

Panasonic®

Beknopte gebruiksaanwijzing

Digitale Camera

Model Nr. **DMC-TZ70**
DMC-TZ71

LUMIX



Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u dit product gebruikt en bewaar deze handleiding, zodat u deze later kunt raadplegen.

Uitgebreidere instructies over de bediening van deze camera vindt u in "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" op de bijgeleverde cd-rom.



Web Site: <http://www.panasonic.com>



SQT0622-1
M0115KZ1067

Geachte Klant,

Wij willen van de gelegenheid gebruik maken u te bedanken voor de aanschaf van deze Panasonic digitale fotocamera. Lees deze handleiding met aandacht en bewaar hem binnen handbereik voor toekomstige raadpleging. Onthoud dat de bedieningsknoppen en onderdelen, menukeuzes e.d. op uw digitale camera er ietwat anders kunnen uitzien dan de afbeeldingen in deze handleiding.

Neem zorgvuldig het auteursrecht in acht.

- Het opnemen van voorgeregistreerde banden of schijven, of ander gepubliceerd of uitgezonden materiaal, voor andere doeleinden dan persoonlijk gebruik, kunnen een overtreding van het auteursrecht zijn. Zelfs voor privé-gebruik kan het opnemen van bepaald materiaal aan beperkingen onderhevig zijn.

Informatie voor uw veiligheid

WAARSCHUWING:

Om het gevaar voor brand, elektrische schokken of productbeschadiging te verminderen,

- **Mag dit apparaat niet worden blootgesteld aan regen, vocht, druppelend of spattend water.**
- **Mag u uitsluitend de aanbevolen accessoires gebruiken.**
- **Mag u de klepjes niet verwijderen.**
- **Mag u dit apparaat niet zelf repareren. Laat onderhoud en reparatie over aan vakbekwaam servicepersoneel.**

Het stopcontact moet in de nabijheid van het apparaat geïnstalleerd worden en gemakkelijk bereikbaar zijn.

■ Markering productidentificatie

Product	Locatie
Digitale camera	Onderkant

■ Informatie over de batterij(en)

LET OP

- Explosiegevaar wanneer de batterij op onjuiste wijze vervangen wordt. Vervang alleen door het type batterij dat door de fabrikant aanbevolen wordt.
 - Informeer als u de batterijen weggooit, bij de gemeente of de fabrikant hoe u dit op de juiste manier doet.
-
- Verhit geen batterijen en stel ze ook niet bloot aan vuur.
 - Laat de batterij(en) niet in een auto met gesloten deuren en ramen achter waar deze lange tijd wordt/worden blootgesteld aan direct zonlicht.

Waarschuwing

Kans op brand, explosies en brandwonden. Niet demonteren, verwarmen boven 60 °C of verbranden.

■ Informatie over de netadapter (bijgeleverd)

LET OP!

Om het gevaar voor brand, elektrische schokken of productbeschadiging te verminderen,

- **Mag u dit apparaat niet in een boekenkast, een ingebouwde kast of een andere besloten ruimte installeren of plaatsen. Zorg dat dit apparaat goed wordt geventileerd.**
-
- Dit apparaat staat op stand-by wanneer de netadapter is aangesloten. Het primaire circuit staat altijd onder spanning als de netadapter is aangesloten op een stopcontact.

■ Waarschuwingen voor gebruik

- Gebruik geen andere USB-kabels dan de bijgeleverde kabel of een echte Panasonic USB-kabel (DMW-USBC1: optioneel).
- Gebruik altijd een echte Panasonic AV-kabel (DMW-AVC1: optioneel).
- Gebruik een "snelle HDMI microkabel" met het HDMI-logo. Kabels die niet voldoen aan de HDMI-normen, zijn niet bruikbaar.
"Snelle HDMI microkabel" (Type D-Type A stekker, maximaal 2 m lang)

Houd dit apparaat zo ver mogelijk uit de buurt van elektromagnetische apparatuur (zoals magnetrons, tv's, videospellen enzovoort).

- Wanneer u dit apparaat boven op of bij een tv gebruikt, kunnen de beelden en/of het geluid op dit apparaat vervormd raken door elektromagnetische straling.
- Gebruik dit apparaat niet in de buurt van mobiele telefoons, want dit kan tot ruis leiden die stoort op de beelden en/of het geluid.
- Opgenomen gegevens kunnen beschadigd raken, of beelden kunnen vervormd raken, door sterke magnetische velden die door luidsprekers of grote motoren worden veroorzaakt.
- Elektromagnetische straling kan een negatieve invloed hebben op dit apparaat en storen op de beelden en/of het geluid.
- Wanneer dit apparaat negatief wordt beïnvloed door elektromagnetische apparatuur en niet goed meer functioneert, schakelt u dit apparaat uit en verwijdt u de batterij of ontkoppelt u de netadapter (bijgeleverd). Plaats vervolgens de batterij weer in het apparaat of sluit de netadapter weer aan en zet dit apparaat aan.

Gebruik dit apparaat niet bij radiozenders of hoogspanningslijnen.

- Wanneer u dicht bij radiozenders of hoogspanningslijnen opneemt, kunnen de opgenomen beelden en/of geluiden negatief worden beïnvloed.

Verklaring van Conformiteit (DoC)

Bij dezen verklaart "*Panasonic Corporation*" dat dit product in overeenstemming is met de essentiële vereisten en andere relevante uitzettingen van Richtlijn 2014/53/EU.

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

<http://www.doc.panasonic.de>

Neem contact op met de bevoegde vertegenwoordiger:

Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre,
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Duitsland

Draadloze zender:

Gebruikt frequentiebereik: 2412 MHz tot 2462 MHz (centrale frequentie)

Max. uitgangsvermogen: 13 dBm (EIRP)

NFC:

Gebruikt frequentiebereik: 13,56 MHz

Alleen passieve modus



Deze symbolen duiden op de aparte inzameling van afgedankte elektrische en elektronisch apparatuur of afgedankte batterijen.

U vindt meer gedetailleerde informatie in "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)".

Informatie voor uw veiligheid	2	Voorkeursfuncties onder de [Fn1] / [Fn2]-knop registreren.....	25
Voordat u de camera gaat gebruiken	7	Beelden opnemen met een vastgestelde compositie [Compositie Gids].....	25
Standaardaccessoires	8	Uw beelden bekijken	26
Namen en functies van hoofdonderdelen	9	Beelden verwijderen.....	26
Insteken en verwijderen van de batterij of een SD-geheugenkaart (optioneel)	12	Wat u kunt doen met de Wi-Fi®-functie/NFC-functie....	27
De batterij opladen	13	De camera gebruiken door deze met een smartphone/ tablet te verbinden.....	28
Instellen van de klok	15	De gebruiksaanwijzing lezen (PDF-formaat).....	32
Het menu instellen.....	16	Opgenomen foto's en films op uw pc opslaan	33
De camera vasthouden	17	Foto's en films kopiëren	34
Beelden opnemen met de zoeker	17	Storingen verhelpen.....	35
Foto's opnemen met automatische instellingen [Intelligent auto]-modus.....	18	Specificaties.....	37
Films opnemen	21		
Gebruik van de bedieningsring/ bedieningsknop.....	23		

Voordat u de camera gaat gebruiken

■ Hanteren van de camera

- Vrijwaar de camera tegen heftige trillingen, schokken of zware druk.
- De camera is niet stofbestendig, spatbestendig of waterbestendig.
Gebruik de camera niet op plaatsen met veel stof of zand, of waar er water op de camera kan komen.
- Laat de camera niet in aanraking komen met pesticiden of vluchtige stoffen (hierdoor kan het oppervlak beschadigd raken of de coating gaan bladderen).

■ Condensatie (wanneer de lens, het lcd-scherm of de zoeker beslaat)

- Als de camera wordt blootgesteld aan plotselinge wisselingen in temperatuur of vochtigheid, kan er vocht in de camera condenseren. Mijd dergelijke omstandigheden, want die kunnen de lens, het lcd-scherm of de zoeker bevuilden, schimmelgroei veroorzaken of de camera beschadigen.
- Als er vocht in de camera is gecondenseerd, schakelt u het toestel uit en wacht u ongeveer twee uur voordat u de camera weer gebruikt. Wanneer de camera eenmaal op omgevingstemperatuur is gekomen, zal de condens vanzelf verdwijnen.

■ Onderhoud van uw camera

- Voordat u de camera gaat schoonmaken, verwijdert u de batterij of haalt u de stekker uit het stopcontact.
- Druk niet met veel kracht op het lcd-scherm.
- Druk niet met veel kracht op de lens.
- Zorg dat rubberen of kunststof producten niet lange tijd aan de camera wordt blootgesteld.
- Reinig de camera niet met oplosmiddelen, zoals benzine, thinner, alcohol, keukenreinigers enzovoort, aangezien de buitenkant hierdoor kan worden aangetast of de coating los kan raken.
- Laat de camera niet liggen met de lens in de zon gericht, want zonnestralen kunnen tot storingen leiden.
- Verleng het bijgeleverde snoer en de bijgeleverde kabel niet.
- Terwijl de camera toegang heeft tot de kaart of het ingebouwde geheugen (voor een bewerking zoals het schrijven, lezen, verwijderen of formatteren van beelden), mag u de camera niet uitschakelen of de batterij, kaart, netadapter (bijgeleverd) verwijderen.
- De gegevens in het ingebouwde geheugen of op de kaart kunnen beschadigd of verloren raken als gevolg van elektromagnetische golven, statische elektriciteit of het defect raken van de camera of de kaart. We raden u aan belangrijke gegevens op een pc enzovoort op te slaan.
- Formateer de kaart niet op de pc of op andere apparatuur. Formateer deze alleen op de camera om een juiste werking te garanderen.

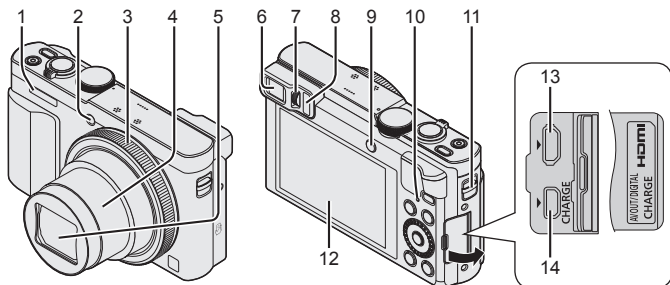
Standaardaccessoires

Controleer of alle accessoires compleet bijgeleverd zijn, voordat u de camera in gebruik neemt. De onderdeelnummers zijn geldig met ingang van januari 2015. Deze kunnen mogelijk worden gewijzigd.

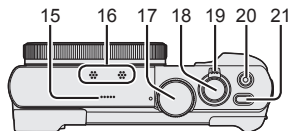
☐ Batterij DMW-BCM13E • Laad de batterij op voor gebruik. De batterij wordt in de tekst aangeduid als batterij of accu. 	☐ USB-kabel K1HY08YY0031 
☐ Netadapter VSK0772 	☐ Cd-rom SFM0064 • Software: Hiermee installeert u de software op uw pc. • Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken 
☐ Polsbandje VFC4297 	

- SD-geheugenkaart, SDHC-geheugenkaart en SDXC-geheugenkaart worden in de tekst als kaart aangeduid.
- **Kaarten zijn optioneel.** U kunt beelden opnemen in of weergeven vanuit het ingebouwde geheugen, wanneer u geen kaart gebruikt.
- **Compatibele geheugenkaarten (optioneel)**
De volgende op de SD-standaard gebaseerde kaarten (merk Panasonic aanbevolen) kunnen worden gebruikt.
SD-geheugenkaart (8 MB t/m 2 GB) / SDHC-geheugenkaart (4 GB t/m 32 GB) / SDXC-geheugenkaart (48 GB, 64 GB)
- Overleg met het verkooppunt of het dichtstbijzijnde servicecentrum als u de bijgeleverde accessoires kwijtraakt. (U kunt de accessoires los aanschaffen.)
- Verwijder de verpakking op de juiste manier.
- Bewaar kleine onderdelen op een veilige plaats, buiten bereik van kinderen.
- De in deze handleiding afgebeelde illustraties en schermen kunnen afwijken van het eigenlijke product.
- SILKYPIX Developer Studio SE wordt niet aangeboden op de bijgeleverde cd-rom. Download deze software van de website en installeer deze op uw computer om deze te gebruiken. (→34)

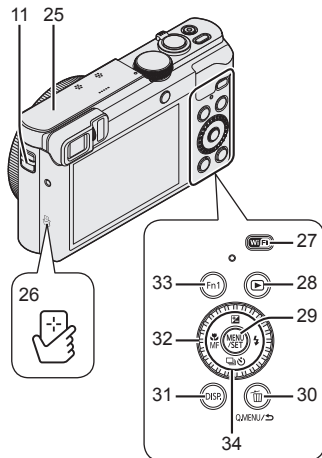
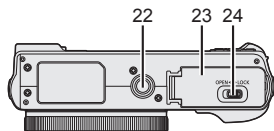
Namen en functies van hoofdonderdelen



(Bovenkant)



(Onderkant)



Namen en functies van hoofdonderdelen

- 1 Flitser
- 2 Indicator voor zelfontspanner/
AF-assistlampje
- 3 Bedieningsring
- 4 Lensbuis
- 5 Lens
 - Raak de lensopening niet aan.
- 6 Zoeker (LVF)
- 7 Diopterinstelling
 - Hiermee past u de scherpstelling in de zoeker aan.
- 8 Oogsensor
 - Het scherm wordt automatisch naar de zoeker geschakeld wanneer uw oog of een object naar de zoeker toe beweegt.
- 9 [LVF]-knop/[Fn2]-knop
 - Hiermee schakelt u de weergave tussen de zoeker en het lcd-scherm.
- 10 Opladlampje (rood)/
Wi-Fi®-verbindinglampje (blauw)
 - De kleur van de lamp varieert, afhankelijk van de functie.
- 11 Oogje voor bandje
 - We raden u aan het bijgeleverde polsbandje te gebruiken om te voorkomen dat u de camera laat vallen.
- 12 Scherm
- 13 [HDMI]-aansluiting
 - Sluit geen andere kabels aan, behalve de HDMI microkabel. Als u dat wel doet, kunnen storingen ontstaan.
- 14 [AV OUT/DIGITAL]-aansluiting
 - Deze aansluitbus wordt ook gebruikt bij het opladen van de batterij.
- 15 Luidspreker
- 16 Microfoon
- 17 Modusknop
 - Hiermee kiest u de opnamemodus.
- 18 Ontspanknop
- 19 Zoomhendel
- 20 Filmknop
- 21 [ON/OFF]-knop van de camera
- 22 Statiefaansluiting
 - Bevestig dit apparaat niet aan statieven die schroeven hebben met een lengte van 5,5 mm of langer. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.
 - Als u de camera niet vasthoudt terwijl u de zoom gebruikt, zoals wanneer u opnamen maakt met de zelfontspanner, opnamen maakt met [Intervalopname] of op afstand opneemt, zou de camera kunnen kantelen wanneer de lensbuis uitsteekt, dus zorg ervoor dat u de camera vastzet met een statief of een andere methode.
 - Het is soms niet mogelijk om bepaalde soorten statieven goed te bevestigen.
- 23 Klepje voor kaart/batterij
- 24 Vrijgavehendel
- 25 [Wi-Fi]-antenne
- 26 NFC-antenne
- 27 [Wi-Fi]-knop
- 28 Afspeelknop
 - Hiermee kiest u de opnamemodus of de afspelmodus.
- 29 [MENU/SET]-knop
- 30 [Q.MENU/  / ]-knop
 - U kunt het Quick-menu weergeven en beelden wissen.
- 31 [DISP.]-knop
 - Hiermee kunt u de aanduidingen omschakelen.
- 32 Bedieningsknop
 - Draai de knop om instelonderdelen te selecteren en instelwaarden te wijzigen.
- 33 [Fn1]-knop
- 34 Cursorknop

[MENU/SET]-knop/Cursorknop



[MENU/SET]-knop

- Met deze knop opent u de menu's, kiest u de instellingen enz.

Cursorknop

- Deze knop wordt gebruikt om de cursor op de menuschermen te verplaatsen en voor andere functies.
- In deze handleiding wordt de knop die moet worden gebruikt, aangeduid met ▲ ▼ ◀ ▶.

U kunt de volgende bewerkingen uitvoeren tijdens het opnemen.

[]-knop (▲)

- Belichtingscompensatie
 - Corrigeert de belichting als er tegenlicht is of als het onderwerp te donker of te licht is.

[]-knop (▶)

- Flitser

[]- (aandrijfstand*1)-knop (▼)

- Burst*2
 - Er kan een hele Burst foto's worden gemaakt terwijl u de ontspanknop ingedrukt houdt.
- Auto Bracket*2
 - Er worden 3 opeenvolgende foto's gemaakt en de belichting wordt automatisch gewijzigd. Na de belichtingscompensatie wordt de compensatiewaarde als standaard ingesteld.
- Zelfontspanner*2
 - Deze optie is effectief om bewegingen te voorkomen wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt, door de zelfontspanner in te stellen op 2 seconden.

*1 U kunt schakelen tussen de bewerkingen die worden uitgevoerd wanneer u op de ontspanknop drukt.

*2 Selecteer [] of [] om de instelling te annuleren.

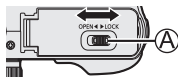
[]-knop (◀)

- Macro-opname
 - Wanneer u het onderwerp van dichtbij beeldvullend wilt opnemen, kunt u door instellen op [Macro-AF] ([AF]) onderwerpen dichterbij benaderen dan bij het normale scherpstelbereik (tot op 3 cm in de max. groothoekstand).
- Handmatig scherpstellen
 - Handmatige scherpstelling is handig wanneer u de scherpstelling wilt vergrendelen om beelden op te nemen of wanneer het moeilijk is de scherpstelling aan te passen met automatische scherpstelling.

Insteken en verwijderen van de batterij of een SD-geheugenkaart (optioneel)

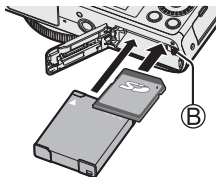
Zorg dat de camera uitgeschakeld is.

- 1** Schuif de vrijgavehendel (A) naar de positie [OPEN] en open het klepje voor de kaart/batterij



- 2** Plaats de batterij en de kaart in de camera en controleer of ze in de juiste richting zijn geplaatst

- Batterij: Steek de batterij helemaal in het apparaat en controleer of de batterij door de hendel (B) wordt vergrendeld.
- Kaart: Steek de kaart helemaal in het apparaat totdat deze vastklikt. Raak de aansluitingen aan de achterzijde van de kaart niet aan.



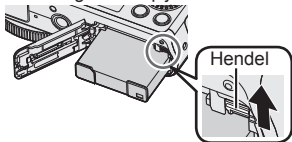
- 3** Sluit het klepje

Schuif de vrijgavehendel naar de positie [LOCK].

■ Verwijdering

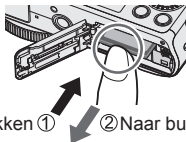
• Verwijdering van de batterij:

Beweeg de hendel in de richting van de pijl.



• Verwijdering van de kaart:

Druk de kaart naar binnen totdat deze vastklikt en trek de kaart er vervolgens uit.



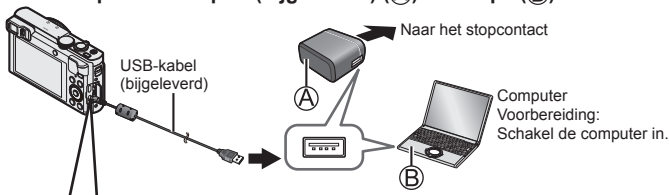
- Gebruik altijd originele Panasonic batterijen (DMW-BCM13E).
- Wanneer u andere batterijen gebruikt, kunnen we de kwaliteit van dit product niet garanderen.
- Houd de geheugenkaart buiten bereik van kinderen om te voorkomen dat ze deze inslikken.
- We raden u aan een Panasonic kaart te gebruiken.

De batterij opladen

- De batterij die u met deze camera kunt gebruiken, is de DMW-BCM13E.
- Bij verzending van de camera is de batterij niet opgeladen. Laad de batterij op voor gebruik.
- We raden u aan op te laden op een locatie waar de omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 30 °C ligt.

Zorg dat de camera uitgeschakeld is.

- 1** Plaats de batterij in dit apparaat en sluit dit apparaat vervolgens aan op de netadapter (bijgeleverd) (A) of een pc (B)

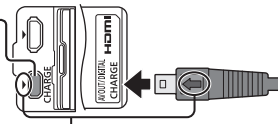


Wanneer u de camera oplaadt, sluit u de USB-kabel (bijgeleverd) op de [AV OUT/DIGITAL]-aansluiting aan.

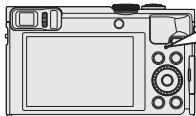
Als u de kabel op een verkeerde aansluiting aansluit, kan dit storingen veroorzaken.

[AV OUT/DIGITAL]-aansluiting

- Deze aansluiting bevindt zich aan de onderkant wanneer de camera rechtop staat.



- Sluit de USB-kabel zo aan dat de marking [←] op de kabel in de richting staat van de marking [→] op de camera.
- Controleer altijd de richting van de pennen en houd de stekker recht om deze aan te sluiten of te verwijderen. (Als de kabel in de verkeerde richting is aangesloten, kunnen de pennen vervormd raken en storingen veroorzaken.) Sluit dit apparaat ook niet op de verkeerde aansluiting aan. Hierdoor kan dit apparaat beschadigd raken.



■ Oplaadlampje (rood)

Aan: Opladen wordt uitgevoerd

Uit: Het opladen stopt

(Nadat de batterij stopt met opladen, ontkoppelt u de camera van het stopcontact of van uw computer.)

Flitsen: Oplaadfout

(Raadpleeg voor instructies over het oplossen van het probleem "Storingen verhelpen" (→35).)

■ Opmerkingen over de oplaadtijd

Bij gebruik van de netadapter (bijgeleverd)

Oplaadtijd	Ongeveer 170 min
● De batterij is een oplaadbare lithium-ionbatterij. Als de temperatuur te hoog of te laag is, zal de gebruikstijd van de batterij korter worden. ● De batterij wordt warm na gebruik en tijdens en na het opladen. De camera wordt ook warm tijdens gebruik. Dit is geen storing. ● Haal nooit het papier van een batterij. ● Laat geen metalen voorwerpen (zoals paperclips) bij de contactpunten van de stekker of in de buurt van de batterijen liggen. ● Bewaar de batterij op een koele en droge plaats met een relatief stabiele temperatuur. (Aanbevolen temperatuur: 15 °C tot 25 °C, aanbevolen vochtigheid: 40%RH t/m 60%RH) ● Bewaar de batterij niet lange tijd terwijl deze volledig opgeladen is. Wanneer u de batterij lange tijd bewaart, raden we u aan deze eens per jaar op te laden. Haal de batterij uit de camera en bewaar deze opnieuw nadat deze volledig ontladen is. ● Als u de batterij probeert op te laden als deze al volledig is opgeladen, brandt het oplaadlampje ongeveer 15 seconden.	

Wanneer u de netadapter (bijgeleverd) gebruikt, dient u de volgende punten in acht te nemen, aangezien onjuiste aansluitingen tot storingen kunnen leiden.

- Gebruik geen andere USB-kabels dan de bijgeleverde kabel of een echte Panasonic USB-kabel (DMW-USBC1: optioneel).
- Gebruik geen andere netadapters behalve de bijgeleverde netadapter.
- Gebruik de netadapter (bijgeleverd) of de USB-kabel (bijgeleverd) niet op andere apparatuur.

Instellen van de klok

Bij verzending van de camera is de klok niet ingesteld.
Ontkoppel het apparaat van de netadapter (bijgeleverd).

1 Druk op de [ON/OFF]-knop van de camera (A)

2 Druk op [MENU/SET] (B)

3 Druk op ▲ ▼ om de taal te selecteren en druk op [MENU/SET]

• Het bericht [Aub klok instellen] verschijnt.

4 Druk op [MENU/SET]

5 Druk op ◀ ▶ om de items (jaar, maand, dag, uur, minuten, weergavevolgorde of tijdweergave-indeling) te selecteren en druk op ▲ ▼ om deze in te stellen

• Annuleren → Druk op de [Q.MENU/↵]-knop.

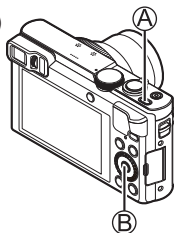
6 Druk op [MENU/SET] om in te stellen

7 Controleer de instelling en druk op [MENU/SET]

• Annuleren → Druk op de [Q.MENU/↵]-knop.

8 Wanneer [Gelieve de thuiszone instellen] wordt weergegeven, drukt u op [MENU/SET]

9 Druk op ◀ ▶ om uw thuiszone in te stellen en druk op [MENU/SET]



■ Tijdsinstellingen wijzigen

Selecteer [Klokinst.] in het menu [Set-up], voer 5 en 6 uit.
Zie op de volgende pagina hoe u het menu instelt.

Het menu instellen

Raadpleeg de volgende procedures voor bediening van de menu's.

1 Druk op [MENU/SET] om het menu weer te geven

2 Druk op ▲▼◀▶ of draai de bedieningsknop om het menutype te selecteren en druk op [MENU/SET]



3 Druk op ▲▼ of draai de bedieningsknop om het menuonderdeel te selecteren en druk op [MENU/SET]

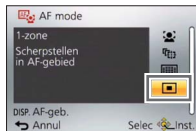
- Afhankelijk van het item kan de bijbehorende instelling niet verschijnen of anders worden weergegeven.



4 Druk op ▲▼ of draai de bedieningsknop om de instelling te selecteren en druk op [MENU/SET]

5 Druk enkele malen op de [Q.MENU/↵]-knop totdat het vorige scherm weer wordt weergegeven

- In de opnamemodus kunt u het menuscherm ook sluiten door de ontspanknop half in te drukken.



■ Menutypen

- [Opname]
- [Bewegend beeld]
- [Set-up]
- [Wi-Fi]
- [Afspeel functie]
- [Afspelen]

De camera vasthouden

Blokkeer de flitser of het lampje niet. Laat uw onderwerp niet van dichtbij in de flits of het lampje kijken.

- Om te voorkomen dat de camera gaat trillen, houdt u deze met beide handen vast, houdt u uw armen strak langs uw lichaam terwijl u met uw voeten iets uit elkaar gaat staan.
- Raak de lens niet aan.

Flitser/AF-assistlampje



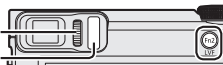
Beelden opnemen met de zoeker

Wanneer u de zoeker gebruikt, kunt u de weergave van het onderwerp zelfs in een omgeving met veel licht bekijken.

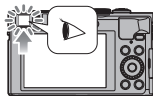
■ Schakelen tussen het scherm en de zoeker

- ① Druk op de [LVF] ([Fn2])-knop

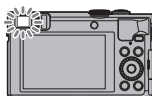
Diopterinstelling
Oogsensor



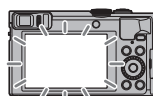
Automatisch schakelen
tussen zoeker en scherm*



Zoekerweergave



Schermsweergave



*Voor automatisch schakelen tussen de zoeker en het scherm schakelt de oogsensor de weergave automatisch naar de zoeker wanneer uw oog of een object in de buurt komt van de zoeker.

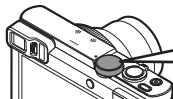
■ Informatie over de diopterinstelling

Draai de diopterinstelling om deze aan te passen totdat u de lettertekens in de zoeker duidelijk kunt zien.

Foto's opnemen met automatische instellingen [Intelligent auto]-modus

Deze modus wordt aanbevolen voor diegenen die direct willen fotograferen of voor beginners. De camera optimaliseert de instellingen namelijk voor het onderwerp en de opnameomgeving.

1 Stel de modusknop in op [iA] (modus [Intelligent auto])



Stel de modusknop correct in op de modus die u wilt gebruiken.

2 Maak een foto



Half indrukken
(licht indrukken om
scherp te stellen)



Volledig indrukken
(knop volledig indrukken
om een opname te maken)

■ Automatische scènedetectie

Gericht op uw onderwerp, leest de camera de scène af en maakt dan automatisch de optimale instellingen.

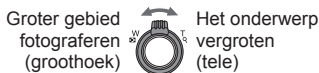
[i-Portret]	[i-Nachtportret] (Alleen wanneer [iA] is geselecteerd)
[i-Baby]	
[i-Landschap]	[i-Nachtl.schap]
[i-Zonsonderg.]	[i-Nachttop. uit hand]
[i-Macro]	[i-Voedsel]
Als de scène niet met een van de bovenstaande overeenkomt	

■ Opnamemodi

[iA]	[Intelligent auto]-modus Foto's opnemen met automatische instellingen. [iA+] U kunt schakelen naar de [Intelligent auto plus]-modus in het menu om de helderheids- en kleurinstellingen naar wens aan te passen.
P	[Program AE]-modus Foto's opnemen met automatische instellingen voor sluitertijd en diafragmaawaarde.
A	[Lensopeningspr.]-modus Diafragma instellen en vervolgens foto's opnemen.
S	[Sluiterprioriteit]-modus Sluitertijd instellen en vervolgens foto's opnemen.
M	[Handm. belicht.]-modus Diafragma en sluitertijd instellen en vervolgens foto's opnemen.
C1 C2	[Klant]-modus Foto's opnemen met vooraf geregistreerde instellingen.
	[Panorama-opname]-modus Neem panoramafoto's op.
SCN	[Scènemode] U kunt dan beelden opnemen die overeenkomen met de scène die wordt opgenomen.
	[Creatieve opties]-modus Maak foto's door uw favoriete foto-effect te selecteren.

■ Zoomtypen

U kunt het gebied van een beeld dat u wilt opnemen, met de zoomfunctie aanpassen.



• Optische zoom

Inzoomen tot 30x is mogelijk wanneer er beelden zonder **[EZ]** zijn geselecteerd via [Fotoresolutie] in het menu [Opname].

• Extra optische zoom

Inzoomen tot 58,6x is mogelijk wanneer er beelden met **[EZ]** zijn geselecteerd via [Fotoresolutie] in het menu [Opname].

(Vervolg op de volgende pagina)

- **[i.Zoom]**

Verhoog de zoomfactor tot 2x de oorspronkelijke zoomfactor zonder dat de beeldkwaliteit verslechtert.

Stel de [i.Zoom] in het menu [Opname] in op [ON].

- **[Dig. zoom]**

4x verder inzoomen dan met de optische/extra optische zoom. Wanneer [Dig. zoom] tegelijkertijd met [i.Zoom] wordt gebruikt, kunt u de zoomfactor slechts tot 2x verhogen. (DMC-TZ70)

2x verder inzoomen dan met de optische/extra optische zoom wanneer [i.Zoom] op [OFF] is ingesteld. Wanneer [i.Zoom] staat ingesteld op [ON], wordt [Dig. zoom] geannuleerd. (DMC-TZ71)

Let wel: de vergroting die de digitale zoom biedt, gaat ten koste van de beeldkwaliteit.

Stel de [Dig. zoom] in het menu [Opname] in op [ON].

- **[Stapsg. zoom]**

Elke keer als de bedieningsring/bedieningsknop wordt gebruikt, stopt de zoom bij de positie voor een van de vooraf ingestelde brandpuntsafstanden.

■ Menu handig voor het opnemen van beelden

- **[Fotoresolutie]**

Geschatte opnamecapaciteit (aantal beelden)

[Fotoresolutie]	12M	5M	0.3M
Ingebouwd geheugen	16	29	450
Kaart (8 GB)	1540	2620	40310
Kaart (32 GB)	6260	10620	162960
Kaart (64 GB)	12670	21490	247150

(Wanneer [Aspectratio] op [4:3] is gezet en [Kwaliteit] op [📶] is gezet)

- **[Intervalopname]**

U kunt gegevens zoals de begintijd van de opname en de tijdvertraging om automatisch foto's te maken vooraf instellen. Deze instelling is handig voor het opnemen van beelden op constante intervallen voor landschapscènes, observatie van de geleidelijke veranderingen in dieren/planten en andere toepassingen. Wanneer [Intervalvideo] in het [Afspelen]-menu wordt gebruikt, kunt u een film maken.

● **Raadpleeg "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" voor meer informatie.**

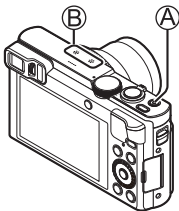
Films opnemen

U kunt films met geluid (stereo) opnemen.

U kunt films opnemen die bij elke opnamemodus passen.

1 Druk op de filmknop (A) om te beginnen met opnemen

- Let bij het opnemen van films op dat u de microfoons (B) niet blokkeert.
- U kunt ook in- en uitzoomen als u films opneemt.
 - De zoomsnelheid ligt lager dan normaal.
 - De bedieningsgeluiden van de zoomhendel of bedieningsring/bedieningsknop kunnen in sommige gevallen worden opgenomen.
- Ook tijdens het filmen kunt u nog foto's nemen.



2 Druk nogmaals op de filmknop (A) om te stoppen met opnemen

- Informatie over de opnametijd
 - U kunt een film in [MP4] maximaal 29 minuten en 59 seconden continu opnemen, ofwel ongeveer 4 GB. (Omdat er wanneer u opneemt in [MP4] met [FHD/25p] grotere bestanden ontstaan, is de opnameduur voor dergelijke films korter dan 29 minuten en 59 seconden.)
 - U kunt [AVCHD]-films maximaal 29 minuten en 59 seconden continu opnemen.
- Het is niet mogelijk films op te nemen in de volgende gevallen.
 - [Panorama-opname]-modus
 - [3D Foto Mode] ([Scènemode])
 - [Zachte focus]/[Sterfilter] (de modus [Creatieve opties])
 - Wanneer [Intervalopname] wordt gebruikt

■ Opnameformaat voor het opnemen van films

Met dit apparaat kunt u films opnemen in AVCHD- of MP4-formaat.

Het opnameformaat voor films kan worden gewijzigd in [Opname-indeling] van het [Bewegend beeld]-menu.

■ Instelling van de opnamekwaliteit

U kunt de opnamekwaliteit voor films wijzigen in [Opn. kwaliteit] in het [Bewegend beeld]-menu.

[AVCHD] in [Opname-indeling]

* AVCHD Progressive

Onderdeel	Filmresolutie	fps	Bitwaarde
[FHD/50p]*	1920×1080	50p	Ongeveer 28 Mbps
[FHD/50i]	1920×1080	50i	Ongeveer 17 Mbps
[HD/50p]	1280×720	50p	Ongeveer 17 Mbps

[MP4] in [Opname-indeling]

Onderdeel	Fotoresolutie	fps	Bitwaarde
[FHD/25p]	1920×1080	25p	Ongeveer 20 Mbps
[HD/25p]	1280×720	25p	Ongeveer 10 Mbps
[VGA/25p]	640×480	25p	Ongeveer 4 Mbps

- U kunt een film alleen in het ingebouwde geheugen opnemen in [MP4] met de instelling [VGA].

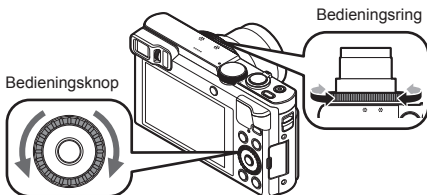
■ Informatie over het filmpictogram

[Opname-indeling] — **AVCHD**
Fotoresolutie — **FHD/50i** — fps

- Als de omgevingstemperatuur hoog is of er sprake is van een continue filmopname, wordt [△] weergegeven en wordt de opname mogelijk halverwege stopgezet om de camera te beschermen.
- Als de extra optische zoom wordt gebruikt voordat u op de filmknop drukt, worden deze instellingen gewist en wordt het opnamegebied aanzienlijk gewijzigd.

Gebruik van de bedieningsring/bedieningsknop

Met de bedieningsring/bedieningsknop kunt u vaakgebruikte bedieningen en de instellingen direct wijzigen.



Onderdelen die kunnen worden ingesteld met de bedieningsring/bedieningsknop, verschillen afhankelijk van de opnamemodi. Hieronder staan de vooraf geregistreerde instellingen.

Opnamemodus	Instelling	
	Bedieningsring*1	Bedieningsknop
iA	Stapsgewijze zoom (→20)	
P	Programme Shift	
A	Diafragma-instelling	
S	Sluitertijdstelling	
M	Diafragma-instelling	Sluitertijdstelling*2
	Beeldefecten veranderen	
SCN	Scènewijziging	
	Beeldefecten veranderen	

*1 Wanneer handmatig scherpstellen wordt ingesteld, wordt de bedieningsring aan scherpstellen toegewezen.

*2 Druk op om te schakelen tussen aanpassing van het diafragma en aanpassing van de sluitertijd.

■ De instellingen veranderen die aan de bedieningsring/bedieningsknop toegewezen zijn

Hiermee verandert u de instellingen die aan de bedieningsring/bedieningsknop toegewezen zijn.

- ① Druk op [MENU/SET]
- ② Druk op ▲ ▼ ◀ ▶ om het [Set-up]-menu te selecteren en druk op [MENU/SET]
- ③ Druk op ▲ ▼ om [Ring/knop instellen] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- ④ Druk op ▲ ▼ om [(0)] (bedieningsring) of [(6)] (bedieningsknop) te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET]
- ⑤ Druk op ▲ ▼ om de instelling te selecteren en druk op [MENU/SET]

De volgende instellingen kunnen worden toegewezen.

- | | | |
|----------------------|--|------------------|
| • [Standaardfunctie] | • [Zoom] | • [Stapsg. zoom] |
| • [Belichtingscomp.] | • [Aspectratio] | • [Gevoeligheid] |
| • [Witbalans] | • [Niet ingesteld] (alleen bedieningsring) | |

- ⑥ Druk enkele keren op de [Q.MENU/↵]-knop
 - De instelling van de toegewezen functie geldt voor alle opnamemodi. De toegewezen functie werkt mogelijk echter niet wanneer deze met bepaalde opnamemodi wordt gecombineerd.

■ Gebruik van het Quick-menu

Tijdens het opnemen kunt u eenvoudig een aantal menu-onderdelen oproepen om die in te stellen.

- ① Druk op de [Q.MENU/↵]-knop
- ② Druk op ◀ ▶ om menu-onderdelen te selecteren
 - Welke menu-onderdelen en instellingen er worden weergegeven verschilt afhankelijk van de opnamemodus.
- ③ Draai de bedieningsring of de bedieningsknop om de instelling te wijzigen
- ④ Druk op [MENU/SET]

Voorkeursfuncties onder de [Fn1] / [Fn2]-knop registreren

Registreer vaakgebruikte functies uit het menu [Opname], het menu [Set-up] of andere menu's onder de [Fn1]-knop of de [Fn2]-knop voor een snellere bediening.

- De [Fn1]-knop (zie onder) is ingesteld op [Compositie Gids] en de [Fn2]-knop (→17) is ingesteld op [LVF/Scherf] op het moment van aanschaf.

- 1 Druk op [MENU/SET]**
- 2 Druk op ▲ ▼ ◀ ▶ om het [Set-up]-menu te selecteren en druk op [MENU/SET]**
- 3 Druk op ▲ ▼ om [Fn knopinstelling] te selecteren en druk op [MENU/SET]**
- 4 Druk op ▲ ▼ om de functieknop te selecteren waaraan u een functie wilt toewijzen en druk op [MENU/SET]**
- 5 Druk op ▲ ▼ om de functie te selecteren die u wilt registreren en druk op [MENU/SET]**

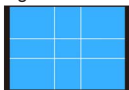
Beelden opnemen met een vastgestelde compositie [Compositie Gids]

Raadpleeg de richtlijnen onder [Compositie Gids] om eenvoudig indrukwekkende en evenwichtige foto's te maken.

- 1 Druk op de [Fn1]-knop**
 - Als de instelling van de [Fn1]-knop is gewijzigd, selecteert u [Compositie Gids] in het [Set-up]-menu en drukt u op [MENU/SET].
- 2 Druk op ▲ ▼ om de richtlijn te selecteren die moet worden weergegeven en druk op [MENU/SET]**
 - Uitleg en voorbeelden van de compositie worden na elkaar weergegeven wanneer u op de [DISP.]-knop drukt.

■ Richtlijnen (voorbeelden)

[Regel van derden]



[Diagonale lijnen]



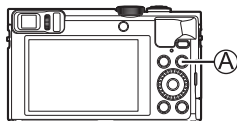
[Stralen]



Uw beelden bekijken

1 Druk op de afspreeknop (A)

- Door de afspreeknop ingedrukt te houden terwijl de camera uit is, kunt u de camera in de afspreekmodus inschakelen.



2 Druk op ◀▶ of draai de bedieningsknop om het beeld te selecteren dat moet worden weergegeven



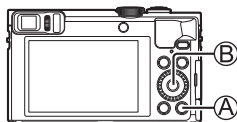
- Als u een film wilt afspelen, selecteert u een beeld met het filmpictogram en drukt u op ▲.

Beelden verwijderen

Verwijderde beelden kunnen niet worden teruggehaald.

1 Druk op de [W]-knop (A) om het weergegeven beeld te verwijderen

2 Druk op ◀ om [Ja] te selecteren en druk vervolgens op [MENU/SET] (B)



Wat u kunt doen met de Wi-Fi®-functie/ NFC-functie

■ De camera gebruiken door deze met een smartphone/tablet te verbinden

Als u de "Panasonic Image App" op uw smartphone/tablet installeert, kunt u de camera op afstand bedienen en de smartphone/tablet voor het opnemen of afspelen gebruiken. Daarnaast kunt u beelden in de camera naar de smartphone/tablet kopiëren.

Hierna wordt in deze handleiding de term "smartphone" zowel voor smartphones als tablets gebruikt, tenzij een specifiek onderscheid wordt gemaakt.



- Beelden opnemen via een smartphone (opnemen op afstand) (→30)
- Beelden in de camera op een smartphone afspelen (→30)
- Beelden in de camera op de smartphone opslaan (→30)
- Eenvoudig beelden in de camera overbrengen door een Wi-Fi-verbinding tot stand te brengen met de NFC-functie
- Plaatsinformatie aan beelden in de camera toevoegen

■ Wat u nog meer kunt doen

- Beelden bekijken op een tv
- Draadloos afdrukken
- Beelden naar Wi-Fi-compatibele apparatuur verzenden
- Beelden naar sociale-netwerkdiensten enzovoort verzenden via "LUMIX CLUB".
<http://lumixclub.panasonic.net/ned/c/>
- Beelden automatisch overbrengen [Smart transfer]

● Raadpleeg "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" voor meer informatie.

De camera gebruiken door deze met een smartphone/tablet te verbinden

U kunt verbinding maken met dit apparaat en het bedienen met een smartphone door drie stappen te volgen.

STAP 1 De smartphone voorbereiden: De speciale app "Panasonic Image App"*1 installeren

*1 Hierna "Image App" genoemd

De "Image App" is een toepassing die door Panasonic wordt aangeboden.

• Ondersteunde besturingssystemen

iOS: iOS 6.0 of later*2

Android™: Android 2.3.3 of later*3

*2 De iPhone 3GS wordt niet ondersteund.

*3 Om dit apparaat te verbinden met [Wi-Fi Direct] is Android OS 4.0 of hoger vereist en moet het apparaat compatibel zijn met Wi-Fi Direct™.

1 Verbind de smartphone met een netwerk

2 <Gebruik van een iOS-apparaat (iPhone, iPod touch, iPad)> Selecteer "App StoreSM"

<Gebruik van een Android-apparaat>
Selecteer "Google Play™ Store"

3 Voer in het zoekveld "Panasonic Image App" of "LUMIX" in om de app te zoeken

4 Selecteer "Panasonic Image App" en installeer de app

- Gebruik de nieuwste versie.
- Ondersteunde besturingssystemen vanaf januari 2015. De ondersteunde besturingssysteemversies zijn onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Sommige schermen en informatie die in dit document wordt geboden, kunnen afwijken, afhankelijk van het ondersteunde besturingssysteem en de versie van "Image App".
- De service kan niet altijd correct worden gebruikt, afhankelijk van het gebruikte type smartphone.
- Raadpleeg voor meer informatie over de bedieningsprocedure enzovoort [Help] in het menu van "Image App".
- Zie de ondersteuningssite hieronder voor de nieuwste informatie over de "Image App".
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Deze website is alleen in het Engels beschikbaar.)

STAP 2

Verbinding maken met een smartphone

U kunt eenvoudig een Wi-Fi-verbinding tot stand brengen op dit apparaat zonder een wachtwoord op uw smartphone in te voeren.

1 Druk op de [Wi-Fi]-knop

De vereiste informatie (SSID) voor het maken van een rechtstreekse verbinding tussen uw smartphone en dit apparaat wordt weergegeven.



2 De Wi-Fi-instelling op uw smartphone uitvoeren

<Gebruik van een iOS-apparaat (iPhone, iPod touch, iPad)>

- ① Schakel in het instellingsmenu van de smartphone de Wi-Fi-functie in
- ② Selecteer de SSID die op het scherm van dit apparaat wordt weergegeven
- ③ Ga terug naar het scherm Home en start "Image App"



<Gebruik van een Android-apparaat>

- ① Start "Image App"
- ② Selecteer [📶]
- ③ Selecteer de SSID die op dit apparaat wordt weergegeven

3 Wanneer een bevestigingsscherm voor de verbinding op dit apparaat wordt weergegeven, drukt u op ◀▶ om [Ja] te selecteren en drukt u op [MENU/SET]

- Het bevestigingsscherm wordt niet weergegeven wanneer u opnieuw verbinding maakt.

[Wi-Fi-wachtwoord] is ingesteld op [OFF] op het moment van aanschaf. In de stand [OFF] kunnen derden gebruikmaken van de Wi-Fi-transmissie en verzonden gegevens stelen.

- U kunt [Wi-Fi-wachtwoord] op [ON] instellen voor een striktere beveiliging. Voor meer informatie (→31).

STAP 3

De camera bedienen met een smartphone

Beelden opnemen via een smartphone (opnemen op afstand)

U kunt de zoom bedienen en de ontspanknop indrukken net alsof u een afstandsbediening gebruikt.

1 Selecteer [📶] op het scherm van "Image App"

2 Beelden opnemen

- De opgenomen beelden worden in de camera opgeslagen.
- Wanneer de zoomfunctie wordt gebruikt, zou de camera kunnen kantelen wanneer de lensbuis uitsteekt. Zet de camera op zijn plaats vast met een statief of een andere methode.

Beelden in de camera op een smartphone afspelen

1 Selecteer [▶] op het scherm van "Image App"

- De beelden die door de camera zijn vastgelegd, worden op de smartphone weergegeven.

Beelden in de camera op de smartphone opslaan

1 Selecteer [▶] op het scherm van "Image App"

- De beelden die door de camera zijn vastgelegd, worden op de smartphone weergegeven.

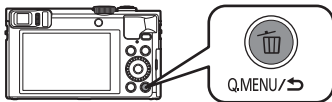
2 Druk op het beeld en houd ingedrukt en sleep het om het op de smartphone op te slaan

- Het beeld wordt op de smartphone opgeslagen.
- Het is niet mogelijk om beelden in de bestandsindeling RAW of films in AVCHD op te slaan.
- 3D-foto's (MPO-indeling) worden als 2D-foto's opgeslagen (JPEG).



De verbinding verbreken

1 Druk op de [Q.MENU/↵]-knop



- Er verschijnt een verzoek om bevestiging. Selecteer [Ja] en druk op [MENU/SET].

2 Sluit "Image App" op de smartphone

- Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw apparaat voor meer informatie over het sluiten van de toepassing.

■ Het apparaat opnieuw met een smartphone verbinden

Wanneer een smartphone met dit apparaat is verbonden, kunt u deze opnieuw verbinden door te beginnen met **STAP 2** (→29).

■ [Wi-Fi-wachtwoord] op [ON] instellen

U kunt de beveiliging verbeteren wanneer u een Wi-Fi-verbinding gebruikt.

- ① Druk op [MENU/SET]
- ② Druk op ▲▼◀▶ om het [Wi-Fi]-menu te selecteren en druk op [MENU/SET]
- ③ Druk op ▲▼◀▶ om [Wi-Fi setup] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- ④ Druk op ▲▼ om [Wi-Fi-wachtwoord] te selecteren en druk op [MENU/SET]
- ⑤ Druk op ▲▼ om [ON] te selecteren en druk op [MENU/SET]
 - Wachtwoordverificatie via handmatige invoer of een QR-code wordt ingeschakeld wanneer u een Wi-Fi-verbinding tot stand brengt.

- **Voor meer informatie over het verbinden van het apparaat met een smartphone wanneer [Wi-Fi-wachtwoord] op [ON] is ingesteld, raadpleegt u de "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)".**

De gebruiksaanwijzing lezen (PDF-formaat)

Uitgebreidere instructies over de bediening van deze camera vindt u in "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" op de bijgeleverde cd-rom.

■ Voor Windows

1 Zet de pc aan en plaats de cd-rom met de gebruiksaanwijzing (bijgeleverd) in de pc

- Het menuscherm verschijnt. Als het menuscherm niet verschijnt, kunt u het weergeven door [Launcher.exe] in [SFMXXXX] in [Computer] uit te voeren. (Wat er bij "XXXX" verschijnt zal per model verschillend zijn.)

2 Klik op de [Gebruiksaanwijzing]

- De lijst met gebruiksaanwijzingen (PDF-formaat) wordt weergegeven.

3 Klik op de taal van de gebruiksaanwijzing die u wilt openen

- De "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" wordt geopend. U kunt de "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken" op de pc opslaan.
- U hebt Adobe Reader nodig om te bladeren in de gebruiksaanwijzing (PDF-formaat) of deze af te drukken. Van de volgende website kunt u een versie van Adobe Reader downloaden en installeren die u met uw besturingssysteem kunt gebruiken. (Per januari 2015)
- <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

■ Voor Mac

1 Zet de computer aan en plaats de cd-rom met de gebruiksaanwijzing (bijgeleverd) in de computer

2 Open de map "Manual" op de cd-rom

3 Dubbelklik op de [INDEX.pdf]

- De lijst met gebruiksaanwijzingen (PDF-formaat) wordt weergegeven.

4 Klik op de taal van de gebruiksaanwijzing die u wilt openen

- De "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" wordt geopend. U kunt de "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken" op de pc opslaan.

Opgenomen foto's en films op uw pc opslaan

De bijgeleverde cd-rom bevat de volgende software.

Installeer de software op uw computer om deze te gebruiken.

Voor meer informatie over de besturingsomgeving en het gebruik leest u de "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" of de handleidingen bij de verschillende software.

- PHOTOfunSTUDIO / LoiLoScope zijn niet compatibel met de Mac.

PHOTOfunSTUDIO 9.6 PE	Beelden kunnen worden vastgelegd op een pc en kunnen worden bekeken, gesorteerd, afgedrukt enzovoort. Ook kunnen foto's worden gecorrigeerd en kunnen films worden bewerkt. • Compatibel besturingssysteem: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista
LoiLoScope (30 dagen volledige proefversie)	U kunt films eenvoudig bewerken. Hiermee installeert u alleen een snelkoppeling naar de downloadsite voor de proefversie. Voor meer informatie over het gebruik van LoiLoScope downloadt en bekijkt u de handleiding op de volgende site. http://loilo.tv/product/20 • Compatibel besturingssysteem: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista

Installatie van de bijgeleverde software

Vorbereidingen:

- Controleer de specificaties en besturingsomgeving van uw pc voor elke software.
- Sluit alle lopende toepassingen voordat u de cd-rom (bijgeleverd) in de computer plaatst.

■ Voor Windows

1 Plaats de cd-rom met de bijgeleverde software in de computer

- Het menuscherm verschijnt. Als het menuscherm niet verschijnt, kunt u het weergeven door [Launcher.exe] in [SFMXXXX] in [Computer] uit te voeren. (Wat er bij "XXXX" verschijnt zal per model verschillend zijn.)

2 Klik op [Toepassingen]

3 Klik op [Recommended Installation]

- Volg de instructies op het scherm om de installatieprocedure te voltooien.
- De software wordt geïnstalleerd die compatibel is met uw computer.

SILKYPIX Developer Studio SE downloaden

Met deze software kunt u beelden in RAW-bestanden ontwikkelen en bewerken. De bewerkte beelden kunnen in een bestandsindeling zoals JPEG of TIFF worden opgeslagen, die op een pc enzovoort kan worden weergegeven. Download SILKYPIX Developer Studio SE van de volgende website en installeer deze software op uw computer om deze te gebruiken. (Deze software wordt niet aangeboden op de bijgeleverde cd-rom.)
<http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/>

- Compatibel besturingssysteem: Windows 8.1 / 8 / 7 / Vista
Mac OS X (10.5 - 10.10)
- Zie voor meer informatie over het gebruik van SILKYPIX Developer Studio SE de "Help" of de ondersteuningswebsite van Ichikawa Soft Laboratory.
- Om de software te downloaden, moet de pc met internet verbonden zijn.
- In sommige communicatieomgevingen kan het even duren voordat de software gedownload is.

Foto's en films kopiëren

1 Schakel de camera en de PC in en sluit de camera vervolgens met de USB-kabel (bijgeleverd) op de PC aan

- Gebruik geen andere USB-kabels dan de bijgeleverde kabel of een echte Panasonic USB-kabel (DMW-USBC1: optioneel).
Wanneer u andere kabels dan de bovenstaande gebruikt, kan dit een storing veroorzaken.

2 Druk op **▲ ▼** op de camera om [PC] te selecteren en druk op [MENU/SET]

3 Beelden naar uw computer kopiëren

- Voor Windows
Gebruik "PHOTOfunSTUDIO".
- Voor Mac
Kopieer de beeldbestanden uit de map "DCIM" (behalve AVCHD-films).

4 Annuleer de verbinding en ontkoppel de USB-kabel

Storingen verhelpen

Probeer eerst de volgende procedures.

- Als dit probleem blijft bestaan, kan [Resetten] in het menu [Set-up] het probleem wellicht verhelpen.
- Meer informatie vindt u in de "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)". Gebruik deze informatie tezamen met de informatie in deze paragraaf.

Het oplaadlampje knippert.

- Er wordt opgeladen op een plaats met een extreem hoge of lage temperatuur.
- **Sluit de USB-kabel (bijgeleverd) opnieuw aan en probeer opnieuw op te laden op een plaats waar de omgevingstemperatuur 10 °C tot 30 °C is (temperaturen gelden ook voor de batterij zelf).**
- Opladen is niet mogelijk als de voedingscapaciteit van de computer laag is.

Het gedeelte rechtsonder van opgenomen beelden is donker of de kleur is onnatuurlijk.

- Uw vinger blokkeert de flitser.
- Zorg dat u de camera op de juiste manier vasthoudt. (→17)

Er kunnen balken of flikkeringen verschijnen onder verlichting zoals tl- en LED-verlichtingsarmaturen.

- Dit is kenmerkend voor de MOS-sensors die in deze camera als lichtgevoelige sensors dienen. Dit is geen storing.

De camera kan niet met een Mac-computer/Windows-pc worden verbonden via de Wi-Fi-verbinding.

- Controleer of de aanmeldingsnaam en het wachtwoord correct zijn getypt.
- Wanneer de systeemtijd van de Mac-computer of de Windows-pc die op een camera is aangesloten, ernstig afwijkt van die van de camera, kan bij sommige besturingssystemen de camera niet met de computer of pc worden verbonden. Controleer of de klokinstelling en de wereldtijd van de camera overeenkomen met de tijd, datum en tijdzone op de Windows-pc of de Mac-computer. Wanneer beide instellingen ernstig van elkaar afwijken, dient u deze te corrigeren.

Ik heb een probleem met de verbinding met mijn Windows 8 PC. De gebruikersnaam en het wachtwoord worden niet herkend.

- Afhankelijk van de versie van het besturingssysteem, bijvoorbeeld op Windows 8, zijn er twee soorten gebruikersaccounts (lokaal account/Microsoft-account).
- Gebruik de gebruikersnaam en het wachtwoord voor het lokale account.

De Wi-Fi-verbinding herkent mijn PC niet.

- Standaard gebruikt de Wi-Fi-verbinding de standaardwerkgroepnaam "WORKGROUP". Als de naam van de werkgroep is gewijzigd, wordt deze niet herkend.
- Selecteer [PC-verbinding] en vervolgens [Werkgroepnaam wijzigen] in het [Wi-Fi setup]-menu om de werkgroepnaam te veranderen in die van uw PC.

Raadpleeg "Gebruiksaanwijzing voor geavanceerde kenmerken (PDF-formaat)" voor meer informatie.

Specificaties

Digitale camera: informatie voor uw veiligheid

Voeding	DC 5 V
Stroomverbruik	1,7 W (Wanneer u opnamen maakt met het lcd-scherm) 1,1 W (Wanneer u opnamen weergeeft op het lcd-scherm)
Effectieve pixels van camera	12.100.000 pixels
Beeldsensor	1/2,3" MOS-sensor, totale aantal pixels 12.800.000 pixels Primair kleurenfilter
Lens	Optische zoom 30x f=4,3 mm t/m 129,0 mm (equivalent aan 35-mm filmcamera: 24 mm t/m 720 mm) / Max. groothoek: F3.3 t/m F8.0 Max. tele: F6.4 t/m F8.0
Beeldstabilisatie	Optische methode
Scherpstelbereik	
AF	50 cm (max. groothoek) / 200 cm (max. tele) t/m ∞
Macro-AF / Intelligent Auto / Film / MF	3 cm (max. groothoek) / 200 cm (max. tele) t/m ∞
Scènemodus	Het hierboven vermelde scherpstelbereik kan variëren, afhankelijk van de geselecteerde scènemodus.
Sluitersysteem	Elektronische sluiters + mechanische sluiters
Sluittijd	4 seconden t/m 1/2000 seconde Modus [Sterrenhemel]: 15 seconden, 30 seconden, 60 seconden
Minimumverlichting	Ongeveer 10 lx (bij gebruik van i) Weinig licht wordt de sluitertijd 1/25 seconde)

Specificaties

Belichting (AE)	Programma AE (P) / diafragma voorkeuze AE (A) / sluitervoorkeuze AE (S) / handmatige belichting (M)
Meetmodus	[Multimeting] / [Centrale meting] / [Punt]
Schermb	3,0" TFT lcd-schermb (3:2) (ongeveer 1.040.000 beeldpunten)
Zoeker	0,2" LCD-kleurenschermb (4:3) (Equivalent aan ongeveer 1.160.000 beeldpunten) (met diopterinstelling -4 t/m +4 diopter)
Microfoon	Stereo
Luidspreker	Mono
Opnamemedia	Ingebouwd geheugen (ongeveer 86 MB) SD-geheugenkaart / SDHC-geheugenkaart / SDXC-geheugenkaart
Indeling opnamebestand	
Foto	RAW / JPEG (gebaseerd op Design rule for Camera File System, gebaseerd op norm Exif 2.3 / corresponderend met DPOF) / MPO
Films	AVCHD / MP4
Geluidscompressieformaat	AVCHD: Dolby® Digital (2-kanaals) MP4: AAC (2-kanaals)
Interface	
Digitaal	USB 2.0 (Hoge snelheid) De gegevens van de computer kunnen niet naar de camera worden geschreven via de USB-kabel.
Analoge video	NTSC / PAL composiet (omschakelbaar via menu)
Audio	Audio-lijnnuitgang (mono)
Aansluiting	HDMI: Micro-HDMI, type D AV OUT/DIGITAL: speciale aansluiting (8-polig)
Afmetingen	Ongeveer 110,7 mm (B) x 64,6 mm (H) x 34,4 mm (D) (exclusief uitstekend gedeelte)

Gewicht	Inclusief kaart en batterij: Ongeveer 243 g Exclusief kaart en batterij: Ongeveer 217 g
Bedrijfstemperatuur	0 °C t/m 40 °C
Bedrijfsvochtigheid	10%RH t/m 80%RH

Wi-Fi

Voldoet aan norm	IEEE 802.11b/g/n (standaardprotocol voor draadloos netwerk)
Gebruikte frequentiebereik (centrale frequentie)	2412 MHz t/m 2462 MHz (1 t/m 11 kanalen)
Versleutelingsmethode	Wi-Fi-compatibel WPA™ / WPA2™
Toegangsmethode	Infrastructuurmodus

NFC

Voldoet aan norm	ISO / IEC 18092 NFC-F (passieve modus)
-------------------------	--

Netadapter

(Panasonic VSK0772): Informatie voor uw veiligheid

Ingang	~ 110 V t/m 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Uitgang	=== 5 V, 800 mA

Batterij (lithium-ion)

(Panasonic DMW-BCM13E): Informatie voor uw veiligheid

Spanning / stroomcapaciteit	3,6 V / 1250 mAh
------------------------------------	------------------

Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

- SDXC logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.
- HDMI, het HDMI logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC in de Verenigde Staten en andere landen.
- HDAVI Control™ is een handelsmerk van Panasonic Corporation.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” en het “AVCHD Progressive” logo zijn handelsmerken van Panasonic Corporation en Sony Corporation.
- Geproduceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby en het dubbele-D-symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories.
- Windows en Windows Vista zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.
- Mac en Mac OS zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen.
- QuickTime en het QuickTime-logo zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Apple Inc., onder vergunning gebruikt.
- iPad, iPhone en iPod touch zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen.
- App Store is een servicemerk van Apple Inc.
- Android en Google Play zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Google Inc.
- Het Wi-Fi CERTIFIED™-logo is een keurmerk van Wi-Fi Alliance®.
- Het Wi-Fi Protected Setup™-identificatiemerk is een keurmerk van Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi®” en “Wi-Fi Direct®” zijn gedeponeerde handelsmerken van Wi-Fi Alliance®.
- “Wi-Fi Protected Setup™”, “WPA™” en “WPA2™” zijn handelsmerken van Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- QR Code is een gedeponeerd handelsmerk van DENSO WAVE INCORPORATED.
- Dit product maakt gebruik van “DynaFont” van DynaComware Corporation. DynaFont is een geregistreerd handelsmerk van DynaComware Taiwan Inc.
- Andere namen, bedrijfsnamen en productnamen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de respectievelijke bedrijven.



Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany



Panasonic Corporation
Web Site: <http://panasonic.net>

© Panasonic Corporation 2015