

# **Nikon**

with **WARRANTY**

DIGITALE CAMERA

# D780

## Gebruikshandleiding (met garantie)

- Lees deze handleiding grondig door voordat u de camera gebruikt.
- Om correct gebruik van de camera te verzekeren, vergeet niet "Voor uw Veiligheid" te lezen (pagina xv).
- Bewaar deze handleiding na het lezen op een gemakkelijk toegankelijke plaats voor later gebruik.

NI

## Verpakkingsinhoud

Controleer of alle hier genoemde items met uw camera zijn meegeleverd.

- Camera



- BF-1B bodydop



- DK-31 rubberen oogschelp (is bevestigd aan camera)



- EN-EL15b oplaadbare Li-ionbatterij met afdekkapje

- MH-25a batterijlader (wordt met een type en vorm stekkeradapter of netsnoer geleverd dat verschilt per land of regio van verkoop)

- DK-5-oculairkapje

- UC-E24 USB-kabel

- AN-DC21-riem

- Garantie* (afgedrukt op de achterkant van deze handleiding)

- Gebruikshandleiding*

- Geheugenkaarten worden afzonderlijk verkocht.
- Kopers van de objectiefsetoptie moeten controleren of de verpakking ook een objectief bevat (handleidingen voor het objectief worden ook meegeleverd).

**D780 Model Name: N1722**

---

## **✓ Het Nikon Downloadcentrum**

Een pdf-versie van deze handleiding is verkrijgbaar bij het Nikon-downloadcentrum, samen met een Engelstalige naslaggids met gedetailleerde bedieningsinstructies, die in pdf-formaat kunnen worden gedownload of online worden bekeken in html. Bezoek het Nikon-downloadcentrum om firmware-updates, ViewNX-i en andere Nikon-computersoftware en handleidingen voor andere Nikon-producten waaronder camera's, NIKKOR-objectieven en flitsers te downloaden.






<https://downloadcenter.nikonimglib.com/>

---

# Over deze handleiding

## ■ Symbolen

De volgende symbolen en conventies worden in deze handleiding gebruikt. Gebruik ze om de informatie te vinden die u nodig heeft.


	Dit pictogram duidt opmerkingen aan, informatie die moet worden gelezen voordat dit product in gebruik wordt genomen.
	Dit pictogram duidt tips aan, extra informatie die handig kan zijn bij het gebruik van dit product.
	Dit pictogram verwijst naar andere secties in deze handleiding.

## ■ Conventies

- Deze camera gebruikt SD, SDHC en SDXC-geheugenkaarten, die in deze handleiding “geheugenkaarten” worden genoemd.
- In deze handleiding worden batterijladers “batterijladers” of “laders” genoemd.
- In deze handleiding worden smartphones en tablets “smartapparaten” genoemd.
- In deze handleiding wordt de term “standaardinstellingen” gebruikt om te verwijzen naar de instellingen die bij verzending effectief waren. De uitleg die wordt gegeven in deze handleiding gaat ervan uit dat de standaardinstellingen worden gebruikt.

---

### Voor uw veiligheid

“Voor uw veiligheid” bevat belangrijke veiligheidsinstructies. Lees deze voordat u de camera gebruikt. Voor meer informatie, zie “Voor uw veiligheid” ( xv).

---

## ■ Nikon-gebruikersondersteuning

Bezoek de onderstaande site om uw camera te registreren en op de hoogte te blijven van de nieuwste productinformatie. U vindt antwoorden op veelgestelde vragen (FAQ's) en kunt contact met ons opnemen voor technische ondersteuning.  
<https://www.europe-nikon.com/support>

# Inhoudsopgave

Verpakkingsinhoud .....	ii
Over deze handleiding .....	iv
Menulijst .....	ix
Voor uw veiligheid .....	xv
Kennisgevingen .....	xxi
<b>Kennismaking met de camera</b> .....	<b>1</b>
<hr/>	
Onderdelen van de camera .....	1
Camerabody .....	1
Het bedieningspaneel .....	7
De zoeker .....	8
De livebeeldweergaven (foto's/films) .....	11
De MENU-knop .....	13
<b>Eerste stappen</b> .....	<b>19</b>
<hr/>	
De camera gereed maken .....	19
De riem bevestigen .....	19
De accu opladen .....	20
De accu plaatsen .....	22
Een objectief bevestigen .....	23
Geheugenkaarten plaatsen .....	25
Camera-instellingen .....	28
Het accuniveau en het aantal resterende opnamen .....	31
Accuniveau .....	31
Geheugenkaartaanduidingen en aantal resterende opnamen .....	32

<b>Basisfotografie en weergave</b>	<b>34</b>
<hr/>	
Foto's maken (AUTO-stand) .....	34
Foto's kaderen in de zoeker (Opnamen door de zoeker) .....	34
Foto's kaderen op de monitor (Livebeeld) .....	38
Films opnemen (AUTO-stand) .....	43
Foto's maken tijdens het filmen .....	48
Weergave .....	49
Films bekijken .....	51
Ongewenste foto's wissen .....	54
<b>Technische opmerkingen</b>	<b>55</b>
<hr/>	
Onderhoud van camera en accu: waarschuwingen .....	55
Cameraverzorging .....	55
Accuverzorging .....	59
De lader gebruiken .....	62
De lichtnetlaadadapter gebruiken .....	62
Specificaties .....	63
Nikon D780 digitale camera .....	63

Goedgekeurde geheugenkaarten .....	83
Duurzaamheid accu .....	84
Handelsmerken en Licenties.....	87
Kennisgevingen.....	91
Bluetooth en Wi-Fi (Draadloos LAN) .....	93
<b>Handleiding voor set objectieven</b>	<b>98</b>
<hr/>	
Set objectieven .....	98
Handleiding voor NIKKOR AF-S 24–120mm f/4G ED VR objectief.....	98
<b>Garantievoorwaarden - Nikon Europees garantiebewijs</b>	<b>105</b>
<hr/>	



# Menulijst

De camera biedt de volgende menu's. Sommige items worden mogelijk niet weergegeven afhankelijk van camera-instellingen of het type objectief, flitser of andere bevestigde accessoire.

<b>WEERGAVEMENU</b>	<b>FOTO-OPNAMEMENU</b>
Wissen	Witbalans
Weergavemap	Picture Control instellen
Weergaveopties	Picture Control beheren
Beeld(en) kopiëren	Kleurruimte
Controlebeeld	Actieve D-Lighting
Na wissen	Ruisonderdr. lange tijdopname
Draai portret	Hoge ISO-ruisonderdruk.
Diashow	Vignetteringscorrectie
Score	Diffractiecorrectie
	Autom. vertekeningcorrectie
<b>FOTO-OPNAMEMENU</b>	Flikkerreductie
Zet foto-opnamemenu terug.	Flitserregeling
Opslagmap	Automatische bracketing
Naamgeving bestanden	Meervoudige belichting
Functie van kaart in sleuf 2	HDR (hoog dynam. bereik)
Beeldveld	Intervalopname
Beeldkwaliteit	Time-lapse-film
Beeldformaat	Opname met focus-shift
NEF (RAW)-opname	Stille livebeeldfotografie
ISO-gevoeligheid instellen	

**FILMOPNAMEMENU**

Filmopnamemenu terugzetten

Naamgeving bestanden

Bestemming

Beeldveld

Beeldformaat/beeldsnelheid

Filmkwaliteit

Bestandstype voor film

ISO-gevoeligheid instellen

Witbalans

Picture Control instellen

Picture Control beheren

Actieve D-Lighting

Hoge ISO-ruisonderdruk.

Diffractiecorrectie

Flikkerreductie

Elektronische VR

Microfoongevoeligheid

Demper

Frequentiebereik

Onderdrukking windruis

Volume hoofdtelefoon

Tijdcode

**MENU PERSOONLIJKE INST.**

Herstel pers. instellingen

a Autofocus

a1 Selectie AF-C-prioriteit

a2 Selectie AF-S-prioriteit

a3 Focus-tracking met Lock-On

a4 3D-tracking met gezichtsherken.

a5 Auto veld-AF gezicht-/oogherk.

a6 Gebruikte scherpstelpunten

a7 Punten opslaan per stand

a8 AF-activering

a9 Doorloop scherpstelpunt

a10 Opties voor scherpstelpunt

a11 AF bij weinig licht

a12 Handm. scherpstelling in AF-st.

**MENU PERSOONLIJKE INST.****b Lichtmeting/belichting**

b1	Stapgrootte inst. belichting
b2	Eenv. belichtingscorrectie
b3	Matrixmeting
b4	Centrumgericht meetveld
b5	Fijnafst. voor opt. belichting

**c Timers/AE-vergrendeling**

c1	AE-vergrend. ontspanknop
c2	Stand-by-timer
c3	Zelfontspanner
c4	Monitor uit

**MENU PERSOONLIJKE INST.****d Opnemen/weergeven**



d1	Opnamesnelheid CL-stand
d2	Max. aant. continu-opn.
d3	Opties synchroon ontspannen
d4	Belichtingsvertragingsstand
d5	Elektr. eerste-gordijnsluit
d6	Langere sluitertijden (M)
d7	Opeenvolgende nummering
d8	Origineel opslaan (EFFECTS)
d9	Belichtingsvoorbeeld (Lb)
d10	Rasterweergave
d11	Peakingmarkeringen
d12	Lcd-verlichting
d13	Livebeeld in continustand
d14	Optische VR

**MENU PERSOONLIJKE INST.**

## e Bracketing/flits


e1	Flitssynchronisatiesnelheid
e2	Langste sluitertijd bij flits
e3	Belichtingscorr. voor flitser
e4	Autom inst ISO-gevoeligheid ⚡
e5	Testflits
e6	Bracketingvolgorde

## f Bediening

f1	Menu  aanpassen
f2	Menu  aanpassen (Lb)
f3	Aangepaste knoppen
f4	OK-knop
f5	Functie instelschijven inst.
f6	Knop loslaten voor instelsch.
f7	Aanduidingen omkeren
f8	Schakelaar 

**MENU PERSOONLIJKE INST.**

## g Film

g1	Menu  aanpassen
g2	Aangepaste knoppen
g3	AF-snelheid
g4	Gevoeligheid AF-tracking
g5	Weergave hoge lichten

**SETUP-MENU**

Geheugenkaart formatteren
Gebruikersinstellingen opslaan
Gebruikersinstell. terugzetten
Taal (Language)
Tijdzone en datum
Monitorhelderheid
Kleurbalans monitor
Virtuele horizon
Informatiescherm

**SETUP-MENU**

Opties voor AF-fijnafstelling

---

Objectief zonder CPU

---

Beeldsensor reinigen

---

Spiegel omhoog voor reiniging

---

Stof-referentiefoto

---

Pixel-mapping

---

Beeldcommentaar

---

Copyrightinformatie

---

Signaalopties

---

Aanraakbediening

---

HDMI

---

Locatiegegevens

---

Opties draadl. afstandsbed. (WR)

---

Fn-knop afstandsbed. (WR) toew.

---

**SETUP-MENU**

Vliegtuigmodus

---

Verbinden met smartapparaat

---

Verbinden met pc

---

Draadloze zender (WT-7)

---

Conformiteitsmarkering

---

Batterij-informatie

---

Ontspannen bij geen kaart

---

Menu-instellingen opslaan/laden

---

Alle instellingen terugzetten

---

Firmwareversie

---

**RETOUCHEERMENU**

---

NEF (RAW)-verwerking

---

Bijsnijden

---

Formaat wijzigen

---

D-Lighting

---

Snel retoucheren

---

Rode-ogencorrectie

---

Rechtzetten

---

Vertekeningcorrectie

---

Perspectiefcorrectie

---

Monochroom

---

Beeld-op-beeld

---

Film bijsnijden

---

**MIJN MENU**

---

Opties toevoegen

---

Opties verwijderen

---

Opties sorteren

---


Tab kiezen


---


## Voor uw veiligheid

Om schade aan eigendommen of letsel aan uzelf of anderen te voorkomen, lees "Voor uw veiligheid" in zijn geheel door alvorens dit product te gebruiken.

Bewaar deze veiligheidsinstructies daar waar iedere gebruiker van dit product ze kan lezen.

 **GEVAAR:** Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen, gemarkeerd met dit pictogram, zorgt voor groot gevaar voor de dood of ernstig letsel.

 **WAARSCHUWING:** Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen, gemarkeerd met dit pictogram, kan de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.

 **LET OP:** Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen, gemarkeerd met dit pictogram, kan letsel of schade aan eigendommen tot gevolg hebben.

### **WAARSCHUWING**

**Niet gebruiken tijdens het lopen of het bedienen van een voertuig.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ongelukken of ander letsel veroorzaken.

**Dit product niet uit elkaar halen of aanpassen. Raak geen interne delen aan die worden blootgesteld als gevolg van een val of ander ongeluk.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan een elektrische schok of ander letsel tot gevolg hebben.

**Mocht u afwijkingen aan het product ontdekken zoals het produceren van rook, hitte of ongebruikelijke geuren, ontkoppel dan onmiddellijk de accu of voedingsbron.**

Voortgaand gebruik kan brand, brandwonden of ander letsel veroorzaken.

**Houd droog. Niet met natte handen vastpakken. Pak de stekker niet met natte handen vast.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan brand of een elektrische schok tot gevolg hebben.

---

**Laat uw huid niet langdurig in contact komen met dit product terwijl deze in en uit het stopcontact wordt gehaald.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan lichte brandwonden tot gevolg hebben.

---

**Gebruik dit product niet in de aanwezigheid van ontvlambaar stof of gas zoals propaan, benzine of spuitbussen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan een explosie of brand tot gevolg hebben.

---

**Kijk niet rechtstreeks in de zon of andere felle lichtbronnen door middel van het objectief of camera.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan beperkt gezichtsvermogen tot gevolg hebben.

---

**Richt de flitser of AF-hulpverlichting niet op de bestuurder van een motorvoertuig.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ongelukken tot gevolg hebben.

---

**Houd dit product uit de buurt van kinderen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan letsel of een defect aan het product tot gevolg hebben. Merk bovendien op dat kleine onderdelen verstikkingsgevaar opleveren. Mocht een kind onderdelen van dit product inslikken, zoek dan onmiddellijk medische hulp.

---

**Wikkel, draai en raak niet verstrikt in de riemen om uw nek.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ongelukken tot gevolg hebben.

---



**Gebruik geen accu's, laders of lichtnetadapters die niet specifiek zijn bedoeld voor gebruik met dit product. Bij het gebruik van accu's, laders en lichtnetadapters die bedoeld zijn voor gebruik met dit product, ga geen:**

- **Snoeren of kabels beschadigen, aanpassen, met overmatige kracht trekken aan of buigen van kabels of ze onder zware voorwerpen plaatsen of ze blootstellen aan hitte of vlammen.**
- **Reisadapters of adapters gebruiken die speciaal ontworpen zijn om van de ene spanning naar een andere spanning over te schakelen, of met DC-naar-AC-omvormers.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan brand of een elektrische schok tot gevolg hebben.

---

**Pak de stekker niet vast tijdens het opladen van het product of gebruik van de lichtnetadapter tijdens onweersbuien.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan een elektrische schok tot gevolg hebben.

---

**Pak niet met blote handen vast op plaatsen die worden blootgesteld aan extreem hoge en lage temperaturen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brandwonden of bevroeringsverschijnselen tot gevolg hebben.

---

## **LET OP**

**Laat het objectief niet naar de zon of andere sterke lichtbronnen gericht.**

Licht dat wordt geconvergeerd door het objectief kan brand of schade aan de interne onderdelen van het product veroorzaken. Houd de zon goed buiten beeld bij het fotograferen van onderwerpen met tegenlicht. Zonlicht geconvergeerd in de camera wanneer de zon zich dicht bij het beeld bevindt, kan brand veroorzaken.

---

**Schakel dit product uit wanneer het gebruik ervan verboden is. Schakel draadloze functies uit wanneer het gebruik van draadloze apparatuur verboden is.**

De radiofrequentie-emissies geproduceerd door dit product kunnen interfereren met apparatuur aan boord van vliegtuigen of in ziekenhuizen of andere medische faciliteiten.

---

**Verwijder de accu en ontkoppel de lichtnetadapter als voor langere tijd geen gebruik wordt gemaakt van dit product.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brand of een defect aan het product tot gevolg hebben.

---

**Laat de flitser niet flitsen terwijl deze in contact is met of zich nabij de huid of voorwerpen bevindt.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

---

**Laat het product niet achter op een plaats waar het voor langere tijd wordt blootgesteld aan extreem hoge temperaturen, zoals in een afgesloten auto of in direct zonlicht.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brand of een defect aan het product tot gevolg hebben.

---

**Kijk niet rechtstreeks in de AF-hulpverlichting.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan nadelige effecten hebben op het gezichtsvermogen.

---

**Geen camera's of lenzen vervoeren met bevestigde statieven of soortgelijke accessoires.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan letsel of een defect aan het product tot gevolg hebben.

---

## **GEVAAR (Accu's)**

### **Voorkom onjuist gebruik van accu's.**

Het niet in acht nemen van de volgende voorzorgsmaatregelen kan ervoor zorgen dat de accu's lekken, oververhit raken, scheuren of vlam vatten.

- Gebruik uitsluitend oplaadbare accu's die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit product.
- Stel accu's niet bloot aan vlammen of extreme hitte.
- Haal niet uit elkaar.
- Sluit de aansluitingen niet kort door ze in aanraking te laten komen met kettingen, haarspelden of andere metalen voorwerpen.
- Stel accu's of de producten waarin ze worden geplaatst, niet bloot aan krachtige fysieke schokken.
- Ga niet op accu's staan, doorboor ze niet met spijkers en sla er niet op met hamers.

---

### **Laad alleen op zoals is aangegeven.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan ervoor zorgen dat de accu's lekken, oververhit raken, scheuren of vlam vatten.

---

### **Als accuvloeistof in aanraking komt met de ogen, spoel dan met veel schoon water en zoek onmiddellijk medische hulp.**

Het uitstellen van deze handeling kan oogletsel tot gevolg hebben.

---

## **WAARSCHUWING (Accu's)**

### **Houd accu's buiten bereik van kinderen.**

Mocht een kind een accu inslikken, zoek dan onmiddellijk medische hulp.

---

### **Houd accu's buiten het bereik van huisdieren en andere dieren.**

De accu's kunnen lekken, oververhitten, scheuren of vlam vatten als erin wordt gebeten, op gekauwd of als ze op andere wijze door dieren worden beschadigd.

---

### **Dompel accu's niet onder in water en stel ze niet bloot aan regen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan brand of een defect aan het product tot gevolg hebben. Droog het product onmiddellijk met een handdoek of gelijkwaardig voorwerp, mocht deze nat worden.

---

### **Stop het gebruik onmiddellijk indien u veranderingen aan de accu's opmerkt, zoals verkleuring en vervorming. Stop met het opladen van EN-EL15b oplaadbare accu's als ze niet binnen de opgegeven tijdsduur worden opgeladen.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan ervoor zorgen dat de accu's lekken, oververhit raken, scheuren of vlam vatten.

---

### **Als de accu's niet langer nodig zijn, dient u de aansluitingen met plakband te isoleren.**

Oververhitting, scheuren of brand kan het gevolg zijn indien metalen voorwerpen in aanraking komen met de aansluiting.

---

### **Als accuvloeistof in aanraking komt met iemand zijn huid of kleding, spoel het getroffen gebied dan onmiddellijk met veel schoon water.**

Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan huidirritatie tot gevolg hebben.

---

## Kennisgevingen

- Niets uit de handleidingen die bij dit product horen, mag in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, uitgezonden, overgezet of opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of worden vertaald in een andere taal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon.
- Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleidingen worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Nikon is niet aansprakelijk voor enige schade die voortkomt uit het gebruik van dit product.
- Hoewel al het mogelijke in het werk is gesteld om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleidingen accuraat en volledig is, stellen we het ten zeerste op prijs als u eventuele fouten of onvolkomenheden onder de aandacht wilt brengen van de Nikon-vertegenwoordiger in uw land/regio (adres apart vermeld).

## ● Mededeling betreffende het verbod op kopiëren en reproduceren

Let erop dat alleen al het bezit van materiaal dat digitaal is gekopieerd of gereproduceerd door middel van een scanner, digitale camera of ander apparaat wettelijk strafbaar kan zijn.

### • Voorwerpen die volgens de wet niet mogen worden gekopieerd of gereproduceerd

Kopieer of reproduceer geen papiergeld, munten, waardepapieren of obligaties van (plaatselijke) overheden, zelfs niet als dergelijke kopieën of reproducties worden voorzien van een stempel "Voorbeeld" of "Specimen".

Het kopiëren of reproduceren van papiergeld, munten of waardepapieren die in het buitenland in omloop zijn, is verboden. Tenzij vooraf toestemming is verleend, is het kopiëren of reproduceren van ongebruikte door de overheid uitgegeven postzegels of briefkaarten verboden.

Het kopiëren of reproduceren van door de overheid uitgegeven postzegels en gecertificeerde wettelijke documenten is verboden.

### • Waarschuwingen met betrekking tot het kopiëren of reproduceren van bepaalde waardepapieren

De overheid heeft waarschuwingen uitgevaardigd met betrekking tot het kopiëren of reproduceren van waardepapieren uitgegeven door commerciële instellingen (aandelen, wissels, cheques, cadeaubonnen en dergelijke), vervoerspassen of coupons, behalve als het gaat om een minimum aantal kopieën voor zakelijk gebruik door een bedrijf. Het is eveneens niet toegestaan om door de overheid uitgegeven paspoorten, vergunningen van overheidsinstellingen en andere instanties, identiteitsbewijzen, toegangsbewijzen, pasjes en maaltjedbonnen te kopiëren of te reproduceren.

### • Auteursrechten

Onder de wet op het auteursrecht kunnen foto's en opnamen van auteursrechtelijk beschermd werk gemaakt met de camera niet worden gebruikt zonder toestemming van de auteursrechthebbende.

Uitzonderingen zijn van toepassing op persoonlijk gebruik, maar houd er rekening mee dat zelfs persoonlijk gebruik aan beperkingen onderhevig kan zijn in het geval van foto's of opnamen van tentoonstellingen of live-optredens.

## ● Gebruik uitsluitend elektronische accessoires van het merk Nikon

Nikoncamera's zijn ontworpen volgens de hoogste standaarden en bevatten complexe elektronische circuits. Alleen elektronische accessoires van het merk Nikon (inclusief objectieven, laders, batterijen, lichtnetadapters en flitseraccessoires) die speciaal door Nikon zijn gecertificeerd voor gebruik met deze Nikon digitale camera zijn ontworpen en beproefd om te werken binnen de operationele en veiligheidseisen van dit elektronische circuit.

Gebruik van niet-originele elektronische accessoires kan schade aan de camera tot gevolg hebben die niet onder de Nikon-garantie valt. Het gebruik van oplaadbare Li-ionbatterijen van andere fabrikanten, die niet zijn voorzien van het holografische zegel van Nikon (zie rechts), kan de normale werking van de camera verstoren of ertoe leiden dat de accu's oververhit raken, vlam vatten, scheuren of gaan lekken.



Neem voor meer informatie over originele Nikon-accessoires contact op met een door Nikon geautoriseerde leverancier.

---

### ✔ Voordat u belangrijke foto's gaat maken

Voordat u foto's gaat maken van belangrijke gelegenheden (zoals een huwelijk of reis), kunt u het beste enkele testopnamen maken om te controleren of de camera goed werkt. Nikon is niet aansprakelijk voor schade of gederfde winst veroorzaakt door het onjuist functioneren van het product.

### ✔ Permanente kennisoverdracht

Als onderdeel van Nikons inzet voor "permanente kennisoverdracht" met het oog op doorlopende productondersteuning en -educatie is voortdurend bijgewerkte informatie online beschikbaar op de volgende sites:

- **Voor gebruikers in de VS:** <https://www.nikonusa.com/>
- **Voor gebruikers in Europa en Afrika:** <https://www.europe-nikon.com/support/>
- **Voor gebruikers in Azië, Oceanië en het Midden-Oosten:** <https://www.nikon-asia.com/>

Bezoek deze sites om up-to-date te blijven met de nieuwste productinformatie, tips, antwoorden op veelgestelde vragen (FAQs) en algemeen advies over digital imaging en digitale fotografie. Aanvullende informatie kan mogelijk worden verstrekt door de Nikon-importeur in uw land/regio. Bezoek de volgende website voor contactgegevens: <https://imaging.nikon.com/>

---

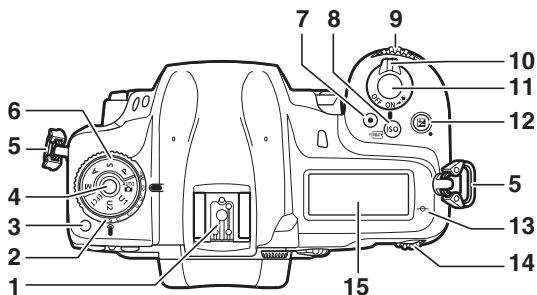




# Kennismaking met de camera

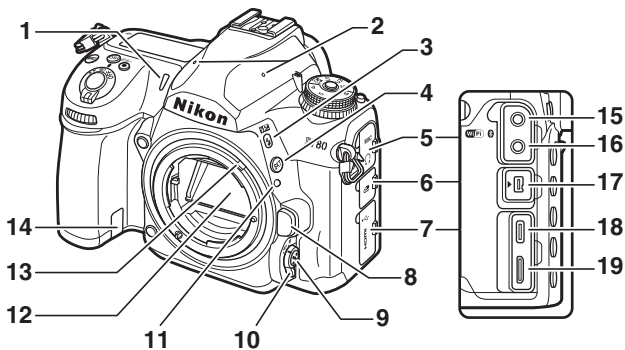
## Onderdelen van de camera

### Camerabody



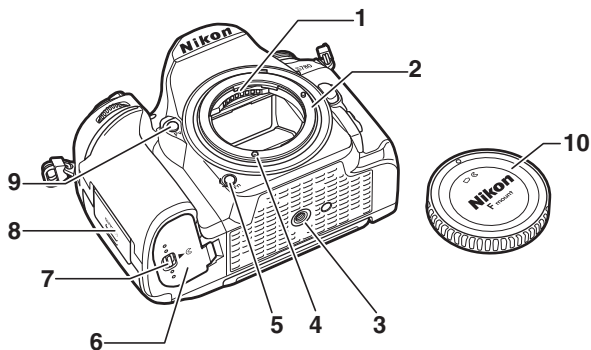
- 1 Accessoireschoen (voor optionele flitser)
- 2 Keuzeknop ontspanstand
- 3 Ontgrendelingsknop van keuzeknop ontspanstand
- 4 Ontgrendelingsknop van standknop
- 5 Oogje voor camerariem (☐ 19)
- 6 Standknop

- 7 Filmopnameknop (☐ 43)
- 8 ISO (FORMAT)-knop
- 9 Secundaire instelschijf
- 10 Hoofdschakelaar
- 11 Ontspanknop (☐ 34)
- 12 -knop
- 13 (filmvlakmarkering)
- 14 Hoofdinstelelschijf
- 15 Bedieningspaneel (☐ 7)



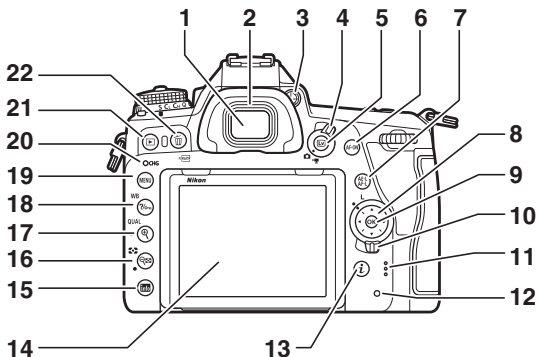
- |    |  |
|----|--|
| 1  | Zelfontspannerlampje                   |
| 2  | Stereomicrofoon (☐ 43)                 |
| 3  | ⚡ (M/A)-knop                           |
| 4  | <b>BKT</b> -knop                       |
| 5  | Afdekking van de audio-aansluiting     |
| 6  | Deksel accessoire-aansluiting          |
| 7  | Deksel voor USB- en HDMI-aansluitingen |
| 8  | Knop objectiefontgrendeling (☐ 24)     |
| 9  | AF-stand-knop                          |
| 10 | Selectieknop voor scherpstelstand      |

- |    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 11 | Objectiefbevestigingsmarkering (☐ 23) |
| 12 | Spiegel                               |
| 13 | Diafragmasimulator                    |
| 14 | Afdekking van de stroomaansluiting    |
| 15 | Aansluiting voor externe microfoons   |
| 16 | Hoofdtelefoonaansluiting              |
| 17 | Accessoire-aansluiting                |
| 18 | USB-aansluiting                       |
| 19 | HDMI-aansluiting                      |



- 1** CPU-contacten
- 2** Objectiefvatting (☞ 23)
- 3** Statiefaansluiting
- 4** AF-koppeling
- 5** **F<sub>n</sub>**-knop
- 6** Deksel van het batterijvak

- 7** Ontgrendeling deksel batterijvak
- 8** Deksel geheugenkaartsleuf (☞ 25)
- 9** **P<sub>v</sub>**-knop
- 10** Bodydop (☞ 23)



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Zoekeroculair (☞ 10)                        | 12 | Toegangslampje geheugenkaart (☞ 25, 34) |
| 2  | Rubberen oogschelp                          | 13 | i-knop                                  |
| 3  | Dioptrieregelaar (☞ 10)                     | 14 | Kantelmonitor (☞ 5)                     |
| 4  | Selectieknop Livebeeld (☞ 38, 43)           | 15 | info-knop                               |
| 5  | ☞-knop (☞ 38, 43)                           | 16 | ☞ (☞)-knop                              |
| 6  | <b>AF-ON</b> -knop                          | 17 | ☞ (QUAL)-knop                           |
| 7  | AE-L/AF-L-knop                              | 18 | ?/☞ (WB)-knop                           |
| 8  | Multi-selector (☞ 14)                       | 19 | MENU-knop (☞ 13)                        |
| 9  | ☞-knop (☞ 14)                               | 20 | Oplaadlampje                            |
| 10 | Vergrendeling van de scherpstelselectieknop | 21 | ☞-knop (☞ 49)                           |
| 11 | Luidspreker                                 | 22 | ☞ (☞)-knop (☞ 54)                       |

---

### ✓ De deksels van de aansluitingen

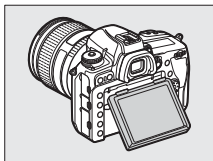
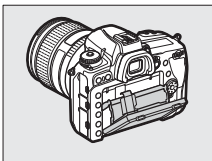
Sluit de deksels wanneer de aansluitingen niet in gebruik zijn. Vreemd materiaal in de aansluitingen kan leiden tot storing.

### ✓ De luidspreker

Als gevolg van de directe nabijheid van de luidspreker kunnen gegevens die op kaarten met magnetische strips of andere soortgelijke magnetische opslagapparaten zijn opgeslagen, beschadigd raken. Houd magnetische opslagapparaten uit de buurt van de luidspreker.

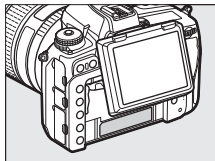
### ✓ De monitor

De hoek van de monitor kan zoals aangeduid worden aangepast.



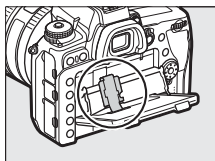
## ✓ Het serienummer

Het serienummer van het product bevindt zich aan de achterkant van de monitor.



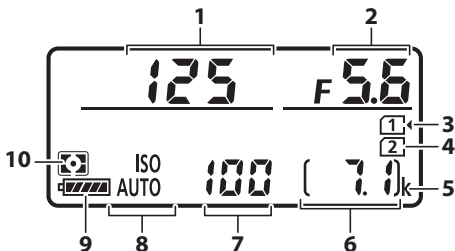
## ✓ De monitor kantelen

- Draai de monitor voorzichtig binnen de grenzen van de scharnieren. Geen geweld gebruiken; door het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan de camera of monitor beschadigd raken.
- Raak het gebied aan de achterkant van de monitor niet aan. Let vooral op dat u het aangegeven gebied niet aanraakt. Door het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan het product defect raken.
- Laat geen vloeistof in contact komen met de binnenkant van de monitor. Door het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan het product defect raken.
- We raden u aan de monitor in de opslagpositie te houden wanneer u deze niet gebruikt om foto's te kadreren.
- De camera niet vastpakken en optillen of dragen aan de monitor. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan beschadiging van de camera tot gevolg hebben.
- Wanneer de camera op een statief is bevestigd, moet u ervoor zorgen dat de monitor geen contact maakt met het statief.



## Het bedieningspaneel

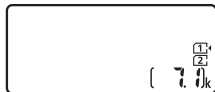
De volgende aanduidingen verschijnen bij standaardinstellingen op het bedieningspaneel.



1	Sluittijd	6	Aantal resterende opnamen (□ 32)
2	Diafragma	7	ISO-gevoeligheid
3	Geheugenkaartpictogram (Sleuf 1; □ 32)	8	Aanduiding ISO-gevoeligheid Automatische ISO- gevoeligheidsaanduiding
4	Geheugenkaartpictogram (Sleuf 2; □ 32)	9	Batterijaanduiding (□ 31)
5	"k" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen; □ 32)	10	Lichtmeting

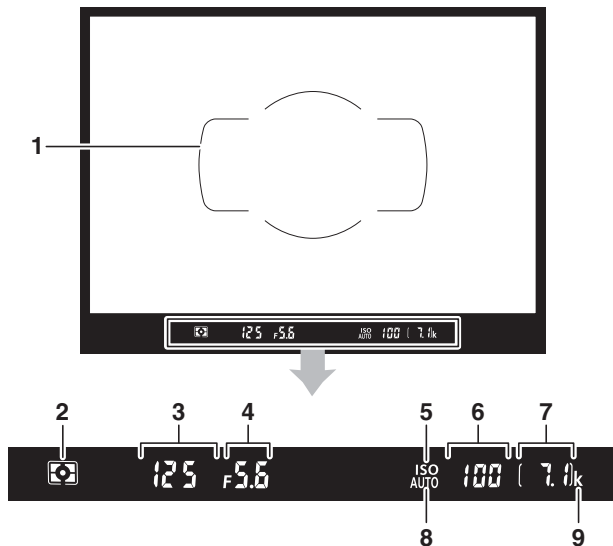
### ✓ Camera Uit-weergave

Als de camera wordt uitgeschakeld terwijl er een batterij in zit, geeft het bedieningspaneel een geheugenkaartpictogram weer en het aantal resterende opnamen. In zeldzame gevallen geven sommige geheugenkaarten het geheugenkaartpictogram en het aantal resterende opnamen niet weer als de camera is uitgeschakeld, zelfs als er een batterij in zit. Deze informatie wordt weergegeven wanneer de camera is ingeschakeld.



## De zoeker

De volgende aanduidingen verschijnen bij standaardinstellingen in de zoeker.



1	AF-veldhaakjes (☐ 34)
2	Lichtmeting
3	Sluittijd
4	Diafragma
5	Aanduiding ISO-gevoeligheid
6	ISO-gevoeligheid

7	Aantal resterende opnamen (☐ 32)
8	Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding
9	"k" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen; ☐ 32)



---

### ✔ De zoeker

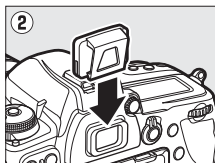
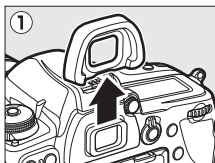
Wanneer de accu leeg is of als er geen accu is geplaatst, wordt de zoekerweergave zwak. De weergave wordt weer normaal wanneer er een opgeladen accu wordt geplaatst.

### ✔ Extreme temperaturen

De helderheid van het bedieningspaneel en de zoekerweergaven varieert met de temperatuur en responstijden kunnen verminderen wanneer de temperatuur laag is; de weergaven worden weer normaal bij kamertemperatuur.

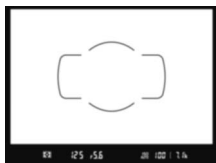
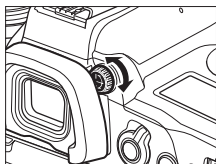
### ✔ Bedek de zoeker

- Wanneer u foto's maakt zonder uw oog tegen de zoeker, bevestigt u het meegeleverde oculairkapje om te voorkomen dat licht dat binnendringt via de zoeker op foto's te zien is of de belichting beïnvloedt.
- Verwijder de rubberen oogschelp (①) en plaats het meegeleverde oculairkapje zoals afgebeeld (②). Houd de camera stevig vast tijdens het verwijderen van de rubberen oogschelp.

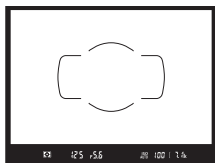


## De dioptrieregelaar

Draai, met uw oog tegen de zoeker, aan de dioptrieregelaar totdat de zoekerweergave scherp is gesteld.



Zoeker niet scherp  
gesteld



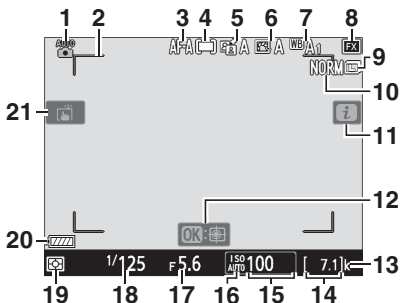
Zoeker scherp gesteld

## De livebeeldweergaven (foto's/films)

Druk de **[Lv]**-knop in om het beeld via het objectief op de monitor weer te geven. Draai de livebeeldkeuzeknop naar **[📷]** om foto's te maken of naar **[🎞️]** om films op te nemen.



### ■ Livebeeldfotografie


De volgende aanduidingen verschijnen bij standaardinstellingen op de monitor.



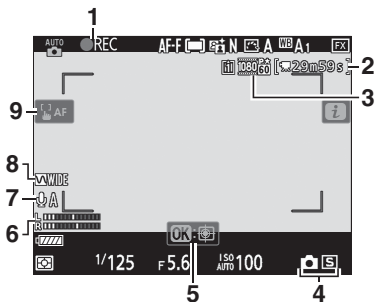
- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Opnamestand               |
| 2 | AF-veldhaakjes (📖 38)     |
| 3 | Autofocusstand            |
| 4 | AF-veldstand              |
| 5 | Actieve D-Lighting        |
| 6 | Picture Control instellen |



- |    |                       |
|----|-----------------------|
| 7  | Witbalans             |
| 8  | Beeldveld             |
| 9  | Beeldformaat          |
| 10 | Beeldkwaliteit        |
| 11 | i-pictogram           |
| 12 | Onderwerp AF-tracking |



- 13 "k" (verschijnt als er genoeg geheugen vrij is voor meer dan 1.000 opnamen;  32)
- 14 Aantal resterende opnamen ( 32)
- 15 ISO-gevoeligheid
- 16 Aanduiding ISO-gevoeligheid Automatische ISO-gevoeligheidsaanduiding

- 17 Diafragma
- 18 Sluittijd
- 19 Lichtmeting
- 20 Batterijaanduiding ( 31)
- 21 Aanraakopname

## ■ Films

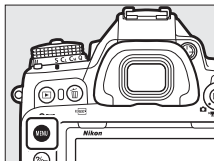


- 1 Opnameaanduiding ( 43)  
Aanduiding "Geen film"
- 2 Resterende tijd ( 43)
- 3 Beeldformaat/-snelheid/-kwaliteit
- 4 Ontspanstand (niet-bewegende fotografie)

- 5 Onderwerp AF-tracking
- 6 Geluidsniveau ( 43)
- 7 Microfoongevoeligheid
- 8 Frequentiebereik
- 9 AF-veldhaakjes ( 43)

## De MENU-knop


Druk op de MENU-knop om de menu's te bekijken.

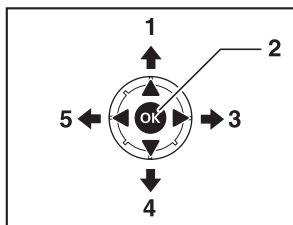


- 1 WEERGAVEMENU
- 2 FOTO-OPNAMEMENU
- 3 FILMOPNAMEMENU
- 4 MENU PERSOONLIJKE INST.
- 5 SETUP-MENU
- 6 RETOUCHEERMENU
- 7 MIJN MENU/  
 RECENTE INSTELLINGEN\*
- 8 Help pictogram
- 9 Huidige instellingen

\* U kunt het weergegeven menu kiezen. De standaard is [MIJN MENU].


## ■ De menu's gebruiken

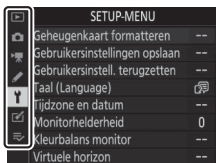
Met de multi-selector en -knop kunt u door de menu's navigeren.



- 1 Beweeg cursor omhoog
- 2 Selecteer gemarkeerd item
- 3 Geef submenu weer, selecteer gemarkeerd item of beweeg cursor naar rechts
- 4 Beweeg cursor omlaag
- 5 Annuleer en keer terug naar vorig menu of beweeg cursor naar links

### 1 Markeer het pictogram voor het huidige menu.

Druk op  om het pictogram voor het huidige menu te markeren.




### 2 Selecteer een menu.

Druk op  of  om het gewenste menu te selecteren.





### 3 Plaats de cursor in het geselecteerde menu.

Druk op  om de cursor in het geselecteerde menu te plaatsen.




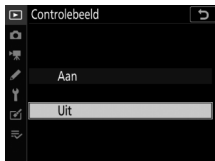
### 4 Markeer een menu-item.

Druk op  of  om een menu-item te markeren.





### 5 Geef opties weer.

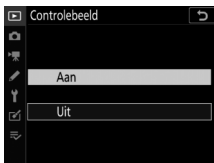
Druk op  om opties voor het geselecteerde menu-item weer te geven.



---


## 6 Markeer een optie.

Druk op  of  om een optie te markeren.



---

## 7 Selecteer de gemarkeerde optie.

- Druk op .
- Druk op de MENU-knop om af te sluiten zonder een selectie te maken.
- Druk de ontspanknop half in om de menu's af te sluiten en terug te keren naar de opnamestand.





## ✓ Grijs weergegeven items

Sommige items en menuopties zijn mogelijk niet beschikbaar afhankelijk van de stand en de toestand van de camera. Niet-beschikbare items worden grijs weergegeven en kunnen niet worden geselecteerd.







## ✓ Tekstinvoer

Er wordt een toetsenbord weergegeven wanneer tekstinput nodig is.



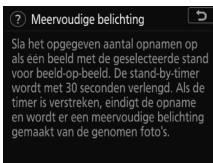
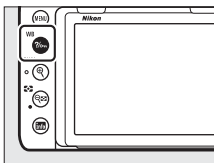
- 1 Tekstweergaveveld
- 2 Toetsenbordveld
- 3 Toetsenbordselectie

- Voer tekens in op de huidige cursorpositie door ze te markeren met de multi-selector en  in te drukken.
- Om de cursor naar links of rechts te bewegen in het tekst invoerveld, draait u aan de hoofdstelwiel.
- Markeer het pictogram voor toetsenbordselectie en druk  in om door de toetsenborden met hoofd- en kleine letters en symbolen te bladeren. Het pictogram voor toetsenbordselectie is in sommige gevallen niet beschikbaar.
- Als er een teken wordt ingevoerd wanneer het tekstweergaveveld vol is, wordt het meest rechtse teken gewist.
- Om het teken onder de cursor te wissen, drukt u op de  (QUAL)-knop.
- Om het invoeren te voltooien, drukt u op  (QUAL).
- Om af te sluiten zonder tekstinput te voltooien, drukt u op MENU.

---

## ☑ Het ? (Help)-pictogram

- Indien beschikbaar, kan een beschrijving van het op dat moment geselecteerde item worden bekeken door te drukken op de ?/WB (WB)-knop.



- Druk op of om te bladeren.
- Druk opnieuw op ?/WB (WB) om terug te keren naar de menu's.

## ☑ Aanraakbediening

U kunt ook met behulp van de aanraakbediening door de menu's navigeren.

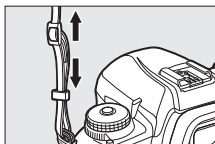
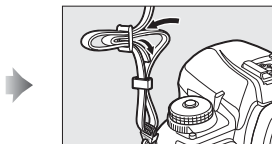
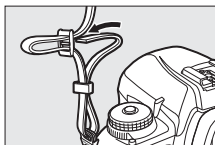
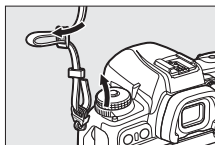
---

# Eerste stappen

## De camera gereed maken

### De riem bevestigen

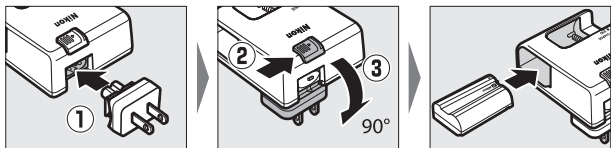
Een riem bevestigen (de meegeleverde riem of een die apart is aangeschaft):



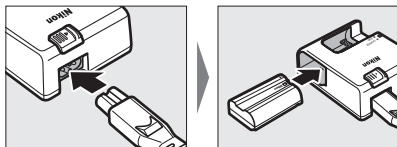
## De accu opladen

Laad de meegeleverde EN-EL15b accu voor gebruik op in de meegeleverde MH-25a lader. Plaats de accu en sluit de lader aan (afhankelijk van het land of de regio, wordt de lader geleverd met een netstroommuuradapter of een netsnoer).

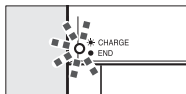
- **Netstroomadapter:** Verschuif, nadat u de netstroomadapter in de voedingsingang van de oplader (①) hebt gestoken, de vergrendeling van de netstroomadapter zoals afgebeeld (②) en draai de adapter 90° om hem vast te zetten (③).



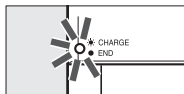
- **Netsnoer:** Plaats, nadat het netsnoer met de stekker in de aangeduide richting is aangesloten, de accu en steek de kabel in.



- Een lege accu wordt in ongeveer twee uur en 35 minuten volledig opgeladen.



Accu bezig met opladen  
(knippert)



Opladen voltooid  
(stabiel)

---

## ✓ De accu en lader

Lees en volg de waarschuwingen in "Voor uw veiligheid" (📖 xv) en "Onderhoud van de camera en accu: waarschuwingen" (📖 55).

## ✓ Als het OPLADEN-lampje snel knippert

Als het **CHARGE (OPLADEN)**-lampje snel knippert (8 keer per seconde):

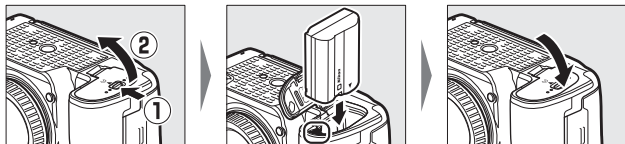
- **Er is een fout opgetreden bij het opladen van de accu:** koppel de oplader los, verwijder de accu en plaats deze opnieuw.
- **De omgevingstemperatuur is te warm of te koud:** gebruik de batterijlader bij temperaturen binnen het aangegeven temperatuurbereik (0 - 40 °C).

Als het probleem aanhoudt, koppel de oplader los en stop met opladen. Breng de accu en de oplader naar een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger.

---

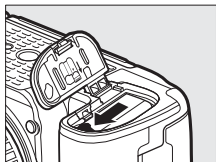
## **De accu plaatsen**

- Schakel de camera uit voordat u de accu plaatst of verwijdert.
- Schuif, terwijl u de accu gebruikt om de oranje batterijvergrendeling naar één kant te drukken, de accu het batterijvak in totdat de vergrendeling op zijn plaats klikt.



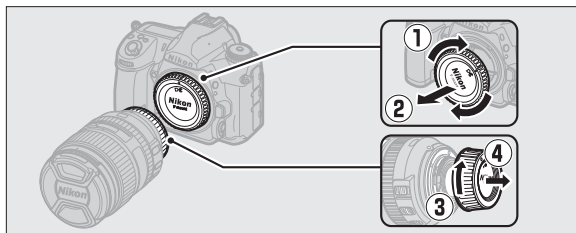
## **■ De accu verwijderen**

Schakel de camera uit en open het deksel van het batterijvak. Druk de batterijvergrendeling in de aangegeven richting om de accu vrij te geven en verwijder de accu vervolgens handmatig.

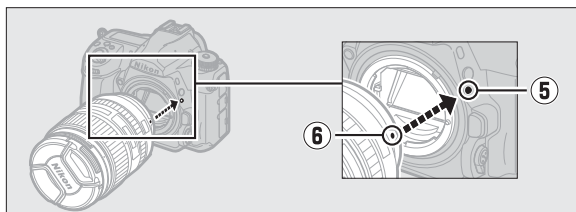


## Een objectief bevestigen

- Het objectief dat in het algemeen in deze handleiding voor illustratieve doeleinden wordt gebruikt, is een NIKKOR AF-S 24–120mm f/4G ED VR.
- Zorg ervoor dat er geen stof binnendringt in de camera.
- Controleer of de camera is uitgeschakeld voordat u het objectief bevestigt.
  - Verwijder de dop van de camerabody (①, ②) en de achterste objectiefdop (③, ④).



- Plaats de bevestigingsmarkeringen op de camera (⑤) en het objectief (⑥) op één lijn.



- Draai het objectief zoals aangeduid totdat het op zijn plaats klikt (7, 8).



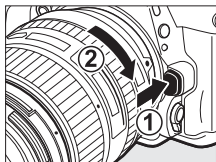
- Verwijder de objectiefdop voordat u foto's maakt.

### ✓ CPU-objectieven met diafragma's

Wanneer u een CPU-objectief gebruikt dat is voorzien van een diafragma, vergrendelt u het diafragma op de minimale instelling (hoogste f-waarde).

### ■ Objectieven losmaken

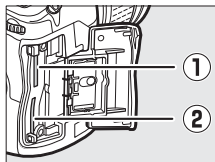
- Na het uitschakelen van de camera, moet de objectiefontgrendelingsknop (1) ingedrukt worden gehouden terwijl het objectief in de aangegeven richting wordt gedraaid (2).
- Plaats, na het verwijderen van het objectief, de objectiefdoppen en de camerabodydop terug.



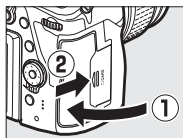
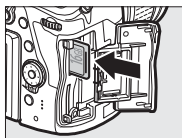
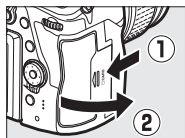


## Geheugenkaarten plaatsen

- Schakel de camera uit voordat u geheugenkaarten plaatst of verwijdert.
- De camera heeft twee geheugenkaartsleuven: Sleuf 1 (①) en Sleuf 2 (②). Als u maar één geheugenkaart gebruikt, steek deze dan in Sleuf 1.

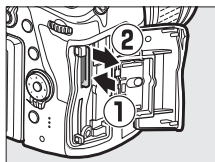


- Houd de geheugenkaart in de getoonde richting, schuif de kaart recht in de sleuf totdat de kaart op zijn plaats klikt.



## ■ Geheugenkaarten verwijderen

Schakel, na te hebben gecontroleerd of het toegangslampje van de geheugenkaart uit is, de camera uit en open het deksel van de geheugenkaartsleuf. Druk de kaart naar binnen om hem uit te werpen (①); de kaart kan dan met de hand worden verwijderd (②).



## ✓ Geheugenkaarten

- Geheugenkaarten kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk bij het verwijderen van geheugenkaarten uit de camera.
- Voer de volgende handelingen niet uit tijdens het formatteren of terwijl gegevens worden opgeslagen, gewist of naar een computer of ander apparaat worden gekopieerd. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan gegevensverlies of beschadiging van de camera of de kaart tot gevolg hebben.
  - Geen geheugenkaarten verwijderen of plaatsen
  - De camera niet uitschakelen
  - Verwijder de accu niet
  - Koppel de lichtnetadapters niet los
- Raak de contacten van de kaart niet aan met uw vingers of metalen voorwerpen.
- Gebruik geen overmatige kracht bij het hanteren van geheugenkaarten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan beschadiging van de kaart tot gevolg hebben.
- U mag geheugenkaarten niet buigen of laten vallen of ze blootstellen aan hevige schokken.
- Stel geheugenkaarten niet bloot aan water, warmte of direct zonlicht.
- Formateer geheugenkaarten niet in een computer.

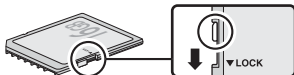
## ✓ Geen geheugenkaart geplaatst

Als er geen geheugenkaart is geplaatst, staat er [- E -] op de schermpjes van de opnameteller in het bedieningspaneel en de zoeker. Als de camera wordt uitgeschakeld met een accu en geen geheugenkaart geplaatst, wordt [- E -] weergegeven in het bedieningspaneel.



## ✓ De beveiligingsschakelaar

- SD-geheugenkaarten zijn voorzien van een beveiligingsschakelaar. Door de schakelaar naar de "vergrendel"-positie te schuiven wordt de kaart tegen overschrijven beveiligd, waardoor de gegevens die er op staan beveiligd worden.
- Als u probeert de sluiters te ontspannen terwijl er een schrijfbeveiligde kaart is geplaatst, wordt er een waarschuwing weergegeven en wordt er geen foto vastgelegd. Ontgrendel de geheugenkaart voordat u foto's probeert te maken of wissen.

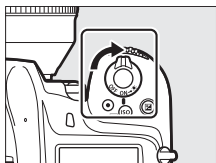


## Camera-instellingen

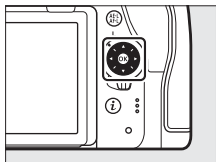
Kies een taal en stel de cameraklok in. Er kunnen geen foto's worden gemaakt of instellingen worden aangepast totdat de klok is ingesteld.

### **1 Schakel de camera in.**

Wanneer de camera voor het eerst wordt ingeschakeld na aankoop, verschijnt er een taalkeuzedialogvenster. De beschikbare talen verschillen afhankelijk van het land of de regio waarin de camera oorspronkelijk is aangeschaft.




Gebruik de multi-selector en de **OK**-knop om door de menu's te navigeren.



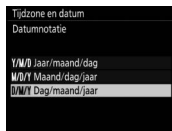
Druk op **▲** en **▼** om een taal te markeren en druk op **OK** om te kiezen. De taal kan op elk moment gewijzigd worden via het item **[Taal (Language)]** in het setup-menu.

## 2 Stel de cameraklok in.

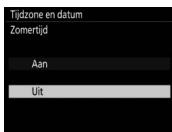
Gebruik de multi-selector en de -knop om de cameraklok in te stellen.



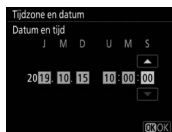
Selecteer tijdzone



Selecteer datumformaat



Selecteer de optie zomertijd



Stel tijd en datum in (houd er rekening mee dat de camera een 24-uursklok gebruikt)

De klok kan op elk moment worden aangepast via het item **[Tijdzone en datum]** > **[Datum en tijd]** in het setup-menu.

---

### ✓ Het **CLOCK** (“Klok niet ingesteld”)-pictogram

Een knipperend **CLOCK**-pictogram in het bedieningspaneel geeft aan dat de cameraklok is teruggezet. De datum en tijd die bij nieuwe foto's wordt opgeslagen zal niet correct zijn; gebruik het item **[Tijdzone en datum]** > **[Datum en tijd]** in het setup-menu om de klok in te stellen op de correcte tijd en datum. De cameraklok wordt gevoed door een aparte klokbatterij. De klokbatterij laadt op als de hoofdaccu is geplaatst of als de camera wordt gevoed door een optionele stroomaansluiting en lichtnetadapter. Het opladen duurt ongeveer 2 dagen. Eenmaal opgeladen is de klok gedurende een maand van stroom voorzien.

---

### ✓ **SnapBridge**

Gebruik de SnapBridge-app om de cameraklok met de klok op een smartphone of tablet (smartapparaat) te synchroniseren. Zie de online help van SnapBridge voor meer informatie.

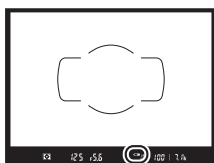


# Het accuniveau en het aantal resterende opnamen

Controleer voordat u foto's maakt het accuniveau en het aantal resterende opnamen.

## Accuniveau

Controleer het accuniveau voordat u foto's maakt. Het accuniveau wordt op het bedieningspaneel en in de zoeker weergegeven.



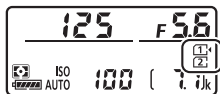
Bedieningspaneel	Zoeker	Beschrijving
	—	Accu volledig opgeladen.
	—	Accu gedeeltelijk ontladen.
	—	
	—	
		Accu bijna leeg. Laad de accu op of houd een reserveaccu bij de hand.
(knippert)	(knippert)	Ontspannen van de sluiters uitgeschakeld. Laad de accu op of verwissel deze.

## Geheugenkaartaanduidingen en aantal resterende opnamen

Het bedieningspaneel en de zoeker laten het aantal extra foto's zien dat kan worden gemaakt bij de huidige instellingen (dwz. het aantal resterende opnamen).



- Het bedieningspaneel vertoont de sleuf of sleuven waar op dat moment een geheugenkaart in zit (in het voorbeeld zijn de pictogrammen te zien die worden weergegeven wanneer kaarten in beide sleuven worden geplaatst).
- Bij standaardinstellingen wordt [**Overloop**] geselecteerd voor [**Functie van kaart in sleuf 2**] in het foto-opnamemenu. Wanneer twee geheugenkaarten worden geplaatst, worden foto's eerst opgeslagen in Sleuf 1 en er wordt overgeschakeld naar Sleuf 2, wanneer de kaart in Sleuf 1 vol is.





- Als twee geheugenkaarten worden geplaatst, laat de camera het aantal extra foto's zien dat kan worden opgeslagen op de kaart in Sleuf 1. Wanneer de kaart in Sleuf 1 vol is, wordt op het scherm het aantal resterende opnamen op de kaart in Sleuf 2 weergegeven.
- Waarden hoger dan 1000 worden naar beneden afgerond op het dichtsbijzijnde honderdtal. Bijvoorbeeld, waarden tussen 1400 en 1499 worden weergegeven als 1,4k.
- Als de geheugenkaart vol is of vergrendeld of er heeft zich een kaartfout voorgedaan, knippert het pictogram voor de betreffende sleuf.

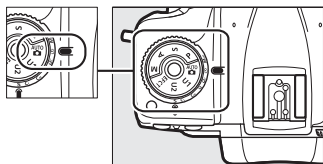
# Basisfotografie en weergave

## Foto's maken (AUTO-stand)

Selecteer de <sup>AUTO</sup> (automatische)-stand voor eenvoudige "point-and-shoot"-fotografie. Foto's kunnen worden gekadreed in de zoeker (opnamen door de zoeker) of op de monitor (livebeeld-fotografie).

### Foto's kadreren in de zoeker (Opnamen door de zoeker)

- 1 Draai, terwijl u de ontgrendelingsknop van de standknop bovenop de camera indrukt, de standknop naar <sup>AUTO</sup>.**



---

## 2 Maak de camera gereed.

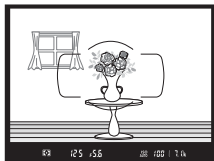
Plaats, terwijl u de handgreep in uw rechterhand houdt en de camerabody of het objectief met uw linkerhand ondersteunt, uw ellebogen tegen de zijkanten van uw borstkas.



---

## 3 Kadreer de foto.

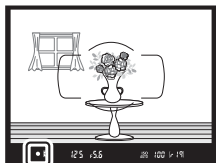
- Kadreer een foto in de zoeker.
- Plaats het hoofdonderwerp binnen de AF-veldhaakjes.



## 4 Druk de ontspanknop half in om scherp te stellen.



- De scherpstelaanduiding (●) verschijnt in de zoeker wanneer de scherpstelling voltooid is.



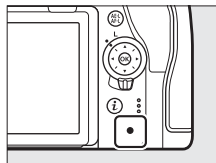
Zoekerweergave	Beschrijving
● (stabil)	Het onderwerp is scherp gesteld.
▶ (stabil)	Het scherpstelpunt bevindt zich voor het onderwerp.
◀ (stabil)	Het scherpstelpunt bevindt zich achter het onderwerp.
▶ ◀ (knippert)	De camera kan niet scherpstellen met behulp van autofocus.

- Het actieve scherpstelpunt wordt weergegeven in de zoeker.

## 5 Druk de ontspanknop soepel verder naar beneden om de foto te maken.

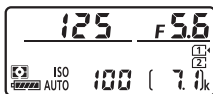


Het toegangslampje van de geheugenkaart brandt terwijl de foto wordt vastgelegd. *U mag de geheugenkaart niet uitwerpen of de voedingsbron verwijderen of loskoppelen voordat het toegangslampje uit is en de opname is voltooid.*

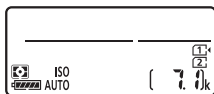


### De Stand-by-timer (Opnamen door de zoeker)

De camera gebruikt een stand-by-timer zodat de accu minder snel leegraakt. De timer start wanneer de ontspanknop half wordt ingedrukt en loopt af als er geen bewerkingen worden uitgevoerd gedurende 6 seconden. De zoekerweergave en sommige aanduidingen in het bedieningspaneel worden uitgeschakeld wanneer de timer afloopt. Om de timer te herstarten en de weergaven op te slaan, drukt u de ontspanknop een tweede keer half in. De tijdspanne voordat de stand-by-timer afloopt, kan worden aangepast met behulp van Persoonlijke instelling c2 [**Stand-by-timer**].



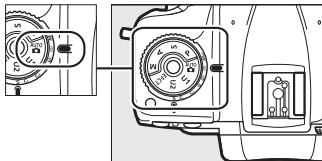
Stand-by-timer aan



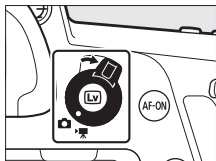
Stand-by-timer uit

## Foto's kadreren op de monitor (Livebeeld)

- 1** Draai, terwijl u de ontgrendelingsknop van de standknop bovenop de camera indrukt, de standknop naar **AUTO**.

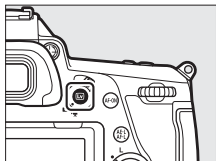


- 2** Draai de livebeeldselectieknop naar **Lv** (livebeeldfotografie).



- 3** Druk op de **Lv**-knop.

De spiegel gaat omhoog en livebeeld start. De zoeker wordt donker en het beeld via het objectief wordt weergegeven op de monitor.





---

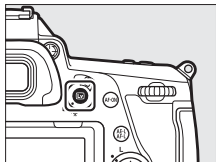
**7 Druk de ontspanknop verder naar beneden om de foto te maken.**

De monitor schakelt uit tijdens het opnemen.



---

**8 Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten.**





## ✓ Opnemen in livebeeldfotografie

- Hoewel deze effecten niet zichtbaar zijn in de uiteindelijke foto's, kunt u tijdens livebeeld merken dat:
  - Bewegende onderwerpen op het scherm er vertekend uitzien (individuele onderwerpen zoals treinen of auto's die op hoge snelheid door het beeld bewegen kunnen vertekend zijn of het gehele kader kan er vertekend uitzien wanneer de camera horizontaal wordt gekanteld)
  - Er gekartelde randen, valse kleuren, *moiré* en heldere vlekken op het scherm aanwezig zijn
  - Er heldere gebieden of banden kunnen verschijnen in scènes verlicht door knipperende symbolen en andere intermitterende lichtbronnen of wanneer het onderwerp kort door een strobe of andere heldere, kortstondige lichtbron wordt verlicht
- Flikkering en strepen zichtbaar op de monitor onder TI-licht, kwikdamp of natriumlampen kunnen worden verminderd door het item [**Flikkerreductie**] in het filmopnamemenu te gebruiken, hoewel ze nog steeds zichtbaar kunnen zijn op foto's die bij bepaalde sluitertijden zijn gemaakt.
- Om te voorkomen dat licht dat via de zoeker binnendringt foto's of belichting beïnvloedt, raden wij u aan de zoeker te bedekken met het meegeleverde oculairkapje (□ 9).
- Wanneer u in livebeeld fotografeert, moet u de camera niet naar de zon of andere heldere lichtbronnen richten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.
- Ongeacht de geselecteerde optie voor Aangepaste Instellingen c2 [**Stand-by-timer**], loopt de stand-by-timer niet af tijdens livebeeld.

## ☑ De Aftelweergave

Er verschijnt een aftelling in de linkerbovenhoek van het scherm ongeveer 30 sec. voordat livebeeld automatisch eindigt.

- Als de timer is geactiveerd door Persoonlijke Instelling c4 [**Monitor uit**], zal de aftelling zwart worden weergegeven vanaf 30 seconden voordat de timer afloopt en dit verandert in rood wanneer er maar 5 seconden te gaan zijn. Als [**Geen limiet**] wordt geselecteerd voor [**Monitor uit**] > [**Livebeeld**], kan de camera desondanks livebeeld beëindigen uit noodzaak om de interne circuits van de camera te beschermen tegen hoge temperaturen en dergelijke.
  - Een aftelling wordt in rood weergegeven vanaf 30 seconden voordat de camera uitschakelt om zijn interne circuits te beschermen. Afhankelijk van de opnameomstandigheden verschijnt de timer onmiddellijk wanneer livebeeld wordt geselecteerd.
- 

## ☑ Belichtingsvoorbeeld (Lb)

Wanneer [**Aan**] is geselecteerd voor Persoonlijke Instelling d9 [**Belichtingsvoorbeeld (Lb)**], kan de belichting als voorbeeld worden bekeken op de monitor tijdens livebeeldfotografie. Dit kan handig zijn als u belichtingscorrectie gebruikt of opnamen maakt in stand **M**.

## ☑ Aanraakbediening


Aanraakbediening kan worden gebruikt in plaats van de ontspanknop om scherp te stellen en foto's te maken tijdens livebeeldfotografie.

---

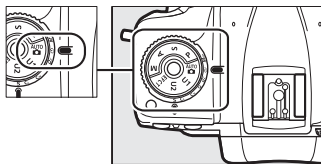
## Films opnemen (AUTO-stand)

De <sup>AUTO</sup> (automatische)-stand kan ook worden gebruikt voor eenvoudige, “richten- en-maken”-filmopnamen.

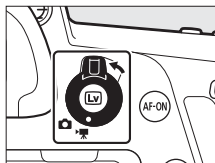
### “Filmen” versus “Opnemen”

In deze handleiding worden de termen “filmen” en “opnemen” als volgt gebruikt: “filmen” wordt gebruikt als de livebeeld-selector naar  wordt gedraaid, terwijl “opnemen” verwijst naar het maken van filmopnamen met de filmopnameknop.

- 1 Draai, terwijl u de ontgrendelingsknop van de standknop bovenop de camera indrukt, de standknop naar <sup>AUTO</sup>.**

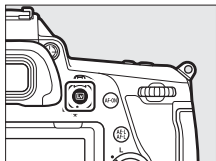


- 2 Draai de livebeeldselectieknop naar  (filmlivebeeld).**

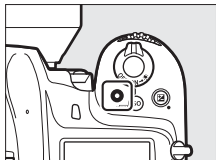


### 3 Druk op de **Lv**-knop.

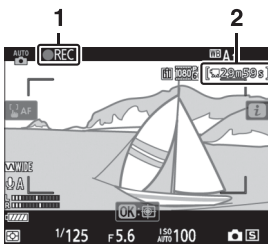
- De spiegel gaat omhoog en livebeeld start. De zoeker wordt donker en het beeld via het objectief wordt weergegeven op de monitor.
- Tijdens livebeeld kan belichting voor films en foto's op de monitor als voorbeeld worden bekeken.



### 4 Druk op de filmopnameknop om de opname te starten.



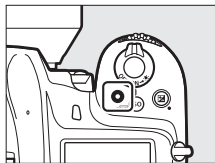
- Er wordt een opnameaanduiding weergegeven op de monitor. De monitor toont ook de tijd die resteert, of met andere woorden bij benadering de hoeveelheid nieuwe filmopnamen die kan worden vastgelegd op de geheugenkaart.



- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Opnameaanduiding |
| 2 | Resterende tijd  |

- Geluid wordt opgenomen via de ingebouwde microfoon. De microfoon tijdens het opnemen niet bedekken.
- Scherpstelling kan worden aangepast door op de monitor te tikken op uw onderwerp.


## 5 Druk opnieuw op de filmopnameknop om de opname te beëindigen.



## 6 Druk op de -knop om livebeeld af te sluiten.



## ✓ Films opnemen



- Wanneer u films opneemt, kunt u het volgende opmerken in de weergave. Deze verschijnselen zullen ook zichtbaar zijn in filmopnamen die worden opgenomen met de camera.
  - Flikkering of strepen in scènes die verlicht worden door bronnen zoals TL-licht, kwikdampen of natriumlampen
  - Vertekening die te maken heeft met beweging (individuele onderwerpen zoals treinen of auto's die op hoge snelheid door het beeld bewegen kunnen vertekend zijn of het gehele kader kan er vertekend uitzien wanneer de camera horizontaal wordt gekanteld)
  - Gekartelde randen, valse kleuren, *moiré* en heldere vlekken op het scherm
  - Heldere gebieden of banden in scènes verlicht door knipperende symbolen en andere intermitterende lichtbronnen of wanneer het onderwerp kort door een strobe of andere heldere, kortstondige lichtbron wordt verlicht
  - Flikkering die optreedt terwijl motorgestuurd diafragma wordt gebruikt
- Merk op dat ruis (willekeurige heldere pixels, mist of lijnen) en onverwachte kleuren kunnen verschijnen als u de  (QUAL)-knop gebruikt om tijdens het filmen in te zoomen op het beeld via het objectief.
- Film opnemen stopt automatisch als:
  - De maximale lengte is bereikt
  - De livebeeldselectieknop is gedraaid naar een andere instelling
  - Het objectief is verwijderd
- Wanneer u films opneemt, moet u de camera niet naar de zon of andere heldere lichtbronnen richten. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan schade aan de interne schakelingen van de camera tot gevolg hebben.

- Geluiden die door de camera worden gemaakt kunnen te horen zijn in de gemaakte filmopnamen:
  - Tijdens autofocus
  - Wanneer motorgestuurd diafragma wordt gebruikt
  - Wanneer diafragma wordt aangepast
  - Met vibratiereductie ingeschakeld op objectieven met vibratiereductie (VR)
- Als het geluidsniveau rood wordt weergegeven, is het volume te hoog. Pas de microfoongevoeligheid aan.

### **✔ Weergave van de aftelling**

- Een afteltimer wordt weergegeven in de linker bovenhoek van de monitor 30 seconden voordat film opnemen automatisch stopt.
- Afhankelijk van de opnameomstandigheden verschijnt de timer onmiddellijk wanneer film opnemen begint.
- Houd er rekening mee dat ongeacht de tijd die beschikbaar is (weergegeven in de rechter bovenhoek van de monitor) het filmen automatisch eindigt wanneer de afteltimer afloopt.

### **✔ Instellingen aanpassen tijdens filmopname**

- Volume hoofdtelefoon kan niet worden aangepast tijdens opnemen.
- Als er een andere optie dan  (microfoon uit) op het moment is geselecteerd, kan microfoongevoeligheid worden veranderd tijdens het opnemen.  kan niet worden geselecteerd.

---

### **✔ Scherpstellen tijdens filmopname**


Scherpstelling kan ook worden aangepast door de ontspanknop half in te drukken.

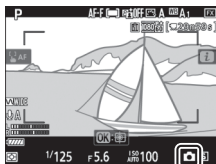
---

## Foto's maken tijdens het filmen

Er kunnen foto's worden gemaakt tijdens het filmen door de ontspanknop volledig in te drukken. De resulterende foto heeft een beeldverhouding van 16:9.



- Een -pictogram knippert op het scherm wanneer een foto wordt gemaakt.
- Er kunnen foto's worden gemaakt tijdens het opnemen. Foto's maken onderbreekt het opnemen van films niet.




---

### ✓ Foto's maken tijdens het filmen

- Bij elke film kunnen maximaal 40 foto's worden gemaakt.
  - Merk op dat er foto's kunnen worden gemaakt zelfs wanneer het onderwerp niet is scherp gesteld.
  - Foto's worden opgenomen in de afmetingen die op dat moment geselecteerd zijn voor beeldformaat.
  - Foto's worden opgenomen in **[JPEG Fijn★]**-formaat, ongeacht de optie die geselecteerd is voor beeldkwaliteit.
  - De beelddoorvoersnelheid voor continu-ontspanstanden varieert met de optie die is geselecteerd voor **[Beeldformaat/beeldsnelheid]**. Tijdens het opnemen, wordt slechts één foto per keer gemaakt wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.
  - Foto's die zijn gemaakt tijdens filmen worden niet automatisch weergegeven na opname zelfs als **[Aan]** is geselecteerd voor **[Controlebeeld]** in het weergavemenu.
-

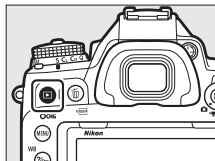


# Weergave

Druk op de -knop om foto's en films te bekijken die met de camera zijn opgenomen.

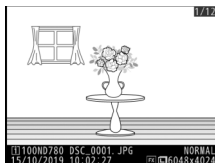
## 1 Druk op de -knop.

- Er wordt een foto weergegeven op de monitor.
- De geheugenkaart waarop de foto staat die momenteel wordt weergegeven, wordt afgebeeld door middel van een pictogram.




## 2 Druk op of om nog meer foto's te bekijken.

- Extra foto's kunnen ook worden bekeken door met uw vinger naar links of rechts over de weergave te vegen.
- Druk de ontspanknop half in om de weergave te beëindigen en terug te keren naar de opnamestand.






---

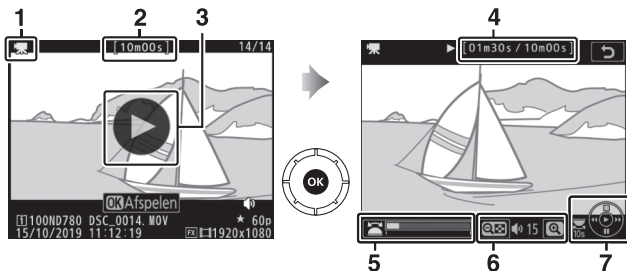
## ☑ **Controlebeeld**

Wanneer [**Aan**] is geselecteerd voor [**Controlebeeld**] in het weergavemenu, worden foto's automatisch weergegeven op de monitor na opname zonder dat de gebruiker op de -knop drukt.

---





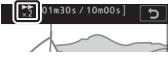




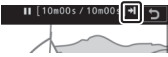





## Films bekijken

Films worden aangeduid door een -pictogram. Tik op het -pictogram in de weergave of druk op  om weergave te starten (een voortgangsbalk geeft uw positie bij benadering aan in de film).



- 1 -pictogram
- 2 Lengte
- 3 -pictogram
- 4 Huidige positie/totale lengte
- 5 Voortgangsbalk
- 6 Volume
- 7 Referentielijn

## ■ Filmweergavebewerkingen

Naar	Beschrijving
<b>Pauzeren</b>	Druk op  om weergave te pauzeren.
<b>Hervatten</b>	Druk op  om weergave te hervatten wanneer weergave is gepauzeerd of tijdens achteruit/vooruit.
<b>Achteruitgaan/ vooruitgaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druk op  om achteruit te gaan, op  om vooruit te gaan. De snelheid neemt toe met elke druk op de knop, van 2x tot 4x tot 8x tot 16x. </li> <li>• Houd  of  ingedrukt om respectievelijk naar het eerste beeld of het laatste beeld te springen.</li> <li>• Het eerste beeld wordt aangeduid met een  in de rechter bovenhoek van het scherm, het laatste beeld met een .</li> </ul> 
<b>Slow motion afspelen starten</b>	Druk op  terwijl de film wordt gepauzeerd om slow motion afspelen te starten.
<b>Druk lichtjes op achteruitgaan/ vooruitgaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druk op  of  terwijl de film wordt gepauzeerd om met één beeld tegelijk achteruit of vooruit te gaan.</li> <li>• Houd  of  ingedrukt om continu achteruit of vooruit te gaan.</li> </ul>
<b>Sla 10 seconden over</b>	Draai de hoofdstelschijf één stop verder om 10 sec. vooruit of achteruit over te slaan.
<b>Spring naar laatste of eerste beeld</b>	Als de film geen indices bevat, kunt u naar het eerste of laatste beeld springen door aan de secundaire instelschijf te draaien.

Naar	Beschrijving
<b>Spring naar index</b>	Als de film indices bevat, gaat u naar de volgende of de vorige index door aan de secundaire instelschijf te draaien. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indices kunnen worden toegevoegd of verwijderd uit het menu [<b>FILM BEWERKEN</b>], dat kan worden weergegeven door weergave te pauzeren en op de <b>i</b>-knop te drukken.</li> </ul>
<b>Volume aanpassen</b>	Druk op <b>QUAL</b> om het volume te verhogen, op <b>QUAL</b> om te verlagen.
<b>Film bijsnijden</b>	Om het menu [ <b>FILM BEWERKEN</b> ] te bekijken, pauzeer weergave en druk op de <b>i</b> -knop.
<b>Afsluiten</b>	Druk op <b>HOME</b> of <b>STOP</b> om terug te gaan naar schermvullende weergave.
<b>Keer terug naar de opnamestand</b>	Druk de ontspanknop half in om weergave af te sluiten en terug te keren naar de opnamestand.

## Indices




Indices kunnen worden toegevoegd wanneer weergave wordt gepauzeerd door op de **i**-knop te drukken en [**Index toevoegen**] te selecteren. U kunt snel naar geïndexeerde plaatsen springen tijdens weergave en bewerken. De aanwezigheid van indices wordt aangeduid door een **i**-pictogram op de schermvullende weergave.

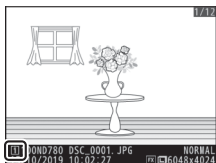
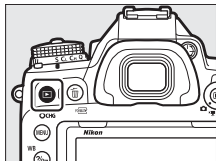


## Ongewenste foto's wissen




Foto's kunnen worden gewist zoals hieronder beschreven. *Hou er rekening mee dat eenmaal gewist, foto's niet kunnen worden hersteld.*

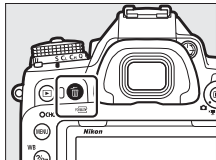
### 1 Geef de foto weer.

- Druk op de -knop om weergave te starten en druk op  of  totdat de gewenste foto wordt weergegeven.
- De plaats van het huidige beeld wordt aangegeven door een pictogram linksonder op het scherm.



### 2 Wis de foto

- Druk op de  (FORMAT)-knop; er verschijnt een bevestigingsvenster. Druk opnieuw op de  (FORMAT)-knop om het beeld te wissen en naar weergave terug te keren.
- Druk op  om af te sluiten zonder de foto te wissen.



# Technische opmerkingen

## Onderhoud van camera en accu: waarschuwingen

### Cameraverzorging

#### ● Niet laten vallen

Laat de camera of het objectief niet vallen en sla er niet op. Blootstelling aan sterke schokken of trillingen kan tot storingen leiden.

#### ● Droog houden

Houd de camera droog. Verroesten van het interne mechanisme als gevolg van water in de camera kan niet alleen duur zijn om te repareren, maar kan in feite onherstelbare schade veroorzaken.

#### ● Vermijd plotselinge temperatuurverschillen

Plotselinge temperatuurverschillen, zoals bij het binnenkomen of verlaten van een verwarmd gebouw op een koude dag, kunnen condensatie in de camera veroorzaken. U voorkomt condensatie door de camera in een cameratas of in een plastic zak te plaatsen voordat deze aan plotselinge temperatuurverschillen wordt blootgesteld.

#### ● Uit de buurt houden van magnetische velden

Statische ladingen of de magnetische velden die worden geproduceerd door bijvoorbeeld zendapparatuur, kunnen storingen in de monitor veroorzaken, gegevens op de geheugenkaart beschadigen of de interne schakelingen van de camera aantasten.

#### ● Richt het objectief niet naar de zon

Richt het objectief niet gedurende lange tijd naar de zon of een andere sterke lichtbron. Blootstelling aan intens licht kan beschadiging van de beeldsensor of vervaging of "inbranden" tot gevolg hebben. Foto's gemaakt met de camera kunnen een witte onscherpte vertonen.

### ● Lasers en andere felle lichtbronnen

Lasers of andere zeer felle lichtbronnen niet op het objectief richten, aangezien dit de beeldsensor van de camera zou kunnen beschadigen.

### ● Reiniging

Gebruik bij het reinigen van de camerabody een blaasbalgje om stof en pluisjes voorzichtig te verwijderen en veeg de camerabody vervolgens voorzichtig schoon met een zachte, droge doek. Na gebruik van de camera op het strand of aan zee dient u eventueel aanwezig zand of zout te verwijderen met een doek die licht bevochtigd is met schoon water. Droog de camera daarna grondig af. In zeer uitzonderlijke gevallen wordt het lcd-venster lichter of donkerder als gevolg van statische elektriciteit; dit duidt niet op een defect. Het scherm wordt snel weer normaal.

### ● Reiniging van het objectief en de spiegel

Deze elementen raken gemakkelijk beschadigd: verwijder vuil en stof met een blaasbalgje. Houd bij het gebruik van een luchtspuitbus de bus verticaal om te voorkomen dat er vloeistof uit de bus lekt, waardoor glazen elementen beschadigd zouden kunnen raken. Verwijder vingerafdrukken en andere vlekken van het objectief door een beetje objectiefreiniger op een zachte doek aan te brengen en het objectief voorzichtig schoon te vegen.

### ● De objectiefcontacten

Houd de objectiefcontacten schoon.



### ● Raak het sluitergordijn niet aan

- Het sluitergordijn is erg dun en raakt gemakkelijk beschadigd: oefen onder geen enkel beding druk uit op het gordijn, duw er niet op met reinigingshulpmiddelen of stel het nooit bloot aan de sterke luchtstromen van een blaasbalgje. Dit kan krassen, vervormen of scheuren van het gordijn veroorzaken.
- Het sluitergordijn kan ongelijkmatig gekleurd lijken; dit duidt niet op een defect. Het heeft ook geen effect op foto's.

### ● Opbergen in een goed geventileerde ruimte

Voorkom vorming van schimmel of aanslag door de camera in een droge, goed geventileerde ruimte op te bergen. Berg de camera niet op met nafta of kamfer mottenballen, naast apparatuur die sterke elektromagnetische stralingen produceert of op een plek waar de camera blootgesteld wordt aan extreem hoge temperaturen, bijvoorbeeld vlakbij een verwarming of in een gesloten voertuig op een warme dag. Door het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregelen kan het product defect raken.

### ● Opslag voor langere tijd

Om schade veroorzaakt door bijvoorbeeld lekkende batterijvloeistof te voorkomen, verwijder de accu als het product gedurende langere tijd niet zal worden gebruikt. Bewaar de camera in een plastic zak waar een droogmiddel in zit. Plaats de cameratas echter niet in een plastic zak, aangezien het materiaal hierdoor kan worden aangetast. Bewaar de accu op een koele, droge plaats. Denk er ook aan dat het droogmiddel na verloop van tijd zijn vermogen om vocht te absorberen verliest en daarom regelmatig dient te worden vervangen. Om schimmel of meeldauw te voorkomen, dient u de camera ten minste één keer per maand te gebruiken, door de accu te plaatsen en de sluiters een paar keer te ontspannen.

## ● **Schakel de camera uit voordat de voedingsbron wordt verwijderd of losgekoppeld**

Het verwijderen of loskoppelen van de voedingsbron terwijl de camera is ingeschakeld kan de camera beschadigen. Let er vooral op dat de voedingsbron niet wordt verwijderd of losgekoppeld terwijl er beelden worden vastgelegd of gewist.

## ● **Mededelingen over de monitor**

- De monitor is met extreem hoge precisie gefabriceerd; ten minste 99,99% pixels zijn effectief, met niet meer dan 0,01% ontbrekende of defecte pixels. Hierdoor kunnen deze schermen pixels bevatten die altijd branden (wit, rood, blauw of groen) of altijd uit (zwart) zijn, dit is geen defect. Beelden die met dit apparaat zijn vastgelegd worden niet beïnvloed. Wij vragen hiervoor uw begrip.
- Bij helder licht kunnen beelden op de monitor moeilijk te zien zijn.
- Oefen geen druk uit op de monitor. De monitor kan hierdoor storing vertonen of beschadigd raken. Stof of pluïsgesjes op de monitor kunnen worden verwijderd met een blaasbalgje. Vlekken kunnen worden verwijderd door de monitor zachtjes schoon te wrijven met een zachte doek of zeem. Mocht de monitor stuk gaan, zorg er dan voor dat u geen letsel oploopt door gebroken glas. Wees voorzichtig zodat vloeibaar kristal uit de monitor niet in aanraking komt met uw huid of in uw ogen of mond komt.

## ● **Helder licht en onderwerpen met tegenlicht**

Ruis in de vorm van lijnen kan in zeldzame gevallen in foto's met helder licht of een onderwerp met tegenlicht verschijnen.

## **Accuverzorging**

### **● Voorzorgsmaatregelen voor gebruik**

- Bij onjuiste hantering kunnen accu's barsten of lekken, waardoor de camera kan roesten. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht bij het hanteren van accu's:
  - Zet de camera uit voordat u de accu verwisselt.
  - Accu's kunnen na langdurig gebruik zeer warm zijn.
  - Houd de accupolen schoon.
  - Gebruik alleen accu's die zijn goedgekeurd voor gebruik in dit apparaat.
  - Accu's niet kortsluiten of demonteren en niet blootstellen aan vuur of extreme hitte.
  - Plaats het afdekkapje terug wanneer de accu niet in de camera of oplader zit.
- Als de accu heet is, bijvoorbeeld meteen na gebruik, wacht dan tot hij is afgekoeld alvorens hem op te laden. Het opladen van de accu wanneer zijn interne temperatuur hoog is, heeft een negatieve invloed op de prestaties van de accu en de accu wordt mogelijk niet of slechts gedeeltelijk opgeladen.
- Als de accu tijdelijk niet wordt gebruikt, plaatst u hem in de camera en laat u hem leeglopen voordat u hem uit de camera verwijdert om op te bergen. De accu moet op een koele plaats worden opgeborgen met een omgevingstemperatuur van 15 °C tot 25 °C. Vermijd zeer warme of extreem koude locaties.
- Accu's moeten binnen zes maanden worden opgeladen. Laad de accu tijdens lange perioden waarin hij niet wordt gebruikt op en gebruik de camera om hem eens in de zes maanden leeg te laten lopen, voordat u hem weer opbergt op een koele plaats.

- Haal de accu uit de camera of lader wanneer deze niet worden gebruikt. De camera en oplader onttrekken een geringe hoeveelheid stroom aan de accu, zelfs wanneer ze zijn uitgeschakeld, en kunnen de accu zodanig ontladen dat deze niet langer functioneert.
- De accu niet gebruiken bij omgevingstemperaturen onder 0 °C of boven 40 °C. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan leiden tot beschadiging van de accu of kan de prestaties ervan nadelig beïnvloeden. Laad de accu binnenshuis op bij omgevingstemperaturen van 5 °C – 35 °C. De accu laadt niet op als de temperatuur ervan lager is dan 0 °C of hoger dan 60 °C.
- De capaciteit neemt mogelijk af en de oplaadtijden kunnen toenemen bij accutemperaturen van 0 °C tot 15 °C en van 45 °C tot 60 °C.
- In het algemeen blijkt de capaciteit van accu's omlaag te gaan bij lage omgevingstemperaturen. Zelfs nieuwe accu's die zijn opgeladen bij temperaturen lager dan ongeveer 5 °C vertonen een tijdelijke stijging van "0" naar "1" in het setup-menu [**Batterij-informatie**] levensduurscherm, maar het scherm gaat terug naar normaal als de accu opnieuw is opgeladen bij een temperatuur van ongeveer 20 °C of hoger.
- Accucapaciteit neemt af bij lage temperaturen. De verandering in capaciteit bij verandering van temperatuur is zichtbaar in de batterijweergave van de camera. Daardoor vertoont de batterijweergave een daling in capaciteit als de temperatuur daalt, zelfs als de accu volledig is opgeladen.
- Accu's kunnen na gebruik zeer warm zijn. Ga daarom voorzichtig te werk bij het verwijderen van accu's uit de camera.

### ● **Laad accu's voor gebruik op**

Laad de accu voor gebruik op. De meegeleverde accu is niet volledig opgeladen bij verzending.

### ● **Leg reserveaccu's klaar**

Leg voor het fotograferen een extra en volledig opgeladen accu klaar. Afhankelijk van waar u zich bevindt, kan het soms moeilijk zijn om snel een vervangende accu te kopen.

### ● **Houd volledig opgeladen reserveaccu's klaar op koude dagen**

Gedeeltelijk opgeladen accu's functioneren mogelijk niet op koude dagen. Laad bij koud weer één accu op vóór gebruik en leg een andere op een warme plaats, klaar om als vervanging te gebruiken waar nodig. Zodra deze wordt opgewarmd, kan een koude accu soms een deel van zijn lading terugkrijgen.

### ● **Accuniveau**

- Het herhaaldelijk in- en uitschakelen van de camera bij een volledig ontladen accu verkort de gebruiksduur van de accu. Accu's die volledig ontladen zijn moeten voor gebruik worden opgeladen.
- Een aanmerkelijke daling van de tijd waarin een volledig opgeladen accu zijn lading behoudt wanneer deze bij kamertemperatuur wordt gebruikt, duidt aan dat de accu moet worden vervangen. Koop een nieuwe oplaadbare accu.

### ● **Probeer geen volledig opgeladen accu's op te laden**

Als u een volledig opgeladen accu blijft opladen, kunnen de prestaties van de accu afnemen.

### ● **Gebruikte accu's recyclen**

Recycle oplaadbare accu's overeenkomstig de lokale voorschriften, waarbij niet moet worden vergeten de aansluitingen eerst met plakband te isoleren.

## **De lader gebruiken**

- Tijdens het opladen de oplader niet verplaatsen en de accu niet aanraken; het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan in zeer zeldzame gevallen ervoor zorgen dat de lader aanduidt dat het opladen is voltooid terwijl de accu slechts gedeeltelijk is opgeladen. Verwijder de accu, plaats deze terug en voer het opladen opnieuw uit.
- U mag de laderpolen niet kortsluiten. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot oververhitting en schade aan de lader.
- Trek de stekker van de lader uit het stopcontact wanneer deze niet in gebruik is.
- Gebruik de MH-25a alleen met compatibele accu's.
- Gebruik geen opladers met beschadiging die de binnenkant blootstelt of die vreemde geluiden maken bij gebruik.

## **De lichtnetlaadadapter gebruiken**

- Beweeg de camera niet of raak de accu niet aan tijdens het opladen. Het niet in acht nemen van deze voorzorgsmaatregel kan in zeer zeldzame gevallen ervoor zorgen dat de camera aanduidt dat het opladen is voltooid terwijl de accu slechts gedeeltelijk is opgeladen. Koppel de adapter los en sluit deze weer aan om het opladen opnieuw te starten.
- U mag de adapterpolen niet kortsluiten. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot oververhitting en schade aan de adapter.
- Trek de stekker van de adapter uit het stopcontact wanneer deze niet in gebruik is.
- Gebruik geen adapters met beschadiging die de binnenkant blootstelt of die vreemde geluiden maken bij gebruik.

# Specificaties

## Nikon D780 digitale camera

Type	
Type	Digitale spiegelreflexcamera
Objectiefvatting	Nikon F-vatting (met AF-koppeling en AF-contacten)
Effectieve beeldhoek	Nikon FX-formaat
Effectieve pixels	
Effectieve pixels	24,5 miljoen
Beeldsensor	
Type	35,9×23,9 mm CMOS-sensor
Totaal aantal pixels	25,28 miljoen
Stofreductiesysteem	Reiniging beeldsensor, referentiegegevens voor stofverwijdering (Capture NX-D-software vereist)

<b>Beeldformaat (pixels)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FX (36×24) beeldveld:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6.048 × 4.024 (Groot: 24,3 M)</li> <li>- 4.528 × 3.016 (Middel: 13,7 M)</li> <li>- 3.024 × 2.016 (Klein: 6,1 M)</li> </ul> </li> <li>• <b>DX (24×16) beeldveld:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.936 × 2.624 (Groot: 10,3 M)</li> <li>- 2.944 × 1.968 (Middel: 5,8 M)</li> <li>- 1.968 × 1.312 (Klein: 2,6 M)</li> </ul> </li> <li>• <b>1:1 (24×24) beeldveld:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4.016 × 4.016 (Groot: 16,1 M)</li> <li>- 3.008 × 3.008 (Middel: 9,0 M)</li> <li>- 2.000 × 2.000 (Klein: 4,0 M)</li> </ul> </li> <li>• <b>16:9 (36×20) beeldveld:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6.048 × 3.400 (Groot: 20,6 M)</li> <li>- 4.528 × 2.544 (Middel: 11,5 M)</li> <li>- 3.024 × 1.696 (Klein: 5,1 M)</li> </ul> </li> <li>• <b>Foto's die gemaakt zijn tijdens het opnemen van films bij een beeldformaat van 3.840 × 2.160:</b> 3.840 × 2.160</li> <li>• <b>Foto's die gemaakt zijn tijdens het opnemen van films met andere beeldformaten:</b> 1.920 × 1.080</li> </ul>
<b>Bestandsformaat (beeldkwaliteit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NEF (RAW):</b> 12 of 14 bit (compressie zonder verlies of gecomprimeerd)</li> <li>• <b>JPEG:</b> JPEG Baseline compatibel met Fijn (ca. 1:4), Normaal (ca. 1:8) of Basis (ca. 1:16) compressie; formaatprioriteit en optimale kwaliteit compressie beschikbaar</li> <li>• <b>NEF (RAW) + JPEG:</b> Enkele foto vastgelegd in zowel NEF (RAW)- als JPEG-formaat</li> </ul>











Opslag	
<b>Picture Control-systeem</b>	Automatisch, Standaard, Neutraal, Levendig, Monochroom, Portret, Landschap, Gelijkmatic, Creative Picture Control (Creatief Picture Control) (Droom, Ochtend, Pop, Zondag, Sombcr, Dramatisch, Stilte, Verbleekt, Melancholisch, Puur, Denim, Speelgoed, Sepia, Blauw, Rood, Roze, Houtskool, Grafiet, Binair, Koolstof); geselecteerde Picture Control kan worden aangepast; opslag voor eigen Picture Control
<b>Media</b>	SD (Secure Digital)- en UHS-II compatibclc SDHC- en SDXC-geheugenkaarten
<b>Dubbelc kaartsleuven</b>	De kaart in Sleuf 2 kan voor overloop of back-upopslag worden gebruikt of voor afzonderlijke opslag van NEF (RAW)- en JPEG-afbeeldingen; foto's op de kaarten kunnen onderling worden gekopieerd.
<b>Bestandssysteem</b>	DCF 2.0, Exif 2.31
Zoeker	
<b>Zoeker</b>	Spiegelreflexzoeker met pentaprisma op ooghoogte
<b>Beelddekking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FX</b>: Ca. 100% horizontaal en 100% verticaal</li> <li>• <b>DX</b>: Ca. 97% horizontaal en 97% verticaal</li> <li>• <b>1:1</b>: Ca. 97% horizontaal en 100% verticaal</li> <li>• <b>16:9</b>: Ca. 100% horizontaal en 97% verticaal</li> </ul>
<b>Vergroting</b>	Ca. 0,7x (50 mm f/1.4 objectief op oneindig, $-1,0 \text{ m}^{-1}$ )
<b>Oogafstand</b>	21 mm ( $-1,0 \text{ m}^{-1}$ ; vanuit middenoppervlak van oculairobjectief zoeker)
<b>Dioptrieregeling</b>	$-3 - +1 \text{ m}^{-1}$

Zoeker	
<b>Scherpstelscherm</b>	Type B BriteView Clear Matte Mark VIII-scherm (met AF-velddhaakjes; raster kan worden weergegeven)
<b>Reflexspiegel</b>	Direct terugkerend
<b>Voorbeeld scherptediepte</b>	Het indrukken van de <b>Pv</b> -knop stopt diafragma van het objectief bij de waarde geselecteerd door de gebruiker (standen <b>A</b> en <b>M</b> ) of door de camera (standen <b>P</b> en <b>S</b> )
<b>Objectief-diafragma</b>	Direct terugkerend, elektronisch gestuurd

Objectief	
<b>Compatibele objectieven</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Types G, E en D</b> (sommige restricties gelden voor PC-objectieven)</li> <li>• <b>Andere AF NIKKOR-objectieven</b> (met uitzondering van IX NIKKOR-objectieven en objectieven voor de F3AF)</li> <li>• <b>AI-P NIKKOR-objectieven</b></li> <li>• <b>DX-objectieven</b> (met behulp van [DX (24 × 16)] beeldveld)</li> <li>• <b>Non-CPU AI objectieven</b> (alleen standen <b>A</b> en <b>M</b>)</li> <li>• Tijdens opnamen door de zoeker kan de elektronische afstandsmeter worden gebruikt met objectieven die een maximaal diafragma van f/5.6 of korter hebben. Met objectieven die een maximaal diafragma van f/8 of korter hebben, ondersteunt de elektronische afstandsmeter 11 scherpstelpunten.</li> </ul>



Sluiter	
<b>Type</b>	Elektronisch gestuurde verticaal aflopende mechanische filmvlaksluiter; elektr. eerste-gordijnsluiter; elektronische sluiter
<b>Snelheid</b>	$1/8.000$ –30 sec. (kies uit stappen van $1/3$ en $1/2$ EV, te verlengen tot 900 sec. in stand <b>M</b> ); Bulb; Tijd; X200
<b>Flitssynchronisatiesnelheid</b>	$X=1/200$ s; synchroniseert met sluiter op $1/200$ sec. of langer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische snelle FP-synchronisatie</li> </ul>
Ontspannen	
<b>Ontspanstand</b>	<b>S</b> (enkel beeld), <b>CL</b> (continu lage snelheid), <b>CH</b> (continu hoge snelheid), <b>Q</b> (stil ontspannen), <b>QC</b> (stil continu ontspannen), $\odot$ (zelfontspanner), <b>MUP</b> (spiegel omhoog)
<b>Geschatte beeldsnelheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CL</b>: 1 – 6 bps (opnamen door de zoeker); 1–3 bps (livebeeldfotografie)</li> <li>• <b>CH</b>: 7 bps; bij het maken van NEF/RAW foto's tijdens stil fotograferen, of 8 bps (bitdiepte 14 bits) of 12 bps (bitdiepte 12 bits)</li> <li>• <b>QC</b>: 3 bps</li> </ul>
<b>Zelfontspanner</b>	2 sec., 5 sec., 10 sec., 20 sec.; 1 – 9 opnamen bij intervallen van 0,5, 1, 2 of 3 sec.

Belichting	
Lichtmetingsysteem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opnamen door de zoeker:</b> DDL-lichtmeting met behulp van RGB-sensor met circa 180K (180.000) pixels</li> <li>• <b>Livebeeld:</b> DDL-lichtmeting uitgevoerd door beeldsensor</li> </ul>
Lichtmetingsstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrix:</b> 3D-kleurenmatrixmeting III (G-, E- en D-type objectieven); kleurenmatrixmeting III (overige CPU-objectieven); kleurenmatrixmeting beschikbaar met objectieven zonder CPU indien de gebruiker de objectiefgegevens opgeeft</li> <li>• <b>Centrumgericht:</b> Gewicht van 75% toegekend aan cirkel van 12 mm in het midden van het beeld; de diameter van de cirkel kan worden gewijzigd naar 8, 15 of 20 mm of het gemiddelde van het gehele beeld kan worden gemeten (objectieven zonder CPU en AF-S Fisheye NIKKOR 8–15mm f/3.5–4.5E ED-objectieven gebruiken een cirkel van 12 mm)</li> <li>• <b>Spot:</b> Meet een cirkel van circa 4 mm in diameter (circa 1,5% van het beeld) gecentreerd op het geselecteerde scherpstelpunt (op middelste scherpstelpunt wanneer een objectief zonder CPU of AF-S Fisheye NIKKOR 8–15mm f/3.5–4.5E ED-objectief wordt gebruikt)</li> <li>• <b>Op hoge lichten gericht:</b> Beschikbaar voor G-, E- en D-type objectieven</li> </ul>
Bereik *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matrix- en centrumgerichte meting:</b> –3 – +20 LW</li> <li>• <b>Spotmeting:</b> 2 – 20 LW</li> <li>• <b>Op hoge lichten gerichte lichtm.:</b> 0 – 20 LW</li> </ul> <p>* De getallen gelden voor ISO 100 en f/1.4 objectief bij 20 °C</p>

Belichting	
<b>Lichtmeterkoppeling</b>	Gecombineerd CPU en AI
<b>Stand</b>	<p><b>AUTO</b>: Automatisch, <b>P</b>: automatisch programma met flexibel programma, <b>S</b>: sluitertijdvoorkeuze, <b>A</b>: diafragmavoorkeuze, <b>M</b>: handmatig</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EFCT</b> Stand speciale effecten:  nachtzicht; <b>VI</b> superlevendig; <b>POP</b> pop;  foto-illustratie;  speelgoedcamera-effect;  miniatuureffect;  selectieve kleur;  silhouet;  high-key;  low-key</li> <li>• <b>U1</b> en <b>U2</b>: gebruikersinstellingen</li> </ul>
<b>Belichtingscorrectie</b>	-5 – +5 EV; -3 – +3 LW bij het filmen van films (kies uit stappen van 1/3 en 1/2 LW) beschikbaar in standen <b>P, S, A, M</b> en <b>EFCT</b>
<b>Belichtingsvergrendeling</b>	Lichtwaarde vergrendeld bij gedetecteerde waarde
<b>ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)</b>	ISO 100-51200 (kies uit stappen van 1/3 en 1/2 EV); kan ook worden ingesteld op ca. 0,3, 0,5, 0,7 of 1 LW (equivalent aan ISO 50) onder ISO 100 of tot ca. 0,3, 0,5, 0,7, 1 of 2 LW (equivalent aan ISO 204800) boven ISO 51200; autom inst ISO-gevoeligheid beschikbaar
<b>Actieve D-Lighting</b>	Kan worden geselecteerd uit Automatisch, Extra hoog, Hoog, Normaal, Laag of Uit

Autofocus	
Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opnamen door de zoeker:</b> DDL- fasedetectie uitgevoerd met behulp van de Advanced Multi-CAM 3500 II autofocusmodule met ondersteuning voor 51 scherpstelpunten (inclusief 15 kruissensoren; f/8 ondersteund door 11 sensoren); autofocus ondersteund met fijnafstelling</li> <li>• <b>Livebeeld:</b> Hybride fasedetectie/ contrastdetectie-AF uitgevoerd door beeldsensor; autofocus ondersteund met fijnafstemming</li> </ul>
Detectiebereik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opnamen door de zoeker</b><sup>1</sup>: -3 – +19 LW</li> <li>• <b>Livebeeld</b><sup>2</sup>: -5 – +19 LW; -7 – +19 LW met AF bij weinig licht</li> </ul> <p>1 De getallen gelden voor ISO 100 bij 20 °C. 2 Stille fotografie met behulp van enkelvoudige servo-AF (<b>AF-S</b>) en diafragma's van f/1.4 aan de donkere kant van het bereik en f/5.6 aan de heldere kant van het bereik; ISO 100; 20 °C</p>
Objectiefscherp- stelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autofocus (AF):</b> Enkelvoudige servo-AF (<b>AF-S</b>); continue servo-AF (<b>AF-C</b>); AF-stand automatisch instellen (<b>AF-A</b>, alleen stille fotografie); full-time AF (<b>AF-F</b>, alleen film opnemen); anticiperende scherpstelling automatisch geactiveerd overeenkomstig onderwerpstatus</li> <li>• <b>Handmatige scherpstelling (M):</b> Elektronische afstandsmeter kan worden gebruikt</li> </ul>
Scherpstelpunten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opnamen door de zoeker:</b> 51 punten met [<b>Alle punten</b>] geselecteerd voor Persoonlijke Instelling a6 [<b>Gebruikte scherpstelpunten</b>], 11 punten met [<b>Om het andere punt</b>] geselecteerd</li> <li>• <b>Livebeeld</b><sup>*</sup>: 273 punten met [<b>Alle punten</b>] geselecteerd voor Persoonlijke instelling a6 [<b>Gebruikte scherpstelpunten</b>], 77 punten met [<b>Om het andere punt</b>] geselecteerd</li> </ul> <p>* Stille fotografie, [<b>FX (36 × 24)</b>] beeldveld, enkelpunts AF</p>

Autofocus	
<b>AF-veldstand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opnamen door de zoeker:</b> Enkelpunts AF, 9-, 21-, of 51-punten dynamisch veld-AF, 3D-tracking, groep-veld-AF, automatisch veld-AF</li> <li>• <b>Livebeeld:</b> Precisie-AF (alleen stille fotografie, enkelvoudige servo-AF/<b>AF-S</b>), enkelpunts AF, dynamisch veld-AF (alleen stille fotografie, continue servo-AF/<b>AF-C</b>), breedveld-AF (klein), breedveld-AF (groot), automatisch veld-AF</li> </ul>
<b>Scherpstelvergrendeling</b>	Scherpstelling kan worden vergrendeld door de ontspanknop half in te drukken (enkelvoudige servo-AF/ <b>AF-S</b> ) of door te drukken op de $\text{AE-L}$ knop
Flitser	
<b>Flitserregeling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Opnamen door de zoeker:</b> DDL-flitssturing uitgevoerd door RGB-sensor met circa 180K (180.000) pixels</li> <li>• <b>Livebeeldfotografie:</b> DDL-flitssturing uitgevoerd door beeldsensor</li> <li>• i-DDL uitgebalanceerde invulflits voor digitale SLR beschikbaar met matrix-, centrumgerichte en op hoge lichten gerichte lichtmeting; standaard i-DDL invulflits voor digitale SLR beschikbaar met spotmeting</li> </ul>
<b>Flitsstand</b>	Synchronisatie op het eerste gordijn, rode-ogenreductie, synchronisatie met lange sluitertijd, rode-ogenreductie met synchronisatie met lange sluitertijd, synchronisatie op het tweede gordijn, uit
<b>Flitscorrectie</b>	-3 – +1 LW (kies uit stappen van $\frac{1}{3}$ en $\frac{1}{2}$ LW) beschikbaar in de standen <b>P</b> , <b>S</b> , <b>A</b> en <b>M</b>

<b>Flitser</b>	
<b>Flitsgereedaan- duiding</b>	Gaat branden bij een volledig opgeladen optionele flitser; knippert na flitsen op vol vermogen
<b>Accessoireschoen</b>	ISO 518 flits schoen met synchronisatie- en gegevenscontacten en vergrendeling
<b>Nikon Creatief Verlichtingssys- teem (CVS)</b>	i-DDL-flitserregeling, radiogestuurde geavanceerde draadloze flitssturing, optische Geavanceerde draadloze flitssturing, instellicht, flitswaardevergrendeling, Kleurinformatiecommunicatie, automatische snelle FP-synchronisatie, AF-hulp voor meervelds-AF (opnamen door de zoeker), gekoppelde flitsregeling
<b>Synchronisatie- aansluiting</b>	AS-15 synchronisatieflitsadapter (afzonderlijk verkrijgbaar)
<b>Witbalans</b>	
<b>Witbalans</b>	Automatisch (3 types), automatisch daglicht, direct zonlicht, bewolkt, schaduw, gloeilamplicht, tl-licht (7 types), flitslicht, kies kleurtemperatuur (2500 K–10000 K), handmatige voorinstelling (maximaal 6 waarden kunnen worden opgeslagen, spot-witbalansmeting beschikbaar tijdens livebeeldfotografie), alle behalve kies kleurtemperatuur met fijnafstelling
<b>Bracketing</b>	
<b>Soorten bracketing</b>	Belichting en/of flitser, witbalans en ADL
<b>Livebeeld</b>	
<b>Stand</b>	 (fotolivebeeld),  (filmlivebeeld)



Film	
<b>Lichtmetingsysteem</b>	DDL-lichtmeting met behulp van beeldsensor
<b>Lichtmetingsstand</b>	Matrix, centrumgericht of op hoge lichten gericht
<b>Beeldformaat (pixels) en beeldsnelheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.840 × 2.160 (4K UHD); 30p (progressief), 25p, 24p</li> <li>• 1.920 × 1.080; 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p, 24p</li> <li>• 1.920 × 1.080 (slow motion); 30p ×4, 25p ×4, 24p ×5</li> </ul> <p>* Feitelijke beeldsnelheden voor 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p en 24p zijn 119,88, 100, 59,94, 50, 29,97, 25, en 23,976 bps respectievelijk</p> <p>* Kwaliteitsselectie beschikbaar bij alle formaten behalve 3.840 × 2.160, 1.920 × 1.080 120p/100p en 1.920 × 1.080 slow motion, wanneer kwaliteit is vastgesteld op ★ (hoog)</p>
<b>Bestandsindeling</b>	MOV, MP4
<b>Videocompressie</b>	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding
<b>Geluidsindeling</b>	Lineair PCM, AAC
<b>Geluidsrecorder</b>	Ingebouwde stereo of externe stereomicrofoon met demperoptie; gevoeligheid aanpasbaar

<b>Film</b>	
<b>ISO-gevoeligheid (aanbevolen belichtingsindex)</b>	Handmatige selectie (ISO 100 tot 51200; kies uit stappen van $\frac{1}{3}$ en $\frac{1}{2}$ LW) met extra opties beschikbaar equivalent aan ongeveer 0,3, 0,5, 0,7, 1 of 2 LW (equivalent aan ISO 204800) boven ISO 51200; automatische instelling ISO-gevoeligheid (ISO 100 tot Hi 2) beschikbaar met selecteerbare bovengrens
<b>Actieve D-Lighting</b>	Kan worden geselecteerd uit Zelfde als foto-instellingen, Extra hoog, Hoog, Normaal, Laag of Uit
<b>Overige opties</b>	Time-lapse-film opnemen, elektronische vibratiereductie, tijdcodes, logaritmische (N-Log) en HDR (HLG) filmsterkte
<b>Monitor</b>	
<b>Monitor</b>	8-cm/3,2-in., ca. 2.359.000 beeldpunten (XGA) kantelbare TFT aanraakgevoelige lcd met 170° kijkhoek, ca. 100% beelddekking, handmatige helderheidsaanpassing van 11 niveaus en kleurbalansregeling

## Weergave

<b>Weergave</b>	Schermvullende weergave en miniatuurweergave (4, 9 of 72 beelden of kalender) met zoomweergave, zoomweergave uitsnijden, filmweergave, foto- en/of filmdiashows, histogramweergave, hoge lichten, foto-informatie, locatiegegevensweergave, fotoscore, automatische beeldrotatie en indexmarkering
-----------------	--

## Interface

<b>USB</b>	Type C USB-aansluiting (SuperSpeed USB); aansluiting op ingebouwde USB-poort wordt aanbevolen
<b>HDMI-uitgang</b>	Type C HDMI-aansluiting
<b>Audio-ingang</b>	Stereo mini-stekkeraansluiting (3,5 mm diameter; plug-in voeding ondersteund)
<b>Geluidsuitvoer</b>	Stereo mini-stekkeraansluiting (diameter 3,5 mm)
<b>Accessoire-aansluiting</b>	Ingebouwd (kan worden gebruikt met accessoires zoals de MC-DC2-afstandsbedieningskabel)

**Wi-Fi**

- **Standaarden:**
  - IEEE 802.11b/g/n (Afrika, Azië en Oceanië)
  - IEEE 802.11b/g/n/a/ac (Europa, VS, Canada, en Mexico)
  - IEEE 802.11b/g/n/a (andere landen in Noord- en Zuid-Amerika)
- **Werkingsfrequentie:**
  - 2.412–2.462 MHz (kanaal 11; Afrika, Azië en Oceanië)
  - 2.412–2.462 MHz (kanaal 11) en 5.180–5.825 MHz (VS, Canada en Mexico)
  - 2.412–2.462 MHz (kanaal 11) en 5.180–5.805 MHz (andere landen in Noord- en Zuid-Amerika)
  - 2.412–2.462 MHz (kanaal 11) en 5.745–5.805 MHz (Georgië)
  - 2.412–2.462 MHz (kanaal 11) en 5.180–5.320 MHz (andere Europese landen)
- **Maximaal uitvoervermogen (EIRP):**
  - 2,4 GHz band: 2,9 dBm
  - 5 GHz band: 5,7 dBm (Georgië)
  - 5 GHz band: 8,7 dBm (andere landen)
- **Verificatie:** Open systeem, WPA2-PSK

## Wi-Fi/Bluetooth

<b>Bluetooth</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Communicatieprotocollen:</b> Bluetooth-specificatieversie 4.2</li><li>• <b>Werkingsfrequentie:</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Bluetooth: 2.402–2.480 MHz</li><li>- Bluetooth Low Energy: 2.402–2.480 MHz</li></ul></li><li>• <b>Maximaal uitvoervermogen (EIRP):</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Bluetooth: –2,6 dBm</li><li>- Bluetooth Low Energy: –4,1 dBm</li></ul></li></ul>
<b>Bereik (zichtlijn)</b>	Circa 10 m * * Zonder storing. Bereik kan variëren naargelang signaalsterkte en aanwezigheid of afwezigheid van obstakels.

## Voedingsbron

<b>Accu</b>	Een EN-EL15b oplaadbare Li-ionbatterij * * EN-EL15a/EN-EL15 batterijen kunnen ook worden gebruikt. Houd er echter rekening mee dat in sommige gevallen minder foto's kunnen worden gemaakt met een volledige lading met de EN-EL15 dan met een EN-EL15b/EN-EL15a. EH-7P lichtnetlaadadapter kan alleen voor het opladen van EN-EL15b accu's worden gebruikt.
<b>Lichtnetadapter</b>	EH-5d/EH-5c/EH-5b lichtnetadapter; vereist EP-5B stroomaansluiting (apart verkrijgbaar)

## Statiefaansluiting

**Statiefaansluiting** 1/4 inch (ISO 1222)

## Afmetingen/gewicht

**Afmetingen  
(B × H × D)** Ca. 143,5 × 115,5 × 76 mm

**Gewicht** Ca. 840 g met accu en SD-geheugenkaart maar zonder bodydop; ca. 755 g (alleen camerabody)

## Gebruiksomgeving

**Temperatuur** 0 °C – 40 °C

**Luchtvochtigheid** 85% of minder (geen condensatie)

- Tenzij anders vermeld, zijn alle metingen uitgevoerd conform de normen of richtlijnen van de Camera and Imaging Products Association (CIPA).
- Alle getallen hebben betrekking op een camera met een volledig opgeladen accu.
- De voorbeeldfoto's die worden weergegeven op de camera en de afbeeldingen en illustraties in de handleidingen zijn uitsluitend bedoeld voor verklarende doeleinden.
- Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.

## ■ ■ MH-25a batterijlader

<b>Nominale invoer</b>	AC 100–240 V, 50/60 Hz, 0,23–0,12 A
<b>Nominale uitvoer</b>	DC 8,4 V/1,2 A
<b>Ondersteunde accu's</b>	EN-EL15b oplaadbare Li-ionbatterijen
<b>Oplaadtijd</b>	Ca. 2 uur en 35 minuten * Tijd die nodig is om een accu op te laden bij een omgevingstemperatuur van 25 °C wanneer de accu volledig leeg is
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0 °C – 40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 95 × 33,5 × 71 mm, exclusief uitstekende delen
<b>Lengte van het netsnoer</b>	Ca. 1,5 m, indien meegeleverd
<b>Gewicht</b>	Ca. 115 g, exclusief meegeleverde stroomaansluiting (netsnoer of stekkeradapter)

De symbolen op dit product geven het volgende weer:

~ AC, --- DC, □ Klasse II-apparatuur (de constructie van de camera is dubbel geïsoleerd)

## ■ EN-EL15b oplaadbare Li-ionbatterij:

<b>Type</b>	Oplaadbare lithium-ionbatterij
<b>Nominale capaciteit</b>	7,0 V/1.900 mAh
<b>Gebruikstemperatuur</b>	0 °C – 40 °C
<b>Afmetingen (B × H × D)</b>	Ca. 40 × 56 × 20,5 mm
<b>Gewicht</b>	Ca. 80 g, exclusief afdekkapje



---

## ✔ **Weggoeien van opslagmedia**

Houd er rekening mee dat de oorspronkelijke beeldgegevens niet volledig worden verwijderd als u beelden wist of geheugenkaarten of andere opslagmedia formateert. Met behulp van in de handel verkrijgbare software is het soms mogelijk verwijderde bestanden op weggegooid opslagmedia alsnog te herstellen, wat misbruik van persoonlijke beeldgegevens tot gevolg kan hebben. De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de privacybescherming van dergelijke gegevens. Wis alle gegevens met behulp van speciale software alvorens een opslagmedium weg te gooien of aan een ander over te dragen. Een alternatief is het medium eerst te formatteren en vervolgens geheel te vullen met beelden zonder persoonlijke informatie (bijvoorbeeld foto's van de lucht). Voorkom letsel bij het fysiek vernietigen van opslagmedia. Voordat de camera wordt afgedankt of het eigendom wordt overgedragen aan een ander persoon, moet u ook het item [**Alle instellingen terugzetten**] in het setup-menu van de camera gebruiken om netwerkinstellingen en andere persoonlijke informatie te wissen.

## ☑ Ondersteunde normen

- **DCF-versie 2.0:** De Design Rule for Camera File System (DCF) (ontwerpnormen voor camerabestandsystemen) is een algemeen erkende norm voor digitale camera's waarmee de compatibiliteit tussen de verschillende cameramerken wordt gewaarborgd.
  - **Exif versie 2.31:** De camera ondersteunt Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras (uitwisselbare beeldbestandsindeling voor digitale fotocamera's)) versie 2.31, een norm die is geïntroduceerd met het doel de interoperabiliteit van printers en digitale camera's te verbeteren, waardoor het gemakkelijker wordt om afdrukken van hoge kwaliteit te maken. Informatie die is opgeslagen met foto's wordt gebruikt voor optimale kleurproductie wanneer de beelden worden uitgevoerd naar printers die voldoen aan Exif. Zie de printerhandleiding voor meer informatie.
  - **HDMI:** High-Definition Multimedia Interface is een norm voor multimedia interfaces die gebruikt wordt in consumentenelektronica en AV-apparaten. Deze norm zorgt ervoor dat audiovisuele gegevens en besturingssignalen via een enkele kabelverbinding kunnen worden verzonden naar apparaten die voldoen aan HDMI-normen.
-

## Goedgekeurde geheugenkaarten

- De camera kan worden gebruikt met SD-, SDHC- en SDXC-geheugenkaarten.
- UHS-I en UHS-II worden ondersteund.
- Kaarten die zijn geclassificeerd als UHS Speed Class 3 of beter worden aanbevolen voor het opnemen van films en voor weergave. Langzamere snelheden kunnen tot gevolg hebben dat opname of weergave wordt onderbroken.
- Wanneer u kaarten kiest voor gebruik in kaartlezers, moet u er zeker van zijn dat ze compatibel zijn met het apparaat.
- Neem contact op met de fabrikant voor informatie over functionaliteiten, werking en gebruiksbeperkingen.



## Duurzaamheid accu

De filmopnamen of het aantal opnamen dat kan worden vastgelegd met een volledig opgeladen EN-EL15b (1.900 mAh) oplaadbare Li-ionbatterij wordt hieronder vermeld.<sup>1</sup>

Daadwerkelijke duurzaamheid varieert met zulke factoren als de toestand van de accu, het interval tussen opnamen en de opties die geselecteerd zijn in de cameramenu's.

- Foto's, enkel beeld ontspanstand: circa 2260 (CIPA-standaard <sup>2</sup>)
- Foto's, continue ontspanstanden: circa 4570 (Nikon-standaard <sup>3</sup>)
- Films: circa 95 minuten <sup>4</sup>

De volgende acties kunnen de duurzaamheid van de accu verminderen:

- De monitor gebruiken, bijvoorbeeld voor livebeeldfotografie
- Half ingedrukt houden van de ontspanknop
- Herhaaldelijk bedienen van autofocus
- Het maken van NEF (RAW)-foto's
- Lange sluitertijden
- Het gebruik van Wi-Fi (draadloos LAN) en Bluetooth-functies op de camera
- Het gebruik van de camera terwijl optionele accessoires aangesloten zijn
- Het gebruik van de VR (vibratiereductie)-stand met VR-objectieven
- Herhaaldelijk in- en uitzoomen met een AF-P-objectief
- Foto's maken bij lage omgevingstemperaturen

Let op het volgende om er zeker van te zijn dat u uw oplaadbare Nikon EN-EL15b accu's optimaal benut:

- Houd de accucontacten schoon. Bij vuile contacten kunnen de prestaties van de accu afnemen.
  - Gebruik accu's onmiddellijk na het opladen. Accu's lopen leeg als ze niet worden gebruikt.
- 1 EN-EL15a/EN-EL15 batterijen kunnen ook worden gebruikt. Houd er echter rekening mee dat in sommige gevallen minder foto's kunnen worden gemaakt met een volledige lading met de EN-EL15 dan met een EN-EL15b/EN-EL15a.
  - 2 Objectief rondgedraaid vanaf oneindig naar minimum bereik en een foto gemaakt bij standaardinstellingen eenmaal per 30 sec. Livebeeld niet gebruikt. Gemeten bij 23 °C (± 2 °C) met een NIKKOR AF-S 24-120mm f/4G ED VR objectief. De gegevens zijn voor een 32 GB SanDisk SD UHS-II-geheugenkaart (SDSDXPK-032G-JNJIP – 32GB, gemeten in september 2019).
  - 3 Beeldkwaliteit ingesteld op JPEG normaal, beeldformaat ingesteld op groot, sluitertijd  $\frac{1}{250}$  sec., scherpstelling gedraaid van oneindig naar minimumbereik drie keer nadat de ontspanknop half is ingedrukt gedurende 3 sec.; vervolgens worden zes opnamen achtereenvolgens gemaakt en de monitor gedurende 5 sec. ingeschakeld en dan uitgeschakeld; geen bewerkingen uitgevoerd totdat de stand-by timer is uitgeschakeld. De cyclus wordt daarna herhaald. Gemeten bij 23 °C (± 2 °C) met een NIKKOR AF-S 70-200mm f/2.8E FL ED VR objectief (VR uit). De gegevens zijn voor een 32 GB SanDisk SD UHS-II-geheugenkaart (SDSDXPK-032G-JNJIP – 32GB, gemeten in september 2019).

- 4 Daadwerkelijke duurzaamheid van de accu zoals gemeten onder omstandigheden gespecificeerd door de Camera and Imaging Products Association (CIPA). Gemeten bij 23 °C ( $\pm 2$  °C) met een NIKKOR AF-S 24-120mm f/4G ED VR objectief. De gegevens zijn voor een 32 GB SanDisk SD UHS-II-geheugenkaart (SDSDXPK-032G-JNJIP – 32GB, gemeten in september 2019). Meting uitgevoerd bij standaardinstellingen.
- Elke opname kan tot 29 minuten 59 seconden lang zijn.
  - Elke opname kan tot 4 GB groot zijn.
  - Als de temperatuur van de camera stijgt, kan het opnemen eindigen voordat de maximale lengte of het formaat is bereikt.

## Handelsmerken en Licenties

- De SD, SDHC en SDXC logo's zijn handelsmerken van SD-3C, LLC.
- Windows is een geregistreerd handelsmerk of een handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- Apple®, App Store®, de Apple-logo's, iPhone®, iPad®, iPod touch®, Mac, macOS en OS X zijn handelsmerken van Apple Inc. geregistreerd in de VS en/of andere landen.
- Android, Google Play en het Google Play-logo zijn handelsmerken van Google LLC. De Android-robot wordt gereproduceerd of aangepast op basis van materiaal dat door Google is gemaakt en gedeeld, en wordt gebruikt volgens de voorwaarden van de Creative Commons-licentie 3.0 (Naamsvermelding).
- IOS is een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc., in de Verenigde Staten en/of andere landen en wordt onder licentie gebruikt.
- HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing, LLC.

**HDMI**

- Het Bluetooth®-woordmerk en logo zijn geregistreerde handelsmerken die eigendom zijn van Bluetooth SIG, Inc. en elk gebruik van dergelijke merken door Nikon is onder licentie.
- Wi-Fi en het Wi-Fi-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de Wi-Fi Alliance.
- Alle overige handelsmerken in deze handleiding of de overige documentatie die met uw Nikon product wordt meegeleverd, zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de betreffende rechthebbenden.

Use of the Made for Apple badge means that an accessory has been designed to connect specifically to the Apple products identified in the badge, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with an Apple product may affect wireless performance.

---

#### **✔ FreeType-licentie (FreeType2)**

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2012 The FreeType Project (<https://www.freetype.org>). Alle rechten voorbehouden.

#### **✔ MIT-licentie (HarfBuzz)**

Delen van deze software zijn beschermd door het auteursrecht © 2018 The HarfBuzz Project (<https://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Alle rechten voorbehouden.



## **☑ Unicode® Character Databaselicentie (Unicode® Character Database)**

Deze software bevat de open-source code van de Unicode® Character Database. De licentie voor deze open-sourcecode wordt hieronder gegeven.

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright © 1991-2019 Unicode, Inc. All rights reserved.

Distributed under the Terms of Use in

<https://www.unicode.org/copyright.html>.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Unicode data files and any associated documentation (the "Data Files") or Unicode software and any associated documentation (the "Software") to deal in the Data Files or Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Data Files or Software, and to permit persons to whom the Data Files or Software are furnished to do so, provided that either

- (i) this copyright and permission notice appear with all copies of the Data Files or Software, or
- (ii) this copyright and permission notice appear in associated Documentation.

THE DATA FILES AND SOFTWARE ARE PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE DATA FILES OR SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in these Data Files or Software without prior written authorization of the copyright holder.

#### **☑ AVC Patent Portfolio License**

DIT PRODUCT IS GELICENTIEERD ONDER DE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE VOOR HET PERSOONLIJK EN NIET-COMMERCIEEL GEBRUIK DOOR EEN CONSUMENT OM (i) VIDEO TE CODEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE AVC-STANDAARD ("AVC-VIDEO") EN/OF (ii) AVC-VIDEO TE DECODEREN DIE DOOR EEN CONSUMENT WERD GECODEERD IN HET KADER VAN EEN PERSOONLIJKE EN NIET-COMMERCIEËLE ACTIVITEIT EN/OF WERD VERKREGEN VAN EEN VIDEOLEVERANCIER DIE OVER EEN LICENTIE BESCHIKT OM AVC-VIDEO AAN TE BIEDEN. ER WORDT GEEN LICENTIE VERLEEND OF GESUGGEREERD VOOR ENIG ANDER GEBRUIK. VOOR MEER INFORMATIE KUNT U TERECHT BIJ MPEG LA, L.L.C. ZIE

<https://www.mpegla.com>

---

# Kennisgevingen

## Mededelingen voor klanten in Europa

**VOORZICHTIG: ONTPLOFFINGSGEVAAR ALS ACCU/BATTERIJ WORDT VERVANGEN DOOR EEN ONJUIST TYPE. GOOI GEBRUIKTE ACCU'S/BATTERIJEN WEG VOLGENS DE INSTRUCTIES.**

Dit symbool geeft aan dat elektrische en elektronische apparaten via gescheiden inzameling moeten worden afgevoerd.



Het volgende is alleen van toepassing op gebruikers in Europese landen:

- Dit product moet gescheiden van het overige afval worden ingeleverd bij een daarvoor bestemd inzamelingspunt. Gooi dit product niet weg als huishoudafval.
- Gescheiden inzameling en recycling helpt bij het behoud van natuurlijke bronnen en voorkomt negatieve gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu die kunnen ontstaan door een onjuiste verwerking van afval.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.

Dit symbool op de accu/batterij duidt aan dat de accu/batterij afzonderlijk moet worden ingezameld.



Het volgende is alleen van toepassing op gebruikers in Europese landen:

- Alle accu's/batterijen, al dan niet voorzien van dit symbool, moeten gescheiden van het overige afval worden ingeleverd bij een daarvoor bestemd inzamelingspunt. Gooi dit product niet weg als huishoudafval.
- Neem voor meer informatie contact op met de leverancier of de gemeentelijke reinigingsdienst.



## Bluetooth en Wi-Fi (Draadloos LAN)

Dit product valt onder de United States Export Administration Regulations (EAR). Toestemming van de regering van de Verenigde Staten is niet vereist voor export naar andere landen dan de hier vermelde landen waarvoor op het moment van schrijven een embargo of speciale controles gelden: Cuba, Iran, Noord-Korea, Soedan en Syrië (lijst onderhevig aan veranderingen).

Het gebruik van draadloze apparaten kan verboden zijn in sommige landen of regio's. Neem contact op met een door Nikon geautoriseerde servicevertegenwoordiger alvorens gebruik te maken van de draadloze functies van dit product buiten het land van aankoop.

De Bluetooth-zender in dit apparaat werkt in de 2,4 GHz band.

***Kennisgeving voor klanten in Europa en in landen die voldoen aan de Richtlijn radioapparatuur***

Hierbij verklaart Nikon Corporation dat het radioapparaattype D780 overeenkomt met Richtlijn 2014/53/EU.



De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

*[https://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC\\_N1722.pdf](https://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_N1722.pdf)*

## **Beveiliging**

Hoewel één van de voordelen van dit product is dat anderen vrijelijk verbinding kunnen maken om overal draadloze gegevens uit te wisselen binnen het betreffende bereik, kan het volgende zich voordoen als de beveiliging niet is ingeschakeld:

- Gegevensdiefstal: Kwaadwillige personen kunnen draadloze transmissies onderscheppen om gebruiker-id's, wachtwoorden en ander persoonlijke informatie te stelen.
- Onbevoegde toegang: Onbevoegde gebruikers kunnen toegang krijgen tot het netwerk en gegevens wijzigen of andere kwaadwillige acties uitvoeren. Door het ontwerp van draadloze netwerken kunnen gespecialiseerde aanvallen onbevoegde toegang mogelijk maken, zelfs wanneer de beveiliging is ingeschakeld.
- Onbeveiligde netwerken: Verbinding maken met open netwerken kan leiden tot ongeautoriseerde toegang. Gebruik alleen beveiligde netwerken.

### **Conformiteitsmarkering**

De normen waaraan de camera voldoet, kunnen worden bekeken met behulp van de optie **Conformiteitsmarkering** in het setup-menu.

 **Certificaten**

• **Maroc/**

المغرب

<b>AGREE PAR L'ANRT MAROC</b> <b>Numéro d'agrément : MR 20875 ANRT 2019</b>
--

• **عمان**

<b>Oman-TRA</b>
<b>D090024</b>
<b>R/8043/19</b>

• **México**

**IFETEL: RCPMU1M18-0171**

**1MW**

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

• **الإمارات العربية المتحدة**

<b>TRA</b>
<b>REGISTERED No:</b>
<b>ER61596/18</b>
<b>DEALER No:</b>
<b>DA39487/15</b>





# Handleiding voor set objectieven

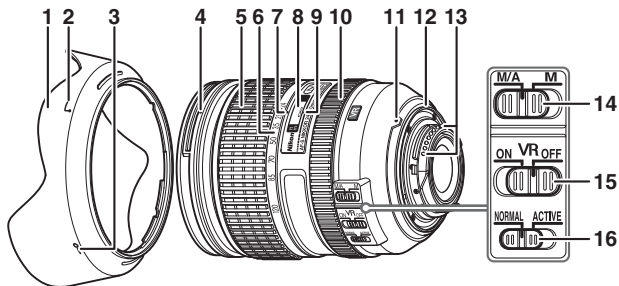
## Set objectieven

### Handleiding voor NIKKOR AF-S 24–120mm f/4G ED VR objectief

Merk op dat objectiefsets mogelijk niet in alle landen en regio's verkrijgbaar zijn.

## ■ Onderdelen van het objectief

De delen van de NIKKOR AF-S 24–120mm f/4G ED VR worden hieronder genoemd.



- |   |                                     |    |   |
|---|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Zonnekap                            | 9  | Markering voor scherpstelafstand              |
| 2 | Uitlijnmarkering op zonnekap        | 10 | Scherpstelring                                |
| 3 | Vergrendelmarkering op zonnekap     | 11 | Objectiefbevestigingsmarkering (☐ 23)         |
| 4 | Bevestigingsmarkering voor zonnekap | 12 | Rubberen afdichting voor objectiefbevestiging |
| 5 | Zoomring                            | 13 | CPU-contacten                                 |
| 6 | Schaal brandpuntsafstand            | 14 | Schakelaar voor scherpstelstand               |
| 7 | Markering brandpuntsafstand         | 15 | Schakelaar vibratiereductie                   |
| 8 | Aanduiding voor scherpstelafstand   | 16 | Standschakelaar vibratiereductie              |

## ■ Specificaties

<b>Type</b>	Type G AF-S-objectief met ingebouwde CPU en F-vatting
<b>Brandpuntsafstand</b>	24–120 mm
<b>Maximaal diafragma</b>	f/4
<b>Objectiefconstructie</b>	17 elementen in 13 groepen (inclusief 2 ED-lenselementen, 3 asferische lenselementen en lenselementen met Nano-Crystal-coat)
<b>Beeldhoek</b>	84°–20° 20' (Nikon FX-format D-SLR camera's) 61°–13° 20' (Nikon DX-format D-SLR camera's)
<b>Schaal brandpuntsafstand</b>	Gradaties in millimeters (24, 28, 35, 50, 70, 85, 120)
<b>Afstandsinformatie</b>	Uitvoer naar camera
<b>Zoom</b>	Handmatige zoom met behulp van onafhankelijke zoomring
<b>Scherpstellen</b>	Nikon Internal Focusing (IF)-systeem met autofocus bestuurd door Silent Wave Motor en afzonderlijke scherpstelring voor handmatige scherpstelling
<b>Vibratiereductie</b>	Lens-shift met behulp van voice coil motors (VCMs)
<b>Aanduiding voor scherpstelafstand</b>	0,45 m tot oneindig ( $\infty$ )
<b>Kortste scherpstelafstand</b>	0,45 m vanaf filmvlakmarkering bij alle zoomstanden

<b>Diafragmalamellen</b>	9 (ronde diafragmaopening)
<b>Diafragma</b>	Volledig automatisch
<b>Diafragmabereik</b>	f/4–22
<b>Lichtmetingsysteem</b>	Volledig diafragma
<b>Maat voor filters/ voorzetlenzen</b>	77 mm (P = 0,75 mm)
<b>Afmetingen</b>	Ca. 84 mm maximaal diafragma × 103,5 mm (afstand vanaf objectiefbevestigingsvlak camera)
<b>Gewicht</b>	Ca. 710 g

- Nikon behoudt zich het recht voor het uiterlijk en de specificaties van de hardware en software die in deze handleiding worden beschreven op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Nikon kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die kan voortvloeien uit eventuele fouten in deze handleiding.



A series of 15 horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom. A solid black rectangular block is positioned on the left side of the page, overlapping the first few lines.



A series of 18 horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for handwriting practice.



A series of horizontal lines for writing, consisting of 15 parallel lines spaced evenly down the page. A solid black rectangular block is positioned on the left side of the page, overlapping the first few lines.



# Garantievoorwaarden - Nikon

## Europees garantiebewijs

Beste Nikon-klant,

Hartelijk bedankt voor uw aanschaf van dit Nikon-product. In het geval dat uw Nikon-product onder garantie moet worden gerepareerd, dient u contact op te nemen met de leverancier waar u het product hebt gekocht of een lid van ons servicenetwerk binnen de verkoopregio van Nikon Europe B.V. (bijv. Europa/Rusland/overige). Ga voor meer informatie naar:  
<https://www.europe-nikon.com/support>

We raden u aan om de gebruikershandleiding aandachtig te lezen voordat u contact opneemt met de leverancier of ons servicenetwerk om onnodig ongemak te voorkomen.

De garantie van uw Nikon-apparatuur dekt productiefouten gedurende één vol jaar na de datum van de oorspronkelijke aankoop. Als het product gedurende deze garantieperiode defect blijkt te zijn vanwege ondeugdelijk materiaal of een productiefout, zal ons servicenetwerk binnen de verkoopregio van Nikon Europe B.V. het product repareren volgens de hieronder beschreven voorwaarden en bepalingen, zonder dat hiervoor kosten voor arbeid of onderdelen in rekening worden gebracht. Nikon behoudt zich het recht voor om (naar eigen goeddunken) het product te vervangen of te repareren.

1. De garantie is slechts geldig wanneer het ingevulde garantiebewijs en de originele factuur of bon waarop aankoopdatum, type van het product en naam van de verkoper vermeld zijn, samen met het product getoond kunnen worden. Nikon behoudt zich het recht voor gratis reparatie te weigeren wanneer bovenstaande documenten niet getoond kunnen worden of wanneer de informatie erin incompleet of onleesbaar is.

## 2. Onder de garantie vallen niet:

- noodzakelijk onderhoud of reparatie dan wel vervanging van delen als gevolg van normale slijtage;
- modificaties om de gebruiksmogelijkheden van het product, als beschreven in de gebruiksaanwijzing, uit te breiden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon;
- vervoerskosten en elk risico van het vervoer dat direct of indirect is verbonden aan de garantie van de producten;
- alle schade als gevolg van veranderingen of aanpassingen van het product, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nikon, om te voldoen aan de locale of nationale normen die gelden in elk ander land dan dat waarvoor het product oorspronkelijk was ontworpen en/of gefabriceerd;

## 3. De garantie zal niet van toepassing zijn in het geval van:

- schade als een gevolg van foutief gebruik waarbij inbegrepen maar niet beperkt tot het niet gebruiken van het product voor de gebruikelijke doeleinden of volgens de gebruiksaanwijzing voor juist gebruik en onderhoud, en de installatie of het gebruik van het product waarbij de veiligheidsnormen die van kracht zijn in het land waar het product wordt gebruikt niet worden gehanteerd;
- schade als een gevolg van ongelukken waarbij inbegrepen maar niet beperkt tot bliksem, water, vuur, misbruik of verwaarlozing;
- verandering, uitwissing, onleesbaarheid of verwijdering van model- of serienummer op het product;
- schade als een gevolg van reparaties of aanpassingen uitgevoerd door niet erkende serviceorganisaties of personen;
- defecten in het systeem waarin het product is ingebouwd of waarmee het wordt gebruikt;

4. Dit garantiebewijs heeft geen betrekking op de wettelijke rechten van de consument volgens de toepasselijke nationale wetten die van kracht zijn, noch op het wettelijk recht van de consument tegenover de verkoper voortkomend uit zijn/haar koop/aanschaf-contract.

**Mededeling:** Een overzicht van alle erkende Nikon onderhoudsdiensten vindt u online via deze koppeling (URL = <https://www.europe-nikon.com/service/>).



# Nikon Europe Service Warranty Card

## Nikon Europese servicegarantiekaart

Modelnaam

Nikon D780

Serienr.

Aankoopdatum

■ Naam en adres van klant

■ Dealer

■ Distributeur

Nikon Europe B.V.  
Tripolis 100, Burgerweeshuispad 101,  
1076 ER Amsterdam, The Netherlands

■ Fabrikant

NIKON CORPORATION  
Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan,  
Minato-ku, Tokyo 108-6290 Japan

Deze handleiding mag op geen enkele manier volledig of gedeeltelijk (behalve voor korte citaten in kritische artikelen of besprekingen) worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van NIKON CORPORATION.

**NIKON CORPORATION**

© 2020 Nikon Corporation

AMA17070

Gedrukt in Europa



SB9L01(1F)  
6MB4631F-01