



LEICA M10-D
Handleiding

VOORWOORD

Geachte klant,
wij wensen u veel plezier en succes bij het fotograferen met uw nieuwe Leica M10-D. 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-D
- Camera-bajonetdop
- Afdekking voor accessoireschoen
- Lithium-ionen batterij Leica BP-SCL5
- Oplaadapparaat Leica BC-SCL5, inclusief netsnoer en autolaadkabel
- Draagriem
- Trekbandzakje voor batterij, oplaadapparaat en kabel
- Verkorte handleiding
- 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:

us.leica-camera.com/Photography/Leica-M/Technical-Equipment

Er mogen uitsluitend accessoires (batterij, oplader, stekker, snoer enzovoort) worden gebruikt van het type dat in deze handleiding of door Leica Camera AG wordt 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.

Deutsch

Konformitätserklärung (DoC)

Die "Leica Camera AG" bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und sonstigen relevanten Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Kunden können eine Kopie der Original-DoC zu unseren RE-Produkten von unserem DoC-Server herunterladen:

www.cert.leica-camera.com

Wenden Sie sich im Fall weiterer Fragen an den Produkt Support der Leica Camera AG: Am Leitz-Park 5, 35578 Wetzlar, Deutschland

Wireless-Sender:

Verwendeter Frequenzbereich:

2412 MHz bis 2462 MHz (Mittlere Frequenz - WLAN)


2402 MHz to 2480 MHz (Mittlere Frequenz - Bluetooth® wireless technology)

Max. Ausgangsleistung: 20 dBm (EIRP)

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.

BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN GPS

Deze functie is uitsluitend mogelijk met geplaatste Leica Visoflex zoeker (als toebehoren verkrijgbaar).

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 de 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 van een WLAN-netwerk). 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 flits schoen) 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 batterjvloeistof 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 knel- en 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 als een bijzonder hoog risico bestaat, met de draagriem te blijven hangen (bijvoorbeeld bij 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 <?> 'Firmware installeren'.

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. Na een volledige ontlading 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.
- 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-D. 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-D 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>

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

Extra informatie

Belangrijk

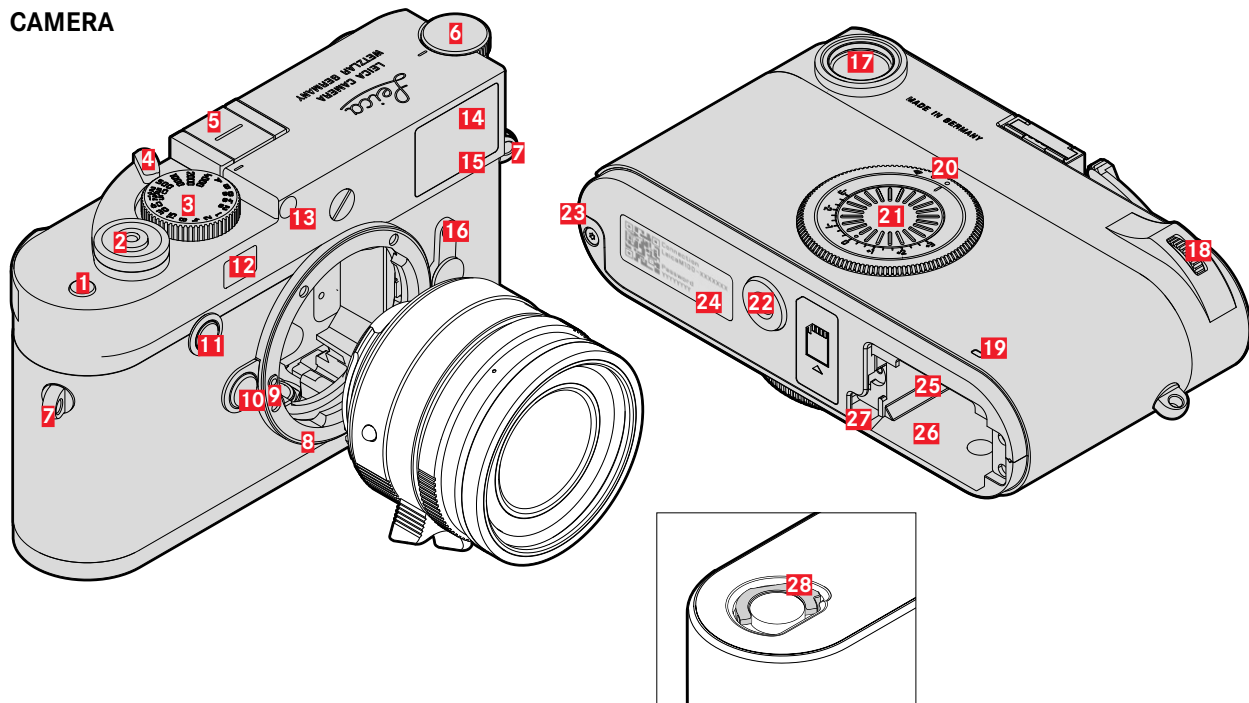
Niet-naleving kan leiden tot beschadiging van de camera, de accessoires of de opnamen

Let op

Niet-naleving kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben

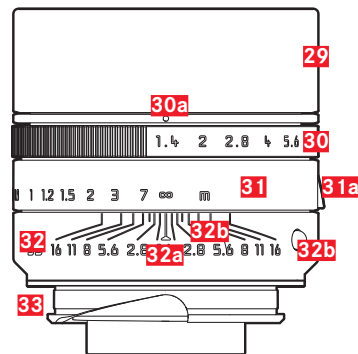
NAAM VAN DE ONDERDELEN

CAMERA



- 1** Functieknop
- 2** Ontspanner
- 3** Sluittijd-instelwiel met klikstanden
- 4** Geïntegreerde duimsteun
- 5** Accessoireschoen
- 6** ISO-instelwiel
- 7** Draagoog
- 8** 6-bit codering
- 9** Bajonet
- 10** Objectief-ontgrendelingsknop
- 11** Focusknop
- 12** Kijkvenster van de afstandsmeter
- 13** Helderheidssensor
- 14** Zelfontspanner-lichtdiode
- 15** Kijkvenster van de zoeker
- 16** Beeldveldkiezer
- 17** Zoekeroculair
- 18** Duimwielkje
- 19** Lichtdiode
- 20** Hoofdschakelaar
- 21** Belichtingscorrectie-matglas
- 22** Statiefschroefdraad A ¼, DIN 4503 (¼")
- 23** Borglip van de bodemkap
- 24** WLAN-toegangsgegevens voor app-regeling met QR-code voor eenvoudige pairing
- 25** Geheugenkaartensleuf
- 26** Batterijvak
- 27** Batterij-vergrendelingschuif
- 28** Vergrendelingsknevel voor bodemkap

OBJECTIEF



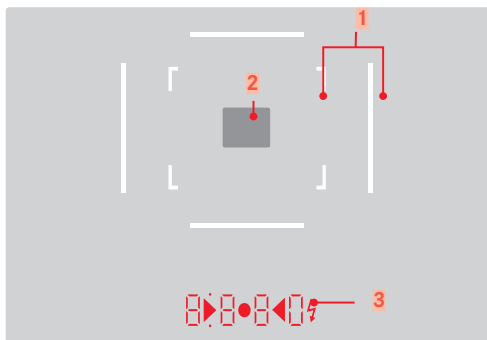
- 29** Tegenlichtkap
- 30** Diafragma-instelring met schaalverdeling
 - a** Indexpunt voor diafragmawaarden
- 31** Afstandsinstelring
 - a** Vingergreep
- 32** Vaststaande ring
 - a** Index voor afstandsinstelling
 - b** Scherptediepteschaal
 - c** Indexknop voor het verwisselen van objectief
- 33** 6-bit-codering (sensor voor 'Lens Detection')

¹ 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'.

* Afbeelding symbolisch. Technische uitvoeringen kunnen verschillen per uitvoering.

WEERGAVEN

ZOEKER



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

3 Digitale weergave

a.

- 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 (**Fu!**)
- Resterend aantal foto's

b.

- Aanduiding (branden) van actief meetwaardegeheugen
- Batterijcapaciteit

c.

- 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 diafragmaring als het sluitertijd-instelwiel.
- Waarschuwing voor waarde onder het meetbereik

e.

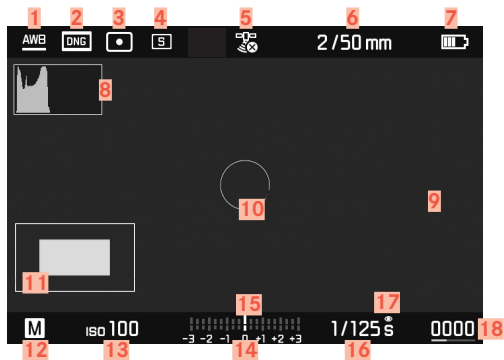
- Flitsparaatheidsstatus
- Informatie over de flitsbelichting vóór en na de opname

VISOFLEX

(optionele accessoires)

BIJ OPNAME

(Alle weergaven / waarden hebben betrekking op actuele instellingen)



- 1 Witbalans-modus
- 2 Bestandsformaat / compressiegraad / resolutie
- 3 Methode belichtingsmeting
- 4 Ontspanner-/Drive Mode-modus
- 5 GPS
- 6 Lichtsterkte/brandpuntsafstand of type objectief
- 7 Batterijcapaciteit
- 8 Histogram
- 9 Markering scherp ingestelde randen in het onderwerp (Focus Peaking)
- 10 Spotbelichtings-meetkader (uitsluitend als meetmethode is ingeschakeld)
- 11 Weergave van de grootte en de locatie van de uitsnede (alleen bij vergroting van een fragment)
- 12 Belichtingsmodus
- 13 ISO-filmgevoeligheid
- 14 Lichtschaal
- 15 Belichtingscorrectie-schaal
- 16 Sluירתijd
- 17 Belichtingssimulatie
- 18 Resterende aantal opnamen inclusief tendensweergave door staafdiagram

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	4
BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN GPS	5
BELANGRIJKE AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK VAN WLAN	6
VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN	7
ALGEMEEN	7
OBJECTIEF	8
BATTERIJ	8
EERSTE HULP	8
OPLAADAPPARAAT	9
GEHEUGENKAART	9
SENSOR	9
DRAAGRIEM	9
ALGEMENE AANWIJZINGEN	10
CAMERA/OBJECTIEF	10
BATTERIJ	10
GEHEUGENKAART	11
SENSOR	12
GEGEVENS	12
FIRMWARE-UPDATE	12

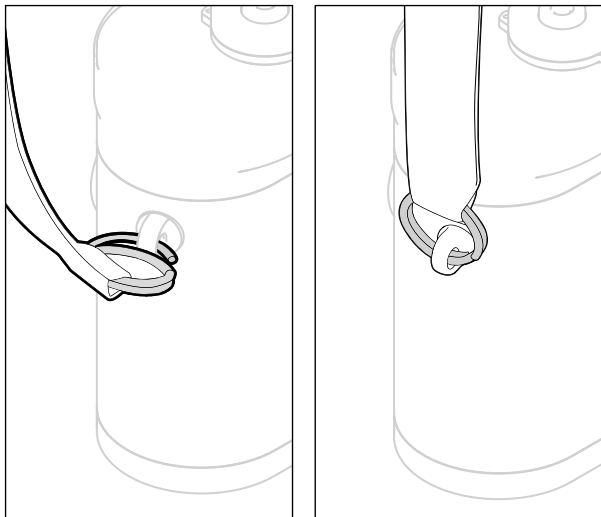
NAAM VAN DE ONDERDELEN	14
CAMERA	14
OBJECTIEF	15
WEERGAVEN	16
ZOEKER	16
VISOFLEX	17
BIJ OPNAME	17
VOORBEREIDINGEN	22
AANBRENGEN VAN DE DRAAGRIEM	22
OPLAADAPPARAAT VOORBEREIDEN	22
BATTERIJ LADEN	23
ACCU IN HET OPLAADAPPARAAT PLAATSEN	23
LAADSTATUS-INDICATOREN AAN DE OPLADER	23
BATTERIJ PLAATSEN/VERWIJDEREN	24
LAADSTATUS-WEERGAVE IN DE ZOEKER	25
LAADSTATUS-WEERGAVE IN DE VISOFLEX	25
GEHEUGENKAART PLAATSEN / VERWIJDEREN	26
BRUIKBARE OBJECTIEVEN	27
LEICA M-OBJECTIEVEN	27
BRUIKBARE LEICA OBJECTIEVEN MET ADAPTER	27
BEPERKT BRUIKBARE OBJECTIEVEN	28
GESCHIKT, MAAR MET HET RISICO VAN BESCHADIGING VAN DE CAMERA RESPECTIEVELIJK HET OBJECTIEF	28
GESCHIKT, MAAR NAUWKEURIG SCHERPSTELLEN IS BEPERKT	28
GESCHIKT, MAAR BELICHTINGSMETING UITSLUITEND BIJ LIVE VIEW-MODUS MOGELIJK	28
NIET-BRUIKBARE OBJECTIEVEN	28
OBJECTIEF PLAATSEN/VERWIJDEREN	29

CAMERABEDIENING	30	AFSTANDS-MEETMETHODEN IN DE LIVE VIEW-MODUS.....	45
BEDIENINGSELEMENTEN	30	HULPFUNCTIES VOOR HANDMATIGE SCHERPSTELLING IN DE LIVE VIEW-MODUS.....	46
HOOFDSCHAKELAAR	30	ISO-GEVOELIGHEID	48
SLUITERTIJD-INSTELWIEL	32	WITBALANS	49
ISO-INSTELWIEL.....	32	BELICHTING	49
DUIMWIELTJE	33	BELICHTINGSMEETMETHODEN	49
FOCUSKNOP	33	BELICHTINGSINSTELLING	51
FUNCTIEKNOP	33	BELICHTINGSREGELING / FUNCTIES BIJ AUTOMATISCHE BELICHTING	52
CAMERA-BASISINSTELLINGEN	34	HULPWEERGAVEN	55
MENUTAAL	34	SERIEOPNAME	56
DATUM EN TIJD INSTELLEN	34	ZELFONTSPANNER	56
AUTOMATISCHE TIJD VIA GPS.....	35	FOTOGRAFEREN MET FLITS	57
AUTOMATISCHE UITSCHAKELING VAN DE CAMERA (STANDBYMODUS) ..	35	GESCHIKTE FLITSAPPARATEN.....	57
ZOEKERINSTELLINGEN	36	FLITSER PLAATSEN	57
HELDERHEID	36	FLITS-BELICHTINGSMETING (TTL-METING)	58
INFORMATIE WEERGEVEN.....	36	FLITSMODI	59
OPNAME-BASISINSTELLINGEN	38	FLITSREGELING.....	60
BESTANDSINDELING	38	FLITS-BELICHTINGSCORRECTIES.....	61
BEELDEIGENSCHAPPEN	38	CONTROLEWEERGAVEN VAN DE FLITSBELICHTING IN DE ZOEKER(bij systeemconforme flitsapparaten).....	61
JPG-RESOLUTIE	38	WEERGAVEMODUS	62
JPEG-INSTELLINGEN.....	39	AUTOMATISCHE WEERGAVE VAN TELKENS DE LAATSTE OPNAME IN DE VISOFLEX	62
DETECTIE OBJECTIEFTYPE	40	OVERIGE FUNCTIES	63
GEBRUIK VAN EEN LEICA M-OBJECTIEF <u>MET</u> 6-BIT-CODERING	40	GEGEENSBEHEER	63
GEBRUIK VAN EEN LEICA M-OBJECTIEF <u>ZONDER</u> 6-BIT-CODERING	40	DATASTRUCTUUR OP DE GEHEUGENKAART	63
EEN LEICA R-OBJECTIEF GEBRUIKEN	41	OPNAMELOCATIE MET GPS REGISTREREN	64
OPNAMEMODUS	42	GEGEENSOVERDRACHT	64
OPNAMETYPEN	42	WERKEN MET ONBEWERKTE GEGEVENS (DNG)	64
BIJ GEBRUIK VAN DE MEETZOEKER	42	CAMERA TERUGSTELLEN OP FABRIEKINSTELLING	64
LIVE VIEW-MODUS	44		
AFSTANDSINSTELLING(SCHERPSTELLEN)	44		
AFSTANDS-MEETMETHODEN IN DE MEETZOEKER	44		

FIRMWARE-UPDATES	65
AFSTANDBEDIENING VAN DE CAMERA	65
LEICA FOTOS APP	65
ONDERHOUD/BEWAREN	66
CAMERABEHUIZING	66
OBJECTIEF	66
ZOEKER.....	67
BATTERIJ.....	67
GEHEUGENKAARTEN	67
SENSOR.....	68
SENSORREINIGING.....	68
FAQ.....	70
FABRIEKSINSTELLING.....	71
TREFWOORDENREGISTER	72
TECHNISCHE GEGEVENS	74
LEICA CUSTOMER CARE.....	77

VOORBEREIDINGEN

AANBRENGEN VAN DE DRAAGRIEM

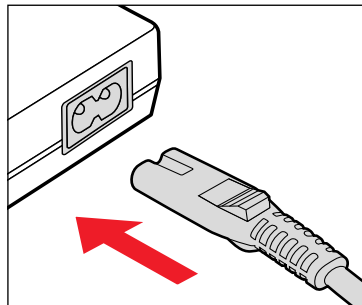


Let op

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.



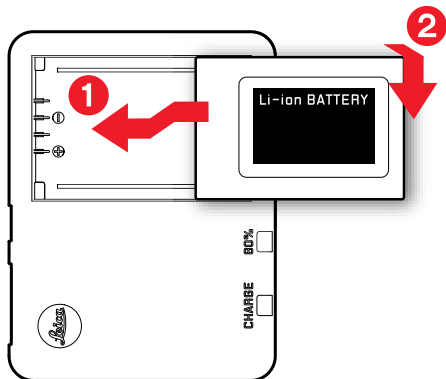
Aanwijzing

Het oplaadapparaat past zich automatisch aan de betreffende netspanning aan.

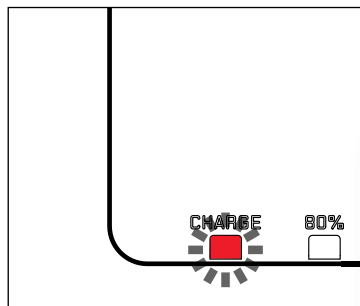
BATTERIJ LADEN

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

ACCU IN HET OPLAADAPPARAAT PLAATSEN



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

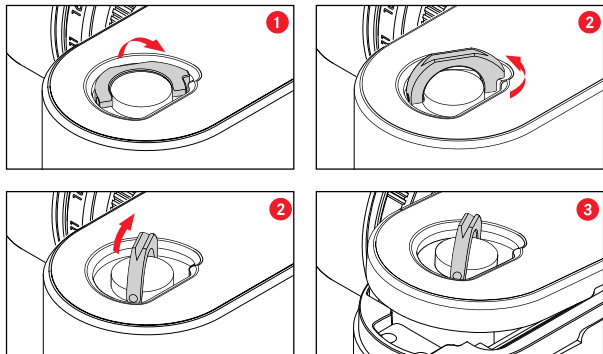
De oplader moet van het lichtnet worden gehaald als het opladen is voltooid. Er is geen gevaar voor overlading.

* uitgaande van een lege batterij

BATTERIJ PLAATSEN/VERWIJDEREN

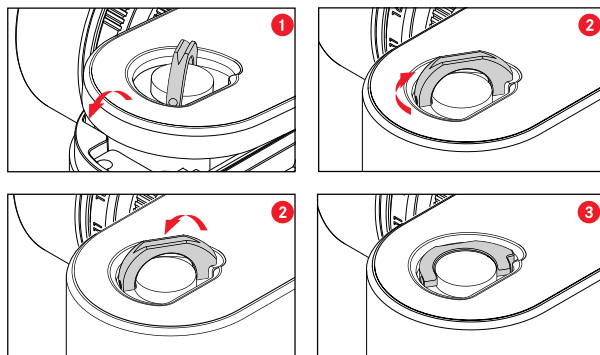
Garandeer dat de camera is uitgeschakeld (zie pagina 30)

BODEMKAP OPENEN



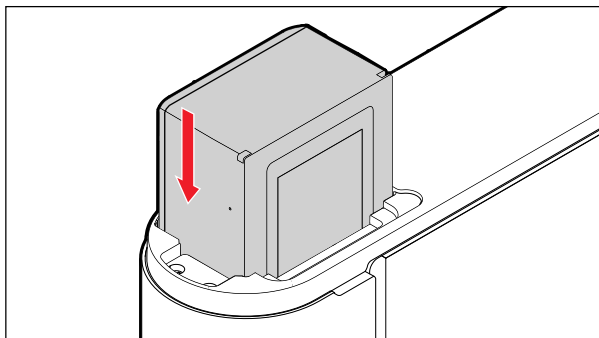
- ▶ Vergrendelingsknevel omhoog zetten
- ▶ Vergrendelingsknevel tegen de klok in draaien
- ▶ Bodemkap eraf nemen

BODEMKAP SLUITEN

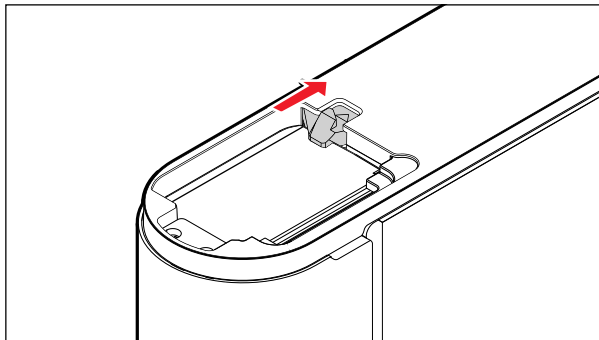


- ▶ Bodemkap plaatsen (afbeelding 1)
- ▶ Vergrendelingsknevel met de klok mee draaien
- ▶ Vergrendelingsknevel plaatsen
- ▶ Controleer of de bodemkap correct werd geplaatst en gesloten

PLAATSEN



VERWIJDEREN



Belangrijk

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

LAADSTATUS-WEERGAVE IN DE ZOEKER

- ▶ Functieknop 1x indrukken
 - Weergave in procenten

LAADSTATUS-WEERGAVE IN DE VISOFLEX

(optionele accessoires)

De conditie van de geplaatste batterij kan in de Visoflex wordt weergegeven door de functieknop in te drukken.



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

GEHEUGENKAART PLAATSSEN / VERWIJDEREN

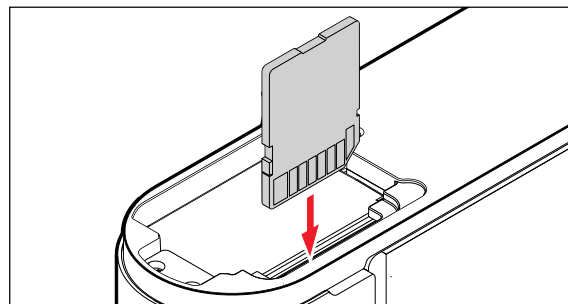
De camera slaat de opnamen op een SD- (Secure Digital), respectievelijk SDHC- (High Capacity), respectievelijk SDXC- (eXtended Capacity) kaart op.

Aanwijzingen

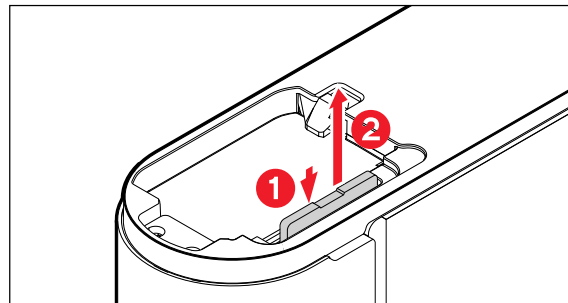
- SD/SDHC/SDXC-geheugenkaarten worden door verschillende producenten en met uiteenlopende capaciteit en schrijf-/leessnelheid aangeboden. Vooral die met een grote capaciteit en hoge schrijf-/leessnelheid maken een aanzienlijk snellere registratie en weergave mogelijk.
- Geheugenkaarten met minder dan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

De geheugenkaartensleuf bevindt zich direct naast het batterijvakje. Bodemkap openen / sluiten (zie pagina 24).

PLAATSSEN



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 40).

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 gebruikt. 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 aan een 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

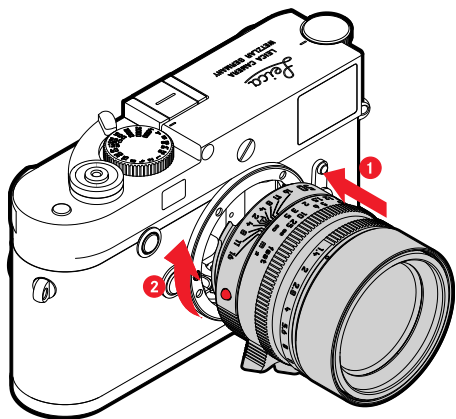
- Super-Angulon-M 1:4/21
- Super-Angulon-M 1:3.4/21
- Elmarit-M 1:2.8/28 (met fabricage nummer onder 2 314 921)

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.

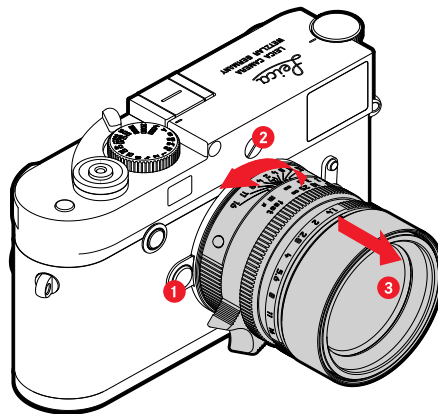
OBJECTIEF PLAATSEN/VERWIJDEREN

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

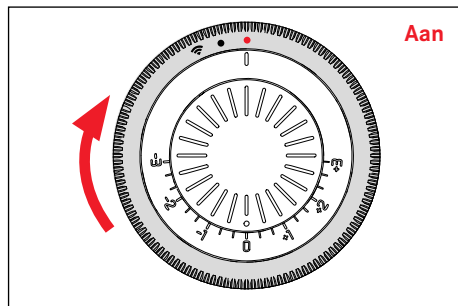
CAMERABEDIENING

BEDIENINGSELEMENTEN

HOOFDSCHAKELAAR

De camera wordt met de hoofdschakelaar in- en uitgeschakeld.

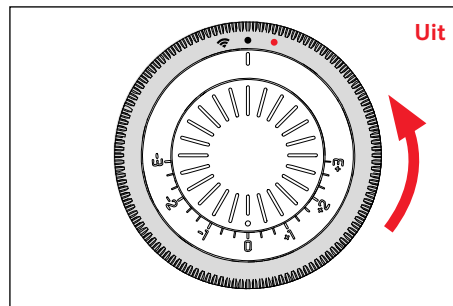
CAMERA INSCHAKELEN



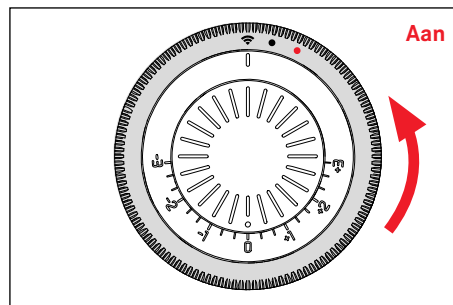
Aanwijzingen

- 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.

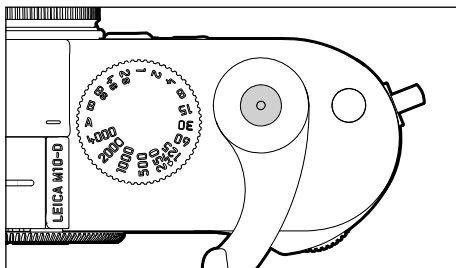
CAMERA UITSCHAKELEN



WLAN INSCHAKELEN



ONTSPANNER



De ontspanner werkt in twee stappen.

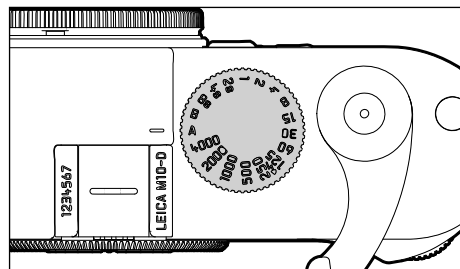
1. **Aantikken** (= tot in het eerste drukpunt indrukken)
 - activeert camera-elektronica en zoekerweergave
 - slaat in tijdautomaat de gemeten belichtingswaarde op; dat wil zeggen: de door de camera berekende sluitertijd
 - start de tijd van een eventueel lopende zelfontspanner opnieuw (activering via App)
 - gaat de camera terug naar de opnamemodus:
 - als de weergavemodus is ingesteld (activering via App bij gebruik van de Visolflex)
 - als de menubediening is geactiveerd
 - als de camera in de stand-by-modus is
2. **Doordrukken**
 - activeert de opname
 - De gegevens worden daarna op de geheugenkaart opgeslagen.
 - start de geselecteerde zelfontspanner-vertragingstijd

Aanwijzingen

- De ontspanknop moet, om bewegingsonscherpte te voorkomen, voorzichtig (niet schokkerig) worden ingedrukt, totdat de sluitser met licht klikken gaat aflopen.
- De ontspanner blijft geblokkeerd
 - 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.
 - als de bodemkap niet goed is gesloten.

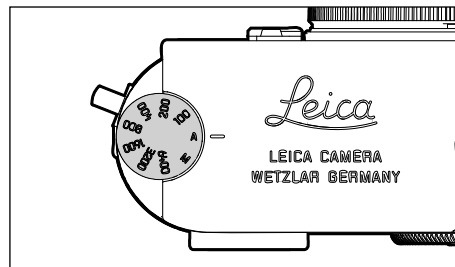
SLUITERTIJD-INSTELWIEL

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 49).

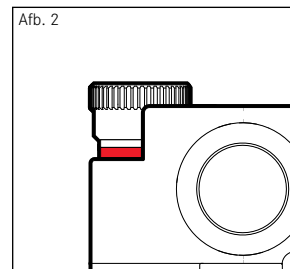
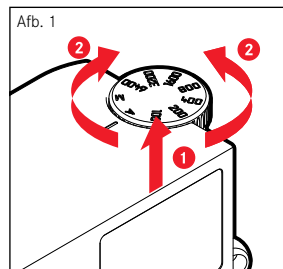


- **A:** Tijdautomaat (automatische regeling van de sluitertijd)
- **4000 - 8 s:** Vaste sluitertijd tussen 1/4000 t/m 8 s (met tussenwaarden die in 1/2 stappen vastklikken)
- **B:** Langdurige belichting (bulb)
- **⚡:** Kortst mogelijke synchronisatietijd 1/180 s voor de flitsmodus

ISO-INSTELWIEL

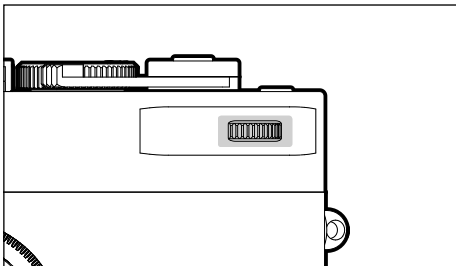


- **A:** Automatische regeling van de ISO-gevoeligheid
- **100 - 6400:** Vaste ISO-waarden
- **M:** Handmatige regeling van de ISO-gevoeligheid (instelling uitsluitend via App mogelijk)



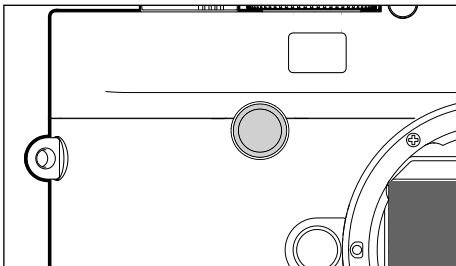
- ▶ ISO-instelwiel omhoog schuiven, tot hij merkbaar vastklikt en de rode lijn (afbeelding 2) zichtbaar is
- ▶ Door draaien de gewenste waarde instellen.
- ▶ ISO-instelwiel naar beneden duwen

DUIMWIELTJE



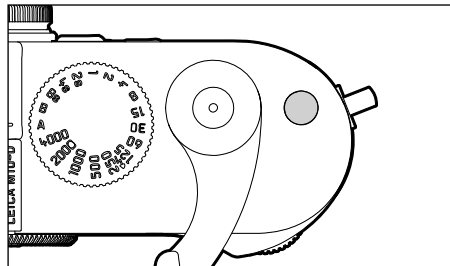
- Zoomen en navigeren in het Live View-beeld bij gebruik van de Visoflex
- Datum/tijd instellen
- De geselecteerde menuopties instellen

FOCUSKNOP



- De scherpstelhulp activeren
- Camera terugstellen op fabrieksinstelling

FUNCTIEKNOP



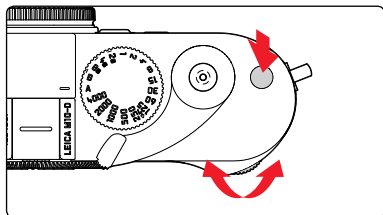
- Weergave batterijcapaciteit
- Firmware-update
- De Live View-modus omschakelen
- Terugstellen naar fabrieksinstelling
- Sensorreiniging
- Instelling van datum en tijd
- Weergave resterend aantal foto's

CAMERA-BASISINSTELLINGEN

MENUTAAL

Menutaal is Engels en kan niet worden veranderd.

DATUM EN TIJD INSTELLEN



- ▶ Hoofdschakelaar op ● zetten
- ▶ Functieknop lang indrukken (≥ 12 s)
- ▶ Duimwieletje draaien
 - De waarden worden veresteld.
- ▶ Functieknop kort indrukken
 - Gaat naar volgende instelling.
- ▶ Functieknop lang indrukken
 - Instelling wordt opgeslagen en verlaten.

Om te annuleren:

- ▶ Ontspanner indrukken

Volgorde van de instellingen

Het jaar instellen:	8:14:8:04
De maand instellen:	8:2:8:04
De dag instellen:	3:1:8:04
Het uur instellen:	2:4:8:04
De minuut instellen:	5:9:8:04

AUTOMATISCHE TIJD VIA GPS

(uitsluitend via App instelbaar)

Aanwijzing

- **Auto GPS Time** is uitsluitend beschikbaar met ingeschakelde GPS-functie en bij gebruik van Visoflex.

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.

Fabrieksinstelling: 10 minuten

Meer instellingen via App mogelijk.

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.

ZOEKERINSTELLINGEN

HELDERHEID

MEETZOEKER

De helderheid van de meetzoeker wordt automatisch aangepast door de helderheidssensor **13**.

VISOFLEX

De helderheid van de Visoflex blijft constant.

Aanwijzing

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

INFORMATIE WEERGEVEN

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

Bij gebruik van de meetzoeker:

- ▶ Functieknop aantikken
 - Batterijcapaciteit en resterend aantal foto's worden afwisselend weergegeven.

Bij gebruik van de Visoflex

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.
- ▶ Functieknop 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 de EVF in opname- en weergave-modus aan te passen aan uw wensen. Hiertoe behoren hulpfuncties voor de belichtingsinstelling en beeldvorming, maar ook voor het scherpstellen (zie pagina 44).

OPNAME-BASISINSTELLINGEN

BESTANDSINDELING

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

Fabrieksinstelling: **DNG**

JPG Instelling uitsluitend via App mogelijk.

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 zoeker / EVF 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

(uitsluitend via App instelbaar)

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.

Aanwijzing

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

JPEG-INSTELLINGEN

(uitsluitend via App instelbaar)

Een van de vele voordelen van digitale fotografie is de zeer eenvoudige wijziging van elementaire beeldeigenschappen. Daartoe kunt u reeds vóór de opnamen contrast, scherpte en kleurverzadiging beïnvloeden. Deze functies kunnen via App worden ingesteld.

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 afstandinstelling is een voorwaarde voor een geslaagde opname. De scherpe indruk van een beeld wordt weer sterk bepaald door de scherpte aan de zijanten, 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 scherpte 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.

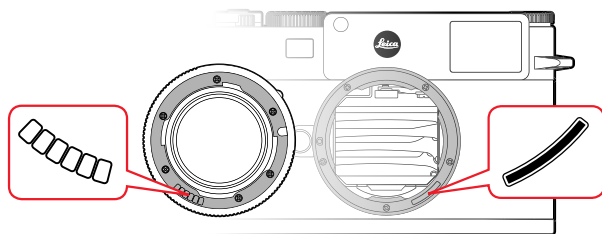
ZWART/WIT-OPNAMEN

Voor opnamen in het JPG-formaat kunt u kiezen of u ze in kleur of in zwart/wit wilt bewaren.

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 gebruik van een Leica M-objectief zonder 6-bit codering wordt een standaard profiel gebruikt. Er worden geen objectief-gegevens in de Exif-bestanden opgenomen.

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 de App 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 gebruik van een Leica R-objectief met behulp van de Leica R-adapter M wordt een standaard profiel gebruikt. Er worden geen objectief-gegevens in de Exif-bestanden opgenomen.

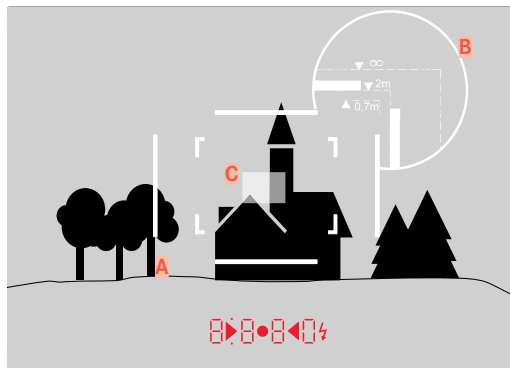
OPNAMEMODUS

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 en worden bepaald door het principe: lichtkaders van een zoekercamera moeten op de beeldhoek van de betreffende objectief-brandpuntsafstanden worden afgestemd. De nominale beeldhoek verandert echter iets bij het scherpstellen vanwege de daarbij veranderende uittrekking; dat wil zeggen: door de afstand van het optische systeem van het sensorvlak. Als de ingestelde afstand kleiner is dan oneindig (en overeenkomstig de uittrekking groter), wordt ook de werkelijke beeldhoek kleiner: het objectief registreert minder van het onderwerp. Bovendien zijn de verschillen van de beeldhoek bij langere brandpuntsafstanden ten gevolge van de grotere uittrekking ook groter.



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

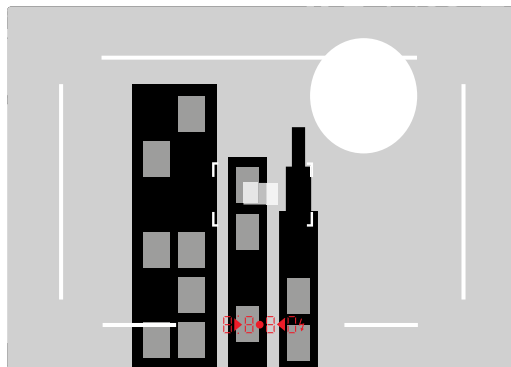
A	Lichtkader
B	Werkelijk beeldveld
Instelling op 0,7 m	De sensor registreert circa één kaderbreedte minder.
Instelling op 2 m	De sensor registreert precies het beeldveld dat door de binnenkanten van het lichtkader wordt getoond.
Instelling op oneindig:	De sensor detecteert één respectievelijk vier (verticaal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

Aanwijzingen

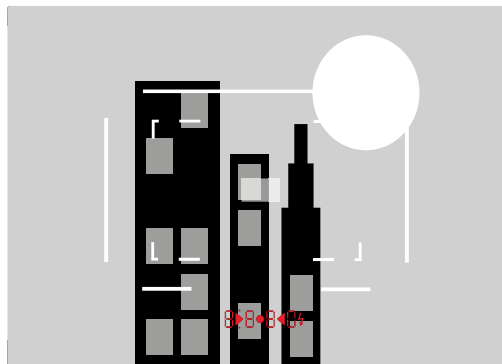
- Zodra de camera-elektronica wordt ingeschakeld, verschijnen de door LED's wit verlichte kaders samen met de LEDs van de belichtingsmeter aan de onderste rand van het zoekerbeeld.
- In het midden van het zoekerveld ligt het rechthoekige afstand-meetveld, dat lichter is dan het omliggende beeldveld.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

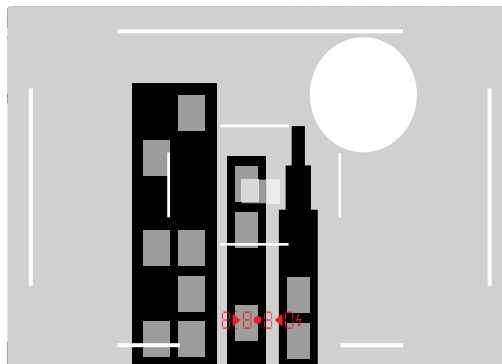
35 mm + 135 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm



LIVE VIEW-MODUS

(Bij gebruik van de Visoflex)

Bij gebruik van de Visoflex kunt u tijdens de opname het onderwerp in de Visoflex bekijken, zoals het geplaatste objectief het weergeeft.

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 flinterend 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

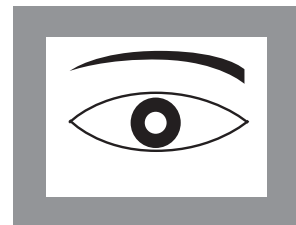
Met de afstandsmeter van deze camera kan vanwege zijn grote effectieve meetbasis zeer precies worden gewerkt. De scherpste kan volgens de mengbeeld- of deelbeeldmethode worden ingesteld:

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.



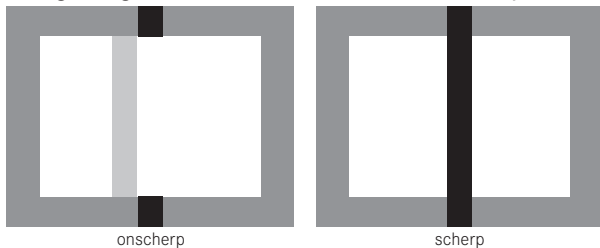
onscherp



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.
- Bij beide methoden is het meetveld van de afstandsmeter 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 respectievelijk 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

(Bij gebruik van de Visoflex)

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 via App 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.

Instelmogelijkheden: (x1, x3, x6)

- ▶ Duimwielje naar links draaien
- ▶ Met de afstandsinstelring de gewenste delen van het onderwerp scherpstellen

Om de positie van het fragment binnen het beeldveld te verschuiven:


- ▶ Focusknop ingedrukt houden en duimwielje naar rechts of links draaien

Aanwijzingen

- Zodra de afstandsinstelring of het duimwielje wordt gedraaid, toont het monitorbeeld:
 - Het vergrote gebied
 - Linksonder (met behulp van de rechthoek binnen een kader) bij benadering de positie van het fragment
- Vergroting kunt u met het duimwielje in twee stappen veranderen.
- U kunt op elk gewenst moment terugkeren naar gangbare (= niet-vergrote) weergave.
 - Door het aantikken van de ontspanner
 - Door het duimwielje tegen de klok in te draaien
- Als u vervolgens de afstandsinstelring 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.

Fabrieksinstelling: Functie  Kleur: rood

Toepassing

- ▶ Beeldfragment bepalen
- ▶ Afstandsinstelling 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-GEVOELIGHEID

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. Binnen de automatische instelling biedt het 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 (instelling uitsluitend via App mogelijk)

ALS VASTE ISO-WAARDEN, 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 Visoflex (uitsluitend wanneer de weergaven vooraf waren opgeroepen)

ALS U HET BEREIK VAN DE AUTOMATISCHE INSTELLING WILT BEGRENZEN

Maximale Auto ISO is reeds ingesteld op **12500**.

Via App zijn meer instellingen mogelijk.

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.

Fabrieksinstelling: **Auto** (voor de automatische regeling, die in de meeste situaties neutrale resultaten levert.)

Meer instellingen via App ter beschikking.

BELICHTING

BELICHTINGSMEETMETHODEN

Aan de Leica M10-D is uitsluitend **Center-weighted** meting mogelijk. Via App zijn meer metingen (**Spot**, **Multi-field**) instelbaar.

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 geregistreeerde 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.

Bij gebruik van de meetzoeker:

Sterk centrum-georiënteerde meting.

Hiervoor wordt het door de lichte sluitertelamelle 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 tijdautomaat niet mogelijk is, knippert als waarschuwing de sluitertijdweergave. Wanneer de benodigde sluitertijd langer blijkt dan de langst mogelijke tijd, respectievelijk korter wordt dan de kortst 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.

Bij gebruik van de Visoflex / App Live View

(uitsluitend via App instelbaar)

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 in de Visoflex 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 in de Visoflex.

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.

Aanwijzing

- **Spot** meting uitsluitend in App Live View mogelijk.
- De sluitertijd die nodig is voor een correcte belichting, respectievelijk de afwijking van een juiste belichtingsinstelling, wordt aangegeven door de zoeker of de EVF, 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 **16** (als dichtstbijgelegen waarde) in de indicatie is te zien en de bepaalde belichtingstijd toch langer is, kan het terugtellen na ontspannen ook met **17** 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 sluitertijd). De bij deze parallel-opname gemeten ruis wordt dan rekenkundig van het eigenlijke opnamerecord 'afgetrokken'. Dienovereenkomstig brandt LED in rood tot de zwart/wit-opname klaar is. 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 S.56) wordt gebruikt, moet de ontspanner niet ingedrukt worden gehouden; de sluitertijd blijft zolang open tot de ontspanner een tweede keer wordt ingedrukt (komt in dit geval overeen met de **T**-functie).

¹ tijdindicatie dient als voorbeeld.

HANDMATIGE BELICHTINGSINSTELLING

- ▶ Ontspanner aantikken
- ▶ Gewenste belichting instellen (met sluitertijd-instelwiel of diafragma-instelring 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-instelring 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 diafragramastop; naar rechts draaien
- ▶● Onderbelichting met 1/2 diafragramastop; naar rechts draaien
- Juiste belichting
- ◀ Overbelichting met 1/2 diafragramastop; naar links draaien
- ◀ Overbelichting met minstens één diafragramastop; 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.

Fabrieksinstelling: **Permanent**

Bij **Permanent** wordt het onderwerp in de Live View-modus¹ in de lichtsterkte weergegeven die overeenkomt met de betreffende belichtingsregeling. Dit² wordt aangegeven met .

¹ Bij gebruik van de Visoflex.

² 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 MEETWAARDEN

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 tijdautomaat 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.

- ▶ 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.

Vooraf bij meerdere opnamen achter elkaar, bijvoorbeeld als om bepaalde redenen voor een serie opnamen bewust een iets krappere 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 ± 3 EV in stappen van $1/3$ EV instellen (EV: Exposure Value = belichtingswaarde).

- ▶ Met belichtingscorrectie-matglas **21** gewenste waarde instellen

Aanwijzingen

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

LANGDURIGE BELICHTING (B)

Met de **B**-instelling blijft de sluitertijd 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

Bij gebruik van de Visoflex kan de langste sluitertijd worden ingesteld.

- ▶ Sluitertijd-instelwiel op **B** instellen
- ▶ Focusknop circa 1 s indrukken
 - In de Visoflex verschijnt het submenu met de sluitertijden, respectievelijk **3**. Beschikbare sluitertijden zijn wit gemarkeerd (afhankelijk van de ISO-gevoeligheid verschillend), niet beschikbare grijs.
- ▶ Met het draaien van het duimwielje de gewenste sluitertijd kiezen
 - Menu door aantikken van de ontspanner of door indrukken van de focusknop 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 sluiters na de gekozen wachttijd automatisch. Deze blijft dan – zonder dat de ontspanknop hoeft te worden vastgehouden – zolang geopend tot de ontspanknop een tweede keer wordt aangetikt. 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.

OVERIGE FUNCTIES

HULPWEERGAVEN

(Bij gebruik van de Visoflex)

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.

- ▶ Functieknop indrukken
 - Info-weergave wordt ingeschakeld.
 - In de Visoflex linksboven verschijnt een weergave.

Aanwijzingen

- 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 dat bij de opname.

¹ tijdindicatie dient als voorbeeld.

SERIEOPNAME

(uitsluitend via App instelbaar)

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 App.

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 aantikt, 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.

ZELFONTSPANNER

(uitsluitend via App instelbaar)

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 afdrukken 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.

Deze functie kan via camera en App worden gestart.

- ▶ In App functie inschakelen
- ▶ In App starten of ontspanner indrukken

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.

- Tijdens de 12 s lopende zelfontspanner-voorlooptijd kan de functie altijd door het aantikken van de ontspanner worden geannuleerd; de instelling blijft behouden, of kan door opnieuw aantikken 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 vóór 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-D 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 middencontact¹ (ontsteking via het midden-/X-contact).
- Studio-flitssystemen (ontsteking via synchronokabel)

Aanwijzing

Wij adviseren het gebruik van thyristor-geregelde elektronenflitsapparaten.

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).

¹Wanneer andere, niet speciaal op de camera afgestemde flitsapparaten worden gebruikt die de witbalans van de camera niet automatisch omschakelen, moet de instelling **FWB Flash** worden gebruikt.

FLITS-BELICHTINGSMETING (TTL-METING)

De door de camera geregelde, volautomatische flitsmodus is met de flitsapparaten (zie pagina 77) en in beide belichtingsmodi (tijdautomaat en handmatige instelling) beschikbaar.

Bovendien is een automatische invulflitsregeling actief. Wanneer echter de aanwezige lichtsterkte zelfs met de kortst mogelijke flitssynchronisatietijd 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 tijdvertraging kan veroorzaken.
- De instellingen en functies die in de volgende hoofdstukken zijn beschreven, hebben alleen betrekking op deze camera en systeemcompatibele flitsapparaten.
- Een op de camera ingestelde belichtingscorrectie (zie pagina 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

- ▶ 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-D 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 van 1/180 s.

Aanwijzing

De reikwijdte bij de HSS-flitsmodus is duidelijk korter dan bij de TTL-flitsmodus.

FLITSREGELING

FLITSBEREIK (DE SYNCHRONISATIETIJD / HET SYNCHRONISATIETIJD-BEREIK KIEZEN)

De weergave van het aanwezige 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-D 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.

Deze functie is reeds ingesteld op **17A**.

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 motiefdelen in hetzelfde beeld met wisselende scherpste 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.


Deze functie is vooraf ingesteld op **Start of Exposure**, en omschakelen naar een andere instelling is niet mogelijk.

FLITS-BELICHTINGSCORRECTIES

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

Deze functie kan uitsluitend op het flitsapparaat* worden ingesteld en gerealiseerd.

Aanwijzingen

- 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  wordt geschakeld.

CONTROLEWEERGAVEN VAN DE FLITSBELICHTING IN DE ZOEKER

(bij systeemconforme flitsapparaten)

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

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

*uitsluitend bij TTL-flitsmodus

* SF 40 en SF 64. Bij SF 26 en SF 58 niet mogelijk.

WEERGAVEMODUS

AUTOMATISCHE WEERGAVE VAN TELKENS DE LAATSTE OPNAME IN DE VISOFLEX

(uitsluitend via App instelbaar)

Met de functie **Auto Review** kunt u iedere opname automatisch onmiddellijk 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.

Fabrieksinstelling: Functie **Off**

Andere instelling is via App mogelijk.

(**Off**, **1 s**, **3 s**, **5 s**, **Hold**).

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.

OVERIGE FUNCTIES

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).

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.

Fabrieksinstelling: LEICA/L100

Verandering via App mogelijk.

OPNAMELOCATIE MET GPS REGISTREREN

(uitsluitend bij gebruik van de Visoflex)

Met GPS (Global Positioning System) kan wereldwijd de juiste positie van de ontvanger worden bepaald. De Leica M10-D 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.

Zodra Visoflex is geplaatst, wordt de GPS-functie automatisch geactiveerd. Lees 'Belangrijke aanwijzingen over het gebruik van GPS' aandachtig door (zie pagina 5).

GEGEVENSOVERDRACHT

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

WERKEN MET ONBEWERKTE GEGEVENS (DNG)

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 kunt u alle eerder gerealiseerde individuele menu-instellingen in één keer op de fabrieksinstellingen terugstellen.

- ▶ Functieknop en focusknop gelijktijdig 5 s indrukken

Aanwijzing

Datum, tijd, mapnummer en bestandsnummer worden niet teruggesteld.

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.

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>

- ▶ Firmware-updatebestand op SD-kaart opslaan
- ▶ Garanderen dat de camera is uitgeschakeld
- ▶ Functieknop ingedrukt houden en camera inschakelen
 - Tijdens de updateprocedure verschijnt in de zoeker UP
 - Bij een fout verschijnt Err
 - Na voltooide update verschijnt end

LEICA FOTOS APP

Ervaar de nieuwe Leica Fotos App. De 'Leica Fotos app' zit als digitaal hulpmiddel vol spannende mogelijkheden, en verbindt de fotograaf en zijn Leica camera op nog nooit eerder vertoonde wijze. Verbind al uw voor Wi-Fi geschikte Leica camera's met een unieke App. draag uw foto's makkelijk en snel over. Geef vluchtige momenten onvervalst weer. Bekijk, optimaliseer en deel uw foto's. Altijd en overal.

- ▶ Streepjescode inlezen of in de Apple App Store™/Google Play Store™ opslaan



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 sluiterslamellen 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 lagere 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 verhasen van de smeerpunten te vermijden. Het is ook aan te bevelen dat u herhaaldelijk alle andere bedieningselementen verstelt 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 opname-omstandigheden (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 verhasen van de smeerpunten te vermijden.

ZOEKER

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

SENSOR

SENSORREINIGING

- 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 reinigungs-sprays, zoals 'Tetenal Antidust Professional' kunnen conform hun gebruiksaanwijzing worden gebruikt.
- Als de aangehechte deeltjes op de beschreven wijze niet kunnen worden verwijderd, neem dan contact op met Leica Customer Care.
- Als de batterijcapaciteit bij geopende sluiters terugloopt tot minder dan 50%, verschijnt in de zoeker de melding **bc**. Door het uitschakelen wordt ook de sluiters weer gesloten.
- Let er 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 77). Deze reiniging is echter geen onderdeel van de garantie, dus u moet ervoor betalen. U kunt de reiniging ook zelf verrichten. Toegang tot de sensor vindt plaats via de opengehouden sluiters.

Vóór de reiniging garanderen:

- Geen Visoflex
- Geen Live View via de App
- Niet tussendoor intervalopname

Reiniging realiseren

- ▶ Functieknop indrukken en ingedrukt houden
- ▶ Ontspanner helemaal indrukken
- ▶ 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.

Aanwijzingen

- Als de batterijcapaciteit tijdens de sensorreiniging onder de uitschakel-drempelwaarde daalt, blijft de sluiters open.
- Na het uitschakelen van de camera knippert 10 s lang de status-LED en vervolgens sluit de sluiters. Als binnen deze periode opnieuw wordt ingeschakeld, sluit de sluiters en de camera start zoals gebruikelijk.

Reiniging stoppen

- ▶ De camera met de hoofdschakelaar uitschakelen

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.

Camera	
<p>Meldingen:</p> <p>Battery capacity too low for sensor cleaning Please stop sensor cleaning immediately</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Is de batterijconditie voldoende? <i>Gebruik een opgeladen batterij.</i> - Batterij is leeg. <i>Vervang de batterij.</i>
<p>De camera reageert niet op het inschakelen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Is de batterij goed geplaatst? - Is de batterijconditie voldoende? <i>Gebruik een opgeladen batterij.</i> - Is de bodemkap goed geplaatst? - Is er sprake van condens? <i>Dit komt voor als de camera van geval eerst tot de condens is verdwenen.</i>
<p>De tijd en datum zijn onjuist respectievelijk niet meer aanwezig.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - De camera werd lange tijd niet gebruikt. <i>Plaats een volledig opgeladen batterij.</i> - <i>Stel datum en tijd in.</i>
Batterij/oplaadapparaat	
<p>Onmiddellijk na het inschakelen schakelt de camera zichzelf weer uit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Is de batterijconditie voldoende? <i>Laad de batterij op of plaats een nieuwe.</i>
Opname	
<p>De camera laat zich niet ontspannen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Er worden beeldgegevens naar de geheugenkaart geschreven. - De capaciteit van de geheugenkaart is vol. <i>Wis niet langer benodigde opnamen.</i> - Er is geen geheugenkaart geplaatst. - De geheugenkaart is defect of beschadigd. <i>Schakel de schrijfbescherming uit.</i> - De beeldnummering is verbruikt. <i>Zet de beeldnummering terug.</i> - De sensor is oververhit. <i>Geef de camera de mogelijkheid te koelen.</i>

De opname kan niet worden opgeslagen.

- Is een geheugenkaart geplaatst?
- De capaciteit van de geheugenkaart is onvoldoende.
Wis niet langer benodigde opnamen voordat u nieuwe maakt.

FABRIEKSINSTELLING

	Hoofdmenu	Submenu
Lens Detection	Auto	
Drive Mode	Single	
Exp. Metering	Center-weighted	
Flash Settings	Flash Sync. Mode Max. Flash Sync. Time	Start of Exp. 1/f
ISO Setup	M-ISO Maximum Auto ISO Maximum Exposure Time	12500 12500 1/2f
White Balance	Auto	
File Format	DNG	
Auto Review*	Off	
Capture Assistants	Focus Peaking	
EVF Brightness	Auto	
Auto Power Saving	10 minutes	
GPS*	On	
Language	English	

* Deze functie is uitsluitend mogelijk met geplaatste Leica Visoflex zoeker (als toebehoren verkrijgbaar).

TREFWOORDENREGISTER

6-bit codering	40	Diafragma-instelling	15	Live View	44
Aanzicht (camera)	14	DNG-resolutie	38	LV-Zoom	46/
Aanzicht (objectief)	15	Draagriem	22	M-objectief	27
Accessoires	3	Duimwielletje	33	Map	63
Afstand	44	EV-niveau	54	Maximale belichtingstijd	48
Afstands-metmethoden	44/45	FAQ	69	Meetveld	16/42/52
Afstandsinstelling	44	Firmware	64	Meetzoeker	42
Algemene aanwijzingen	9	Focus Peaking	47	Melding	69
B-instelling	54	Formaat	38	Mengbeeldmethode	44
Batterij	23	Formatteren	11	Menupunten	71
Batterij plaatsen/verwijderen	24	Foutmelding	69	Menutaal	34
Beeldeigenschappen	38	Gegevensoverdracht	63	Monochrome	39
Beeldhoek	42	Geheugenkaart	26/63/63	Multiveld-meting (belichting)	49
Belichting	49	Geheugenkaart, bruikbare	11/26	Objectief herkennen	40
Belichting, handmatig	52	Geheugenkaart plaatsen / verwijderen	26	Objectief plaatsen/verwijderen	29
Belichtingscorrectie	54	Helderheid, zoeker	36	Objectieven, bruikbaar	27
Belichtingsinstelling	51	Histogram	55	Onbewerkte gegevens	64
Belichtingsmeetmethoden	49	Hulpfunctie	46	Onderdelen (camera)	14
Belichtingssimulatie	52	Hulpweergave	55	Onderdelen (objectief)	15
Bestandsnaam	63	Inschakelen	30	Onderhoud	65
Bewaren	65	ISO-filmgevoeligheid	48	Ontspanner	31
Bodemkap openen / sluiten	24	ISO-instelling	48	Opbergen	65
Brandpuntsafstand	42	ISO-instelwiel	32	Oplaadapparaat	22
Bufferbatterij	10	JPG	38	Oplaadapparaat, aansluiten	22
Bulb (B)	32	JPG-resolutie	38	Opmerkingen, juridische	4
Capture Assistant	46/55	Juridische opmerkingen	4	Opmerkingen, veiligheid	7
Centrum-georiënteerde meting (belichting)	49	Kleurverzadiging	39	Opnamebereik	42
Contrast (beeldeigenschappen)	39	Laadstatus (batterij)	25	Opslaan, gegevens op een computer	63
Deelbeeldmethode	45	Laadstatus (oplaadapparaat)	23	Opslaan van de meetwaarde	52
De opname maken	31	Langdurige belichting	54	R-objectieven	27
Diafragma	31	LED	14	Regulatory Information	4
		Leveringsomvang	2	Reparaties	77
		Lichtkader	16/42	Resolutie	38

Scherpstelhulp.....	46	Weergaven in monitor / zoeker	16
Scherpstellen.....	44	Witbalans.....	49
Scherpstellen, handmatig, in de Live View-modus	45	Zelfontspanner.....	56
Scherpstellen, handmatig, in de zoeker.....	44	Zoeker	42
Scherpte (beeldeigenschappen)	39	Zwart/wit-opname.....	39
Scherpte-instelling (focusering).....	44		
Scherptediepteschaal.....	15		
SD-/SDHC-/SDXC-kaart.....	26/63		
Sensor	9/67		
Sensorreiniging.....	67		
Serieopname	56		
Sluiter.....	14		
Sluiterijd.....	32		
Sluiterijd-instelling	32		
Sluiterijd-instelwiel.....	32		
Spotmeting (belichting)	49		
Stand-by-modus.....	35		
Storingen verhelpen	69		
Taal.....	34		
Technische gegevens	73		
Terugstellen	64		
Tijd	34		
Tijdautomaat	51		
TTL meting	49		
Uitschakelen	30		
Uitschakelen, automatisch	35		
Veiligheidsvoorschriften	7		
Vergroting (opname).....	46		
Vervangende onderdelen.....	3		
Verzadiging	39		
Weergave, automatisch	62		
Weergavemodus.....	62		

TECHNISCHE GEGEVENS

Naam

Leica M10-D

Cameratype

Digitale meetzoeker-systeemcamera

Typenummer

9217

Sensor

CMOS-chip, actief vlak circa 24 x 36 mm

Bestandsformaat

DNG™ (onbewerkte gegevens, zonder verlies gecomprimeerd)

Resolutie

DNG™: 5976 x 3984 pixels (24 MP)

Bestandsgrootte

DNG™: 20-30 MB

Buffergeheugen

2 GB/16 opnamen in serieopname

Opslagmedium

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

De camera in-/uitschakelen

Met hoofdschakelaar op de achterzijde, naar keuze zelfstandig uitschakelen van de camera-elektronica na circa 10 minuten; opnieuw activeren door aantikken 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 27)

Menutaal

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

English

GPS

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

Wegens nationale wetgeving niet overal beschikbaar; dat wil zeggen: schakelt in deze landen automatisch uit, de gegevens worden in de EXIF-header van de opnamebestanden weggeschreven.

WLAN

Voor het gebruik van de WLAN-functie is de Leica app vereist.

Verkrijgbaar in de Apple App Store™ of in de Google Play Store™.

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 weergave 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 afstandinstelling 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)

Sluiter**Sluiter type**

Spleetsluiter van metalen lamellen met verticaal verloop

Sluiter tijden

Tijdautomaat (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):

1e keer ontspannen= sluitertijd opent, 2de keer ontspannen= sluitertijd sluit

Ontspanning**Ontspanner**

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

Belichting**ISO-gevoeligheidsbereik**

Automatic (A): ISO 200 tot ISO 50000

Manual: ISO 100 tot ISO 50000 (vanaf ISO 200 in 1/3 ISO-stappen instelling uitsluitend mogelijk via App)

Witbalans

Automatic (**Auto**)

TTL (belichtingsmeting door het objectief), ingesteld diafragma

Meetprincipe/-methode

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

Tijdautomaat (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

1e 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, flits-afstandsbediening SF C1

Flitsmeetcel

Twee silicium-fotodiodes met convergerende lens in de camerabodem

Flitsbelichtingscorrectie

SF 40: ±2 EV in 1/2 EV-stappen

SF 60: ±2 EV in 1/3 EV-stappen

Displays in flash-modus (alleen in de zoeker)

Door middel van flitsymbool-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 1000 mA, 7,4 V; gebruiksvoorwaarden (in de camera): 0 tot +40 °C; fabrikant: PT.

VARTA Microbattery, geproduceerd in Indonesië

Oplaadapparaat (Leica BC-SCL5)

Ingangen: wisselspanning 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA automatische omschakeling of gelijkspanning 12 V, 1,3 A; uitgang: gelijkstroom nominaal 7,4 V, 1000 mA / maximaal 8,25 V, 1100 mA; gebruiksvoorwaarden: +10 tot +35 °C; fabrikant: Guangdong PISEN Electronics Co. Ltd., geproduceerd in China

Camerabehuizing

Materiaal

Geheel metalen behuizing: Magnesiumspuitgietstuk, afgewerkt met leer Afdekkap en bodemkap: Afdekkap en bodemkap: messing, zwart

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 37,9 x 80 mm

Gewicht

circa 660 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

www.leica-camera.com