

Converters

bijgewerkt op 23 januari 2018

INHOUDSOPGAVE

1	converters.	2
1.1	samenvatting.	2
1.2	inleiding.	2
1.3	tele-converter bij macro fotografie.	3
1.4	Nikon converters.	4
1.4.1	TC-201.	4
1.4.2	TC-14 E en 20 E.	4
1.4.3	TC-14 E II.	5
1.4.4	TC-14 E III.	5
1.4.5	TC-17 E II.	6
1.4.6	TC-20 E III.	6
1.4.7	TC800.	6
1.4.8	TC800-125E.	7
1.5	waarom kunnen tele-converters niet worden gebruikt met DX objectieven?	7
1.6	de beperkingen van de Nikon tele-converters.	8
1.7	enkele Nikon objectieven met een Nikon converter.	9
1.8	andere merken converters.	11
1.8.1	Kenko.	12
1.8.2	Sigma.	14
1.8.3	Soligor.	15
1.8.4	Tamron.	16
1.9	kwaliteit.	16
2	links.	16



De TC-20 E III uit 2009

1 converters

1.1 samenvatting

Met een Nikon converter op een Nikon lichtgevoelig objectief zijn er geen problemen. Je leest dit artikel kennelijk omdat je voor een zacht prijsje een converter op de kop heb getikt en deze op een niet-Nikkor objectief wilt zetten. En dan valt het tegen. Of je hebt een Nikkor objectief en een Nikon converter en het past niet eens.

1.2 inleiding

Met een converter tussen camera en objectief verander je het brandpunt van het objectief. Met een 2 keer converter maak je van een 50 mm een 100 mm objectief. Een converter vermindert ook de lichtgevoeligheid van het objectief met de vergrotingsfactor. Een $f/2,8$ wordt dan $f/5,6$. De instelafstand verandert niet.



Een Nikon AF-S 200 $f/2,0$ G ED VR objectief wordt met een 1,4 converter een 280 mm met $f/2,8$. Doen dus.

Een Nikon AF-S 200 $f/2,0$ G ED VR objectief wordt met een 1,7 converter een 340 mm met $f/3,4$. Doen dus.

Een Nikon AF-S 200 $f/2,0$ G ED VR objectief wordt met een 2,0 converter een 400 mm met $f/4,0$. Doen dus.

Let er wel op dat bij een sterkere vergroting de kwaliteit evenredig afneemt.

Een Nikon AF-S 70-300 $f/4,5-5,6$ G ED VR objectief wordt met een 1,4 converter een 98-420 mm met $f/6,3-7,8$. Niet gebruiken, want de autofocus sensor in de Nikon camera houdt van licht. Tenzij je een D4, D800 (serie) of D600 hebt. Deze camera's hebben een of meer AF sensoren die kunnen werken met $f/8$. De werking van de AF neemt af boven $f/5,6$. De AF wordt minder nauwkeurig of werkt niet. Omdat de AF van een Nikon camera bij kleinere diafragma's dan $f/5,6$ niet meer 100% kan scherpstellen, staat er in alle handleidingen, niet doen. Bij $f/8$ zijn de resultaten wisselvallig (afhankelijk van converter en objectief) dat je kunt stellen dat je bij diafragma $f/8$ geen AF meer hebt. Onder goede lichtomstandigheden zal het nog best werken. Waarom heeft de AF module licht nodig? De Nikon camera's werken met fase-detectie (door de zoeker) en door contrast (in Live View) meting. Dat vraagt gewoon veel licht en met een converter op een niet lichtgevoelig objectief blijft er geen licht voldoende over om de AF zijn werk te kunnen laten doen. Een AF systeem stelt scherp door tegelijkertijd links en rechts door een lens te kijken. Wordt het diafragma kleiner dan $f/5,6$ dan gaat dat niet zo gemakkelijk meer. Live View werkt nog wel, maar heeft ook minder licht om goed scherp te stellen.

Heb je nu een D4, D800 (serie), D7100 Df of D600, dan heb je geluk, deze camera's hebben één of meer AF sensoren die kunnen werken met $f/8$.

De Nikon AF converters zijn bedoeld voor de $f/2,8$ serie zoom-objectieven. Daar passen ze ook op. Op DX objectieven passen ze niet eens.

Nu is Nikon best wel streng, als Nikon zegt dat het boven $f/5,6$ niet werkt, dan betekent dat Nikon niet garandeert dat het goed werkt. Met zonnig licht en veel contrast kun je best nog wel werken.

De D4, D800 (serie) of D600 hebben enkele AF sensoren die kunnen werken tot en met f/8. Dat zou je dus ook kunnen werken met de AF-S 70-200 f/4 G ED VR, of bijvoorbeeld de AF-S 500 f/4 G ED VR.

Soms past een Nikon converter wel en werkt het ook nog, veelal zal een Nikon converter echt niet passen. Er zijn andere merken die wel passen en soms ook nog werken??

Converters zijn bedoeld voor vaste brandpunt objectieven langer dan 100 millimeter. Zoom-objectieven korter dan 70-200 geven met een converter een matig beeld.

In het kort, de voor- en nadelen:

Voor:

- langer brandpunt;
- weegt vrij weinig, klein, goedkoop;
- de minimale scherpstelafstand blijft ongewijzigd.

Tegen:

- optische kwaliteit gaat achteruit;
- de snelheid waarmee de focus wordt ingesteld gaat omlaag;
- sluitersnelheid moet korter;
- meer gevoeligheid voor camera bewegingen;
- verminderde lichtgevoeligheid van het objectief.

De laatste 3 minpunten kun je ook als volgt uitleggen:

Als je een tele-converter gebruikt ben je één tot twee extra stops aan sluitersnelheid kwijt. Je 100 millimeter wordt een 200mm en de sluitersnelheid moet dan van minimaal 1/100 naar 1/200. Je bent één tot twee stops kwijt aan licht door de converter. Een objectief met een grootste opening van f/4,0 wordt dan f/5,6 tot f/8. En je bent een stop aan extra diafragma kwijt, want het verlies aan kwaliteit is daardoor enigszins te compenseren.

Veelal presteert een tele-converter beter als je het objectief een paar stops diafragmeert, maar ja: bij lange brandpunten wil je ook graag een korte sluitertijd. Een goed statief brengt wel verbetering, maar is niet handig. Bedenk dat een converter leuk, handig en goedkoop is. Er is geen ideale converter.

1.3 tele-converter bij macro fotografie

Nikon tele-converters zijn te gebruiken bij macro fotografie. Helaas zijn er beperkingen. Want de TC-14E II / 17E II en 20E III laten AF gebruik alleen toe bij sommige S of I objectieven.

Je kunt de oudere Ai en Ais converters soms ook gebruiken en dan werk je volledig manueel. Een tele-converter verhoogt het brandpunt. Een 100mm met een TC-200 wordt dan een 200mm. De instel afstand blijft dezelfde. De vergrotingsfactor wordt 2 keer vergroot. Je 1:1 bereik met een macro-objectief wordt dan 2:1.

Een NIKKOR 105 f/2,8 AFS met een TC-17 II werkt nog wel, maar de AF wordt traag. Logisch, daarom staat er bij alle Nikon informatie dat het niet mag. ($1,7 \times f/2,8 = f/4,7$ maar in het 1:1 gebied werkt de 105 als een f4 en dan wordt het diafragma dus f/6,8))

Heb je nu een oudere AI 105 mm f/4 micro, met een bereik van 1:2 dan krijg je met bijvoorbeeld een TC-200 wel 1:1. Ook met een tussenring (je hebt de helft van de

brandpuntsafstand nodig) PN-1 (niet AI) of de PN-11 (wel AI) krijg je een bereik van 1:1. Let op: niet AI spullen niet gebruiken op AF camera's.

1.4 Nikon converters

Bij de oudere AI-s converters (TC-14 a,b,c / 201 / 301) vervallen de AF mogelijkheden van je objectief. Alleen met de TC-14 E II / TC-17 E II en de TC-20 E II (III) converters, een recente camera en de duurdere AF-S objectieven houdt je volledig automatische Auto Focus en belichting. Nikon weet dat je niet alle objectieven moet combineren met een converter, vandaar dat er veel gewoon niet kan.

De oude manuele converters hebben nog een beperking. De TC-14A, TC-200 en TC-201 zijn bedoeld voor objectieven van 200 millimeter en korter. De TC-14B, TC-300 en TC-301 zijn bedoeld voor objectieven langer dan 300 millimeter.

Een Nikon AI-s converter op een G of DX objectief heeft geen zin, hoe zou je het diafragma willen bedienen? Een Nikon AI-s converter op een G camera heeft geen zin, hoe zou je het diafragma willen bedienen?

1.4.1 TC-201

De TC-201 is een AIS converter uit 1983. Opvolger van de TC-200 die alleen voor oudere niet-AI objectieven geschikt is. De TC-201 kun je gebruiken op AI, AIS en AF objectieven. De TC-201 past en of werkt niet met AF-G en DX objectieven. Als je de TC-201 op een AF camera gebruikt, kun je manueel scherpstellen met de scherpstelhulp (groene rondje), onder het zoekerbeeld in de zoeker.



Nikon TC-201 2 keer converter.

1.4.2 TC-14 E en 20 E

De AF teleconverters TC-14E en de TC-20E zijn uit de periode 1992 - 1996 en waren te gebruiken op de AF-I objectieven uit dezelfde periode. Tot op heden is AF-I en AF-S compatible, alleen zal het vervangen van een AF-I motor een probleem kunnen opleveren. Nikon garandeert reparaties tot 10 jaar nadat een stuk van de markt is gehaald.

De converter zelf is niet AF-I, de AF informatie wordt via de elektronische contacten alleen maar door gegeven. Het enige verschil met de latere E II serie is dat de buitenzijde van de 14 en 20 E geen AF-I look meer heeft zoals je die kunt zien op de AF-I objectieven uit de periode 1992 - 1996.

1.4.3 TC-14 E II

Uitgebracht in 2001. De TC-14 E II verlengt de brandpuntsafstand met 40%. Helaas vermindert de lichtopbrengst een objectief ook met 1,4 keer. Voorbeeld een f/2,0 wordt dan f/2,8. De TC-14 E II is compatibel met de meeste AF-S en AF-I en VR NIKKOR objectieven, mits deze een grootste diafragma hebben van f/2,8 of groter.

Zie voor een compatibiliteitsoverzicht verder op in dit artikel. De TC-14 E II heeft een nieuwere dop aan de objectief kant, de BF-3A.

Een TC-14 E II past niet op Sigma HSM objectieven.



Nikon AF-S TC-14 E II

1.4.4 TC-14 E III

Samen met het AF-S Nikkor 400 mm f/2,8 E FL ED VR objectief wordt in 2014 de AF-S teleconverter TC-14E III uitgebracht. Deze teleconverter is ontworpen om de brandpuntsafstand van de langere Nikkor objectieven met 40% te vergroten. Deze teleconverter is compatibel met objectieven met een elektromagnetisch (AF-S) diafragma.



Deze teleconverter is geschikt om te gebruiken met lichtsterke zoomobjectieven en tele-objectieven met een vaste brandpuntsafstand en vervangt de oudere AF-S Teleconverter TC-14E II. Met een kleinere bouw en verbeterde ergonomie is de TC-14E III ideaal voor sport-, pers- en natuurfotografen die hun bereik willen uitbreiden: voor de nieuwe NIKKOR 400mm f/2.8 wordt de brandpuntsafstand vergroot tot 560 mm.

Het optische ontwerp haalt maximale prestaties uit een objectief en minimaliseert chromatische aberraties die door het gebruik van een teleconverter kunnen ontstaan. De oppervlakken aan de voor- en achterzijde hebben een fluorcoat om vocht en vuil af te stoten en de robuuste behuizing is opnieuw ontworpen om weerbestendigheid van professionele kwaliteit te bieden.

De adviesverkoopprijs van de TC-14E III AF-S teleconverter bedroeg bij de introductie in 2014 zo'n €549.

1.4.5 TC-17 E II

TC-17 E II: In 2004 werd de TC-17 E II samen uitgebracht met het AF-S VR G 200 millimeter f/2,0 objectief. Nikon gebruikt de "II" aanduiding en dat terwijl er geen "TC-17 I" type geweest is. Men sluit qua naamgeving dan wel aan bij de twee andere converters. Bij de introductie gaf Nikon aan dat deze converter VR informatie kan doorgeven. Waarschijnlijk een marketing kreet, want de andere TC-E II converters die in 2004 leverbaar waren, konden dat ook. Deze converter heeft dezelfde beperkingen als de andere TC-xxE converters. De TC-17 E II is compatibel met de meeste AF-S en AF-I en VR objectieven, mits deze een grootste diafragma hebben van f/2,8 of groter.

Zie voor een compatibiliteitsoverzicht verder op in dit artikel. Ook deze converter wordt geleverd met een BF-3A en LF-1 dop. Geringe belichtingscorrectie van slechts 1,5 stops of 1,7 keer het grootste diafragma. Voorbeeld een f/2,0 objectief wordt dan f/3,4. Lood- en arsenicumvrije, milieuvriendelijke lenselementen.



Nikon TC-17 E II

1.4.6 TC-20 E III

AF-S Tele-converter TC-20 E III: Uitgebracht in 2009. Geheel nieuw ontwerp met een asferisch lensdeel. Daardoor lichter, en compacter dan de voorgangers. Andere merken gebruiken (nog) geen asferische lenzen in hun converters. De eerste testen van deze converter laten zien dat de optische kwaliteit beter is dan bij de voorganger TC-20 E II. De TC-20 E II verlengt de brandpuntsafstand met 100%. Helaas vermindert de lichtopbrengst een objectief ook met 2 keer. Voorbeeld een f/2,0 wordt dan f/4,0. De TC-20 E II is compatibel met de meeste AF-S en AF-I en VR Nikkor objectieven, mits deze een grootste diafragma hebben van f/2,8 of groter.

Ook deze converter wordt geleverd met een BF-3A en LF-1 dop.

Nikon geeft aan dat bij het ontwerp van deze converter rekening is gehouden met de FX-formaat camera's van Nikon. Het asferische objectiefelement kan vervorming verminderen en hoort meer contrast en resolutie op te leveren.

Gewicht 330 gram en dat is 25 gram lichter dan bij de voorganger, TC-17 E II.

Zie voor een compatibiliteitsoverzicht bij de links.

1.4.7 TC800

AF-S Teleconverter TC800-1.25 E ED uitgebracht in 2013 en (op dat moment) alleen passend op het AF-S 800 mm f/5.6 E FL ED VR objectief. De teleconverter wordt gratis bij het 800



Nikon TC-20 E III



mm objectief geleverd. Als je de converter gebruikt krijg je een 1000 mm met diafragma f/7,1.

Op het moment van verschijnen kunnen alleen de D600, de D800 en de D4 met AF scherpstellen tot en met f/8.

De TC800 is Nikon's eerste converter met ED glas.

De letter E is ook nieuw in de benaming, en de E letter staat ook op het 800 mm objectief.

Waarschijnlijk staat de E voor de ook nieuwe Elektromagnetische diafragma-regeling waardoor het diafragma nauwkeuriger en betrouwbaarder werkt.

1.4.8 TC800-125E

De TC800-125E is speciaal gemaakt voor het AF-S NIKKOR 800mm f/5.6 E FL ED VR objectief. Werkt en past niet op ander glaswerk.



1.5 waarom kunnen tele-converters niet worden gebruikt met DX objectieven?

Waarom kunnen de Nikon tele-converters niet worden gebruikt met DX objectieven?

http://nikoneurope-nl.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/44657/p/544%2C753/c/241/sort/4%2C2/r_id/150289

1.6 de beperkingen van de Nikon tele-converters.

Prod. #	Lens Description	Function Limitations					
		TC-14E II	TC-14E III	TC-17E II	TC-20E II	TC-20E III	TC80-125E
2160	AF-S VR Micro-NIKKOR 105mm f/2.8G IF-ED	AF not possible	AF not possible	AF not possible	AF not possible	AF not possible	Not Compatible
2150	AF-S VR NIKKOR 200mm f/2G IF-ED	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2186	AF-S NIKKOR 300mm f/2.8G ED VR II	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2154	AF-S VR NIKKOR 300mm f/2.8G IF-ED	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
1942	AF-I NIKKOR 300mm f/2.8D IF-ED	No limitations	Not Compatible	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
1909	AF-S NIKKOR 300mm f/4D IF-ED	No limitations	Not Compatible	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2223	AF-S NIKKOR 300mm f/4E PF ED VR	No limitations	No limitations	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2171	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2127	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8D IF-ED II	No limitations	Not Compatible	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
1949	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8D IF-ED	No limitations	Not Compatible	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
1948	AF-I NIKKOR 400mm f/2.8D IF-ED	No limitations	Not Compatible	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2217	AF-S NIKKOR 400mm f/2.8E FL ED VR	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2172	AF-S NIKKOR 500mm f/4G ED VR	No limitations	No limitations	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2131	AF-S NIKKOR 500mm f/4D IF-ED II	No limitations	Not Compatible	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
1937	AF-S NIKKOR 500mm f/4D IF-ED	No limitations	Not Compatible	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
1941	AF-I NIKKOR 500mm f/4D IF-ED	No limitations	Not Compatible	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2173	AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR	No limitations	No limitations	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2133	AF-S NIKKOR 600mm f/4D IF-ED II	No limitations	Not Compatible	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
1952	AF-S NIKKOR 600mm f/4D IF-ED	No limitations	Not Compatible	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
1951	AF-I NIKKOR 600mm f/4D IF-ED	No limitations	Not Compatible	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2185	AF-S NIKKOR 70-200mm f/2.8G ED VR II	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2139	AF-S VR Zoom-NIKKOR 70-200mm f/2.8G IF-ED	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2202	AF-S NIKKOR 70-200mm f/4G ED VR	No limitations	No limitations	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
1993	AF-S Zoom-NIKKOR 80-200mm f/2.8D IF-ED	No limitations	Not Compatible	No limitations	No limitations	No limitations	Not Compatible
2208	AF-S NIKKOR 80-400mm f/4.5-5.6G ED VR	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2146	AF-S VR Zoom-NIKKOR 200-400mm f/4G IF-ED	No limitations	No limitations	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2187	AF-S NIKKOR 200-400mm f/4G ED VR II	No limitations	No limitations	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	Not Compatible
2205	AF-S NIKKOR 800mm f/5.6E FL ED VR	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	AF limitations†	No limitations

† Autofocus is available **only** with cameras that offer f/8 support. These include the D4/D4S, Df, D800/D800E, D810, D600/ D610, D750 and D7100.

For additional information about Nikon Teleconverter compatibility and/or function limitations, refer to the documentation packaged with the NIKKOR lens and/or Teleconverter, information provided in Nikon product brochures, Nikonusa.com or call Nikon Technical Support, toll-free at 800-645-6689.

Welk Nikkor objectief werkt met welke Nikon converter. Zolang de link werkt!

http://www.nikonusa.com/en_US/IMG/Images/Learn-Explore/Photography-Techniques/2012/Teleconverters-Freeman-Alberhasky/Media/en_US_Comp_chart.html

Welke Nikon camera werkt met welke Nikon converter. Download de Excel file:

https://nikoneurope-nl.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/19078

1.7 enkele Nikon objectieven met een Nikon converter

Let op: Nikon converters passen en werken zijn bedoeld voor vast brandpunt tele-objectieven. Heb je een AF-D of AF-S versie objectief; veelal zal zo'n objectief niet eens passen.

De **Micro NIKKOR 105 AF-S VR:**

"Onder bepaalde lichtomstandigheden is de combinatie van de 105mm VR met een TC-E II converter niet betrouwbaar. Daarom heeft Nikon om aan de veilig kant te zitten in de brochure gezet dat het niet compatibel is in de autofocus. Welke camera wordt gebruikt is hiervoor niet van invloed." (van Nikon Support)
In het 1:1 gebied is de 105 geen f2,8 maar komt in de buurt van f4+. Dat zal dan de reden zijn. Want alle AF-S objectieven met een grootste vast diafragma van f2,8 werken wel met een TC-E II converter.



Op het NCN forum laten meerdere gebruikers met foto's zien dat het bij hun soms wel, soms niet werkt:
<http://www.nikon-club-nederland.nl/forum/viewtopic.php?t=3999>

Hier nog een Engels totaal overzicht:

<http://blog.nikonians.org/archives/Nikonians%20Teleconverter%20Table.pdf>

Een **NIKKOR AF-S 200-400 f/4,0 G ED VR** werkt wel AF met een TC17E-II, zij het serieus traag. Het diafragma wordt dan minstens f/6,8 en dat ligt boven de waarde die Nikon aanhoudt van f5,6.

Een TC-17E II op een **Nikon 80-200 AF/S** werkt perfect.

Combinatie: **80-400mm f/4.5-5.6 D ED VR AF NIKKOR + TC-20E III**

Bij het gebruik van de TC-20E III convertor op een NIKKOR 80-400 wordt de brandpuntsafstand, op een DX camera, 240-1200 mm! Bij volledige zoom levert dat een minimale sluitertijd op van 1/1250 seconde. Met de VR aan 1/800 ste. Of een heel stevig statief.

Dit over de brandpuntsafstand in relatie tot de sluitertijd. Een ander punt is het diafragma. De maximale diafragma waarde, dus de grootste opening, van de 80-400 neemt met 2 stops toe. Dus f/4.5-5.6 wordt f/9.5-11. f/9.5 bij 240mm (80) en f/11 bij 1200mm (400) Dit heeft gevolgen voor het zoekerbeeld en de belichting. Het zoekerbeeld wordt donkerder, met als gevolg dat het scherpstellen lastiger wordt. Zeker als de autofocus niet werkt.

Een ander nadeel is de belichting. Met de grootste opening, hier dus f/9.5 bij 240mm en f/11 bij 1200mm en een minimale sluitertijd van 1/800 ste, heb je redelijk wat licht nodig. Bij een ISO waarde 100 minimaal LW 11. Bij ISO 800 minimaal LW 14. LW is het belichtingsgetal of lichtwaarde, de maat voor de hoeveelheid licht die de sensor bereikt tijdens een opname. Voorbeeld; LW -2 komt overeen met maanlicht, LW 11 met ochtend licht en LW 14 met een zonnige dag met zachte schaduw. Een beetje diafragmeren voor meer scherptediepte kun je dus eigenlijk alleen door de ISO waarde te verhogen. Maar een hogere ISO waarde betekent meer ruis. Conclusie: NIET DOEN.

De combinatie: **AF-S 300 f/4,0 D ED** en TC 1.7IIE werkt op een D300. Bij de getoonde voorbeelden zie je dat er voldoende licht was:

[Hans Braakhuis](#)

<http://www.nikon-club-nederland.nl/forum/viewtopic.php?f=34&t=30533>

De **AF-S 70-300 f/4,5-5,6 G ED (VR)** is niet te gebruiken met Nikon converters. De lichtsterkte wordt minder dan f/5,6 en dan garandeert Nikon niet meer de werking van de AF. Overigens wordt het contrast zacht en de scherpte dermate minder dat het resultaat niet de moeite waard is. Overigens is dit objectief zeer goed in zijn klasse.

De **18-200mm f/3.5-5.6G IF-ED AF-S VR DX (II)** is niet te gebruiken met Nikon converters. De lichtsterkte wordt minder dan f/5,6 en dan garandeert Nikon niet meer de werking van de AF. Overigens wordt het contrast zacht en de scherpte dermate minder dat het resultaat niet de moeite waard is. Overigens is dit objectief zeer goed in zijn klasse.

De **55-200 f/4-5.6G AF-S DX (VR)** is niet te gebruiken met Nikon converters. De lichtsterkte wordt minder dan f/5,6 en dan garandeert Nikon niet meer de werking van de AF. Overigens wordt het contrast zacht en de scherpte dermate minder dat het resultaat niet de moeite waard is. Overigens is dit objectief zeer goed in zijn klasse.

De **AF-S 300 mm f/2,8 VR** en een TC-20E III voldoet uitstekend.

1.8 andere merken converters

Samenvatting: de andere merken zijn eigenlijk geen concurrenten voor Nikon.

Gelukkig zijn er vreemdmerk converters die je naar hartelust mag misbruiken met je gewone AF, AF D, AF G en AF DX objectieven, de meeste gebruikers zien het verschil toch niet.

De converters in een autofocus versie van andere merken bestaan met name omdat Nikon ze zelf niet maakt. Nikon maakt geen AF converter voor gewone AF objectieven, omdat er eigenlijk teveel mechanische weerstand ontstaat voor de in de camera aanwezige AF motor. Want niet alleen het objectief moet aangestuurd worden, ook de converter. Vandaar dat Nikon wel de TC-14, 1,7 en 2,0E converters heeft voor enkele S objectieven, want dan wordt de scherpstel-motor in het objectief gebruikt. En is er dus geen extra weerstand.



Ik heb ter demonstratie op m'n F-4 eens een poos een Sigma 2x AF converter gehad. Met een f2,8 AF 180mm. Je hoort de motor van de F-4 langzaam op gang komen, en na ongeveer 10 seconden ben je van dichtbij naar oneindig. Nu had de F-4 destijds een ruim bemeten AF motor en een afslagpunt van 1,2 Volt. Dus ik gokte dat die motor er wel tegen zou kunnen om met een heel laag toerental te kunnen draaien. Zo kon ik dus laten zien, hoe slecht het was voor de camera en hoe weinig je er aan had. Ongeveer hetzelfde effect kun je ook bereiken door met je auto altijd en alleen in de 5^{de} versnelling te rijden. Een converter tussen camera en objectief geeft dus extra weerstand die de motor in de camera moet overbruggen. Vandaar dat je ook in alle reviews leest dat het andere merk wel werkt maar niet zo snel is als met een Nikon AF-S converter.

Ook Kenko geeft aan: niet gebruiken op een objectief met een diafragma hoger dan f4,0

Een andere reden waarom Nikon zegt dat converter en objectief niet werken ligt in het feit dat Nikon de werking van de AF-Sensor in de camera niet garandeert als de grootste diafragma opening kleiner is dan f5,6. Heb je dus een f4,0 objectief, dan is dat met een TC14 nog net f5,6. Maar bij een TC17 wordt het al een f6,8. Voor de AF-sensor in de Nikon camera is dat veel te donker om goed te kunnen focussen. Vanaf 2012 zijn er wel meerdere camera's waarbij je met in ieder geval de middelste AF sensor kunt scherpstellen tot en met f/8. Zie op m'n website dit Excellijstje:

<http://www.hansbraakhuis.nl/Nikon/Nikon-D-cameras.xls>

Mechanisch gezien vind ik de andere merken minder. Je kunt zien waarom ze goedkoper zijn. Veelal is er speling en er wordt veel kunststof gebruikt. Het geheel is niet stevig genoeg om een iets zwaardere lens of camera te dragen. Als de camera al een pond weegt en het objectief ook, dan gaat het geheel met een onbekend merk converter al doorhangen. Hierdoor verliezen camera en objectief veelal ook het contact, en denkt de camera dat er geen objectief is. En daarom lijkt een originele Nikon converter dan duur.

Een kort overzicht:

Kenko	Teleplus 2,0x HD DGX + 1,4x HD DGX met Hoya. De Canon variatie geeft EXIF door.	Kenko Pro 300 DG 1.4x + 2x	Teleplus Pro 300 1.4x DGX	er zijn wel meer Kenko's, maar laten we het serieus houden	Kenko Pro 300 is hetzelfde als Tamron SP
Soligor, wordt gemaakt door Tokina Japan	1.7 x CD4 DG, voor gebruik op 50 mm of meer.	2 x CD7 DG, voor gebruik op 50 mm of meer.	1.4 x PRO DG, voor gebruik op 100 mm of meer.	2 x PRO DG, voor gebruik op 100 mm of meer.	3 x PRO DG voor gebruik op 100mm of meer.
Tamron	Tamron SP Pro 1.4x	Tamron SP Pro 2x	Tamron 1.4x	Tamron 2x	
Sigma	EX APO 1.4x	EX APO 2x	APO EX DG 1.4x	APO EX DG 2.0x	
Tokina	Tokina 1.4x	Tokina 2x			
Nikon	TC-14E III	TC-17E II	TC-20 E III		

1.8.1 Kenko

Hieronder enkele aanbevelingen.

Kenko is sinds 2008 onderdeel van THK, samen met Tokina, Slik, Hoya.

Kenko heeft ook de goedkopere Kenko N-AFD 2x Teleplus MC7 met een Nikon vating. Meerdere gebruikers geven aan dat de AF bij hen niet werkt.

Er is ook geen AF met een Kenko 2x converter op een NIKKOR 70-300.

Ook Kenko converters buigen door, geven speling als je er een lang en of zwaar objectief aan hangt. Gevolg, geen contact meer tussen camera en objectief. Het waslijneffect.

Een **Nikon AF 80-400** en de Kenko 1.4 pro 300 (DG) werkt weer wel.

Een **Nikon AF 80-400** en de Kenko Teleplus. MC 7, werkt soms wel, soms niet. (waslijn effect)

Met een Kenko converter heb je geen autofocus met een Tamron 70-200/2.8 VC op een Nikon camera. Ook niet met een Tamron 24-70/2.8, Tamron 90/2.8 VC macro.



Kenko Pro 300

Op de **Nikon 18-200 DX** werkt een Kenko TELEPLUS MC4 AF 1.4X DGX wél. Je zult niet blij zijn met de resultaten.

Een Nikon converter werkt niet met AF op een **Nikkor AF 80-200/2.8**. Dit objectief met een **Kenko** Teleplus Pro 300 DG 1,4 of 2x Teleplus Pro AFD werkt wel. De autofocus wordt er niet sneller op. De Kenko AF 1.4x Pro 300 doet het aardig en werkt zelfs AF met een f/5,6 objectief er op. Deze converter wordt het meest genoemd als mensen in een forum beschrijven wat er wel of niet werkt, en de Kenko werkt met veel verschillende NIKKORs. Zoals een **70-200** versie 1, **70-300 VR** en zelfs een Sigma 150-500. Een D90 + de **NIKKOR 80-400 VR** met een Kenko 1,4 converter werkt.

Nieuw in 2010 is de **Kenko** Teleplus Pro 300 1.4x DGX, die in ieder geval goed past op de AF-S NIKKOR objectieven:

<http://www.nikondigital.org/content/content/breakthrough-teleconverter-consumer-d-slr-lenses>

De **Kenko** Teleplus PRO300 2x DGX is gemaakt voor vaste brandpunten en zoom-objectieven langer dan 100 millimeter en een grootste diafragma-opening van f/2,8. In een 2010 vergelijkingstest met de **Nikon TC-20 E III** van Daniël Bell wordt aangegeven dat de Nikon converter met alle diafragma's een betere beeld kwaliteit geeft. De prijs en het gewicht van de Nikon converter zijn er ook naar.

<http://www.ephotozine.com/article/Nikon-TC20E-III-Teleconverter-V-Kenko-Teleplus-PRO300-2x-DGX-14748>

	Gebruiken vanaf	vergroting	AF	introductie
Teleplus Pro 300 1.4x	100 mm	1,4	nee	
Teleplus Pro 300 DG 1.4x	100 mm	1,4	nee	
TelePlus Pro 300 AF DGX 1.4x	100 mm	1,4	ja	2010
Teleplus Pro 300 2x	100 mm	2	nee	
Teleplus Pro 300 DG 2x	100 mm	2	nee	
TelePlus Pro 300 AF DGX 2x	100 mm	2	ja	
Teleplus Pro 300 3x	100 mm	3	nee	
Teleplus Pro 300 DG 3x	100 mm	3	nee	
Teleplus K1.5 AF DG 1.5x		1,5	ja	
TelePlus MC4 AF DGX 1.4x			ja	
Teleplus MC4 AF DG 2x			ja	
TelePlus MC4 AF DGX 2x			ja	
Teleplus MC7 AF DG 2x			ja	
TelePlus MC7 AF DGX 2x			ja	

Ook door Kenko wordt er op gewezen dat je niet over diafragma 5,6 mag gaan.

<http://www.thkphoto.com/products/kenko/kenko-03.html>

http://www.kenkoglobal.com/photo/lens_accessories/general_lens_accessories/

De DGX zou in staat zijn om de juiste data m.b.t. tot de gebruikte brandspuntingsinstelling, door te geven t.b.v de EXIF. Let goed op of Kenko wel met de VR van je Nikkor objectief om kan gaan: <http://www.dpreview.com/forums/post/52340609>

Let goed op of Kenko AF, MF of RM geeft voor je Nikkor objectief (pagina 2): http://kenkoglobal.com/pdf/TELEPLUS_DGX_series_CompatibilityList.pdf

1.8.2 Sigma

Sigma lijkt een apart verhaal. Ga er vanuit dat als een Sigma objectief op jouw camera werkt, dat dan ook een Sigma converter op dat objectief en met jouw camera zal werken. Op de Photokina 2012 een USB docking station gezien waarbij je de software van een bepaald (Sigma) objectief kunt bijwerken. Kennelijk is dat ergens voor nodig. Daarnaast kun je met de software ook front- en rearfocus van een objectief bijwerken. De demonstratie die ik er van zag, deed me alleen maar afvragen: waarom zo moeilijk. Als iemand last denkt te hebben van [front- en of rearfocus](#), herstel dit dan op de camera per objectief.



Sigma Docking station uit 2012-13

De iets duurdere Nikon camera's kunnen dit middels een menu. Met de Sigma Optimization software, horende bij het docking station, regel je de scherpte bij per focus afstand en per beeldhoek op het objectief.

Waar ik geen antwoord op kreeg, waarom zijn er (2012) zo veel berichten dat de AF van een Sigma objectief niet op een andere (nieuwere) Nikon camera werkt?

Hier een [bericht](#) hierover en de oplossing, breng je spullen naar Sigma.

<http://www.sigmaphoto.com/article/information-regarding-the-nikon-d5300-cameras>



De Sigma Optimization software

De Sigma Service schijnt uitstekend te zijn, maar al m'n AF Nikkor's uit de jaren 1986-89 hebben (tot 2018) nog nooit service nodig gehad.

Er is een **Sigma** 2.0x tele-converter EX DG APO voor Nikon (AF / DX). Bij Sigma wordt de EXIF niet aangepast (blijft staan op data lens zonder converter). Gebruik je **Sigma HSM** objectieven dan willen Nikon en Kenko converters wel eens niet passen. De ervaringen op internet laten ook zien dat Sigma tele-converters vaak het beste in combinatie met Sigma objectieven werken (daar zijn ze ook voor ontworpen). Een Sigma TC2 geeft geen AF op een 70-200 VR.

Een autofocusstje met de **Sigma** 1,4 en **Kenko** 1,4 converter op de NIKKOR AFS 300 f/4,0 leert dat de Sigma trager is. De Sigma 1,4x doet het wel op de NIKKOR 70-200 VR.

Deze Sigma Tele Converter 2x EXDG APO werkt oa met Sigma 70-200mm f/2,8, Sigma 50-150mm f/2,8 Sigma, de Sigma 150mm f/2,8 etc. Op de Sigma site staat meer over de comptabiliteit.

De **Sigma** converter 1.4x EX DG werkt op een D5000 (en waarschijnlijk dan ook wel op alle camera's zonder AF scherpstelmotor) en een Tamron 70-300mm Di VC USD. De Exifdata worden niet aangepast. Je ziet dus maximaal 300mm, ipv 420mm staan in de Exifdata.

In de handleiding van een **Sigma TC2** staat nadrukkelijk dat deze converter het alleen doet met een aantal Sigma EX objectieven. Als de TC2 op een ander objectief zit dan verlengt hij wel de brandpuntsafstand, er is geen AF.

Een **Sigma TC-1401 1.4x** Teleconverter verlengt het brandpunt met 1,4x. De converter heeft SLD (Special Low Dispersion) glaselementen waardoor chromatische aberratie minder wordt. Met een gewicht van 190 gram, een stuk steviger dan vele andere "goedkope" merken.



Sigma TC-1401 1.4x

1.8.3 Soligor

Er is een **Soligor 1.7x** tele-converter C/D4 AF voor Nikon. En een Soligor 2x tele-converter C/D7 AF, ook voor Nikon. Daarnaast heeft Soligor de duurdere Soligor 2x tele-converter PRO, voor Nikon en er is zelfs een Soligor 3x tele-converter PRO. De Soligor 1.7 x CD4 DG, wordt gemaakt door Tokina in Japan en is volgens hen geschikt voor gebruik op 50 mm of meer. De ervaringen met deze converter op een AF-S 300 f/4,0 D ED, AF-S 70-200 f/2,8 G ED VR en een AF-S DX 17-55 f/2,8 G ED zijn gemengd. Het werkt wel of het werkt niet. Een Soligor 1.4 werkt met een AF 70-210 f/4,0. Maar de bokeh gaat er dan wel op achteruit. Een Soligor Pro 1.4 werkt met AF op een AF NIKKOR f/2,8 80-200 mm 2.8 met 1 ring, de draaizoom 1988-1996).

Onlangs kwam ik een Soligor AF PRO 2x tele-converter N/AF-s tegen. Werkt redelijk (dus traag) met de AF objectieven, met enkele AF-S objectieven bleef de converter hanten, en zag je dus niks: dat was het geval met de AF-S DX 16-85 f/3,5-5,6 G ED VR; AF-S DX Micro 85 f/3,5G ED VR en de AF-S 70-300 f/4,5-5,6 G ED VR op een D600.

Nam ik nu een D3300 met de AF-S DX 16-85 f/3,5-5,6 G ED VR, dan bleef de Soligor converter veelal hanten, doch in Live View werkte het best aardig. Idem met de AF-S 70-300 f/4,5-5,6 G ED VR op een D3300. Ook een AF-S DX 18-55 f/3,5-5,6 G VR op een D5300 deed het, inclusief in Live View. Wel verdween Live View in de 18 mm stand. Inschakelen van LV had ook geen zin. Vanaf 24 mm (t.m. 55mm) verdween dit probleempje.

Slechts met één AF-S objectief was er geen probleem op een D600 camera. Het zelfde objectief met de Soligor converter op een D5200 werkte niet. Dat was de AF-S DX 12-24 f/4,0 G ED.

De Soligor AF PRO 2x tele-converter N/AF-s had geen problemen met de AF 180 f/2,8 D ED; AF 28-105 f/3,5-4,5 D, niet op de D600 en niet op de D5200.

De Soligor heeft in ieder geval één nadeel: wieberen. Al hoe wel de converter uit een stuk lijkt, voel je dat een objectief er op geplaatst niet vast zit. Er is een behoorlijke speling.

Soligor in Duitsland is (2011) failliet.

<http://www.photoscala.de/Artikel/Soligor-steht-zum-Verkauf>

1.8.4 Tamron

Er is een **Tamron** SP AF 2x tele-converter voor Nikon.

In 2016 komt Tamron met twee nieuwe converters, een 1,4 en een 2 keer. Speciaal bedoeld voor het ook nieuwe SP 150-600 mm F5-6,3 Di VC USD G2 (Model A022) objectief. Zowel de AF als de VR functie blijft behouden, tenminste als je het SP 150-600 mm F5-6,3 Di VC USD G2 (Model A022) objectief gebruikt met een Canon of Nikon vatting. Het gaat om de TC-X14 en de TC-X20 converters.

1.9 kwaliteit

Volgens mij geeft de Nikon TC-17EII de beste verhouding tussen verlengingsfactor en kwaliteit.

Er zijn geen optische of technische verschillen tussen de verschillende TC-14E en TC-17E modellen. De TC-20E is er als I, II, en III modellen, het laatste III-model, is optisch beter dan de oudere twee modellen.

De TC-14EII is optisch gezien beter als de TC-17EII, maar heeft een kleinere verlengingsfactor. De TC-20EIII geeft wel meer verlenging maar heeft weer minder kwaliteit.

Heb je een combinatie van een Nikon TC-E II of III converter en NIKKOR hoge-kwaliteitsobjectief: je kwaliteit wordt iets minder, afhankelijk van de verlengingsfactor, maar het is te doen.

Heb je een combinatie van een ander merk converter met een budget telezoom, je verliest te veel aan kwaliteit!

Een 3x converter is echt af te raden. Je houdt geen kwaliteit over, en je verliest 3 stops aan licht. Het zoekerbeeld wordt te donker en de Auto Focus raakt verstoord.

2 links

Een Duitse test: <http://www.traumflieger.de/desktop/telekonverter/konvertertest2.php>

Johan van der Wielen: <http://forum.schoffie.eu/viewtopic.php?t=867>

Nikonians: <http://blog.nikonians.org/archives/Nikonians%20Teleconverter%20Table.pdf>

Test van Mansurov:

<http://photographylife.com/image-degradation-with-nikon-teleconverters>

Compatibiliteitstabel voor Nikon-camera's en -objectieven:

https://nikoneurope-nl.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/19078

https://nikoneurope-nl.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/21892/~/-/nikon-tc-e-teleconverters



De Tamron TC-X20 2.0x

