Dealerhandleiding

ROAD	GRAVEL	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

Achterderailleur (Di2)

DURA-ACE
RD-R9250

ULTEGRA
RD-R8150

SHIMANO 105
RD-R7150

Inhoud

BELANGRIJKE MEDEDELING 4
VEILIGHEID VOOROP 5
Lijst van te gebruiken gereedschappen 11
Namen van onderdelen 12
Bediening 13
Wisselen tussen bedieningsmodi 13
- LED-display 13
- De schakelmodus selecteren 14
- Bluetooth ® LE-verbindingsmodus 14
- Afstelmodus 14
- Systeempairing (bedraad) 14
- Systeempairing (draadloos) 15
- Oplaadmethode 16
- RD bescherming reset 16

Regeling van versnellingsposities 17
- Over de regeling van versnellingsstanden 17

Montage/demontage 19
De achterderailleur monteren 19
- Standaardtype 19
- Direct mount-type 20
- De elektrische kabel aansluiten 21

Afstelling 23
De kettinglengte controleren 23
De ketting monteren 25
De achterderailleur afstellen 26
- De B-schroef afstellen 26
- Schakelafstelling 27
- Laagste/hoogste versnelling afstellen 29

Verbinding en communicatie met apparaten 31
E-TUBE PROJECT 31
Configureerbare items in E-TUBE PROJECT 32

Draadloze functie 33
- Functie 33

Schakelmodus instellen (SYNCHRONIZED SHIFT) 34
- SEMI-SYNCHRONIZED SHIFT 34
- Synchronized shift 35

Onderhoud 36

De derailleurwieltjes vervangen 36

De plaat verwijderen en de plaatspanveer vervangen.....37
- RD-R9250 37
- RD-R8150 / RD-R7150 39

De laadpoortafdekking vervangen.....44

Probleemoplossing 45

Als zich een probleem voordoet 45

BELANGRIJKE MEDEDELING

- **Deze dealerhandleiding is in eerste instantie bedoeld voor professionele fietsmonteurs.**

  Gebruikers die niet over een professionele achtergrond in de montage van fietsen beschikken, moeten niet proberen de onderdelen zelf te monteren aan de hand van de dealerhandleidingen.

  Indien informatie in deze handleiding u niet duidelijk is, ga dan niet verder met de montage. Vraag in dit geval ondersteuning van uw plaats van aankoop of een distributeur.
- Lees alle handleidingen die bij elk product zijn geleverd.
- Demonteer of wijzig het product niet op een andere manier dan aangegeven in de informatie in deze dealerhandleiding.
- Alle handleidingen en technische documenten zijn online beschikbaar op https://si.shimano.com .
- Voor klanten die geen eenvoudige toegang hebben tot het internet, neem contact op met een SHIMANO-distributeur of een van de SHIMANO-kantoren om een afgedrukte versie van de gebruikershandleiding te verkrijgen.
- Volg de betreffende bepalingen en regels van het land, de staat of de regio waarin u als fietsenmaker werkzaam bent.
- Het Bluetooth ® woordmerk en de logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en het gebruik van dergelijke merken door SHIMANO INC. gebeurt onder licentie.

  Andere handelsmerken en handelsnamen zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars.
- ANT ® en ANT+ ® zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van ANT Wireless.

Lees voor de veiligheid deze dealerhandleiding vóór gebruik zorgvuldig door en volg de aanwijzingen daarin op voor een correct gebruik.

De volgende instructies moeten te allen tijde worden opgevolgd om persoonlijk letsel en schade aan apparatuur en omgeving te voorkomen.

De instructies zijn onderverdeeld overeenkomstig de grootte van het gevaar of de schade die kan ontstaan als dit product verkeerd wordt gebruikt.

GEVAAR	Als de instructies niet in acht worden genomen, zal dit leiden tot ernstige letsels of de dood.
WAARSCHUWING	Als de instructies niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot ernstige letsels of de dood.
LET OP	Als de instructies niet in acht worden genomen, kan dit leiden tot persoonlijke letsels of materiële schade aan apparatuur en omgeving.

VEILIGHEID VOOROP

⚠ GEVAAR

Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

■ Lithium-ion accu

- Gebruik voor het opladen van de accu uitsluitend de speciale laadkabel. Als niet voorgeschreven onderdelen gebruikt worden, kan dit leiden tot brand, oververhitting of lekkage.
- Verwarm de accu niet en stel deze niet bloot aan vlammen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand of ontploffing.
- De accu mag niet worden vervormd, gewijzigd of gedemonteerd; ook mag er geen soldeertin op worden aangebracht. Gebruik de accu niet of laat deze niet liggen op plaatsen waar de temperatuur tot boven 60 °C kan oplopen, zoals op plaatsen die aan direct zonlicht zijn blootgesteld, in auto's op warme dagen of in de buurt van een fornuis. Als aan deze voorwaarden niet wordt voldaan, kunnen lekkages, oververhitting of barsten leiden tot brand, brandwonden of ander letsel.
- Verbind de (+) en (-) aansluitklemmen niet met metalen voorwerpen. Verplaats of bewaar de accu niet samen met metalen voorwerpen zoals halskettingen of haarspelden. Als dit niet in acht wordt genomen, kan er kortsluiting of oververhitting optreden met brandwonden of ander letsel tot gevolg.
- Als er vloeistof uit de accu in de ogen terechtkomt, spoel de ogen dan onmiddellijk met schoon water. Wrijf niet in de ogen. Roep onmiddellijk de hulp van een arts in. Worden deze aanwijzingen niet opgevolgd, dan kan het accuzuur uw ogen beschadigen.
- Als de accu niet volledig is opgeladen na 4 uur, stop dan met opladen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing, barsten of oververhitting.

■ Laadkabel

- Laat de laadkabel niet nat worden, gebruik de laadkabel niet wanneer deze nat is en houd hem niet met natte handen vast. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op defecten of elektrische schokken.
- Gebruik een AC-adapter met een USB-poort die een spanning levert van 5,0 V DC en een stroomsterkte van minimaal 1,0 A DC. Wordt een poort met een lagere stroomsterkte dan 1,0 A gebruikt, dan kan de AC-adapter opwarmen. Dit kan mogelijk brand, rookontwikkeling, oververhitting, onherstelbare schade, een elektrische schok of brandwonden veroorzaken.

■ Achterderailleur

- Plaats dit product niet in water en laat de aansluitklemmen niet nat worden. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing, barsten of oververhitting.

⚠ WAARSCHUWING

- **Volg de instructies in de handleidingen tijdens de montage van het product.**

  Gebruik alleen originele SHIMANO-onderdelen. Als een onderdeel of vervangend onderdeel onjuist is gemonteerd of afgesteld, kan dit leiden tot storing aan een onderdeel en ervoor zorgen dat de fietser geen controle meer heeft en een ongeluk krijgt.
- Draag goedgekeurde oogbescherming tijdens het uitvoeren van onderhoudstaken, zoals het vervangen van onderdelen.

Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

- Demonteer of wijzig het product niet. Doet u dat wel, dan kan dat ertoe leiden dat het product niet correct werkt, en kunt u plotseling vallen en ernstige letsels oplopen.

■ Lithium-ion accu

- Gebruik de accu niet als er sporen zijn van lekkage, verkleuring, vervorming of een andere afwijking. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op breuken, oververhitting of problemen met de bediening.

■ Laadkabel

- Zorg dat u bij het aansluiten of loskoppelen van de USB-kabel of de laadkabel de stekker van de kabel vasthoudt. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand of een elektrische schok.
- Als de volgende verschijnselen worden waargenomen, mag u het apparaat niet meer gebruiken en moet u contact opnemen met uw plaats van aankoop. Er bestaat kans op brand of elektrische schokken.
  - Als de stekker warm wordt, een brandgeur afgeeft of rook produceert.
  - Er is mogelijk een defect contact in de stekker.
- Als het onweert wanneer u aan het laden bent met een AC-adapter met een USB-poort, mag u het apparaat, de fiets of de AC-adapter niet aanraken. Bij blikseminslag bestaat de kans op elektrische schokken.
- Gebruik geen USB-hub bij het aansluiten van de kabel op de USB-poort van een pc. Dit kan een laadfout of brand veroorzaken ten gevolge van oververhitting.
- Let erop dat de laadkabel niet wordt beschadigd. Deze niet beschadigen, wijzigen, met kracht buigen of verdraaien of eraan trekken, niet nabij hete voorwerpen brengen, er zware voorwerpen op plaatsen of strak bij elkaar binden. Bij gebruik in beschadigde toestand bestaat de kans op brand, een elektrische schok of kortsluiting.
- Laat geen vet op de metalen aansluitingen komen. Er kan een geleidingsstoring optreden.

■ Achterderailleur

- Dit product niet gooien of blootstellen aan harde stoten. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op breuken, oververhitting of problemen met de bediening.
- Reinig de ketting en de QUICK-LINK regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Onderhoudsintervallen hangen af van het gebruik en de rijomstandigheden. Gebruik nooit oplosmiddelen op alkalische basis of zuurbasis, zoals roestverwijderaars. Als u dergelijke oplosmiddelen gebruikt, kan de ketting of de QUICK-LINK breken en ernstige letsels veroorzaken.
- Controleer de ketting op beschadigingen (vervormingen of barsten), overslaan of andere abnormale omstandigheden, zoals onbedoeld schakelen. Als er problemen worden ontdekt, raadpleeg dan uw plaats van aankoop of een distributeur. De ketting kan breken en u kunt vallen.

⚠ LET OP

Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

- Buiten bereik van kinderen houden.
- Laat de laadkabel niet aangesloten wanneer u onderhoud uitvoert.

NOTITIE

Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

- De tandkransen moeten periodiek worden gereinigd met een neutraal schoonmaakmiddel en vervolgens worden gesmeerd. Het reinigen van de ketting en QUICK-LINK met een neutraal schoonmaakmiddel en het smeren ervan kan tevens een effectieve manier zijn om de levensduur van de ketting en de QUICK-LINK te verlengen.

- Gebruik geen verdunner of harde oplosmiddelen om de producten te reinigen. Dergelijke oplosmiddelen kunnen het oppervlak beschadigen.
- Als het schakelen niet vlot verloopt, raadpleeg dan de plaats van aankoop voor ondersteuning.
- Ondervindt u dat de ketting of andere onderdelen van de aandrijflijn overslaan, raadpleegt u de plaats van aankoop voor ondersteuning.
- Als de derailleurwieltjes te veel speling hebben en er tijdens het fietsen extra geluid te horen is, moet u de derailleurwieltjes bij uw plaats van aankoop laten vervangen.
- De elektrische kabel heeft kleine waterdichte stekkers. Koppel en ontkoppel de elektrische kabel dus niet herhaaldelijk, maar alleen indien nodig. Dit kan de waterdichtheid nadelig beïnvloeden.
- De onderdelen zijn volledig waterdicht, zodat ze in natte weersomstandigheden kunnen worden gebruikt. Dompel ze echter niet met opzet onder in water.
- Reinig de fiets niet met een hogedrukreiniger. Als er water in de onderdelen komt, kunnen er bedieningsproblemen ontstaan of kan er roestvorming optreden.
- Neem contact op met de plaats van aankoop voor updates van de firmware van de onderdelen. De nieuwste informatie vindt u op de SHIMANO-website.
- Zorg dat de laadkabel of de laadpoort niet nat worden tijdens het aansluiten.
- Let erop dat er geen water in de E-TUBE-poorten komt als ze niet zijn aangesloten.
- Ga voorzichtig om met de onderdelen en voorkom dat ze aan hevige schokken worden blootgesteld.
- Verbreek de Bluetooth® ® LE-verbinding wanneer u E-TUBE PROJECT Cyclist niet gebruikt. De achterderailleur schakelt niet wanneer deze is verbonden via Bluetooth ® LE.
- Betreffende 2,4 GHz digitale draadloze systemen

  Dit product maakt gebruik van digitale communicatietechnologie op de 2,4 GHz frequentie die wordt gebruikt voor draadloze LAN, enz. Op de volgende plaatsen of in de volgende omgevingen kan interferentie ontstaan, waardoor de draadloze communicatie kan worden gehinderd:

  - In de buurt van apparaten als televisietoestellen, computers, radio's of motors, of in een voertuig of treinwagon
  - In de buurt van een spoorwegovergang of spoorweg, televisiestation, radarbasis enz.
  - Indien u het apparaat gebruikt in combinatie met een ander draadloos apparaat of bepaalde lichten
- Als Bluetooth ® LE of de ANT ® functie niet wordt gebruikt, kan de draadloze communicatiefunctie worden uitgeschakeld. Raadpleeg voor de instelprocedure de Gebruikershandleiding voor E-TUBE PROJECT.

  E-TUBE PROJECT Cyclist:

  https://si.shimano.com/iUM/7J4MA/customization/toc_task_ynb_fww_1mb

  E-TUBE PROJECT Professional:

  https://si.shimano.com/iUM/7J4WA/customization/toc_task_qmg_snh_tlb
- Vouw de laadkabel niet samen.
- Sluit de achterderailleur niet op de pc aan wanneer deze op standby staat. Hierdoor kan de pc defect raken, afhankelijk van de specificaties.
- Oefen geen overmatige trekkracht uit op de laadkabel.

- De laadkabel niet verlengen met behulp van een verlengsnoer enz. Het verlengen van de kabel kan het opladen verstoren.
- Rijd niet op de fiets terwijl de laadkabel nog is aangesloten.
- Het opladen stopt als E-TUBE PROJECT is aangesloten tijdens het opladen. Sluit de laadkabel weer aan nadat E-TUBE PROJECT is ontkoppeld.
- Laad de accu in huis op om blootstelling aan regen of wind te voorkomen.
- U kunt de accu op elk moment opladen, ongeacht het accuniveau. Gebruik altijd de speciale laadkabel om de accu volledig op te laden.
- Als de omgevingstemperatuur laag is, wordt de gebruiksduur van de accu korter.
- Bewaar dit product of de fiets met dit gemonteerde product op een koele plaats binnenshuis, uit de buurt van direct zonlicht en regen (ongeveer 10 tot 20 °C). Als de opslagtemperatuur te laag of te hoog is, neemt de prestatie van de accu af en kan deze minder lang worden gebruikt. Als u de accu na een lange opslagduur weer gebruikt, laad deze dan eerst op.
- Als de accu helemaal leeg is, laad deze dan zo snel mogelijk op. Als u de accu niet oplaadt, zal deze verslechteren.
- De accu is een artikel met een beperkte levensduur. Na vaak te zijn opgeladen zal de accu geleidelijk zijn vermogen verliezen. Als de lengte van de tijd dat de accu kan worden gebruikt en de afgelegde afstand extreem kort worden, moet u contact opnemen met de plaats van aankoop.
- Sluit het pc-verbindingsapparaat rechtstreeks op de USB-poort op een pc aan zonder gebruik te maken van tussenapparatuur, zoals een USB-hub.
- Sluit geen twee of meer dezelfde eenheden aan bij het aansluiten van de elektrische kabel. Volgt u deze aanwijzingen niet op, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.
- Sluit eenheden niet aan en ontkoppel ze niet terwijl de herkenningsprocedure wordt uitgevoerd of nadat deze is voltooid. Volgt u deze aanwijzingen niet op, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.

  Raadpleeg de procedures in de gebruikershandleiding voor E-TUBE PROJECT bij het aansluiten en ontkoppelen van eenheden.
- Sluit geen twee of meer pc-verbindingsapparaten tegelijkertijd aan. Als twee of meer pc-verbindingseenheden zijn aangesloten, werken ze niet naar behoren. Bovendien kan het nodig zijn om de pc opnieuw op te starten als er bedieningsfouten optreden.
- Gebruik of laat de achterderailleur niet achter op plaatsen waar de temperatuur hoger kan zijn dan 80 °C, zoals in de buurt van vuur of kachels.
- Gebruik voor het reinigen van het product een doek die vochtig gemaakt is met een verdund neutraal schoonmaakmiddel.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.
- Voor maximale prestaties adviseren wij smeermiddelen en onderhoudsproducten van SHIMANO.

Voor montage op de fiets en onderhoud

- Neem contact op met SHIMANO INC. voor informatie betreffende de verzending van de achterderailleur naar Zuid-Korea en Maleisië.
- Stel de schroef voor de hoogste versnelling en de schroef voor de laagste versnelling af conform de instructies in het gedeelte over de afstelling. Als deze instructies niet worden opgevolgd, kan de ketting klem komen te zitten tussen de spaken en de grootste tandkrans en kan het wiel blokkeren of kan de ketting van de kleinste tandkrans vallen.
- Reinig op gezette tijden de schakeleenheid en smeer alle bewegende onderdelen (mechanismes).

- Als het schakelen niet goed kan worden afgesteld, is het achterpad mogelijk niet goed uitgelijnd. Gebruik de SHIMANO TL-RD11 om het achterpad te controleren en uit te lijnen.
- Op sommige derailleurwieltjes staan pijltjes die de draairichting aangeven. Monteer in dat geval het derailleurwieltje zo dat de draairichting van het derailleurwieltje overeenkomt met de richting van de pijltjes wanneer de crank in voorwaartse richting wordt gedraaid.

Het werkelijke product kan van de afbeelding afwijken, omdat in deze handleiding hoofdzakelijk de procedures voor het gebruik van het product worden uitgelegd.

Voor montage op de fiets

■ Opmerkingen over het opnieuw plaatsen en vervangen van onderdelen

- Systeempairing is noodzakelijk na hermontage of vervanging van de dual control-verstellers of achterderailleur. Voer de systeempairing uit met een bedrade of draadloze verbinding.
- Als u de onderdelenconfiguratie wijzigt of als een storing wordt geconstateerd, moet u E-TUBE PROJECT gebruiken om de firmware van elk onderdeel bij te werken naar de nieuwste versie en het systeem opnieuw controleren. Controleer ook of E-TUBE PROJECT van de nieuwste versie is. Als u niet de laatste softwareversie hebt, is deze mogelijk niet compatibel met alle onderdelen of zijn niet alle productfuncties beschikbaar.

Zorg ervoor dat u de gebruikers eveneens op de hoogte brengt van het volgende:

■ Verbinding en communicatie met de pc

- Pc-verbindingsapparaten kunnen worden gebruikt om een pc op de fiets (systeem of onderdelen) aan te sluiten. E-TUBE PROJECT Professional kan worden gebruikt voor het configureren van individuele onderdelen of het hele systeem en het updaten van de firmware.

  Als u niet de meest recente versies van E-TUBE PROJECT Professional-software en -firmware voor elk onderdeel gebruikt, kan dit zorgen voor problemen bij het bedienen van de fiets. Controleer de versies en voer updates uit tot de nieuwste versies.

	Pc-verbindingsapparaat	E-TUBE PROJECT Professional	Firmware
BT-DN300	SM-PCE02	Versie 5.0.0 of later	Versie 4.0.0 of later

■ Verbinding en communicatie met smartphone

- E-TUBE PROJECT Cyclist kan worden gebruikt om taken uit te voeren zoals het aanpassen van individuele onderdelen of het hele systeem en het bijwerken van de firmware, nadat de fiets (systeem of componenten) via Bluetooth ® LE met een smartphone is verbonden.
- Verbreek de Bluetooth® ® LE-verbinding wanneer u E-TUBE PROJECT Cyclist niet gebruikt.

  Het gebruik van de communicatiefunctie van de achterderailleur zonder de Bluetooth ® LE-verbinding te ontkoppelen, verhoogt het accuverbruik.

Compatibiliteit met E-TUBE PROJECT

- Controleer de volgende website voor informatie over compatibiliteit met elke eenheid en functionele beperkingen.

  (https://bike.shimano.com/e-tube/project.html)

■ Over de meervoudig schakelen-functie

- Door het systeem aan te sluiten op E-TUBE PROJECT en [Multishiftmodus] op [AAN] te zetten, kunt u continu schakelen door de versnellingsschakelaar ingedrukt te houden. Wanneer u deze instelling wijzigt, moet u " Configureerbare items in E-TUBE PROJECT " in deze dealerhandleiding nauwkeurig lezen.

■ Schakelinterval

- [Schakelinterval] voor meervoudig schakelen kan in E-TUBE PROJECT worden ingesteld op vijf niveaus: [Heel snel], [Snel], [Normaal], [Langzaam], of [Heel langzaam] (Standaard: [Normaal]).
- Een snellere instelling voor [Schakelinterval] zal leiden tot sneller schakelen. De fietser kan snel de fietssnelheid afstellen, alsook de snelheid waarmee het crankstel draait (hieronder "cadans") als reactie op wijzigingen in de fietsomstandigheden.

  Als er echter wordt geschakeld bij een te lage cadans wanneer het systeem is ingesteld op een snel schakelinterval, kan het zijn dat de ketting de beweging van de achterderailleur niet kan volgen, wat kan leiden tot de volgende problemen:

  - De ketting kan over de toppen van de tanden van het cassettetandwiel slippen
  - Het cassettetandwiel kan vervormen
  - De ketting kan breken
- Zorg ervoor dat u de functies van het schakelinterval volledig begrijpt en stel dan het schakelinterval in naargelang de fietsomstandigheden, zoals het terrein en de fietsstijl van de fietser.

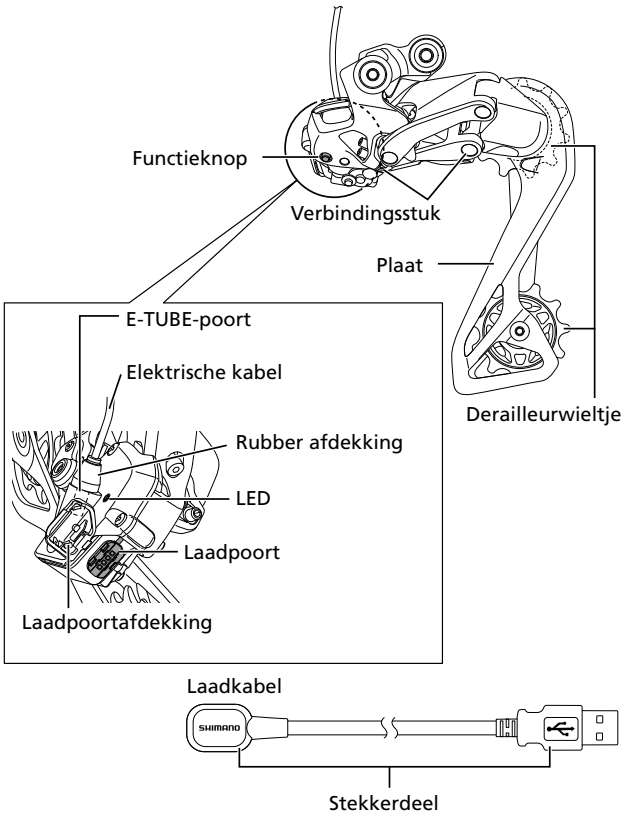
Schakelinterval	Voordelen	Nadelen
Snelle instelling	• Snelle multishiftmodus is mogelijk • De fietser kan de cadans of fietssnelheid snel afstellen als reactie op veranderingen in de fietsomstandigheden	• Een hoge cadans is nodig bij het schakelen • Er wordt gauw onbedoeld te ver doorgeschakeld
Langzame instelling	• Schakelen kan betrouwbaar worden uitgevoerd	• Schakelen kost wat tijd

Lijst van te gebruiken gereedschappen

De volgende gereedschappen zijn nodig voor montage, afstelling en onderhoud.

Gereedschap	
TL-EW300	TL-EW300
2	Inbussleutel 2 mm
3	Inbussleutel 3 mm
5	Inbussleutel 5 mm
10	Torxschroevendraaier [nr.10]
2	Kruiskopschroevendraaier [nr.2]

Namen van onderdelen



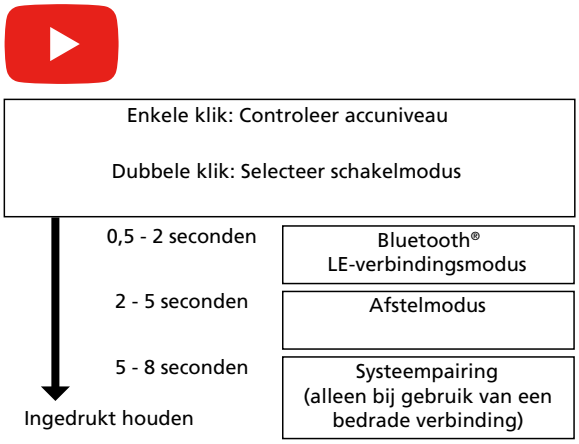
⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik de compatibele speciale accu. Als u dit niet doet, kan de accu barsten of ontploffen. Raadpleeg het “Opstellingsschema” op onze website (https://productinfo.shimano.com) voor meer informatie over compatibele accu's.

Bediening

Wisselen tussen bedieningsmodi

Druk op de functieknop en houd deze ingedrukt om de bedieningsmodus te wijzigen.



NOTITIE

- Tijdens het opladen zijn functies zoals schakelen, afstelmodus, systeempairing en het wijzigen van de schakelmodi uitgeschakeld.
- Als er verbinding is met E-TUBE PROJECT kan de accu niet worden opgeladen.

LED-display

	Lichtpatroon		Status
Tijdens opladen van de accu	●	Blauw	Opladen
	○	Uit	Opladen voltooid
	☀	Rood knipperend	Fout bij het opladen
Accuniveau controleren (eenmaal drukken)	●	Groen (3 seconden)	51% - 100%
	☀	Groen knipperend (8 keer)	26% - 50%
	●	Rood (3 seconden)	1% - 25%
	○	Uit	0%
De schakelmodus selecteren (door dubbelklikken)	●	Blauw (2 seconden)	Handmatig schakelen
	☀	Blauw knipperend (tweemaal)	Schakelmodus 1
	☀	Blauw knipperend (3 keer)	Schakelmodus 2

	Lichtpatroon		Status
Bluetooth ® LE-verbindingsmodus (0,5 - 2 sec ingedrukt houden)		Blauw knipperend	-
Afstelmodus (2 - 5 sec ingedrukt houden)		Geel	-
Systeempairing (bedraad) (5 - 8 sec ingedrukt houden)		Blauw knipperend	Wachten op bedrade pairing
		Groen knipperend (5 keer)	Bedrade pairing (succesvol)
		Rood knipperend (5 keer)	Bedrade pairing (mislukt)

De schakelmodus selecteren

Dubbelklik op de functieknop om tussen de schakelmodi te wisselen. De LED verandert elke keer zoals aangegeven als de schakelmodus verandert.

Lichtpatroon		Status
	Blauw (2 seconden)	Handmatig schakelen
	Blauw knipperend (tweemaal)	Schakelmodus 1
	Blauw knipperend (3 keer)	Schakelmodus 2

Bluetooth ® LE-verbindingsmodus

E-TUBE PROJECT Cyclist kan worden gebruikt wanneer een Bluetooth ® LE-verbinding tot stand is gebracht met een smartphone.

Raadpleeg " Configureerbare items in E-TUBE PROJECT " voor meer informatie.

Afstelmodus

U kunt het schakelen van de voorderailleur en achterderailleur afstellen.

Raadpleeg " Schakelafstelling " voor de afstelling van de achterderailleur.

Raadpleeg " De voorderailleur afstellen " in de dealerhandleiding "Voorderailleur (Di2)" voor informatie over de afstelling van de voorderailleur.

Systeempairing (bedraad)

Bij gebruik van de onderdelen die al zijn aangesloten, zijn de procedures in 1 , 2 en 4 niet nodig.

1. **Bereid de opgeladen accu en de drie elektrische kabels voor.**

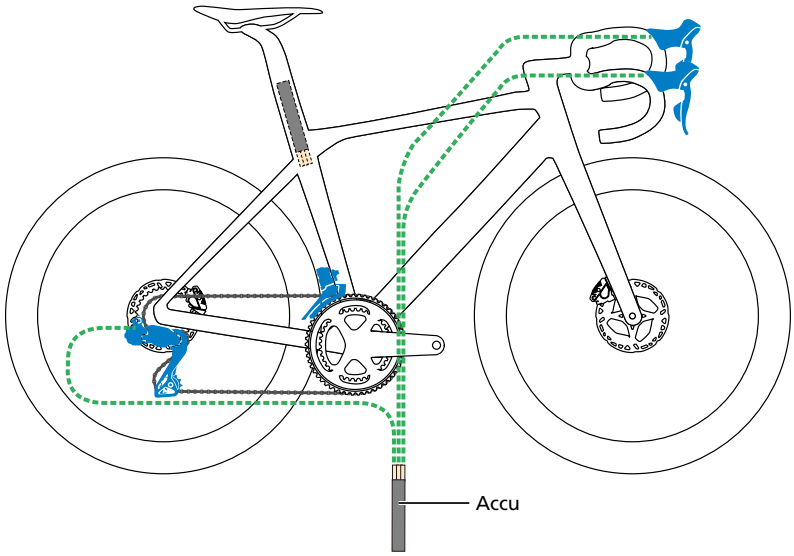
TECHNISCHE TIPS

- De bedrade pairing kan worden uitgevoerd met een reserve-accu.

2. **Sluit de achterderailleur en dual control-verstellers aan op de voorbereide accu.**

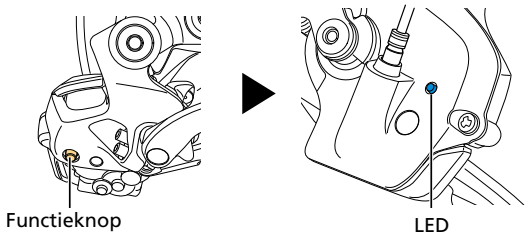
   Als er een elektrische kabel is aangesloten op de achterderailleur, vervang deze dan door de voorbereide

elektrische kabel.



3. **Hou de functieknop ingedrukt totdat de LED verandert van geel naar blauw knipperend. (5 - 8 seconden)**

   De systeempairing wordt uitgevoerd. De LED knippert groen als de systeempairing is gelukt of knippert rood als de pairing is mislukt.



NOTITIE

- De individuele zijden van de dual control-verstellers kunnen niet afzonderlijk worden gepaired.
- Als u een E-BIKE gebruikt, schakel dan eerst de stroom van de fiets in voordat u de instellingen configureert.

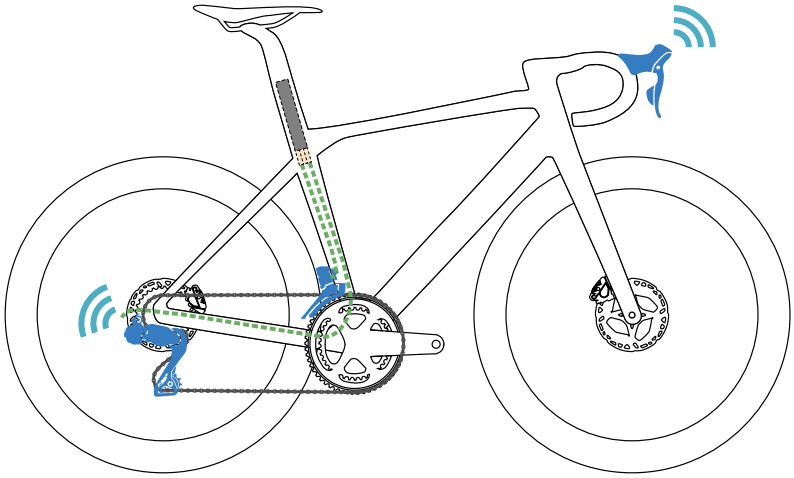
4. **Verwijder de voorbereide accu en elektrische kabels.**
5. **Controleer na het verbinden van elk onderdeel de werking ervan.**

   Raadpleeg voor informatie over de specifieke controlemethoden “ Aansluitingen controleren ” in de “Algemene richtlijnen RACE Di2-serie.”

Systeempairing (draadloos)

E-TUBE PROJECT kan worden gebruikt om een draadloze systeempairing van de achterderailleur en dual control-verstellers uit te voeren.

Raadpleeg voor meer informatie de gebruikershandleiding voor E-TUBE PROJECT Cyclist .



Oplaadmethode

Raadpleeg voor de oplaadmethode " Oplaadmethode " in de gebruikershandleiding voor de achterderailleur (Di2).

RD bescherming reset

Om het systeem te beschermen wanneer de fiets valt en een harde klap krijgt, zal de RD-beschermingsfunctie worden geactiveerd en zal de verbinding tussen de motor en het verbindingsstuk tijdelijk worden verbroken, waardoor de functie van de achterderailleur wordt uitgeschakeld.

Door de volgende bediening uit te voeren, wordt de achterderailleur teruggezet uit de RD-beschermingsfunctie.

1. **Bedien de versnellingsschakelaar terwijl u aan de crankarm draait om naar de grootste tandkrans te schakelen.**
2. **Bedien de versnellingsschakelaar terwijl u aan de crankarm draait om naar de kleinste tandkrans te schakelen.**

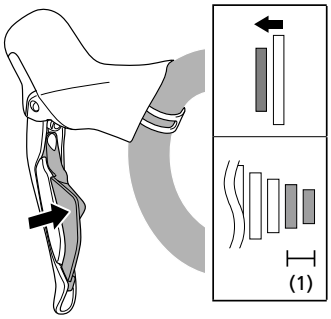
Regeling van versnellingsposities

Over de regeling van versnellingsstanden

Dit schakelsysteem is geprogrammeerd om bepaalde versnellingsposities te voorkomen op basis van combinaties van kettingblad en tandkrans om de optimale schakelprestaties te behouden. Daarom kan het schakelen afwijken van de basishandelingen met de versnellingsschakelaar.

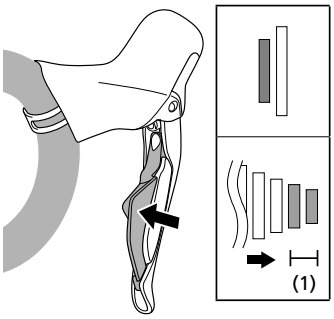
Bij het schakelen van de voorderailleur

Wanneer de ketting zich in de positie bevindt die in de figuur wordt aangegeven met (1), schakelt de voorderailleur niet bij het bedienen van de versnellingsschakelaar voor het schakelen van de voorversnelling. In plaats daarvan wordt de achterderailleur twee versnellingen in de richting van de grootste tandkranszijde geschakeld.



Bij het schakelen van de achterderailleur

Als de ketting zich op het kleinste kettingblad bevindt, schakelt de achterderailleur niet in het bereik dat in de figuur met (1) is aangegeven.



NOTITIE

- De regelinstellingen voor de versnellingsstanden verschillen afhankelijk van de gebruikte combinatie van onderdelen.
- De regelinstelling voor de versnellingsstanden kan worden geannuleerd, afhankelijk van de gebruikte combinatie van achterderailleur en cassettetandwiel. Zorg er bij het wijzigen van de instellingen voor dat u de juiste onderdeelcombinatie selecteert in het gebruikersinstellingmenu van E-TUBE PROJECT. (Wanneer RD-R9250 wordt gebruikt met 52-36T of 50-34T, kan de instelling van de regeling van de versnellingsstand worden geannuleerd.)

- Als de juiste onderdeelcombinatie niet is geselecteerd, kunnen de prestaties van het schakelsysteem niet worden gewaarborgd. Raadpleeg voor de regelinstellingen voor de versnellingsstanden de Gebruikershandleiding voor E-TUBE PROJECT .

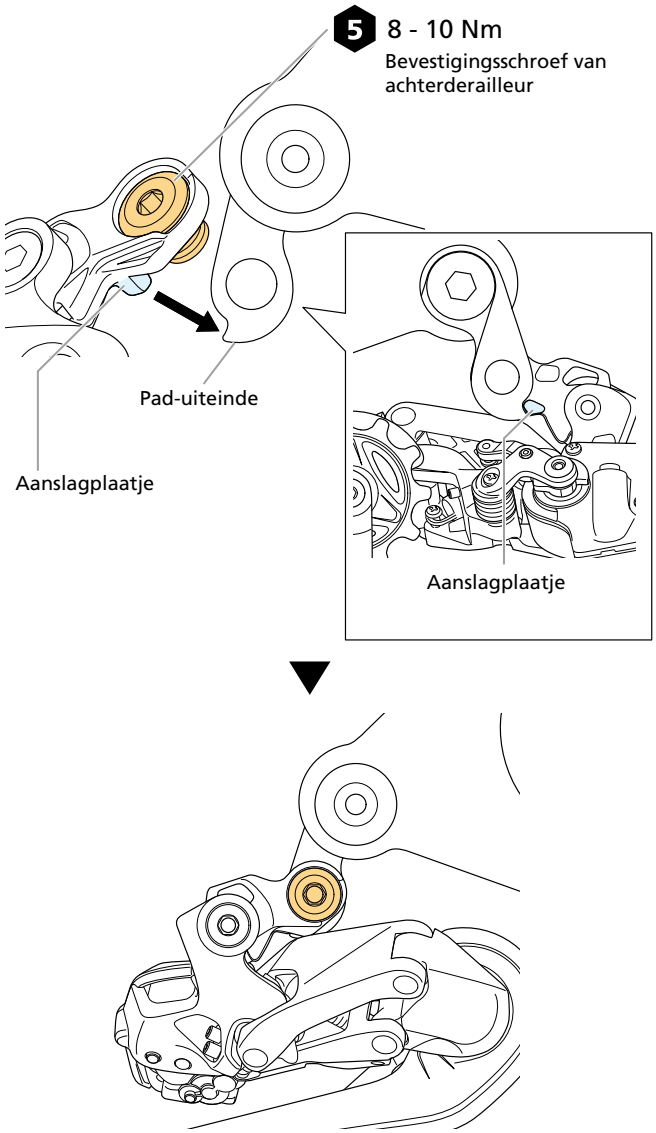
Montage/demontage

De achterderailleur monteren

Standaardtype

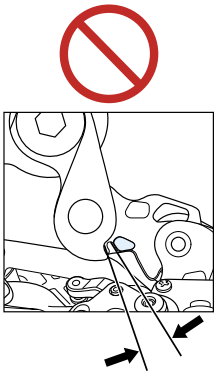
1. **Zet de achterderailleur vast.**

   Zorg dat u de bevestigingsschroef van de achterderailleur niet schuin in de derailleurhanger plaatst. Zorg er daarnaast ook voor dat de achterderailleur zo wordt gemonteerd dat het aanslagplaatje in contact komt met het pad-uiteinde, zonder tussenruimte ertussenin.



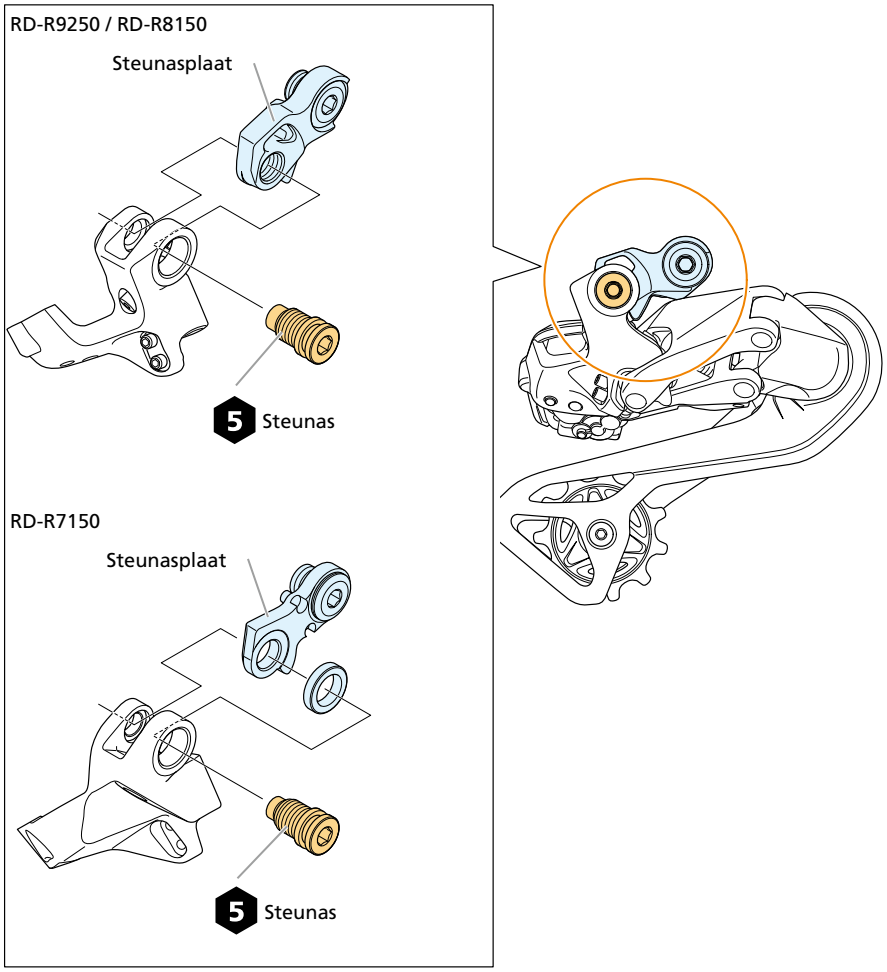
NOTITIE

- Controleer periodiek of er geen tussenruimte is tussen het pad-uiteinde en het aanslagplaatje. Als er een tussenruimte is tussen deze twee onderdelen, kunnen er problemen optreden met de schakelprestaties.



Direct mount-type

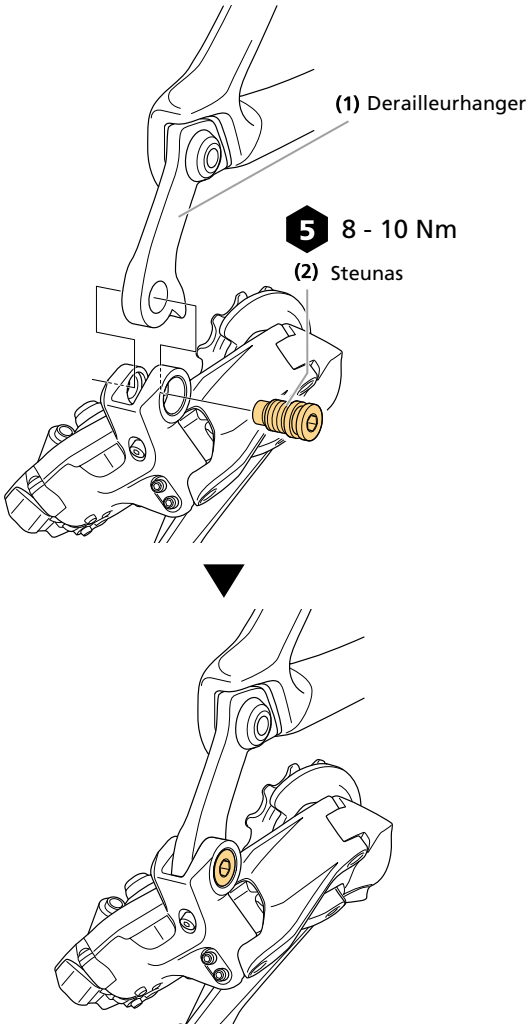
1. Verwijder de steunasplaat.



2. Monteer de achterderailleur.

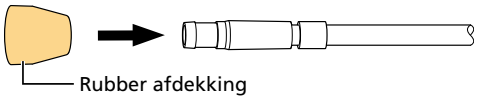
(1) Plaats de derailleurhanger in het montagedeel voor direct mount van de achterderailleur.

(2) Monteer de achterderailleur met de steunas.

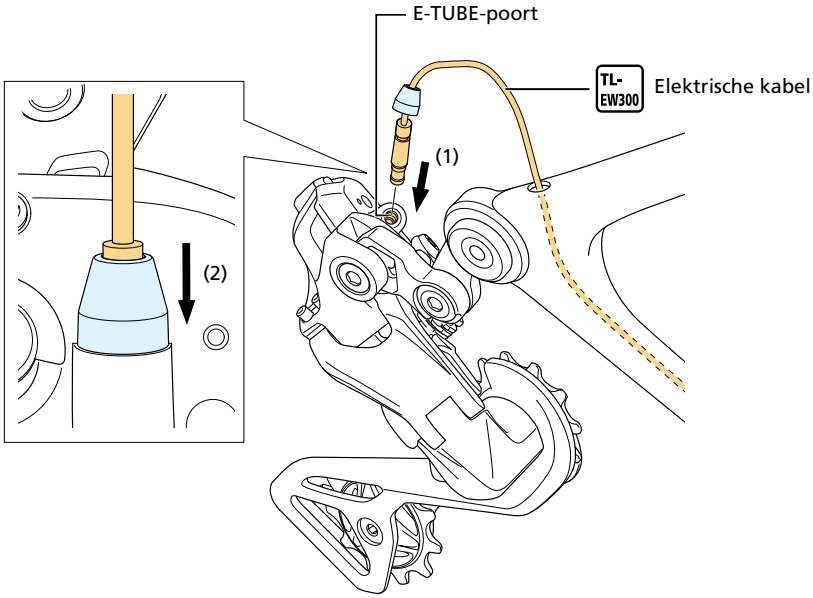


De elektrische kabel aansluiten

1. **Schuif de rubberen afdekking over de elektrische kabel.**

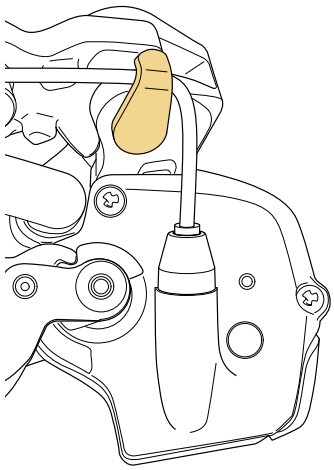


2. **Sluit de elektrische kabel aan.**
   (1) Zorg ervoor dat u deze krachtig naar binnen duwt met de TL-EW300 tot u een klik voelt.
   Raadpleeg voor instructies over het gebruik van de TL-EW300 de dealerhandleiding "Algemene richtlijnen RACE Di2-serie" .
   (2) Druk de rubber afdekking stevig tegen de achterderailleur.



TECHNISCHE TIPS

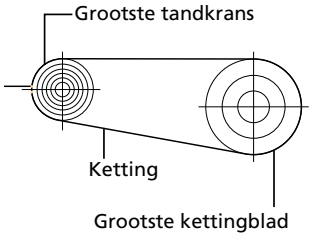
- Wanneer u de kabelgeleider gebruikt, brengt u de elektrische kabel aan zoals getoond in de figuur.



Afstelling

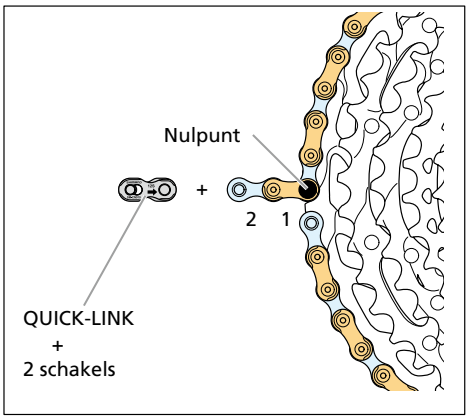
De kettinglengte controleren

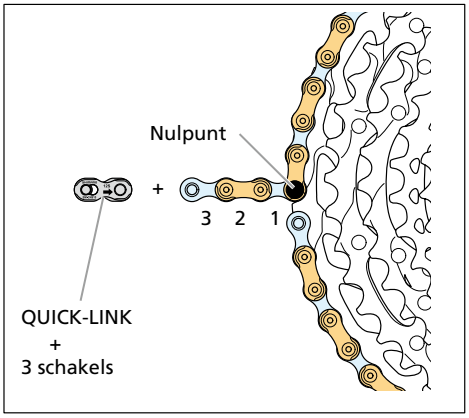
1. **Leg de ketting op de grootste tandkrans en het grootste kettingblad.**



2. **Controleer de lengte van de ketting.**

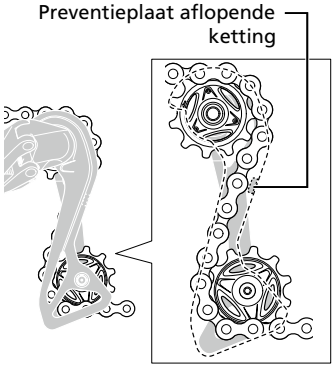
   Voeg 2 - 3 schakels toe om de lengte van de ketting in te stellen, zoals getoond in de figuur.

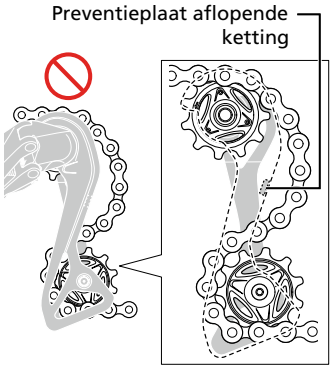




NOTITIE

- De achterderailleurplaat is uitgerust met een pen of plaat die een aflopende ketting voorkomt. Leid de ketting bij het monteren zodanig door de achterderailleurplaat dat hij zich aan de kant van de achterderailleurbody van de preventieplaat voor aflopende ketting bevindt, zoals wordt getoond in de figuur. Als de ketting niet in de juiste positie wordt doorgevoerd, kan er beschadiging optreden aan de ketting of de achterderailleur.





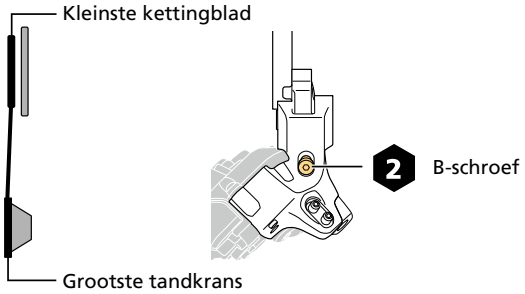
De ketting monteren

Raadpleeg de dealerhandleiding voor de ketting voor instructies over het monteren/verwijderen van de ketting.

De achterderailleur afstellen

De B-schroef afstellen

1. **Schakel de ketting naar het kleinste kettingblad en de grootste tandkrans.**



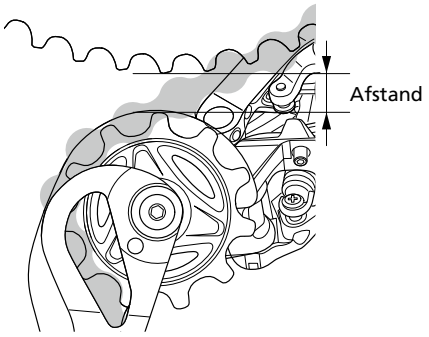
NOTITIE

- Als de tandkrans en derailleurkooi elkaar raken tijdens het schakelen, draait u de B-schroef aan totdat ze elkaar niet meer raken.

2. **Stel de B-schroef af.**

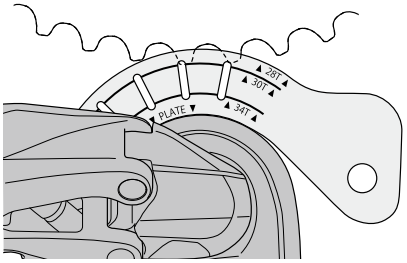
Stel de afstand af tussen het uiteinde van het bovenste derailleurwieltje en het uiteinde van de hoogste tand op de grootste tandkrans, zoals aangegeven in de tabel.

Naam model	Cassette	Afstand tussen grootste tandkrans en bovenste derailleurwieltje
RD-R9250 / RD-R8150	11-30T	14 mm
RD-R9250 / RD-R8150	11-34T	6 mm
RD-R7150	11-34T	10 mm
RD-R7150	11-36T	6 mm



TECHNISCHE TIPS

- De B-schroef kan ook worden afgesteld met behulp van het meegeleverde G-pulley stelgereedschap. Plaats het G-pulley stelgereedschap op de plaat zoals getoond in de figuur en lijn de punt van de grootste tandkrans uit met de lijn van het G-pulley stelgereedschap met behulp van de B-schroef.



- De G-pulley stelgereedschappen voor de RD-R9250 en RD-R8150 verschillen van die van de RD-R7150. Zorg ervoor dat u het juiste G-pulley stelgereedschap gebruikt voor uw achterderailleur.

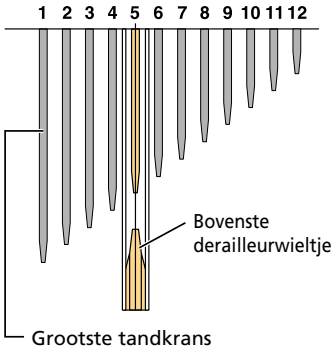
3. **Draai aan de crankarm om te schakelen en controleer of het schakelen soepel verloopt.**

NOTITIE

- Voer deze afstelling opnieuw uit als u een cassettetandwiel met een ander aantal tanden gebruikt.

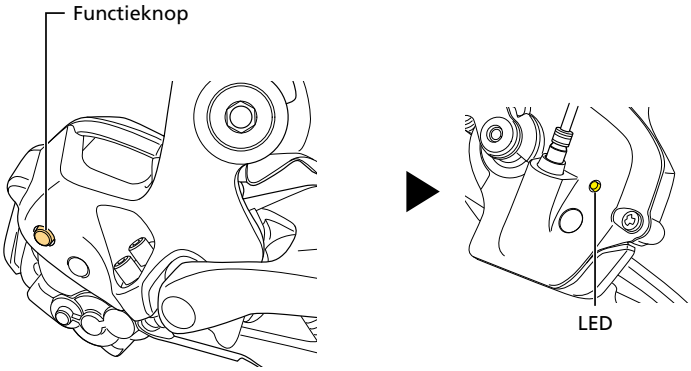
Schakelafstelling

1. **Schakel de achterderailleur naar de vijfde tandkrans vanuit de grootste tandkrans.**



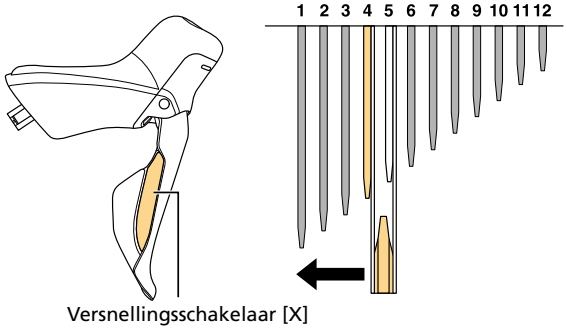
2. **Wissel het schakelsysteem naar de afstelmodus.**

   Houd de functieknop 2 - 5 seconden ingedrukt totdat de LED van blauw naar geel verandert. De LED licht geel op wanneer het systeem overschakelt naar de afstelmodus.



3. **Druk versnellingsschakelaar [X] in terwijl u aan de crankarm draait en verplaats het bovenste derailleurwieltje naar de grootste tandkrans.**

   Verplaats deze naar de positie waar de ketting in contact komt met de vierde tandkrans en u een subtiel geluid kunt horen.

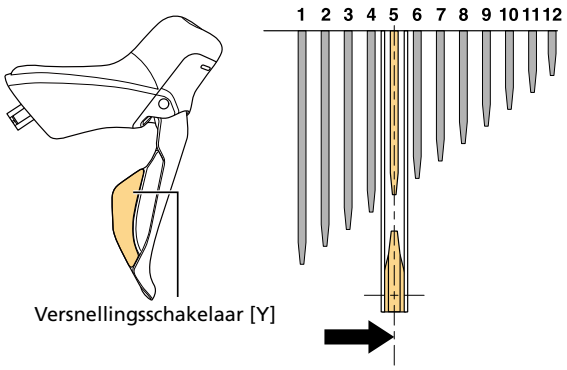


TECHNISCHE TIPS

- De derailleur kan 18 stappen naar binnen en 18 stappen naar buiten worden verplaatst vanaf de uitgangspositie: in totaal 37 posities.
- In de afstelmodus zal het bovenste derailleurwieltje eerst iets te ver doorschuiven en vervolgens nadrukkelijk terugspringen, zodat u de afstelrichting kunt controleren. Wanneer u de posities van het bovenste derailleurwieltje en de tandkrans controleert, voert u de controle uit wanneer de achterderailleur is gestopt.

4. **Druk versnellingsschakelaar [Y] vijf keer in en verplaats het bovenste derailleurwieltje vijf stappen naar de kleinste tandkrans.**

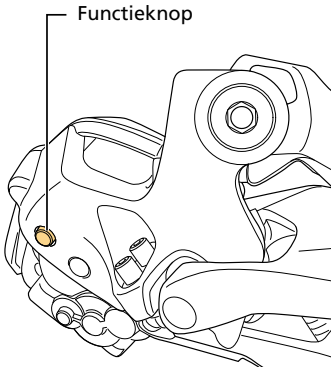
   Deze positie dient als het doel voor de afstelling.



5. **Wissel het schakelsysteem terug naar de normale modus.**

   Houd de functieknop ingedrukt. (0,5 seconden of meer)

   Na het indrukken en ingedrukt houden van de functietoets gaat de LED blauw branden of blauw knipperen om aan te geven dat de schakelmodus is geselecteerd, en schakelt vervolgens uit.



6. **Schakel langs alle versnellingen en controleer of er bij geen van de tandkransposities geluid wordt gemaakt.**

   Als fijne afstelling nodig is, moet u teruggaan naar de afstelmodus en de achterderailleur opnieuw afstellen.

Laagste/hoogste versnelling afstellen

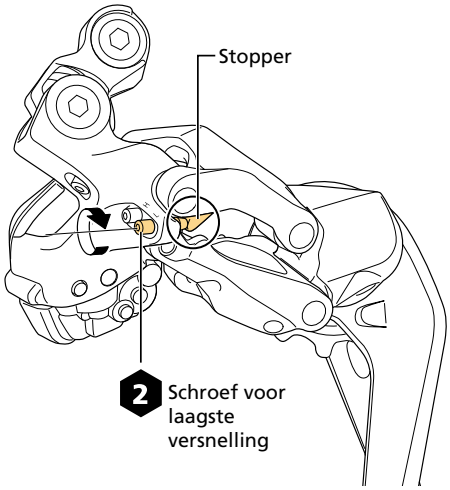
NOTITIE

- De volgende problemen kunnen optreden als de laagste/hoogste versnellingen niet correct zijn afgesteld:
  - Schakelen naar de kleinste of grootste tandkrans is niet mogelijk. Zelfs als de versnellingen worden geschakeld, kan het systeem na ongeveer 5 seconden 1 versnelling terugschakelen.
  - Schakelgeluid stopt niet.
  - Het accuniveau daalt snel omdat er een onnodige belasting is geplaatst op de aandrijf unit.
  - De aandrijf unit kan worden beschadigd door overbelasting (onherstelbaar).
  - De ketting zal van de tandkrans aflopen en de achterderailleur, het wiel, het frame, enz. beschadigen.

1. **Stel de laagste versnelling af.**

   (1) Schakel de achterderailleur naar de grootste tandkrans.

   (2) Draai de schroef voor de laagste versnelling vast tot deze de stopper net raakt.

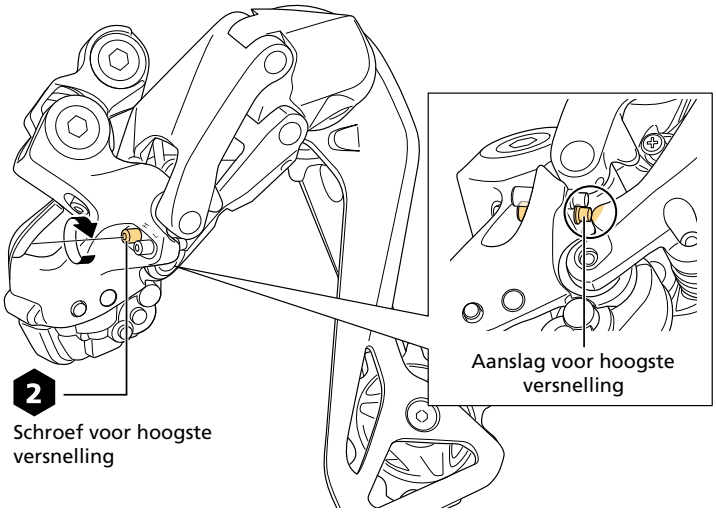


2. Stel de hoogste versnelling af.

(1) Schakel de achterderailleur naar de kleinste tandkrans.

(2) Draai de schroef voor de hoogste versnelling vast tot deze de stopper net raakt.

(3) Draai de schroef voor de hoogste versnelling één omwenteling linksom vanuit positie (2), zodat er ruimte voor overslag blijft.



TECHNISCHE TIPS

- Tijdens het schakelen kan de achterderailleur tijdelijk naar een andere positie dan de doelpositie bewegen. Deze bediening zorgt voor nauwkeurig schakelen en de achterderailleur zal stoppen op de doelpositie nadat de bediening is voltooid.

Verbinding en communicatie met apparaten

E-TUBE PROJECT

De fiets aansluiten op een apparaat laat u toe om de instellingen en firmware bij te werken, en meer.

E-TUBE PROJECT is nodig om de instellingen te configureren en om firmware bij te werken.

U kunt E-TUBE PROJECT downloaden op onze supportwebsite (https://bike.shimano.com/e-tube/project.html).

Raadpleeg de supportwebsite voor informatie over het monteren van E-TUBE PROJECT.

NOTITIE

- Als u niet de meest recente versies van E-TUBE PROJECT-software en -firmware voor elk onderdeel gebruikt, kan dit zorgen voor problemen bij het bedienen van de fiets. Controleer de versies en voer updates uit naar de nieuwste versies.

TECHNISCHE TIPS

- De SM-PCE02 kan worden gebruikt om de hele fiets aan te sluiten op een pc.
- E-TUBE PROJECT Cyclist kan worden gebruikt wanneer een Bluetooth ® LE-verbinding tot stand is gebracht met een smartphone.
- Firmware kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Configureerbare items in E-TUBE PROJECT

Display-instellingen	**Instelling weergavetijd**	Instellen na hoeveel tijd de display wordt uitgeschakeld wanneer het displayscherm niet wordt gebruikt.
Functie-instelling schakelaar		De functie-instellingen van de versnellingsschakelaar wijzigen.
Instelling schakelmodus		Wijzig de instellingen voor de schakelmodus (SYNCHRONIZED SHIFT).
Instelling multishift-modus	**Multishift-modus AAN / UIT**	Kiezen of u meervoudig schakelen wilt gebruiken of niet.
	Schakelinterval	Stelt het schakelinterval voor meervoudig schakelen in.
	Limiet aantal versnellingen	Het maximum aantal versnellingen instellen dat wordt geschakeld wanneer de versnellingsschakelaar ingedrukt wordt gehouden.
Instellingen systeempairing		Voert de systeempairing uit (draadloos) door een QR-code te lezen of een seriële code in te voeren.

Draadloze functie

U hebt een D-FLY compatibele fietscomputer nodig om communicatie tot stand te brengen tussen de achterderailleur en de fietscomputer. De typen informatie die worden weergegeven op de fietscomputer verschillen naargelang het product. Raadpleeg voor meer informatie de gebruikershandleiding van de fietscomputer.

Functie

De achterderailleur stuurt via een Bluetooth ® LE-verbinding of ANT ® -verbinding de volgende drie typen informatie naar fietscomputers of ontvangers:

- Informatie versnellingsstand (voor en achter)
- Informatie Di2-accucapaciteit
- Informatie afstelmodus

De typen informatie die worden weergegeven op de ontvangende zijde verschillen naargelang het model van de fietscomputer.

Schakelmodus instellen (SYNCHRONIZED SHIFT)

De schakelmodus kan worden ingesteld in E-TUBE PROJECT om de ideale versnellingsstanden voor- en achteraan te behouden door het schakelen van de voor- en achterderailleur te synchroniseren.

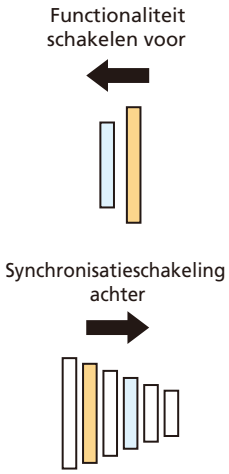
- Maximaal twee schakelmodi kunnen worden ingesteld in E-TUBE PROJECT. Raadpleeg voor de instelprocedure de Gebruikershandleiding voor E-TUBE PROJECT .
- De schakelmodus kan worden gewisseld door te dubbelklikken op de functieknop op de achterderailleur. Raadpleeg " Wisselen tussen bedieningsmodi " voor meer informatie.

SEMI-SYNCHRONIZED SHIFT

De achterderailleur schakelt automatisch synchroon met het schakelen van de voorderailleur. De achterderailleur kan worden ingesteld om automatisch 0 tot 4 versnellingen te schakelen. 2 versnellingsstanden is de standaardinstelling. De opties voor het aantal automatische schakelingen kunnen variëren afhankelijk van de gebruikte combinatie van cassettetandwiel en kettingbladen.

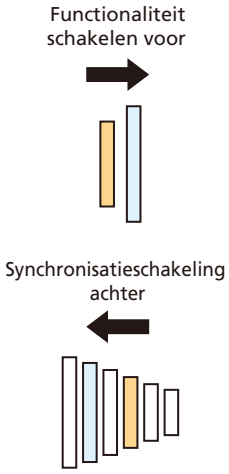
Bij schakelen van het grootste kettingblad naar het kleinste kettingblad

De achterderailleur schakelt 0 tot 4 versnellingen naar buiten. 2 versnellingsstanden is de standaardinstelling.



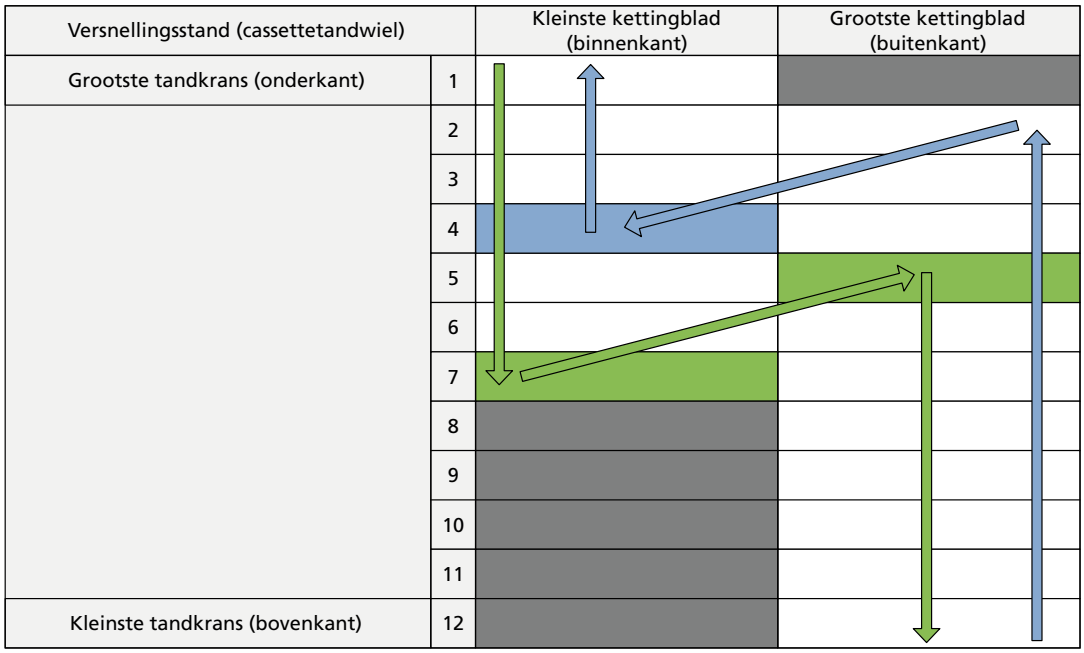
Bij schakelen van het kleinste kettingblad naar het grootste kettingblad

De achterderailleur schakelt 0 tot 4 versnellingen naar binnen. 2 versnellingsstanden is de standaardinstelling.



Synchronized shift

De voorderailleur schakelt automatisch synchroon met het schakelen van de achterderailleur. De versnellingsstand waarbij wordt geschakeld voor synchronized shift is standaard geconfigureerd zoals getoond in de onderstaande figuur.



: Opschakelen : Terugschakelen : Combinatie met ongebruikte tandkrans

De figuur toont de volgende handelingen die volgen op het schakelen achteraan.

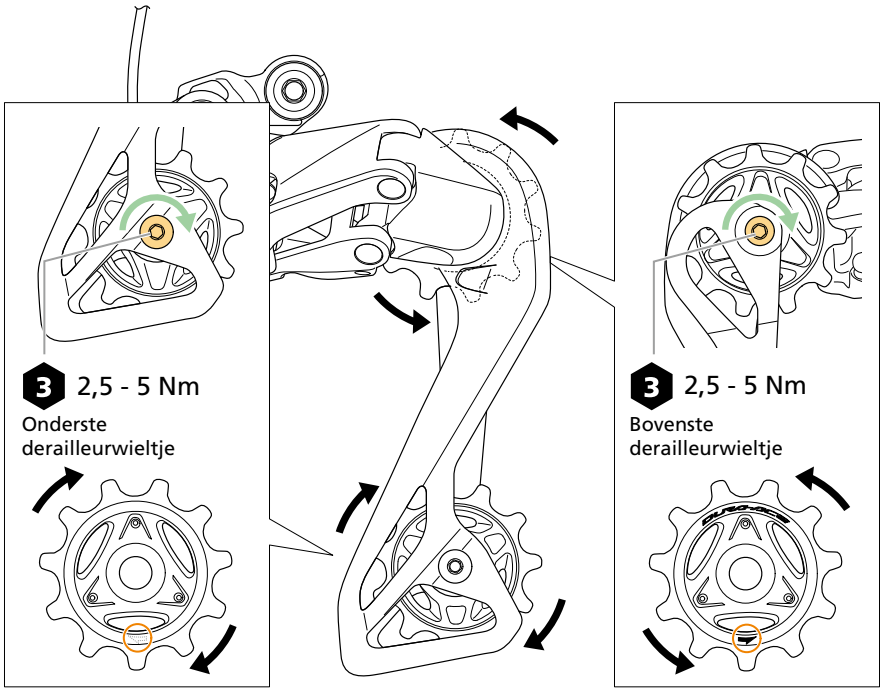
- Opschakelen: Wanneer de voorkant op het kleinste kettingblad zit en de achterkant naar de 7e versnelling is opgeschakeld, wordt de volgende bediening uitgevoerd.
  - De voorkant schakelt automatisch naar het grootste kettingblad.
  - De achterkant schakelt automatisch naar de 5e versnelling.
- Terugschakelen: Wanneer de voorkant op het grootste kettingblad zit en de achterkant naar de 2e versnelling is teruggeschakeld, wordt de volgende bediening uitgevoerd.
  - De voorkant schakelt automatisch naar het kleinste kettingblad.
  - De achterkant schakelt automatisch naar de 4e versnelling.

Onderhoud

De derailleurwieltjes vervangen

1. **Vervang het bovenste derailleurwieltje/onderste derailleurwieltje.**

   Controleer bij het monteren van de derailleurwieltjes de richting van de pijltjes die erop staan (de draairichting van de derailleurwieltjes wanneer de crank in voorwaartse richting wordt gedraaid).



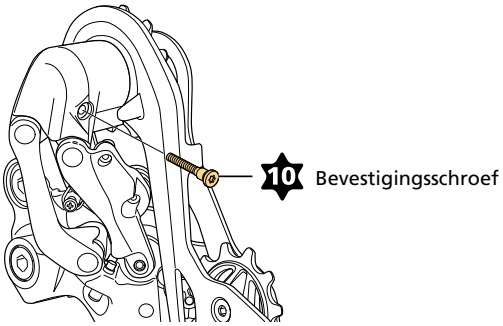
De plaat verwijderen en de plaatspanveer vervangen

RD-R9250

Verwijdering

Verwijder voor het vervangen van de plaat of de spanveer het achterwiel en de ketting en schakel de achterderailleur naar de laagste versnellingsstand (grootste tandkrans).

1. **Verwijder de bevestigingsschroef.**

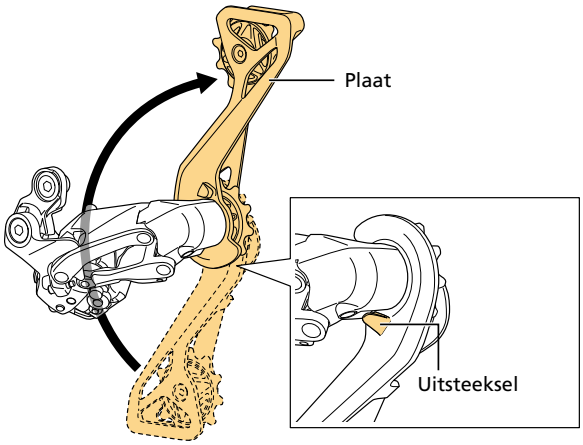


NOTITIE

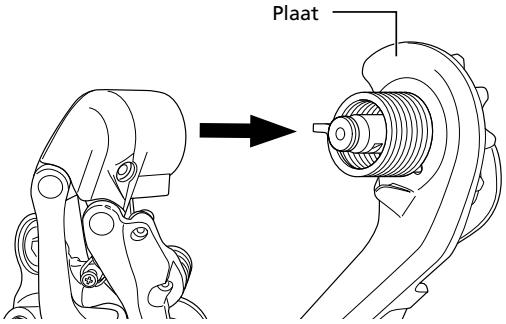
- Houd de plaat en de achterderailleurbody stevig vast tijdens het werken, omdat er veerkracht op de plaat wordt uitgeoefend.

2. **Maak de plaatspanveer los.**

   Terwijl de plaat wordt gedraaid, trekt u deze een beetje weg van de derailleurbody, zodat er een tussenruimte ontstaat voor het uitsteeksel op de plaat. Zorg ervoor dat u de plaat net genoeg naar buiten trekt om het uitsteeksel vrij te maken, omdat anders de veer eruit kan springen.

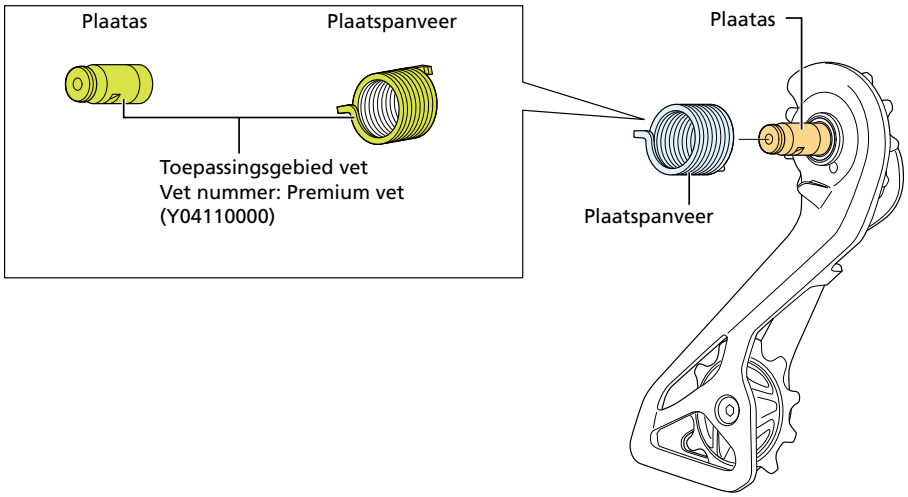


3. **Maak de plaat los.**



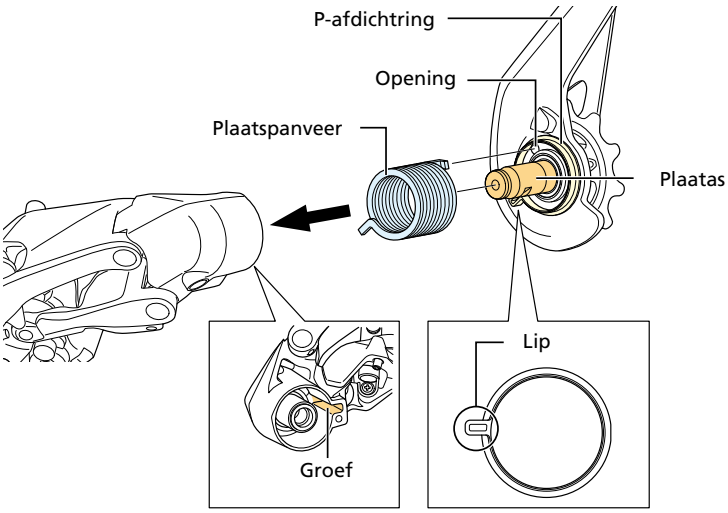
Montage

1. **Breng het specifieke vet aan op de plaatas en de plaatspanveer.**



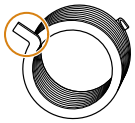
2. **Plaats de punt van de plaatspanveer in het gat van de plaat en steek de plaatas in de derailleurbody.**

   Controleer bij het insteken dat de nok van de plaatspanveer en de P-afdichtring in de groef aan de zijde van het hoofddeel is aangebracht.



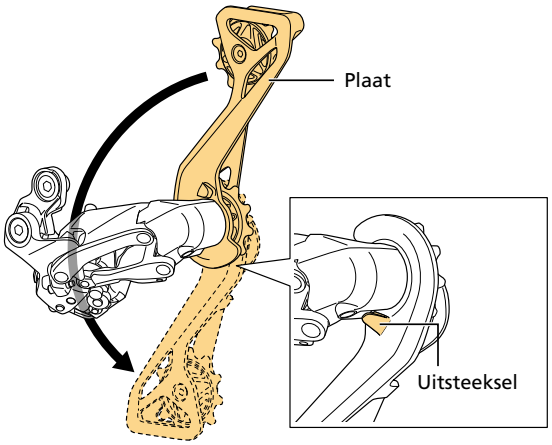
TECHNISCHE TIPS

- De punt die naar de zijkant uitsteekt wanneer de plaatspanveer van bovenaf wordt bekeken, is naar de derailleurbody gericht.



3. **Draai de plaat om de plaatspanveer vast te draaien.**

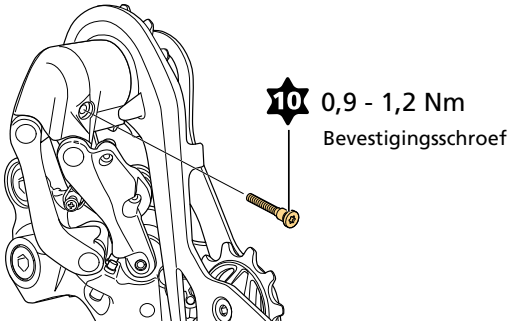
   Terwijl de plaat wordt gedraaid, trekt u deze een beetje weg van de derailleurbody, zodat er een tussenruimte ontstaat voor het uitsteeksel op de plaat. Vervolgens drukt u hem naar binnen, zodat het uitsteeksel aangrijpt. Zorg ervoor dat u de plaat net genoeg naar buiten trekt om het uitsteeksel vrij te maken, omdat anders de veer eruit kan springen.



NOTITIE

- Houd de plaat en de achterderailleurbody stevig vast tijdens het werken, omdat er veerkracht op de plaat zal worden uitgeoefend.

4. **Monteer de plaat met de bevestigingsschroef.**

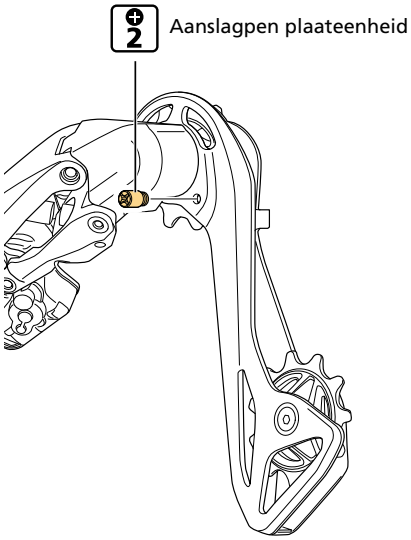


RD-R8150 / RD-R7150

Verwijdering

Verwijder voor het vervangen van de plaat of de spanveer het achterwiel en de ketting en schakel de achterderailleur naar de laagste versnellingsstand (grootste tandkrans).

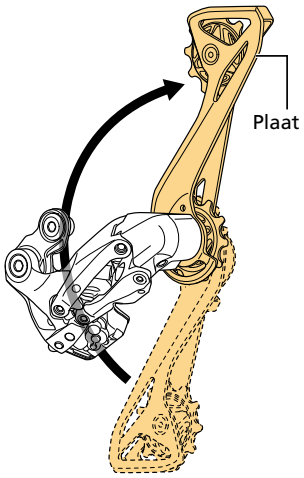
1. **Verwijder de aanslagpen van de plaateenheid.**



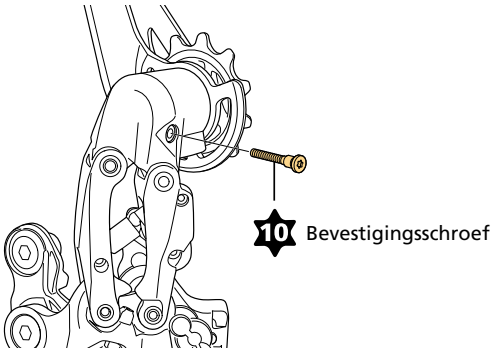
NOTITIE

- Houd de plaat en de achterderailleurbody stevig vast tijdens het werken, omdat er veerkracht op de plaat wordt uitgeoefend.

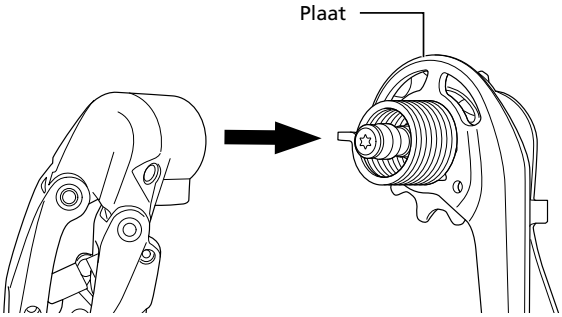
2. **Maak de plaatspanveer los.**



3. **Verwijder de bevestigingsschroef.**

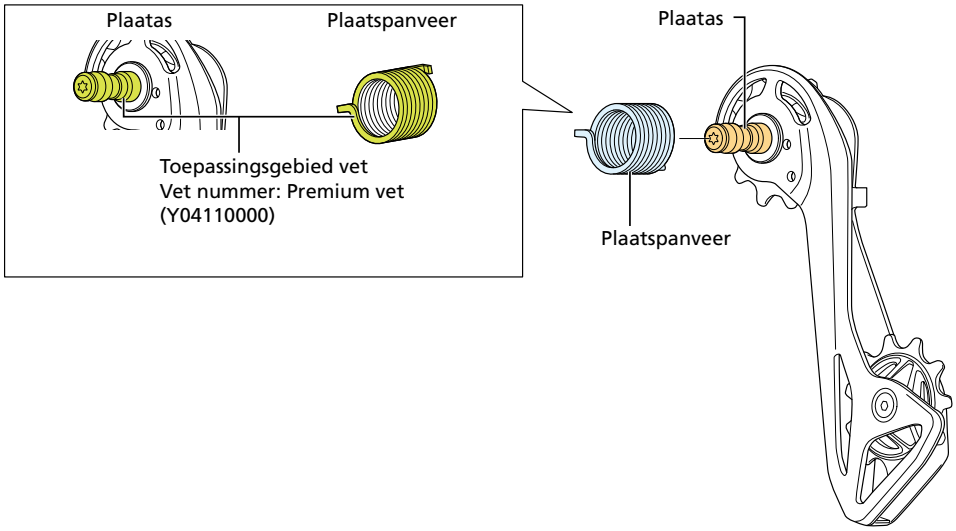


4. Maak de plaat los.



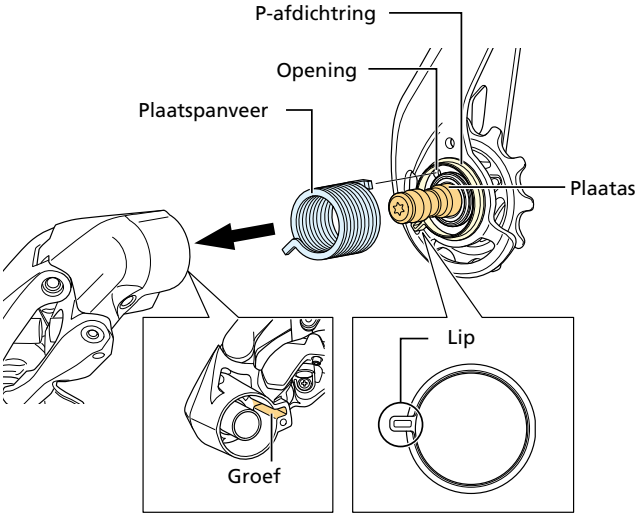
Montage

1. Breng het specifieke vet aan op de plaatas en de plaatspanveer.



2. Plaats de punt van de plaatspanveer in het gat van de plaat en steek de plaatas in de derailleurbody.

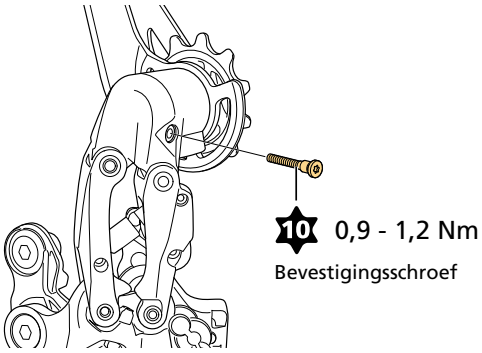
Controleer bij het insteken dat de nok van de plaatspanveer en de P-afdichtring in de groef aan de zijde van het hoofddeel is aangebracht.



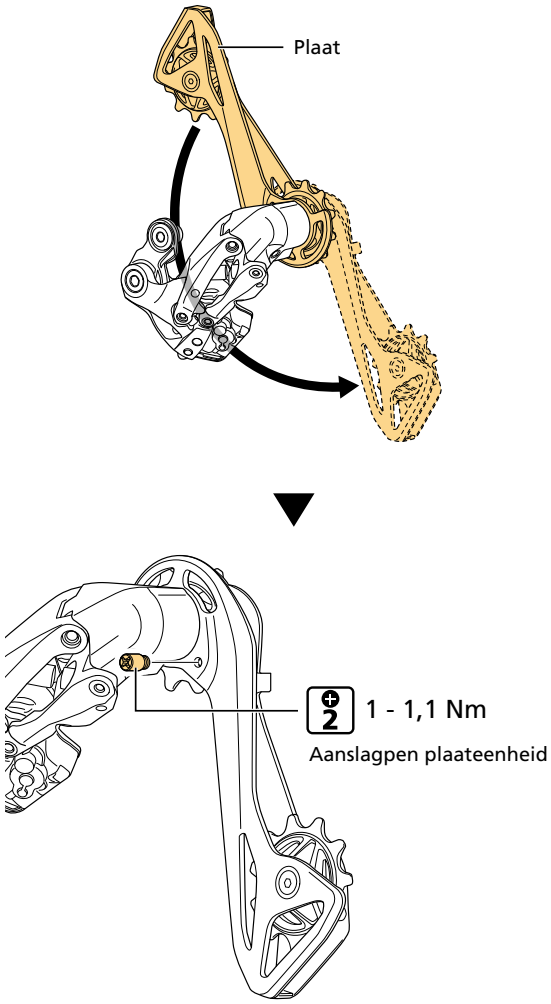
TECHNISCHE TIPS

- De punt die naar de zijkant uitsteekt wanneer de plaatspanveer van bovenaf wordt bekeken, is naar de derailleurbody gericht.

3. **Monteer de plaat met de bevestigingsschroef.**



4. **Verdraai de plaat en monteer de aanslagpen van de plaateenheid.**

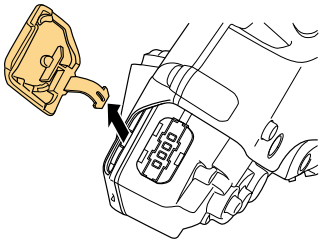


NOTITIE

- Houd de plaat en de achterderailleurbody stevig vast tijdens het werken, omdat er veerkracht op de plaat zal worden uitgeoefend.

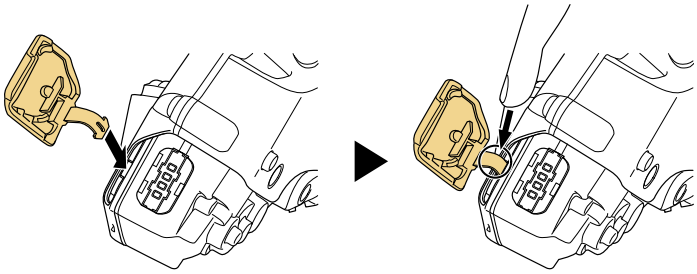
De laadpoortafdekking vervangen

1. **Verwijder de laadpoortafdekking.**



2. **Vervang hem door een nieuwe laadpoortafdekking.**

   Zoals wordt getoond in de figuur, druk het met je vingers naar binnen.



Probleemoplossing

Als zich een probleem voordoet

Controleer de volgende informatie als u een probleem hebt met de achterderailleur.

Als het probleem hieronder niet wordt behandeld of niet kan worden opgelost met de aangegeven methode, neem dan contact op met een verdeler.

Symptomen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Schakelen wordt niet uitgevoerd.	Is de pairing correct?	Voer de systeempairing uit met een bedrade of draadloze verbinding. ⇒ " Systeempairing (bedraad) " ⇒ " Systeempairing (draadloos) "
	Is de accu nog vol genoeg?	Laad de accu op en controleer opnieuw. ⇒ " Oplaadmethode "
	Wordt de accu opgeladen?	Schakelen is uitgeschakeld tijdens het opladen van de accu. Verwijder de laadkabel en probeer het opnieuw.
	Zijn 30 minuten of meer verlopen sinds de laatste keer draadloos met de versnellingsschakelaar is geschakeld?	Bedien de versnellingsschakelaar om opnieuw te schakelen.
	Is de RD-beschermingsfunctie geactiveerd?	Bedien de versnellingsschakelaar terwijl u aan de crankarm draait zodat de versnelling van de grootste tandkrans naar de kleinste tandkrans wordt geschakeld. ⇒ " RD bescherming reset "
Kan niet opladen.	Is de elektrische kabel goed aangesloten?	Sluit de elektrische kabel goed aan en laad de accu opnieuw op. Als het opladen nog steeds niet lukt, controleer dan of de elektrische kabel beschadigd is.
	Is de aansluitklem van de elektrische kabel schoon?	Veeg de aansluitklemmen schoon met een droge doek en laad de accu opnieuw op. Als de accu nu nog niet wordt opgeladen, neem dan contact op met een verdeler.
	Is het systeem aangesloten met E-TUBE PROJECT?	Ontkoppel E-TUBE PROJECT en sluit de laadkabel weer aan.
	Mogelijk is de accu aan het einde van zijn levensduur.	Vervang de accu door een nieuwe.

Symptomen	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
De LED gaat niet branden wanneer de laadkabel wordt aangesloten.	Is de accu helemaal opgeladen?	Het LED-lampje van de achterderailleur gaat uit wanneer de accu volledig is opgeladen. Dit is normaal. Verwijder de stekker van de AC-adapter uit het stopcontact, steek de stekker er weer in en laad de accu opnieuw op. Als het LED-lampje van de achterderailleur nog steeds niet oplicht, neem dan contact op met de distributeur.
De achterderailleur en accu worden abnormaal heet tijdens het opladen.	De temperatuur van de accu en de achterderailleur kan hoger worden dan de toegelaten bedrijfstemperatuur.	Bij het opladen van de accu is circa 12 °C boven de omgevingstemperatuur normaal. Als de accu abnormaal heet wordt, stop dan met opladen en wacht tot de accu en de achterderailleur zijn afgekoeld en laad dan opnieuw op. Als het symptoom niet verdwijnt, neem dan voor ondersteuning contact op met de distributeur.
	Zijn er meerdere accu's achter elkaar opgeladen?	De achterderailleur kan warm worden wanneer meerdere accu's achtereenvolgens worden opgeladen. Wacht tot de achterderailleur is afgekoeld tussen het opladen.
De LED knippert rood tijdens het opladen.	Misschien is er onvoldoende stroom om op te laden.	Gebruik een AC-adapter met een stroomcapaciteit hoger dan 1,0 A. Als u een USB-hub gebruikt, sluit de laadkabel dan rechtstreeks aan op de AC-adapter.
De LED knippert rood tijdens pairing.	Gebruikt u een compatibel product?	Controleer of de versnellingsschakelaar draadloze communicatie ondersteunt. Als het product compatibel is, controleer dan het accuniveau en voer de pairing opnieuw uit. Als de pairing nog steeds niet lukt, neem dan contact op met een verdeler. ⇒ “ Compatibiliteit ” ⇒ “ LED-display ”
De LED gaat rood branden.	Het accuniveau is misschien te laag om de bediening uit te voeren.	Laad de accu op en controleer opnieuw. Als het probleem niet is opgelost, neem dan contact op met de verdeler. ⇒ “ Oplaadmethode ”

Let op: specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. (Dutch)