



## **LEICA M**

Gebruiksaanwijzing

## VOORWOORD

Geachte klant

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

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

Om de mogelijkheden van deze camera volledig te kunnen benutten, adviseren wij u eerst deze handleiding te lezen.

### Aanwijzingen:

- Leica werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling en optimalisering van de Leica M. Omdat bij digitale camera's zeer veel functies door software worden gestuurd, kunnen verbeteringen en uitbreidingen van functies en opties naderhand in de camera worden geïnstalleerd. Om deze reden biedt Leica in onregelmatige intervallen zogenaamde firmware-updates aan. Deze camera's zijn af fabriek altijd uitgerust met de nieuwste firmware, maar u kunt de firmware ook zelf eenvoudig van onze homepage downloaden en naar uw camera overdragen.

Als u zich als eigenaar op de Leica Camera homepage registreert, dan wordt u via de newsletter van de beschikbaarheid van een firmware-update op de hoogte gesteld.

Verdere informatie omtrent de registratie en de firmware-updates van uw Leica M evenals eventuele wijzigingen en toevoegingen bij de uitleg in de handleiding vindt u in het „Kundenbereich“ onder: <https://owners.leica-camera.com>

Of uw camera is uitgerust met de actuele Firmware-versie, kunt u onder het hoofdmenupunt **Firmware** nakijken (pagina 5, sectie **SETUP**, zie pag. 154, 246).

- Controleer, voordat u uw LEICA M in gebruik neemt, de meegeleverde accessoires op volledigheid.



## INHOUD

Voorwoord .....	130
Waarschuwingen .....	134
Juridische opmerkingen .....	134
Milieuvriendelijk afvoeren elektrische en elektronische apparatuur .....	135
Aanduiding van de onderdelen .....	136
Verkorte handleiding .....	138
Uitvoerige handleiding	
Vorbereidingen	
Aanbrengen van de draagriem .....	140
Opladen van de batterij .....	141
Vervangen van batterij en geheugenkaart .....	144
Leica M-objectieven .....	147
Objectief plaatsen .....	149
Objectief verwijderen .....	149
De belangrijkste instellingen / bedieningselementen .....	150
In- en uitschakelen van de camera .....	150
De ontspanner .....	151
Serieopnamen .....	152
Het tijd-draaiwiel .....	153
De menubediening .....	154
Voorinstellingen	
Camera-basisinstellingen	
Menutaal .....	158
Datum en tijd .....	158
Automatisch uitschakelen .....	160
Signaalgeluiden .....	161
Opname-basisinstellingen	
In- / uitschakelen van de herkenning van het objectieftype .....	162
Compressiepercentage/bestandsformaat .....	163
Resolutie .....	163
Witbalans .....	165
ISO-filmgevoeligheid .....	167
Beeldeigenschappen / contrast, scherpte, kleurverzadiging .....	169
Filmstijlen .....	170
Kleurruimte .....	170
De lichtkader-meetzoeker .....	171
Het LCD-scherm .....	173
Live View-modus .....	174

Afstandsmeting .....	175	Overige functies .....	216
Met de optische afstandsmeter .....	175	Mappenbeheer .....	216
Met LCD-schermbild in Live View-modus .....	177	Formatteren van de geheugenkaart .....	218
Met aanduiding van scherp afgebeelde gebieden op het LCD-schermbild .....	178	Gegevensoverdracht naar een computer .....	219
In- / uitschakelen van de belichtingsmeter .....	179	Adobe® Photoshop® Lightroom® .....	222
Belichtingsmeetmethoden .....	180	Leica Image Shuttle® .....	222
De belichtingsprogramma's .....	182	Met onbewerkte gegevens DNG werken .....	222
Tijdautomaat .....	182	Installeren van firmware-updates .....	223
Meetwaardegeheugen .....	183	Overige zaken .....	224
Belichtingscorrecties .....	184	Systeemaccessoires voor de Leica M .....	224
Automatische belichtingsseries .....	186	Vervangende onderdelen .....	227
Handmatige instelling van de belichting .....	188	Veiligheidsmaatregelen en onderhoud .....	228
De <b>B</b> -instelling / T-functie .....	188	Algemene voorzorgsmaatregelen .....	228
Over- en onderschrijding van meetbereik .....	189	Onderhoud .....	230
Flitsmodus .....	190	Reinigen van de sensor/stofdetectie .....	234
Overige functies .....	196	Opbergen .....	236
Video-opnamen .....	196	Storingen en oplossingen .....	236
Geluidsopname .....	197	Bijlage .....	238
Fotograferen met de zelfontspanner .....	198	De indicaties .....	238
Kenmerken van beeldgegevens ter bescherming van het auteursrecht .....	198	De menuopties .....	246
Registratie van opnamelocatie met GPS .....	198	Trefwoordenregister .....	248
Waterpas .....	201	Technische gegevens .....	250
Gebruikers- / programmaprofielen .....	201	Leica Service-adressen .....	254
Terugzetten van alle individuele instellingen .....	203		
De weergavemodus .....	204		

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

## **WAARSCHUWINGEN**

- Moderne elektronische elementen reageren gevoelig op electrostatische ontlading. Omdat mensen bijv. bij het lopen over synthetisch tapijt zonder moeite een lading van tienduizenden Volt kunnen ontwikkelen, kan het bij aanraking van uw Leica M tot een ontlading komen, vooral als deze op een gemakkelijk geleidende ondergrond ligt. Wanneer het alleen de camerabehuizing betreft, is deze ontlading voor de elektronica absoluut ongevaarlijk. De naar buiten gebrachte contacten als batterij- of achterwandcontacten moeten echter, ondanks extra ingebouwde veiligheidsschakelingen, om veiligheidsredenen zo mogelijk niet worden aangeraakt.
- Gebruik voor het eventueel schoonmaken van de contacten 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 electrostatische lading veilig worden ontladen. Vermijd vervuiling en oxidatie van de contacten, ook door uw Leica M 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 niet onderdelen van de body (afdekkingen) te verwijderen; vakkundige reparaties kunnen alleen door een erkend servicepunt worden uitgevoerd.

## **JURIDISCHE OPMERKINGEN**

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



## MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

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

Dit toestel bevat elektrische en/of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het normale huisvuil worden meegegeven! In plaats daarvan moet het voor recycling op door de gemeenten beschikbaar gestelde inzamelpunten worden afgegeven. Dit is voor u gratis. Als het toestel zelf verwisselbare batterijen of accu's bevat, moeten deze vooraf worden verwijderd en evt. volgens de voorschriften milieuvriendelijk worden afgevoerd.

Meer informatie over dit onderwerp ontvangt u bij uw gemeentelijke instantie, uw afvalverwerkingsbedrijf of de zaak waar u het toestel hebt gekocht.



## AANDUIDING VAN DE ONDERDELEN

Afbeeldingen op de voorste en achterste omslag

### Voorraanzicht

1. Objectief-ontgrendelingsknop
2. Ogen voor draagriem
3. Focusknop
4. Kijkvenster van de afstandsmeter
5. Helderheidssensor<sup>1</sup>
6. Kijkvenster van de zoeker
7. Zelfontspanner-lichtdiode
8. Borglip van het bodemdeksel

### Bovenaanzicht

9. Microfoon
10. Vaststaande ring met
  - a. index voor afstandinstelling,
  - b. scherptediepteschaal en
  - c. rode indexknop voor het wisselen van objectief
11. Diafragma-instelring
12. Witte indexpunt voor diafragma-instelling
13. Tegenlichtkap
14. Afstandinstelring met
  - a. greep
15. Hoofdschakelaar met klikstanden voor
  - **OFF** (camera uitgeschakeld)
  - **S** (enkele opnamen)
  - **C** (serieopnamen)
  -  (zelfontspanner)
16. Ontspanner met
  - a. schroefdraad voor draadontspanner
17. Video-ontspanner
18. Tijdstelwiel met klikstanden voor
  - **A** voor automatische regeling van de sluitertijd
  - Sluitertijden  $1/4000 - 8s$  (inclusief tussenwaarden)
  - **B** (Langdurige belichting)
  -  Flitssynchronisatietijd ( $1/180s$ )
19. Flitsschoen

<sup>1</sup> Leica M-objectieven met zoekeradapter verbergen de helderheidssensor. Informatie over de werkwijze met deze en andere objectieven vindt u in de hoofdstukken „De indicaties / In de zoeker“, pag. 238, en „Leica M-Objectieven“, pag. 147.



## Achteraanzicht

20. **SET**-knop
  - voor het oproepen van het Opnameparameter-menu
  - voor het oproepen van het submenu in de menubediening
  - voor overname van de in de submenu's geselecteerde instellingen/opties
21. **MENU**-knop om de hoofd- en submenu's op te roepen of te verlaten
22. **ISO**-knop voor het oproepen van de gevoeligheidsinstelling
23. **DELETE**-knop voor selectie van de wisfunctie
24. **PLAY**-knop
  - voor het inschakelen van de (continu) weergave
  - voor terugkeer naar volledig beeld
25. **LV**-knop om de Live View-modus mee aan of uit te zetten
26. Zoekeroening
27. Aansluiting voor de externe elektronische zoeker/ microfoon-adapter<sup>1</sup> (deksel verwijderd)
28. Helderheidssensor voor monitor
29. Instelwiel
  - voor het navigeren door de menu's
  - voor het instellen van de geselecteerde menuopties
  - voor het instellen van een belichtingscorrectie
  - voor het vergroten/verkleinen van de weergegeven opname
  - voor het bladeren in het opnamegeheugen
30. Kruisknop
  - voor het navigeren door de menu's
  - voor het instellen van de geselecteerde menuopties
  - voor het bladeren in het opnamegeheugen

31. **INFO**-knop
  - voor weergave van instellingen/gegevens bij opname
  - voor weergave van de opnamegegevens bij beeldweergave
  - voor het accepteren van de instellingen
32. Luidspreker
33. Lichtdiode voor opnameregistratie / gegevensopslag op kaart
34. Monitor

## Beeld van onder

(bodemdeksel is geplaatst)

35. Vergrendelingsknop voor bodemkap
36. Statiefschroefdraad A ¼, DIN 4503 (¼")
37. Bodemdeksel

(bij verwijderde bodemdeksel)

38. Aansluiting voor multifunctionele handgreep M <sup>1</sup>
39. Geheugenkaartsleuf
40. Batterijvak
41. Batterij-vergrendelingsschuif

<sup>1</sup> Verkrijgbaar als accessoire, zie pag. 226

## BEKNOPTE HANDLEIDING

### HOUD DE VOLGENDE ONDERDELEN GEREED:

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

## VOORBEREIDINGEN

1. Batterij laden (zie pag. 141)
2. Batterij plaatsen (zie pag. 144)
3. Geheugenkaart plaatsen (zie pag. 146)
4. Camera inschakelen (zie pag. 150)
5. Menutaal instellen (zie pag. 158)
6. Datum en tijd instellen (zie pag. 158)
7. Geheugenkaart evt. formatteren (zie pag. 218)

## FOTOGRAFEREN

8. Objectief plaatsen (zie pag. 149)
9. Tijdinstelwiel op A instellen (zie pag. 153)
10. Scherpste instellen (zie pag. 174)
11. Camera inschakelen (zie pag. 150)
12. Belichtingsmeting inschakelen (zie pag. 151)
13. Belichting evt. formatteren (zie pag. 182)
14. Ontspannen (zie pag. 151)

### Opmerking:

Over de juiste procedure bij video-opnamen, zie pag. 196

## BEKIJKEN VAN DE OPNAMEN

De camera is af fabriek ingesteld op de automatische, kortstondige weergave van de laatste opname (zie pag. 204).

U kunt de weergave altijd met de **PLAY**-knop inschakelen (geen tijdlimiet) (zie pag. 204).

Om andere opnamen te bekijken, hoeft u maar op de linker- of rechterzijde van de kruisknop te drukken (zie pag. 210).

Om de opnamen te vergroten, drukt u het instelwiel naar rechts (zie pag. 211).

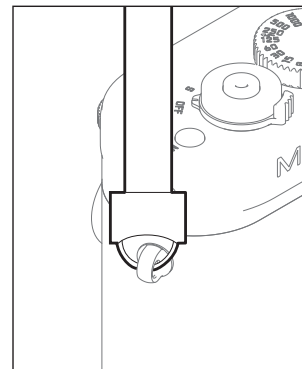
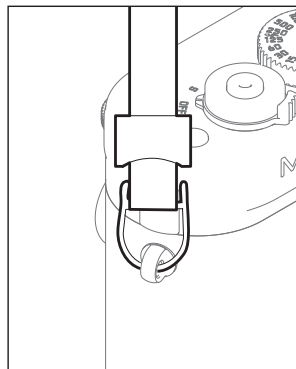
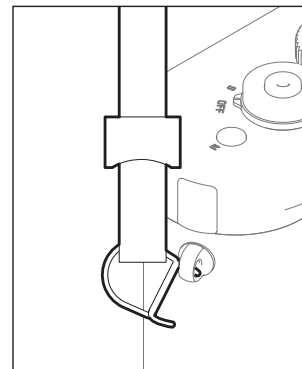
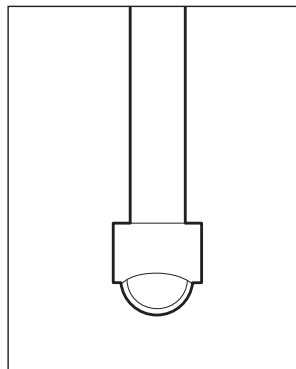
## WISSEN VAN OPNAMEN

Druk op de **DELETE**-knop en volg de aanwijzingen op het scherm (zie pag. 212).

## UITVOERIGE HANDLEIDING

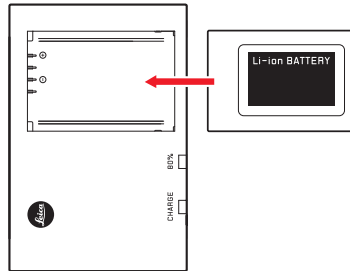
### VOORBEREIDINGEN

### AANBRENGEN VAN DE DRAAGRIEM



## BATTERIJ LADEN

De Leica M wordt door een lithium-ionen batterij van de nodige energie voorzien.



- Als bevestiging van het oplaadproces begint de groene, met **CHARGE** gemarkeerde LED te knipperen. Zodra de batterij tot minstens  $\frac{4}{5}$  van zijn capaciteit is opgeladen, brandt bovendien de gele, met **80%** gemarkeerde LED. Als de batterij volledig is opgeladen, gaat ook de groene LED permanent branden.

## Opmerking:

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

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

<sup>1</sup> (met de Live View-/ **Classic**-modus)

**Let op:**

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

### **Aanwijzingen:**

- De batterij moet worden opgeladen voordat de Leica M voor de eerste keer wordt gebruikt.
- De batterij moet een temperatuur tussen 10°-30°C hebben om te kunnen worden opgeladen (anders schakelt het oplaadapparaat niet in, resp. weer uit).
- Lithium-ionen batterijen kunnen altijd en onafhankelijk van de batterijconditie worden opgeladen. Als een batterij maar ten dele is ontladen voordat hij weer wordt opgeladen, zal de volledige oplading sneller worden bereikt.
- Tijdens het oplaadproces worden de batterijen warm. Dit is normaal en geen storing.
- Indien beide LEDs van de lader snel gaan knipperen (>2Hz) net nadat het laden is begonnen, duidt dit op een laadfout (bijv. wegens overschrijden van de maximale laadtijd, spanningen of temperaturen buiten het toegestane gebied, of kortsluiting). Haal in zo'n geval het laadapparaat 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 kan worden opgelost, neem dan contact op met uw dealer, de nationale vertegenwoordiging van Leica of Leica Camera AG.
- Een nieuwe batterij bereikt zijn volledige capaciteit pas na 2-3 maal volledig opladen en ontladen door gebruik in de camera. Dit ontladingsproces moet telkens na ca. 25 keer laden worden herhaald. Voor een maximale levensduur van de batterij moet deze niet permanent aan extreem hoge of lage temperaturen (bijv. 's zomers resp. 's winters in een geparkeerde auto) worden blootgesteld .
- De levensduur van elke batterij is – zelfs bij optimaal gebruik – begrensd! Na enkele honderden keren opladen wordt dit duidelijk door de korter wordende ontladingstijden.
- Na hoogstens vier jaar dient u de batterij te vervangen, omdat de prestaties afnemen en u vooral bij koude niet meer verzekerd bent van een betrouwbare werking.
- Defecte batterijen moeten volgens de betreffende voorschriften (zie pag. 231) worden afgevoerd.
- De verwisselbare batterij voedt een vast in de camera ingebouwde bufferbatterij die de opslag van de ingevoerde datum/tijd gedurende maximaal 2 maanden verzekert. Als de bufferbatterij uitgeput is, moet deze door het plaatsen van de verwisselbare batterij weer worden opgeladen. De volledige capaciteit van de bufferbatterij is – met geplaatste verwisselbare batterij – na enkele dagen weer bereikt. De camera hoeft hiervoor niet ingeschakeld te blijven.

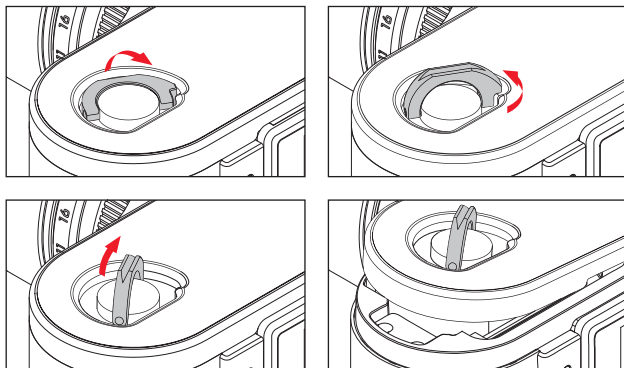
## VERVANGEN VAN BATTERIJ EN GEHEUGENKAART

Zet de hoofdschakelaar (1.18) op **OFF**.

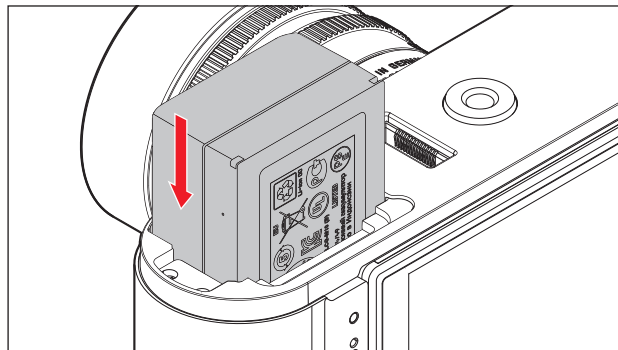
### Belangrijk:

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 (33) rechtsonder naast het LCD-scherm (34) knippert. Anders kunnen nog niet (volledig) opgeslagen opnamegegevens verloren gaan.

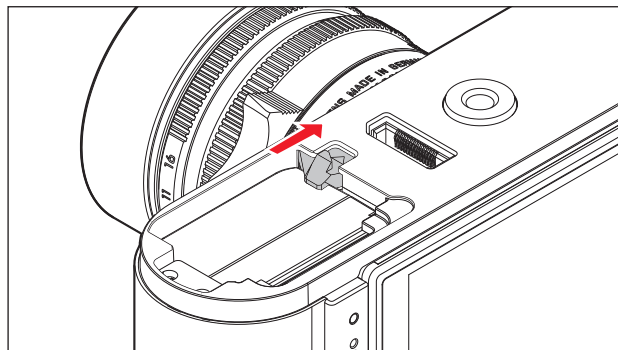
### Bodemdeksel verwijderen



### Batterij plaatsen



### Batterij verwijderen





### **Indicaties batterijconditie**

De batterijconditie verschijnt - in de opnamemodus - op het scherm (34) als u de **INFO**-knop (31) indrukt.

### **Aanwijzingen:**

- Verwijder de batterij als u de camera langere tijd niet gebruikt.
- Uiterlijk 2 maanden nadat de capaciteit van een batterij in de camera uitgeput is (zie hiervoor ook de laatste opmerking onder „Opladen van de batterij“, pag. 141), moeten de datum/tijd opnieuw worden ingevoerd.
- Als de batterijcapaciteit afzwakt, ofwel als u een oude batterij gebruikt, zullen de waarschuwingen, indicaties en opties eventueel beperkt of geblokkeerd blijven, afhankelijk van de gebruikte camera-optie.

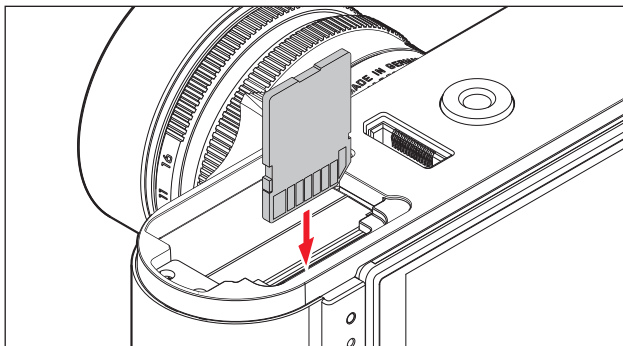
### **Bruikbare geheugenkaarten**

De Leica M slaat de opnamen op een SD- (Secure Digital), ofwel SDHC- (High Capacity), ofwel SDXC- (eXtended Capacity) kaart op. SD/SDHC/SDXC-geheugenkaarten worden door verschillende producenten en met uiteenlopende capaciteit en schrijf-/leessnelheid aangeboden. Vooral die met een grote capaciteit en hoge schrijf-/leessnelheid maken een aanzienlijk snellere registratie en weergave van gegevens mogelijk. Ze 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.

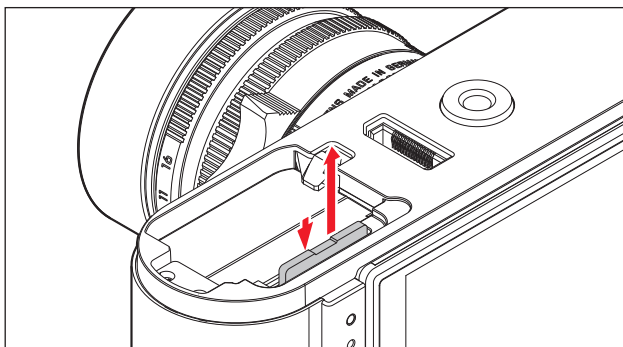
### **Opmerking:**

Raak de contacten van de geheugenkaart niet aan.

## Geheugenkaart plaatsen



## Geheugenkaart verwijderen



## Aanwijzingen:

- Het aanbod van SD/SDHC/SDXC-kaarten is zo groot dat Leica Camera AG alle verkrijgbare typen niet volledig op compatibiliteit en kwaliteit kan controleren. Bij gebruik van andere kaarttypen is beschadiging van camera of kaart weliswaar niet te verwachten, maar omdat vooral zogenoemde „No-Name“-kaarten ten dele niet aan de SD-/SDHC/SDXC-standaards voldoen, kan Leica Camera AG geen garantie bieden voor een goede werking.
- Vooral video-opnamen vereisen een hoge schrijfsnelheid.
- Als de geheugenkaart niet is te plaatsen, controleert u de juiste uitlijning.
- Wanneer u bij ingeschakelde camera de bodemdeksel of de geheugenkaart verwijdert, verschijnen op het LCD-scherm de betreffende waarschuwingen in plaats van de indicaties:
  - **Attention Bottom cover removed**
  - **Attention No card inserted.**
- Omdat elektromagnetische velden, elektrostatische lading evenals defecten aan de camera en de kaart tot beschadiging of verlies van gegevens op de geheugenkaart kunnen leiden, is het raadzaam de gegevens naar een computer te kopiëren en daar op te slaan (zie pag. 220).
- Om dezelfde reden wordt geadviseerd de kaart in principe in een antistatisch foedraal te bewaren.

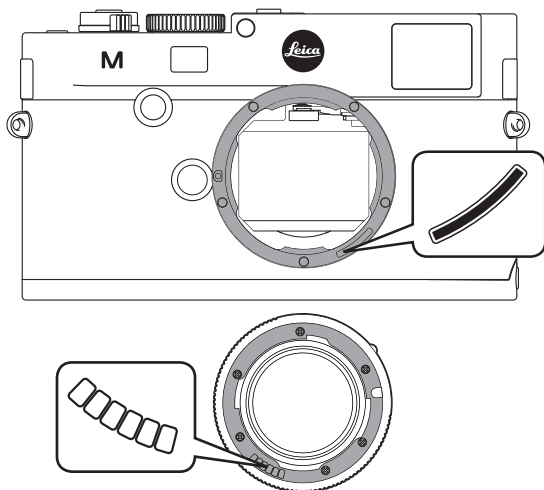
## LEICA M-OBJECTIEVEN

In principe geldt: de meeste Leica M-objectieven kunnen op de Leica M worden gebruikt. Bijzonderheden over de enkele uitzonderingen en beperkingen worden in de volgende opmerkingen toegelicht.

Het gebruik is onafhankelijk van de objectief-uitrusting – met of zonder 6-bit codering in de bajonet.

Ook zonder deze extra uitrusting, d.w.z. ook bij gebruik van Leica M-objectieven zonder code, zal de Leica M in de meeste gevallen goede opnamen maken.

Om ook in zulke gevallen optimale beeldkwaliteit te bereiken, adviseren wij u het objectieftype in te voeren (zie pag. 162).



## Belangrijk:

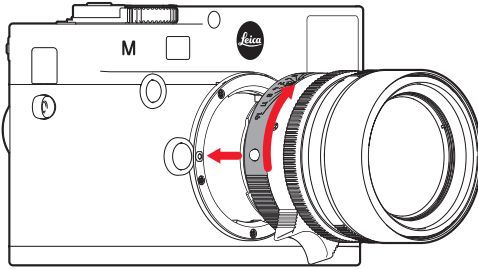
- Niet geschikt:
  - Hologon 1:8/15mm,
  - Summicron 1:2/50mm met dichtbij-instelling,
  - Elmar 1:4/90mm met uitschuifbare buis (productieperiode 1954-1968)
  - Sommige exemplaren van de Summilux-M 1.4/35mm (niet asferisch, productieperiode 1961-1995, Made in Canada) kunnen niet op de Leica M worden gezet, resp. niet tot oneindig focussen. De Leica Customer Care kan deze objectieven dusdanig modificeren dat ze ook op de Leica M kunnen worden gebruikt.
- Bruikbaar, maar gevaar voor beschadiging van camera en/of objectief Objectieven met uitschuifbare buis kunnen uitsluitend met uitgetrokken buis worden gebruikt, d.w.z. de buis mag op de Leica M in geen geval naar binnen worden geschoven. Dit geldt niet voor de huidige Makro-Elmar-M 1:4/90mm, waarvan de buis ook in ingeschoven toestand niet in de camera steekt en daarom onbeperkt kan worden gebruikt.

- Beperkt bruikbaar  
Ondanks de grote nauwkeurigheid van de meetzoeker van de Leica M kan precies focussen met 135mm-objectieven bij open diafragma als gevolg van de zeer geringe scherptediepte niet worden gegarandeerd. Wij raden u aan minstens 2 stops te diaframeren.  
Daarentegen kunt u dankzij de Live View-modus (zie pag. 173) van de Leica M en haar verscheidene instellingshulpjes dit objectief onbeperkt gebruiken.
- Bruikbaar, maar uitgezonderd van de **Classic**-belichtingsmeting (zie pag. 180)
  - Super-Angulon-M 1:4/21 mm
  - Super-Angulon-M 1:3,4/21 mm
  - Elmarit-M 1:2,8/28mm met fabr.nr. onder 2 314 921.

#### **Aanwijzingen:**

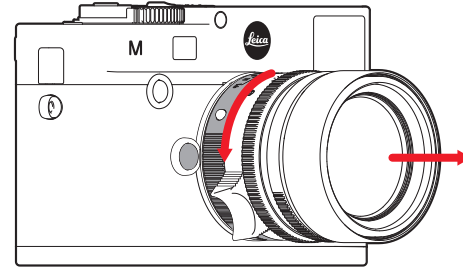
- Leica Customer Care kan vele Leica M-objectieven achteraf van de 6-bit codering voorzien. (Adres, zie pag. 254).
- Er kunnen aan de Leica M, behalve Leica M-objectieven met en zonder codering, m.b.v. de als toebehoren verkrijgbare Leica M-adapter R (zie pag. 224) ook Leica R-objectieven worden ingezet.

## Objectief plaatsen



1. Camera uitschakelen
2. Het objectief aan de starre ring (10) vasthouden.
3. De rode indexknop (10b) 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



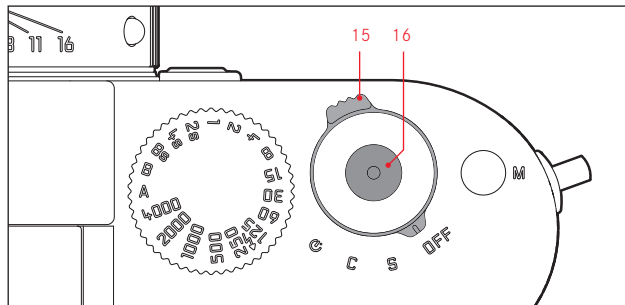
1. Camera uitschakelen
2. Het objectief aan de starre ring (10) vasthouden.
3. De ontgrendelingsknop (1) op de camerabody indrukken
4. Het objectief naar links draaien tot zijn rode indexknop (10b) tegenover de ontgrendelingsknop staat
5. Objectief dan zonder te wrikken verwijderen

### Aanwijzingen:

- In principe geldt: op de Leica M moet als bescherming tegen het binnendringen van stof e.d. in het binnenwerk van de camera altijd een objectief zijn geplaatst, of de kap van de body.
- Om dezelfde reden moet het verwisselen van een objectief zo mogelijk in een stofvrije ruimte plaatsvinden.
- Camera- of objectiefkappen moeten niet in een broekzak worden bewaard omdat ze daar stof aantrekken dat bij plaatsing in het binnenwerk van de camera terecht kan komen.

## DE BELANGRIJKSTE INSTELLINGEN / BEDIENINGSELEMENTEN

### IN- EN UITSCHAKELEN VAN DE CAMERA



De Leica M wordt met de hoofdschakelaar (15) in- en uitgeschakeld. Deze bevindt zich onder de ontspanner (16) en is als hendel met vier klikstanden uitgevoerd:

- OFF** – Camera uitgeschakeld
- S** – Enkele opname-stand  
Door de ontspanner in te drukken (zie hierna) maakt u telkens één opname, of u hem nu ingedrukt houdt of niet.

- C** – Opnameserie-stand  
Zolang u de ontspanner ingedrukt houdt en de capaciteit van de gebruikte geheugenkaart en het interne geheugen het toelaten, (zie „Geheugenkaart vervangen“, pag. 144) zullen er continu opnamen worden gemaakt. Eerst minstens 8 snel achter elkaar, daarna met vertraagde frequentie.
- ☺** – Zelfontspanner  
Het bedienen van de ontspanner (zie hierna) start de ingestelde voorlooptijd (zie pag. 198) waarna de opname wordt gemaakt.

### INSCHAKELEN

Na het inschakelen, d.w.z. na het instellen van een van de drie functies **S**, **C** of **☺** licht de LED (33) even op en de indicaties in de zoeker worden zichtbaar (zie pag. 238).

#### Opmerking:

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

### UITSCHAKELEN

Ook als de hoofdschakelaar niet op **OFF** is gezet, zal de camera automatisch worden uitgeschakeld als u via het menu een automatische uitschakeltijd hebt ingesteld (**Auto Power Off**, zie pag. 160) en de camera binnen deze tijd niet wordt bediend.

**Opmerking:**

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

**DE ONTSPANNER**

De ontspanner (16) heeft drie indrukstanden:

1. Indrukken tot het 1e drukpunt
  - activeert de belichtingsmeting en de zoekerweergave
  - start in tijdautoomaat de registratie van de gemeten belichtingswaarde, d.w.z. de door de camera berekende sluitertijd (meer hierover staat in het hoofdstuk "Het meetwaardegeheugen" op pag. 183)
  - start de tijd van een eventueel lopende zelfontspanner opnieuw (zie pag. 198)

Als de ontspanner op deze indrukstand wordt vastgehouden, blijft de indicatie zichtbaar, ofwel als vooraf de weergavemodus was ingesteld, zal de camera teruggaan naar de opnamemodus. Als de camera vooraf in stand-by stond (zie pag. 150), zal hij weer worden geactiveerd en de weergave worden ingeschakeld.

Na het loslaten van de ontspanner blijven het meetsysteem en de indicaties nog ca. 12s ingeschakeld en kunt u opnieuw een meting uitvoeren (meer hierover vindt u in het hoofdstuk „De belichtingsmeting“ vanaf pag. 180).

**Opmerking:**

De ontspanner blijft geblokkeerd

- als het interne geheugen (tijdelijk) vol is, bijv. na een serie van  $\geq 8$  opnamen, of
- als de geplaatste geheugenkaart en het interne geheugen (tijdelijk) vol zijn, of
- als de batterij zijn grenzen heeft bereikt (capaciteit, temperatuur, leeftijd)

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

De ontspanner heeft genormeerde schroefdraad (16) voor draadontspanners.

### **Aanwijzingen:**

- Als vooraf de weergavemodus (zie “Weergavemodus”, pag. 204) of de menubediening (zie pag. 154) geactiveerd was, zal door aantippen van de ontspanner meteen de opnamemodus worden ingeschakeld.
- De ontspanner moet, om bewegingsonscherpte te voorkomen, voorzichtig – niet met een ruk – worden ingedrukt, totdat de sluiters met licht klikken gaat aflopen.
- U kunt de sluiters zelfs tijdens een video-opname indrukken om een of meerdere foto-opnamen te maken. Meer informatie over video-opnamen en de video-startknop (17), vindt u op pagina 196.

### **Serieopnamen**

Met de Leica M kunnen niet alleen afzonderlijke opnamen worden gemaakt - hoofdschakelaar 15 op (**S** [single]), maar ook opnameseries - hoofdschakelaar op (**C** [continuous]), bijv. om een bewegingsproces in meerdere stappen vast te leggen.

Afgezien van de bediening van de ontspanner (16) maakt u serieopnamen op dezelfde wijze als enkele opnamen: zolang u de hem helemaal ingedrukt houdt (en de capaciteit van de geheugenkaart dit toelaat) worden er serieopnamen gemaakt. Wanneer u een hem slechts kort indrukt, zullen er steeds afzonderlijke opnamen worden gemaakt.

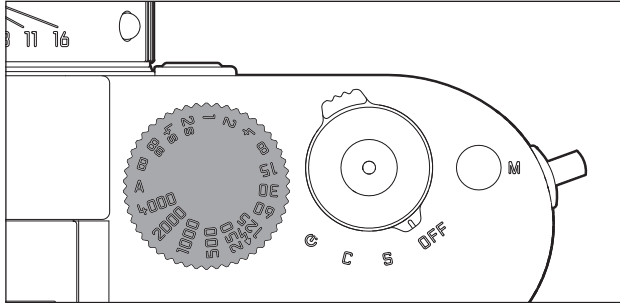
Er kunnen maximaal ca. 3 foto's per seconde worden gemaakt. Eerst minstens 8 snel achter elkaar, daarna met iets vertraagde frequentie.

### **Aanwijzingen:**


- De genoemde opnamen per seconde en het maximaal mogelijke aantal opnamen in een serie baseren op de standaardinstelling - **ISO 200** en als formaat **JPEG fine**. In andere instellingen ofwel afhankelijk van de gebruikte geheugenkaart kunnen de frequentie en het aantal lager zijn.
- Onafhankelijk van het aantal opnamen in een serie, wordt in beide weergavemodi (zie pag. 204) eerst de laatste foto van de serie resp. de laatste foto van de serie getoond die op de geheugenkaart is opgeslagen – mits op dit tijdstip nog niet alle opnamen van de serie door het interne geheugen van de camera op de kaart zijn overschreven.



## DE TIJD-INSTELKNOP



Met het tijd-draaiwiel (18) van de Leica M worden de belichtingsmodi geselecteerd:

- tijddautomaat door instelling op de rood gemarkeerde **A**-stand (zie pag. 182),
- handmatig door het kiezen van een sluitertijd tussen  $1/4000$ s t/m 8s, (tussenwaarden die in  $1/2$  stappen vastklikken zijn eveneens beschikbaar), alsook
- de met het -symbool gemarkeerde, kortst mogelijke synchronisatietijd  $1/180$ s voor de flitsmodus (zie pag. 191) en
- **B** voor lange belichtingstijden (zie pag. 188).

Het tijd-draaiwiel heeft geen aanslag, d.w.z. dat het vanuit elke stand in een willekeurige richting kan worden gedraaid. Deze klikt bij alle gegraveerde standen en tussenwaarden in. Tussenstanden buiten de klikposities mogen niet worden gebruikt. Meer informatie over de instelling van de juiste belichting staat in het hoofdstuk: “De belichtingsmeting” vanaf pag. 179.

## DE MENUBEDIENING

Vele instellingen worden op de Leica M in twee van elkaar onafhankelijke menu's (zie pag. 246/247) uitgevoerd.

## HOOFDMENU

Het hoofdmenu bestaat uit 34 punten. Het is verdeeld in 3 functionele groepen:

- **CAMERA** (Camera-basisinstellingen - pagina 1)
- **IMAGE** (Opname-instellingen - pagina 2)
- **SETUP** (Secundaire opties - pagina's 3-5)

## OPNAMEPARAMETER-MENU

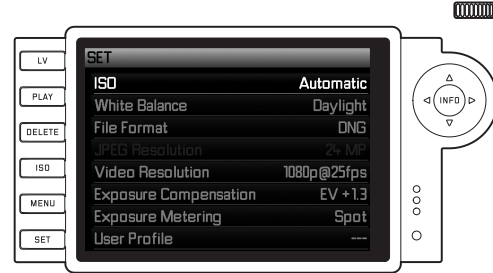
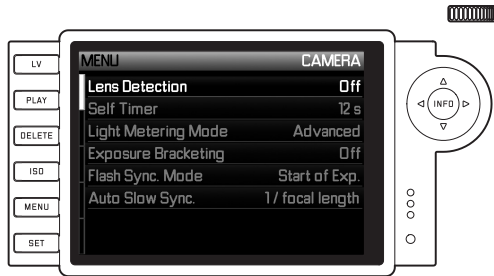
Het opnameparameter-menu bestaat uit 8 punten. Het bevat, behalve de basisinstellingen voor de opname, 2 punten die op de belichtingsmeting en -instelling van invloed zijn, en één waarmee gebruikersprofielen kunnen worden aangemaakt en opgeroepen. Door de verdeling in 2 menu's en de groepering binnen het hoofdmenu kunnen de menu-items die in de praktijk het meest worden gebruikt zeer snel en eenvoudig worden opgeroepen en ingesteld.

De betreffende instellingen resp. instellingsstappen van deze menu-items worden bij ingeschakelde camera overzichtelijk en stap voor stap op het LCD-scherm (34) getoond.

In beide menu's vinden de instellingen in principe op dezelfde wijze plaats, alleen het oproepen en verlaten is verschillend.

## Instellen van de menu-opties

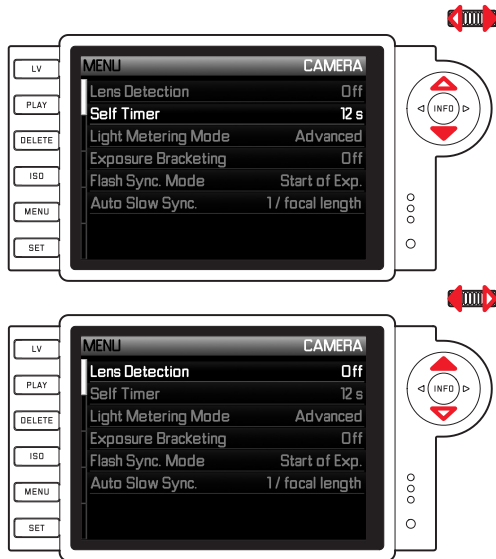
1. Het hoofdmenu wordt opgeroepen met de **MENU**-knop (21), het opnameparameter-menu met de **SET**-knop (20).
  - Er verschijnt in het hoofdmenu de eerste = **CAMERA**-pagina met de eerste 6 items; in het menu Opnameparameters dan alle punten.  
Het momenteel actieve menu-item is na het selecteren van een pagina eerst altijd het laatst veranderde.



### Opmerking:

Het opnameparameter-menu is uitsluitend vanuit de opnamemodus toegankelijk.

2. Het gewenste menu-item kunt u zowel met de insteldraaiknop (29, draaien naar rechts = in het menu naar beneden, draaien links = in het menu naar boven) alsook met de kruisknop (30; omhoog of omlaag drukken) selecteren.



### Aanwijzingen:

- Het gebruik van de insteldraaiknop is niet alleen gemakkelijker, maar ook aanzienlijk sneller.
  - Individuele menu-items, zoals **GPS** en **Format SD card** alsmede enkele submenu-items kunnen alleen worden opgeroepen onder bepaalde omstandigheden. Meer informatie hierover vindt u in de betreffende secties.
  - De letters in de betreffende regels zijn grijs om dit aan te geven.
3. De betreffende submenu's kunt u zowel met de **SET**-, alsook met de **INFO**-knop (31) oproepen, of door op de rechterzijde van de kruisknop te drukken.
- In de kopregel veranderen de aanwijzingen: links in zwart staat de bijbehorende optiegroep (in het hoofdmenu **CAMERA**, **IMAGE** of **SETUP**, in het Opnameparameter-menu altijd **SET**), rechts in wit het opgeroepen menu-item. De submenu's bestaan meestal uit verschillende optievarianten die u in de volgende stap direct kunt selecteren. In sommige gevallen is er ook een schaal voor het instellen van waarden of de sub-menu's zijn op hun beurt samengesteld uit items waar u opnieuw optievarianten voor kunt instellen.

4. De gewenste optievariant / de gewenste waarde kiest u dan ofwel met de insteldraaiknop of door op de betreffende zijde van de kruisknop te drukken, d.w.z.
- omhoog/omlaag voor volgende/vorige regel, ofwel voor het selecteren van de optievariant(en)
  - links/rechts voor instellingen in een regel, of op een schaal
- In sub-items met selecteerbare optievarianten kunt u ook naar een andere regel gaan met de **INFO**-knop.
- In sub-items met selecteerbare optievarianten veranderen de aanwijzingen in de kop van de regel opnieuw: links in het zwart het sub-item en rechts in het wit de opgeroepen optievariant.

**Opmerking:**

Sommige menu-items, zoals de datum/tijd en de opties bracketing en witbalans vereisen bijkomende instellingen. De toelichtingen en meer bijzonderheden over de andere menufuncties, staan in de betreffende secties.

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

**Opmerking:**

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:

	<b>Ontspanner / Video-startknop</b>	<b>PLAY</b> (24)	<b>MENU</b> (21)
	16/17		
<b>Hoofdmenu</b>	De camera schakelt over op de opnamemodus	De camera schakelt over op de weergave-modus	Gaat telkens een stap terug (bijv. naar het vorige menu-niveau)
<b>Opname-parameter-menu</b>	De camera schakelt over op de opnamemodus	De camera schakelt over op de weergave-modus	Gaat telkens een stap terug (bijv. naar het vorige menu-niveau), ofwel springt naar het hoofdmenu.

## VOORINSTELLINGEN

### CAMERA-BASISINSTELLINGEN

#### MENUTAAL

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

#### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Language** (pagina 5, sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste taal.

Op enkele uitzonderingen na (knopaanduidingen, korte begrippen) worden alle aanwijzingen in de taal gewijzigd.

#### DATUM EN TIJD

Deze informatie kunt u in het menu-item **Date/Time** instellen.

#### Instellen van de functies

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Date/Time** (pagina 5, sectie **SETUP**) en
2. roep het submenu op. Dit bevat de drie items **Auto time/time zone**, **Date** en **Time**.

#### Automatische, door GPS gestuurde tijdindicatie

Dit menu-item is alleen beschikbaar als de multifunctionele handgreep M bevestigd is (als toebehoren verkrijgbaar, zie pag. 226).

3. Selecteer **Auto time/Time zone**.
  - Er verschijnt nog een submenu met de drie items **Auto time via GPS**, (alleen beschikbaar als de optie GPS in het menu ingeschakeld is, zie pag. 199), **Time zone** en **Summer time**.
4. Selecteer in dit submenu **Auto time via GPS** en
5. hier dan de gewenste variant (**On/Off**).

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

### Voor correcte tijdindicatie overal ter wereld:

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

### Voor correcte tijdindicatie in landen met tijdaanpassing van het seizoen:

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

### Opmerking:

**Time zone** is alleen beschikbaar als de **GPS**-optie is uitgeschakeld.

### DATUM

Er zijn 3 varianten voor de volgorde van de weergave beschikbaar.

3. Kies in het **Date / Time**-submenu **Date**. Het bevat de twee items **Format** en **Setting**.
4. Kies **Format**.
5. Kies in het **Format**-submenu een van de 3 mogelijke volgorden **Day/Month/Year**, **Month/Day/Year**, en **Year/Month/Day**.
6. Sla uw instelling op.
  - Het **Date**-submenu verschijnt weer.
7. Kies **Setting**.
  - Er verschijnt een ander submenu met kolommen voor jaar, dag en maand. De momenteel actieve, dat wil zeggen de aanpasbare kolom, is rood onderstreept, de categorie heeft witte letters en de variabele getallen hebben rode letters. Met behulp van de insteldraaiknop (29) of de kruisknop (30) stelt u de numerieke waarden / de maanden in en met de **SET**-knop (20), de **INFO**-knop (31) of de kruisknop wisselt u van kolom.
8. Na het instellen van alle 3 categorieën dient u ze te bevestigen en op te slaan.

## TIJD

De tijd kan naar keuze in 24-uurs of 12-uurs formaat worden aangegeven.

Het instellen van de weergave en de beide getallengroepen doet u in het sub-item **Time** in principe net zo als de **Date** in de voorafgaande sectie.

### Opmerking:

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

## AUTOMATISCH UITSCHAKELEN

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

### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Auto Power Off** (pag. 5, sectie **SETUP**).
2. Kies nu de gewenste tijdsduur.

### Opmerking:

Ook als de camera in de paraatstand staat, d.w.z. de indicaties na 30s zijn verdwenen, of de geactiveerde optie **Auto Power Off** deze heeft uitgeschakeld, kunt u de camera te allen tijde door indrukken van de ontspanner (16) weer activeren.



## SIGNAALGELUIDEN

Met de Leica M kunt u zelf bepalen of de waarschuwingen op het LCD-scherm en/of de aflopende zelfontspanner door akoestische signalen – er zijn twee volumes – extra bevestigd dienen te worden, of dat de werking van de camera vooral geruisloos moet zijn.

### Opmerking:

De signaalgeluiden staan af fabriek op **Off** ingesteld.

### Instellen van de functies

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **ACOUSTIC SIGNAL** (pag. 5, sectie **SETUP**).
2. Nu kunt u **Off**, **Low** of **High volume** kiezen.

## BASISINSTELLINGEN OPNAME

### IN-/UITSCHAKELEN VAN DE HERKENNING VAN HET OBJECTIEFTYPE

De 6-bit codering in de bajonet van de huidige Leica M-objectieven stelt de Leica M 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 diafragma-openingen bijzonder opvallend kan zijn, in de beeldgegevens gecompenseerd.
- Ook de regeling van de flitsbelichting en de flitsreflector maakt gebruik van de objectiefgegevens (zie „Geschikte flitsapparaten“, pag. 190).
- Bovendien wordt de informatie die deze 6-bit codering oplevert in het EXIF-bestand van de opnamen weggeschreven. In de uitgebreide beeldgegevens zal de brandpuntafstand van het objectief bovendien worden weergegeven (zie pag. 238).

#### Opmerking:

Bij het gebruik van objectieven zonder 6-bit codering moet de herkenningsfunctie ter vermindering van storingen worden uitgeschakeld, of moet het gebruikte objectieftype handmatig worden ingevoerd (zie pag. 162).

### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Lens Detection** (pagina 1, sectie **CAMERA**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant:
  - **Off**, of
  - **Automatic**, als een gecodeerd objectief is geplaatst, of
  - **Manual**, als een niet-gecodeerd objectief is geplaatst.

### HANDMATIG INVOEREN VAN OBJECTIEFTYPE / BRANDPUNTAFSTAND

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

Hetzelfde geldt voor Leica R-objectieven die m.b.v. de Leica R-adapter M op de Leica M kunnen worden gebruikt (voor meer details verwijzen wij u naar de instructies van de adapter).

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

### Aanwijzingen:

- Het artikelnummer is bij vele objectieven aan de andere kant van de scherptediepteschaal gegraveerd.
- De lijst vermeldt objectieven die zonder codering verkrijgbaar waren (ca. voor juni 2006). Objectieven van een latere introductiedatum zijn uitsluitend gecodeerd verkrijgbaar en kunnen daarom niet handmatig worden geselecteerd.
- Bij gebruik van de Leica Tri-Elmar-M 1:4/16-18-21mm ASPH. wordt de ingestelde brandpuntsafstand niet aan de camerabody overgedragen en daarom ook niet in de EXIF-gegevensrecord van de opnamen vermeld. U kunt de brandpuntsafstand echter naar wens handmatig opgeven.
- De Leica Tri-Elmar -M 1:4/28-35-50mm ASPH. bezit daarentegen de voor de inspiegeling van de geschikte lichtkaders in de zoeker noodzakelijke mechanische overbrenging van de ingestelde brandpuntsafstand naar de camera, die door de elektronica van de camera wordt afgetast en voor de correctie van deze brandpuntsafstand wordt gebruikt. Wegens gebrek aan ruimte staat in het menu alleen een artikelnummer - 11 625 U kunt. Vanzelfsprekend ook de beide andere varianten - 11 890 en 11 894 - gebruiken en de in het menu ingestelde waarden gelden hiervoor net zo.

### COMPRESSIEGRAAD/BESTANDSFORMAAT

Registratie van de beeldgegevens kan naar keuze gebeuren

- a. met een van twee verschillende JPEG-compressiegraden - **JPEG fine** / **JPEG standard**, of
- b. met het bestandsformaat **DNG**, ofwel ongecomprimeerd, of gecomprimeerd, of
- c. met combinaties van telkens een van de twee JPG-compressiegraden en het ingestelde DNG-formaat, d.w.z. er ontstaan per opname altijd twee bestanden.

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

### Instellen van de optie

#### Keuze van de JPEG-compressie resp. de formaatcombinatie

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **File format** en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste compressie / combinatie.

## Selectie van DNG-compressie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **DNG compression** (pagina 2, sectie **IMAGE**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste optie (**On** [=gecomprimeerd] / **Off** [=ongecomprimeerd]).

## Aanwijzingen:

- Voor de ongecomprimeerde opslag van onbewerkte opnamegegevens wordt het gestandaardiseerde formaat DNG (Digital Negative) gebruikt.
- De voor het DNG-formaat beschikbare compressie
  - is lossless, wat betekent dat het niet leidt tot een verlies aan kwaliteit
  - behoudt alle mogelijkheden van nabewerking van de beeldgegevens
  - maakt snellere opslag mogelijk
  - neemt minder ruimte in beslag.
- Bij gelijktijdige opslag van de beeldgegevens als DNG en JPEG wordt voor het JPEG-formaat de bestaande instelling van de resolutie gebruikt, d.w.z. de beide bestanden kunnen vaak verschillende resoluties hebben.
- Door een hoge compressiegraad, zoals bij **JPEG standard** kunnen fijne structuren in het motief verloren gaan, resp. onzuiver worden weergegeven (artefacten; bijv. „blokjesvorming“ op schuine randen).
- Het op het LCD-scherm getoonde, resterende aantal opnamen verandert niet noodzakelijkerwijs na elke opname. Dit hangt van het motief af; zeer fijne structuren resulteren bij JPEG-bestanden in een grotere hoeveelheid gegevens, homogene vlakken in een kleinere hoeveelheid.

## RESOLUTIE

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

## Instellen van de optie

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **JPEG resolution** en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste resolutie.

## Opmerking:

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

## 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.

Bij de Leica M kunt u hiervoor uit tien verschillende instellingen kiezen:

- **Automatic** – voor de automatische regeling, die in de meeste situaties neutrale resultaten oplevert.
- Zeven vaste voorinstellingen voor de meest voorkomende lichtbronnen,
  - ☀️ Daglicht, - bijv. voor buitenopnamen in de zon,
  - ☁️ Wolken, - bijv. voor buitenopnamen bij bewolkte hemel,
  - 🌑 Schaduw, - bijv. voor buitenopnamen met het hoofdmotief in de schaduw,
  - 🌟 Kunstlicht, - bijv. voor binnenopnamen met (voornamelijk) licht van gloeilampen
  - 🔥 TL-buis warm - bijv. voor binnenopnamen met (voornamelijk) licht van TL-buizen, bijv. voor woonruimten met warm licht van ca. 2700K dat het licht van gloeilampen nabootst
  - ❄️ TL-buis koel - bijv. voor binnenopnamen met (voornamelijk) licht van TL-buizen, bijv. voor werkruimten en buitenverlichting met koel licht van ca. 4000K
  - ⚡ Flits - bijvoorbeeld voor opnamen met elektronische flitsbelichting,
- 📄 **Gray card** – voor de handmatige instelling door meting en
- **Color temperature**<sup>1</sup> – voor een direct instelbare kleurtemperatuurwaarde.

## Opmerking:

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 Automatisch worden gezet.

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

## Instellen van de functie

### Voor de automatische of een van de vaste instellingen

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **White Balance** en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste functie.


<sup>1</sup> Kleurtemperaturen worden in principe in Kelvin aangegeven.

### Voor directe instelling van de kleurtemperatuur

U kunt waarden tussen 2000 en 13100 (K<sup>1</sup>) direct instellen (van 2000 tot 5000K in stappen van 100, van 5000 tot 8000K in stappen van 200 en van 8000 tot 13.100K 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. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **White Balance** en
2. in het bijbehorende submenu de variant **Color temperature**.
3. Kies met de insteldraaiknop (29) of met de bovenste/onderste kruisknop (30) de gewenste waarde en
4. bevestig uw instelling met de **INFO**- (31) of de **SET**-knop (20).

### Voor de handmatige instelling door meting

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **White Balance** en
2. in het bijbehorende submenu de variant  **Gray card**.
  - Op het LCD-scherm verschijnt de melding **Please take a picture for setting the white balance**.

3. Maak nu een opname en let daarbij op dat er een wit of neutraal grijs (referentie-)vlak in beeld is.
  - Op het LCD-scherm verschijnt
    - de afbeelding op basis van de automatische witbalans-instelling
    - in het beeldmidden een dradenkruis
4. Door de kruisknop in de gewenste richting te drukken, kunt u het dradenkruis op het detail van het motief richten dat de basis voor de nieuwe witbalans-instelling moet vormen (bijv. op het genoemde referentievlak).
5. Druk op de **INFO**-knop.
  - De kleurweergave van het beeld wordt aangepast.
6. U kunt deze nieuwe instelling van de witbalans nu
  - ofwel overnemen - door de **SET**-toets in te drukken,
    - Op het LCD-scherm verschijnt de melding **White balance set**
  - ofwel verdere instellingen naar wens uitvoeren, zoals onder 4. - 5. beschreven staat.

Een waarde die op deze wijze is bepaald, blijft zo lang opgeslagen, d.w.z. wordt voor alle volgende opnames gebruikt, tot er een nieuwe meting of een andere instelling van de witbalans wordt gebruikt.

### Opmerking:

als gevolg van de witbalans-instelling wordt er, in plaats van de originele opname, de opname met de betreffende kleurweergave opgeslagen.

## ISO-GEVOELIGHEID

De ISO-instelling van de Leica M heeft een bereik van ISO 200 - 6400 n  $1/3$  ISO stappen, wat de handmatige instelling van de sluitertijd-/diafragmawaarden aan de betreffende situaties mogelijk maakt.

De instelling **Pull 100** komt qua helderheid overeen met gevoeligheid ISO 100. Opnamen met deze instelling hebben echter een lagere contrastomvang. Bij toepassing van deze gevoeligheid moet er beslist op worden gelet dat belangrijke delen van het beeld niet worden overbelicht.

Behalve de vaste instellingen biedt de Leica M ook de optie **Auto**<sup>1</sup> waardoor de camera de filmgevoeligheid automatisch aan het omgevingslicht aanpast. Hierdoor wordt, in combinatie met de tijdautomaat (zie pag. 182), het bereik van de automatische belichtingsregeling uitgebreid. Deze optie biedt echter ook de mogelijkheid prioriteiten vast te leggen, bijv. om creatieve redenen.

### Opmerking:

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.

<sup>1</sup> Bij handmatige instelling van de belichting en bij gebruik van flitsapparaten (altijd met  $1/180$ S) is de functie niet beschikbaar.

## Instellen van de optie

### Met de ISO-knop

1. Druk op de **ISO**-knop (22).
  - Op het LCD-scherm (34) verschijnt het betreffende submenu.
2. Selecteer, terwijl u de **ISO**-knop ingedrukt houdt, met de insteldraaiknop (29), of door boven of onder op de kruisknop (30) te drukken, de gevoeligheid, resp. de automatische instelling.

### Opmerking:

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

### Met de menubediening

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **ISO** en
2. met de insteldraaiknop (29), of door boven of onder op de kruisknop (30) te drukken, de gewenste gevoeligheid, resp. de automatische instelling.
3. Bevestig uw instelling door op de **SET**-, of de **INFO**-knop te drukken.

### Als de gevoeligheid automatisch moet worden ingesteld

Kies in de 2e stap **Auto**, en

3. roep het betreffende submenu op.
  - Het bevat de drie items **OK**, **set maximum ISO** en **Set maximum exposure time**.

### Als de automatische instelling onbegrensd dient te functioneren

4. Kies in dit submenu **OK**.

De automatische instelling gebruikt (af fabriek) gevoeligheden t/m **ISO 800** en sluitertijden t/m **1/Focal length**.

#### Opmerking:

Af fabriek is de **Maximum ISO**-optie begrensd tot **ISO 800**.

### Als u het gebied van de automatische instelling wilt begrenzen

4. Selecteer in dit submenu **Set maximum ISO** en/of **Set maximum exposure time**.
  - Bij **Set maximum ISO** verschijnt een lijst met de beschikbare waarden; bij 'Maximale Belichtingszeit einstellen' nog een submenu met de keuzes **1/Focal length** en **Manual setting**.

Kies in het submenu **Set maximum ISO** de hoogste gevoeligheid die u wilt gebruiken en leg zodoende vast in welk gebied de automatische instelling dient te werken, resp. in het submenu **Set maximum exposure time** ofwel **1/Focal length<sup>2</sup>**, als u het aan de camera wilt overlaten de sluitertijden te regelen, ofwel handmatig met **Manual setting**.

Bij **1/Focal length** schakelt de camera pas over op een hogere filmgevoeligheid als wegens geringere helderheid de sluitertijd onder de **1/Focal length**-drempel zou vallen, dus bijv. bij langere sluitertijden  $1/_{60}$ s met een 50mm-objectief.

5. Kies in het submenu **Manual setting** welke langste sluitertijd u wilt vastleggen (**1/2s** - **1/500s**; in hele stappen).
6. Bevestig uw instelling door op de knop **SET** of **INFO** te drukken.

#### Opmerking:

Bij gebruik van de automatische belichtings-bracketing (zie pag. 186) geldt de volgende regel:

de gevoeligheid die door de camera automatisch voor de niet-gecorrigeerde opname is bepaald, zal ook voor alle andere opnamen van een serie worden toegepast, d.w.z. dat deze ISO-waarde tijdens een serie niet wordt veranderd. Dit kan er mogelijk toe leiden dat de langste onder **Set maximum exposure time** ingestelde sluitertijd overschreden wordt.

<sup>2</sup> Deze functie vereist het gebruik van gecodeerde objectieven, resp. de instelling van het gebruikte objectieftype in het menu (zie pagina 162).



### Opmerking:

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

### BEELDEIGENSCHAPPEN / CONTRAST, SCHERPTE, KLEURVERZADIGING

In de elektronische fotografie kunnen wezenlijke beeldeigenschappen eenvoudig worden aangepast. Terwijl beeldbewerkingsprogramma's dit – na de opname en op de computer – in grote mate mogelijk maken, kunt u bij de Leica M drie van de belangrijkste beeldeigenschappen al voor de opnamen beïnvloeden:

- Het contrast, d.w.z. het verschil tussen lichte en donkere partijen, bepaalt of een beeld eerder „mat“ of „briljant“ overkomt. Daarom kan het contrast door vergroten of verkleinen van dit verschil, d.w.z. door de heldere weergave van lichte en donkere partijen worden beïnvloed.

- Een scherpe afbeelding door de juiste afstandsinstelling – tenminste van het hoofdmotief – is een voorwaarde voor een gelukte opname. De scherpe indruk van een beeld wordt weer sterk bepaald door de scherpste aan de randen, d.w.z. hoe klein het overgangsgebied van licht naar donker aan de zijkanten van het beeld is. Door het vergroten of verkleinen van dit gebied kan dus ook de indruk van scherpste 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 – via het menu op vijf niveaus worden ingesteld, zodat optimaal aan de betreffende situatie, d.w.z. aan de aanwezige lichtomstandigheden kan worden aangepast.

### Instellen van de functies

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Sharpness**, ofwel **Saturation**, resp. **Contrast** (alles op pag. 2, sectie **IMAGE**), en
2. in het betreffende submenu het gewenste niveau.

## FILMSTIJLEN

Met twee van de drie filmstijl-instellingen van de Leica M kunt u aan uw opnamen het karakter van sommige vroegere filmmaterialen geven, bijvoorbeeld wat de kleurweergave betreft. Met de derde stijl krijgt u zwart-witfoto's.

### Instellen van de functies

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Film mode** (pagina 2, sectie **IMAGE**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant, resp. **Off**.

## ACTIEVE KLEURRUIMTE

Voor de verschillende doeleinden van digitale beeldbestanden zijn de eisen die aan de kleurweergave worden gesteld zeer uiteenlopend. Daarom zijn verschillende kleurruimten ontwikkeld, zoals bijv. Standard-RGB (Rood/Groen/Blauw) dat voor eenvoudige afdrukken volstaat. Voor veeleisende beeldbewerking met de betreffende programma's, bijv. voor kleurcorrecties, is in de branche Adobe® RGB de standaard geworden.

### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Color Space** (pagina 2, sectie **IMAGE**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste functie.

### Aanwijzingen:

- Wanneer u uw afdrukken door een groot fotolaboratorium, een minilab of via internet fotoservice laat maken, dient u de instelling sRGB te kiezen.
- De instelling op Adobe RGB is alleen raadzaam voor professionele beeldbewerking in een werkomgeving met volledig geijkte kleuren.

## DE LICHTKADER-MEETZOEKER

De lichtkader-meetzoeker van de Leica M is niet alleen een bijzonder hoogwaardige, grote, briljante en heldere zoeker, maar ook een aan het objectief gekoppelde, zeer precieze afstandsmeter. Deze heeft een vergrotingsfactor van 0,68x.

De lichtkaders worden verlicht door LED's - rood of wit, naar keuze. Ze zijn daardoor perfect te zien in alle lichtomstandigheden en bij alle onderwerpen.

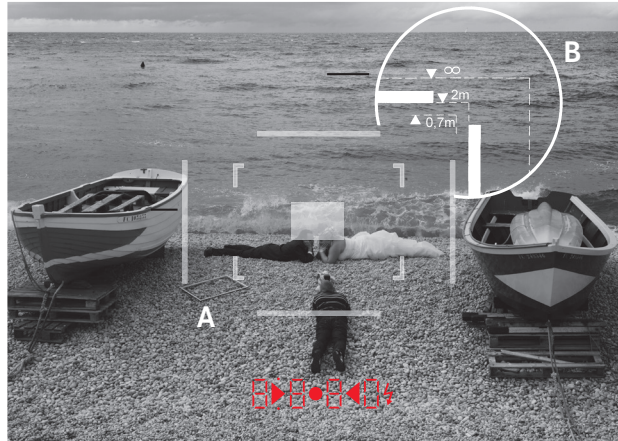
### Kiezen van de lichtkaderkleur

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Frameline Color** (pagina 3/sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste kleur.

Als u objectieven met brandpuntafstanden 28 (Elmarit vanaf fabricagenummer 2 411 001), 35, 50, 75, 90 en 135mm gebruikt, lichten automatisch de bijbehorende lichtkaders in de combinaties 28+90mm, 35+135mm, 50+75mm op. Alle objectieven met een brandpuntsafstand van 16 tot 135 mm worden bij plaatsing op de camera aan de afstandsmeter gekoppeld. De grootte van de lichtkaders is op het uitgangsformaat van de Leica M afgestemd en komt daarmee ongeveer overeen met de sensorgrootte van 23,9 x 35,8mm bij een afstandinstelling van 2m. Deze zijn zodanig met de afstandinstelling gekoppeld dat de parallax – de offset tussen de objectief- en zoekeras – automatisch wordt gecompenseerd. Lichtkaderbeeld en opnamebeeld dekken elkaar over het totale afstand-instelgebied van 0,7m tot ∞ verregaand. Verregaand wil zeggen dat de sensor bij afstanden van minder dan 2m iets minder registreert dan de binnenkanten van de lichtkaders, bij grotere afstanden iets meer (zie grafiek). Deze geringe afwijkingen zijn in de praktijk zelden van doorslaggevende betekenis en worden door het principe bepaald:

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

Meer over de afstands- en belichtingsmeting evenals de flitsmodus staat in de betreffende gedeelten op pagina's 174/ 179.



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

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

## DE MONITOR

De Leica M heeft een groot 3" kleuren-LCD-scherf (34), dat door een afdekglas van extreem hard en bijzonder krasbestendig Gorilla® Glass<sup>1</sup> beschermd is.

In de opnamemodus bij ingeschakelde Live View (zie pag. 173 ) 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 frame en de betreffende geselecteerde gegevens en informatie weergegevens (zie pag. 204 ).

## Instellen van de helderheid

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

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Monitor** **Brightness** (pagina 3, sectie **SETUP**) en
2. in het submenu de automatische instelling of de gewenste van de vijf trappen.

## Aanwijzingen:

- met uitzondering van de menubediening (zie pag. 154) kunt alle in deze handleiding beschreven indicaties (naar wens) ook in een geplaatste elektronische zoeker bekijken (zoals de optioneel verkrijgbare Leica EVF2, zie pag. 224)
- Met de menu-optie **EVF Brightness** (**Main Menu**, pagina 3, sectie **SETUP**, zie pag. 154/246) kunt u op dezelfde wijze als hierboven beschreven de helderheid van een dergelijke zoeker instellen.

<sup>1</sup> Gorilla® Glass is een geregistreerd handelsmerk van Corning Incorporated.

## LIVE VIEW-MODUS

Met de Live View-modus van de Leica M kunt u tijdens de opname het onderwerp op het LCD-scherm bekijken, wat precies zo wordt weergegeven als het geplaatste objectief het weergeeft. Deze modus is ook vereist voor het gebruik van bepaalde focusseer- (zie pag. 177) en belichtingsmethoden (zie pag. 180).

Met de knop **LV** (25) schakelt u de Live View-modus aan of uit.

## Weergavehelderheid

De monitor zal meestal gelijkblijvend helder zijn, d.w.z.

- zolang de helderheid van het onderwerp
- en de ingestelde belichting geen te lage of hoge helderheidswaarden opleveren
- en de interne belichtingstijd met Live View niet langer is dan  $1/30$ s.

Zodra u de ontspanner tot de eerste weerstand indrukt, zal het LCD-scherm het onderwerp echter met de helderheid vertonen, die overeenkomt met de betreffende belichtingsinstelling.

Het Live View-beeld op het LCD-scherm bevat in de standaardinstelling in de kopregel wat basisinformatie. Met behulp van de toets **INFO** (31) kunt u meer informatie oproepen (zie pag. 240).

## Opmerking:

- De Live View mode is gebaseerd op het beeld dat door de sensor wordt geregistreerd. Dit vereist dat de sluiters wordt geopend. Als de functie wordt gestopt, zal hij weer sluiten en naspannen. Dit is natuurlijk hoorbaar en kan eventueel ook een korte ontspannervertraging met zich meebrengen.
- Veelvuldig gebruik van de Live View-modus leidt tot verhoogd stroomverbruik.

## AFSTANDSMETING

De Leica M biedt voor de afstandsinstelling verscheidene hulpmiddelen, afhankelijk van of u de camera-interne, optische zoeker (26) en/of de Live View-modus (zie pag. 174) gebruikt.

### Aanwijzingen:

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

## Met de optische afstandsmeter

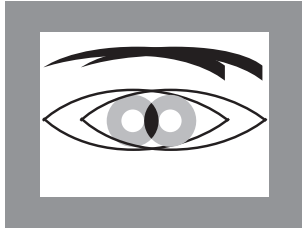
Met de afstandsmeter van de Leica M kan vanwege zijn grote effectieve meetbasis zeer precies worden gewerkt. Dit blijkt vooral bij het gebruik van groothoekobjectieven met hun relatief grote scherptediepte gunstig te zijn.

<b>Mechanische meetbasis</b> (afstand van de optische assen van het zoekervenster en het kijkvenster van de afstandsmeter)	<b>x Zoeker- vergroting</b>	<b>= Effectieve meetbasis</b>
69,25mm	x 0,68	= ca. 47,1 mm

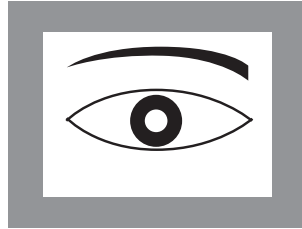
Het meetveld van de afstandsmeter is in het midden van de zoeker als lichte, scherp afgebakende rechthoek te zien. De scherpte kan volgens de mengbeeld- of deelbeeldmethode worden ingesteld.

### Mengbeeldmethode (dubbelbeeld)

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



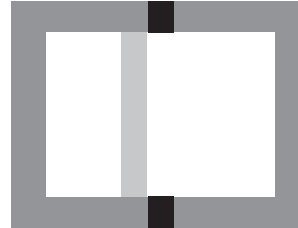
onscherp



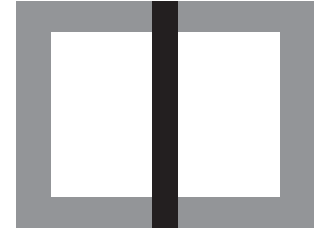
scherp

### Deelbeeldmethode

Richt bijv. voor een architectuur-opname 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 het motief vastleggen.



onscherp



scherp



### Opmerking:

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

### Met het LCD-schermbild in de Live View-modus

In de Live View-modus (zie p 174) kunt u m.b.v. het LCD-schermbild focuseren - het scherm geeft het onderwerp net zo scherp weer als het door het objectief wordt afgebeeld, afhankelijk van de afstands- en diafragma-instelling.

### Procedure

1. Schakel met de **LV**-knop (25) in de Live View-modus.
2. Stel met de afstandsinstelling van het objectief (14) de gewenste delen van het onderwerp scherp.

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

### Voor incidenteel gebruik:

1. Op de focusknop drukken (3).
  - Het LCD-schermbild toont
    - het vergrote gebied
    - het insteldraaiknop-pictogram met de mogelijke vergrotings-/verkleiningsrichtingen
    - de huidige vergrotingsfactor.De vergrotingsfactor kan worden aangepast met de insteldraaiknop - 5x of 10x.
2. Stel met de afstandsinstelling van het objectief (14) de gewenste delen van het onderwerp scherp.

### Voor continu gebruik:

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Focus Aid** (pagina 3, sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu **On**.
  - Zodra u aan de afstandsinstelling van het objectief (14) draait, zal het hierboven beschreven vergrote gebied verschijnen.Met behulp van de insteldraaiknop (29) kunt u de vergroting aanpassen aan uw wensen, of u kunt het onvergroete 1x beeld op het volledige scherm laten weergeven.

## Met aanduiding van scherp afgebeelde gebieden op het LCD-scherm



Met de Leica M kunt u in de Live View-modus de delen van het onderwerp die optimaal scherp zijn op het LCD-scherm zichtbaar maken, zodat ze gemakkelijk te herkennen zijn.

## Procedure

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Focus Peaking** (pagina 4, sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu **On**.
3. Schakel met de knop **LV** (25) Live View aan.
4. Bepaal uw beelduitsnede.
5. Druk op de Focus-knop (3), ofwel draai zolang aan de afstand-instelring van het objectief (14) dat de gewenste delen van het onderwerp gemarkeerd zijn.
  - Alle delen van het onderwerp die bij de betreffend ingestelde afstand scherp worden afgebeeld, zijn door rode omrandingen gemarkeerd.

## Belangrijk:

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

## **AAN-/UITSCHAKELEN VAN DE BELICHTINGSMETER**

De belichtingsmeter wordt door licht aantippen van de ontspanner (16) ingeschakeld, mits de camera met de hoofdschakelaar (15) is ingeschakeld en de tijd-instelkop (18) niet op **B** staat.

Als aanduiding dat de belichtingsmeter gereed is om te meten, brandt een van de indicaties in de zoeker, resp. op het LCD-scherm continu:

- bij tijdautomaat door de LED-indicatie van de sluitertijd,
- bij handmatige instelling door een van de beide driehoekige LED's, evt. samen met de middelste, ronde LED, en op het LCD-scherm met de lichtschaal.

Als de ontspanknop weer wordt losgelaten zonder de sluitert te activeren, blijft de belichtingsmeter nog ca. 30s lang ingeschakeld en blijft (blijven) de betreffende LED('s) zolang nog branden.

Wanneer het tijd-draaiwiel op **B** staat, is de belichtingsmeter uitgeschakeld.

## **Aanwijzingen:**

- Als een juiste belichting met de beschikbare sluitertijden bij tijdautomaat niet mogelijk is, knippert als waarschuwing de sluitertijd-indicatie (alleen in de zoeker; meer hierover vindt u in het hoofdstuk "De tijdautomaat" op pag. 182).
- Als bij handmatige instelling en zeer weinig licht het meetbereik van de belichtingsmeter niet wordt bereikt, zal als waarschuwing de linker driehoekige LED gaan knipperen, resp. op het LCD-scherm de linker streep van de lichtschaal. Bij tijdautomaat wordt de sluitertijd aangegeven. Wanneer de benodigde sluitertijd de langst mogelijke tijd van 32 s overschrijdt, knippert ook deze indicatie in de zoeker.
- Wanneer de camera langere tijd niet wordt gebruikt of in een tas wordt opgeborgen, moet deze altijd met de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld. Onbedoelde opnamen worden hiermee ook verhinderd.

## **Opmerking:**

Wisselstroom veroorzaakt bij vele lichtbronnen (vooral LED en natriumdampampen) helderheidsvariaties, die onzichtbaar zijn voor het oog. Vanwege de gevoeligheid en de uitleesfrequentie van beeldsensoren kan dit leiden tot een flinterend beeld op het LCD-scherm of in de video-opnamen (niet op de foto's). Door een lange sluitertijd te kiezen, kunt u dit effect bij de opname vermijden.

## BELICHTINGSMEETMETHODEN

De Leica M biedt u drie meetmethoden:

- in de modus **Classic** een sterk centrum-georiënteerde meting. Deze methode houdt rekening met het gehele beeldveld, maar de in het midden geregistreerde onderwerpen bepalen veel sterker dan de randgebieden de berekening van de belichtingswaarde.
- Hiervoor wordt het door de lichte sluitertlamel van het eerste sluitergordijn gereflecteerde licht door een fotodiode geregistreerd en gemeten.
- Met de modus **Advanced**, ofwel met de Live View-modus (zie p 174) naar keuze spot-, centrum-georiënteerde of multi-segment-meting.  
Een voorwaarde hiervoor is de meting met de opnamesensor.

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

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Light Metering Mode** (pagina 1, sectie **CAMERA**) en
2. in het bijbehorende submenu
  - **Classic** Sluitermeetmethode voor de hierboven beschreven conventionele meetmethode, of
  - **Advanced** Sensormeting, als u zonodig wilt kunnen kiezen tussen de drie meetmethoden die hieronder beschreven staan.

### Opmerking:

in de Live View-modus zijn altijd de drie meetmethoden beschikbaar, ook al is Klassisch ingesteld.

### Keuze van de meetmethode

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **Exposure metering** en
  2. in het bijbehorende submenu de gewenste meetmethode:
    - **Spot** Slechts een klein gedeelte in het centrum wordt geregistreerd en geëvalueerd. Het gebied wordt aangeduid met een rechthoek in het midden van het LCD-scherm.
    - **Center-weighted** Vergelijkbaar met de hierboven beschreven **Classic**-centrum-georiënteerd.
    - **Multi-field** Deze meetmethode baseert op de registratie van meerdere meetwaarden. Ze worden in een algoritme berekend die aan de situatie is aangepast, wat resulteert in een belichtingswaarde die is afgestemd op de passende weergave van het veronderstelde hoofdmotief.
- De ingestelde meetmethode wordt op het LCD-scherm ingesteld in de Live View- en videomodus en wordt eveneens in de uitgebreide (**INFO**-) weergave getoond (zie pag. 246)

**Aanwijzingen:**

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

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

## DE BELICHTINGSPROGRAMMA'S

De Leica M heeft twee belichtingsprogramma's: 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 (18) in de **A**-stand staat, dan zal de elektronica van de camera de geschikte sluitertijd automatisch en traploos binnen een bereik van  $1/4000\text{s}$  t/m  $60\text{s}$  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 stops weergegeven.

Bij langere sluitertijden dan  $2\text{s}$  wordt na het ontspannen in de weergave de resterende belichtingstijd in seconden teruggeteld. De werkelijk bepaalde, en traploos gestuurde belichtingstijd kan echter van de indicatie in halve trappen afwijken: Als bijv. vóór het ontspannen **16** (als dichtstbijgelegen waarde) in de indicatie te zien is, en de bepaalde belichtingstijd toch langer blijkt, kan het terugtellen na het ontspannen ook met **19** beginnen.

Bij extreme lichtomstandigheden kan de belichtingsmeting bij de verwerking van alle parameters sluitertijden opleveren, die buiten het werkgebied liggen, d.w.z. dat er belichtingstijden korter dan  $1/4000\text{s}$  of langer dan  $60\text{s}$  vereist zouden zijn. In zulke gevallen worden toch de genoemde minimale en maximale sluitertijden gebruikt, maar als waarschuwing zullen deze waarden in de zoeker knipperen.

## Aanwijzingen:

- Zoals in combinatie met de ISO-instelling op pag. 167 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 Leica M automatisch na opnamen met langere sluitertijden en hoge ISO-waarden een tweede „zwartopname“ (met gesloten sluitertijd). De bij deze parallel-opname gemeten ruis wordt dan door de computer van de eigenlijke datarecord van de opname „afgetrokken“. Dienovereenkomstig zal in zulke gevallen als aanwijzing de melding **Noise reduction 12s**<sup>1</sup> op het LCD-scherm verschijnen. Deze verdubbeling van de „belichtings“-tijd moet bij langdurige belichtingen worden gerespecteerd. De camera mag ondertussen niet worden uitgeschakeld.
- Als de **B**-functie in combinatie met de zelfontspanner (zie pag. 188) wordt gebruikt, moet de ontspanner niet ingedrukt worden gehouden; de sluitertijd blijft zolang open tot de ontspanner een tweede keer wordt ingedrukt (komt in dit geval overeen met de **T**-functie).

<sup>1</sup> De tijddindicatie is maar een voorbeeld

## MEETWAARDEGEHEUGEN

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

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

### Opmerking:

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.

## 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. Na het indrukken van de ontspanner (1.19) tot het 1e drukpunt zal er worden gemeten en de meting opgeslagen. Zolang het drukpunt wordt vastgehouden, verschijnt als bevestiging in de zoeker een kleine rode punt op de regel met cijfers en de tijndicatie verandert ook bij gewijzigde lichtomstandigheden niet meer. Op het LCD-scherm verschijnt een punt tussen de ISO- en belichtingscorrectiewaarden.
3. Met nog steeds ingedrukt gehouden ontspanknop wordt de camera daarna op de uiteindelijke beeldduitsnede gezwenkt,
4. en kan dan met de aanvankelijk bepaalde belichting volledig worden ingedrukt.

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 ontspanner neemt.

## **BELICHTINGSCORRECTIES**

Belichtingsmeters zijn afgestemd op een gemiddelde grijswaarde (18% reflectie), die overeenkomt met de helderheid van een normaal, d.w.z. gemiddeld fotografisch motief. Wanneer het gemeten detail van het motief niet aan deze voorwaarden voldoet, kan een belichtingscorrectie worden uitgevoerd.

Vooraf bij meerdere opnamen achter elkaar, bijv. als om bepaalde redenen voor een serie opnamen bewust een iets krappere of ruimere belichting gewenst is, kan de belichtingscorrectie een zeer handige functie zijn: eenmaal ingesteld blijft deze, anders dan de meetwaarde-opslag, zolang werkzaam totdat ze weer wordt gereset.

Op de Leica M kunt u belichtingscorrecties in een bereik van  $\pm 3EV$  in stappen van  $\frac{1}{3}EV$  instellen (EV: Exposure Value = belichtingswaarde).

## **Instellen en verwijderen van een belichtingscorrectie**

Bij de Leica M beschikt u over drie varianten voor de instelling van een belichtingscorrectie. U kunt dit met de menubediening of met de insteldraaiknop instellen.

De instelling via het menu wordt aangeraden als u bijv. al weet dat u altijd een krappere / ruimere belichting van uw onderwerpen wilt hebben. De bijzonder snelle variant met de instelknop is geschikt voor onverwacht optredende situaties, zodat u uw onderwerp ononderbroken in de zoeker kunt blijven volgen.



## A. Via de menubediening

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **Exposure compensation**.
  - Op het LCD-scherm verschijnt een schaal met een rood gekenmerkte EV-waarde in de vorm van een submenu en daarboven een witte driehoek om de betreffende instelling aan te duiden. Als deze op de waarde **0** staat, wil dit zeggen dat de functie uitgeschakeld is.
2. Stel de gewenste waarde in.
  - In de oorspronkelijke menulijst wordt een ingestelde correctie met **EV±X<sup>1</sup>**. aangeduid.

## B. Met de insteldraaiknop

1. Houd de focusknop (3) ingedrukt.
  - In de zoeker wordt de momentele instelling digitaal weergegeven. Als er geen correctiewaarde is ingesteld, verschijnt er **0.0**.
2. Stel met de insteldraaiknop (29) de gewenste correctiewaarde in.
  - In de zoeker zal de correctiewaarde nu veranderen, bijvoorbeeld **1.0** / **0.5**. Op het LCD-scherm (in de Live View-modus) worden zowel de correctiewaarde alsook de resulterende sluitertijd weergegeven.

## Belangrijk:

Een op de camera ingestelde belichtingscorrectie beïnvloedt uitsluitend de meting van het voorhanden licht, d.w.z. niet die van de flitser (Meer informatie over flitsfotografie vindt u in het gedeelte vanaf p. 191).

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

- deze blijven zo lang geldig tot ze handmatig weer op **0** worden teruggezet. Daarbij doet het er niet toe of die camera tussendoor uit- en weer ingeschakeld is geweest;
- ze kunnen zowel via het menu alsook met de insteldraaiknop worden gereset;
- ze worden in het opnameparameters-menu en op het LCD-scherm in de Live-View-modus in de vorm van EV-waarden weergegeven en in de zoeker in de vorm van gewijzigde sluitertijden en de knipperende onderste punt.

<sup>1</sup> Voorbeeld; ofwel 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 met de Leica M – bij tijdautoomaat – met de automatische belichtingsreeks (bracketing) meerdere alternatieven met gestaffelde belichting, d.w.z. met verschillende sluitertijden worden gemaakt. Daarna kunt u de geschiktste opname voor gebruik selecteren of met beeldbewerkingssoftware een opname met een bijzonder hoog contrastbereik maken (denk aan HDR).

Beschikbaar zijn:

- 4 trappen: **0.5EV**, **1EV**, **1.5EV** en **2EV**
- 2 aantallen opnamen: 3 of 5.

## Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Bracketing** (pagina 1, sectie **CAMERA**).
  - Op het LCD-scherf verschijnt het submenu met de drie punten **Frames**, **Aperture stops** en **Automatic**, met daaronder een schaal.  
Als er gelijktijdig een belichtingscorrectie is ingesteld, zal dit met de betreffende waarde onder de schaal worden weergegeven.
2. Selecteer onder **Frames** of u een belichtingsreeks wilt maken, resp. hoeveel opnamen.
  - Boven de gekozen, rood gekenmerkte intervallen op de schaal verschijnen nu witte driehoeken. Deze duiden de betreffende belichtingswaarden aan.
3. Bevestig de instelling.
  - De instelling bij **Aperture stops** (diafragmastops) is als gereed voor verwerking gemarkeerd.
4. Kies de gewenste trap.
  - De gemarkeerde intervallen en de driehoeken zullen van locatie wisselen, afhankelijk van de gekozen trap.

### Aanwijzingen:

- Als de belichtingsreeks het bereik van  $\pm 3EV$  overschrijdt – door de combinatie van opname-aantal en gekozen trap – zal de schaalindeling van  $\pm 3EV$  naar  $\pm 6EV$  wisselen. De gemarkeerde intervallen en driehoeken zullen zich daaraan aanpassen.
  - Houd er rekening mee dat de beide instellingen moeten worden ingesteld en bevestigd, omdat de optie anders niet actief is.
5. Bevestig de instelling.
    - De instelling bij **Automatic** is als gereed voor verwerking gemarkeerd.
  6. Selecteer de gewenste instelling, **On** voor het automatisch maken van een opnamereeks na 1x ontspannen, **Off** voor het maken van enkele opnamen, telkens als u de ontspanner indrukt.
  7. Bevestig de instelling.
    - In de oorspronkelijke menulijst wordt een ingestelde belichtingsreeks met **XEV/X<sup>1</sup>** aangeduid.
  8. Door een keer, ofwel meerdere keren, te ontspannen (zie pag. 150) worden alle opnamen gemaakt.

### Aanwijzingen:

- Bij gebruik van de automatische belichtingsreeks geldt de volgende regel:  
de gevoeligheid die door de camera automatisch voor de niet-gecorrigeerde opname is bepaald, zal ook voor alle andere opnamen van een reeks worden toegepast, d.w.z. dat deze ISO-waarde tijdens een reeks niet wordt veranderd. Dit kan er mogelijk toe leiden dat de langste onder **Set maximum exposure time** ingestelde sluitertijd overschreden wordt..
- Afhankelijk van de beschikbare combinatie sluitertijd/diafragma kan het werkgebied van de automatische belichtingsserie beperkt zijn.
- Onafhankelijk daarvan wordt **altijd** het ingestelde aantal opnamen gemaakt en kunnen er daarom meerdere opnamen van een reeks op dezelfde wijze belicht zijn.
- Er wordt geen rekening gehouden met de laadtoestand van het flitsapparaat, d.w.z. dat er opnamen met en zonder flits in de reeks zullen zitten.
- De functie blijft actief tot deze in het menu weer wordt uitgeschakeld. Als hij niet wordt uitgeschakeld, zal er telkens een belichtingsreeks worden gemaakt als de ontspanner wordt ingedrukt.

<sup>1</sup> voorbeeld; de eerste „X“ staat voor de trap, de tweede voor het aantal opnamen

## HANDMATIG INSTELLEN VAN DE BELICHTING

Wanneer u de belichting volledig handmatig wilt instellen, moet het tijd-draaiwiel (18) op een van de ingegraveerde sluitertijden of tussenwaarden zijn ingeklikt.

Vervolgens

1. de belichtingsmeter inschakelen en
2. door aan het tijd-draaiwiel en /of de diafragma-instelring (11) van het objectief te draaien – telkens in de richting van de brandende driehoekige LED – enkel de ronde LED laten branden.

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

- ▶ Onderbelicht met minstens één diafragramastop; naar rechts draaien
- ▶● Juiste belichting met een  $1/2$  diafragramastop; naar rechts draaien
- Juiste belichting
- ◀ Overbelicht met een  $1/2$  diafragramastop; naar links draaien
- ◀ Overbelicht met minstens één diafragramastop; naar links draaien

### Opmerking:

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

## DE B-INSTELLING / DE T-FUNCTIE

Met de **B**-instelling, waarbij de sluitertijd zo lang geopend blijft, als de ontspanner ingedrukt wordt gehouden (tot maximaal 60s, afhankelijk van de ISO-instelling).

In combinatie met de zelfontspanner is er tevens een T-functie beschikbaar: als zowel **B**, alsook de zelfontspanner door het aantippen van de ontspanner zijn geactiveerd (zie ook pag. 150), zal de sluitertijd na de gekozen voorlooptijd automatisch openen. Deze blijft dan – zonder dat de ontspanner hoeft te worden vastgehouden – zolang geopend, tot de ontspanner een tweede keer wordt aangetipt. Zo kan de bewegingsonscherpte, die door bediening van de ontspanner evt. ontstaat, ook bij langdurige opnamen verregaand worden vermeden.

De belichtingsmeter blijft in beide gevallen uitgeschakeld, echter telt, na het ontspannen, de digitale cijferindicatie in de zoeker ter oriëntatie de verlopen belichtingstijd in seconden af.

### Vast instelling van lange sluitertijden

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

### Aanwijzingen:

- Bij lange belichtingstijden kan er zeer sterke beeldruis ontstaan.
- Ter vermindering van dit storende verschijnsel maakt de Leica M zelfstandig, na opnamen met langere sluitertijden (vanaf ca.  $1/30$ s, afhankelijk van andere menu-instellingen), een tweede „zwartopname“ (met gesloten sluiters). De bij deze parallel-opname gemeten ruis wordt dan door de computer van de eigenlijke datarecord van de opname „afgetrokken“.
- Deze verdubbeling van de „belichtings“-tijd moet bij langdurige belichtingen worden gerespecteerd. De camera mag intussen niet worden uitgeschakeld.
- Bij sluitertijden vanaf 2s verschijnt de melding **Noise reduction** **12s**<sup>1</sup> op het LCD-scherm.

### OVER- EN ONDERSCHREIDEN VAN HET MEETBEREIK

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

<sup>1</sup> De tijdindicatie is maar een voorbeeld

## FLITSMODUS

De Leica M bepaalt het benodigde flitsvermogen door het afgeven van een of meer meetflitsen in onderdelen van seconden voor de eigenlijke opname. Direct daarna, bij het begin van de belichting, wordt de hoofdflits afgegeven.

Alle factoren die de belichting beïnvloeden (bijv. opnamefilters en wijziging van de diafragma-instelling) worden automatisch gerespecteerd.

## GESCHIKTE FLITSAPPARATEN


De volgende flitsapparaten zijn in combinatie met de Leica M geschikt voor alle functies die in deze handleiding zijn beschreven, inclusief TTL-meting:

- Het systeemflitsapparaat Leica SF 58 (bestelnr. 14 488). Met een maximaal richtgetal van 58 (bij 105mm-instelling), een automatisch (bij gecodeerde Leica M-objectieven, zie pag. 147) aangestuurde zoom-reflector, automatische korte tijd-synchronisatie met kortere sluitertijden dan  $1/180\text{s}$  voor HSS-flitsers (zie pag. 194), een naar keuze inschakelbare tweede reflector, evenals vele overige functies, is dit apparaat zowel krachtig als veelzijdig te noemen. Dankzij een vast ingebouwde flitservoet met extra regel – en signaalcontacten, die een hele reeks gegevens en instellingen automatisch overdragen, is het zeer eenvoudig te bedienen.

- Het systeemflitsapparaat Leica SF 24D (bestelnr. 14 444). Met zijn compacte afmetingen en zijn op de camera afgestemde design is het bijzonder geschikt. Het bezit, evenals de Leica SF 58, een vast ingebouwde flitsvoet met alle contacten en is vooral ook bijzonder eenvoudig te bedienen.
- Flitsapparaten die aan de technische voorwaarden van een System-Camera-Adaption (SCA) van het systeem 3000 voldoen, met de adapter SCA-3502/1 zijn uitgerust, het richtgetal kunnen regelen en de HSS-compatibel zijn (zie pag. 194).

Er kunnen echter ook andere, gebruikelijke flitsapparaten met gestandaardiseerde flitsvoet<sup>2</sup> en ontsteking via het positieve middencontact (X-contact, 19) worden gebruikt. Wij adviseren het gebruik van thyristor-geregelde elektronenflitsers.

<sup>1</sup> Bij het gebruik van de adapter SCA-3502 -M5 kan de witbalans (zie pag. 165) voor een correcte kleurweergave op Automatisch worden gezet.

<sup>2</sup> Wanneer andere, niet speciaal op de Leica M afgestemde flitsapparaten worden gebruikt, die de witbalans van de camera niet automatisch omschakelen, moet de instelling  worden gebruikt (zie pag. 165).

## FLITSAPPARAAT PLAATSEN

Alvorens u een flitsapparaat in de flitsschoen (19) van de Leica M plaatst, moet

- het kapje, dat de flitsschoen en de bus (27) beschermt, als ze niet worden gebruikt, naar achter worden geschoven en
- moeten camera en flitser worden uitgeschakeld.

Bij het plaatsen van een flitsapparaat moet u erop letten, dat u de voet volledig in de flitsschoen 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 flitsschoen de vereiste contacten kan onderbreken en er daardoor storingen kunnen optreden.

### Opmerking:

dit geldt ook voor gebruik van de flitser met de SCA-adapterkit (zie pag. 226)

## DE FLITSMODUS

De volautomatische, d.w.z. door de camera geregelde flitsmodus is bij de Leica M met de hiervoor genoemde systeemcompatibele 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 helderheid evt. met max.  $1\frac{2}{3}$ EV verminderd.

Wanneer echter het aanwezige licht zelfs met de kortst mogelijke flitsynchronisatietijd van  $1/180$ S al overbelichting tot gevolg heeft, zal een HSS-compatibele flits bij tijdautomaat niet worden geactiveerd. In

zulke gevallen wordt de sluitertijd overeenkomstig het omgevingslicht geregeld en in de zoeker aangegeven.

Bovendien kunt u met de Leica M 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  $1/180$ S. Deze functies worden op de camera via het menu ingesteld (meer hierover in de volgende hoofdstukken).

Bovendien geeft de Leica M de ingestelde gevoeligheid door aan het flitsapparaat. Daarmee kan het flitsapparaat, voorzover het deze indicaties bezit en voorzover het op het objectief gekozen diafragma ook op het flitsapparaat is ingevoerd, zijn reikwijdte automatisch aangeven. De gevoeligheidsinstelling kan bij systeemcompatibele 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  $1/180\text{s}$  te kiezen.
- Hetzelfde geldt voor radiografisch gestuurde flitstriggers bij het "draadloos flitsen", omdat de radiografische overdracht een tijdvertraging kan veroorzaken.
- De instellingen en functies die in de volgende hoofdstukken zijn beschreven, hebben alleen betrekking op de Leica M en systeemcompatibele flitsapparaten.
- Een op de camera ingestelde belichtingscorrectie (zie pag. 184) 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 bovendien (op het flitsapparaat) instellen!
- Meer informatie over de flitsmodus, vooral in combinatie met andere, niet speciaal op de Leica M afgestemde flitsapparaten, evenals de verschillende modi van de flitsapparaten, vindt u in de betreffende handleiding.

### De instellingen van de door de camera geregelde, automatische flitsmodus

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

1. voor elke flitsopname eerst de belichtingsmeting inschakelen door licht op de ontspanner te drukken, d.w.z. de weergave in de zoeker moet omgeschakeld zijn op de sluitertijden of de lichtschaal. Als dit door te snel en in één keer volledig indrukken van de ontspanner wordt verzuimd, zal het flitsapparaat evt. niet worden geactiveerd.
2. het tijd-draaiwiel op **A**, op de flitssynchronisatietijd ( $1/180\text{s}$ ), of op een langere sluitertijd (ook **B**) instellen. In de modus tijdautoomaat schakelt de camera automatisch over op de via het menu ingestelde flitssynchronisatietijd, resp. op het tijdbereik (zie „Keuze van de synchronisatietijd / het synchronisatietijd-bereik“, pag. 194). Let daarbij op de kortste flitssynchronisatie-tijd, omdat deze bepaalt of er een "normale" opnameflits of een HSS-flits wordt gegeven (zie pag. 194).
3. het gewenste, resp. het voor de betreffende afstand tot het motief benodigde diafragma instellen.



### Opmerking:




als de automatische geregelde of handmatig ingestelde sluitertijd korter is dan  $1/180\text{s}$ , dan zal de flitser niet flitsen, behalve als het een HSS-compatibele flitser is (zie pag. 194).




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

In de zoeker van de Leica M bevindt zich een flitsvormige LED (2.1.3) voor terugmelding en indicatie van de verschillende modi. Deze LED verschijnt samen met de beschreven indicaties voor de belichtingsmeting van het aanwezige licht.




### In de automatische flitsmodus

(flitsapparaat ingesteld op regeling richtgetal)

-  verschijnt ondanks ingeschakeld en gereed flitsapparaat niet: op de camera is handmatig een kortere sluitertijd dan  $1/180\text{s}$  ingesteld en het aangesloten flitsapparaat is niet HSS-compatibel. In zulke gevallen activeert de Leica M 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 flitsbelichting was in orde, het flitsapparaat blijft paraat.
-  knippert na het ontspannen snel (4Hz), de overige indicaties zijn echter verdwenen: de flitsbelichting was in orde, maar het flitsapparaat is nog niet paraat.
-  gaat na het ontspannen samen met de overige indicaties uit: onderbelichting, bijv. door een te klein gekozen diafragma voor het motief. 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 computersturing (A) of handmatige modus (M)

-  verschijnt ondanks ingeschakeld en gereed flitsapparaat niet: op de camera is handmatig een kortere sluitertijd dan  $1/180\text{s}$  ingesteld. In zulke gevallen activeert de Leica M 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.

## LINEAIRE FLITSMODUS HSS (HIGH SPEED SYNCHRONIZATION)

Het volautomatische, d.w.z. door de camera gestuurde HSS-flitsprogramma is bij de Leica M in combinatie met de flitser Leica SF 58 met alle sluitertijden en met tijdautoomaat, alsook met handmatige belichtingsinstelling beschikbaar. Het wordt automatisch geactiveerd door de camera, als de geselecteerde of berekende sluitertijd korter is dan de synchronisatietijd, d.w.z.  $\leq 1/180\text{s}$ . Bij een juist ingesteld flitsapparaat vereist deze omschakeling verder geen toedoen van de fotograaf.

### Belangrijk:

de reikwijdte bij het HSS-flitsen is duidelijk korter als bij het TTL-flitsen.

## KEUZE VAN SYNCHRONISATIETIJD / 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.

Met de Leica M kunt u in de flitsmodus de in combinatie met de tijdautoomaat gebruikte sluitertijd nauwkeurig aan de voorwaarden voor het betreffende onderwerp, resp. aan uw wensen met betrekking tot beeldvorming aanpassen. Hiervoor kunt u uit vijf instellingen kiezen:

## Instellen van de optie

1. Kies in het hoofdmenu (zie pag. 154/246), **Auto Slow Sync.** (pagina 1, sectie **CAMERA**), en
2. in het bijbehorende submenu de automatische, van het objectief afhankelijke instelling - **1/Focal length**<sup>1</sup>, ofwel of u zelf een bepaalde sluitertijd wilt vastleggen - Manuelle Einstellung.
3. In het submenu Manuelle Einstellung bepaalt u het bereik van de toelaatbare sluitertijden door de kortste te bepalen.

## Aanwijzingen:

- **1/Focal length** leidt tot de langste sluitertijden volgens de vuistregel voor stabiele opnamen uit de hand, bijv.  $1/60\text{s}$  met een 50mm-objectief. Deze optie is echter in het menu **Auto Slow Sync.** op  $1/125\text{s}$  begrensd, ook al is de gebruikte brandpuntafstand langer.
- In het instellingsveld in het submenu **Manual setting** zal eerst de momenteel ingestelde langste sluitertijd verschijnen
- Bij handmatige regeling van de belichting kunt u eveneens alle sluitertijden t/m de synchronisatietijd  $1/180\text{s}$  instellen.
- Als u de Leica SF 58 (zie p. 190) gebruikt en op de camera kortere sluitertijden instelt, d.w.z.  $\leq 1/180\text{s}$ , dan zal de flitser automatisch in de HSS-modus omschakelen.

<sup>1</sup> Alleen bij gebruik van Leica M-objectieven met 6-bit codering in de bajonet en inschakeling van de objectiefdetectie in het menu.

## KEUZE VAN HET SYNCHRONISATIETIJDSTIP

De belichting van flitsopnamen vindt plaats met twee lichtbronnen, de aanwezige – en het flitslicht. De uitsluitend of overwegend 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 delen van het onderwerp – namelijk de delen die voldoende door het aanwezige licht zijn belicht, resp. zelf oplichten – in hetzelfde beeld met wisselende scherpste afgebeeld. Of deze delen van het onderwerp scherp of onduidelijk worden weergegeven, resp. hoe groot de „wazigheid“ is, wordt door twee – van elkaar afhankelijke – factoren bepaald:

1. de lengte van de sluitertijd, d.w.z. hoe lang deze delen van het onderwerp op de sensor „inwerken“ en
2. hoe snel het delen van het onderwerp – of ook de camera zelf – tijdens de opname bewegen

Hoe langer de sluitertijd, resp. hoe sneller de beweging is, des te duidelijker zullen beide elkaar overlappende beeldfragmenten verschillen.

Het gebruikelijke tijdstip van de flitsontsteking is aan het begin van de belichting, d.w.z. onmiddellijk nadat het 1e 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 Leica M biedt u de optie tussen dit gebruikelijke flits-ontstekingstijdstip en de synchronisatie aan het einde van de belichting te kiezen, d.w.z. onmiddellijk voordat het 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 flitserinstellingen
  - bij gebruik van de flitser op de camera of met de SCA-adapterkit
  - bij tijdautomaat evenals bij handmatige sluitertijdkeuze
  - in het automatische, evenals de handmatige flitsprogramma
- De displays zijn in beide gevallen gelijk.

### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Flash Sync.** **Mode** (pagina 1, sectie **CAMERA**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant.

## OVERIGE FUNCTIES

### VIDEO-OPNAMEN

Met de Leica M kunt u ook video-opnamen maken. De volgende opties zijn hiervoor beschikbaar:

#### Resolutie

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **Video Resolution** en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste instelling. De drie resoluties zijn ieder met twee verschillende beeldfrequenties combineerbaar om de weergave op het gebruikte televisiesysteem af te stemmen, 25 b/s voor PAL, 24 en 30 b/s voor NTSC.

#### ISO-gevoeligheid

Alle op pagina's 167-168 genoemde instellingen; echter geldt de hieronder beschreven beperking m.b.t. de sluitertijden.

#### Opmerking:

Vooraf bij het fotograferen van donkere onderwerpen met hoge ISO-waarden, waarin zich zeer heldere puntvormige lichtbronnen bevinden, kunnen in de volledige afbeelding verticale en horizontale strepen optreden.

#### Afstandinstelling

Alle op de pagina's 175-178 beschreven varianten

#### Belichtingsmeetmethoden

Alle op pagina -180 beschreven varianten

#### Belichtingsprogramma's

- Tijdautomaat (zie pag. 182)
- Handmatige regeling met sluitertijden van  $1/30^{-1}/4000\text{S}$ ; Ingestelde langere sluitertijden worden behandeld als  $1/30\text{S}$ .

#### Kleurruimte

Video-opnamen alleen mogelijk met sRGB (zie pag. 170).

#### Verzadiging, contrast, filmstijlen

Alle op pagina -169 beschreven varianten

#### Opmerking:

Om een gelijkblijvende belichting te verzekeren, dient u de sluitertijden handmatig in te stellen - wijzigingen aan het onderwerp, bijv. bij het zwenken, kunnen anders storende schommelingen in de helderheid veroorzaken.

## Starten / stoppen van de opname

Door op de video-startknop (17) te drukken, start u de opname en door er opnieuw op te drukken, stopt u deze weer.

- Als er een video-opname wordt gemaakt, wordt dit in de Live-View-modus aangegeven door een knipperend rood punt en de weergave van de lopende opnametijd (zie pag. ). In de zoeker ziet u dit aan het afwisselend knipperen van de twee punten van het digitale display.  
Omdat video met de Leica M in 16:9-, resp. (bij VGA resolutie) in 4:3-formaat wordt opgenomen, verschijnen er zwarte balken op het scherm. In het eerste geval boven en onder het beeld en in het tweede links en rechts ervan.

Foto's maken is zelfs tijdens een video-opname mogelijk. Als u de sluiterknop indrukt, wordt de video-opname tijdens het maken van de foto onderbroken. De foto-opnamen worden met de betreffende instellingen van de camera gemaakt.

## GELUIDSOPNAME

De audio-opname met de ingebouwde microfoon (9) is in mono. Voor stereo-opname is er een externe microfoon als accessoire beschikbaar (zie pag. 227).

### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Audio** (pagina 4/sectie **SETUP**).
  - Het bijbehorende submenu bestaat uit de punten **Audio Adjustment** en **Wind Elimination**.

Voor het beïnvloeden van het geluid kunt u kiezen uit twee opties, plus een handmatige instelling, waarmee u het opnamevolume kunt instellen, ofwel de geluidsopname kunt uitschakelen.

2. Selecteer in het Audio-Einstelling-submenu **Standard**, **Concert**, of **Manual**.
  - Als u **Manual** hebt gekozen, zal er naast het microfoon-pictogram (9) en het momenteel ingestelde volumenniveau (B), een balkgrafiek met
    - weergave van het actuele opnamevolume (C)
    - piekindicator<sup>1</sup> (D)
    - max. uitsturingsmarkering (E)

### Handmatige instelling

3. Met behulp van het instelwiel (29) – naar links = lager / naar rechts = hoger, of met de omhoog/omlaag-knoppen van de kruisknop (30), stelt u het opnamevolume in. Dit kan zelfs tijdens de opname gebeuren, als u van tevoren op de knop **INFO** drukt (31). Niveau 0 betekent dat er geen geluid wordt opgenomen.

Om oversturen te vermijden, dient u een opnamevolume te kiezen waarvan de piekindicatie nooit of maar zeer zelden de max. uitsturingsmarkering overschrijdt. Voor de duidelijkheid zijn de indicaties C en D onder deze markering wit en erboven rood.

### Opmerking:

bij mono-opnamen bewegen beide balken (= kanalen) van de balkgrafiek parallel, bij stereo-opnamen apart.

Het volume kan ook bij stereo niet per kanaal afzonderlijk worden geregeld.

Ter vermindering van mogelijk windgeruis, veroorzaakt tijdens het opnemen, is er een twee-traps demping beschikbaar.

2. Selecteer in het submenu **Wind Elimination Off, Medium** of **High**. Als er geen windgeruis te vrezin is, dient u voor het best mogelijke geluid **Off** te selecteren.

### FOTOGRAFEREN MET DE ZELFONTPANNER

Met de zelfontspanner kunt u een opname met een vertraging van eventueel 2 of 12s maken. Dit is handig als u bijv. onscherpte door bewegen bij het afdrukken wilt voorkomen of als u bij een groepsopname zelf ook in beeld wilt verschijnen. In zulke gevallen wordt geadviseerd de camera op een statief te plaatsen.

### Instellen en gebruiken van de functie

1. Draai de hoofdschakelaar (15) op .
2. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Self-timer** (pagina 1, sectie **CAMERA**) en
3. in het bijbehorende submenu de gewenste voorlooptijd.
4. Voor het starten van de voorlooptijd dient u de ontspanner (16) door te drukken tot de 2e trap, zie pag. 151).
  - Aan de voorkant van de camera geeft, gedurende de eerste 10s van de 12s voorlooptijd, de knipperende LED (7) het aflopen van de voorlooptijd aan, en op het LCD-scherm wordt deze gelijktijdig afgeteld.

Tijdens de lopende zelfontspanner-voorlooptijd kan de functie altijd door indrukken van de **SET**- of de **MENU**-knop worden geannuleerd – de instelling blijft behouden, of wordt door opnieuw aantippen van een van de ontspanners weer gestart.

### Belangrijk:

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

## MARKERING VAN BEELDBESTANDEN VOOR AUTEURSRECHTBESCHERMING

Met de Leica M kunt u uw beeldbestanden markeren door tekst en andere tekens in te voeren.

Hiervoor kunt u per opname in 2 rubrieken informatie t/m 17 tekens invoeren.

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Copyright information** (pagina 4, sectie **SETUP**).
  - Op het LCD-scherm verschijnt het submenu met de drie punten **Copyright information**, **Information** en **Artist**. Aanvankelijk is alleen de regel met **Copyright information** geactiveerd.
2. Zet de **Copyright information**-optie aan en bevestig.
  - De informatie-regels zijn nu geactiveerd en de eerste plaats is gemarkeerd als gereed voor bewerking.
3. Selecteer met het instelwiel (29) de gewenste tekens en ga naar het volgende/vorige teken door op de betreffende zijde van de kruisknop (30) te drukken.

U gaat naar de regel **Artist** door ofwel op de betreffende zijde van de kruisknop te drukken, of met de knop **INFO** (31) of **SET** (20). De beschikbare tekens zijn de leestekens, de cijfers van 0 t/m 9, grote en kleine letters en een spatie ; ze zijn in deze volgorde in een eindeloze lus gerangschikt.
4. Bevestig uw instelling door op de knop **SET** of **INFO** te drukken.

## REGISTRATIE VAN OPNAMELOCATIE MET GPS

Dit menu-item is alleen beschikbaar als de multifunctionele handgreep bevestigd is (als toebehoren verkrijgbaar, zie pag. 226). Met het Global Positioning System kan wereldwijd de juiste positie van een ontvanger worden bepaald. De multifunctionele handgreep is uitgerust met een ontvanger. Als het handvat aan de Leica M is bevestigd, zal de camera, als hij aanstaat, continu signalen ontvangen en de positiegegevens updaten. De camera kan deze gegevens – breedte- en lengtegraden, hoogte boven NAP - in de „EXIF“-data wegschrijven.

### Opmerking:

De betreffende menufunctie van de camera is alleen beschikbaar met een aangesloten multifunctionele handgreep.

### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu van de camera **GPS** (pagina 4/sectie **SETUP**, en
2. daar dan **On** of **Off**.
  - OP het LCD-scherm van de camera (34) 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 deze optie:**

- De GPS antenne bevindt zich bovenin de greep van de multifunctionele handgreep-M.
- Een vereiste voor GPS-positiebepaling is "vrij zicht" van de antenne naar de hemel. Het is raadzaam de camera zodanig vast te houden dat de GPS-antenne verticaal naar boven wijst.
- Let erop dat de GPS-antenne niet door uw hand of door andere voorwerpen wordt bedekt, vooral niet van metaal.
- Een foutloze ontvangst van GPS-satellietensignalen is bijv. op de volgende plaatsen of situaties eventueel niet mogelijk. In dergelijke gevallen zal er geen of slechts een gebrekkige positiebepaling mogelijk zijn.
  - in gesloten ruimtes
  - onderaards
  - onder bomen
  - in een bewegend voertuig
  - in de buurt van hoge gebouwen of in nauwe dalen
  - in de buurt van de hoogspanningsleidingen
  - in tunnels
  - in de buurt van de 1,5 Ghz mobiele telefoons
  - met toebehoren dat in de flitsschoen is geplaatst, zoals een flitser

### **Aanwijzing voor veilige toepassing:**

het door het GPS-systeem geproduceerde elektromagnetische veld kan instrumenten en meetapparatuur beïnvloeden. Denkt u er daarom aan bijv. aan boord van een vliegtuig voor het starten of landen, in ziekenhuizen en op andere plaatsen waar radioverkeer aan beperkingen onderworpen is, altijd de GPS-functie uit te schakelen.

### **Belangrijk (juridische gebaseerde gebruiksbeperkingen):**

- In bepaalde landen of regio's is het gebruik van GPS en daarmee samenhangende technologieën zo mogelijk beperkt. Voor reizen naar het buitenland dient u zich in elk geval bij de ambassade van het betreffende land, resp. uw reisorganisatie hierover te informeren.
- Het gebruik van GPS in de Volksrepubliek China en in Cuba en in de nabijheid van hun grenzen (uitgezonderd: Hong Kong en Macao) is verboden door de wetten van het land.
- Overtredingen worden vervolgd door de autoriteiten! De GPS-functie zal in deze gebieden daarom automatisch worden gedeactiveerd.



## WATERPAS

Dankzij de geïntegreerde sensoren kan de Leica M zijn oriëntatie op het LCD-scherm (34) weergeven. De betreffende indicatie wordt opgeroepen, indien nodig. Met behulp hiervan kunt u bij onderwerpen waarvoor dit van belang is, zoals bijv. architectuuroptnamen met statief, de camera exact op de lengte- en breedte-as uitlijnen.

### Instellen van de optie

Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Horizon** (pagina 3/sectie **SETUP**).

- Op het LCD-scherm verschijnt een verticale schaal en een horizontale balk. Afwijkingen van de beide nulstanden worden afgebeeld met rode markeringen en de horizontale oriëntatie langs de lengte- en breedte-as door een groene markering in het midden. Bovendien worden de betreffende waarden getoond.

### Opmerking:

Het monitorbeeld blijft zo lang zichtbaar totdat het weer wordt uitgeschakeld met een druk op een van de twee ontspanners (16/18) of de knop **MENU** (21).

## GEBRUIKERSPROFIELEN / TOEPASSINGSPROFIELEN

Met de Leica M 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 voorkeuzeprofielen voor dergelijke combinaties mogelijk, plus de onveranderlijke fabrieksinstelling die u altijd weer kunt oproepen. De naam van de opgeslagen profielen kunt u wijzigen.

De op deze camera ingestelde profielen kunt u op een andere geheugenkaart overdragen om ze in andere camerabody's toe te passen, en u kunt profielen die op een andere kaart zijn opgeslagen ook naar deze camera overdragen.

### Instellingen opslaan / profiel aanmaken

1. Stel de gewenste opties in het menu in.
2. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **User profile**,
3. in het submenu **Save as user profile** en
4. in het bijbehorende submenu de gewenste geheugenplaats.

## EEN PROFIEL SELECTEREN

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **User profile**.
  - Als u gebruikersprofielen hebt opgeslagen, zal de profielnaam in grijs verschijnen; opslaglocaties die niet bezet zijn blijven groen.
2. Kies het gewenste profiel in het submenu - ofwel een van de opgeslagen profielen, of de **Default user profile**.

### Opmerking:

Als u een instelling van een momenteel toegepast profiel wijzigt, zal er in de oorspronkelijke menulijst — verschijnen, in plaats van de naam van het eerder toegepaste profiel.

## NAAM PROFIEL WIJZIGEN

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **User profile**.
2. in het submenu **Manage profiles** en
3. in het bijbehorende submenu **Rename profiles**.
  - Het profielnummer en de naam verschijnen; het nummer is als gereed voor bewerking gemarkeerd.
4. Kies het profiel waarvan u de naam wilt wijzigen, door aan het instelwiel (29) te draaien, of door op de kruisknop (30) naar boven of beneden te drukken.
5. Bevestig uw instelling met een druk op de knop **SET** (20), of de knop **INFO** (31), of met de rechterzijde van de kruisknop.
  - De volgende positie wordt gemarkeerd als gereed voor de instelling.
6. De cijfers en letters van de naam kunt u aanpassen door aan het instelwiel te draaien of door op het bovenste of onderste deel van de kruisknop te drukken. Naar de andere cijfers/letters kunt u gaan door te drukken op
  - de knop **INFO**,
  - of de knop **SET**,
  - of de linker- of rechterzijde van de kruisknop.Als tekens kunt u de hoofdletters van **A** t/m **Z**, de cijfers van **0** t/m **9** en een spatie **▯** gebruiken; ze zijn in deze volgorde in een eendelige lus gerangschikt.
7. Bevestig uw instelling - dit kan alleen als u het laatste cijfer/letter hebt ingevuld - met een druk op de **SET**- of de **INFO**-knop.

### Profielen op een kaart opslaan / van een kaart overnemen

1. Kies in het Opnameparameter-menu (zie pag. 154/246) **User profile**,
2. in het submenu **Manage profiles** en
3. in het bijbehorende submenu **Import profiles from card** of **Export profiles to card**.
  - Op het LCD-scherm verschijnt de betreffende keuze.
4. Bevestig met de **SET-** (20) of de **INFO**-knop (31) of u het profiel, ofwel de profielen, werkelijk wilt im- of exporteren.

#### Opmerking:

Bij het exporteren worden in principe altijd alle 4 profielen naar de kaart overgedragen, d.w.z. ook profielen die evt. leeg zijn. Als gevolg daarvan worden bij het importeren van profielen alle evt. reeds op de camera voorhanden profielen overgeschreven, d.w.z. gewist.

### RESETTEN VAN ALLE INDIVIDUELE INSTELLINGEN

Met deze functie kunt u alle eigen instellingen in het hoofdmenu en opnameparameter-menu in één keer op de fabrieksinstellingen terugzetten.

#### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Reset** (pagina 5, sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu **No** of **Yes** .

#### Opmerking:

Dit terugzetten geldt ook voor de evt. met "Benutzerprofil" (gebruikersprofiel) vastgelegde en opgeslagen, individuele profielen.

<sup>1</sup> De piekindicatie toont de hoogste waarde van de laatste 5s.

## DE WEERGAVEMODUS

Voor de weergave van opnamen op het LCD-scherf (34) van de Leica M kunt u kiezen:

- **PLAY** Weergave voor onbepaalde tijd
- of
- **Auto Review** Kortstondige weergave na de opname

## QUA TIJD ONBEGRENDE WEERGAVE – PLAY

Met de knop **PLAY** (24) kunt naar de weergavemodus omschakelen.

- Op het LCD-scherf verschijnt het laatste opgenomen beeld evenals de betreffende indicaties (zie pag. 242).  
Wanneer echter geen beeldbestand op de geplaatste geheugenkaart aanwezig is, verschijnt na omschakeling op weergave de melding: **Attention: No image to display**

## Aanwijzingen:

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

Uitgangssituatie	Na indrukken van de toets <b>PLAY</b>
a. Volledige weergave van een opname	Opnamemodus
b. Weergave van een vergrote uitsnede / meerdere kleinere opnamen (zie pag.210)	Volledige weergave van de opname
c. Een van de menubedieningen (zie pag. 154), resp. <b>DELETE</b> - of de wisbeveiligingsoptie (zie pag. 212/213) activeert de	Volledige weergave van de laatste getoonde opname

- Met de Leica M kunnen alleen de met camera's opgenomen beelden van dit type worden getoond.

## **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.

### **Instellen van de optie**

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Auto review** (pagina 4/sectie **SETUP**),
2. in het bijbehorende submenu de gewenste optie, resp. tijdsduur: (**Off**, **1 second**, **3 seconds**, **5 seconds**, **Continuous**, **Shutter release pressed**).

In de modus **Auto review** kan altijd naar de normale, d.w.z. qua tijd onbegrensde **PLAY**-weergavemodus worden teruggeschakeld.

### **Opmerking:**

Wanneer u met de serieopname-optie (zie p. 152) fotografeert, zal in beide weergavemodi vooralsnog de laatste foto van de serie, resp. de laatste op de geheugenkaart opgeslagen foto van de serie, worden getoond – mits op dit tijdstip nog niet alle opnamen van de serie door het interne buffergeheugen van de camera op de kaart zijn overschreven. Hoe u andere opnamen van de serie kunt kiezen en welke mogelijkheden er verder nog zijn voor de weergave, kunt u in de volgende sectie nalezen.

## Normale weergave

Om de opnamen goed te kunnen bekijken, verschijnt er bij normale weergave alleen informatie in de kopregel



Als er een detail wordt weergegeven, zal de kopregel verdwijnen en de betreffende indicatie verschijnen .

## Videoweergave

Als er video-opname is geselecteerd, zal de indicatie  verschijnen.



Om een video af te spelen, dient u met de knop **INFO** (31) het volgende venster op te roepen, waarin onder meer de volgende pictogrammen staan.



- 1 terug naar begin
- 2 snelle terugloop
- 3 play/pauze
- 4 snelle voorloop
- 5 vooruit tot aan het einde
- 6 venster sluiten

Selecteer de gewenste optie met de rechter-/linkerzijde van de kruisknop (30) of met het instelwiel (29). Hij wordt geactiveerd met de knop **SET** (20), ofwel door erop te drukken, of, bij snelle voorloop/terugloop, door hem ingedrukt te houden. Dit begint in slow motion en gaat dan steeds sneller, naarmate u de knop langer ingedrukt houdt.

- Het op dat moment actieve pictogram is wit, en rood onderstreept.

#### Opmerking:

Vanuit dit scherm kunt het menu voor beveiliging (zie pag. 214) niet oproepen. Om dit te doen, dient u met de knop **INFO** naar een ander scherm te gaan.

Behalve de normale weergave kunt u ook nog beschikken over 3 (bij foto's), resp. 2 (bij video-opnamen) varianten met verschillende aanvullende informatie. Alle 4, ofwel 3, zijn in een eindeloze lus gerangschikt en kunnen door (meerdere keren) indrukken van de knop **INFO** worden opgeroepen.

## Weergave met histogram

Druk 1x op de knop **INFO** (uitgaand van normale weergave) om het histogram weer te geven. Het verschijnt in de onderste beeldhelft. U kunt kiezen uit twee varianten van het histogram: ofwel gebaseerd op de totale helderheid (**Standard**), of gebaseerd op de 3 kleurkanalen rood/groen/blauw (**RGB**).

## Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Histogram** (pagina 3, sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu de gewenste variant.



## Aanwijzingen:

- Het histogram is zowel bij de weergave van het volledige beeld, alsook van een uitsnede beschikbaar (zie p. 208), maar niet bij gelijktijdige weergave van verkleinde opnamen (zie p. 211).
- De histogramweergave heeft altijd betrekking op de momenteel getoonde uitsnede van de opname (zie p. 208).
- Het **RGB**-histogram is echter niet beschikbaar in de Live View-modus.



## Weergave met clipping-indicatie

Via de menubediening kunt u de clipping-drempelwaarde voor de indicatie voor zowel de heldere, alsook de donkere gebieden instellen. Druk 2x op de knop **INFO** (uitgaand van normale weergave) om de gebieden zonder tekening weer te geven.

- Te sterk belichte gebieden knippen rood en te donkere blauw. Bovendien verschijnt beneden rechts het Clipping-pictogram (L1).



## Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Clipping setting** (pagina 3/sectie **SETUP**) en
2. stel in het bijbehorende submenu de onderste en bovenste drempelwaarde in.
  - De schaal toont de clipping-gebieden in verhouding tot de totale omvang van de belichting.

In de afbeelding verschijnt dan het volgende:

- te heldere gebieden knippen rood en te donkere blauw.

## Aanwijzingen:

- de clipping-indicatie is zowel bij de weergave van het volledige beeld, alsook van een uitsnede beschikbaar, maar niet bij gelijktijdige weergave van 4, 9 of 36 verkleinde opnamen (zie pag. 211).
- De clipping-indicatie heeft altijd betrekking op de momenteel getoonde uitsnede van de opname (zie p. 211).

## Weergave met extra informatie

Druk 3x op de knop **INFO** (van de normale weergave uitgaand) om een reeks bijkomende opnamegegevens en een verkleind beeld te laten weergeven.



### Opmerking:

bij deze weergave-variant wordt alleen het volledige beeld weergegeven, waarbij het er niet toe doet, of u van tevoren een uitsnede had ingesteld.

## ANDERE OPNAMEN BEKIJKEN / "BLADEREN" IN HET GEHEUGEN

Met de linker en rechter kant van de kruisknop (30) kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen. Door op de linker kant te drukken, komt u bij eerdere opnamen, en op de rechter de latere. Na de eerste/laatste opname beginnen de in een oneindige lus geschakelde opnamen weer van voren af aan, zodat u alle opnamen in beide richtingen kunt bereiken.

- Op het LCD-scherm worden beeld- en bestandsnummer telkens aangepast.



## VERGROTEN / SELECTEREN VAN UITSNEDE / GELIJKTIJDIG BEKIJKEN VAN MEERDERE VERKLEINDE OPNAMEN

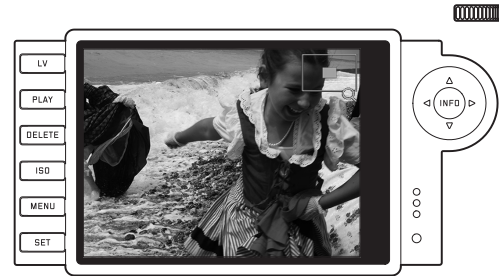
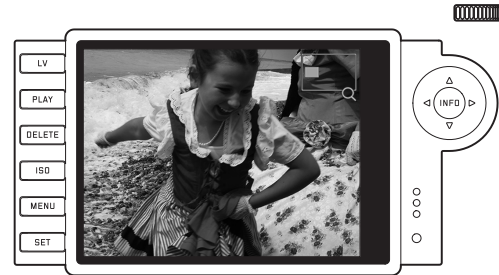
Met de Leica M is het mogelijk om voor een betere beoordeling op het LCD-scherm een vergrote uitsnede van een opname op te roepen en deze uitsnede vrij te kiezen. Omgekeerd kunt u ook maximaal 36 beelden tegelijk op het LCD-scherm bekijken, bijv. om een overzicht te krijgen of om een opname sneller te vinden.

### Aanwijzingen:

- Voor opnamen met een lagere resolutie, bijvoorbeeld 1,7 MP, zijn niet alle vergrotingsniveaus beschikbaar.
- Zolang een opname vergroot wordt getoond, zijn de linker en rechter zijde van de kruisknop niet voor het oproepen van andere opnamen beschikbaar, maar dienen voor de „navigatie“ in het beeld (uitzondering: zie volgende aanwijzing).

Door het instelwiel (29) naar rechts te draaien wordt een uitsnede vanuit het midden vergroot. Vergrotingen zijn tot 1:1 mogelijk, d.w.z. tot 1 pixel van het LCD-scherm 1 pixel van de opname weergeeft. Met de vier zijden van de kruisknoppen (30) kunt u bij een vergrote afbeelding bovendien de locatie van de uitsnede willekeurig kiezen. Hiervoor wordt de zijde van de knop (meermaals) in de richting ingedrukt, waarin u de uitsnede wilt verschuiven.

- De rechthoek binnen het kader in de rechterbovenhoek van het LCD-scherm symboliseert de locatie en de vergroting van de getoonde uitsnede.



**Opmerking:**

U kunt ook bij vergrote afbeelding direct naar een andere opname gaan, die dan in dezelfde vergroting wordt getoond. Hiervoor gebruikt u weer de linker of rechter kruisknop – echter met ingedrukt gehouden knop **PLAY** (24).

Door de instelknop naar links te draaien (van de normale afmeting uitgaand), kunt u gelijktijdig 4, resp. door verder te draaien 9 of 36 opnamen op het LCD-scherm bekijken.

- Op het LCD-scherm worden maximaal 36 verkleinde afbeeldingen getoond, inclusief de eerder in normale grootte bekeken opname die door een rode rand is gemarkeerd.

Met de vier zijden van de kruisknoppen kunt u vrij tussen de verkleinde afbeeldingen navigeren – de actieve afbeelding is gemarkeerd. Deze afbeelding kunt weer op normale grootte instellen door aan het instelwiel naar rechts te draaien, ofwel door op de knop **INFO** of **PLAY** te drukken.

**Opmerking:**

Bij de weergave van 36 beelden wordt door de instelknop verder naar links te draaien het rode kader om alle beelden geplaatst, zodat vervolgens “per blok” snel kan worden „gebladerd“.

**WISSEN VAN OPNAMEN**

Zolang een opname op het LCD-scherm 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. De Leica M biedt de mogelijkheid naar wens enkele of gelijktijdig alle opnamen te wissen.

**Aanwijzingen:**

- Wissen is alleen in de weergavemodus mogelijk, maar dan onafhankelijk van de weergave in normale grootte of in meerdere verkleinde afbeeldingen (behalve als bij de 36-voudige weergave het rode kader het gehele blok omsluit, zie pag. 211).
- Bij beveiligde opnames moet de wisbescherming eerst worden opgeheven voordat ze kunnen worden gewist (zie hiervoor ook het volgende gedeelte).

**Procedure**

1. Druk op de knop **DELETE** (21).
  - Op het LCD-scherm verschijnt het submenu in beeld.



### Opmerking:

Het wissen kan te allen tijde door het indrukken van de knop **PLAY** (24) of **DELETE** worden geannuleerd.

2. In de eerste stap dient u te beslissen of u enkele **Delete single**, of gelijktijdig alle opnamen wilt wissen **Delete all**.
3. Bevestig uw keuze door op de knop **SET** te drukken. Met de linker en rechter kant van de kruisknop kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen.

### Aanwijzingen:

- Als de getoonde opname tegen wissen is beveiligd (zie pag. 213), kunt u in het submenu de optievariant **Single** niet kiezen.
- Bij het wissen van alle opnames moet u – als bescherming tegen onbedoeld wissen – in een tussenstap nog een keer bevestigen dat u werkelijk alle beelden op de geheugenkaart wilt wissen.

### De indicaties na het wissen

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

### WISSEN VAN ALLE OPNAMEN OP DE GEHEUGENKAART

Na het wissen verschijnt de melding: **Attention No image to display.** Als echter een of meerdere opnamen tegen wissen zijn beschermd, verschijnt deze, resp. de eerste van deze opnamen.

### Opmerking:

Door het wissen van een opname worden de volgende opnamen op het beeldtelwerk volgens het volgende schema opnieuw genummerd: wist u bijvoorbeeld beeld nr. 3, wordt het beeld dat voorheen nr. 4 was vervolgens nr. 3, het beeld dat voorheen nr. 5 was, wordt nr. 4, enz. Dit geldt echter niet voor de bestandsnummering op de geheugenkaart.

## BESCHERMEN VAN OPNAMEN / WISBEVEILIGING OPHEFFEN

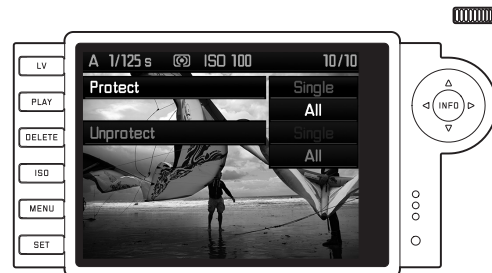
De op de geheugenkaart geregistreerde opnames kunnen tegen onbedoeld wissen worden beschermd. Deze wisbeveiliging kan altijd weer worden opgeheven.

### Aanwijzingen:

- het beschermen van opname, resp. het opheffen van de wisbeveiliging is alleen in de weergavemodus mogelijk, maar dan onafhankelijk van de weergave in normale grootte of in meerdere verkleinde afbeeldingen (behalve als bij de 36-voudige weergave het rode kader het gehele blok omsluit, zie pag. 211).
- Zie het vorige gedeelte voor de handelingen/gevolgen bij het wissen van beveiligde opnamen.
- Wanneer u toch wilt wissen, dient u de beveiliging zoals hierna beschreven op te heffen.
- De wisbeveiliging is alleen werkzaam op de Leica M.
- Ook beveiligde opnamen worden bij het formatteren van de geheugenkaart gewist (zie hiervoor ook het volgende gedeelte).
- Bij SD-/SDHC-/SDXC-geheugenkaarten kunt u verhinderen dat u onbedoeld wist, door de schakelaar voor schrijfbeveiliging van de kaart (zie pag. 145) in de met LOCK gemarkeerde stand te schuiven.

### Procedure

1. Druk op de knop **SET** (20).
  - Op het LCD-scherm verschijnt het submenu.



### Opmerking:

De instelprocedure kan altijd worden afgebroken

- door op de knop **PLAY** (24) te drukken om naar de normale weergavemodus terug te keren,
  - of door aantippen van een van de ontspanners (16/17) - om in de opnamemodus te komen.
2. Selecteer
    - of u individuele foto's **Protect single**, of
    - of gelijktijdig alle opnamen wilt beveiligen **Protect all**, ofwel
    - of u een evt. aanwezige wisbescherming voor een individuele foto **Clear protection single**, of
    - of voor alle opnamen wilt opheffen **Clear protection all**.

**Opmerking:**

bij de volgende, niet-mogelijke opties verschijnt de menutekst als aanduiding hiervoor in het donkergrijs in plaats van lichtgrijs:

- beveiligen van een een reeds beveiligde opname;
  - wisbeveiliging van een niet-beveiligde opname opheffen.
3. Bevestig uw keuze door op de knop **SET** te drukken. Met de linker en rechter kant van de kruisknop (30) kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen.

**De indicaties na het beveiligen/opheffen van de wisbeveiliging**

Na het verlaten van het menu verschijnt het oorspronkelijke LCD-scherm weer; bij beschermde opnames dan met de indicatie (Ⓢ).

**Opmerking:**

De indicatie (Ⓢ) verschijnt ook als er een reeds beschermde opname wordt opgeroepen.

## OVERIGE FUNCTIES

### MAPPENBEHEER

De beeldgegevens worden op de geheugenkaart in mappen opgeslagen die automatisch worden aangemaakt. Deze mapnamen bestaan in principe uit acht tekens: drie cijfers en vijf letters. In de fabrieksinstelling wordt de eerste map 100LEICA genoemd, de tweede 101LEICA enz. Als mapnummer wordt in principe altijd het betreffende volgende nummer gebruikt; er zijn maximaal 999 mappen mogelijk. Als alle nummers zijn verbruikt, zal er een waarschuwing op het LCD-scherm verschijnen.

De individuele afbeeldingen in de mappen krijgen doorlopende nummers tot en met 9999, behalve als er zich op de geheugenkaart al een afbeelding met een hoger nummer bevindt dan het laatste dat de camera heeft aangemaakt. In zulke gevallen telt de camera door, volgens de nummering van de afbeelding op deze kaart. Als de actuele map het nummer 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 het LCD-scherm een betreffende waarschuwing verschijnen en zult u de nummering moeten resetten (zie hieronder).

Met de Leica M kunt u bovendien altijd een nieuwe map aanmaken, zelf de naam ervan bepalen, en de bestandsnamen wijzigen

### Mapnaam wijzigen

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Image numbering** (pagina 4/sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu **New folder**.
  - De mapaanduiding verschijnt (eerst altijd **XXX1LEICA**). Het vierde teken is gemarkeerd als gereed voor bewerking. De tekens 4-8 kunnen worden gewijzigd.

### Opmerking:

Als u een geheugenkaart gebruikt, die niet met uw camera is geformatteerd (zie pag. 218), zal de camera automatisch een nieuwe map aanmaken.

3. De cijfers en letters kunt u aanpassen door aan het instelwiel (29) te draaien of door op het bovenste of onderste deel van de kruisknop (30) te drukken. Naar de andere cijfers/letters kunt u gaan door te drukken op
  - de knop **INFO** (31),
  - of de knop **SET** (20),
  - of de linker- of rechtzijde van de kruisknop.Als tekens kunt u de hoofdletters van **A** t/m **Z**, de cijfers van **0** t/m **9** en een underscore **\_** gebruiken; ze zijn in deze volgorde in een eindeloze lus gerangschikt.



4. Bevestig uw instelling – dit kan alleen als u het achtste teken hebt ingevuld – met een druk op de **SET**- of de **INFO**-knop.
  - Er verschijnt nog een submenu, met de vraag **Reset image numbering?**.
5. Kies **Yes** of **No**.

### Bestandsnaam afbeelding wijzigen

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Image numbering** (pagina 4/sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu **Change file name**.
  - De naam van het beeldbestand verschijnt. Het eerste teken is gemarkeerd als gereed voor bewerking. De tekens 1-4 kunnen worden gewijzigd.
3. De cijfers en letters kunt u aanpassen door aan het instelwiel (29) te draaien of door op het bovenste of onderste deel van de kruisknop (30) te drukken. Naar de andere cijfers/letters kunt u gaan door te drukken op
  - de knop **INFO** (31),
  - of de knop **SET** (20),
  - of de linker- of rechterzijde van de kruisknop.Als tekens kunt u de hoofdletters van **A** t/m **Z**, de cijfers van **0** t/m **9** en een underscore **\_** gebruiken; ze zijn in deze volgorde in een eindeloze lus gerangschikt.
4. Bevestig uw instelling – dit kan alleen als u het vierde teken hebt ingevuld – met een druk op de **SET**- of de **INFO**-knop.
  - Opnieuw verschijnt het in 2 beschreven instellingenmenu.

<sup>1</sup> De X-tekens zijn bedoeld als plaatshouders.

## BESTANDSNAAM AFBEELDING RESETTEN

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **image numbering** (pagina 4/sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu **Reset**.
  - Er verschijnt nog een submenu, met de vraag **Reset image numbers?**.
3. Kies **Yes** of **No**.
  - Nadat u uw keuze met een druk op de knop **INFO** (31) of **SET** (20) hebt bevestigd, verschijnt weer het onder punt 2. beschreven instellingenmenu.

## FORMATTEREN VAN DE GEHEUGENKAART

Gewoonlijk is het niet nodig al gebruikte geheugenkaarten te formatteren. Wanneer echter een ongeformatteerde kaart voor het eerst wordt geplaatst, moet deze worden geformatteerd.

### Opmerking:

Maak er daarom een gewoonte van, al uw opnamen zo snel mogelijk op een 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.

### Procedure

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie p. 154/246) **Format SD card** (pagina 5, sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu, **Format SD card?**
3. Druk op de knop **SET** (20) of op de knop **INFO** (31) om de geheugenkaart te formatteren.

### Aanwijzingen:

- Als de geheugenkaart in een ander apparaat, bijv. een computer is geformatteerd, moet u hem in deze camera opnieuw formatteren.
- Als de geheugenkaart niet kan worden geformatteerd/beschreven, vraagt u uw dealer of de Leica Infodienst (adres, zie pag. 254) om advies.

<sup>1</sup> De X-tekens zijn bedoeld als plaatshouders.

## GEGEVENSOVERDRACHT NAAR EEN COMPUTER

De Leica M is compatibel met de volgende besturingssystemen:

- Microsoft®: Windows® XP / Vista® / 7®
- Apple® Mac® OS X (10.6 of hoger)

De beeldgegevens op een geheugenkaart kunt u met de Leica M op twee manieren naar een computer overdragen:

- als de geheugenkaart zich in de camera bevindt;  
Hiervoor moet de als accessoire verkrijgbare, van een USB 2.0-aansluiting voorziene, Multifunctionele handgreep-M (zie pag. 226) op de camera zijn geplaatst.
- met een kaartlezer voor SD-/SDHC/SDXC-kaarten (zie pag. 145)

### Aanwijzingen:

- meer informatie over het plaatsen van de handgreep en zijn functies, en de omgang ermee, vindt u elders in deze handleiding.
- Bij aansluiting van twee of meer apparaten op een computer door middel van een USB-verdeler („hub“) of verlengsnoeren, kunnen er storingen optreden.

## USB-VERBINDING

Met de Leica M is de gegevensoverdracht via USB-kabel met twee verschillende normen mogelijk. Hierdoor wordt er rekening mee gehouden dat sommige programma's voor de overdracht van gegevens een verbinding volgens het PTP-protocol vereisen. Bovendien bestaat altijd de mogelijkheid de camera als een extern station („massageheugen“) te gebruiken.

### Instellen van de optie

1. Selecteer in het hoofdmenu **Main Menu** (zie pag. 154/246) **USB mode** (pagina 5, sectie **SETUP**) en
2. in het bijbehorende submenu **PTP** of **Mass Storage**.

### Aansluiting en gegevensoverdracht volgens PTP-protocol

Als de camera is ingesteld op PTP, gaat u als volgt te werk:

3. gebruik de USB-kabel (meegeleverd met het handvat) om een verbinding tussen de USB-bus van de handgreep en een USB-aansluiting op de computer te maken.

### **met Windows® XP**

- Na succesvolle aansluiting verschijnt er een melding dat de Leica M als nieuwe hardware is herkend (alleen bij de eerste keer!).
4. Dubbelklik op de melding
    - Er verschijnt een pull-down-menu „M Digital Camera“ voor de gegevensoverdracht-assistent.
  5. Klik op „OK“ en volg de aanwijzingen van de assistent om van daar de beelden zoals gebruikelijk naar een map van uw keuze te kopiëren.

### **Met Windows® Vista® / 7®**

- Na succesvolle aansluiting verschijnt boven de taakbalk de melding over de installatie van de driversoftware voor het toestel. Gelijktijdig verschijnt er op het LCD-scherm van de camera USB-Verbinding. De succesvolle installatie wordt met nog een venster bevestigd. Het menu „Automatische weergave“ met verschillende toestelopties wordt geopend.
5. U kunt – zoals gebruikelijk –met behulp van de Windows-assistent kiezen uit „Foto's importeren“ of „Het apparaat voor de weergave van de bestanden openen“.

### **Met Mac® OS X (10.5 of hoger)**

- Bij succesvolle verbinding tussen camera en computer verschijnt op het LCD-scherm (1.36) van de camera: USB-Verbinding.
5. Open nu op de computer de „Finder“.
  6. In het linker venstergedeelte in de categorie „Locaties“ op „Programma's“ klikken.
  7. Nu in het rechter venstergedeelte het programma „Digitale afbeeldingen“ selecteren.
    - Het programma wordt geopend en op de programma-titelbalk verschijnt de naam „M Digital Camera“.
  8. Nu kunnen de beelden met de knop „Importeer“ op de computer worden overgedragen.

### **Aansluiting en gegevensoverdracht met de camera als extern station (massageheugen)**

#### **Met Windows®-bedrijfssystemen:**

Als de camera via een USB-snoer met de computer is verbonden, wordt deze als extern station door het besturingssysteem herkend en wordt er een stationsletter toegewezen.

#### **Met Mac®-bedrijfssystemen:**

Als de camera via een USB-snoer met de computer is verbonden, verschijnt de geplaatste geheugenkaart als geheugenmedium op het bureaublad.

Bij deze werkwijze kan de zoeker gebruikt worden om direct toegang tot de bestanden te krijgen.

**Opmerking:**

zolang deze optie is geactiveerd, zijn alle andere camerafuncties geblokkeerd.

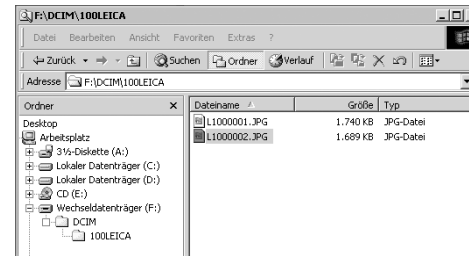
**Belangrijk:**

- Gebruik alleen de USB-kabel die bij de handgreep is meegeleverd.
- Zolang gegevens van de camera naar de computer worden gekopieerd, mag de verbinding in geen geval worden onderbroken door de USB-kabel eruit te trekken, omdat anders de computer en/of de camera kan ‚crashen‘ of zelfs de geheugenkaart onherstelbaar kan worden beschadigd.
- Zolang gegevens van de camera naar de computer worden overgedragen, mag hij niet worden uitgeschakeld of zichzelf door onvoldoende batterijcapaciteit uitschakelen, omdat de computer anders kan ‚crashen‘. Als de batterijcapaciteit tijdens de gegevensoverdracht te laag wordt, dient u de gegevensoverdracht te annuleren, de camera uit te schakelen (zie p. 150) en de batterij op te laden (zie p. 141).

**DATASTRUCTUUR OP DE GEHEUGENKAART**

Gegevens die op een kaart zijn opgeslagen en naar een computer worden gekopieerd, worden in de volgende map opgeslagen:

In de 100LEICA-, 101LEICA- enz. -mappen kunnen t/m 9999 opnamen worden opgeslagen.



## **ADOBE® PHOTOSHOP® LIGHTROOM®**

Adobe® Photoshop® Lightroom® kan gratis worden gedownload als u uw Leica M op de homepage van Leica Camera AG registreert. Voor meer details, zie "Kundenbereich" op <https://owners.leica-camera.com>, of zie de registratiekaart in de cameraverpakking.

## **LEICA IMAGE SHUTTLE**

Met de exclusieve Leica Image Shuttle Software kunt u de camera op afstand bedienen met de computer, evenals de beeldgegevens direct op de harde schijf van de computer opslaan d.m.v. „Tethered Shooting“. Alle belangrijke camerafuncties kunnen worden bediend. Deze comfortabele oplossing biedt u perfecte ondersteuning in de studio en "On Location".

Leica Image Shuttle kan gratis worden gedownload als u uw Leica M op de homepage van Leica Camera AG registreert. Voor meer details, zie "Kundenbereich" op <https://owners.leica-camera.com> of zie de registratiekaart in de cameraverpakking.

### **Opmerking:**

Deze optie is alleen beschikbaar met een aangesloten multifunctionele handgreep-M (zie pag. 226 ).

## **MET ONBEWERKTE DNG RAW FILES WERKEN**

Wanneer u het DNG (Digital Negativ )-formaat kiest, hebt u de juiste software nodig, om de opgeslagen onbewerkte gegevens te converteren, bijvoorbeeld de converter voor onbewerkte (RAW) gegevens Adobe® Photoshop® Lightroom® Deze biedt kwalitatief geoptimaliseerde algoritmen voor de digitale kleurverwerking, die gelijktijdig bijzonder weinig ruis en een verbazingwekkende resolutie mogelijk maken.

Bij de bewerking hebt u de mogelijkheid achteraf parameters als witbalans, ruisvermindering, gradatie, scherpte enz. in te stellen en op deze wijze een maximale beeldkwaliteit te realiseren.

## INSTALLEREN VAN FIRMWARE-UPDATES

Leica werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling en optimalisering van zijn producten. Omdat er bij digitale camera's zeer veel functies uitsluitend door software worden gestuurd, kunnen enkele van deze verbeteringen en uitbreidingen van opties achteraf worden geïnstalleerd.

Om deze reden biedt Leica in onregelmatige intervallen zogenaamde firmware-updates aan.

Informatie over de daarmee verbonden wijzigingen en aanpassingen van de uitleg in deze handleiding vindt u op onze Internetpagina.

Of uw camera is uitgerust met de nieuwste firmware-versie, kunt u lezen in het menu-item **Firmware** (pagina 5/sectie **SETUP**).

U kunt de nieuwe firmware van onze homepage downloaden en naar uw camera overdragen.

1. Formateer een geheugenkaart in de camera.
2. Schakel de camera uit en plaats de kaart in een – geïntegreerde of met uw computer verbonden – SD/SDHC/SDXC-kaartlezer.
3. Download het firmware-bestand van de Leica M-pagina onder de linknaam „UPDATES“.
4. Sla het bestand m-X\_xxx.upd op in het bovenste niveau van de mapstructuur van de kaart. X\_xxx staat voor de betreffende versie.
5. Verwijder de kaart uit uw kaartlezer en stop de kaart in de camera. Sluit het bodemdeksel en zet de camera aan.

6. Houd de knop **INFO** (30) ingedrukt terwijl u de camera aanzet.

De update-procedure begint. Het kan tot 15 minuten duren.

### Opmerking:

Wanneer de batterij onvoldoende is geladen, krijgt u de waarschuwing **Battery low**. In dit geval moet u eerst de batterij laden en dan de bovenstaande procedure herhalen.

## DIVERSEN

### DE SYSTEEMACCESSOIRES VOOR DE LEICA M

#### WISSELOBJECTIEVEN

Het Leica M-systeem biedt de basis voor optimale aanpassing aan snel en onopvallend fotograferen. Het assortiment aan objectieven omvat brandpuntsafstanden van 16 tot 135mm en lichtsterkten tot 1:0,95.

#### R-ADAPTER-M

Met de Leica R adapter-M kunt u bijna alle Leica R-objectieven op de Leica M gebruiken, onafhankelijk van de (vaste) brandpuntsafstand of zoom, de kortste instellingslimiet, wat voor regelnokken ze hebben (SL-"helling" of R"trap") en of ze een ROM-contactstrip hebben of niet. Het is ook mogelijk om deze lens met de Leica Extender-R modellen, alsook met macrotoebehoren, zoals de Leica Macro-Adapter-R, Leica R-tussenringen en de balg-R BR2, te gebruiken. Dit opent voor de Leica M voor een meetzoekercamera anders niet beschikbare toepassingsgebieden, zoals opnamen met extreem korte of lange brandpuntsafstanden en extreme close-ups. (Bestelnr. 14 642)

## FILTERS

Voor de huidige Leica M-objectieven, die van gestandaardiseerde filterschroefdraad zijn voorzien, zijn er UVa-filters en universele polfilters beschikbaar.

#### Opmerking:

Leica UV/IR filters, die speciaal voor gebruik op de Leica M8 en M8.2 werden ontwikkeld, moeten op de Leica M niet worden gebruikt, omdat er vooral bij groothoekobjectieven kleurverschuiving aan de beeldranden kan ontstaan.

## ELEKTRONISCHE ZOEKER EVF2

De EVF2 biedt bijna 100% TTL-weergave van het beeldveld met een resolutie van 1,4 megapixels. Dit maakt tegelijkertijd eenvoudige en nauwkeurige beeldcompositie en volledige controle van alle relevante gegevens mogelijk. Hij is vooral ook handig gebleken wanneer de lichtomstandigheden van invloed zijn op de zichtbaarheid van het LCD-scherm, en - dankzij het kantelbare oculair - voor opnamen vanuit kikkerperspectief. (Bestelnr. 18 753)



### **UNIVERSELE GROOTHOEKZOEKER M**

De Leica Universele groothoekzoeker M is een uitgesproken praktisch accessoire. Het kan onbeperkt op alle analoge en digitale Leica M-modellen worden gebruikt en biedt – precies zoals in de zoeker van de camera – met ingespiegelde lichtkaders na bepaling van de beelduitsnede de groothoek-brandpuntsafstanden 16, 18, 21, 24 en 28mm.

De zoeker is voorzien van parallax-compensatie evenals een waterpas, voor een nauwkeurige horizontale uitlijning van de camera (Bestelnr. 12 011).

### **SPIEGELZOEKER M**

Voor 18-, 21- en 24mm-objectieven zijn er spiegelzoekers beschikbaar. Ze munten uit door hun zeer compacte constructie en heldere zoekerbeeld. Om de beelduitsnede te bepalen wordt er gebruik gemaakt van lichtkaders, net zoals voor de camerazoeker (Bestelnr. 18mm: 12 022 zwart, 12 023 zilver / 21mm: 12 024 zwart, 12 025 zilver / 24mm: 12 026 zwart, 12 027 zilver).

### **DE ZOEKERLOEPEN M 1.25x EN M 1.4x**

De Leica zoekerloepen M 1.25x en M 1.4x vereenvoudigen de beeldvorming bij toepassing van brandpuntsafstanden vanaf 35mm aanzienlijk. Ze kunnen op alle Leica M-modellen worden gebruikt en vergroten het middelste gebied van het zoekerbeeld: de 0,68x-zoeker van de Leica M krijgt met de loep 1.25x een 0,85-voudige vergroting, met de loep 1.4x een 0.95-voudige vergroting.

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

De zoekerloep wordt in een leren foedraal geleverd. Een lus aan het foedraal maakt het mogelijk de zoekerloep paraat en beschermd aan de draagriem van de camera te houden.

(Bestelnr. 12 004 M 1.25x, 12 006 M 1.4x)

## **FLITSAPPARATEN**

De systeemflitser Leica SF 58 is met een maximaal richtgetal van 58 (bij 105mm-instelling), een automatisch (bij gecodeerde Leica M-objectieven, zie pag. 147) aangestuurde zoom-reflector, een naar keuze bijschakelbare tweede reflector, automatische korte tijd-synchronisatie met kortere sluitertijden dan  $1/180$ s voor HSS-flitsers (zie pag. ), evenals vele overige functies, zowel krachtig als veelzijdig te noemen. Dankzij een vast ingebouwde flitservoet met extra regelen signaalcontacten, die voor de automatische overdracht van een hele reeks gegevens en instellingen zijn, is het zeer eenvoudig te bedienen.

Het systeem-flitsapparaat Leica SF 24D is met zijn compacte afmetingen en op de camera afgestemd design bijzonder geschikt. Het bezit evenals de Leica SF 58 een vast ingebouwde flitservoet met alle contacten en onderscheidt zich door de eenvoudige bediening. (SF 58: Bestelnr. 14 488 / SF 24D: (Bestelnr. 14 444)

## **SCA-ADAPTERKIT VOOR MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M**

De adapterkit bestaat uit een rail en de SCA-aansluitkabel. In combinatie met een geplaatste Multifunctionele handgreep M is TTL-gestuurd flitsen ook dan beschikbaar, wanneer de flitser niet op de camera wordt gebruikt, bijvoorbeeld voor indirecte verlichting. Bovendien is zo het gelijktijdig gebruik van twee flitsers mogelijk - één op de camera en één met behulp van het adapterkit. (Bestelnr. 14 498)

## **HANDGREEP M**

Als praktisch accessoire adviseren wij de handgreep M voor een goede hantering van de Leica M en om hem met één hand te dragen. Deze wordt in plaats van het standaard bodemdeksel aangebracht. (Bestelnr. 14 496)

## **MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M**

Als Handgreep M. De multifunctionele handgreep M is echter ook uitgerust met een GPS-antenne, waardoor deze de coördinaten van de locatie van de opname kan toevoegen. Daarnaast heeft hij aansluitingen voor: data-overdracht via USB-kabel, netvoeding met de AC-adapter M, flash triggers met standaard sync-kabels - d.m.v. SCA-adapterkit - en TTL-regeling van los van de camera gebruikte compatibele flitsers. (Bestelnr. 14 495)

## MICROFOONADAPTERKIT

Met de microfoonadapter M kunt u het geluid bij video-opnamen in stereo opnemen. Als hij in de flitschoen van de camera wordt geplaatst, zullen op dat moment alle nodige verbindingen worden gemaakt.

(Bestelnr. 14 634)

## CORRECTIELENZEN

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

## AC-ADAPTER VOOR MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M

De voeding maakt het mogelijk de camera continu te gebruiken (met aangesloten multifunctionele handgreep M) terwijl hij direct aan het stopcontact is aangesloten.

(Bestelnr. 14 497)

## HANDVAT M VOOR MULTIFUNCTIONELE HANDGREEP M

De Handvaten worden in de Multifunctionele handgreep-M, ofwel de Handgreep M geschroefd waar ze voor een goede grip van de camera zorgen, vooral bij het dragen van de camera en bij het gebruik van lange en zware objectieven.

(Bestnr. S: 14 646/M: -647/L: -648)

## FOTOTASSEN

De nieuwe paraattas-M is speciaal ontworpen voor de nieuwe Leica M. Hij beschermt de camera tijdens transport en kan voor de snelle inzet bij het fotograferen met de camera verbonden blijven.

Voor een goede bescherming tijdens intensiever fotograferen kan het voorste gedeelte van de tas worden verwijderd en zodoende het resterende gedeelte van de tas als camera-protector fungeren.

(Bestelnr. 14 547)

Bovendien is er voor omvangrijkere camera-uitrustingen de klassieke Billingham combinatietas van waterdicht textiel. Deze biedt plaats aan twee body's met twee objectieven of één body met drie objectieven. Zelfs voor grote objectieven en een gemonteerde handgreep M is er voldoende ruimte. Bovendien biedt een vak met ritsluiting ruimte aan een flitser Leica SF 24D en overige accessoires.

(Bestelnr. 14 854 zwart, 14 855 khaki).

## VERVANGENDE ONDERDELEN

	<b>Bestelnr.</b>
Cameradeksel M	14 397
Accessoireschoenkapje M	14 644
Draagriem	14 312
Li-ion batterij BP-SCL2	14 499
Oplader v. BP-SCL2 (met EU/USA netsnoeren, autolaadsnoer)	14 494
Netsnoer voor AUS en UK	14 422 en 14 421

## VEILIGHEIDSMATREGELEN EN ONDERHOUD

### ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN

- Gebruik de Leica M 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 Leica M op een televisie plaatst, of in de onmiddellijke nabijheid gebruikt, kan het magneetveld beeldregistraties verstoren.
- Hetzelfde geldt voor het gebruik in de buurt van mobiele telefoons.
- Sterke magneetvelden, bijv. die van luidsprekers of grote elektromotoren kunnen de opgeslagen gegevens beschadigen, resp. de opnamen verstoren.
- Gebruik de Leica M niet in de onmiddellijke nabijheid van radiozenders of hoogspanningsleidingen. Hun elektromagnetische velden kunnen de beeldregistraties eveneens verstoren.
- Als de Leica M door het effect van elektromagnetische velden niet goed functioneert, schakel hem dan uit, verwijder de batterij en plaats deze opnieuw, waarna u de camera weer kunt inschakelen.
- Bescherm de Leica M 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 body van de Leica M, resp. de coating, beschadigen.
- Omdat rubber en kunststof soms agressieve chemicaliën afscheiden, mogen ze niet langere tijd met de Leica M in contact blijven.
- Zorg ervoor dat zand of stof niet in de Leica M kan binnendringen, bijv. aan het strand. Zand en stof kunnen de camera en de geheugenkaart beschadigen. Let hier vooral op bij het vervangen van objectieven en kaarten.
- Zorg ervoor dat er geen water de Leica M kan binnendringen, bijv. bij sneeuw, regen of aan het strand. Vocht kan tot storingen leiden en zelfs onherstelbare schade aan de LEICA M en de geheugenkaart veroorzaken.
- Als er spetters zout water op de Leica M terecht zijn gekomen, een zachte doek eerst met leidingwater bevochtigen, deze stevig uitwringen en hiermee de camera afwissen. Daarna met een droge doek goed nawrijven.

## **LCD-SCHERM**

De productie van de LCD-scherm vindt plaats in een zeer nauwkeurig proces. Zo is verzekerd dat van de in totaal meer dan 921.600 pixels maar heel, heel weinig pixels niet werken, d.w.z. dat ze donker blijven, of altijd helder. Dit is echter geen storing en beïnvloedt de beeldweergave niet nadelig.

- Wanneer de Leica M aan grote temperatuurschommelingen wordt blootgesteld, kan er zich condens op het LCD-scherm vormen. Wis deze voorzichtig met een zachte, droge doek af.
- Als de Leica M bij het inschakelen zeer koud is, kan het LCD-scherm aanvankelijk iets donkerder zijn dan normaal. Zodra deze warmer wordt, bereikt het LCD-scherm weer zijn normale helderheid.

## **SENSOR**

- Hoogstraling (bijv. bij vluchten) kan pixeldefecten veroorzaken.

## **CONDENSATIEVOCHT**

- Als er zich condens op of in de Leica M heeft gevormd, moet u deze 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 Leica M 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 worden voor het verwijderen van vlekken en vingerafdrukken met een schone, pluisvrije doek afgeveegd. Vuil in moeilijk toegankelijke hoeken van de camerabody kan met een klein penseel worden verwijderd. De sluitlamellen mogen in geen geval worden aangeraakt.
- Alle mechanisch bewegende lagers en glijvlakken van uw Leica M zijn gesmeerd. Denk eraan als u de camera langere tijd niet gebruikt: de camera ongeveer elke drie maanden meerdere keren ontspannen om verharsen van de smeerpunten te voorkomen. Ook is het raadzaam alle overige bedieningselementen regelmatig te verstellen of te gebruiken. Ook de afstandsinstelring en diafragma-instelring van de objectieven moeten regelmatig worden bewogen.
- Let op dat de sensor voor de 6-bit codering in de bajonet (zie pag. 147) 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 het zachte haarpenseel normaal gesproken volstaan. Bij sterkere vervuiling kunnen deze met een zeer schone, gegarandeerd smetvrije, zachte doek in cirkelvormige bewegingen van binnen naar buiten voorzichtig worden gereinigd. Wij adviseren 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 (bijv. zand, spetters zout water!) verkrijgt u met kleurloze UVa-filters. Er moet echter rekening mee worden gehouden dat ze bij bepaalde tegenlichtsituaties en grote contrasten, zoals bij elk filter, ongewenste reflexen kunnen veroorzaken. Het altijd raadzame gebruik van een tegenlichtkap biedt extra bescherming tegen ongewenste vingerafdrukken en regen.

## VOOR DE BATTERIJ

De oplaadbare lithium-ionenbatterijen genereren stroom door interne chemische reacties. Deze reacties worden ook door de buitentemperatuur en luchtvochtigheid beïnvloed. Zeer hoge en lage temperaturen verkorten de standtijd en levensduur van de batterijen.

- Verwijder altijd de batterij, als u de Leica M langere tijd niet gebruikt. Anders kan de batterij na enkele weken diep worden ontladen, d.w.z. de spanning daalt sterk, omdat de Leica M, zelfs wanneer deze is uitgeschakeld, een geringe ruststroom verbruikt (bijv. voor de opslag van de datum).
  - Lithium-ionen batterijen moeten in gedeeltelijk opgeladen toestand worden bewaard, d.w.z. niet volledig ontladen, maar ook niet volledig opgeladen (volgens de indicatie op het LCD-scherm). Bij zeer langdurige opslag moet de batterij ongeveer tweemaal per jaar gedurende ca. 15 minuten worden opgeladen om diepe ontlading te vermijden.
  - Houd de batterijcontacten steeds schoon en vrij. Lithium-ionen batterijen zijn weliswaar tegen kortsluiting beveiligd, maar toch mag u de contacten niet in aanraking laten komen met metalen voorwerpen als paperclips of sieraden. Een kortgesloten batterij kan zeer heet worden en ernstige brandwonden veroorzaken.
  - Als er een batterij op de grond valt, dient u daarna de behuizing en contacten op eventuele schade te controleren. Het plaatsen van een beschadigde batterij kan de Leica M beschadigen.
- Als er geuren, verkleuringen, vervormingen, oververhitting of lekkages van vloeistof optreden, moet onmiddellijk de accu uit de camera of acculader worden verwijderd en moet deze worden vervangen. Bij voortgezet gebruik van de accu is er anders een reëel risico voor oververhitting met brand- en/of explosiegevaar!
  - Bij brandlucht of lekkende vloeistoffen dient u de accu uit de buurt van warmtebronnen te houden. De lekkende vloeistof kan gaan branden!
  - Een veiligheidsventiel in de batterij zorgt ervoor dat bij onjuiste omgang met de batterij eventuele overdruk gecontroleerd kan ontwijken.
  - Batterijen hebben slechts een beperkte levensduur. Wij adviseren een vervanging na ca. vier jaar.
  - Geef de schadelijke batterijen af aan een verzamelpunt voor correcte recycling.
  - Deze accu's mogen niet voor langere tijd aan hitte of zonlicht en vooral ook niet aan vochtigheid of water worden blootgesteld. Bovendien mogen deze accu's nooit in een magnetron of in een omgeving onder hoge druk worden geplaatst wegens gevaar voor brand of explosie!

## VOOR HET OPLAADAPPARAAT

- Wanneer het oplaadapparaat in de buurt van radio-ontvangers wordt gebruikt, kan de ontvangst worden verstoord; zorg voor een afstand van minimaal 1 m tussen de apparaten.
- Het oplaadapparaat kan bij gebruik geluid (“zoemen”) veroorzaken – dit is normaal en geen storing.
- Trek de netstekker van het oplaadapparaat eruit als dit niet wordt gebruikt, omdat het ook zonder batterij (zeer weinig) stroom verbruikt.
- Houd de contacten van het oplaadapparaat steeds schoon en maak nooit kortsluiting.
- De meegeleverde autolaadkabel
  - mag alleen in 12 V stroomcircuits worden gebruikt;
  - mag in geen geval worden aangesloten als de batterijlader met het net is verbonden.

## VOOR GEHEUGENKAARTEN

- Zolang een opname wordt opgeslagen of de geheugenkaart wordt uitgelezen, mag deze niet worden verwijderd en de Leica M niet worden uitgeschakeld of aan schokken worden blootgesteld.
- Geheugenkaarten moeten als bescherming in principe uitsluitend in het meegeleverde antistatische foedraal worden bewaard.
- Bewaar geheugenkaarten niet op een plaats waar ze aan hoge temperaturen, direct zonlicht, magneetvelden of statische ontlading worden blootgesteld.
- Laat de geheugenkaart niet vallen en buig deze niet, omdat deze anders beschadigd kan worden en de opgeslagen gegevens verloren kunnen gaan.
- Verwijder altijd de geheugenkaart als u de Leica M 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 door het wissen fragmentatie optreedt, die een deel van de geheugencapaciteit blokkeren kan.



**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 juiste software kunnen de gegevens weer toegankelijk worden gemaakt. Alleen de gegevens die daarna door het opslaan van nieuwe gegevens worden overschreven, zijn ook werkelijk definitief gewist. Maak er daarom een gewoonte van al uw opnamen altijd zo snel mogelijk op een veilig geheugenmedium op te slaan, bijv. de harde schijf van uw computer. Dit geldt vooral als de camera bij een servicegeval samen met de geheugenkaart wordt opgestuurd.
- Afhankelijk van de toegepaste geheugenkaart kan het formatteren wel 3 minuten duren.

## REINIGEN VAN DE SENSOR / STOFDETECTIE

Als zich stof- of vuildeeltjes aan het sensor-afdekglas hechten, kan dit, afhankelijk van de grootte, door donkere punten of vlekken op de opnamen zichtbaar worden.

Met de optie **Dust detection** kunt u controleren, of er zich stof op de sensor bevindt en hoeveel. Dit is veel exacter als een visuele controle en zodoende dus een betrouwbare methode om te kunnen beoordelen of reiniging nodig is.

De Leica M kan voor reiniging van de sensor - tegen een vergoeding - naar de Customer Care van Leica Camera AG worden gestuurd (adres: zie p. 254). Deze reiniging maakt geen deel uit van de garantie.

U kunt de reiniging ook zelf ter hand nemen; hiervoor dient de menu-optie **Sensor cleaning**. U verkrijgt dan toegang tot de sensor via de openstaande sluiters.

### STOFDETECTIE

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Sensor cleaning** (pagina 4/sectie **SETUP**).
  - het submenu verschijnt.
2. Selecteer **Dust detection**.
  - Er verschijnt de volgende melding **Attention Please close the aperture to the largest value [16 or 22], and take a picture of a homogeneous surface (defocussed)**.
3. Druk de ontspanner (16) in.
  - Op het LCD-scherm verschijnt na een korte tijd een "foto" waarop zwarte pixels de stofdeeltjes weergeven.

### Opmerking:

Als de stofdetectie niet mogelijk is gebleken, zal er in plaats daarvan een betreffende melding verschijnen. Na enkele seconden zal het scherm weer teruggaan naar het onder 2. genoemde. De opname kan herhaald worden.

### REINIGEN

1. Selecteer in het hoofdmenu (zie pag. 154/246) **Sensor cleaning** (pagina 4/sectie **SETUP**).
  - het submenu verschijnt.
2. Selecteer **Open shutter**.
3. Selecteer **Yes**. Bij voldoende batterijcapaciteit, d.w.z. bij minstens 60% zal de sluiters opengaan.
  - Er verschijnt een melding **Please switch off camera after inspection**.

### Opmerking:

wanneer de batterijcapaciteit echter lager is, verschijnt in plaats daarvan de waarschuwing **Attention Battery too low for sensor cleaning**, om erop te wijzen, dat de optie niet beschikbaar is, d.w.z. **Yes** niet kan worden gekozen

4. Voer de reiniging uit. Neem daarbij beslist de onderstaande aanwijzingen in acht.
5. Na succesvolle reiniging wordt de sluiters door uitschakelen van de camera weer gesloten.
  - Er verschijnt een melding **Attention Please stop sensor cleaning immediately**.

### **Aanwijzingen:**

- In principe geldt: op de Leica M moet als bescherming tegen het binnendringen van stof e.d. in het binnenwerk van de camera altijd een objectief zijn geplaatst, of de kap van de body.
- Om dezelfde reden moet het verwisselen van een objectief zo mogelijk in een stofvrije ruimte plaatsvinden.
- Omdat onderdelen van kunststof snel statisch worden opgeladen en dan in toenemende mate stof aantrekken, dient u kappen van de objectieven en body slechts kort in de zakken van uw kleding te bewaren.
- Om nog meer vervuiling te vermijden, moeten inspectie en reiniging van de sensor zo mogelijk in een stofvrije ruimte plaatsvinden.
- Zwak aanhechtend stof kan met schoon, evt. geïoniseerd gas zoals lucht of stikstof van het sensor-afdekglas worden geblazen. Hiervoor kan een (rubber-) blaasbalg zonder penseel worden gebruikt. Ook speciale, drukloze reinigingssprays, zoals „Tetenal Antidust Professional“ kunnen volgens hun gebruiksaanwijzing worden gebruikt.
- Als de aangehechte deeltjes op de beschreven wijze niet kunnen worden verwijderd, neem dan contact op met de Leica Infodienst.
- Als de batterijcapaciteit bij geopende sluiters terugloopt tot minder dan 40%, verschijnt op het LCD-scherm de waarschuwing **Attention Please stop sensor cleaning immediately**. Gelijktijdig volgt een aanhoudende pieptoon, die alleen door uitschakelen van de camera kan worden beëindigd. Door het uitschakelen wordt ook de sluiters weer gesloten.
- Let er beslist op het sluitervenster in dat geval vrij te houden, d.w.z. dat er, om schade te voorkomen, geen voorwerp het 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 stofdeeltjes met de mond van het sensor-afdekglas te blazen; de kleinste druppeltjes speeksel kunnen al moeilijk te verwijderen vlekken veroorzaken.
- Persluchtreinigers met hoge druk 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

- Als u de Leica M langere tijd niet gebruikt, is het raadzaam
  - a. de geheugenkaart te verwijderen (zie pag. 146) en
  - b. de batterij te verwijderen (zie pag. 144), (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 sterk zonnestraling worden beschermd. Het plaatsen van een objectiefkap en het opbergen van de camera in de schaduw (of meteen in de tas) draagt ertoe bij interne schade aan de camera te voorkomen.
- Bewaar de Leica M bij voorkeur in een gesloten en gestoffeerde houder, zodat er niets tegenaan kan schuren en stof op afstand wordt gehouden.
- Bewaar de Leica M op een droge, voldoende geventileerde plaats die bescherming biedt tegen hoge temperatuur en vochtigheid. De Leica M moet bij gebruik in een vochtige omgeving beslist vrij zijn van alle vocht alvorens u de camera opbergt.
- 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 er bovendien een droogmiddel, bijv. silicagel, wordt gebruikt.
- Bewaar de Leica M ter vermindering van schimmelvorming ook niet voor langere tijd in een leren tas.

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

## STORINGEN EN REMEDIES

### DE LEICA M REAGEERT NIET OP HET INSCHAKELEN.

- Is de batterij goed geplaatst?
- Is de batterijconditie voldoende?  
*Gebruik een opgeladen batterij.*
- Is het bodemdeksel goed geplaatst?

### ONMIDDELIJK NA HET INSCHAKELEN SCHAKELT DE LEICA M ZICHZELF WEER UIT.

- Is de batterijconditie voldoende voor de werking van de Leica M?  
*Laad de batterij op of plaats een opgeladen batterij.*
- Is er sprake van condens?  
*Dit komt voor, als de Leica M van een koude naar een warme plaats wordt gebracht. Wacht in dat geval eerst tot de condensatie is vervluchtigd.*

#### **DE LEICA M LAAT ZICH NIET ONTSPANNEN.**

- Er worden zojuist beeldgegevens naar de geheugenkaart gekopieerd en het buffergeheugen is vol.
- De capaciteit van de geheugenkaart is onvoldoende en het buffergeheugen is vol.  
*Wis opnamen die niet meer benodigd zijn, voordat u nieuwe maakt.*
- Er is geen geheugenkaart geplaatst en het buffergeheugen is vol.

#### **DE OPNAME KAN NIET WORDEN OPGESLAGEN.**

- Is er een geheugenkaart geplaatst?
- De capaciteit van de geheugenkaart is onvoldoende.  
*Wis opnamen die niet meer benodigd zijn, voordat u nieuwe maakt.*

#### **HET LCD-SCHERM IS TE LICHT OF TE DONKER.**

- De kwaliteit van het schermbeeld wordt onder een grote hoek bekeken altijd minder.  
*Als u recht naar het LCD-scherm kijkt en het beeld is te donker of te licht: Stel de helderheid anders in, of gebruik de als accessoire verkrijgbare, externe elektronische zoeker EVF2 (zie pag. 224).*

#### **DE ZOJUIST GEMAAKTE OPNAME WORDT NIET OP HET LCD-SCHERM GETOOND.**

- Is (indien de Leica M in de opnamemodus staat) de optie Autom. Wiederg. (automatische weergave) ingeschakeld?

#### **DE OPNAME KAN NIET WORDEN GETOOND.**

- Is er een geheugenkaart geplaatst?
- Er zijn geen gegevens op de geheugenkaart.

#### **ONDANKS AANSLUITING OP EEN COMPUTER (VIA DE AANGESLOTEN MULTIFUNCTIONELE HANDGRIEP) KUNNEN DE GEGEVENS NIET WORDEN GEKOPIËRD.**

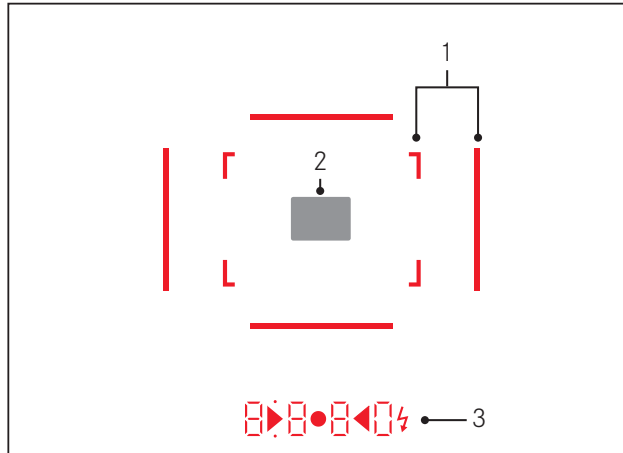
- Controleer of computer, multifunctionele handgreep en camera goed met elkaar zijn verbonden.








#### **DE TIJD EN DATUM ZIJN ONJUIST, RESP. NIET MEER AANWEZIG.**

- De Leica M is een lange tijd niet gebruikt; vooral als de batterij verwijderd is geweest.  
*Plaats een volledig opgeladen batterij.*  
*Stel datum en tijd in.*

## APPENDIX

## DE INDICATIES IN DE ZOEKER



1. Lichtkaders voor 50mm en 75mm<sup>1</sup> (voorbeeld)
2. Meetveld voor afstandinstelling
3. Met LED's<sup>1</sup> (Light Emitting Diodes – lichtdiodes) voor:
  - a. digitale indicatie met vier tekens, met onder- en bovenliggende punten  
 Digitale indicatie:
    - Indicatie van de automatisch berekende sluitertijd bij tijdautomaat A, ofwel bij het aflopen van langere sluitertijden dan 1s
    - Waarschuwing voor waarden onder resp. boven het meetbereik of het instelbereik bij tijdautomaat A
    - Indicatie van de belichtingscorrectie (kortstondig tijdens de instelling)
    - Aanwijzing (tijdelijk) van vol buffergeheugen
    - Aanwijzing ontbrekende geheugenkaart (Sd)
    - Aanduiding volle geheugenkaart (Full)
  - b.  Bovenliggend punt:
    - Aanduiding (branden) van actief meetwaardegeheugen
  - c.  Onderliggend punt:
    - Aanduiding (knipperen) van actieve belichtingscorrectie
- d.    Twee driehoekige en een ronde led:
  - Bij handmatige belichtingsinstelling: samen als lichtschaal voor de belichtingsregeling. Driehoekige LED's geven de noodzakelijke draairichting aan voor zowel de diafragmaring als de instelknop van de sluitertijden.
  - Waarschuwing voor waarde onder het meetbereik
- e.  Flitssymbool:
  - Paraatstatus flits
  - Informatie over de flitsbelichting voor en na de opname

<sup>1</sup> Met automatische, aan het daglicht aangepaste helderheidsregeling. De automatische regeling is met Leica M-objectieven met zoekeradaptor niet mogelijk, omdat deze de helderheidssensor 5 bedekt, die de informatie hiervoor moet leveren. In zulke gevallen branden de kaders en indicaties altijd met constante helderheid.

## DE INDICATIES OP HET LCD-SCHERM

### BIJ OPNAME

### In Live View-modus



- 1** Belichtingsprogramma
- 2** Sluittijd
- 3** Methode belichtingsmeting
- 4** ISO-filmgevoeligheid
- 5** Opslaan van de meetwaarde
- 6** Belichtingscorrectie

*(bijkomend bij spotmeting)*

- 7** Meetveld

*(bijkomend bij 1-7, bij video-opnamen)*

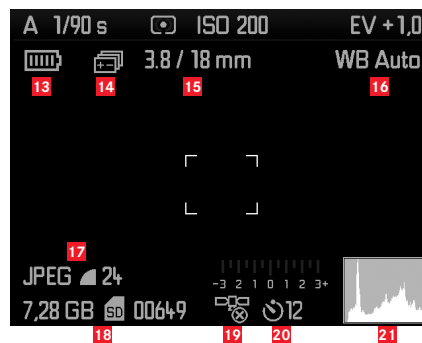
- 8** Lopende opnametijd
- 9** Indicatie voor lopende opname (knipperend)





*(bijkomend bij 1-9, door focuseren van het objectief, ofwel door op de focusknop te drukken (1.3); alternatief bij 13-17; niet bij video-opnamen)*

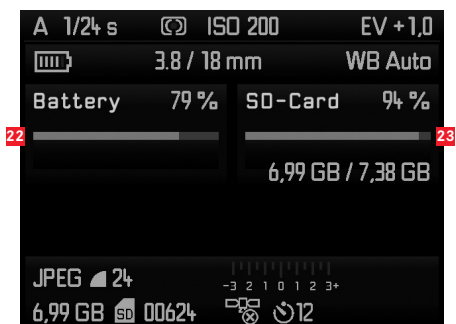
- 10** Symbool voor instelwiel / beschikbare vergrotings-/verkleiningsfactoren
- 11** Momentele vergrotingsfactor
- 12** Kader voor vergrootbare uitsnede



*(bijkomend bij 1-10, door op de knop INFO (1.33) te drukken; 13-15 als alternatief bij 10-12)*

- 13** Batterijcapaciteit
- 14** Belichtingsreeks
- 15** Lichtsterkte/brandpuntafstand of type objectief
- 16** Witbalans
- 17** Bestandsformaat / compressie / resolutie of videoformaat (afhankelijk van type opname)
- 18** Resterende opslagcapaciteit/opname-aantal of -tijd (afhankelijk van type opname)
- 19** GPS-status (alleen met geplaatste multifunctionele handgreep M)
- 20** Zelfontspanner-status/-voorlooptijd
- 21** Opnamehistogram (niet bij video-opnamen)

In de Zoekermodus, met een druk op de knop INFO



*(bijkomend zu 1-7/13-21)*

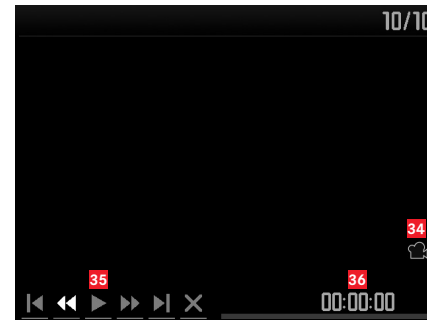
**22** Batterijcapaciteit

**23** Capaciteit geheugenkaart

## BIJ WEERGAVE



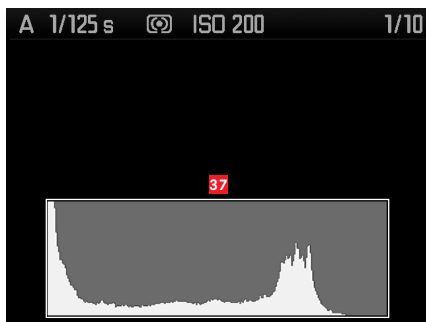
- 24** Belichtingsprogramma
- 25** Sluittijd
- 26** Methode belichtingsmeting
- 27** Nummer van de zichtbare opname / totaal aantal opnamen op de geheugenkaart
- 28** ISO-filmgevoeligheid
- 29** Pictogram voor Bladeren/Vergroten (altijd maar een van beide)
- 30** Weergave van de grootte en de locatie van de uitsnede (alleen bij uitsneden)
- 31** Pictogram voor tegen wissen beveiligde opnamen
- 32** Pictogram voor video-opname
- 33** Geselecteerd beeld (alleen bij verkleinde weergave van 4/9/36 afbeeldingen)



*(aanvullend bij 24-33, door op de knop INFO (1.33) te drukken bij een video-opname)*

- 34** Pictogram voor videoweergave
- 35** Videopictogrammen
- 36** Verstreken afspeeltijd / voortgangsbalk

## Met histogram



*(als 24-36, aanvullend)*

**37** Histogram (standaard of RGB; selecteerbaar via menubediening)

## Met clipping-indicatie



*(als 24-36, beeldgebieden zonder tekening knipperen rood/blauw, aanvullend).*

**38** Clipping-pictogram

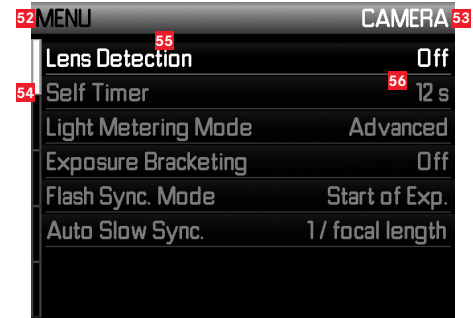
## Met aanvullende informatie



(aanvullend bij 28-37, door op de knop **INFO** (1.33) te drukken. Afbeelding verkleind)

- 39** Nummer/naam gebruikersprofiel
- 40** Kleurruimte
- 41** Datum
- 42** Tijd
- 43** Mapnummer/bestandsnaam
- 44** Bestandsformaat / compressie / resolutie of videformaat (afhankelijk van type opname)
- 45** Belichtingscorrectie
- 46** Witbalans
- 47** Lichtsterkte/brandpuntafstand
- 48** Pictogram voor video-opname
- 49** Pictogram voor wisbeveiligde opname (verschijnt alleen bij betreffende opnamen)
- 50** GPS-status
- 51** Pictogram voor flitsopname (niet bij video-opnamen)

## Bij menubediening



- 52** Vermelding van het menu, **MENU** = hoofdmenu / **SET** = opnameparameters-menu
- 53** Vermelding van het menugebied (alleen in het hoofdmenu)
- 54** Scrollbalk met pagina-aanduiding (alleen in het hoofdmenu)
- 55** Menu-item
- 56** Instellen van menu-item

## DE MENU-ITEMS

### HOOFDMENU (MENU-knop)

---

#### **CAMERA** (Pagina 1)

Lens Detection	zie p. 162
Selftimer	zie p. 198
Light Metering Mode	zie p. 180
Exposure Bracketing	zie p. 186
Flash Synch. Mode	zie p. 195
Auto Slow Sync.	zie p. 194

---

#### **Section IMAGE** (Pagina 2)

Sharpness	zie p. 169
Saturation	zie p. 169
Contrast	zie p. 169
Film mode	zie p. 169
Color space	zie p. 170
DNG Compression	zie p. 163

---

#### **Section SETUP** (Pagina 3)

Monitor Brightness	zie p. 173
EVF Brightness	zie p. 173
Frameline Color	zie p. 171
Focus Peaking	zie p. 177
Focus Aid	zie p. 177
Histogram	zie p. 208
Clipping Definition	zie p. 209
Auto Review	zie p. 204

---

#### **Section SETUP** (Pagina 4)

Copyright information	zie p. 199
Image numbering	zie p. 217
Horizon	zie p. 201
Sensor cleaning	zie p. 233
GPS	zie p. 199
Audio	zie p. 197

---

**Section SETUP** (Pagina 5)

Date / Time	zie p. 158
Acoustic Signal	zie p. 161
Language	zie p. 158
USB Mode	zie p. 219
Reset	zie p. 203
Format SD card	zie p. 218
Firmware	zie p. 223

**OPNAMEPARAMETERS-MENU (SET-knop)**

ISO	zie p. 167
White Balance	zie p. 165
File Format	zie p. 163
JPEG Resolution	zie p. 164
Video Resolution	zie p. 196
Exposure Compensation	zie p. 184
Exposure Metering	zie p. 179
User Profile	zie p. 201

## TREFWOORDENREGISTER

Aanduiding van de onderdelen .....	136
Afstandinstelling .....	175
Afstandsmeter .....	171
Deelbeeldmethode .....	176
Instelring .....	136
Meetveld .....	171/238
Mengebeeldmethode .....	176
Op het LCD-scherm .....	157
Scherpstelhulpmiddelen .....	177/178
Auteursrecht .....	199
Batterij, plaatsen en verwijderen .....	144
Beeldeigenschappen (contrast, scherppte, kleurverzadiging) .....	169
Beeldfrequentie .....	152
Belichting / belichtingsregeling / belichtingsmeter .....	100
Automatische belichtingsseries .....	186
Belichtingscorrecties .....	184
Filmgevoeligheid .....	189/250
Handmatige instelling .....	188
Inschakelen .....	179
Meetbereik .....	189/250
Meetmethoden .....	180
Meetwaarde geheugen .....	183
Over- en onderschrijding van meetbereik .....	189
Tijdautomaat .....	182
Uitschakelen .....	179
Beschermen van opnamen / opheffen van de wisbescherming .....	214
Bekijken van de opname .....	204
Met de Auto Review-optie (automatische Wiedergabe) .....	205
Met de PLAY-functie .....	204

Compressiegraad .....	143
Contrast, zie beeldeigenschappen .....	
Correctielenzen .....	227
Datastructuur op de geheugenkaart .....	221
Diafragma-instelring .....	130
DNG .....	163/222
Draagriem .....	140
Elektronische zoeker .....	224
Filmgevoeligheid .....	157/189
Filmstijlen .....	170
Filters .....	224
Firmware-downloads .....	223
Flitsmodus .....	190
Flitsapparaten .....	190
Synchronisatie .....	194
Formatters van de geheugenkaart .....	218
Fototassen .....	227
Gegevensoverdracht naar een computer .....	219
Geheugenkaart, plaatsen en verwijderen .....	145
Geluiden (knopbevestigingstonen, terugmelding) .....	161
Geluidsopname .....	197
GPS .....	199
Handgreep M .....	226
Histogram .....	208/241
Hoofdschakelaar .....	150
Horizon .....	201
HSS-flitsen .....	194
In- / uitschakelen .....	150
Indicaties .....	
In de zoeker .....	238
Op de monitor .....	240



Informatiedienst, Leica .....	254	Storingen en oplossingen .....	236
ISO-filmgevoeligheid .....	147	Technische gegevens .....	250
Klantenservice .....	254	Terugzetten van alle individuele menu-instellingen.....	203
Kleurverzadiging, zie beeldeigenschappen		Tijd/diafragma-combinatie, zie Belichtingsinstelling.....	188
Leveringsomvang .....	253	Tijd en datum .....	158
Lichtkader-meetzoeker .....	171	Tijd-instelknop .....	153
Lineair flitsprogramma (HSS).....	194	Tijdautomaat .....	00
Live View .....	174/177	Uitschakeling, automatische.....	160
Menu .....	154	Uitsnede, kiezen van, zie weergavemodus.....	204/211
Menupunten .....	246	Vergroten van de opname .....	211
Menutaal .....	258	Vervangende onderdelen.....	227
Microfoonadapter M.....	227	Video-opnamen.....	196
Monitor .....	173	Volume .....	161
Multifunctionele Handgreep M .....	226	Vorzorgsmaatregelen .....	228
Objectieven, Leica M.....	247	Waarschuwingen .....	134
Plaatsen en verwijderen.....	249	Waterpas .....	191
Opbouw .....	136	Weergavemodus.....	204
Gebruik van oudere objectieven.....	247	Wissen van de opname .....	212
Onbewerkte gegevens .....	163/222	Wisselobjectieven .....	147/224
Onderdelen, benaming van de .....	136	Witbalans.....	165
Onderhoud.....	230	Zelfontspanner.....	198
Ontspanner, zie ook sluiters en technische gegevens.....	151/252	Zoeker .....	171
Opbergen.....	236	Indicaties .....	238
R Adapter-M.....	224	Lichtkader .....	171/228
Reparaties / Leica Customer Care .....	254	Opzetbare zoeker .....	224/225
Resolutie.....	164		
SCA-Adapterkit .....	226		
Scherpte, zie beeldeigenschappen			
Scherptediepteschaal.....	136		
Serieopnamen .....	152		
Sluiter, zie ontspanner en technische gegevens			

## TECHNISCHE GEGEVENS

### **Cameratype**

LEICA M (Typ 240), compacte digitale meetzoeker-systeemcamera.

### **Objectiefaansluiting**

Leica M-bajonet met extra sensor voor 6-bit codering.

### **Objectiefsysteem**

LEICA M-objectieven van 16 – 135mm.

### **Opnameformaat / beeldsensor**

CMOS-chip, actief oppervlak ca. 23,9 x 35,8 mm (komt overeen met het bruikbare formaat van analoge Leica M-modellen).

### **Resolutie**

DNG™: 5976 x 3992 pixels (24MP),

JPEG: 5952 x 3968 pixels (24MP), 4256 x 2832 pixels (12MP), 2976 x 1984 pixels (6MP), 1600 x 1072 (1,7 MP);

bij video-opnamen: 640 x 480 pixels (VGA), 720p, 1080p.

### **Bestandsformaten**

DNG™ (raw data), naar keuze ongecomprimeerd of gecomprimeerd (lossless), 2 JPEG-compressiegraden.

### **Bestandsgrootte**

DNG™: Gecomprimeerd 20-30 MB, ongecomprimeerd 48,2 MB,

JPEG: Afhankelijk van resolutie en beeldinhoud.

### **Video-opnameformaten**

Motion JPG, Quicktime

### **Video frame rates**

24 b/s, 25 b/s, 30 b/s (alleen met VGA-resolutie)

### **Kleurruimten**

Adobe® RGB, sRGB.

### **Geluidsopname**

Mono; stereo met microfoonadapter (zie pag. 227); naar keuze automatische of handmatige uitsturing tijdens de opname, resp. standaard instelling „Konzert“,

### **Witbalans**

Automatisch, handmatig, 7 voorinstellingen, instelling kleurtemperatuur.

**Geheugenmedium** SD-kaarten t/m 2GB, SDHC-kaarten t/m 32GB / SDXC-kaarten.

**Menutalen** Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Japans, traditioneel Chinees, vereenvoudigd Chinees, Russisch.

### **Compatibiliteit**

Windows® Vista® SP2/ 7® SP1; Mac® OS X (10.6.8 of hoger)

### **Belichtingsmeting**

Belichtingsmeting door het objectief (TTL), bij werkdiafragma. In het midden geaccentueerde TTL-meting voor flitsbelichting met systeemconforme SCA 3000/2 Standard flitsapparaten.

### **Meetprincipe/-methode**

Bij de meting van het licht van de heldere lamellen van het 1e sluitergordijn op een meetcel gereflecteerd licht: sterk centrumgeoriënteerd, bij het meten van de sensor: spot-, centrumgeoriënteerde en meerveldmeting.

### **Meetbereik**

(bij ISO 200/24) Komt bij kamertemperatuur en normale luchtvochtigheid overeen met ISO 200, diafragma f/1.0 EV0 t/m EV20 bij diafragma 32. Knipperen van de linker, driehoekige LED in de zoeker geeft een waarde onder het meetbereik aan.

### **Gevoeligheidsbereik**

ISO 200/21 t/m ISO 6400/39, in 1/3 ISO-stappen instelbaar, optionele automatische regeling of handmatige instelling, Pull 100.

### **Belichtingsprogramma**

Naar keuze automatische regeling van de sluitertijd met handmatige diafragma-voorkeuze - tijdautomaat **A**, of handmatige instelling van sluitertijd en diafragma.

### **Flits-belichtingsregeling**

#### **Aansluiting flitsapparaat**

Via accessoireschoen met midden-en stuurcontacten, ofwel m.b.v. SCA-adapterkit (zie pag. 226).

#### **Synchronisatie**

Naar keuze op het eerste of tweede sluitergordijn om te schakelen.

#### **Flitssynchronisatietijd**

↔ =  $1/180$ S, langere sluitertijden mogelijk wanneer synchronisatietijd wordt onderschreden: Automatisch overschakelen naar TTL-lineair flitsen met HSS-compatibele Leica flitsers.

#### **Meting van de flitsbelichting**

(m. SCA-3502-M5 adapter, resp. SCA-3000-standaard flitsapparaat, bijv. Leica SF 24D/Leica SF 58) Regeling door centrum-georiënteerde TTL-voorflitsmeting.

#### **Flits-meetcel**

2 silicium-fotodiodes met convergerende lens op de camerabodem.

### **Flitsbelichtingscorrectie**

$\pm 3\frac{1}{3}$  EV in  $\frac{1}{3}$  EV-stappen op de SCA-3502-adapter instelbaar. Op de Leica SF 24D zijn bij computersturing  $\pm 3$ EV in  $\frac{1}{3}$  EV-stappen resp. van 0 tot  $-3$ EV in 1EV-stappen / op de Leica SF 58 in alle modi  $\pm 3$ EV in  $\frac{1}{3}$  EV-stappen instelbaar.

#### **Displays in flash-modus** (alleen in de zoeker)

Paraat: flitssymbool-LED in de zoeker brandt continu, Werkingscontrole: LED brandt of knippert tijdelijk snel na de opname. Onderbelichtingsindicatie: LED gaat tijdelijk uit

### **Zoeker**

#### **Zoekerprincipe**

Grote, heldere lichtkader-meetzoeker met automatische parallax-compensatie.

#### **Oculair**

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

#### **Beeldveldbegrenzing**

Twee oplichtende kaders: voor 35 en 135mm, of voor 28 en 90mm, of voor 50 en 75mm. Automatische omschakeling bij het plaatsen van het objectief. Kleur van de kaders (rood / wit) in het menu selecteerbaar.

#### **Parallax-compensatie**

Het horizontale en verticale verschil tussen zoeker en objectief wordt overeenkomstig de afstandsinstelling automatisch gecompenseerd, d.w.z. het lichtkader van de zoeker komt automatisch overeen met de door het objectief geregistreerde uitsnede van het onderwerp.

### **Overeenstemming van zoekerbeeld en werkelijk beeld**

De grootte van het lichtkader komt bij een instelafstand van 2 meter exact overeen met de sensorgrootte van ca. 23,9 x 35,8mm. Bij instelling op oneindig wordt afhankelijk van de brandpuntsafstand ca. 7,3% (28mm) tot 18% (135mm) meer door de sensor geregistreerd dan het lichtkader toont, omgekeerd bij kortere instelafstanden dan 2m iets minder.

### **Vergroting** (voor alle objectieven)

0,68-voudig

### **Grootbasis-afstandsmeter**

Deelbeeld- en mengbeeldafstandsmeter in het midden van het zoekerbeeld, als helder veld gemarkeerd.

### **Effectieve meetbasis**

47,1mm (mechanische meetbasis 69,25mm x zoekervergroting 0,68x).

### **Indicaties**

#### **In de zoeker**

Digitale indicatie met vier tekens, met onder- en bovenliggende punten, indicaties, zie pag. 238.

#### **Op achterwand**

3" kleuren-TFT-LCD-scherm met 16 miljoen kleuren en 921.600 pixels, ca. 100% beeldveld, max. 170° kijkhoek, anti-reflex/-vuilwerend beschermglas (Gorilla Glass®), kleuruimte: sRGB. Voor Live-View- en weergavemodus en displays zie p. 240.

### **Sluiter en ontspanning**

#### **Sluiter**

Spleetsluiter van metalen lamellen met verticaal verloop.

#### **Sluiter tijden**

Bij tijdautomaat: **(A)** traploos van 60s tot en met  $1/4000$ s.

Bij handmatige instelling: 8s bis  $1/4000$ s in halve stappen,

**B:** Voor lange belichtingstijden tot hoogstens 60s (samen met zelfontspanner T-functie, d.w.z. 1e keer ontspannen = sluiter opent en 2e keer ontspannen = sluiter sluit weer),

⚡ ( $1/180$ s): Kortste sluitertijd voor flitsynchronisatie, HSS lineair flitsen met alle kortere sluitertijden dan  $1/180$ s mogelijk (met HSS-compatibele Leica-systeemflitsers).

Voor video-opnamen (tijdautomaat en handmatige modus):  $1/30$  t/m  $1/4000$ s, eventueel in handmatige modus oversturing van de vooraf ingestelde sluitertijd om juiste belichting te verzekeren.

#### **Sluiter spannen**

Door geïntegreerde motor, met laag geluidsniveau.

#### **Serieopnamen**

ca. 3 beelden/s, ≤12 beelden in serie.

#### **Ontspanner**

Voor individuele foto's: In twee fasen: ten eerste activering van de belichtingsmeting en het meetwaardegeheugen (bij tijdautomaat), ten tweede ontspannen.

Genormde schroefdraad voor draadontspanner is ingebouwd.

#### **Zelfontspanner**

Voorlooptijd naar keuze 2s (bij tijdautomaat en handmatige instelling van de belichting) of 12s (via menu instelbaar). Indicatie door knipperende lichtdiode (LED) aan de voorzijde van de camera, evenals indicatie op het LCD-scherm.

### **In- / uitschakelen van de camera**

Met hoofdschakelaar op de camera-afdekkap; naar keuze zelfstandig uitschakelen van de camera-elektronica na ca. 2/5/10 min; opnieuw activeren door aantikken van de ontspanner.

### **Voeding**

1 lithium-ionenbatterij, nom. spanning 7,4V, capaciteit 1800mAh. Indicatie van de capaciteit op het LCD-scherm; bij geopende sluiters (voor reiniging sensor) bovendien akoestische waarschuwing bij onvoldoende capaciteit; maximum laadstroom/-spanning: gelijkstroom 1100mA/ 8,25V.

### **Oplaadapparaat**

Ingangen: wisselstroom 100-240V, 50/60Hz, 300mA, met automatische omschakeling, of gelijkspanning 12V, 1,3A; Uitgang: gelijkstroom, maximaal 8,25V, 1100mA.

### **GPS**

Inschakelbaar (alleen met multifunctionele handgreep (zie pag. 226); wegens nationale wetgeving niet overal beschikbaar, d.w.z. in deze landen wordt automatisch uitgeschakeld); de gegevens worden in de EXIF-header van de beeldbestanden weggeschreven.

### **Waterpas**

Meting door 3-assige versnellingssensor, meetbereik: kantelen om de dwars-as en om de lengte-as, beide  $\pm 90^\circ$ ; meetprecisie/ weergavegevoeligheid:  $\leq 1^\circ$  bij 0-40°C en horizontale uitlijning; weergave op LCD-scherm

### **Camerabody**

#### **Materiaal**

Volledig metalen body van gegoten magnesium met elektro-kathodische dompellak, afgewerkt met kunstleer. Afdekkap en bodemdeksel van messing, zwart of staalgrijs gelakt.

#### **Statiefschroefdraad**

A ¼ (¼") DIN van edelstaal in bodemdeksel.

#### **Operationeel**

0-40°C

#### **Aansluitingen**

ISO flitsschoen, accessoire-aansluiting, contactstrip voor multifunctionele handgreep M.

#### **Afmetingen**

(breedte x diepte x hoogte) ca. 138,6 x 42 x 80mm

#### **Gewicht**

680g (met batterij)

#### **Leveringsomvang**

Oplaadapparaat 100-240V met 2 netsnoeren (Euro, USA, voor sommige exportmarkten afwijkend) en 1 autolaadsnoer, lithium-ionenbatterij, draagriem, bajonetdeksel voor behuizing, deksel voor flitsschoen/accessoire-aansluiting, Adobe® Photoshop® Lightroom®.

Wijziging in constructie, uitvoering en aanbod voorbehouden.

## LEICA INFODIENST

Technische vragen over toepassingen met Leica-producten, ook over de meegeleverde software, worden schriftelijk, telefonisch of per e-mail beantwoord door de Leica gebruikersdienst. Ook voor koopadvies en het bestellen van handleidingen is dit uw contactadres. U kunt uw vragen eveneens d.m.v. het contactformulier op de website van Leica Camera AG aan ons richten.

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

## LEICA KLANTENSERVICE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en in geval van schade kunt u gebruik maken van de Customer Care van Leica Camera AG of de reparatieservice van een Leica vertegenwoordiging in uw land (voor adressenlijst zie garantiebewijs).

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



