



**LEICA M10-P**

Handleiding

## VOORWOORD

Geachte klant,  
wij wensen u veel plezier en succes bij het fotograferen met uw nieuwe Leica M10-P. Om het prestatievermogen van uw camera volledig te kunnen benutten, moet u eerst deze handleiding doorlezen.

Leica Camera AG

## LEVERINGSOMVANG

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

- Leica M10-P
- Camera-bajonetdop
- Lithium-ion batterij Leica BP-SCL 5
- Oplaadapparaat Leica BC-SCL 5, inclusief netsnoer en autolaadkabel
- Draagriem
- Trekbandzakje voor batterij, oplaadapparaat en kabel
- Bedieningshandleiding (dit boek)
- Testcertificaat
- Registratiekaart

Wijziging in constructie en uitvoering voorbehouden.

## VERVANGENDE ONDERDELEN/ ACCESSOIRES

Details over het actuele, omvangrijke reservedelen-/accessoire-assortiment voor uw camera vindt u bij Leica Customer Care of op de homepage van Leica Camera AG:

**[de.leica-camera.com/Fotografie/Leica-M/](https://www.leica-camera.com/Fotografie/Leica-M/)**

**Technisches-Zubehör**

### Belangrijk

- Er mogen uitsluitend de daar genoemde en beschreven en/of de door Leica Camera AG genoemde en beschreven accessoires met de Leica M10-P worden gebruikt.

Er mogen uitsluitend accessoires (batterij, oplader, stekker, snoer enzovoort) worden gebruikt van het type dat in deze handleiding of door Leica Camera AG worden genoemd en beschreven. Gebruik deze accessoires uitsluitend voor dit product. Accessoires van derden kunnen tot storingen leiden, of onder bepaalde omstandigheden schade veroorzaken.

**Lees voordat u de camera in gebruik neemt eerst de hoofdstukken 'Juridische opmerkingen', 'Veiligheidsvoorschriften' en 'Algemene aanwijzingen', om schade aan het product te vermijden en mogelijk letsel en risico te verhinderen.**

## JURIDISCHE OPMERKINGEN

### JURIDISCHE OPMERKINGEN

- Neem zorgvuldig het auteursrecht in acht. Het kopiëren en publiceren van media, die vooraf zelf werden opgenomen, zoals banden, cd's, of ander uitgegeven of gepubliceerd materiaal kan het auteursrecht schenden.

## OPMERKINGEN OVER REGELGEVING

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

De schrijfwijze is jaar/maand/dag.

In het menu van de camera vindt u de specifieke nationale vergunningen van dit apparaat.

In het hoofdmenu, **Camera Information** kiezen

In het submenu, **Regulatory Information** kiezen

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





## MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN VAN 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 bevat, moeten deze vooraf worden verwijderd en eventueel volgens de voorschriften milieuvriendelijk worden afgevoerd. Meer informatie over dit onderwerp ontvangt u bij uw gemeentelijke instantie, uw afvalverwerkingsbedrijf of de zaak waar u het toestel hebt gekocht.

### Nederlands

#### Verklaring van Conformiteit (DoC)

Bij dezen verklaart "Leica Camera AG" dat dit product in overeenstemming is met de essentiële vereisten en andere relevante uitleenzettingen van Richtlijn 2014/53/EU.

Klanten kunnen een kopie downloaden van het originele DoC bij onze RE producten vanaf onze DoC server:

[www.cerf.leica-camera.com](http://www.cerf.leica-camera.com)

Neem in geval van verdere vragen contact op met:

Leica Camera AG, Am Leitz-Park 5, 35578 Wetzlar, Duitsland

Draadloze zender:

Gebruikt frequentiebereik:

2412 MHz tot 2462 MHz (centrale frequentie - WLAN)

2402 MHz tot 2480 MHz (centrale frequentie - Bluetooth® wireless technology)

Max. uitgangsvermogen: 20 dBm (EIRP)

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

## BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN GPS

### Juridisch voorgeschreven gebruiksbeperkingen

- In bepaalde landen of regio's is het gebruik van GPS en daarmee samenhangende technologieën misschien beperkt.
- Voor reizen naar het buitenland dient u zich in elk geval bij de ambassade van het betreffende land, respectievelijk uw reisorganisatie hierover te laten informeren.
- Het gebruik van GPS in de Volksrepubliek China en in Cuba en in de nabijheid van hun grenzen (uitgezonderd: Hong Kong en Macao) is verboden door de wetten van het land.

Overtredingen worden vervolgd door de autoriteiten! Daarom wordt de GPS-functie in deze gebieden automatisch gedeactiveerd.

### Opmerkingen bij de functie

- Voorwaarde voor de GPS-positiebepaling is een 'vrij zicht' naar minstens 3 GPS-satellieten (van de in totaal 24 satellieten zijn er op elke plek ter wereld 9 beschikbaar). 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 (vooral niet door metalen voorwerpen) wordt bedekt.

- Een foutloze ontvangst van signalen van GPS-satellieten is bijvoorbeeld 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 hoogspanningsleidingen
  - in tunnels
  - In de buurt van de mobiele telefoons
  - Met toebehoren dat in de flitschoen is geplaatst, zoals een flitser

Als de camera langdurig is opgeslagen en u gaat de GPS-functie weer gebruiken, is het aan te bevelen dit altijd eerst op een locatie met goede ontvangst te doen.

### Opmerking over veilige toepassing:

De door het GPS-systeem geproduceerde elektromagnetische straling 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.

## **BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN WLAN**

- Bij het gebruik van apparaten of computersystemen die een betrouwbaardere beveiliging dan WLAN-apparaten vereisen, moet ervoor worden gezorgd dat de juiste maatregelen voor de beveiliging en bescherming tegen storingen op de gebruikte systemen worden toegepast.
- Leica Camera AG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die kan optreden bij gebruik van de camera voor andere doeleinden dan voor het gebruik als een WLAN-apparaat.
- Aangenomen wordt dat het gebruik van de WLAN-functie mogelijk is in de landen waar deze camera wordt verkocht. Er bestaat het gevaar, dat de camera in strijd is met de wetgeving over radiocommunicatie als zij wordt gebruikt in andere landen dan waarin zij wordt verkocht. Leica Camera AG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schendingen.
- Houd er rekening mee dat er gevaar is voor het afluisteren van de via de radiocommunicatie verzonden en ontvangen gegevens door derden. Het wordt ten zeerste aanbevolen om de versleuteling onder de instellingen van de draadloze toegangspunten te activeren om informatieveiligheid te waarborgen.
- Vermijd het gebruik van de camera in gebieden met magnetische velden, statische elektriciteit of storingen, bijv. in de buurt van magnetrons. Anders bereikt de radiocommunicatie de camera misschien niet.
- Wanneer de camera in de buurt van apparatuur zoals magnetrons en draadloze telefoons wordt gebruikt die de 2,4 GHz-frequentieband gebruiken, kan dit op beide apparaten beïnvloeding van de prestaties veroorzaken.
- Maak geen verbinding met draadloze netwerken, als u niet bevoegd bent om deze te gebruiken.
- Bij geactiveerde WLAN-functie worden draadloze netwerken automatisch gezocht. Wanneer dit gebeurt, kunnen ook netwerken worden weergegeven waarvoor u niet bevoegd bent om deze te gebruiken (SSID: verwijst naar de naam die wordt gebruikt om een netwerk te identificeren via een WLAN-verbinding). Probeer echter niet om een verbinding tot een dergelijk netwerk tot stand te brengen, omdat dit als onbevoegde toegang zou kunnen worden beschouwd.
- Het wordt aanbevolen om de WLAN-functie in vliegtuigen uit te schakelen

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

### ALGEMEEN

- Gebruik uw camera niet in de onmiddellijke nabijheid van apparatuur met sterke magneetvelden en met elektrostatische of elektromagnetische velden (zoals inductie-ovens, magnetrons, monitoren van tv of computer, videogame-consoles, mobiele telefoons, zendapparatuur). Hun elektromagnetische velden kunnen de beeldregistraties verstoren.
- Sterke magneetvelden, bijv. die van luidsprekers of grote elektromotoren kunnen de opgeslagen gegevens beschadigen, resp. de opnamen verstoren.
- Als de camera door het effect van elektromagnetische velden niet goed functioneert, deze uitschakelen, de batterij verwijderen en de camera weer inschakelen.
- Gebruik de camera niet in de onmiddellijke nabijheid van radiozenders of hoogspanningsleidingen. Hun elektromagnetische velden kunnen de beeldregistraties eveneens verstoren.
- Bewaar kleine onderdelen (bijvoorbeeld het accessoire-schoen-kapje) in principe als volgt:
  - Buiten bereik van kinderen
  - op een voor verlies en diefstal veilige locatie
- Moderne elektronische elementen reageren gevoelig op elektrostatische ontlading. Omdat mensen, bijv. bij het lopen over synthetisch tapijt, al snel meer dan 10.000 Volt kunnen opbouwen, kan het bij aanraking van de camera tot een ontlading komen, vooral als deze op een geleidende ondergrond ligt. Wanneer het alleen de camerabehuizing betreft, is deze ontlading voor de elektronica absoluut ongevaarlijk. De elektronica is weliswaar extra beveiligd, maar raak uit veiligheids-overwegingen toch vooral de naar buiten lopende contacten (zoals die in de flitsschoen) liever niet aan.
- Let op dat er geen vuil of krassen op de sensor voor de detectie van het objectieftype in de bajonet komen. 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.
- Gebruik voor het schoonmaken van de contacten geen optiek-microvezeldoek (synthetisch), maar een katoenen of linnen doek! Wanneer u van tevoren bewust een verwarmingsbuis of waterleiding (geleidend, met 'aarde' verbonden materiaal) aanraakt, wordt daardoor een eventueel aanwezige elektrostatische lading veilig ontladen. U kunt vervuiling en oxidatie van de contacten ook vermijden door uw camera altijd met de objectief dop en kapjes droog op te bergen.
- Gebruik uitsluitend de voor dit model bedoelde accessoires om storing, kortsluiting of een elektrische schok te vermijden.
- Probeer nooit onderdelen van de behuizing (afdekkingen) te verwijderen. Vakkundige reparaties mogen uitsluitend door een erkend servicepunt worden verricht.
- Bescherm de camera tegen contact met insectenspray en andere agressieve chemicaliën. (Was)benzine, verdunner en alcohol mogen niet voor de reiniging worden gebruikt. Bepaalde chemicaliën en vloeistoffen kunnen de behuizing van de camera, resp. het oppervlak beschadigen.
- Omdat rubber en kunststof agressieve chemicaliën kunnen afscheiden, mogen ze niet voor lange tijd met de camera in contact blijven.
- Zorg ervoor dat er geen zand, stof en water in de camera binnendringt, bijvoorbeeld bij sneeuw, regen of aan het strand. Dat geldt vooral bij het verwisselen van het objectief en bij het plaatsen en verwijderen van de geheugenkaart en de batterij. Zand en stof kunnen zowel camera, objectieven, geheugenkaart als de batterij beschadigen. Vocht kan tot storingen leiden en

zelfs onherstelbare schade aan uw camera en geheugenkaart veroorzaken.

## OBJECTIEF

- Een lens werkt als een brandglas als het volle zonlicht frontaal op de camera staat. De camera moet daarom altijd tegen sterke zonnestraling worden beschermd. Het plaatsen van een objectiefkap, het opbergen van de camera in de schaduw of idealiter in de tas kan helpen interne schade aan de camera te voorkomen.

## BATTERIJ

- Als deze batterijen niet volgens de voorschriften worden gebruikt of als er batterijen worden gebruikt die niet voor deze camera zijn bestemd, kan dit eventueel een explosie tot gevolg hebben!
- De batterijen mogen niet voor langere tijd aan zonlicht of hitte en vooral ook niet aan vocht of water worden blootgesteld. Bovendien mogen de batterijen nooit in een magnetron of in een omgeving onder hoge druk worden geplaatst wegens gevaar van brand of explosie!
- Vochtige of natte batterijen mogen beslist niet worden geladen of in de camera worden geplaatst!
- Een veiligheidsklep in de batterij zorgt ervoor dat bij onjuiste omgang met de batterij eventuele overdruk gecontroleerd kan ontwijken. Evenwel moet een opgeblazen batterij onmiddellijk worden verwijderd. Er bestaat explosiegevaar!
- Houd de batterijcontacten steeds schoon en vrij. Lithium-ion batterijen zijn weliswaar tegen kortsluiting beveiligd, maar toch mag u de contacten niet in aanraking laten komen met metalen voorwerpen zoals paperclips of sieraden. Een kortgesloten batterij kan zeer heet worden en ernstige brandwonden veroorzaken.

- Als er een batterij op de grond valt, moet u onmiddellijk de behuizing en contacten op eventuele schade controleren. Het plaatsen van een beschadigde batterij kan ook de camera beschadigen.
- Als er geuren, verkleuringen, vervormingen, oververhitting of lekkages van vloeistof optreden, moet onmiddellijk de batterij uit de camera of oplader worden verwijderd en moet deze worden vervangen. Bij voortgezet gebruik van de batterij is er anders een reëel risico voor oververhitting-, brand- en/of explosiegevaar!
- Werp batterijen nooit in vuur, omdat ze anders kunnen exploderen.
- Bij brandlucht of lekkende vloeistoffen moet u de batterij uit de buurt van warmtebronnen houden. De lekkende vloeistof kan gaan branden.
- Het gebruik van andere, niet door Leica Camera AG toegestane, opladers kan tot schade aan de batterijen leiden en in een extreem geval ook tot ernstige, levensgevaarlijke verwondingen.
- Zorg ervoor dat het gebruikte stopcontact vrij toegankelijk is.
- De meegeleverde autolaadkabel mag in geen geval worden aangesloten als de oplader met het net is verbonden.
- Batterij en oplader mogen niet worden geopend. Reparaties mogen alleen door erkende werkplaatsen worden uitgevoerd.
- Garandeer dat kinderen niet bij batterijen kunnen. Als batterijen worden ingeslikt, kan dat tot verstikking leiden.

## EERSTE HULP

- Als batterijvloeistof in contact komt met uw ogen, kan dat leiden tot blindheid. Spoel de ogen onmiddellijk grondig uit met schoon water. Niet in de ogen wrijven. Ga meteen naar de dokter.
- Lekkende vloeistof op huid of kleding kan letsel veroorzaken. Was de in aanraking gekomen huid met schoon water.

## OPLAADAPPARAAT

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

## GEHEUGENKAART

- Zolang een opname wordt opgeslagen of de geheugenkaart wordt uitgelezen, mag deze niet worden verwijderd. Ondertussen mag de camera ook niet worden uitgeschakeld en niet aan trillingen worden blootgesteld.
- Zolang de status-LED nog brandt, mag u het vak niet openen, noch de geheugenkaart of de batterij eruit nemen, omdat de camera dan nog naar het geheugen aan het wegschrijven is. Anders kunnen de gegevens op de kaart worden beschadigd en kunnen er fouten bij de camera optreden.
- Laat geheugenkaarten niet vallen en buig ze niet, omdat deze anders beschadigd kunnen worden en de opgeslagen gegevens verloren kunnen gaan.
- Raak de contacten aan de achterzijde van de geheugenkaarten niet aan en houd ze vrij van vuil, stof en vocht.
- Zorg ervoor dat de geheugenkaarten voor kinderen ontoegankelijk zijn. Het inslikken van een geheugenkaart kan leiden tot verstikking.

## SENSOR

Hoogtestraling (bijv. bij vluchten) kan pixeldefecten veroorzaken.

## DRAAGRIEM

- Deze draagriem is gemaakt van bijzonder sterk materiaal. Zorg dat kinderen niet bij de draagriem kunnen. De draagriem is geen speelgoed, en voor kinderen mogelijk gevaarlijk vanwege knelen wurggevaar.
- Gebruik een draagriem uitsluitend in diens functie als draagriem van een camera / verrekijker. Een ander gebruik brengt letselgevaar met zich mee en kan eventueel leiden tot beschadigingen aan de draagriem, en is daarom niet toegestaan.
- Draagriemen mogen niet worden gebruikt aan camera's / verrekijkers bij sportactiviteiten waarbij een bijzonder hoog risico bestaat, met de draagriem te blijven hangen (bijvoorbeeld bergbeklimmen en vergelijkbare outdoor-sporten).

Meer over de vereiste maatregelen bij optredende problemen leest u in 'Onderhoud / bewaren'.

## ALGEMENE AANWIJZINGEN

### CAMERA/OBJECTIEF

- Noteer het serienummer van uw camera (in de bodem van de behuizing gegraveerd) en de objectieven, omdat die in geval van verlies uitermate belangrijk zijn.
- Op de camerabody moet als bescherming tegen het binnendringen van stof enz. in het bajonetdeksel van de camera altijd een objectief of de bajonetedop zijn geplaatst.
- Om dezelfde reden moet het verwisselen van een objectief vlot en indien mogelijk in een stofvrije ruimte gebeuren.
- Camera-bajonetedop of achterdeksel objectief mogen niet in een broekzak worden bewaard, omdat ze daar stof aantrekken dat bij het plaatsen van de lens in de camera terecht kan komen.
- Leica introduceert ook voor objectieven in onregelmatige afstanden firmware-updates. U kunt de nieuwe firmware ook zelf eenvoudig van onze startpagina downloaden en naar uw objectief overbrengen. Meer informatie daartoe vindt u op de pagina 100 'Firmware installeren'.

### MONITOR

- Wanneer de camera aan grote temperatuurschommelingen wordt blootgesteld, kan zich condens op de monitor vormen. Wis de monitor voorzichtig af met een zachte, droge doek.
- Als de camera bij het inschakelen zeer koud is, is het monitorbeeld eerst iets donkerder dan normaal. Zodra de monitor warmer wordt, bereikt hij weer zijn normale helderheid.

### BATTERIJ

- De batterij moet een temperatuur tussen +10 en +30 °C hebben om te kunnen worden opgeladen (anders schakelt het oplaadapparaat niet in, respectievelijk weer uit).
- Lithium-ion batterijen kunnen altijd en onafhankelijk van de actuele batterijconditie worden opgeladen. Als een batterij bij het begin van het opladen slechts gedeeltelijk is ontladen, wordt de volledige oplading sneller bereikt.
- Af fabriek zijn nieuwe batterijen slechts gedeeltelijk geladen. Daarom moeten ze worden opgeladen voordat ze voor de eerste keer worden gebruikt.
- 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 cycli worden herhaald.
- Tijdens het laden worden zowel batterij als oplader warm. Dit is normaal en geen storing.
- Indien beide LED's snel gaan knipperen (> 2 Hz) net nadat het laden is begonnen, duidt dit op een laadfout (bijv. wegens overschrijden van de maximale laadtijd, spanningen of temperaturen buiten het toegestane gebied, of kortsluiting). Haal in zo'n geval het oplaadapparaat van de netvoeding en verwijder de batterij. Zorg ervoor dat aan de hiervoor genoemde temperatuurvoorwaarden wordt voldaan en start het oplaadproces opnieuw. Als het probleem niet wordt opgelost, neem dan contact op met uw dealer, de nationale vertegenwoordiging van Leica of met Leica Camera AG.
- Oplaadbare lithium-ion batterijen genereren stroom door interne chemische reacties. Deze reacties worden ook door de buitentemperatuur en luchtvochtigheid beïnvloed. 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 optimale gebruiksvoorwaarden) begrensd! Na enkele honderden keren opladen wordt dit duidelijk door de korter wordende ontladingstijden.
- De verwisselbare batterij voedt een vast in de camera ingebouwde bufferbatterij die de opslag van tijd en datum gedurende maximaal 2 maanden verzekert. Als de bufferbatterij uitgeput is, moet deze door het plaatsen van een opgeladen hoofdbatterij weer worden opgeladen. De volledige capaciteit van de bufferbatterij is – met een geplaatste, opgeladen batterij – na ca. 60 uur weer bereikt. De camera hoeft hiervoor niet ingeschakeld te blijven. In een dergelijke situatie moet u de tijd en datum echter opnieuw instellen.
- Als de batterijcapaciteit afzwakt, of als u een oude batterij gebruikt, verschijnen afhankelijk van de camerafunctie waarschuwingen, en zullen de functies beperkt of geblokkeerd worden, afhankelijk van de gebruikte cameraoptie.
- Verwijder de batterij als u de camera een tijd lang niet gebruikt. Schakel hiervoor van tevoren de camera met de hoofdschakelaar uit. Anders kan de batterij na enkele weken diep ontladen. Dat wil zeggen: de spanning daalt sterk, omdat de camera, zelfs wanneer hij is uitgeschakeld, een geringe ruststroom (voor de opslag van uw instellingen) verbruikt.
- Breng beschadigde batterijen conform de voor uw locatie van toepassing zijnde milieuvorschriften naar een inzamelpunt, voor correcte recycling.
- De productiedatum vindt u op de batterij zelf. De schrijfwijze is week / jaar.

## GEHEUGENKAART

- 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. Een beschadiging van camera of kaart is niet te verwachten. Maar omdat vooral zogenoemde 'no-name'-kaarten ten dele niet aan de SD-/SDHC-/SDXC-normen voldoen, kan Leica Camera AG geen garantie bieden dat zij goed zullen functioneren.
- Het is raadzaam de geheugenkaarten af en toe te formatteren, omdat voor de fragmentering bij het wissen enige geheugen capaciteit nodig kan zijn.
- Gewoonlijk is het niet nodig reeds gebruikte geheugenkaarten te formatteren (te initialiseren). Wanneer echter een ongeformatteerde kaart of een in een ander apparaat (bijvoorbeeld in een computer) geformatteerde kaart voor het eerst wordt geplaatst, moet deze worden geformatteerd.
- 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 ook naar een computer te kopiëren en daar op te slaan.
- SD-/SDHC-/SDXC-geheugenkaarten hebben een schakelaar voor schrijfbeveiliging waarmee de bestanden tegen onopzettelijk opslaan en/of wissen kunnen worden beschermd. Het schuifje bevindt zich aan de niet afgeschuinde kant van de kaart. In de onderste stand, die met LOCK is gemarkeerd, zijn de gegevens beveiligd.

## SENSOR

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

## GEGEVENS

- Alle gegevens (dus ook persoonlijke gegevens) kunnen worden veranderd of verwijderd door verkeerde of abusievelijke bedienstappen, statische elektriciteit, ongevallen, storingen, reparaties en andere maatregelen.
- Let op: Leica Camera AG aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor directe schade of gevolgschade die zijn terug te voeren op de verandering of verwijdering van gegevens en persoonlijke informatie.

## FIRMWARE-UPDATE

Leica werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling en optimalisering van de Leica M10-P. Omdat bij digitale camera's zeer veel functies uitsluitend zuiver elektronisch worden gestuurd, kunnen verbeteringen en uitbreidingen van functies naderhand in de camera worden geïnstalleerd. Om deze reden biedt Leica in onregelmatige afstanden 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 ophalen en naar uw camera overbrengen.

Als u zich als eigenaar op de Leica Camera homepage registreert, dan wordt u via de nieuwsbrief op de hoogte gesteld als er een firmware-update beschikbaar is.

Meer details over registratie en firmware-updates voor uw Leica M10-P en eventuele veranderingen en aanvullingen op de uitvoeringen in de handleiding vindt u zowel in het downloadgedeelte als in het 'Klantgedeelte' van Leica Camera AG onder:

<https://owners.leica-camera.com>

Of uw camera en uw objectieven zijn uitgerust met de actuele firmwareversie, kunt u nagaan in de menuoptie Firmware (zie pagina).

## **Betekenis van de verschillende informatiecategorieën in deze handleiding**

### **Aanwijzing**

Extra informatie

### **Belangrijk**

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

### **Let op**


Niet-opvolgen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben

# INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD .....	2
LEVERINGSOMVANG .....	2
VERVANGENDE ONDERDELEN/ACCESSOIRES .....	3
JURIDISCHE OPMERKINGEN .....	4
JURIDISCHE OPMERKINGEN .....	4
OPMERKINGEN OVER REGELGEVING .....	4
MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR .....	5
BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN GPS .....	6
BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN WLAN .....	7
VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN .....	8
ALGEMEEN .....	8
OBJECTIEF .....	9
BATTERIJ .....	9
EERSTE HULP .....	10
OPLAADAPPARAAT .....	10
GEHEUGENKAART .....	10
SENSOR .....	10
DRAAGRIEM .....	11
ALGEMENE AANWIJZINGEN .....	12
CAMERA/OBJECTIEF .....	12
MONITOR .....	12
BATTERIJ .....	12
GEHEUGENKAART .....	13
SENSOR .....	14
GEGEVENS .....	14
FIRMWARE-UPDATE .....	14

NAAM VAN DE ONDERDELEN .....	20
CAMERA .....	20
OBJECTIEF .....	22
WEERGEVEN .....	23
ZOEKER .....	23
MONITOR .....	24
BIJ OPNAME .....	24
BIJ WEERGAVE .....	25
VOORBEREIDINGEN .....	26
AANBRENGEN VAN DE DRAAGRIEM .....	26
OPLAADAPPARAAT VOORBEREIDEN .....	26
BATTERIJ LADEN .....	27
BATTERIJ IN DE OPLADER STOPPEN .....	27
LAADSTATUS-INDICATOREN AAN DE OPLADER .....	27
BATTERIJ PLAATSEN/VERWIJDEREN .....	28
LADESTATUS-WEERGAVE IN DE MONITOR .....	29
GEHEUGENKAART PLAATSEN / VERWIJDEREN .....	30
BRUIKBARE OBJECTIEVEN .....	31
LEICA M-OBJECTIEVEN .....	31
BRUIKBARE LEICA OBJECTIEVEN MET ADAPTER .....	31
BEPERKT BRUIKBARE OBJECTIEVEN .....	32
GESCHIKT, MAAR MET HET RISICO VAN BESCHADIGING VAN DE CAMERA RESPECTIEVELIJK HET OBJECTIEF: .....	32
GESCHIKT, MAAR NAUWKEURIG SCHERPSTELLEN IS BEPERKT .....	32
GESCHIKT, MAAR BELICHTINGSMETING UITSLUITEND BIJ LIVE VIEW-MODUS MOGELIJK .....	32
NIET-BRUIKBARE OBJECTIEVEN .....	32
OBJECTIEF PLAATSEN/VERWIJDEREN .....	33
CAMERABEDIENING .....	34
BEDIENINGSELEMENTEN .....	34
HOOFDSCHAKELAAR .....	34
ONTSPANNER .....	35

SLUITERTIJD-INSTELWIEL.....	36
ISO-INSTELWIEL.....	36
DUIMWIELTJE.....	37
KEUZETOETS/MIDDENTOETS.....	37
LV-KNOP/PLAY-KNOP/MENU-KNOP.....	38
TOUCH SCREEN.....	38
<b>MENUBEDIENING.....</b>	<b>39</b>
BESTURINGSELEMENTEN.....	39
OPBOUW VAN HET MENUSCHERM.....	40
MENUPAGINA'S WEERGEVEN.....	41
MENU-NAVIGATIE.....	42
FAVORIETEN-MENU.....	44
RECHTSTREEKSE TOEGANG TOT MENUFUNCTIE.....	44
<b>CAMERA-BASISINSTELLINGEN.....</b>	<b>46</b>
<b>MENUTAAL.....</b>	<b>46</b>
<b>DATE/TIME.....</b>	<b>46</b>
DATUM.....	46
TIJD.....	46
AUTOMATISCHE TIJD VIA GPS.....	46
TIJDSZONE.....	47
ZOMERTIJD.....	47
<b>AUTOMATISCHE UITSCHAKELING VAN DE CAMERA (STANDBYMODUS) ..</b>	<b>47</b>
<b>LCD-SCHERM-/ZOEKERINSTELLINGEN.....</b>	<b>48</b>
MONITOR-INSTELLINGEN.....	48
HELDERHEID.....	48
INFORMATIE WEERGEVEN.....	49
<b>OPNAME-BASISINSTELLINGEN.....</b>	<b>50</b>
<b>BESTANDSFORMAAT.....</b>	<b>50</b>
<b>BEELDEIGENSCHAPPEN.....</b>	<b>50</b>
JPG-RESOLUTIE.....	50
JPG-INSTELLINGEN.....	50
<b>DETECTIE OBJECTIEFTYPE.....</b>	<b>52</b>

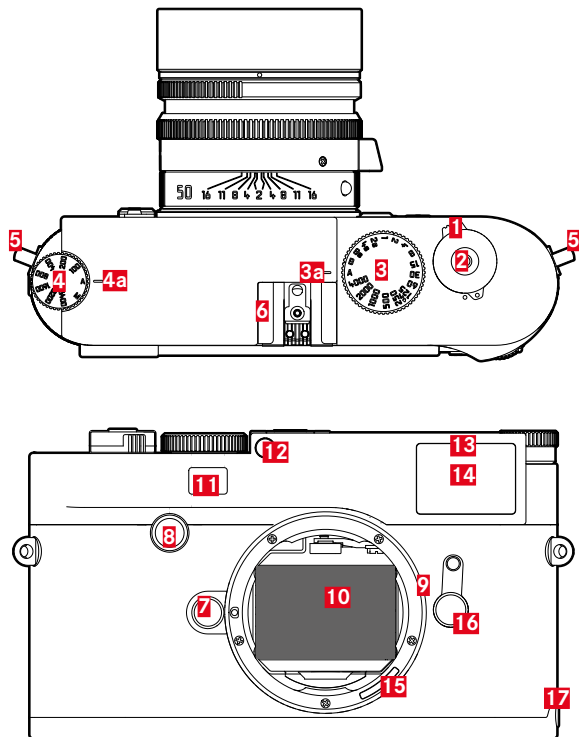
GEBRUIK VAN EEN LEICA M-OBJECTIEF	
<b>MEI 6-BIT-CODERING.....</b>	<b>52</b>
GEBRUIK VAN EEN LEICA M-OBJECTIEF	
<b>ZONDER 6-BIT-CODERING.....</b>	<b>52</b>
EEN LEICA R-OBJECTIEF GEBRUIKEN.....	53
<b>OPNAMEMODUS.....</b>	<b>54</b>
<b>OPNAMETYPEN.....</b>	<b>54</b>
BIJ GEBRUIK VAN DE MEETZOEKER.....	54
LIVE VIEW-MODUS.....	56
<b>AFSTANDSINSTELLING</b>	
<b>(SCHERPSTELLEN).....</b>	<b>56</b>
AFSTANDS-MEETMETHODEN IN DE MEETZOEKER.....	56
AFSTANDS-MEETMETHODEN	
IN DE LIVE VIEW-MODUS.....	57
HULPFUNCTIES VOOR HANDMATIGE SCHERPSTELLING IN DE LIVE	
VIEW-MODUS.....	58
<b>ISO-FILMGEVOELIGHEID.....</b>	<b>60</b>
<b>WITBALANS.....</b>	<b>62</b>
AUTOMATISCHE / VASTE INSTELLINGEN.....	62
HANDMATIGE INSTELLING DOOR METING  GreyCard.....	62
DIRECT INSTELLEN VAN DE KLEURTEMPERATUUR.....	63
<b>BELICHTING.....</b>	<b>64</b>
BELICHTINGSMEETMETHODEN.....	64
BELICHTINGSINSTELLING.....	66
BELICHTINGSREGELING / FUNCTIES BIJ AUTOMATISCHE BELICHTING.....	67
<b>OVERIGE FUNCTIES.....</b>	<b>73</b>
HULPWEERGAVEN.....	73
SERIEOPNAME.....	75
INTERVALOPNAME.....	75
ZELFONTSPANNER.....	77
<b>FOTOGRAFEREN MET FLITS.....</b>	<b>77</b>
GESCHIKTE FLITSAPPARATEN.....	77
FLITSER PLAATSEN.....	78
FLITS-BELICHTINGSMETING (TTL-METING).....	78

FLITSMODI .....	79	MET ONBEWERKTE GEGEVENS DNG WERKEN .....	98
FLITSREGELING.....	80	CAMERA TERUGSTELLEN OP FABRIEKINSTELLING.....	99
FLITSBELICHTINGSCORRECTIES.....	82	FIRMWARE-UPDATES .....	99
CONTROLEWEERGAVEN VAN DE FLITSBELICHTING IN DE ZOEKER (BIJ SYSTEEMCONFORME FLITSAPPARATEN).....	83	AFSTANDSBEDIENING VAN DE CAMERA (WLAN) .....	100
<b>WEERGAVEMODUS.....</b>	<b>84</b>	VERBINDINGSMETHODE .....	100
BEKIJKEN VAN OPNAMEN .....	84	PERSOONLIJK WACHTWOORD MAKEN .....	101
AUTOMATISCHE WEERGAVE VAN TELKENS DE LAATSTE OPNAME .....	84	APPARAATNAAM (SSID) VERANDEREN .....	101
<b>WEERGEVEN IN DE WEERGAVEMODUS.....</b>	<b>85</b>	<b>ONDERHOUD / BEWAREN.....</b>	<b>102</b>
OPNAMEN KIEZEN / BLADEREN.....	86	CAMERABEHUIZING .....	102
FRAGMENT-VERGROTING .....	86	OBJECTIEF .....	102
GELIJKTIJDIG MEERDERE OPNAMEN WEERGEVEN.....	88	LCD-SCHERM .....	103
OPNAME MARKEREN / OPHEFFEN .....	89	BATTERIJ.....	103
OPNAMEN MARKEREN .....	89	GEHEUGENKAARTEN .....	103
MARKERING OPHEFFEN.....	90	SENSOR.....	104
<b>OPNAME WISSEN.....</b>	<b>90</b>	STOFDETECTIE.....	104
AFZONDERLIJKE OPNAMEN WISSEN.....	91	SENSOR CLEANING.....	104
ALLE / MEERDERE OPNAMEN WISSEN .....	91	<b>FAQ.....</b>	<b>106</b>
<b>OVERIGE FUNCTIES.....</b>	<b>92</b>	<b>TREFWOORDENREGISTER .....</b>	<b>108</b>
<b>GEBRUIKERSPROFIELEN .....</b>	<b>92</b>	<b>MENU-OVERZICHT.....</b>	<b>110</b>
ACTUELE INSTELLINGEN ALS GEBRUIKERSPROFIELEN OPSLAAN.....	92	<b>TECHNISCHE GEGEVENS.....</b>	<b>112</b>
PROFIELEN GEBRUIKEN / ACTIVEREN .....	93	<b>LEICA CUSTOMER CARE.....</b>	<b>116</b>
PROFIELEN OP DE GEHEUGENKAART OPSLAAN / VANAF DE KAART IMPORTEREN .....	93		
<b>GEGEVENSBEHEER.....</b>	<b>94</b>		
DATASTRUCTUUR OP DE GEHEUGENKAART .....	94		
BESTANDSNAMEN WIJZIGEN .....	95		
NIEUWE MAP AANMAKEN.....	95		
BEELDNUMMERS TERUGZETTEN .....	96		
COPYRIGHT-INFORMATION MARKEREN.....	96		
OPNAMELOCATIE MET GPS REGISTREREN.....	97		
GEHEUGENKAART FORMATTEREN.....	97		
<b>GEGEVENSOVERDRACHT.....</b>	<b>98</b>		



## NAAM VAN DE ONDERDELEN

### CAMERA



#### Bovenaanzicht

- 1** Hoofdschakelaar
- 2** Ontspanner
- 3** Sluittijd-instelwiel
- a** Index voor Index voor sluitertijd-instelwiel
- 4** ISO-instelwiel
- a** Index voor ISO-instelwiel
- 5** Draagriem-ogen
- 6** Accessoireschoen

#### Vooraanzicht

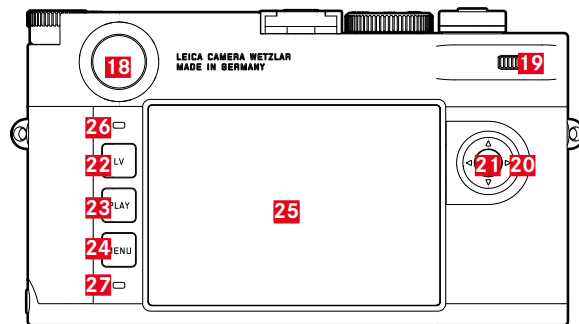
- 7** Objectief-ontgrendelingsknop
- 8** Focusknop
- 9** Bajonet
- 10** Camerasensor
- 11** Kijkvenster van de afstandsmeter
- 12** Helderheidssensor<sup>1</sup>
- 13** Zelfontspanner-lichtdiode
- 14** Kijkvenster van de zoeker
- 15** 6-bit-codering (sensor voor 'Lens Detection')
- 16** Beeldveldkiezer
- 17** Borglip van de bodemkap

<sup>1</sup>Leica M-objectieven met zoekeradapter bedekken de helderheidssensor. Informatie over de werkwijze met deze en andere objectieven vindt u in de hoofdstukken 'Weergaven (zoeker)' en 'Leica M-objectieven'.



## Achteraanzicht

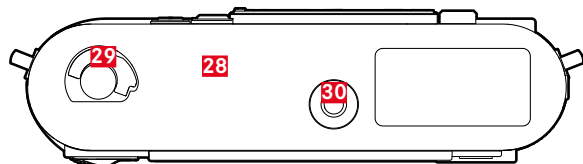
- 18** Zoeker
- 19** Duimwieletje
- 20** Keuzetoets
- 21** Middentoets
- 22** LV-knop
- 23** PLAY-knop
- 24** MENU-knop
- 25** LCD-scherm
- 26** Helderheidssensor voor monitor
- 27** Lichtdiode voor opnameregistratie / gegevensopslag op kaart



## Onderaanzicht

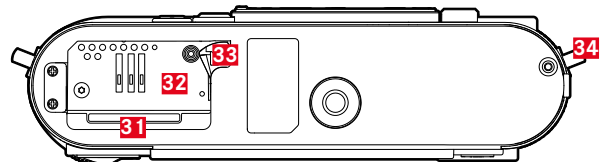
(bodemdeksel geplaatst)

- 28** Bodemkap
- 29** Vergrendelingsknevel voor bodemdeksel
- 30** Statieschroefdraad A ¼, DIN 4503 (¼")

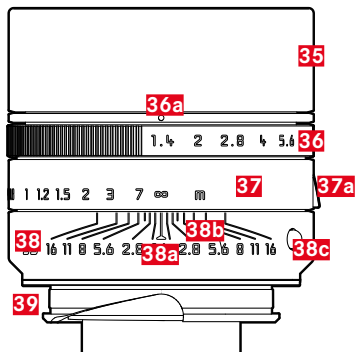


(Bodemkap verwijderd)

- 31** Geheugenkaartsleuf
- 32** Batterijvak
- 33** Batterij-vergrendelingsschuif
- 34** Lip voor bodemkap



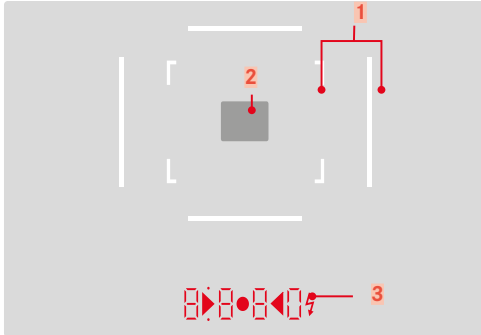
## OBJECTIEF\*



- 35** Tegenlichtkap
- 36** Diafragma-instelling met schaalverdeling
  - a** Indexpunt voor diafragmawaarden
- 37** Afstandsinstelling
  - a** Vingergreep
- 38** Vaststaande ring
  - a** Index voor afstandsinstelling
  - b** Scherptediepteschaal
  - c** Indexknop voor het verwisselen van objectief
- 39** 6-bit-codering (sensor voor 'Lens Detection')

\*Afbeelding symbolisch. Technische uitvoeringen kunnen verschillen per uitvoering.

## ZOEKER



- 1 Lichtkader (bijvoorbeeld 50mm + 75mm)  
 2 Meetveld voor afstandsinstelling

### 3 Digitale weergave

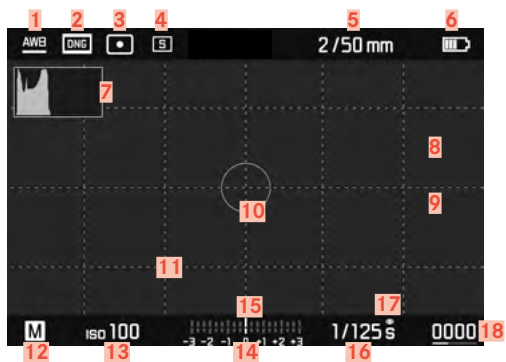
- a. **8 8 8 0:**
- Automatisch berekende sluitertijd bij tijdautomaat **A**, respectievelijk bij het verstrijken van langere sluitertijden dan 1 s
  - Waarschuwing voor waarden onder respectievelijk boven het meetbereik of het instelbereik bij tijdautomaat **A**
  - Belichtingscorrectie (kortstondig tijdens de instelling, of voor ongeveer 0,5 s bij het activeren van de belichtingsmeting door kort halverwege indrukken van de ontspanner)
  - Aanduiding (tijdelijk) van vol buffergeheugen
  - Melding: ontbrekende geheugenkaart (**Sd**)
  - Melding: volle geheugenkaart (**Full**)
- b. **• (boven):**
- Aanduiding (branden) van actief meetwaardegeheugen
- c. **• (onder):**
- Aanduiding (knipperen) van actieve belichtingscorrectie
- d. **▶ ● ◀:**
- Bij handmatige belichtingsinstelling: Gemeenschappelijk als lichtschaal voor de belichtingsregeling. Driehoekige LED's geven de noodzakelijke draairichting aan voor zowel de diafragma- als het sluitertijd-instelwiel.
  - Waarschuwing voor waarde onder het meetbereik
- e. **⚡** Flitssymbool:
- flitsparaatheidsstatus
  - Informatie over de flitsbelichting vóór en na de opname

## MONITOR

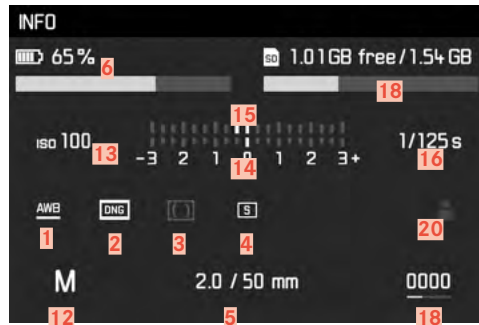
### BIJ OPNAME

(Alle weergaven / waarden hebben betrekking op actuele instellingen)

#### In Live View-modus



#### Bij gebruik van de zoeker



## BIJ WEERGAVE

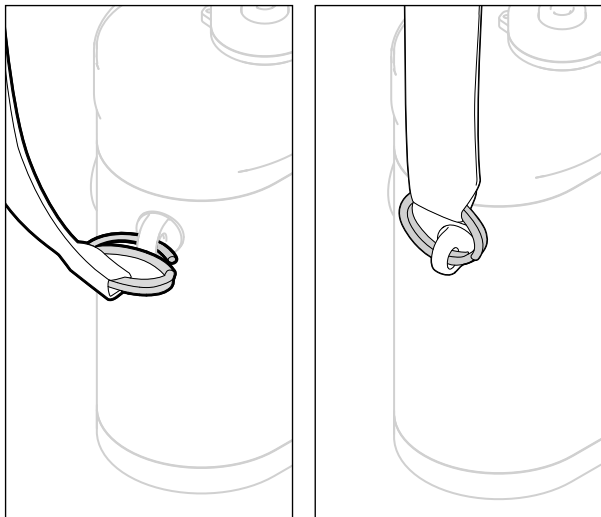
(Alle weergaven / waarden hebben betrekking op de weergegeven opname)



- 1 Witbalans-modus
- 2 Bestandsformaat / compressiegraad / resolutie
- 3 Methode belichtingsmeting
- 4 Ontspanner-/Drive Mode-modus
- 5 Lichtsterkte-/brandpuntsafstand of type objectief
- 6 Batterijcapaciteit
- 7 Histogram
- 8 Clipping-markering onderbelichte (blauw), respectievelijk overbelichte (rood) onderwerpen
- 9 Markering scherp ingestelde randen in het onderwerp (Focus Peaking)
- 10 Spotbelichtings-meetkader (uitsluitend als meetmethode is ingeschakeld)
- 11 Rasterlijnen (twee varianten selecteerbaar)
- 12 Belichtingsmodus
- 13 ISO-filmgevoeligheid
- 14 Lichtschaal
- 15 Belichtingscorrectie-schaal
- 16 Sluירתijd
- 17 Belichtingssimulatie
- 18 Resterende aantal opnamen inclusief tendensweergave door staafdiagram
- 19  Weergave van de grootte en de locatie van de uitsnede (alleen bij vergroting van een fragment)
- 20 Gebruikersprofiel
- 21 Restcapaciteit van de geplaatste geheugenkaart
- 22 Bestandsnummer van de getoonde opname
- 23 Symbool voor gemarkeerde opname

## VOORBEREIDINGEN

### AANBRENGEN VAN DE DRAAGRIEM

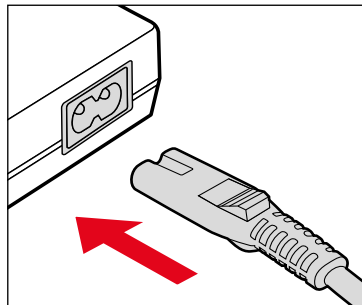


#### Let op

Controleer na het aanbrengen van de draagriem of de sluitingen correct zijn aangebracht, om te vermijden dat de camera valt.

### OPLAADAPPARAAT VOORBEREIDEN

Steek het oplaadapparaat met de voor de lokale stopcontacten passende stekker in het stopcontact.



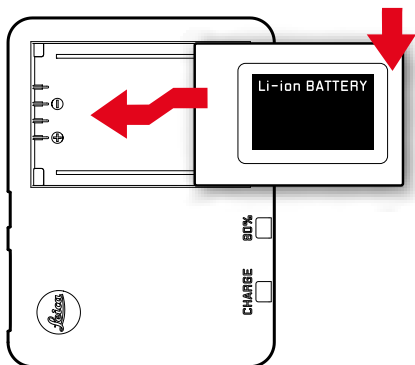
#### Aanwijzing

Het oplaadapparaat past zich automatisch aan de betreffende netspanning aan.

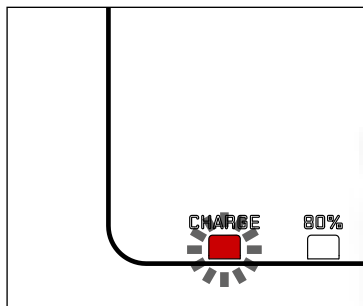
## BATTERIJ LADEN

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

## BATTERIJ IN DE OPLADER STOPPEN



## LAADSTATUS-INDICATOREN AAN DE OPLADER



De correcte laadprocedure wordt weergegeven door de status-LED.

Weergave	Laadstatus	Laadduur*
CHARGE knippert groen	wordt geladen	
80% brandt oranje	80%	circa 2 uur
CHARGE brandt permanent groen	100%	circa 3½ uur

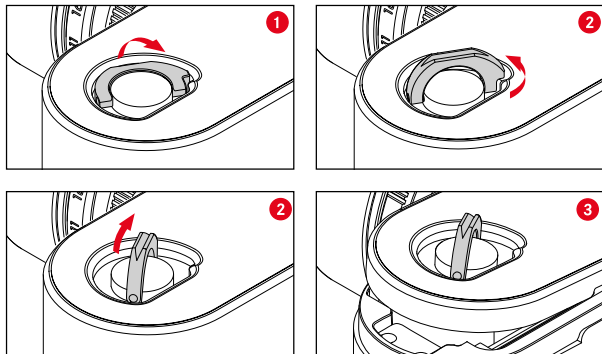
De oplader moet van het lichtnet worden gehaald als het opladen is voltooid. Er is geen gevaar voor overlading.

\* uitgaande van een lege batterij

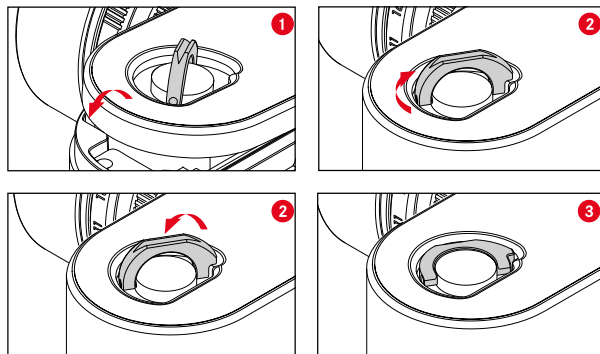
## BATTERIJ PLAATSEN/VERWIJDEREN

Garandeer dat de camera is uitgeschakeld (zie pagina 34)

### BODEMKAP OPENEN



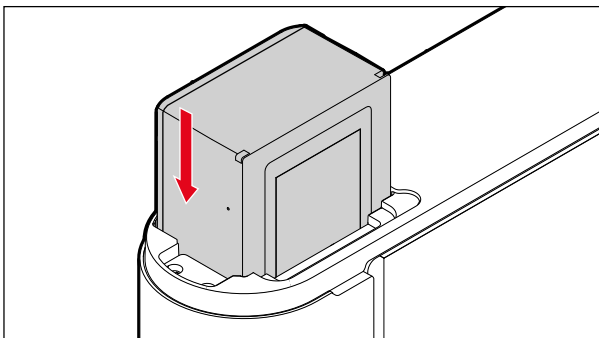
### BODEMKAP SLUITEN



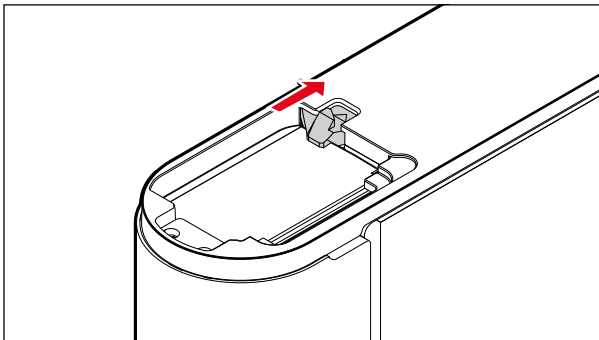
- ▶ Bodemkap plaatsen (afbeelding 1-3)
- ▶ Vergrendelingsknevel met de klok meedraaien
- ▶ Vergrendelingsknevel plaatsen
- ▶ Controleer of de bodemkap correct werd geplaatst en gesloten



## PLAATSEN



## VERWIJDEREN

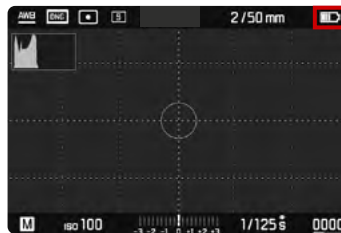


### Belangrijk

Garandeer dat de bodemkap weer is gesloten, voordat de camera in gebruik wordt genomen.

## LADESTATUS-WEERGAVE IN DE MONITOR

De conditie van de geplaatste batterij wordt weergegeven op het LCD-scherm, als u de middentoets indrukt.



Weergave	Laadstatus
	circa 88 - 100%
	circa 63 - 87%
	circa 47 - 62%
	circa 36 - 46%
	circa 26 - 35%
	circa 0 - 25% Batterij moet worden vervangen of worden opgeladen

## GEHEUGENKAART PLAATSEN / VERWIJDEREN

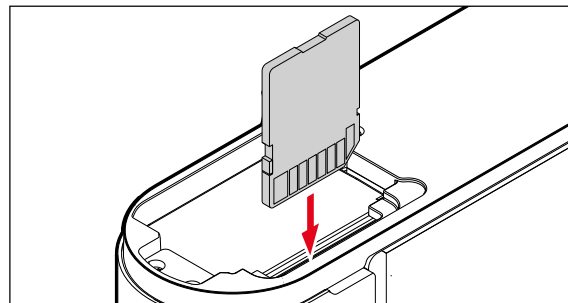
De camera slaat de opnamen op een SD- (Secure Digital), respectievelijk SDHC- (High Capacity), respectievelijk SDXC- (eXtended Capacity) kaart op.

### Aanwijzingen

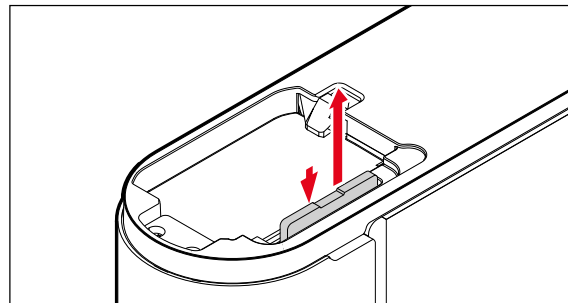
- SD/SDHC/SDXC-geheugenkaarten worden door verschillende producenten en met uiteenlopende capaciteit en schrijf-/leessnelheid aangeboden. Vooral die met een grote capaciteit en hoge schrijf-/leessnelheid maken een aanzienlijk snellere registratie en weergave mogelijk.
- Geheugenkaarten met minder dan 1 GB capaciteit worden niet ondersteund. Kaarten met capaciteit tussen 1 GB en 2 GB moeten vóór het eerste gebruik in de camera worden geformatteerd.
- Als de geheugenkaart niet kan worden geplaatst, controleer dan of de oriëntatie goed is.
- Wanneer u bij ingeschakelde camera de bodemkap, de geheugenkaart verwijdert, of wanneer u de camera zonder geplaatste bodemkap inschakelt, verschijnen op de monitor de betreffende waarschuwingen:
  - Bottom cover removed.
  - No card available.

De geheugenkaartensleuf bevindt zich direct naast het batterijvakje. Bodemkap openen / sluiten (zie pagina 28).

### PLAATSEN



### VERWIJDEREN



### Belangrijk

Garandeer dat de bodemkap weer is gesloten, voordat de camera in gebruik wordt genomen.

## BRUIKBARE OBJECTIEVEN

### LEICA M-OBJECTIEVEN

De meeste Leica M-objectieven kunnen worden gebruikt, onafhankelijk van de objectief-uitvoering (met of zonder 6-bit codering in de bajonet). Ook bij gebruik van Leica M-objectieven zonder codering zal de camera in de meeste gevallen goede opnamen maken. Om ook in zulke gevallen optimale beeldkwaliteit te bereiken, adviseren wij u het objectieftype handmatig in te voeren (zie pagina 52).

Bijzonderheden over de enkele uitzonderingen en beperkingen worden in de volgende paragrafen toegelicht.

#### Aanwijzingen

- Leica Customer Care kan veel Leica M-objectieven achteraf voorzien van de 6-bit codering.
- Leica M objectieven zijn uitgerust met een regelkromme, die de ingestelde afstand mechanisch aan de camera overdraagt, en zo het handmatig scherpstellen met de meetzoeker van de Leica M camera mogelijk maakt. Bij het gebruik van de meetzoeker in combinatie met lichtsterke objectieven ( $\geq 1,4$ ) moet rekening worden gehouden met de volgende omstandigheden:
  - Het scherpstelmechanisme van iedere camera en ieder objectief wordt in de fabriek van Leica Camera AG in Wetzlar individueel met de grootst mogelijke precisie ingesteld. Hierbij worden extreem kleine toleranties aangehouden, die in de fotografische praktijk een nauwkeurige scherpstelling van iedere camera/objectief-combinatie mogelijk maken.

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

### BRUIKBARE LEICA OBJECTIEVEN MET ADAPTER

Er kunnen aan de Leica M, behalve Leica M-objectieven met behulp van de als toebehoren verkrijgbare Leica R-adapter M ook Leica R-objectieven worden ingezet. Verdere details over deze accessoires vindt u op de startpagina van Leica Camera AG.

## BEPERKT BRUIKBARE OBJECTIEVEN

### GESCHIKT, MAAR MET HET RISICO VAN BESCHADIGING VAN DE CAMERA RESPECTIEVELIJK HET OBJECTIEF:

- Objectieven met verzinkbare tubus kunnen uitsluitend met uitgetrokken tubus worden gebruikt, dat wil zeggen: hun tubus mag op de camera in geen geval worden verzonken. Dit geldt niet voor de huidige Makro-Elmar-M 1:4/90, waarvan de tubus zelf in verzonken toestand niet in de camera steekt en daarom onbeperkt kan worden gebruikt.
- Bij gebruik van zwaardere objectieven op een statief bevestigde camera, zoals de Noctilux 1:0.95/50 of Leica R-objectieven met behulp van adapter: Let beslist goed op: het neigen van de statiefkop kan zich niet automatisch verstellen. Vooral niet als u de camera niet vasthoudt. Anders kan bij een plotseling neigen en vallen in de onderste begrenzing de camerabajonet worden beschadigd. Om dezelfde reden moet bij overeenkomstig uitgeruste objectieven altijd hun statiefaansluiting worden gebruikt.

## GESCHIKT, MAAR NAUWKEURIG SCHERPSTELLEN IS BEPERKT

Ondanks de grote nauwkeurigheid van de meetzoeker van de camera kan precies scherpstellen met 135 mm-objectieven bij open diafragma als gevolg van de zeer geringe scherptediepte niet worden gegarandeerd. Wij raden u aan minstens twee stops te diafragmeren. Daarentegen kunt u dankzij de Live View-modus van de camera en haar verscheidene instellingshulpjes deze objectieven onbeperkt gebruiken.

### GESCHIKT, MAAR BELICHTINGSMETING UITSLUITEND BIJ LIVE VIEW-MODUS MOGELIJK

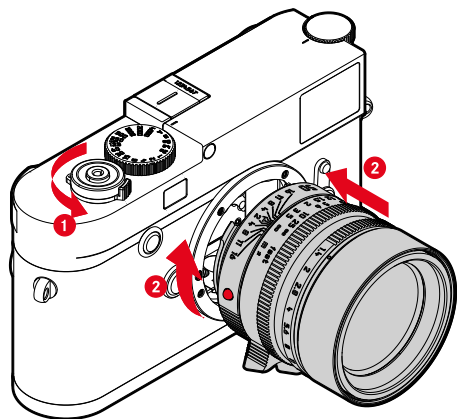
- Super-Angulon-M 1:4/21
- Super-Angulon-M 1:3.4/21
- Elmarit-M 1:2.8/28 (met fabricage nummer onder 2 314 921)

## NIET-BRUIKBARE OBJECTIEVEN

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

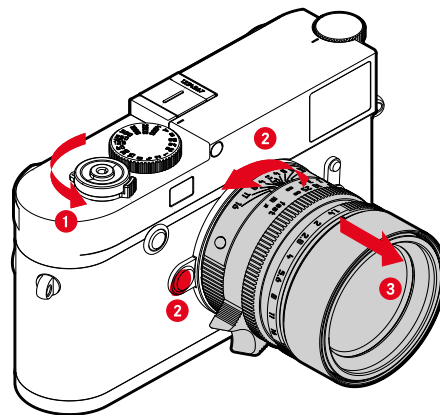
## OBJECTIEF PLAATSEN/VERWIJDEREN

### PLAATSEN



- ▶ Garandeer dat de camera is uitgeschakeld
- ▶ Het objectief aan de starre ring vasthouden
- ▶ Indexknop van het objectief tegenover de ontgrendelknop op de camerabehuizing houden
- ▶ Het objectief in deze stand passend op de camera plaatsen
- ▶ Objectief met de klok mee draaien, tot hij hoor- en voelbaar vastklikt

### VERWIJDEREN



- ▶ Garandeer dat de camera is uitgeschakeld
- ▶ Het objectief aan de starre ring vasthouden
- ▶ Ontgrendelingsknop op de camerabehuizing ingedrukt houden
- ▶ Het objectief tegen de klok in draaien tot zijn indexknop tegenover de ontgrendelingsknop staat
- ▶ Objectief recht verwijderen

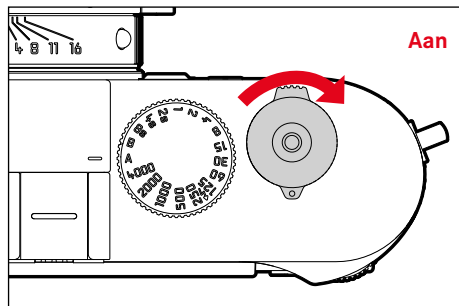
## CAMERABEDIENING

### BEDIENINGSELEMENTEN

#### HOOFDSCHAKELAAR

De camera wordt met de hoofdschakelaar in- en uitgeschakeld.

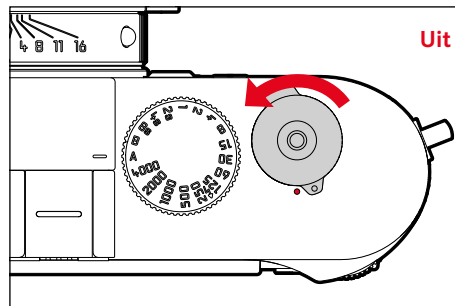
#### CAMERA INSCHAKELEN



#### Aanwijzingen

- De camera is vanaf circa 1 s na het inschakelen paraat.
- Na het inschakelen licht de LED even op en de indicaties in de zoeker worden zichtbaar.

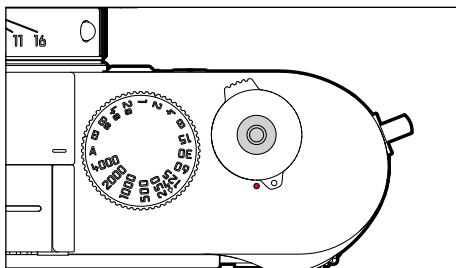
#### CAMERA UITSCHAKELEN



#### Aanwijzing

Met de functie **Auto Power Saving** (zie pagina 47) kan men de camera automatisch laten uitschakelen als er geen bediening in de opgegeven tijd plaatsvindt. Maar als deze functie op **Off** is gezet, en de camera langere tijd niet wordt gebruikt, moet deze altijd met de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld, om abusievelijke ontspanningen en het ontladen van de batterij uit te sluiten.

## ONTSPANNER



De ontspanner werkt in twee stappen.

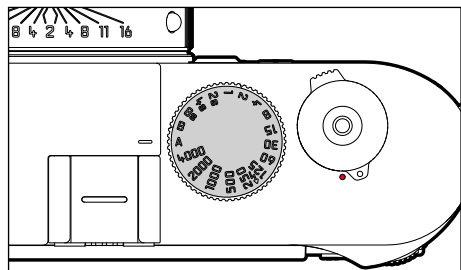
1. **Aantikken** (= tot in het eerste drukpunt indrukken) activeert camera-elektronica en zoekerweergave slaat in tijdauto-maat de gemeten belichtingswaarde op, dat wil zeggen: de door de camera berekende sluitertijd (meer hierover vindt u in het hoofdstuk 'De opslag van meetwaarden' op pagina 68)
  - start de tijd van een eventueel lopende zelfontspanner opnieuw
  - gaat de camera terug naar de opnamemodus:
    - als de weergavemodus is ingesteld
    - als de menubediening is geactiveerd
    - als de camera in de stand-by-modus is
2. **Geheel doorgedrukt**
  - de opname vindt plaats
  - start de geselecteerde zelfontspanner-vertragingstijd
    - De gegevens worden daarna op de geheugenkaart opgeslagen.

## Aanwijzingen

- De ontspanknop moet, om bewegingsonscherpte te voorkomen, voorzichtig (niet schokkerig) worden ingedrukt, totdat de sluiters met licht klikken gaat aflopen.
- De ontspanner blijft geblokkeerd
  - als het interne geheugen (tijdelijk) vol is, bijvoorbeeld na een serie van  $\geq 16$  opnamen.
  - als de geplaatste geheugenkaart en het interne geheugen (tijdelijk) vol zijn.
  - als de batterij zijn grenzen heeft bereikt (capaciteit, temperatuur, leeftijd).
  - als de geheugenkaart schrijfbeveiliging heeft of is beschadigd.
  - als de beeldnummering op de geheugenkaart is verbruikt.
  - als de camera bij diens eerste ingebruikname, respectievelijk na het terugstellen van alle instellingen, zegt dat taal, datum en tijd moeten worden ingevoerd.
  - als de sensor te warm is.
- Na het loslaten van de ontspanner blijven camera-elektronica en zoekerweergaven nog zolang ingeschakeld als is ingesteld in het hoofdmenu [Automatic Power Saving](#).

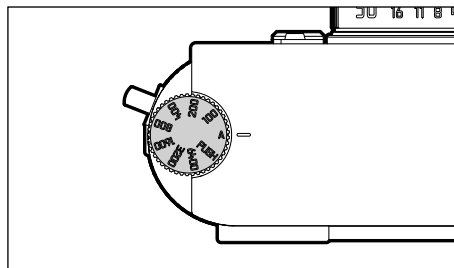
## SLUITERTIJD-INSTELWIEL

Het sluitertijd-instelwiel heeft geen eindaanslag, het kan vanuit elke stand in een willekeurige richting kan worden gedraaid. Het klikt bij alle gegraveerde standen en de tussenwaarden vast. Tussenstanden buiten de klikstanden mogen niet worden gebruikt. Meer informatie over de instelling van de juiste belichting staat in de paragraaf 'Belichting' (zie pagina 64).

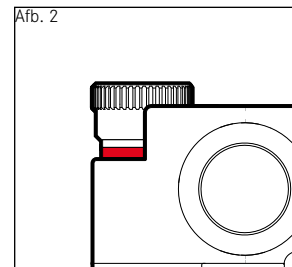
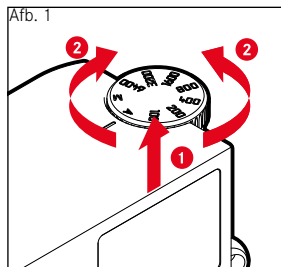


- **A**: Tijdautomaat (automatische regeling van de sluitertijd)
- **4000 - 8 s**: Vaste sluitertijd tussen 1/4000 t/m 8 s (met tussenwaarden die in 1/2 stappen vastklikken)
- **B**: Langdurige belichting (bulb)
- **⚡**: Kortst mogelijke synchronisatietijd 1/180 s voor de flitsmodus

## ISO-INSTELWIEL



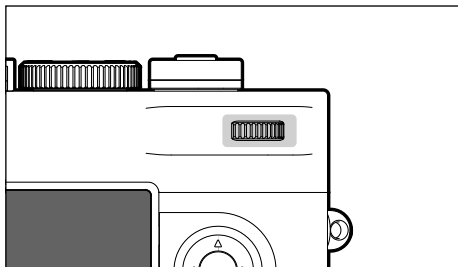
- **A**: automatische regeling van de ISO-gevoeligheid
- **100 - 6400**: Vaste ISO-waarden
- **M**: Handmatige regeling van de ISO-gevoeligheid



- ▶ ISO-instelwiel omhoog schuiven, tot hij merkbaar vastklikt en de rode lijn (afbeelding 2) zichtbaar is
- ▶ Door draaien de gewenste waarde instellen.
- ▶ ISO-instelwiel naar beneden duwen

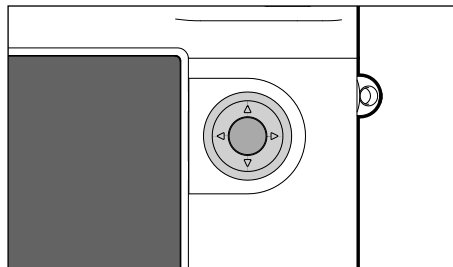


## DUIMWIELTJE




- voor het navigeren door de menu's
- voor het instellen van de geselecteerde menuopties
- voor het instellen van een belichtingscorrectie
- voor het vergroten/verkleinen van de weergegeven opnames
- voor het bladeren in het opnamegeheugen

## KEUZETOETS/MIDENTOETS



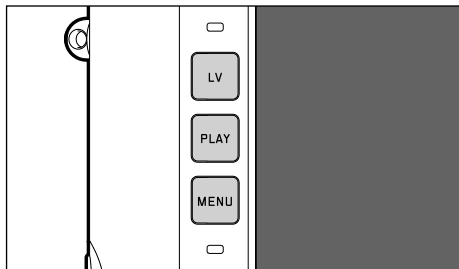
### KEUZETOETS

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

### MIDENTOETS

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

## LV-KNOP/PLAY-KNOP/MENU-KNOP



### LV-KNOP

- voor het in- en uitschakelen van de Live View-modus

### PLAY-KNOP

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

### MENU-KNOP

- voor het oproepen van het menu **FAVORITES** / **MAIN MENU**
- voor het verlaten van het menu **FAVORITES** / **MAIN MENU** / submenu

## TOUCH SCREEN

### GEBARENBESTURING



In de opnamemodus (Live View)

- voor het instellen van de positie van het belichtingsmeetkader (direct op de gewenste plaats kort aanraken)
- voor het instellen van het te vergroten zoeker-beeldbereik (dubbel aanraken)

In de weergavemodus

- voor het weergeven van de weergave-informatie (kort aanraken)
- voor het bladeren in het opnamegeheugen (vegen)
- voor het vergroten/verkleinen van de weergegeven opnames (samentrekken / spreiden)

### Aanwijzing

Licht aantippen is voldoende - niet drukken.

## MENUBEDIENING

Menubereiken: **Main Menu** en menu **FAVORITES**

**MAIN MENU:**

- bevat alle menupunten

**FAVORITES**-menu

- individueel door u opgestelde lijst (voor het beheren van deze lijst, zie pagina 44)

### Aanwijzing

Als geen menupunt wordt toegewezen, wordt geen menu Favorieten weergegeven.

## BESTURINGSELEMENTEN

Volgende elementen worden gebruikt voor menubediening.



**18** LV-knop

**19** PLAY-knop

**20** MENU-knop

**15** Duimwielkje

**16** Keuzetoets

**17** Middentoets

## OPBOUW VAN HET MENUSCHERM

### HOOFDMENU



**38** Menubereik: MAIN MENU / FAVORITES

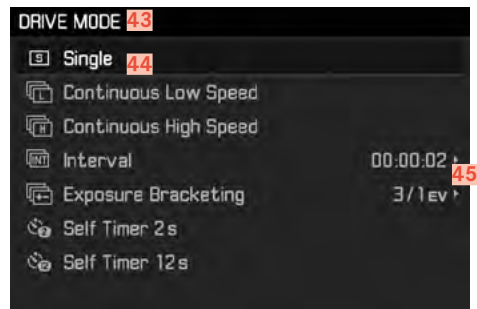
**39** Betekenis van het menupunten

**40** Instellen van menupunten

**41** Verwijzing naar submenu

**42** Scrollbalk: actuele positie in de menulijst

### SUBMENU



**43** Actuele menuoptie

**44** Submenupunten

**45** Aanwijzingen naar overige submenu's

### Aanwijzingen

In afzonderlijke gevallen is er bovendien een schaal voor de instelling van waarden of selecteerbare functievarianten.

## MENUPAGINA'S WEERGEVEN

### STARTPAGINA WEERGEVEN (TOEGANG TOT DE MENUBEDIENING)

#### In de opnamemodus

wanneer aan het menu FAVORITES geen menupunten zijn toegewezen:

- ▶ **MENU**-knop 1x indrukken
  - **MAIN MENU** verschijnt.

als aan het Favorites-menu minstens één menupunt is toegewezen:

- ▶ **MENU**-knop 1x indrukken
  - **Menu FAVORITES** verschijnt.

Om het hoofdmenu van het menu Favorites te bereiken:

- als het menu Favorites uit één pagina bestaat:
  - ▶ **MENU**-knop nogmaals 1x indrukken
- als het menu Favorites uit twee pagina's bestaat:
  - ▶ **MENU**-knop nogmaals 2x indrukken
  - of
  - ▶ **Main Menu** (laatste menupunten in het menu Favorites) selecteren

#### In de weergavemodus

- ▶ Ontspanner aantikken
  - terug naar de opnamestand
- ▶ **MENU**-knop indrukken
  - Startpagina verschijnt

## SUBMENU WEERGEVEN



- ▶ Middentoets indrukken
- of
- ▶ Keuzetoets rechts indrukken

## MENU-NAVIGATIE

### BINNEN DE MENU'S NAVIGEREN

Pagina voor pagina

- ▶ **MENU**-knop indrukken

Regel voor regel navigeren

- ▶ Duimwielje draaien  
(naar rechts = omlaag, naar links = omhoog)

of

- ▶ Keuzetoets boven / onder indrukken  
(boven = omhoog, onder = omlaag)  
Navigatie binnen een regel, of op een schaal
- ▶ Keuzetoets links / rechts indrukken  
(links = naar links navigeren, rechts = naar rechts navigeren)  
In subpunten met selecteerbare functievarianten kunt u ook naar een andere regel gaan met de middenknop.

#### Aanwijzing

- Het menupunt **FORMAT SD** alsmede enkele submenu-items kunnen alleen worden opgeroepen onder bepaalde omstandigheden. Meer informatie hierover vindt u in de betreffende hoofdstukken. De letters in de betreffende regels zijn grijs om dit aan te geven.

## KEUZE BEVESTIGEN

- ▶ Middentoets indrukken
  - Op de monitor verschijnt weer de actieve menuoptie. Rechts op de betreffende menubalk staat nu de ingestelde optievariant.

#### Aanwijzing

Bij de selectie **On** of **Off** is geen bevestiging nodig. Deze wordt automatisch opgeslagen.

## EÉN STAP TERUG

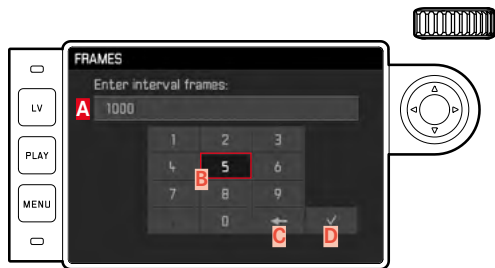
- ▶ Keuzetoets links
- of
- ▶ **MENU**-knop **1x** indrukken

## MENU VERLATEN

De menu's en submenu's kunt u op elk gewenst moment met of zonder de gewijzigde instellingen toe te passen verlaten.

- in de opnamemodus:
  - ▶ Ontspanner indrukken
- naar de weergavemodus gaan:
  - ▶ **PLAY**-knop indrukken

## TOETSENBORD-SUBMENU BEDIENEN



- A** Invoerregel
- B** Toetsenbord
- C** Knop 'Wissen' (wissen van het betreffende laatste teken)
- D** Knop 'Bevestigen' (bevestigen van zowel afzonderlijke waarden als afgesloten instellingen; terugkeer naar het vorige menuniveau zonder bevestigen van enige instelling door op de **MENU**-knop te drukken)
- E** Shift-toets (grote of kleine letters)
- F** Wijzig het tekentype
- G** Cijferblok

Om naar links of naar rechts te gaan:

- ▶ Keuzetoets rechts / links indrukken

Om omhoog of omlaag te gaan:

- ▶ Keuzetoets boven / onder indrukken

Om grote of kleine letters te kiezen:

- ▶ met keuzetoets Shift-toets **E** selecteren
- ▶ Middentoets indrukken

Om het soort tekens (letters / cijfers) te kiezen:

- ▶ met keuzetoets knop **F** selecteren
- ▶ Middentoets indrukken

Om geselecteerd teken in te voeren:

- ▶ Middentoets indrukken

Om op te slaan:

- ▶ met keuzetoets knop **D** selecteren
- ▶ Middentoets indrukken

## FAVORIETEN-MENU

U kunt de vaakst gebruikte menuopties individueel toewijzen (maximaal 15 menuopties) en bijzonder snel en eenvoudig oproepen.

### HET MENU FAVORITES BEHEREN

Bijna alle menuopties van het hoofdmenu zijn beschikbaar (voor een volledig overzicht).

- ▶ In het hoofdmenu, **Customize Control** kiezen
- ▶ In het betreffende submenu, **Edit Favorites** kiezen



- ▶ Gewenste menupunt kiezen
- ▶ **On** of **Off** kiezen
  - Er verschijnt een waarschuwing als het menu Favorites reeds de maximale 15 menuopties bevat.

### Aanwijzing

Als u bij alle menuopties **Off** selecteert, wordt het menu Favorites geheel verwijderd.

## RECHTSTREEKSE TOEGANG TOT MENUFUNCTIE

Voor een bijzonder snelle bediening door middel van directe toegang kunt u aan het duimwielje een menufunctie toewijzen, hetzij **Exposure Compensation** hetzij **LV Zoom**.

- ▶ In het hoofdmenu, **Customize Control** kiezen
- ▶ In het submenu **Customize Wheel** selecteren
- ▶ **Exposure Compensation/LV Zoom** of **Off** kiezen





## CAMERA-BASISINSTELLINGEN

- Als u de camera voor de eerste keer instelt, na het opnieuw inschakelen na een terugstellen op de fabrieksinstellingen (zie pagina 99), of na een firmware-update verschijnen de beide menupunten **Language** en **Date & Time** automatisch voor het instellen.

### MENUTAAL

Fabrieksinstelling: Engels

Alternatieve menutalen: Duits, Frans, Italiaans, Spaans, Portugees, Russisch, Japans, Koreaans, traditioneel, respectievelijk vereenvoudigd Chinees.

- ▶ In het hoofdmenu, **Language** kiezen
- ▶ Gewenste taal kiezen
  - Afgezien van een paar uitzonderingen (knoplabels, korte aanduidingen), wordt de taal van alle teksten veranderd.

## DATE/TIME

### DATUM

Er zijn drie varianten voor de volgorde van weergave beschikbaar.

- ▶ In het hoofdmenu, **Date & Time** kiezen
- ▶ In het submenu, **Date Setting** kiezen
- ▶ Gewenst weergaveformaat van de datum kiezen  
(**Day/Month/Year**, **Month/Day/Year**, **Year/Month/Day**)
- ▶ Datum instellen

### TIJD

- ▶ In het hoofdmenu, **Date & Time** kiezen
- ▶ In het submenu, **Time Setting** kiezen
- ▶ Gewenste weergavevorm kiezen  
(**12 hours**, **24 hours**)
- ▶ Tijd instellen  
(Bij 12-uursvorm ook nog **am** of **pm** kiezen)

### AUTOMATISCHE TIJD VIA GPS

- ▶ In het hoofdmenu, **GPS** kiezen
- ▶ **On** kiezen
- ▶ In het hoofdmenu, **Date & Time** kiezen
- ▶ In het submenu, **Auto GPS Time** kiezen
- ▶ **On** kiezen

## TIJDSZONE

- ▶ In het hoofdmenu, **Date & Time** kiezen
- ▶ In het submenu, **Time Zone** kiezen
- ▶ Gewenste zone / actuele verblijfslocatie kiezen
  - Links in de regels: de afwijking ten opzichte van Greenwich Mean Time
  - Rechts in de regels: grotere steden in de betreffende tijdzones

## ZOMERTIJD

- ▶ In het hoofdmenu, **Date & Time** kiezen
- ▶ In het submenu, **Daylight Saving Time** kiezen
- ▶ **On** of **Off** kiezen

## Aanwijzingen

- **Auto GPS tijd** is uitsluitend beschikbaar met ingeschakelde GPS-functie.
- **Time Zone** en **Daylight Saving Time** uitsluitend met uitgeschakelde GPS-functie.

## AUTOMATISCHE UITSCHAKELING VAN DE CAMERA (STANDBYMODUS)

Wanneer deze optie is ingeschakeld, gaat de camera naar de energiebesparende stand-by-modus, om de gebruiksduur van de batterij te verlengen.

- ▶ In het hoofdmenu, **Auto Power Saving** kiezen
- ▶ Gewenste instelling kiezen  
(**2 minutes**, **5 minutes**, **10 minutes**, **Off**)

## Aanwijzing

Ook als de camera zich in de stand-by-modus bevindt, kan hij altijd door indrukken van de ontspanner of door uit- en inschakelen met de hoofdschakelaar weer worden geactiveerd.

## LCD-SCHERM-/ZOEKERINSTELLINGEN

### MONITOR-INSTELLINGEN

De camera heeft een 3" LCD-kleurenmonitor, die wordt beschermd door een afdekglas van extreem hard en bijzonder krasbestendige Gorilla®-glas.

In de opnamemodus bij ingeschakelde Live View geeft deze het beeld weer dat de sensor via het objectief heeft geregistreerd. In de weergavemodus dient deze het bekijken van de opnamen op de geheugenkaart. In beide gevallen wordt het volledige beeldveld en de betreffende geselecteerde gegevens en informatie weergegevens. Bij gebruik van de meetzoeker kunt u met het indrukken van de middenknop van het INFO-beeldscherm oproepen, die een reeks instellingen weergeeft (zie pagina 49).

## HELDERHEID

### MEETZOEKER

De helderheid van de meetzoeker wordt automatisch aangepast door de helderheidssensor **T0**.

#### Aanwijzing

De automatische regeling is met Leica M-objectieven met zoekeradapter niet mogelijk, omdat deze de helderheidssensor bedekt, die de informatie hiervoor moet leveren. In zulke gevallen branden de kaders en weergaven altijd met constante helderheid.

### LCD-SCHERM

Voor een optimale herkenning en voor het aanpassen aan verschillende lichtomstandigheden kan de helderheid van het monitordisplay worden veranderd.

- ▶ In het hoofdmenu, **Display Brightness** kiezen
- ▶ Automatische instelling **(Auto)** of gewenste niveau kiezen

## INFORMATIE WEERGEVEN

In de opnamemodus kunt u de monitor gebruiken om een reeks instellingen weer te geven.

### Bij gebruik van de meetzoeker

- ▶ Middentoets indrukken

### In Live View-modus

Verschillende gegevens worden weergegeven in kop- en / of voetregel.

In de standaard instelling verschijnt vervolgens uitsluitend de foto zonder weergegeven informatie.

- ▶ Ontspanner aantikken
  - Voetregel verschijnt.
- ▶ Middentoets indrukken
  - Kop- en voetregels worden permanent opgeroepen. Bij het aantikken van de ontspanner verdwijnen beide.

Naast de standaardinformatie in kop- en voetregel kunt u een serie andere weergaven selecteren, om het monitorbeeld in opname- en weergavemodus aan te passen aan uw wensen. Hiertoe behoren hulpfuncties voor de belichtingsinstelling en beeldvorming, maar ook voor het scherpstellen (zie pagina 56).

## OPNAME-BASISINSTELLINGEN

### BESTANDSFORMAAT

Het JPEG-formaat **JPG** en het standaard 'onbewerkte gegevens'-formaat **DNG** (digital negative) staan ter beschikking. Beide kunnen zowel afzonderlijk als samen worden gebruikt.

- ▶ In het hoofdmenu, **File Format** kiezen
- ▶ Gewenst formaat kiezen  
(**DNG**, **DNG + JPG**, **JPG**)

#### Aanwijzingen

- Voor de ongecomprimeerde opslag van onbewerkte opnamegegevens wordt het gestandaardiseerde formaat DNG (digital negative) gebruikt.
- Bij gelijktijdige opslag van de beeldgegevens als **DNG** en **JPG** wordt voor het **JPG**-formaat de bestaande instelling van de resolutie gebruikt; dat wil zeggen: de beide bestanden kunnen vaak verschillende resoluties hebben.
- Het op de monitor getoonde, resterende aantal opnamen verandert niet noodzakelijkerwijs na elke opname. Dit hangt van het object af; zeer fijne structuren resulteren in een grotere hoeveelheid gegevens, homogene vlakken in een kleinere hoeveelheid.

## BEELDEIGENSCHAPPEN

### JPG-RESOLUTIE

Als u het **JPG**-formaat hebt geselecteerd, kunt u nog uit drie verschillende opnameresoluties (aantal pixels) kiezen. Beschikbaar: **L-JPG** (24 MP), **M-JPG** (12 MP) en **S-JPG** (6 MP) (MP = megapixel). U kunt deze aanpassen aan het gebruiksdoel van de opnamen, resp. de capaciteit van de geplaatste geheugenkaart.

- ▶ In het hoofdmenu **JPG Settings** kiezen
- ▶ In het submenu **JPG-resolutie** kiezen
- ▶ Gewenste resolutie kiezen

#### Aanwijzing

Het **DNG**-formaat werkt, onafhankelijk van de **JPG**-instelling, altijd met de hoogste resolutie (24 MP).

### JPG-INSTELLINGEN

Een van de vele voordelen van digitale fotografie is de zeer eenvoudige wijziging van elementaire beeld eigenschappen. Daartoe kunt u reeds vóór de opnamen contrast, scherpte en kleurverzadiging beïnvloeden.

#### Aanwijzing

De in deze paragraaf beschreven functies en instellingen hebben alleen betrekking op opnamen met het **JPG**-formaat.

## CONTRAST

Het contrast, d.w.z. het verschil tussen lichte en donkere partijen, bepaalt of een beeld meer 'mat' of meer 'glanzend' overkomt. Daarom kan het contrast door het vergroten of verkleinen van dit verschil worden beïnvloed, dat wil zeggen: door de lichtere of donkerder weergave van lichte en donkere partijen.

## SCHERPTE

Een scherpe afbeelding (tenminste van het onderwerp) door de juiste afstandsinstelling is een voorwaarde voor een geslaagde opname. De scherpe indruk van een beeld wordt weer sterk bepaald door de scherppte aan de zijkanen, d.w.z. hoe klein het overgangsgebied van licht naar donker aan de randen van het beeld is. Door het vergroten of verkleinen van dit gebied kan dus ook de indruk van scherppte worden gewijzigd.

## KLEURVERZADIGING

De verzadiging bepaalt bij kleurenfoto's of de kleuren op het beeld wat 'fletser' en pastelkleurig of meer 'knallend' en intensief overkomen. Terwijl lichtomstandigheden en weersgesteldheid (nevelig/helder) voor de opname een gegeven zijn, kan hierdoor de weergave worden beïnvloed.

- ▶ In het hoofdmenu **JPG Settings** kiezen
- ▶ In het submenu, **Saturation/Sharpness/Contrast** kiezen
- ▶ Gewenste niveau kiezen  
(**Low, Standard, High**)

## ZWART/WIT-OPNAMEN

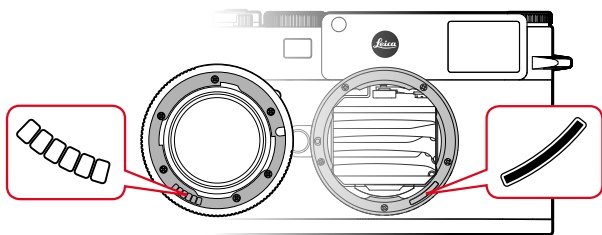
Zolang u uw opnamen (ook) in het JPG-formaat wilt registreren, kunt u kiezen of u ze in kleur of in zwart/wit wilt bewaren.

- ▶ In het hoofdmenu **JPG Settings** kiezen
- ▶ In het submenu **Monochrome** kiezen
- ▶ **On** of **Off** kiezen
  - Bij het gebruik van **Monochrome** is **Saturation** niet beschikbaar en daarom grijs weergegeven.

## DETECTIE OBJECTIEFTYPE

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

- Deze informatie wordt o.a. voor het optimaliseren van de beeldgegevens gebruikt. Bijvoorbeeld wordt de randverduistering, die bijvoorbeeld bij groothoekobjectieven en grote diafragmaopeningen bijzonder opvallend kan zijn, in de beeldgegevens gecompenseerd.
- Bovendien wordt de informatie die deze 6-bit codering oplevert in de EXIF-gegevens van de opnamen weggeschreven. In de uitgebreide opnamegegevens zal de brandpuntsafstand van het objectief bovendien worden weergegeven.
- De camera schrijft bovendien een speciale, met behulp van het belichtings-meetsysteem berekende globale diafragma waarde in de EXIF-gegevens van de opnamen. Dit is onafhankelijk van het feit of een gecodeerd of een ongecodeerd objectief of een niet-M-objectief door middel van een adapter is geplaatst en ook onafhankelijk van het feit of het objectieftype in het menu werd ingevoerd of niet.



## GEBRUIK VAN EEN LEICA M-OBJECTIEF MET 6-BIT-CODERING

Bij gebruik van een Leica M-objectief met 6-bit-codering kan de camera het betreffende objectieftype automatisch instellen. Daarom is een handmatige instelling niet nodig. Bij het plaatsen van een gecodeerd Leica M-objectief schakelt de camera automatisch om naar **Auto**, onafhankelijk van de vorige instelling.

## GEBRUIK VAN EEN LEICA M-OBJECTIEF ZONDER 6-BIT-CODERING

Bij het gebruik van een Leica M-objectief zonder 6-bit-codering moet het objectieftype handmatig worden ingevoerd.

- ▶ In het hoofdmenu **Lens Detection** kiezen
- ▶ **Manual M** kiezen
- ▶ Geplaatst objectief uit de lijst kiezen
  - Het overzicht toont objectieven met brandpuntsafstand, diafragma en artikelnummer.



### Aanwijzingen voor Leica M-objectieven:

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

### EEN LEICA R-OBJECTIEF GEBRUIKEN

Bij het gebruik van een Leica R-objectief met behulp van de Leica R-adapter M moet het objectieftype handmatig worden ingevoerd. Bij het plaatsen van een Leica R-objectief schakelt de camera automatisch om naar **Manual R**, onafhankelijk van de vorige instelling. Het objectieftype moet in de lijst worden gekozen.

- ▶ In het hoofdmenu **Lens Detection** kiezen
- ▶ **Manual R** kiezen
- ▶ Geplaatst objectief uit de lijst kiezen

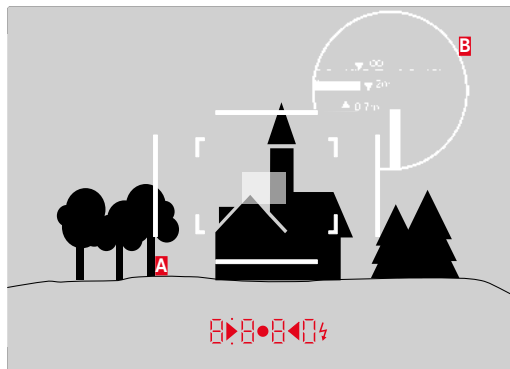
## OPNAMEMODUS

### OPNAMETYPEN

#### BIJ GEBRUIK VAN DE MEETZOEKER

##### OPNAMEBEREIK (LICHTKADER)

De lichtkader-meetzoeker van deze camera is niet alleen een bijzonder hoogwaardige, grote, briljante en heldere zoeker, maar ook een aan het objectief gekoppelde, zeer precieze afstandmeter. De koppeling gebeurt automatisch met alle Leica M-objectieven van 16 tot 135 mm brandpuntsafstand als ze op de camera worden geplaatst. De zoeker heeft een vergrotingsfactor van 0,73x. Ze zijn zodanig met de afstandinstelling gekoppeld dat de parallax (de offset tussen de objectief- en zoekeras) automatisch wordt gecompenseerd. De sensor registreert bij afstanden van minder dan 2 m iets minder dan dat de binnenkanten van de lichtkaders aanduiden, bij grotere afstanden iets meer (zie afbeeldingen hiernaast). Deze geringe afwijkingen zijn in de praktijk zelden van doorslaggevende betekenis in worden bepaald door het principe: Lichtkaders van een zoekercamera moeten op de beeldhoek van de betreffende objectief-brandpuntsafstanden worden afgestemd. De nominale beeldhoek verandert echter iets bij het scherpstellen vanwege de daarbij veranderende uittrekking; dat wil zeggen: door de afstand van het optische systeem van het sensorvlak. Als de ingestelde afstand kleiner is dan oneindig (en overeenkomstig de uittrekking groter), wordt ook de werkelijke beeldhoek kleiner: het objectief registreert minder van het onderwerp. Bovendien zijn de verschillen van de beeldhoek bij langere brandpuntsafstanden ten gevolge van de grotere uittrekking ook groter.



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

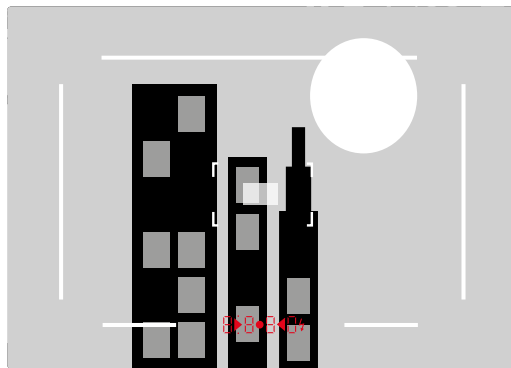
<b>A</b>	Lichtkader
<b>B</b>	Werkelijk beeldveld
Instelling op 0,7 m	De sensor registreert circa één kaderbreedte minder.
Instelling op 2 m	De sensor registreert precies het beeldveld dat door de binnenkanten van het lichtkader wordt getoond.
Instelling op oneindig:	De sensor detecteert één respectievelijk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

#### Aanwijzingen

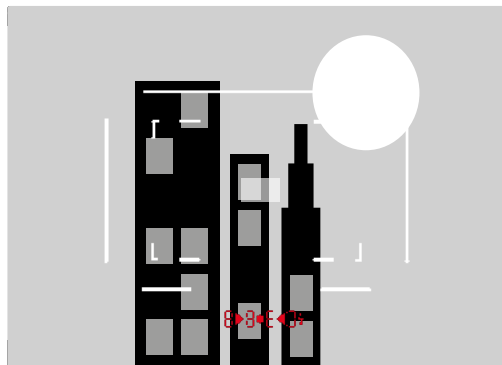
- Zodra de camera-elektronica wordt ingeschakeld, verschijnen de door LED's wit verlichte kaders samen met de LEDs van de belichtingsmeter aan de onderste rand van het zoekerbeeld.
- In het midden van het zoekerveld ligt het rechthoekige afstand-meetveld, dat lichter is dan het omliggende beeldveld. Meer over de afstands- en belichtingsmeting staat in de betreffende paragrafen.

Als u objectieven met brandpuntsafstanden 28 (Elmarit vanaf fabricagenummer 2411 001), 35, 50, 75, 90 en 135 mm gebruikt, licht automatisch het bijbehorende lichtkader in de combinaties 35 mm + 135 mm, 50 mm + 75 mm, respectievelijk 28 mm + 90 mm op.

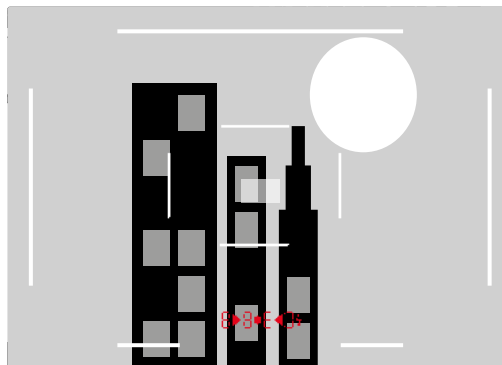
### 35 mm + 135 mm



### 50 mm + 75 mm



### 28 mm + 90 mm



## LIVE VIEW-MODUS

Met de Live View-modus van deze camera kunt u tijdens de opname het onderwerp op de monitor bekijken, wat precies zo wordt weergegeven als het geplaatste objectief het weergeeft.

### De Live View-modus in-/uitschakelen

- ▶ LV-knop indrukken

### Aanwijzingen

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

## AFSTANDSINSTELLING (SCHERPSTELLEN)

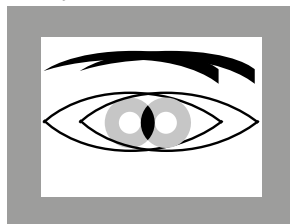
Voor de scherpstelling kunt u verscheidene hulpfuncties gebruiken, afhankelijk van het feit of u de meetzoeker of de Live View-modus gebruikt.

### AFSTANDS-MEETMETHODEN IN DE MEETZOEKER

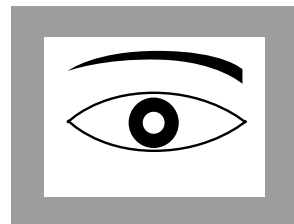
Met de afstandsmeter van deze camera kan vanwege zijn grote effectieve meetbasis zeer precies worden gewerkt. De scherpste kan volgens de mengbeeld- of deelbeeldmethode worden ingesteld:

### MENGBEELDMETHODE (DUBBELBEELD)

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



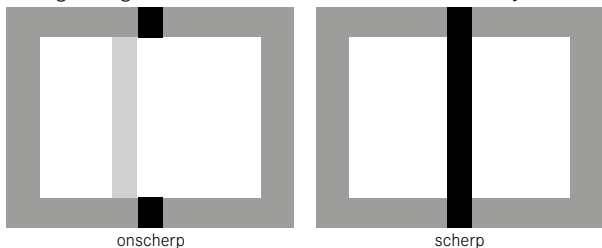
onscherp



scherp

## DEELBEELDMETHODE

Richt bijvoorbeeld voor een architectuuropname het meetveld van de afstandsmeter op de verticale kant 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.



### Aanwijzingen

- Zeer nauwkeurige afstandsmeting blijkt vooral bij het gebruik van groothoekobjectieven met hun relatief grote scherptediepte gunstig te zijn.
- Bei beiden methoden is het meetveld 2 van de afstandsmeter is als lichte, scherp afgebakende rechthoek te zien. De positie van het meetveld kan niet worden veranderd; het bevindt zich steeds in het midden van de zoeker.

## AFSTANDS-MEETMETHODEN IN DE LIVE VIEW-MODUS

In de Live View-modus kunt u met behulp van de monitor focuseren: De monitor geeft het onderwerp net zo scherp weer als het door het objectief wordt afgebeeld, afhankelijk van de afstands- en diafragma-instelling. Vanwege de verschillende gevoeligheden en gebruiksomstandigheden kunnen er verschillen optreden tussen de als optimaal ervaren, ofwel de weergegeven instellingen.

- ▶ Stel met de afstandsinstelling van het objectief de gewenste delen van het onderwerp scherp.

## HULPFUNCTIES VOOR HANDMATIGE SCHERPSTELLING IN DE LIVE VIEW-MODUS

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

- Vergroten van een (aanvankelijk) centrale uitsnede van het monitorbeeld (vergroting).
- Markeren van scherpe onderwerpdelen in het monitorbeeld (Focus Peaking)

Beide varianten kunnen gezamenlijk worden toegepast. In de fabrieksinstelling zijn beide hulpfuncties ingeschakeld. Maar u kunt ook alleen de vergrotingsfunctie of alleen Focus Peaking inschakelen, of beide uitschakelen.

### VERGROTING

De vergrote weergave van een gemiddelde uitsnede:

Hoe groter de details van het onderwerp op de monitor worden afgebeeld, des te beter kan hun scherpte worden beoordeeld.

Deze optie kan op twee manieren worden opgeroepen.

#### Met de afstandsinstelling

- ▶ In het hoofdmenu, **Capture Assistant** kiezen
- ▶ In het submenu, **Focus Aid** kiezen
- ▶ **Automatic** kiezen
- ▶ Met de afstandsinstelling de gewenste delen van het onderwerp vergroten
- ▶ Ontspanner aantikken, en zodanig ingedrukt houden
- ▶ Met de afstandsinstelling de gewenste delen van het onderwerp scherpstellen

#### Met het duimwielkje

- ▶ In het hoofdmenu, **Customize Control** kiezen
- ▶ In het submenu **Customize Wheel** selecteren
- ▶ **LV Zoom** kiezen
- ▶ Met de duimwielkje de gewenste delen van het onderwerp vergroten
- ▶ Met de afstandsinstelling de gewenste delen van het onderwerp scherpstellen

### Aanwijzingen

- Zodra de afstandsinstelling of het duimwielkje wordt gedraaid, toont het monitorbeeld:
  - het vergrote gebied
  - onder links (met behulp van de rechthoek binnen een kader) bij benadering de positie van het fragment
- De positie van het fragment binnen het beeldveld met de keuzetoets verschuiven. Bij verschoven fragment toont een haarkruis in het beeldveld het midden van het fragment.
- Vergroting kunt u met het duimwielkje in twee stappen veranderen.
- U kunt op elk gewenst moment terugkeren naar gangbare (= niet-vergrote) weergave.
  - Door het aantikken van de ontspanner
  - Door het duimwielkje tegen de klok in te draaien
- Als u vervolgens de afstandsinstelling van het objectief draait, verschijnt de laatst gebruikte fragmentgrootte.

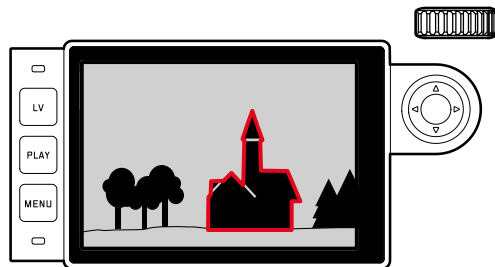
## FOCUS PEAKING

U kunt de onderwerpdelen die optimaal scherp zijn op het monitorbeeld door 'inkleuring' van de bijbehorende contouren markeren, zodat ze gemakkelijk te herkennen zijn. Dankzij de beschikbare vier kleuren (rood, blauw, groen, wit) kunt u de weergave aan elke achtergrond aanpassen.

- ▶ In het hoofdmenu, **Capture Assistants** kiezen
- ▶ In het submenu, **Focus Peaking** kiezen
- ▶ Gewenste kleur respectievelijk **Off** selecteren

## Toepassing

- ▶ Beeldfragment bepalen
- ▶ Afstandinstelling zodanig draaien dat de gewenste onderwerpdelen optimaal scherp zijn.
  - Alle delen van het object die bij de betreffend ingestelde afstand scherp worden afgebeeld, worden door omrandingen in de geselecteerde kleur gemarkeerd.



## Belangrijk

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

## ISO-FILMGEVOELIGHEID

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

Behalve de vaste instellingen biedt de camera ook de optie **A** waardoor de camera de gevoeligheid automatisch aan het omgevingslicht, respectievelijk de gekozen sluitertijd-/diafragma-combinatie aanpast. In combinatie met de tijdautoomaat wordt hierdoor het bereik van de automatische belichtingsregeling uitgebreid. Bij handmatige belichtingsinstelling biedt dit meer ruimte voor het gebruik van de gewenste sluitertijd-diafragma-combinatie. De automatische instelling biedt het echter ook de mogelijkheid prioriteiten vast te leggen, bijvoorbeeld om creatieve redenen.

### Aanwijzing

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

Ter beschikking staan de op het vastklikkende ISO-instelwiel gegraveerde waarden, en de posities:

- **A**: voor de automatische instelling, daarbij worden waarden van ISO 200 tot en met 50000 **gebruikt**
- **100 - 6400**: Vaste ISO-waarden
- **M**: voor tussenwaarden, bijvoorbeeld 250 maar ook voor hogere waarden als 6400

### ALS VASTE ISO-WAARDE, DIE OP HET ISO-INSTELWIEL ZIJN GEGRAVEERD, MOETEN WORDEN INGESTELD

- ▶ ISO-instelwiel zodanig draaien dat de gewenste waarde of instelling tegenover de index staat
  - De ingestelde waarde verschijnt.
    - in de zoeker (voor circa 2 s in plaats van de sluitertijd)
    - in de monitor (uitsluitend wanneer de weergaven vooraf waren opgeroepen)



## ALS TUSSENWAARDEN OF HOGERE WAARDEN DAN ISO 6400 MOETEN WORDEN INGESTELD

- ▶ In het hoofdmenu **ISO Setup** kiezen
- ▶ In het submenu **M-ISO** kiezen
- ▶ Gewenste waarde kiezen

## ALS U HET BEREIK VAN DE AUTOMATISCHE INSTELLING WILT BEGRENZEN

- ▶ In het hoofdmenu **ISO Setup** kiezen
- ▶ In het submenu **Maximum Auto ISO**, respectievelijk **Maximum Exposure Time** kiezen
- ▶ Gewenste waarde kiezen

In het submenu **Maximum Auto ISO** legt u met de gekozen hoogste gevoeligheid het bereik vast waarbinnen de automatische instelling moet werken.

In het submenu **Maximum Exposure Time** kunt u óf het aan de camera overlaten, sluitertijden te berekenen die geen onscherpte veroorzaken, met één van de drie brandpuntsafstand-gerelateerde instellingen **1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)**<sup>1</sup>, óf zelf de langste sluitertijd tussen **1/2s** en **1/500s** invoeren. Bij de instellingen die op brandpuntsafstand zijn gebaseerd, schakelt de camera pas over op een hogere filmgevoeligheid als wegens geringere lichtsterkte de sluitertijd onder de betreffende drempel zou vallen, dus bijvoorbeeld met een 50 mm-objectief bij langere tijden dan 1/60 s bij **1/f**, respectievelijk 1/125 s bij **1/(2f)**, of 1/250 s bij **1/(4f)**.







<sup>1</sup> Deze functie vereist het gebruik van gecodeerde objectieven, respectievelijk de instelling van het gebruikte objectieftype in het menu.

## 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.

Daartoe zijn vier mogelijkheden beschikbaar: automatische regeling, vaste voorinstellingen, handmatige instelling door meting of directe instelling van de kleurtemperatuur.

## AUTOMATISCHE / VASTE INSTELLINGEN

- **Auto**: voor de automatische regeling, die in de meeste situaties neutrale resultaten levert.
- Zes vaste voorinstellingen voor de meest voorkomende lichtbronnen:
  -  **Daylight**: voor buitenopnamen bij zonschijn
  -  **Cloudy**: voor buitenopnamen bij bewolkte hemel
  -  **Shadow**: voor buitenopnamen met het belangrijkste onderwerp in de schaduw
  -  **Tungsten**: voor binnenopnamen met (voornamelijk) licht van gloeilampen
  -  **Fluorescent Warm**: voor opnamen met (voornamelijk) warm licht van TL-buizen, bijvoorbeeld voor woonruimten met warm licht van circa 3700 K<sup>1</sup> dat het licht van gloeilampen nabootst
  -  **Fluorescent Cool**: voor foto's met (voornamelijk) licht van tl-buizen met koele lichtkleur van TL-buizen, bijvoorbeeld in werkruimten

- ▶ **White Balance** kiezen
- ▶ Gewenste instelling kiezen

## HANDMATIGE INSTELLING DOOR METING GreyCard

- ▶ In het hoofdmenu, **White Balance** kiezen
- ▶ In het submenu  **GreyCard** kiezen
  - Op de monitor verschijnt de melding: **Please take a picture for setting the white balance.**
- ▶ De opname realiseren
  - Let op dat er een wit of neutraal grijs (referentie-)vlak in beeld is.
  - Op de monitor verschijnt:
    - de afbeelding op basis van de **automatische** witbalans-instelling
    - een haarkruis in het beeldmiddenpunt
    - rechtsboven **Preview**  als aanwijzing voor de verdere bediening
- ▶ Door de betreffende kant van de keuzetoets op het detail van het onderwerp te richten dat de basis voor de nieuwe witbalans-instelling moet vormen (bijvoorbeeld op het genoemde referentievlak).
- ▶ Middentoets indrukken
  - De kleurweergave van het beeld wordt overeenkomstig aangepast. Rechtsboven verschijnt **Save**  als aanwijzing voor de verdere bediening

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

Om de nieuwe witbalans-instelling te accepteren

- ▶ Middentoets nogmaals indrukken
  - Op de monitor verschijnt de melding: **White balance is set.**

Om de gehele procedure te herhalen

- ▶ **MENU**-knop indrukken

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

## DIRECT INSTELLEN VAN DE KLEURTEMPERATUUR

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

- ▶ In het hoofdmenu, **White Balance** kiezen
- ▶ In het submenu, **Color Temperature** kiezen
- ▶ Gewenste waarde kiezen

## BELICHTING

### BELICHTINGSMEETMETHODEN

#### SPOT-METING (Spot)

Slechts een klein, door een cirkel in het midden van het monitorbeeld weergegeven bereik wordt geregistreerd en geëvalueerd.

#### CENTRUM-GEORIËNTEERDE METING (Center-weighted)

Deze methode houdt rekening met het hele beeldveld. De in het midden geregistreerde onderwerpen bepalen veel sterker dan de randgebieden de berekening van de belichtingswaarde.

#### MULTI-VELD-METING (Multi Point)

Deze meetmethode baseert op de registratie van meerdere meetwaarden. Ze worden in een algoritme berekend die aan de situatie is aangepast, wat resulteert in een belichtingswaarde die is afgestemd op de passende weergave van het veronderstelde hoofdonderwerp.

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

#### Bij gebruik van de meetzoeker

Sterk centrum-georiënteerde meting.

Hiervoor wordt het door de lichte sluitertamel gereflecteerde licht door een fotodiode geregistreerd en gemeten. 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 (◀). Als een juiste belichting met de beschikbare sluitertijden bij tijdauto-maat niet mogelijk is, knippert als waarschuwing de sluitertijdweergave. Wanneer de benodigde sluitertijd langer blijkt dan de langste mogelijke tijd, respectievelijk korter wordt dan de kortste mogelijke tijd, zullen ook deze indicaties gaan knipperen. Omdat de belichtingsmeting met het ingestelde diafragma plaatsvindt, kan deze situatie ook door diafragmeren van het objectief ontstaan.

## In Live View-modus

Naar wens punt-, centrum-georiënteerde meting en meerveldmeting. In deze gevallen vindt de meting plaats door de opnamesensor.

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

- bij tijdautomaat door de weergave van de sluitertijd,
- bij handmatige instelling in de zoeker door een van de beide driehoekige LED's, evt. samen met de middelste, ronde LED, op de monitor met de lichtschaal.
- bij het onder-/overschrijden van het meetbereik knippert de linker streep van de lichtschaal op de monitor.

Als de ontspanner weer wordt losgelaten zonder de sluitert te activeren, blijft (blijven) de betreffende LED('s) zolang branden tot de camera zich uitschakelt.

Wanneer het sluitertijd-instelwiel op **B** staat, is de belichtingsmeter uitgeschakeld.

- ▶ In het hoofdmenu, **Exp. Metering** kiezen
- ▶ Gewenste meetmethode kiezen
  - De ingestelde meetmethode wordt in de Live View-modus in de kopbalk van het monitorbeeld weergegeven, bij gebruik van de zoeker in het **INFO**-beeldscherm (zie pagina S. 49).

## Aanwijzing

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

## BELICHTINGSINSTELLING

De camera kent twee belichtingsmodi: tijdautomaat of handmatige instelling. Afhankelijk van motief, situatie en individuele neiging kan tussen de beide varianten worden gekozen.

### TIJDAUTOMAAT - A

Als het sluitertijd-instelwiel in de stand **A** staat, zal de elektronica van de camera de geschikte sluitertijd automatisch en traploos binnen een bereik van 1/4000 tot 4 minuten bepalen (maximale belichtingsduur uitsluitend bij ISO 100/200). Dit gebeurt afhankelijk van de ingestelde gevoeligheid, gemeten helderheid en het handmatig gekozen diafragma. De bepaalde sluitertijd wordt voor een beter overzicht in halve stappen weergegeven. Bij langere sluitertijden dan 2 s wordt na het ontspannen in de weergave de resterende belichtingstijd in seconden teruggeteld. De werkelijk berekende, en traploos gestuurde belichtingstijd kan echter van de halve-stap weergaven afwijken: Als bijv. vóór het ontspannen **1/8** (als dichtstbijgelegen waarde) in de indicatie is te zien en de bepaalde belichtingstijd toch langer is, kan het terugtellen na ontspannen ook met **1/9** beginnen. Bij extreme lichtomstandigheden kan de belichtingsmeting bij de verwerking van alle parameters sluitertijden opleveren, die buiten het werkgebied liggen, dat wil zeggen dat er belichtingstijden korter dan 1/4000 s of langer dan 4 minuten 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

- Bij de toepassing van hoge gevoeligheden, en vooral bij gelijkmatig donkere vlakken, wordt beeldruis merkbaar. Ter reductie van dit storende verschijnsel maakt de camera automatisch na opnamen met langere sluitertijden en hoge ISO-waarden een tweede 'zwartopname' (met gesloten sluiters). De bij deze parallel-opname gemeten ruis wordt dan rekenkundig van het eigenlijke opnamerecord 'afgetrokken'. Dienovereenkomstig zal in zulke gevallen als aanwijzing de melding **Noise reduction 12s<sup>1</sup>** op het LCD-scherm verschijnen. Bij langdurige belichtingen moet rekening worden gehouden met deze verdubbeling van de 'belichtings'-tijd. De camera mag intussen niet worden uitgeschakeld.
- Als de **B**-functie in combinatie met de zelfontspanner (zie pagina S. 77) wordt gebruikt, moet de ontspanner niet ingedrukt worden gehouden; de sluiters blijft zolang open tot de ontspanner een tweede keer wordt ingedrukt (komt in dit geval overeen met de **T**-functie).

<sup>1</sup> tijndindicatie dient als voorbeeld.

## HANDMATIGE BELICHTINGSINSTELLING

- ▶ Ontspanner aantikken
- ▶ Gewenste belichting instellen (met sluitertijd-instelwiel of diafragma-instelling van het objectief)
  - In de Live View-modus vindt dit plaats met behulp van het merkteken op de lichtschaal in de voetregel van het monitorbeeld.
  - Bij gebruik van de meetzoeker vindt dit plaats met behulp van een uit drie LED's bestaande lichtschaal.

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

- ▶ Onderbelichting met minstens één diafragma-stop; naar rechts draaien
- ▶● Onderbelichting met 1/2 diafragma-stop; naar rechts draaien
- Juiste belichting
- ◀ Overbelicht met 1/2 diafragma-stop; naar links draaien
- ◀ Overbelicht met minstens één diafragma-stop; naar links draaien

### Aanwijzingen

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

## BELICHTINGSREGELING / FUNCTIES BIJ AUTOMATISCHE BELICHTING

### BELICHTINGSSIMULATIE

Met deze functie is een inschatting van het effect van de betreffende belichtingsregeling op de afbeelding vóór de opname mogelijk. Dit kan op twee manieren plaatsvinden:

- **ontspanner half ingedrukt**
- **Permanent**

Bij **Release button half pressed** wordt het onderwerp in de Live-View-modus in de lichtsterkte weergegeven die overeenkomt met de optimale belichtingsregeling<sup>1</sup>, terwijl men de ontspanner aantikt en in deze stand houdt. Dat geldt ongeacht de gebruikte belichtingsmodus (tijdautomaat / handmatige instelling), en onafhankelijk van de ingestelde sluitertijd-/diafragmawaarden. De helderheid van het monitorbeeld stemt overeen met de betreffende belichtingsregeling. Dit wordt weergegeven door . Daarentegen wordt de daadwerkelijke beeldwerking bij **Permanent** eventueel onafhankelijk van de belichtingsmodus permanent weergegeven.

- ▶ In het hoofdmenu, **Capture Assistants** kiezen
- ▶ In het submenu, **Exposure Simulation** kiezen
- ▶ **Release button half pressed** of **Permanent** kiezen

<sup>1</sup> Dit geldt zolang de helderheid van het onderwerp en de ingestelde belichting geen te lage of hoge helderheidswaarden opleveren en zolang de interne belichtingstijd niet langer is dan 1/60 s.

## OPSLAAN VAN DE MEETWAARDE

Vaak worden belangrijke delen van het onderwerp om vormgeven- de redenen uit het midden geplaatst en soms zijn ze lichter of donkerder dan gemiddeld. De centrum-georiënteerde meting en de spotmeting registreren in principe een gedeelte in het centrum van het beeld en zijn op een gemiddelde grijswaarde geijkt.

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

### Aanwijzingen

- Een meetwaardeopslag is in combinatie met multiveldmeting niet zinvol, omdat in dat geval de specifieke registratie van een enkel deel van het onderwerp niet mogelijk is.
- In combinatie met het meetwaardegeheugen is er in de Live View-modus ook een belichtingssimulatie beschikbaar (zie S. 67).

Richt uw camera op het belangrijke deel van het onderwerp (bij spotmeting met meetveld), ofwel alternatief een ander, gemiddeld helder detail.

- ▶ Ontspanner aantikken
  - Meting en opslag vinden plaats.
  - Zolang het drukpunt wordt vastgehouden, verschijnt als bevestiging in de zoeker een kleine rode punt op de regel met cijfers en de tijdweergave verandert ook bij gewijzigde lichtomstandigheden niet meer.
  - Met nog steeds ingedrukt gehouden ontspanner de camera daarna op het uiteindelijke beeldfragment zwenken.
- ▶ De opname maken

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



## BELICHTINGSCORRECTIES

Belichtingsmeters zijn op een gemiddelde grijswaarde geijkt (18% reflectie), die overeenkomt met de lichtsterkte van een normaal, dat wil zeggen gemiddeld, fotografisch onderwerp. Wanneer het gemeten detail van het onderwerp niet aan deze voorwaarden voldoet, kan een belichtingscorrectie worden uitgevoerd. Vooral bij meerdere opnamen achter elkaar, bijvoorbeeld als om bepaalde redenen voor een serie opnamen bewust een iets krapper of ruimere belichting gewenst is, is een belichtingscorrectie een zeer handige functie: Eenmaal ingesteld blijft deze anders dan de meetwaardeopslag effectief totdat deze weer wordt gereset. U kunt belichtingscorrecties in een gebied van  $\pm 3$  EV in stappen van  $1/3$  EV instellen (EV: Exposure Value = belichtingswaarde).

### Door middel van duimwielje-regeling

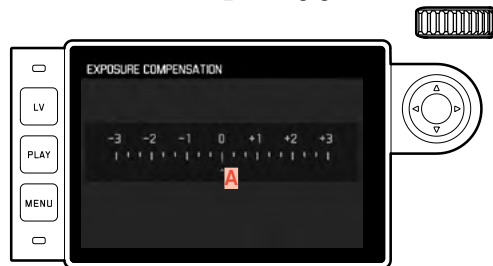
- ▶ In het hoofdmenu, **Customize Control** kiezen
- ▶ In het submenu **Customize Wheel** selecteren
- ▶ **Exp. Compensation** kiezen
- ▶ Functie bevestigen
- ▶ Met behulp van duimwielje de gewenste waarde instellen

### Bij menubediening

- ▶ In het hoofdmenu, **Exp. Compensation** kiezen
  - Op de monitor verschijnt als submenu een schaalverdeling.
- ▶ Gewenste waarde instellen.

## Aanwijzingen

- In de situatie **A** wordt de correctiewaarde in de zoeker weergegeven, bijvoorbeeld **1.0-**/**0.3** (tijdelijke weergave in plaats van de sluitertijd). Daarna wordt in de vorm van gewijzigde sluitertijden en het knipperend laagste punt, ofwel als waarde voor ongeveer 0,5 s bij het activeren van de weergave getoond.
- Onafhankelijk van de instelmethode wordt de waarde op de monitor in de Live View-modus evenals in het INFO-beeldscherm bij gebruik van de zoeker door een markering in het onderste gedeelte van de lichtschaal weergegeven. In de uitgangsmenu-lijst wordt door middel van **EV+** **X<sup>1</sup>** weergegeven.



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

- 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. Dat wil zeggen: ook als die camera tussendoor uit- en weer ingeschakeld is geweest.
- Ze kunnen zowel via het menubediening als met het duimwielje worden teruggezet.

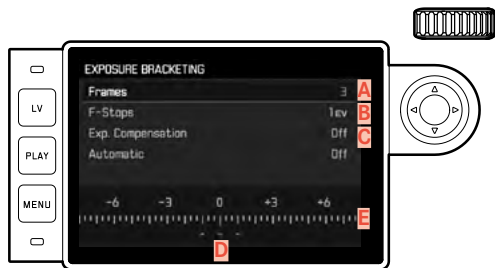
<sup>1</sup> **X<sup>1</sup>** staat als voorbeeld voor de betreffende waarde in het Plus- of Min-bereik.

## AUTOMATISCHE BELICHTINGSREEKSEN

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

Er zijn vijf niveaus (0,3 EV, 0,7 EV, 1 EV, 2 EV, 3 EV) en drie of vijf opnames beschikbaar.

- ▶ In het hoofdmenu, **Drive Mode** kiezen
- ▶ In het submenu **Exposure Bracketing** kiezen
- ▶ In het submenu onder **Frames** gewenste aantal opnames kiezen
- ▶ In het submenu onder **F-Stops** gewenste belichtingsverschil kiezen
- ▶ In het submenu onder **Exposure Compensation** gewenste belichtingscorrectie kiezen
  - De gemarkeerde belichtingswaarden zullen van locatie wisselen, afhankelijk van de betreffende instellingen. Bij een belichtingscorrectie verschuift ook de schaalverdeling.
- ▶ Door eenmalig respectievelijk meermalig te ontspannen, worden alle opnames gemaakt.



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


### Aanwijzingen

- Bij gebruik van de automatische belichtingsreeks geldt de volgende regel: Bij automatische regeling van de ISO-gevoeligheid (zie S. 60) zal de gevoeligheid die door de camera automatisch voor de niet-gecorrigeerde opname is bepaald, ook voor alle andere opnamen van een serie worden toegepast; dat wil zeggen dat deze ISO-waarde tijdens een serie niet wordt veranderd. Dit kan er mogelijk toe leiden dat de langste onder **Maximum Exposure Time** ingestelde sluitertijd 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.
- De functie blijft actief tot een andere functie wordt gekozen in het submenu **Drive Mode**, respectievelijk na het uit- en weer inschakelen van de camera. Als een andere functie wordt gekozen, vindt bij elke bediening van de ontspanner een volgende belichtingsserie plaats.

## LANGDURIGE BELICHTING (B)

Met de **B**-instelling blijft de sluitser zo lang geopend als de ontspanner ingedrukt wordt gehouden (tot maximaal 4 minuten; afhankelijk van de ISO-instelling).


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

- ▶ Sluitertijd-instelwiel op **B** instellen
- ▶ Middendoets circa 1 s indrukken
  - Op de monitor verschijnt het submenu met de sluitertijden, respectievelijk . Beschikbare sluitertijden zijn wit gemarkeerd (afhankelijk van de ISO-gevoeligheid verschillend), niet beschikbare grijs.
- ▶ Gewenste sluitertijd kiezen
  - Submenu door aantikken van de ontspanner, of door indrukken van de **MENU**-knop, of de middenknop verlaten
- ▶ De opname maken

In combinatie met de zelfontspanner is tevens een T-functie beschikbaar: Is zowel **B** ingesteld en ook de zelfontspanner door aantikken van de ontspanner geactiveerd, opent de sluitser na de gekozen wachttijd automatisch. Deze blijft dan – zonder dat de ontspanknop hoeft te worden vastgehouden – zolang geopend tot de ontspanknop een tweede keer wordt aangetipt. Zo kan de bewegingsonscherpte die door bediening van de ontspanner eventueel ontstaat ook bij langdurige opnamen verregaand worden vermeden.

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

### Aanwijzingen

- Bij lange belichtingstijden kan zeer sterke beeldruis ontstaan.
- Na opnamen met langere sluitertijden (vanaf circa 1/30 s, afhankelijk van andere menu-instellingen), vindt ter verkleining van dit storende verschijnsel een gegevensverwerkingsronde plaats, die evenveel tijd krijgt als de belichting. Bij langdurige belichtingen moet rekening worden gehouden met deze verdubbeling van de 'belichtings'-tijd. De camera mag intussen niet worden uitgeschakeld.
- Bij sluitertijden vanaf 2 s verschijnt de melding **Noise reduction**  op het LCD-scherm.

<sup>1</sup> tijdindicatie dient als voorbeeld.

## OVERIGE FUNCTIES

### HULPWEERGAVEN

#### HISTOGRAM

Het histogram geeft de helderheidsverdeling van de opname weer. Daarbij komt de horizontale as overeen met de tinten die van zwart (links) via grijs naar wit (rechts) lopen. De verticale as komt overeen met de hoeveelheid pixels van de desbetreffende helderheid.

Deze grafische weergave helpt (naast de beeldindruk zelf) bij een extra snelle en eenvoudige beoordeling van de belichtingsinstelling.

- ▶ In het hoofdmenu, **Capture Assistants** kiezen
- ▶ In het submenu, **Histogram** kiezen
- ▶ Functie in- (On) of uitschakelen (Off)

#### Aanwijzingen

- Als de functie **Exposure Simulation** is ingesteld als **Release button half pressed** (zie pagina 67), verschijnt het histogram uitsluitend bij aangetikte ontspanner.
- Het histogram is altijd gebaseerd op de weergegeven helderheid, d.w.z. afhankelijk van andere instellingen, het hoeft niet de uiteindelijke belichting te zijn.
- In de opnamemodus moet het histogram worden begrepen als "trend-indicator" en niet als een weergave van het exacte aantal pixels.
- Het histogram kan bij de weergave van een beeld afwijken van die bij de opname.
- Het histogram is bij de gelijktijdige weergave van meerdere verkleinde, respectievelijk vergrote opnamen niet beschikbaar.

## RASTERLIJNEN

Het raster verdeelt het beeldveld in gelijkmatig grote velden. Het vergemakkelijkt bijvoorbeeld de beeldvorming, alsook de precieze oriëntatie van de camera. Er zijn twee rasterweergaven beschikbaar. Ze verdelen het beeldveld in 3 x 3 of in 6 x 4 velden.

- ▶ In het hoofdmenu, **Capture Assistants** kiezen
- ▶ In het submenu, **Grids** kiezen
- ▶ Gewenste indeling (**3x3**, **6x4**) kiezen of de functie uitschakelen (**Off**)

## CLIPPING

De clipping-weergave kenmerkt lichte of donkere beeldgedeelten zonder tekening (lichtere bereiken knippen rood; donkere knippen blauw). Om deze weergaven aan te passen aan specifieke voorwaarden of uw vormgevende voorstellingen, kunt u drempelwaarden vastleggen, dat wil zeggen: bij welke graad van over-/onderbelichting ze verschijnen. Daarmee biedt de clipping-weergave de mogelijkheid tot zeer eenvoudige en nauwkeurige controle en eventueel aanpassing van de belichtingsinstelling.

- ▶ In het hoofdmenu, **Capture Assistants** kiezen
- ▶ In het submenu, **Exposure Clipping** kiezen
- ▶ In het submenu **Clipping Enabled** de functie in- (**On**) of uitschakelen (**Off**)
  - Als de functie is uitgeschakeld, zijn de beide andere regels niet beschikbaar (= grijs).
- ▶ Optioneel: In de regels **Lower Limit** en **Upper Limit** de gewenste onderste en bovenste drempelwaarde instellen

### Aanwijzing

De Clipping-indicator heeft altijd betrekking op de actueel getoonde uitsnede van de opname.

## SERIEOPNAME

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

- ▶ In het hoofdmenu, **Drive Mode** kiezen
- ▶ In het submenu **Single** respectievelijk **Continuous Low Speed** of **Continuous High Speed** kiezen

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

### Aanwijzingen

- De genoemde opnamen per seconde en het maximaal mogelijke aantal opnamen in een serie zijn gebaseerd op de standaardinstelling (**ISO 200**, JPG-Format **L-JPG**). In andere instellingen, respectievelijk afhankelijk van de beeldinhoud, **White Balance**-instelling en gebruikte geheugenkaart kunnen de frequentie en het aantal daarvan afwijken.
- Onafhankelijk van het aantal opnamen in een serie, wordt in beide weergavemodi eerst de laatste foto van de serie getoond, respectievelijk tijdens het opslaan de laatste op de geheugenkaart reeds opgeslagen foto van de serie getoond.

## INTERVALOPNAME

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

### AANTAL OPNAMEN VASTLEGGEN

- ▶ In het hoofdmenu, **Drive Mode** kiezen
- ▶ In het submenu, **Interval** kiezen
- ▶ **Frames** kiezen
  - Er verschijnt een toetsenbord-submenu (zie pagina 43).
  - Bij het oproepen van dit toetsenbord-submenu overschrijft de nieuwe instelling altijd het aanwezige aantal opnames.
  - In de invoerregel is de eerste plaats gemarkeerd als 'gereed voor bewerking' (in de fabrieksinstelling staat daar **1000**). U kunt opname-aantallen tussen 1 en 9999 invoeren.

### AFSTANDEN TUSSEN DE OPNAMEN VASTLEGGEN

- ▶ In het hoofdmenu, **Drive Mode** kiezen
- ▶ In het submenu, **Interval** kiezen
- ▶ **Interval Time** kiezen
- ▶ Gewenste afstand tussen de opnamen kiezen
- ▶ Met de ontspanner de serie starten

## Aanwijzingen

- Een verstrijkende opnameserie kan uitsluitend worden afgebroken door de camera uit te schakelen. De betreffende instellingen blijven daarbij behouden, zodat na het inschakelen van de camera een opnieuw aantikken van de ontspanner de serie opnieuw start.
  - Bij intervalopnamen is de Live View-modus slechts kortstondig mogelijk: na een opname wordt hij weer ingeschakeld. Als de automatische uitschakeling van de camera is ingesteld en er vindt geen bediening plaats, schakelt de camera zichzelf tussen de afzonderlijke opnamen uit en weer aan.
  - Intervalopnamen over een langere periode op een koude locatie of op een locatie met hoge temperatuur en luchtvochtigheid kunnen eventueel leiden tot functiestoringen.
  - Een intervalopname zal in de volgende situaties worden onderbroken of gestopt:
    - Als de batterij leeg is
    - Als de camera uitgeschakeld isGebruik daartoe een voldoende opgeladen batterij.
  - Als de intervalopname wordt onderbroken of wordt afgebroken, kunt u deze voortzetten door de camera uit te schakelen, batterij of geheugenkaart te verwisselen en dan de camera weer in te schakelen. De opnamen die daarna plaatsvinden, worden in een eigen groep opgeslagen.
  - De intervalfunctie blijft ook na een afloop van een complete serie, en na het uit- en inschakelen van de camera geactiveerd. Als u weer andere foto's wilt maken, selecteer dan eerst de gewenste functie in het submenu **Drive Mode**. Daarom verschijnt een bijbehorend vraag-beeldscherm wanneer de camera bij geactiveerde **Interval**functie uit- en weer ingeschakeld wordt.
  - De intervalfunctie betekent niet dat de camera als bewakings-toestel geschikt is.
- Bij de weergavemodus worden foto's van een intervalserie door **???** gekenmerkt.
  - Onafhankelijk van het aantal opnamen in een serie, wordt in beide weergavemodi eerst de laatste foto van de serie getoond, respectievelijk tijdens het opslaan de laatste op de geheugenkaart reeds opgeslagen foto van de serie getoond.



## ZELFONTSPANNER

Met de zelfontspanner kunt u een opname met een vertraging van 2 of 12 s maken. Dit is bijvoorbeeld handig als u bewegingsonscherpte bij het afdrucken wilt vermijden, of bij groepsopnamen, waarbij u zelf ook in beeld wilt verschijnen.

In zulke gevallen is het raadzaam de camera op een statief te bevestigen.

- ▶ In het hoofdmenu, **Drive Mode** kiezen
- ▶ In het submenu afhankelijk van de gewenste vertragingstijd **Self Timer 2 s** of **Self Timer 12 s** kiezen
- ▶ De opname maken
  - Aan de voorkant van de camera geeft de knipperende LED bij 12 s vertragingstijd het verstrijken van de vertragingstijd van de eerste 10 s aan. Op de monitor wordt tegelijkertijd afgeteld.
  - Tijdens de 12 s lopende zelfontspanner-voorlooptijd kan de functie altijd door indrukken van de **MENU**-knop worden geannuleerd; de instelling blijft behouden, of kan door opnieuw aantippen van de ontspanner weer worden gestart.

### Aanwijzing

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

## FOTOGRAFEREN MET FLITS

De camera bepaalt het benodigde flitsvermogen door het afgeven van een of meer meetflitsen in fracties van seconden voor de eigenlijke opname. Direct daarna, bij het begin van de belichting, wordt de hoofdflits afgegeven. Alle factoren die de belichting beïnvloeden (bijvoorbeeld filters, diafragma-instelling, afstand tot het hoofdonderwerp, reflecterende plafonds enzovoort) worden automatisch verwerkt.

## GESCHIKTE FLITSAPPARATEN

Volgende flitsapparaten maken op Leica M10-P alle in deze handleiding beschreven functies mogelijk:

- Leica System-flitsapparaten zoals de modellen SF 26, SF 40, SF 60, SF 64.
- Andere Leica System-flitsapparaten (uitzondering: Leica SF 20)
- Andere, gebruikelijke flitsapparaten met gestandaardiseerde flitsvoet en positief middencontact<sup>1</sup> (ontsteking via het midden-/X-contact).
- Studio-flitssystemen (ontsteking via synchronokabel)

### Aanwijzing

Wij adviseren het gebruik van thyristor-geregelde elektronenflitsapparaten.

<sup>1</sup>Wanneer andere, niet speciaal op de camera afgestemde flitsapparaten worden gebruikt die de witbalans van de camera niet automatisch omschakelen, moet de instelling **WB Flash** worden gebruikt.

## FLITSER PLAATSEN

- ▶ Camera en flitsapparaat uitschakelen
- ▶ Voet van het flitsapparaat geheel in de accessoireschoen schuiven en, indien aanwezig, met de klemmoer tegen ongewild eruit vallen beveiligen.
  - Dit is belangrijk omdat veranderingen in de positie in de accessoireschoen de contacten kunnen onderbreken en dus storingen kunnen veroorzaken.

### Aanwijzingen

- Vóór het plaatsen moeten camera en flitsapparaat worden uitgeschakeld.
- Zorg dat het accessoireschoen-kapje steeds is aangebracht als er geen accessoire wordt gebruikt (bijvoorbeeld een flitsapparaat).

## FLITS-BELICHTINGSMETING (TTL-METING)

De door de camera geregelde, volautomatische flitsmodus is bij de camera met de flitsapparaten (zie pagina 77) en in beide belichtingsmodi (tijdautomaat en handmatige instelling) beschikbaar. Bovendien is een automatische invul-flitsregeling actief. Wanneer echter de aanwezige lichtsterkte zelfs met de kortst mogelijke flits-synchronisatietijd van 1/180 s al overbelichting tot gevolg heeft, zal slechts een HSS-compatibele flits bij tijdautomaat activeren. In zulke gevallen wordt de sluitertijd overeenkomstig het omgevingslicht geregeld en in de zoeker aangegeven.

Bovendien kunt u met de camera met tijdautomaat en handmatige instelling gebruik maken van interessante vormgevende flitstechnieken, zoals flitssynchronisatie en het flitsen met langere sluitertijden dan de synchronisatietijd 1/180 s. Deze functies worden op de camera via het menu ingesteld (zie daartoe de betreffende, volgende paragrafen).

Bovendien geeft de camera de ingestelde gevoeligheid door aan het flitsapparaat. Daarmee kan het flitsapparaat, voorzover het deze weergaven bezit en voorzover het op het objectief gekozen diafragma ook op het flitsapparaat is ingevoerd, zijn reikwijdte automatisch aangeven. De ISO-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 1/180s te kiezen.
- Hetzelfde geldt voor radiografisch gestuurde flitstriggers bij het 'draadloos flitsen', omdat de radiografische overdracht een tijdsvertraging kan veroorzaken.
- De instellingen en functies die in de volgende hoofdstukken zijn beschreven, hebben alleen betrekking op deze camera en systeemcompatibele flitsapparaten.
- Een op de camera ingestelde belichtingscorrectie (zie pagina 69) beïnvloedt uitsluitend de meting van het aanwezige licht. Wanneer u in de flitsmodus gelijktijdig een correctie van de TTL-flitsmeting wenst (parallel of tegengesteld), moet u deze extra (op het flitsapparaat) instellen. (Uitzondering: Met de Leica SF 26 moet de correctie aan de camera per menubediening worden ingesteld.)

Meer informatie over de flitsmodus, vooral in combinatie met andere, niet speciaal op deze camera afgestemde flitsapparaten, evenals de verschillende modi van de flitsapparaten, vindt u in de betreffende handleiding.

## FLITSMODI

### AUTOMATIC (A)

- ▶ Flitsapparaat inschakelen
- ▶ Op het flitsapparaat de geschikte modus voor regeling van het richtgetal (bijvoorbeeld TTL of GNC = Guide Number Control) instellen.
- ▶ Camera inschakelen
- ▶ Vóór iedere flits-opname ontspanner aantikken en de belichtingsmeting inschakelen
  - Als dit door te snel en in één keer volledig indrukken van de ontspanner wordt verzuimd, zal het flitsapparaat eventueel niet worden geactiveerd.
- ▶ Gewenste belichtingsprogramma respectievelijk de gewenste sluitertijd en / of diafragma instellen
  - Let daarbij op de kortste flitssynchronisatie-tijd, omdat deze bepaalt of er een 'normale' opnameflits of een HSS-flits wordt afgegeven.

**HSS (HIGH SPEED SYNC.)****AUTOMATISCHE FLITSINSCHAKELING MET KORTE SLUITERTIJDEN**

De door de camera geregelde, volautomatische HSS-flitsmodus staat bij de Leica M10-P met systeemcompatibele flitsapparaten (zie pagina 77), met alle sluitertijden en bij alle belichtingsmodi van de camera ter beschikking. Hij wordt automatisch geactiveerd door de camera, als de geselecteerde of berekende sluitertijd korter is dan de synchronisatietijd 1/180 s.

**Aanwijzing**

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

**FLITSREGELING****FLITSBEREIK****(DE SYNCHRONISATIETIJD / HET SYNCHRONISATIETIJD-BEREIK KIEZEN)**

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 M10-P kunt u de bij de flitsmodus in combinatie met de tijdautoomaat gebruikte sluitertijd nauwkeurig aanpassen aan de voorwaarden voor het betreffende object, respectievelijk aan uw wensen met betrekking tot beeldvorming.

- ▶ In het hoofdmenu, **Flash Settings** kiezen
- ▶ In het submenu **Max. Flash Sync. Time** kiezen
- ▶ In het submenu hetzij één van de drie automatische, brandpuntsafstand-gerelateerde instellingen (**1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)**) of de gewenste langste sluitertijd kiezen.

**Aanwijzingen**

- De instelling **1/f** leidt tot de langste sluitertijden volgens de vuistregel voor stabiele opnamen uit de hand, bijvoorbeeld 1/60 s met een 50 mm-objectief. De overeenkomstige sluitertijden met **1/(2f)** en **1/(4f)** zouden in het voorbeeld 1/125 s en 1/250 s zijn.
- Bij handmatige regeling van de belichting kunt u eveneens alle sluitertijden tot de synchronisatietijd 1/180 s instellen.

## SYNCHRONISATIE-TIJDSTIP

De belichting van flitsopnamen vindt plaats met twee lichtbronnen:

- het aanwezige licht
- het flitslicht

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

- de lengte van de sluitertijden
- de snelheid van de beweging van de motiefdelen of camera tijdens de opname

Hoe langer de sluitertijd respectievelijk hoe sneller de beweging is, hoe duidelijker beide elkaar overlappende beeldfragmenten verschillen.

Het gebruikelijke tijdstip van de flitsontsteking is aan het begin van de belichting, dat wil zeggen onmiddellijk nadat het eerste 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.

Met de Leica M10-P kunt u kiezen uit het flits-synchronisatietijdstip aan het begin van de belichting en de synchronisatie aan het einde van de belichting, die onmiddellijk voordat het tweede 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.

De functie is bij alle camera- en flitsapparaatinstellingen beschikbaar.

- ▶ In het hoofdmenu, **Flash Settings** kiezen
- ▶ In het submenu, **Flash Sync. Mode** kiezen
- ▶ Gewenste variant instellen  
(**Start of Exp.**, **End of Exp.**)

## FLITSBELICHTINGSCORRECTIES

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

- ▶ In het hoofdmenu, **Flash Settings** kiezen
- ▶ In het submenu **Flash Exposure Compensation** kiezen
  - Het submenu toont een schaal met een rood aangegeven instelmarkering. Als deze bij de waarde 0 staat, komt dit overeen met de uitgeschakelde functie.
- ▶ Gewenste waarde instellen.
  - In de uitgangsmenulijst wordt een ingestelde correctie aangegeven door middel van **EV+X<sup>1</sup>**.

## Aanwijzingen

- De menuoptie **Flash Exposure Compensation** dient uitsluitend voor het gebruik met flitsapparaten, waarop de correctie niet zelf kan worden ingesteld (bijvoorbeeld Leica SF 26). Daarom kunt u instellingen op de schaalverdeling in het cameramenu ook uitsluitend dan bevestigen als een geschikt flitsapparaat is geplaatst en ingeschakeld.
- Een met plus-correctie gekozen heldere flitsverlichting vereist een hoger flitsvermogen en omgekeerd. Daarom beïnvloeden flits-belichtingscorrecties meer of minder sterk de reikwijdte van de flits: Een plus-correctie vermindert haar, een minus-correctie verhoogt haar.
- Een ingestelde compensatie (correctie) blijft ook na een willekeurig aantal opnamen en zelfs na het uitschakelen van de camera actief, resp. zolang tot ze op 0 wordt geschakeld.

<sup>1</sup> Voorbeeld; hetzij plus of minus, X<sup>1</sup> staat voor de betreffende waarde.

## CONTROLEWEERGAVEN VAN DE FLITSBELICHTING IN DE ZOEKER (BIJ SYSTEEMCONFORME FLITSAPPARATEN)

In de zoekerweergave van de Leica M10-P dient het flitssymbool als terugmelding en weergave van verschillende situaties.

⚡ verschijnt niet (ondanks ingeschakeld en bedrijfs gereed flitsapparaat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flitsapparaat kan niet flitsen</li> <li>• Op het flitsapparaat moet een correcte modus worden ingesteld of een HSS-compatibel flitsapparaat worden aangesloten</li> </ul>
⚡ <u>knippert</u> vóór de opname langzaam (2 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het flitsapparaat is nog niet paraat</li> </ul>
⚡ <u>brandt</u> vóór de opname	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het flitsapparaat is paraat</li> </ul>
⚡ <u>brandt</u> na het ontspannen ononderbroken*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De flitsparaatheid is weer aanwezig</li> </ul>
⚡ <u>knippert</u> na het activeren snel (4 Hz)*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geslaagde flitsfotografie</li> <li>• Het apparaat is echter nog niet weer gereed gemaakt om te flitsen.</li> </ul>
⚡ dooft na het ontspannen*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet voldoende flitsvermogen</li> </ul>

\*uitsluitend bij TTL-flitsmodus

## WEERGAVEMODUS

Weergavemodus van de opnamen

- Weergave voor onbepaalde tijd
- Kortstondige weergave direct na de opname (**Auto Review**)

## BEKIJKEN VAN OPNAMEN

- ▶ **PLAY**-knop indrukken
  - Op de monitor verschijnt het laatst opgenomen beeld met de betreffende weergaven.
  - Als er geen beeldbestand op de geplaatste geheugenkaart is, verschijnt de melding: **No media file to display.**
  - Afhankelijk van de vooraf ingestelde functie heeft het indrukken van de **PLAY**-knop verschillende gevolgen:

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

## AUTOMATISCHE WEERGAVE VAN TELKENS DE LAATSTE OPNAME

Met de functie **Auto Review** kunt u iedere opname automatisch onmiddellijk daarna laten weergeven: op deze wijze kan bijvoorbeeld snel en eenvoudig worden gecontroleerd of de opname is gelukt of moet worden herhaald. Met deze optie stelt u, eventueel in combinatie met de ontspanner, de weergaveduur van het beeld in.

- ▶ In het hoofdmenu, **Auto Review** kiezen
- ▶ In het bijbehorende submenu de gewenste optie, respectievelijk tijdsduur (**Off**, **1 s**, **3 s**, **5 s**, **Permanent**) selecteren

### Aanwijzing

Als de ontspanner na geslaagde opname geheel ingedrukt blijft, blijft de opname zichtbaar. Deze optie is niet beschikbaar als **Off** is geselecteerd.

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

### Aanwijzing

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

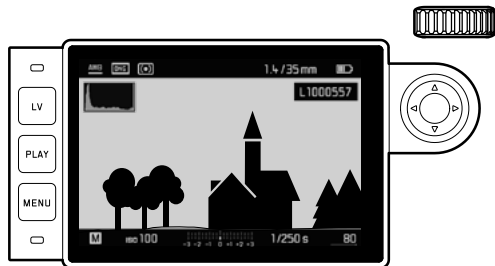


## WEERGEVEN IN DE WEERGAVEMODUS

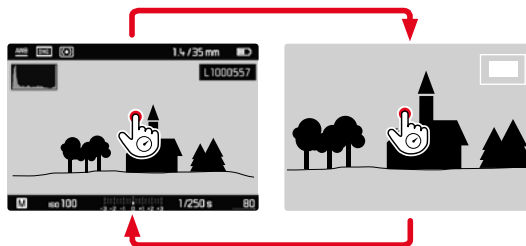
Om de opnamen goed te kunnen bekijken, verschijnt er in de weergavemodus in de fabrieksinstelling de opname zonder de informatie in de kop- en voetregels.



Zo kunt u altijd de kop- en voetregels oproepen.



## Gebruik van gebarenbediening



## Gebruik van fysieke bediening

- ▶ Middentoets indrukken
  - In zoverre **Histogram** en **Exposure Clipping** zijn ingeschakeld, verschijnen deze gegevens dan ook.

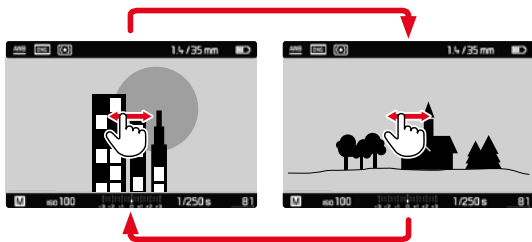
## Aanwijzingen

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

## OPNAMEN KIEZEN / BLADEREN

Met de keuzetoets kunt u de overige opgeslagen opnamen oproepen. Na de eerste / laatste opname beginnen de in een oneindige lus geschakelde opnamen weer van voren af aan, zodat u alle opnamen in beide richtingen kunt bereiken. De opnamenummers wisselen navenant.

### Gebruik van gebarenbediening



### Gebruik van fysieke bediening

- ▶ Keuzetoets naar links / rechts drukken

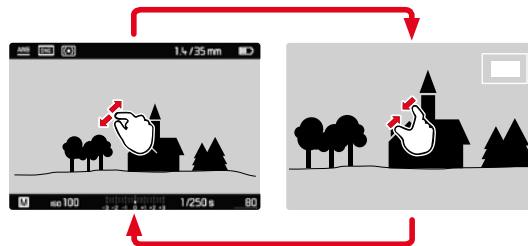
### Aanwijzingen

- Naar rechts vegen (gebaar), respectievelijk de keuzetoets indrukken, leidt tot de opnamen met hogere nummers; de overeenkomstige naar links uitgevoerde bevelen leiden tot opnamen met lagere nummers.
- De opnamen worden weergegeven in een gesloten lus. Als de meest recente opname bereikt is, verschijnt de eerste weer.

## FRAGMENT-VERGROTING

U kunt, voor een betere beoordeling van een vergrote uitsnede, een opname oproepen en deze uitsnede vrij kiezen. Vergrotingen zijn tot 1:1 mogelijk, zodat 1 pixel van de opname tot 1 pixel van de monitor weergeeft.

### Gebruik van gebarenbediening



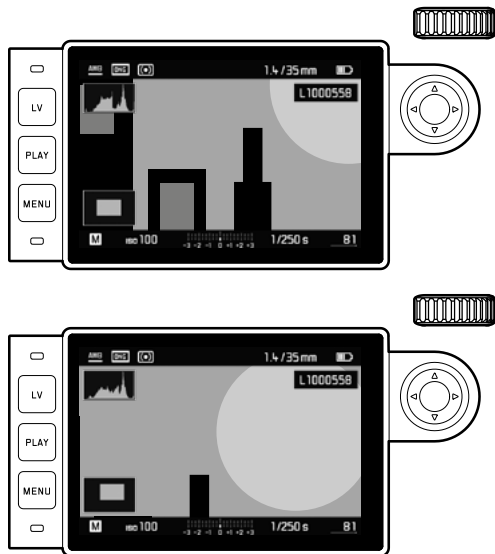
- ▶ Samentrekken / spreiden
  - Centraal fragment van de opname wordt vergroot.



- ▶ Door het verwijderen van de locatie van de uitsnede bij vergrote afbeelding willekeurig verschuiven
  - De rechthoek binnen het kader in de linker onderhoek symboliseert de locatie en de vergroting van de getoonde uitsnede.

## Gebruik van fysieke bediening

- ▶ Duimwieletje naar rechts draaien
  - Centraal fragment van de opname wordt vergroot.
- ▶ Met de keuzetoets de locatie van de uitsnede bij vergrote afbeelding willekeurig verschuiven
  - De rechthoek binnen het kader in de linker onderhoek symboliseert de locatie en de vergroting van de getoonde uitsnede.



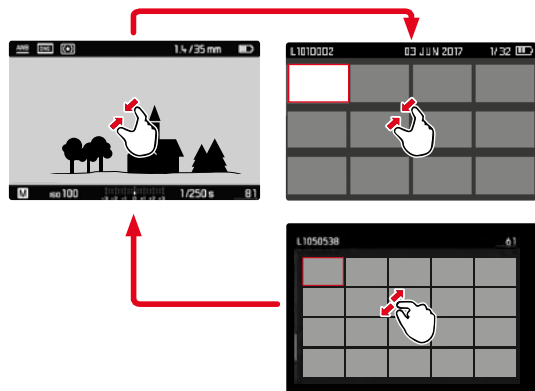
## Aanwijzing

Ook bij vergrote afbeelding kunt u direct naar een andere opname gaan, die dan in dezelfde vergroting wordt getoond. Hiertoe gebruikt u weer de linker of rechter kant van de keuzetoets- echter met ingedrukt gehouden **PLAY**-knop.

## GELIJKTIJDIG MEERDERE OPNAMEN WEERGEVEN

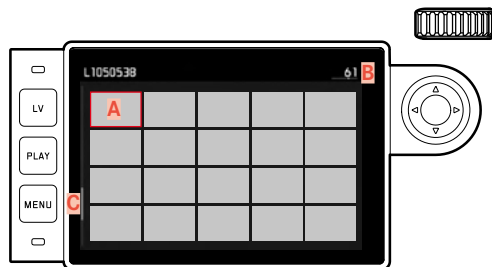
U kunt ook maximaal twintig opnamen tegelijk bekijken, bijvoorbeeld om een overzicht te krijgen of om een gezochte foto sneller te vinden.

### Gebruik van gebarenbediening



### Door middel van duimwiel-tje-regeling

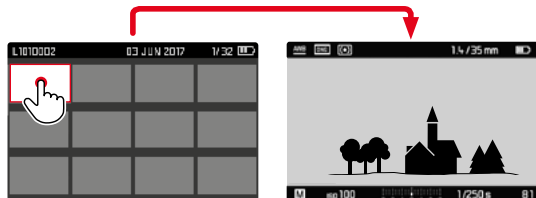
- ▶ Duimwiel-tje naar links draaien
  - Er worden twaalf beelden tegelijk weergegeven. Door nogmaals draaien kunnen twintig opnamen tegelijk worden bekeken.



- A** Opname
- B** Nummer van de zojuist bekeken opname (rood gemarkeerd)
- C** Bladerbalk

- Om tussen de opnamen te navigeren:
  - ▶ Beweeg de keuzetoets in de gewenste richting
    - De betreffende opname wordt gemarkeerd door het rode kader en kan worden geselecteerd om te bekijken.
- Om de opname in gangbare grootte weer te geven:
 

Gebruik van gebarenbediening



#### Door middel van duimwielje-regeling

- ▶ Duimwielje naar rechts draaien of **PLAY**-knop indrukken
- Om 20 opnamen 'bloksgewijs' weer te geven:
  - ▶ Duimwielje naar links draaien tot het gehele vak is gemarkeerd door een rood kader
    - Dan kan me snel 'bladeren'.

## OPNAME MARKEREN / OPHEFFEN

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

### OPNAMEN MARKEREN


#### Gebruik van fysieke bediening

- ▶ Keuzetoets naar boven drukken
  - De opname wordt gemarkeerd door .

#### Bij menubediening

- ▶ **MENU**-knop indrukken



- ▶ **Rate** kiezen
- ▶ Middentoets indrukken
  - De opname wordt gemarkeerd door .

## MARKERING OPHEFFEN

Gebruik van fysieke bediening

- ▶ Keuzetoets naar boven drukken
  - De markering  verdwijnt.

Bij menubediening

- ▶ **MENU**-knop indrukken



- ▶ Unrate of Unrate ALL kiezen
  - Tijdens de procedure knippert de LED.
- ▶ Middentoets indrukken

## OPNAME WISSEN

Bij de weergave van een opname kan deze eventueel ook op dat moment worden gewist. Dit kan nuttig zijn als de opnamen bijv. op andere media werden opgeslagen, als ze niet meer nodig zijn of wanneer meer geheugen op de kaart nodig is. U hebt de mogelijkheid naar wens enkele of gelijktijdig uitsluitend de niet gemarkeerde, of alle opnamen te wissen.

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



## AFZONDERLIJKE OPNAMEN WISSEN

- ▶ **Delete single?** kiezen
- ▶ Middendoets indrukken
  - Tijdens het wissen knippert de LED.
  - Na het wissen verschijnt de volgende opname. Wanneer geen opnamen meer op de kaart zijn opgeslagen, verschijnt de melding: **No media file to display.**

## ALLE / MEERDERE OPNAMEN WISSEN

- ▶ **Delete Multi** kiezen
- ▶ Middendoets indrukken
- ▶ In het submenu de gewenste variant **ALL** of **ALL Unrated** (zie vorige paragraaf) kiezen. Als u toch geen opname wilt wissen, **No** kiezen.
  - Bij de selectie van **ALL** of **ALL Unrated** verschijnt een navraag-submenu ter beveiliging tegen abusievelijk wissen.
- ▶ **JA** kiezen
  - Tijdens het wissen knippert de LED. Na het wissen verschijnt de volgende gemarkeerde opname. Wanneer geen opnamen meer op de kaart zijn opgeslagen, verschijnt de melding: **No media file to display.**

## Aanwijzingen

- Markeren en wissen is uitsluitend mogelijk vanuit de weergave **PLAY**. Maar het is onafhankelijk van het feit of de weergave in normale grootte of in meerdere verkleinde afbeeldingen plaatsvindt (behalve als bij de 20-voudige weergave het rode kader de gehele groep omsluit).
- Ook bij opgeroepen wis- en markeringsmenu kunt u altijd andere opnamen kiezen.
- Met de **PLAY**-knop kunt u te allen tijde het wismenu weer uitschakelen.
- Door een opname te wissen worden de volgende opnamen opnieuw genummerd volgens het volgende patroon: Wist u bijvoorbeeld beeld nr. 3, wordt het beeld dat voorheen nr. 4 was vervolgens nr. 3, het beeld dat voorheen nr. 5 was, wordt nr. 4, enz. Dit geldt echter niet voor de bestandsnummering op de geheugenkaart.

## OVERIGE FUNCTIES

### GEBRUIKERSPROFIELEN

Met deze camera kunt u naar wens combinaties van alle menu-instellingen permanent opslaan, bijv. om ze bij terugkerende situaties / onderwerpen snel en eenvoudig te kunnen oproepen. Er zijn vier geheugenplaatsen voor dergelijke combinaties mogelijk, plus de onveranderlijke fabrieksinstelling die u altijd weer kunt oproepen. De naam van de opgeslagen profielen kunt u wijzigen. De op deze camera ingestelde profielen kunt u op een geheugenkaart overdragen om ze in andere camera's toe te passen. Evenzo kunt u profielen die op een andere kaart zijn opgeslagen naar deze camera overdragen.

## ACTUELE INSTELLINGEN ALS GEBRUIKERSPROFIELEN OPSLAAN

### PROFIELEN AANMAKEN

Instellingen opslaan / profiel aanmaken

- ▶ Gewenste functies in de menubediening individueel instellen
- ▶ In het hoofdmenu, **User Profiles** kiezen
- ▶ In het submenu, **Timecode Mode** kiezen
- ▶ Gewenste geheugenlocatie kiezen
- ▶ Procedure bevestigen

### NAAM PROFIEL WIJZIGEN


- ▶ In het hoofdmenu, **User Profiles** kiezen
- ▶ In het submenu, **Rename User Profile** kiezen
- ▶ Gewenste profiel kiezen
- ▶ In het bijbehorende toetsenbord-submenu de gewenste naam invoeren en bevestigen (zie pagina 43)



## PROFIELEN GEBRUIKEN / ACTIVEREN

- ▶ In het hoofdmenu, **User Profiles** kiezen
  - Als er gebruikersprofielen zijn opgeslagen en geactiveerd, verschijnt de profielnaam wit.
- ▶ In het submenu, **Load Profile** kiezen
- ▶ Gewenste profiel kiezen
  - In de fabrieksinstelling is **Standard Profile** gekozen.
  - Gekozen profiel wordt aangeduid als **active**.
  - Ongebruikte geheugenplaatsen verschijnen grijs.

### Aanwijzing

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

## PROFIELEN OP DE GEHEUGENKAART OPSLAAN / VANAF DE KAART IMPORTEREN

- ▶ In het hoofdmenu, **User Profiles** kiezen
- ▶ In het submenu **Export to Card** respectievelijk **Import from Card** kiezen
- ▶ Procedure bevestigen

### Aanwijzing

Bij het ex- en importeren worden in principe alle vier profielplaatsen op de kaart gezet respectievelijk er vanaf geïmporteerd (dus ook lege profielen). Als gevolg daarvan worden bij het importeren van profielen alle eventueel reeds op de camera aanwezige profielen overschreven; dat wil zeggen: gewist.

## GEGEVENSBEHEER

### DATASTRUCTUUR OP DE GEHEUGENKAART

#### MAPPENSTRUCTUUR

De gegevens (= opnamen) op de geheugenkaarten worden opgeslagen in automatisch geproduceerde mappen. De eerste drie plaatsen zijn voor het mapnummer (cijfers), de laatste vijf voor de mapnaam (letters). Bij het aanmaken van een nieuwe map kunt u zowel cijfers als letters veranderen. In de fabrieksinstelling wordt de eerste map als 100LEICA aangeduid, de tweede als 101LEICA, enz. Als mapnummer wordt in principe altijd het betreffende volgende nummer gebruikt; er zijn maximaal 999 mappen mogelijk.

#### BESTANDENSTRUCTUUR

De aanduidingen van de bestanden in deze mappen bestaan uit elf posities. In de fabrieksinstelling wordt het eerste bestand aangeduid met 'L1000001.XXX', de tweede met 'L1000002.XXX' enzovoort... 'L' staat voor het cameramerk; de volgende drie plaatsen kunt u altijd veranderen. U kunt zowel cijfers als letters gebruiken. De tweede cijfergroep is het bestandnummer: 'XXX' staat voor het bestandsformaat (DNG of JPG). Als de zojuist gebruikte map het bestandnummer 9999 bevat, zal er automatisch een nieuwe map worden aangemaakt, waarin de nummering weer bij 0001 zal beginnen.

#### Aanwijzingen

- Als geheugenkaarten worden gebruikt die niet zijn geformatteerd met deze camera, zal de bestandsnummering automatisch weer bij 0001 beginnen. Als er zich op de geheugenkaart toch een bestand met een hoger nummer bevindt dan het laatst door de camera toegewezen nummer, wordt er volgens de nummering op de kaart verder geteld.
- Als mapnummer 999 en bestandsnummer 9999 zijn bereikt, zal er op de monitor een betreffende waarschuwing verschijnen en zult u de gehele nummering moeten resetten.

## BESTANDSNAMEN WIJZIGEN

- ▶ In het hoofdmenu, **Image Numbering** kiezen
- ▶ In het submenu, **Change Filename** kiezen
  - Er verschijnt een toetsenbord-submenu.
  - De invoerregel bevat de gehele bestandsnaam. De drie wit aangeduide cijfers van de eerste groep kunt u veranderen.
- ▶ De drie gemarkeerde tekens wissen
- ▶ Gewenste naam invoeren (zie pagina 43)
- ▶ Bevestigen

### Aanwijzingen

- Het veranderen van de bestandsnaam geldt voor alle daarna volgende opnamen respectievelijk tot een eventuele nieuwe verandering. Het lopende nummer (tweede cijfergroep van vier plaatsen) wordt hierdoor niet veranderd; het kan echter worden teruggesteld door een nieuwe map te maken, zie vorige pagina.
- Na het terugstellen van alle individuele instellingen wordt weer de bestandsnaam 'L100XXXX.XXX' gebruikt.

## NIEUWE MAP AANMAKEN

- ▶ In het hoofdmenu, **Image Numbering** kiezen
- ▶ In het bijbehorende submenu **New Folder** kiezen
  - Er verschijnt een toetsenbord-submenu.
  - De invoerregel bevat de gehele mapnaam. De vijf wit gemarkeerde tekens zijn veranderbaar.
- ▶ De vijf gemarkeerde tekens wissen
- ▶ Gewenste naam invoeren
- ▶ Bevestigen
  - Een scherm met een vraag wordt weergegeven. Daar legt u vast of de bestandsnummers in de nieuwe map weer bij 0001 moeten beginnen (**Yes**) of moeten worden doorgenummerd (**No**).

### Aanwijzingen

- Het veranderen van de mapnaam geldt voor alle daarna volgende mappen respectievelijk tot een eventuele nieuwe verandering.
- Na het terugstellen van alle individuele instellingen wordt weer de mapnaam 'XXXLEICA' gebruikt.
- U kunt altijd een nieuwe map aanmaken.

## BEELDNUMMERS TERUGZETTEN

- ▶ In het hoofdmenu, **Image Numbering** kiezen
- ▶ In het submenu, **Reset** kiezen
  - Er verschijnt een bijbehorende vraag.
- ▶ Het aanmaken van een map bevestigen (**Yes**) of herroepen (**No**)

### Aanwijzing

Het naamdeel van een met **Reset** aangemaakte nieuwe map blijft onveranderd ten opzichte van de vorige; de bestandsnummering daarin begint weer bij 0001.

## COPYRIGHT-INFORMATION MARKEREN

Met deze camera kunt u uw beeldbestanden markeren door tekst en andere tekens in te voeren. Hiervoor kunt u per opname in 2 rubrieken telkens informatie t/m 20 tekens invoeren.

- ▶ In het hoofdmenu, **Camera Information** kiezen
- ▶ In het submenu, **Copyright Information** kiezen
- ▶ **Copyright**-functie inschakelen (**On**)
- ▶ In het submenu, **Information/Artist** kiezen
  - Er verschijnt een toetsenbord-submenu.
- ▶ Gewenste gegevens invoeren (zie pagina 43)
- ▶ Bevestigen

## OPNAMELOCATIE MET GPS REGISTREREN

Met GPS (Global Positioning System) kan wereldwijd de juiste positie van de ontvanger worden bepaald. De Leica M10-P ontvangt bij ingeschakelde functie continu de betreffende signalen en actualiseert de positiegegevens. De camera kan deze gegevens (breedte- en lengtegraden, hoogte boven NAP) in de 'EXIF'-data wegschrijven.

Voordat u deze functie inschakelt, moet u 'Belangrijke aanwijzingen over het gebruik van GPS' aandachtig lezen (zie pagina 6).

- ▶ In het hoofdmenu, **GPS** kiezen
- ▶ Functie in- **(On)** of uitschakelen **(Off)**
  - Het pictogram 'satelliet' op het top-display geeft de huidige status weer:
    -  laatste positiebepaling maximaal 6 min. geleden
    -  laatste positiebepaling maximaal 24 h geleden.
    -  geen positiegegevens aanwezig

## GEHEUGENKAART FORMATTEREN

Bij reeds gebruikte geheugenkaarten is het normaal gesproken niet nodig ze te formatteren. Wanneer echter een ongeformatteerde kaart voor het eerst wordt geplaatst, moet deze worden geformatteerd. Het is raadzaam de geheugenkaart regelmatig te formatteren omdat bepaalde restbestanden (opname-begeleidende informatie) geheugencapaciteit kunnen opeisen.

- ▶ In het hoofdmenu, **Format SD** kiezen
- ▶ Procedure bevestigen

### Aanwijzingen

- Schakel de camera tijdens dit proces niet uit.
- Als u de geheugenkaart formatteert, gaan alle gegevens verloren. Het formatteren wordt niet gestopt vanwege wisbeveiligde opnamen die nog in het geheugen zitten.
- Maak er daarom een gewoonte van al uw opnamen zo snel mogelijk op een veilig geheugenmedium, bijv. de harde schijf van uw computer, op te slaan.
- Bij gewoon formatteren gaan de gegevens op de kaart voorlopig nog niet onherroepelijk verloren. Alleen de directory wordt gewist zodat de aanwezige bestanden niet meer direct toegankelijk zijn. Met de goede software kunnen de gegevens weer toegankelijk worden gemaakt. Alleen de gegevens die daarna door het opslaan van nieuwe gegevens worden overschreven, zijn echt definitief gewist.
- Als de geheugenkaart in een ander apparaat, bijv. een computer is geformatteerd, moet u deze in de camera opnieuw formatteren.
- Als de geheugenkaart niet kan worden geformatteerd / beschreven, vraagt u uw dealer of Leica Customer Care (adres: zie pagina <?>) om advies.

-

### GEGEVENSOVERDRACHT

De beeldgegevens op de geheugenkaart draagt u met een kaartleesapparaat voor SD-/SDHC/SDXC-kaarten over naar een computer.

### MET ONBEWERKTE GEGEVENS DNG WERKEN

Als u de DNG-indeling wilt bewerken, hebt u de juiste software nodig, zoals de professionele raw-converter Adobe® Photoshop® Lightroom®. Hiermee kunt u opgeslagen onbewerkte gegevens met maximale kwaliteit omzetten. Bovendien biedt deze software kwalitatief geoptimaliseerde algoritmen voor de digitale kleurverwerking, die gelijktijdig bijzonder weinig ruis en een verbazingwekkende beeldresolutie mogelijk maakt. Tijdens de bewerking hebt u de mogelijkheid achteraf verscheidene parameters, zoals gradatie, scherpte enz. in te stellen en op deze wijze de maximale beeldkwaliteit te realiseren.

## CAMERA TERUGSTELLEN OP FABRIEKINSTELLING

Met deze functie kunnen alle individuele menu-instellingen in het menu in één keer op de fabriekinstellingen worden teruggezet, naar wens echter ook met uitzondering van de gebruikersprofielen en / of het terugstellen van de fotonummers:

- ▶ In het hoofdmenu, **Reset Camera** kiezen
- ▶ Het wissen van de profiel-instellingen bevestigen (**Yes**)/afwijzen (**No**) en/of
- ▶ Het terugstellen van de fotonummers bevestigen (**Yes**)/afwijzen (**No**)

### Aanwijzing

- Het terugstellen van de fotonummers kan ook afzonderlijk worden gerealiseerd onder de menuoptie **Reset Image Numbering** (zie pagina 96).
- Dit terugstellen geldt ook voor de instellingen in **Date & Time** en **Language**. Na het uit- en inschakelen van de camera vindt een nieuwe opstart plaats; dat wil zeggen: daarna moeten de instellingen weer worden gerealiseerd (zie pagina 46).

## FIRMWARE-UPDATES

Leica werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling en optimalisering van uw camera. Omdat er bij digitale camera's zeer veel functies uitsluitend door software worden gestuurd, kunnen verbeteringen en uitbreidingen van opties achteraf op uw camera worden geïnstalleerd. Hiervoor biedt Leica op onregelmatige tijden zogenoemde firmware-updates aan, die u op onze homepage kunt ophalen.

Als u uw camera geregistreerd hebt, houdt Leica u op de hoogte van alle nieuwe updates.

Als u wilt weten welke firmware-versie er is geïnstalleerd:

- ▶ **Camera Information** kiezen
- ▶ In het submenu **Camera-firmware** vindt u de betreffende versieaanduiding

Verdere informatie omtrent de registratie, firmware-updates respectievelijk hun downloads voor uw camera, evenals eventuele wijzigingen en toevoegingen bij de uitleg in deze handleiding vindt u in het 'Klantgedeelte' onder: <https://owners.leica-camera.com>

### Aanwijzingen

- Wanneer de batterij onvoldoende is geladen, krijgt u de waarschuwing **Battery low**. Laad in dit geval eerst de batterij op en herhaal de hierboven beschreven actie.
- Neem alle aanwijzingen in acht met betrekking tot het opnieuw in gebruik nemen van de camera.

## LEICA FOTOS

U kunt de camera met een smartphone/tablet op afstand bedienen. Hiertoe moet u eerst de app 'Leica FOTOS' op uw mobiele apparaat installeren.

- ▶ Scan de volgende QR-code met het mobiele apparaat



of

- ▶ Installeer de app in de Apple App Store™/Google Play Store™

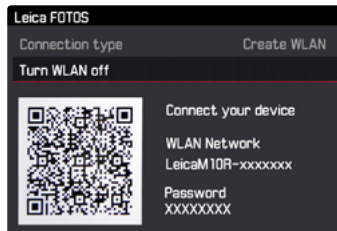
## VERBINDING

### EERSTE VERBINDING MET HET MOBIELE APPARAAT

De verbinding wordt gerealiseerd over WLAN. Bij de eerste verbinding met een mobiel apparaat moet een pairing tussen de camera en een mobiel apparaat worden gerealiseerd.

### IN DE CAMERA

- ▶ In het hoofdmenu, **Leica FOTOS** kiezen
  - De camera start automatisch bij het gereedstellen van een WLAN-netwerk. Deze procedure kan enkele minuten in beslag nemen.
- ▶ Wacht tot op de monitor de QR-code verschijnt





## OP HET MOBIELE APPARAAT

- ▶ Leica FOTOS starten
- ▶ Cameramodel selecteren
- ▶ QR-code scannen
  - De camera wordt toegevoegd aan de lijst met bekende apparaten.
- ▶ De aanwijzingen in Leica FOTOS volgen
  - Bij gerealiseerde verbinding verschijnen op de monitor de betreffende pictogrammen.

### Aanwijzingen

- De pairing-procedure kan enkele minuten in beslag nemen.
- U hoeft de pairing voor ieder mobiel apparaat maar eenmaal te doen. Daarbij wordt het apparaat toegevoegd aan de lijst met bekende apparaten.

## VERBINDING MET BEKENDE APPARATEN

### IN DE CAMERA

- ▶ In het hoofdmenu, **Leica FOTOS** kiezen
- ▶ Wacht tot op de monitor de QR-code verschijnt

## OP HET MOBIELE APPARAAT

- ▶ Leica FOTOS starten
- ▶ Cameramodel selecteren
- ▶ Vraag bevestigen
  - De camera maakt automatisch verbinding met het mobiele apparaat.

### Aanwijzingen

- Als er zich meer bekende apparaten binnen het bereik bevinden, maakt de camera automatisch verbinding met het apparaat dat het eerst antwoordt. Het is niet mogelijk een favoriet apparaat vast te leggen.
- Het is aan te bevelen zelden gebruikte apparaten uit de lijst te verwijderen, om ongewenste verbindingen te vermijden.
- Als verbinding wordt gemaakt met het verkeerde apparaat, moet u de verbinding verbreken en opnieuw maken.
- Als u de app afsluit of langere tijd niet gebruikt, schakelt de camera het gereedgestelde WLAN na enkele minuten automatisch uit. Voor een optimale gebruiksduur van de batterij is het echter aan te bevelen om het WLAN handmatig te beëindigen.

## VERBINDING VERBREKEN

Als geen verbinding met een mobiel toestel meer nodig is, wordt aanbevolen het door de camera beschikbaar gestelde WLAN te beëindigen.

- ▶ In het hoofdmenu, **Leica FOTOS** kiezen
- ▶ **Turn WLAN off** kiezen

## AFSTANDSBEDIENING VAN DE CAMERA

Met behulp van de afstandsbediening kunt u vanaf het mobiele apparaat foto's opnemen, instellingen voor de opname aanpassen, en gegevens naar het mobiele apparaat overbrengen. Een lijst met de beschikbare functies en bedieningsaanwijzingen bevinden zich in Leica FOTOS.

## ONDERHOUD/BEWAREN

### CAMERABEHUIZING

- Houd de uitrusting zorgvuldig schoon, omdat elke vervuiling tevens een voedingsbodem voor micro-organismen vormt.
- Reinig de camera uitsluitend met een zachte, droge doek. Hardnekkig vuil moet eerst met een sterk verdund afwasmiddel worden bevochtigd, en vervolgens met een droge doek worden weggeveegd.
- Als er spetters zout water op uw camera zijn gekomen, bevochtigt u een zachte doek eerst met leidingwater, wringt deze stevig uit en wist hiermee de camera af. Daarna met een droge doek goed nawrijven.
- Om vlekken en vingerafdrukken op de lens te verwijderen, moet u de camera met een schone, pluisvrije doek afvegen. Grovere verontreiniging in moeilijk toegankelijke hoeken van de camerabody kunnen met een kleine kwast worden verwijderd. De sluiteramellen mogen in geen geval worden aangeraakt.
- Bewaar de camera bij voorkeur in een gesloten en gestoffeerd foedraal, zodat er niets tegenaan kan schuren en stof op afstand wordt gehouden.
- Bewaar de camera op een droge, voldoende geventileerde plaats, die bescherming biedt tegen hoge temperatuur en vochtigheid. Als de camera in een vochtige omgeving wordt gebruikt, moet deze vóór de opslag weer vrij zijn van alle vocht.
- Bewaar de camera ter vermindering van schimmelvorming niet voor lange tijd in de leren tas.
- 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.
- Alle mechanisch bewegende lagers en glijvlakken van uw camera zijn gesmeerd. Als de camera langere tijd niet wordt gebruikt,

moet u haar ongeveer elke drie maanden meerdere keren ontspannen om verharsen van de smeerpunten te vermijden. Het is ook aan te bevelen dat u herhaaldelijk alle andere bedieningselementen ver stelt en gebruikt.

- Bij gebruik in een vochtig en warm tropisch klimaat moet de camera-uitrusting zo veel mogelijk aan zon en lucht worden blootgesteld ter bescherming tegen schimmelvorming. Het bewaren in afgesloten koffers of tassen is slechts aan te bevelen als bovendien een droogmiddel, bijv. silicagel, wordt gebruikt.

### OBJECTIEF

- Op de buitenlenzen van het objectief volstaat het normaal gesproken het stof met een zacht haarpenseel te verwijderen. Bij sterkere vervuiling kunnen ze met een schone, gegarandeerd smetvrije, zachte doek in cirkelvormige bewegingen van binnen naar buiten voorzichtig worden gereinigd. Aanbevolen worden voor dit doel microvezeldoekjes. Deze zijn verkrijgbaar in de foto- en optiekzaak en worden in een beschermende verpakking bewaard. Ze zijn bij temperaturen tot 40 °C wasbaar; gebruik echter geen wasverzachter en strijk ze niet. Reinigingsdoekjes voor brillen die met chemische middelen zijn geïmpregneerd, mogen niet worden gebruikt omdat ze de objectieflenzen kunnen beschadigen.
- Optimale bescherming van frontlenzen bij ongunstige opnameomstandigheden (bijvoorbeeld zand, spetters zout water) verkrijgt u met kleurloze UVA-filters. Er moet echter rekening mee worden gehouden dat ze, zoals bij elk filter, bij bepaalde tegenlichtsituaties en grote contrasten, ongewenste reflexen kunnen veroorzaken.
- De meegeleverde objectiefdop beschermt het objectief eveneens tegen ongewenste vingerafdrukken en regen.
- Voor het licht en soepel wisselen van objectieven is de bajonetsluiting van een vliedsun laagje vet voorzien. Ook als de

bajonetsluiting van tijd tot tijd wordt afgeveegd, blijft deze toestand bij normaal gebruik jarenlang gehandhaafd. Als voor het reinigen een vetoplossend middel werd gebruikt, moet aansluitend weer een laagje vet worden aangebracht. Hiertoe wordt een klein beetje vaseline met een vinger over de bajonetsluiting gestreken en daarna met een schone doek ingewreven.

- Let op: de bajonetsluiting niet met te veel vet smeren, en vooral het bereik bij de 6-bit codering vrijlaten. Anders kunnen zich vetresten in de uitsparing vastzetten en kan er zo meer vuil ophopen. Hierdoor kan de leesbaarheid van de detectie en daarmee ook de camerafunctie van digitale M-modellen nadelig worden beïnvloed.
- Alle mechanisch bewegende lagers en glijvlakken van uw objectief zijn gesmeerd. Als het objectief langere tijd niet wordt gebruikt, moet u de afstandsinstelling en de
- diafragma-instelling van tijd tot tijd bewegen om verharsen van de smeerpunten te vermijden.

## LCD-SCHERM

- Als er zich condens op of in de camera heeft gevormd, moet u hem uitschakelen en ongeveer 1 uur bij kamertemperatuur laten liggen. Als kamer- en cameratemperatuur gelijk zijn, verdwijnt de condens vanzelf.

## BATTERIJ

- Als de camera langere tijd niet wordt gebruikt, wordt aanbevolen de batterij te verwijderen, omdat na uiterlijk 2 maanden de opgeslagen tijd en datum verloren gaan.
- Lithium-ionen batterijen moeten in gedeeltelijk opgeladen toestand worden bewaard; dat wil zeggen: niet volledig ontladen, maar ook niet volledig opgeladen. De batterijconditie ziet u op de betreffende weergave op de monitor. Bij zeer langdurige opslag moet de batterij ongeveer tweemaal per jaar gedurende circa 15 minuten worden opgeladen om diepe ontleding te vermijden.

## GEHEUGENKAARTEN

- 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 ontleding worden blootgesteld. Verwijder altijd de geheugenkaart als u de camera langere tijd niet gebruikt.
- Het is raadzaam de geheugenkaart af en toe te formatteren, omdat voor de fragmentering bij het wissen enige geheugen capaciteit nodig kan zijn.

## SENSOR

### STOFDETECTIE

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

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

- ▶ In het hoofdmenu, **Sensor Cleaning** kiezen
- ▶ In het submenu, **Dust Detection** kiezen
  - De volgende melding verschijnt: **Please close the aperture to the largest value (16 or 22), and take a picture of a homogeneous surface (defocussed).**
- ▶ Ontspanner indrukken
  - Op de monitor verschijnt na een korte tijd een 'foto' waarop zwarte pixels de stofdeeltjes weergeven.

### Aanwijzing

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

## SENSOR CLEANING

- Om nog meer vervuiling te vermijden, moeten inspectie en reiniging van de sensor in een zo stofvrij mogelijke ruimte plaatsvinden.
- Zwak aanhechtend stof kan met schoon, eventueel geïoniseerd gas zoals lucht of stikstof van het sensor-afdekglas worden geblazen. Hiervoor kan een (rubber-) blaasbalg zonder borsteltje worden gebruikt. Ook speciale, drukloze reinigingssprays, zoals 'Tetenal Antidust Professional' kunnen conform hun gebruiks-aanwijzing worden gebruikt.
- Als de aangehechte deeltjes op de beschreven wijze niet kunnen worden verwijderd, neem dan contact op met Leica Customer Care.
- Als de batterijcapaciteit bij geopende sluiters terugloopt tot minder dan 40%, verschijnt op de monitor de melding **Attention Please stop sensor cleaning immediately.** Door het uitschakelen wordt ook de sluiters weer gesloten.
- Let er beslist op dat u het venster van de sluiters in zo'n geval vrijhoudt. Dat wil zeggen: dat, om schade te vermijden, geen voorwerp het correct sluiten van de sluiters verhindert!

Voor het reinigen van de sensor kunt u de camera opsturen naar Leica Customer Care (zie pagina <?>). Deze reiniging is echter geen onderdeel van de garantie, dus u moet ervoor betalen. U kunt de reiniging ook zelf ter hand nemen; hiervoor dient de menufunctie **Open Shutter**. Toegang tot de sensor vindt plaats via de opengehouden sluiters.

- ▶ In het hoofdmenu, **Sensor Cleaning** kiezen
- ▶ **Open shutter** kiezen
  - **Inspect sensor?** verschijnt
- ▶ **Yes** of **No** kiezen
  - Bij voldoende batterijcapaciteit, dat wil zeggen bij minstens 60%, zal de sluiters opengaan.

### Aanwijzing

Wanneer de batterijcapaciteit echter lager is, verschijnt in plaats daarvan de waarschuwing **Battery capacity too low for sensor cleaning** om erop te wijzen dat de optie niet beschikbaar is, dat wil zeggen **Yes** niet kan worden gekozen

- ▶ Reiniging realiseren
  - Neem daarbij beslist de onderstaande opmerkingen in acht.
- ▶ Na het reinigen de camera uitschakelen
  - De sluiters zal voor de veiligheid pas 10 s daarna sluiten.
  - De melding **Bitte Sensor-Reinigung sofort beenden** verschijnt.

### Belangrijk

- Leica Camera AG biedt geen garantie voor schade die door de gebruiker bij het reinigen van de sensor wordt veroorzaakt.
- Probeer niet met de mond stofdeeltjes van het sensor-afdekglas te blazen. De kleinste druppeltjes speeksel kunnen al moeilijk te verwijderen vlekken veroorzaken.
- Persluchtreinigers met hoge gasdruk mogen niet worden gebruikt, omdat deze ook schade kunnen veroorzaken.
- Voorkom dat het sensoroppervlak bij inspectie en reiniging met een of ander hard voorwerp in aanraking komt.

## FAQ

CAMERA	
<p><b>Meldingen:</b></p> <p>Battery capacity too low for sensor cleaning</p> <p>Attention Please stop sensor cleaning immediately</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is de batterijconditie voldoende? <i>Gebruik een opgeladen batterij.</i></li> <li>- Batterij is leeg. <i>Vervang de batterij.</i></li> </ul>
<p><b>De camera reageert niet op het inschakelen.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is de batterij goed geplaatst?</li> <li>- Is de batterijconditie voldoende? <i>Gebruik een opgeladen batterij.</i></li> <li>- Is de bodemkap goed geplaatst?</li> <li>- Is er sprake van condens? <i>Dit komt voor als de camera van een koude naar een warme plaats wordt gebracht. Wacht in dat geval eerst tot de condens is vervluchtigd.</i></li> </ul>
<p><b>De tijd en datum zijn onjuist respectievelijk niet meer aanwezig.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De camera werd lange tijd niet gebruikt; vooral bij verwijderde batterij. <i>Plaats een volledig opgeladen batterij.</i> <i>Stel datum en tijd in.</i></li> </ul>
BATTERIJ/OPLAADAPPARAAT	
<p><b>Onmiddellijk na het inschakelen schakelt de camera zichzelf weer uit.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is de batterijconditie voldoende voor de werking van de camera? <i>Laad de batterij op of plaats een opgeladen batterij.</i></li> </ul>
WEERGAVE	

<b>De monitor is te licht of te donker.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De kwaliteit van het monitorbeeld wordt onder een grote hoek in principe minder. <i>Als u loodrecht op de monitor kijkt en het beeld is te donker of te licht: Stel een andere helderheid in.</i></li> </ul>
<b>OPNAME</b>	
<b>De camera laat zich niet ontspannen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er worden beeldgegevens naar de geheugenkaart gekopieerd en nou is het buffergeheugen net vol.</li> <li>- De capaciteit van de geheugenkaart is onvoldoende en het buffergeheugen is vol. <i>Wis niet langer benodigde opnamen voordat u nieuwe maakt.</i></li> <li>- Er is geen geheugenkaart geplaatst en het buffergeheugen is vol.</li> <li>- De geheugenkaart is defect of beveiligd tegen schrijven. <i>Schakel de schrijfbescherming uit of plaats een andere geheugenkaart.</i></li> <li>- De beeldnummering is verbruikt. <i>Zet de beeldnummering terug.</i></li> <li>- De sensor is oververhit. <i>Geef de camera de mogelijkheid om af te koelen.</i></li> </ul>
<b>De opname kan niet worden opgeslagen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is een geheugenkaart geplaatst?</li> <li>- De capaciteit van de geheugenkaart is onvoldoende. <i>Wis niet langer benodigde opnamen voordat u nieuwe maakt.</i></li> </ul>
<b>WEERGAVE</b>	
<b>De zojuist gemaakte opname wordt niet op de monitor getoond</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is (indien de camera in de opnamemodus staat) de optie <b>Auto Review</b> ingeschakeld?</li> </ul>
<b>De opname kan niet worden getoond.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is een geheugenkaart geplaatst?</li> <li>- Er zijn geen gegevens op de geheugenkaart.</li> </ul>

## TREFWOORDENREGISTER

6-bit codering .....	52	Configureren, duimwielje .....	44	Intervalopnamen .....	75
Aanzicht (camera) .....	20	Contrast (beeldeigenschappen) .....	51	ISO-filmgevoeligheid .....	60
Aanzicht (objectief) .....	22	Copyright .....	96	ISO-instelling .....	60
Accessoires .....	3	Customize Control .....	44/69	ISO-instelwiel .....	36
Afsluiting .....	20	De opname maken .....	35	JPG .....	50
Afstand .....	56	Deelbeeldmethode .....	57	JPG-resolutie .....	50
Afstands-metmethoden .....	56/57	Diafragma .....	35	Juridische opmerkingen .....	4
Afstandsinstelling .....	56	Diafragma-instelling .....	22	Kleurtemperatuur .....	63
Algemene aanwijzingen .....	12	DNG-resolutie .....	50	Kleurverzadiging .....	51
B-instelling .....	72	Draagriem .....	26	Laadstatus (batterij) .....	29
Batterij .....	27	Duimwielje .....	37	Laadstatus (oplaadapparaat) .....	27
Batterij plaatsen/verwijderen .....	28	Duimwielje, configureren .....	44	Langdurige belichting .....	72
Beeldeigenschappen .....	50	EV-niveau .....	69	LCD-scherm .....	24
Beeldhoek .....	54	FAQ .....	106	LED .....	20
BELICHTING .....	64	Favorieten-menu .....	39/44	Leveringsomvang .....	2
Belichting, handmatig .....	67	Firmware .....	99	Lichtkader .....	23/54
Belichtingscorrectie .....	69	Focus Peaking .....	59	Live View .....	56
Belichtingsinstelling .....	66	Formaat .....	50	LV-Zoom .....	44/58
Belichtingsmeetmethoden .....	64	Formatteren .....	97	M-objectief .....	31
Belichtingsreeks, automatisch .....	70	Foutmelding .....	106	Map .....	94
Belichtingssimulatie .....	67	Gebruikersprofielen .....	92	Markeren .....	89
Bestandsnaam .....	95	Gebruikersprofielen importeren / exporteren .....	93	Maximale belichtingstijd .....	61
Bewaren .....	102	Gegevensoverdracht .....	98	Meetveld .....	23/54/68
Bodemkap openen / sluiten .....	28	Geheugenkaart .....	30/94/98	Meetzoeker .....	54
Brandpuntsafstand .....	54	Geheugenkaart plaatsen / verwijderen .....	30	Melding .....	106
Bufferbatterij .....	12	Geheugenkaart, bruikbaar .....	13/30	Mengbeeldmethode .....	56
Bulb (B) .....	36	Grijze kaart .....	62	Menubediening .....	39
Capture Assistent .....	58/73	Helderheid, monitor/zoeker .....	48	Menupunten .....	110
Centrum-georiënteerde meting (belichting) .....	64	Histogram .....	73	Menutaal .....	46
Clipping .....	74	Hoofdmenu .....	39/40	Monochrome .....	51
		Hulpfunctie .....	58	Multiveld-meting (belichting) .....	64
		Hulpweergave .....	73	Objectief plaatsen/verwijderen .....	33
		Inschakelen .....	34	Objectieven, bruikbaar .....	31



Objektief herkennen.....	52	Sluiter tijd-instelling .....	36
Onbewerkte gegevens .....	98	Sluiter tijd-instelwiel.....	36
Onderdelen (camera) .....	20	Sneltoets .....	44
Onderdelen (objectief) .....	22	Spotmeting (belichting) .....	64
Onderhoud.....	102	Stand-by-modus.....	47
Onderhoud.....	102	Startpagina .....	41
Ontspanner.....	35	Storingen verhelpen .....	106
Opbergen.....	102	Submenu .....	40
Oplaadapparaat .....	26	Taal.....	46
Oplaadapparaat, aansluiten .....	26	Technische gegevens .....	112
Opmerkingen, juridische .....	4	Terugstellen .....	96/99
Opmerkingen, veiligheid .....	8	Tijd .....	46
Opnamebereik .....	54	Tijdautomaat.....	66
Opslaan van de meetwaarde .....	68	Tijdzone.....	47
Opslaan, gegevens op een computer .....	98	TTL meting.....	64
R-objectieven.....	31	Uitschakelen.....	34
Rasterlijnen.....	74	Uitschakelen, automatisch .....	47
Regulatory Information.....	4	Veiligheidsvoorschriften .....	8
Reparaties .....	116	Vergroten van de opname .....	58/86
Resolutie.....	50	Vergroting (opname).....	86
Scherpstelhulp.....	58	Vervangende onderdelen.....	3
Scherpstellen.....	56	Verzadiging .....	51
Scherpstellen, handmatig, in de Live View-modus.....	57	Weergave, automatisch .....	84
Scherpstellen, handmatig, in de zoeker.....	56	Weergave-indicatie.....	85
Scherpte (beeldeigenschappen) .....	51	Weergavemodus.....	84
Scherpte-instelling (focusering).....	56	Weergaven in monitor / zoeker .....	23
Scherptediepteschaal.....	22	Wissen.....	90
SD-/SDHC-/SDXC-kaart.....	30/98	Witbalans.....	62
Sensor.....	104/112	Zelfontspanner.....	77
Sensor Cleaning.....	104	Zoeker .....	54
Serieopname .....	75	Zwart/wit-opname.....	51
Short Cut.....	44		
Sluiter tijd.....	36		

## MENU-OVERZICHT

	Fabrieksinstelling FAVORITES	Toepasbaar voor FAVORITES
Lens Detection		●
Drive Mode	●	●
Exp. Metering		●
Exp. Compensation	●	●
Flash Settings	●	●
ISO Setup	●	● M-ISO eveneens geschikt
White Balance	●	●
File Format	●	●
JPG Settings	●	● JPG Resolution eveneens geschikt
Auto Review		●
Capture Assistants		●
EVF/Display Control		●
User Profiles		● Load Profile eveneens geschikt
Customize Control		●
Display Brightness		●
EVF Brightness		●
Auto Power Saving		●
WLAN		●

	Fabrieksinstelling FAVORITES	Toepasbaar voor FAVORITES
GPS <sup>1</sup>		●
Date & Time		●
Language		●
Reset Camera		●
Format SD		●
Image Numbering		●
Sensor Cleaning		●
Camera Information		●

<sup>1</sup> Menupunt is alleen beschikbaar met geplaatste Leica Visoflex zoeker (als toebehoren verkrijgbaar)

## TECHNISCHE GEGEVENS

### Naam

Leica M10-P

### Cameratype

Compacte digitale meetzoeker-systeemcamera

### Typenummer

3656

### Sensor

CMOS-sensor, actief vlak circa 24 x 36 mm

### Bestandsformaten

DNG™ (onbewerkte gegevens, zonder verlies gecompriemd),  
JPEG

### Resolutie

DNG™: 5976 x 3984 pixels (24 MP), JPG: 5952 x 3968 pixels (24 MP),  
4256 x 2832 pixels (12 MP), 2976 x 1984 pixels (6 MP)

### Bestandsgrootte

DNG™: 20-30 MB, JPG: Afhangelijk van resolutie en beeldinhoud

### Buffergeheugen

2 GB/16 opnamen in serieopname

### Opslagmedium

SD-kaarten tot 2 GB / SDHC-kaarten tot 32 GB / SDXC-kaarten tot 2  
TB

### LCD-scherm

3" kleuren-TFT-LCD-monitor met 16 miljoen kleuren en 1.036.800  
pixels, circa 100% beeldveld, afdekglas van extreem hard, bijzonder  
krasbestendig Gorilla®-glas, kleuruimte: sRGB, voor Live View- en  
weergavemodus, indicaties

### De camera in-/uitschakelen

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

### Objectiefaansluiting

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

### Bruikbare objectieven

Leica M-objectieven, Leica R-objectieven via adapter (zie pagina 31)

### Menutalen

Engels, Duits, Frans, Italiaans, Spaans, Russisch, Japans, vereenvoudigd  
Chinees, traditioneel Chinees, Koreaans, Portugees

**GPS** (alleen beschikbaar met geplaatste Leica Visoflex zoeker, als  
toebehoren verkrijgbaar)

Inschakelbaar, de gegevens worden in de EXIF-header van de  
opnamebestanden weggeschreven.

### WLAN

Voldoet aan standaard IEEE 802.11b/g/n (standaard WLAN-protocol),  
kanaal 1-11; encryptie-methode: WLAN-compatibel WPA™/  
WPA2™-encryptie, toegangsmethode: Infrastructuurwerking

## Meetzoeker

### Constructieprincipe

Grote, heldere lichtkader-meetzoeker met automatische parallax-compensatie

### Oculair

Afgestemd op -0,5 dioptrie; correctielenzen verkrijgbaar van -3 tot +3 dioptrieën

### Weergave

Digitale indicatie met vier tekens, met onder- en bovenliggende punten

### Beeldveldbegrenzing

Door twee oplichtende kaders: 35 mm + 135 mm, 28 mm + 90 mm, 50 mm + 75 mm (automatische omschakeling als het objectief wordt geplaatst)

### Parallax-compensatie

Het horizontale en verticale verschil tussen zoeker en objectief wordt conform de betreffende afstandsinstelling automatisch gecompenseerd

### Overeenstemming van zoekerbeeld en werkelijk beeld

De grootte van het lichtkader komt overeen met de afstand:

- bij 2 m: exact de sensorgrootte van circa 23,9 x 35,8 mm
- bij oneindig: (afhankelijk van de brandpuntsafstand) circa 7,3% (28 mm) tot 18% (135 mm)
- korter dan 2 m: minder dan sensorgrootte

### Vergroting

0,73-voudig (bij alle objectieven)

### Grootbasis afstandsmeter

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

### Effectieve meetbasis

50,6 mm: 69,31 mm (mechanische meetbasis) x 0,73-voudig (zoeker-vergroting)

## Afsluiting

### Sluitertype

Spleetsluiter van metalen lamellen met verticaal verloop

### Sluiterijden

**Tijdautoomaat (A):** traploos van 4 min tot 1/4000 s (maximale belichtingsduur uitsluitend bij ISO 100/200).

**Handmatige instelling:** 8 s tot 1/4000 s in halve stappen, van 8 s tot 4 minuten in hele stappen

**Bulb (B):** voor langdurige belichting tot maximaal 4 minuten (samen met zelfontspanner T-functie): 1. Ontspannen= sluitert opent, 2de keer Ontspannen= sluitert sluit),

### Serieopnamen

circa 5 beelden/s, 30-40 beelden in serie (afhankelijk van verschillende instellingen)

## Ontspanning

### Ontspanner

Tweetraps, eerste niveau: Activering van de camera-elektronica belichtingsmeting en meetwaardeopslag (bij tijdautoomaat), tweede niveau: Ontspanning

### Zelfontspanner

Wachttijd: 2 s of 12 s

## BELICHTING

### ISO-gevoeligheidsbereik

**Automatic (A):** ISO 200 tot ISO 50000

**Manual:** ISO 100 tot ISO 50000 (vanaf ISO 200 in 1/3 ISO-stappen instelbaar)

### Witbalans

Automatisch (**Auto**), voorinstellingen (**Daylight**, **Cloudy**, **Shadow**, **Tungsten**, **Fluorescent Warm**, **Fluorescent Cool**), een geheugenplaats voor handmatige meting (**Greycard**), handmatige kleurtemperatuur-instelling

### Belichtingsmeting

TTL (belichtingsmeting door het objectief), ingesteld diafragma

### Meetprincipe/-methode

Bij de meting van het door de lichte lamellen van het 1ste sluitergordijn op een meetcel gereflecteerde licht: sterk op het centrum georiënteerd; bij de meting op de sensor: Spot-, centrum-georiënteerde of multi-segment-meting

### Meetgebied

Komt overeen bij kamertemperatuur en normale luchtvochtigheid en ISO100 bij diafragma 1,0 EV -1 tot EV 20 bij diafragma 32. Bij onder-/overschrijden van het meetbereik knipperen de LED's in de zoeker

### Belichtingsmodi

**Tijdautoomaat (A):** Automatische regeling van de sluitertijd bij handmatige diafragmakeuze

**Manual:** Handmatige instelling van sluitertijd en diafragma

## Flits-belichtingsregeling

### Aansluiting flitsapparaten

Via accessoireschoen met midden- en regelcontacten

### Synchronisatie

Naar keuze op het eerste of tweede sluitergordijn

### Flitssynchronisatietijd

↔ : 1/180 s; langere sluitertijden toepasbaar als de waarde lager is dan de synchronisatietijd: met HSS-compatibele Leica systeemflitsapparaten automatische omschakeling naar TTL-lineaire flitsmodus

### Flits-belichtingsmeting

Door middel van centrumgeoriënteerde TTL-voorflitsmeting met Leica flitsapparaten (SF 60, SF 40, SF 64, SF 26), respectievelijk systeemconforme flitsapparaten door middel van SCA 3502 M5-adapter

### Flitsmeetcel

2 silicium-fotodiodes met convergerende lens op de camerabodem

### Flitsbelichtingscorrectie

± 3 EV in 1/3 EV-stappen

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

Door middel van flitssymbool-LED

## Voeding

### Batterij (Lithium-ion batterij Leica BP-SCL5)

1 Lithium-ionen batterij, nominale spanning 7,4 V; capaciteit 1100 mAh.; maximale laadstroom/ -spanning: Gelijkstroom 1100 mA, 8,25 V; Gebruiksvoorwaarden (in de camera): 0 tot +40°C; Fabrikant: PT. VARTA Microbattery, geproduceerd in Indonesië

### Oplaadapparaat (Leica BC-SCL 5)

Ingangen: Wisselspanning 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA automatische omschakeling of gelijkspanning 12 V, 1,3 A; uitgang: Gelijkstroom nominaal 8,2 V, 1000 mA / maximaal 8,25 V, 1100 mA; Gebruiksvoorwaarden: +10 tot +35°C; fabrikant: Guangdong PISEN Electronics Co. Ltd., geproduceerd in China

## Camerabehuizing

### **Materiaal**

Geheel metalen behuizing: Magnesiumsputgietstuk, afgewerkt met kunstleer Afdekkap en bodemkap: Messing, zwart of zilver verchromd

### **Interfaces**

ISO-accessoireschoen met extra regelcontacten voor Leica flitsapparaten en Leica Visoflex zoeker (als toebehoren verkrijgbaar)

### **Statiefschroefdraad**

A 1/4 DIN 4503 (1/4") van RVS in de bodem

### **Gebruiksvoorwaarden**

0 tot +40 °C

### **Afmetingen (BxHxD)**

circa 139 x 38,5 x 80 mm

### **Gewicht**

circa 675 g (met batterij)

## LEICA CUSTOMER CARE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en voor advies over alle Leica producten en hun bestelling staat de Customer Care van Leica Camera AG voor u klaar. Bij reparaties of bij schade kunt u eveneens contact opnemen met Customer Care of direct met de reparatieservice van een Leica-vertegenwoordiging in uw land.

### **Leica Camera AG**

Leica Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
35578 Wetzlar  
Duitsland

**Telefoon:** +49 6441 2080-189

**Fax:** +49 6441 2080-339

**E-mail:** [customer.care@leica-camera.com](mailto:customer.care@leica-camera.com)

[www.leica-camera.co](http://www.leica-camera.co)