

Dealerhandleiding

RACE	MTB	Trekking
Stads-toer/ comfort-fiets	STADS-SPORT	E-BIKE

DURA-ACE R9150-serie

DURA-ACE

SW-R9150	SM-EWC2
SW-R9160	SM-JC40
SW-R610	SM-JC41
ST-R9150	SM-BTR1
ST-R9160	BT-DN110
	BM-DN100
FD-R9150	
RD-R9150	SM-BA01
	SM-BCR1
SM-EW90-A	SM-BCR2
SM-EW90-B	SM-BCC1
EW-RS910	
EW-WU111	
EW-SD50	
EW-SD50-I	
EW-JC130	

INHOUD

BELANGRIJKE MEDEDELING	4
-------------------------------------	----------

VEILIGHEID VOOROP	5
--------------------------------	----------

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN	16
--	-----------

MONTAGE	18
----------------------	-----------

Schema elektrische bekabeling (totaalschema)	18
Schema elektrische bekabeling (zijde junction A)	21
Het originele Shimano-gereedschap TL-EW02 gebruiken	30
Montage van de Dual Control versteller en remkabel	31
Montage van de voorderaillleur	36
Montage van de achterderailleur	41
Direct mount-type	42
De versnellingsschakelaar monteren	43
Junction A (SM-EW90-A/B) aanbrengen	51
Junction A (EW-RS910) aanbrengen	52
Montage van junction B	57
Te controleren punten voor het bevestigen van de draadloze eenheid (EW-WU111)	58
Bevestigen van de draadloze eenheid (EW-WU111)	59
De accu plaatsen	62

AANSLUITING VAN DE ELEKTRISCHE KABELS	68
--	-----------

Aansluiting van junction A	68
Junction B aansluiten	70
Aansluiting op de Dual Control versteller	76
Junction B en de elektrische kabels binnen het frame geleiden	78
Montage van het bottom bracket	79
Montage van pakkingringen	80
Aansluitingen controleren	81
Elektrische kabels loskoppelen	82

BEDIENING	85
Regeling van versnellingsposities.....	85
AFSTELLING	87
Afstelling van de achterderailleur	87
De ketting monteren	92
Afstelling van de voorderaillleur	93
Afstelling van hendelslag	99
DE ACCU LADEN.....	101
Namen van onderdelen	101
Laadmethode	103
Als laden niet mogelijk is.....	105
AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN.....	108
Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT.....	108
ONDERHOUD.....	111
Remgreetrubber vervangen	111
Demontage van het steunhuis en de hendel	112
Schakelaareenheid monteren	113
Montage van het steunhuis en de hendel.....	115
Derailleurwielje vervangen	116
De plaat en de spanningsveer van de plaat vervangen.....	117

BELANGRIJKE MEDEDELING

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

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

Als enig onderdeel van de informatie in de handleiding niet duidelijk is voor u, moet u niet verder gaan met de montage. Neem in dat geval contact op met de plaats van aankoop of een plaatselijke fietshandelaar.

- Lees alle instructiehandleidingen die bij het product zijn geleverd.
- Demonteer of wijzig het product niet op een andere manier dan aangegeven in de informatie in deze dealerhandleiding.
- Alle dealerhandleidingen en instructiehandleidingen staan op onze website (<http://si.shimano.com>).
- Volg de betreffende bepalingen en regels van het land, de staat of de regio waarin u als dealer 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. is onder licentie.
Andere handelsmerken en handelsnamen zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars.

Lees voor de veiligheid deze dealerhandleiding voor 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 beschadigingen aan apparatuur en omgeving te voorkomen.

De instructies zijn ingedeeld aan de hand van de mate van gevaar die zij kunnen opleveren of beschadigingen die zij kunnen veroorzaken bij incorrect gebruik van het product.

GEVAAR

Als de instructies niet worden opgevolgd, heeft dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg.

WAARSCHUWING

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.

LET OP

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of beschadigingen aan apparatuur en omgeving.

VEILIGHEID VOOROP



Informeer gebruikers tevens over het volgende:

■ Lithium-ionbatterij

Neem de volgende punten in acht om brandwonden of ander letsel te voorkomen als gevolg van vloeistoflekkages, oververhitting, brand of ontploffing.

- Gebruik voor het laden van de batterij uitsluitend de speciale lader. Als niet voorgeschreven onderdelen gebruikt worden, kan dit leiden tot oververhitting of lekkages.
- De batterij niet blootstellen aan hitte of in een open vuur werpen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand of ontploffing.
- De batterij mag niet worden gedemonteerd of gewijzigd. Ook mag er geen soldeer rechtstreeks op de batterijpolen worden aangebracht. Laat de batterij 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.
- De (+) en (-) aansluitpunten niet met metalen voorwerpen verbinden. De batterij niet bewaren tezamen met metalen voorwerpen zoals halskettingen of haarspelden. Als dit niet in acht wordt genomen, kan kortsluiting, oververhitting, brandwonden of ander letsel ontstaan.
- Als er vloeistof die uit de batterij is gelekt in de ogen terechtkomt, het betreffende gebied onmiddellijk met schoon water spoelen zonder in de ogen te wrijven en vervolgens medische hulp inroepen. Als dit niet gebeurt, kan blindheid ontstaan.

■ Batterijlader / batterijladersnoer

Neem de volgende aanwijzingen in acht om brandwonden of ander letsel te voorkomen als gevolg van vloeistoflekkages, oververhitting, brand of ontploffing.

- Laat de lader niet nat worden en gebruik de lader niet wanneer deze nat is en deze niet met natte handen aanraken of vasthouden. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op defecten of elektrische schokken.
- Dek de lader tijdens gebruik niet af met een doek of dergelijke. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op warmteontwikkeling en vervorming van de behuizing of bestaat de kans op brand of oververhitting.
- De lader niet demonteren of wijzigen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op elektrische schokken of letsel.
- Gebruik de lader enkel met de voorgeschreven netspanning. Als een andere dan de voorgeschreven netspanning wordt gebruikt, bestaat de kans op brand, ontploffing, rookontwikkeling, oververhitting, elektrische schokken of brandwonden.
- Raak de metalen delen van de lader of de wisselstroomadapter niet aan als er onweer is. Bij blikseminslag bestaat de kans op elektrische schokken.

■ SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110

- Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort met een spanning van 5,0 Vdc en een stroom van minimaal 1,0 Adc. Wordt de poort met een lagere spanning dan 1,0 A gebruikt, dan kan de wisselstroomadapter opwarmen. Dit kan mogelijk brand, rookontwikkeling, oververhitting, onherstelbare schade, een elektrische schok of brandwonden veroorzaken.



WAARSCHUWING

- Volg bij het installeren van onderdelen de instructies die in de instructiehandleidingen staan aangegeven.

Aangeraden wordt alleen originele onderdelen van Shimano te gebruiken. Als onderdelen zoals bouten en moeren los komen te zitten of beschadigd raken, kunt u plotseling vallen met mogelijk ernstig letsel tot gevolg.

Bovendien, als afstellingen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden en kan de fiets plotseling omvallen met ernstig letsel voor de berijder als gevolg.

-  Draag tijdens onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van onderdelen, een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen.
- Deze dealerhandleiding is uitsluitend bestemd voor gebruik met de DURA-ACE R9150 serie (elektronisch versnellingsstelsel). Voor informatie over producten die niet in deze handleiding zijn opgenomen, kunt u het model opzoeken op de website. (<http://si.shimano.com>).
- Bewaar de dealerhandleiding na het grondig doorlezen zorgvuldig op een veilige plek, zodat u deze later kunt raadplegen.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- **Onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van het gebruik en de fietsomstandigheden. Reinig de ketting regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Gebruik nooit alkalische of zure oplosmiddelen, zoals roestverwijderaars. Worden wel dergelijke oplosmiddelen gebruikt, dan kan de ketting breken en kan er ernstig letsel ontstaan.**
- Controleer of de wielen stevig bevestigd zijn, voordat u gaat fietsen. Als de wielen op enigerlei wijze los zitten, kunnen ze loskomen van de fiets. Dit kan resulteren in ernstig letsel.
- Controleer de ketting op beschadigingen (vervormingen of barsten), overslaan of andere abnormale omstandigheden, zoals onbedoeld overschakelen. Neem contact op met een dealer of een agentschap als er sprake is van problemen. De ketting kan breken en u kunt vallen.
- Neem contact op met een dealer of een agentschap als er sprake is van problemen. Neem contact op met een dealer of een agentschap als er sprake is van problemen.

■ Over de multishift-functie

- Op dit systeem kan de multishift-functie worden geconfigureerd met behulp van E-TUBE PROJECT. Als de multishift-functie wordt gebruikt, blijft het versnellingsapparaat doorschakelen wanneer de versnellingsschakelaar ingedrukt wordt gehouden. De schakelsnelheid voor de multishift-functie kan ook worden aangepast. Als u de ingestelde schakelsnelheid voor multishift wilt wijzigen, moet u zorgvuldig het onderdeel "Aanpasbare instellingen in E-TUBE PROJECT" in deze dealerhandleiding lezen.
- Als de crank te traag draait bij een hogere schakelsnelheid van de multishift-functie, kan de ketting de beweging van de achterderailleur niet volgen. Dit kan mogelijk leiden tot problemen zoals een overslaande ketting, vervorming van de cassette of het breken van de ketting.

Item	Multishift-snelheid	Kenmerken	Gebruiksoptmerkingen	Draaisnelheid crank bij het bedienen van multishift
Zeer snel	Hoge snelheid	U kunt snel meerdere versnellingsstappen maken • De draaisnelheid van de crank kan snel worden aangepast aan veranderende rijomstandigheden. • De snelheid kan snel worden gewijzigd.	• Er wordt gauw te ver doorgeschakeld. • Als de draaisnelheid van de crank laag is, kan de ketting de snelheid van de achterderailleur niet volgen. Hierdoor kan de ketting over de tandtoppen van de tandkransen slippen.	Hoger draaisnelheid van de crank
Snel				
Normaal	Standaardinstelling			
Langzaam				
Zeer langzaam	Lage snelheid	U kunt nauwkeurig meerdere versnellingsstappen maken	Het schakelen langs meerdere versnellingen kost enige tijd	

De standaardinstelling is **Normaal**.

Zorg dat u de kenmerken van de schakelsnelheid voor de multishift-functie volledig begrijpt en kies een instelling voor de schakelsnelheid op basis van de rijomstandigheden (terrein, rijmethode, etc.).

■ Lithium-ionbatterij

- Plaats de batterij niet in zoetwater of zeewater en laat de aansluitpunten van de batterij niet nat worden. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.
- Gebruik de batterij niet als deze duidelijk zichtbaar is bekrast of als de buitenzijde andere beschadigingen vertoont. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Stel de batterij niet bloot aan krachtige schokken en laat deze niet vallen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Gebruik de batterij niet als er blijk is van lekkages, verkleuring, vervorming of een andere afwijking. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Als er gelekte vloeistof op uw huid of kleding terecht komt, deze onmiddellijk met schoon water afspoelen. De gelekte vloeistof kan uw huid aantasten.
- Het bereik van de gebruikstemperatuur van de batterij wordt hieronder aangegeven. Gebruik de batterij niet bij temperaturen buiten dit bereik. Als de batterij gebruikt of bewaard wordt bij temperaturen buiten dit bereik, bestaat de kans op brand, letsel of defecten.
 1. Tijdens gebruik: -10 °C - 50 °C
 2. Tijdens laden: 0 °C - 45 °C

SM-BTR1: Lithium-ionbatterij (extern type)

- Als het laden niet voltooid is nadat 1,5 uur laadtijd is verstreken, het laden stoppen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-ionbatterij (ingebouwd type)

- Als de batterij niet volledig is geladen na 4 uur, het laden stoppen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.

■ Batterijlader / batterijladersnoer

SM-BCR1: Batterijlader voor SM-BTR1

- Houd bij het insteken van de stekker in het stopcontact of het verwijderen ervan het netsnoer bij de stekker vast. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Als de volgende verschijnselen worden waargenomen, moet u het apparaat niet meer gebruiken en een dealer raadplegen. Er bestaat kans op brand of elektrische schokken.
 - * Als de stekker warm wordt of een brandende geur afgeeft.
 - * Er is mogelijk een defect contact in de stekker.
- Overbelast het stopcontact niet met apparaten boven de nominale capaciteit ervan en gebruik uitsluitend een 100 – 240 V wisselstroom stopcontact. Als het stopcontact overbelast wordt als gevolg van het aansluiten van teveel apparaten die gebruikmaken van adapters, bestaat de kans op oververhitting en brandgevaar.
- Het netsnoer of de stekker niet beschadigen. Deze niet beschadigen, wijzigen, met kracht buigen of verdraaien of eraan trekken, niet nabij hete voorwerpen brengen, er zware voorwerpen op plaatsen of ze strak bij elkaar binden. Bij gebruik in beschadigde toestand bestaat de kans op brand, elektrische schokken of kortsluiting.
- Gebruik de lader niet tezamen met in de handel verkrijgbare elektrische transformators bestemd voor overzees gebruik, aangezien deze de lader kunnen beschadigen.
- Steek de stekker steeds zo ver mogelijk naar binnen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand.

SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110

- Gebruik geen andere USB-kabel dan de USB-kabel die wordt meegeleverd met het pc-verbindingsapparaat. Dit kan een laadfout, brand of defect veroorzaken in de aangesloten pc ten gevolge van verhitting.
- Sluit de lader niet op de pc aan wanneer deze op standby staat. Hierdoor kan de pc, afhankelijk van zijn specificaties, defect raken.
- Zorg dat u bij het aansluiten of loskoppelen van de USB-kabel of de kabel van de lader de stekker van de kabel vasthoudt. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand of elektrische schokken. Als de volgende verschijnselen worden waargenomen, moet u het apparaat niet meer gebruiken en een dealer raadplegen. Er bestaat kans op brand of elektrische schokken.
 - * Als de stekker warm wordt of een brandende geur afgeeft.
 - * Er is mogelijk een defect contact in de stekker.
- Als het onweert wanneer u aan het laden bent met een wisselstroomadapter met een USB-poort, mag u het apparaat, de fiets of de wisselstroomadapter niet aanraken. Bij blikseminslag bestaat de kans op elektrische schokken.
- Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort met een spanning van 5,0 Vdc en een stroom van minimaal 1,0 Adc. Wordt een poort met een lagere spanning dan 1,0 Adc gebruikt, dan kan het laden mislukken of de wisselstroomadapter opwarmen. Dit kan mogelijk brand veroorzaken.
- Gebruik geen USB-hub bij het aansluiten van de kabel op de USB-poort van een computer. Dit kan een laadfout of brand veroorzaken ten gevolge van verhitting.
- Wees voorzichtig dat u de kabel van de lader niet beschadigt. Deze niet beschadigen, wijzigen, met kracht buigen of verdraaien of eraan trekken, niet nabij hete voorwerpen brengen, er zware voorwerpen op plaatsen of ze strak bij elkaar binden. Bij gebruik in beschadigde toestand bestaat de kans op brand, elektrische schokken of kortsluiting.

■ Rem

- U moet begrijpen hoe het remsysteem op uw fiets werkt. Als u het remsysteem op een onjuiste wijze gebruikt, kunt u de controle over de fiets verliezen of vallen met ernstig letsel tot gevolg. Aangezien iedere fiets anders aanvoelt, moet u de juiste remtechniek (waaronder druk op de remgreep en de fietskenmerken) en de bediening van uw fiets leren. Dit kunt u doen door contact op te nemen met uw professionele fietsenmaker, aan de hand van de handleiding bij de fiets en door uw fiets- en remtechniek te oefenen.
- Als u te hard remt met de voorrem, kan het voorwiel blokkeren en de fiets over de kop slaan met ernstig letsel tot gevolg.
- Controleer altijd of de voor- en achterremmen correct werken voordat u gaat fietsen.
- De benodigde remafstand is langer bij nat weer. Fiets langzamer en bedien de remmen vroeg en gelijkmatig.
- Als het wegdek nat is, zullen de wielen sneller slippen. Als de wielen slippen, kunt u van de fiets vallen. Fiets daarom langzamer en bedien de remmen vroeg en gelijkmatig.

■ Dual Control hendel

- De hendel mag nooit worden gewijzigd, vanwege de eigenschappen van carbon. Anders kan de hendel breken, waardoor u niet meer kunt remmen.
- Controleer voor het fietsen of het carbon niet gespleten of gebarsten is. Bij beschadigingen moet u de fiets niet meer gebruiken en contact opnemen met een dealer of een agentschap. Anders kan de hendel breken, waardoor u niet meer kunt remmen.

Voor montage op de fiets en onderhoud:

- Wanneer de versnellingschakelaar wordt bediend, zet de motor van de voorderaillleur deze zonder te stoppen in de geschakelde positie. Let er dus op dat uw vingers niet bekneld komen te zitten.

■ Aandachtspunten bij het stuur

ST-R9160/SW-R9160

- Binnendiameter stuur: Ø19,0 - 22,5 mm
- Buitendiameter stuur: Ø22,2 - 24,0 mm
- Te gebruiken sturen: Carbon stuur (met aluminium delen waar de remgrepen worden bevestigd) of aluminium stuur.
* Een carbon stuur zonder aluminium delen waar de remgrepen worden bevestigd, mag niet worden gebruikt.

EW-RS910 (Ingebouwd bar-end type)

- Binnendiameter stuur: Ø20,5 - 21,5 mm
- Buitendiameter stuur: Ø23,8 - 24,2 mm



LET OP

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

■ Lithium-ionbatterij

- Bewaar de batterij op een veilige plaats buiten het bereik van kleine kinderen of huisdieren.

SM-BTR1: Lithium-ionbatterij (extern type)

- Als u de batterij gedurende lange tijd niet gebruikt, deze verwijderen en laden voor het bewaren.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-ionbatterij (ingebouwd type)

- Als u de batterij gedurende lange tijd niet gebruikt, moet u de batterij laden voordat u hem bewaart.

■ Batterijlader / batterijladersnoer

SM-BCR1: Batterijlader voor SM-BTR1

- Verwijder alvorens de lader te reinigen de stekker uit het stopcontact.

SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110

- Ontkoppel de USB-kabel of de kabel van de lader wanneer u onderhoud uitvoert.

N.B.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

- Draai aan de crank bij het uitvoeren van schakelaarbewerkingen die te maken hebben met schakelen.
- De waterdichte stekker is maar klein en daarom moet u hem niet vaak aansluiten en loshalen. Dit kan de werking belemmeren.
- Laat geen water in de aansluitingen komen.
- De onderdelen zijn volledig waterdicht, zodat ze in natte weersomstandigheden kunnen worden gebruikt. Dompel ze echter niet onder in water.
- Maak de fiets niet schoon in een wasstraat met hogedrukspuit. Als er water in een van de onderdelen komt, kan dit leiden tot bedieningsproblemen en roestvorming.
- Ga voorzichtig om met de producten en voorkom dat ze aan sterke schokken worden blootgesteld.
- Gebruik geen verdunningsmiddelen of vergelijkbare stoffen voor het reinigen van de producten. Door dergelijke materialen kan het oppervlak worden beschadigd.
- Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden gewassen en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.
- Neem contact op met de plaats van aankoop voor updates van de product software. De nieuwste informatie vindt u op de website van Shimano.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

■ Lithium-ionbatterij

- Lithium-ionbatterijen zijn herbruikbare, waardevolle bronnen.
Voor informatie over gebruikte batterijen kunt u contact opnemen met de plaats van aankoop of een fietshandelaar.
- U kunt de batterij op elk moment opladen, ongeacht hoe vol hij nog is. Gebruik altijd de speciale batterijlader om de batterij volledig op te laden.
- Bij aankoop is de batterij niet opgeladen. Laad de batterij eerst volledig op voordat u gaat fietsen.
- Laad de batterij zo snel mogelijk op als hij volledig leeg is geraakt. Als u de batterij niet oplaadt, zal deze verslechteren.
- De batterij is een verbruiksartikel. De batterij zal geleidelijk zijn oplaadcapaciteit verliezen als hij herhaaldelijk is gebruikt.
Als de periode dat de batterij kan worden gebruikt, extreem kort wordt, dan heeft deze waarschijnlijk het einde van zijn levensduur bereikt. U zult dan een nieuwe batterij moeten aanschaffen.
- De levensduur van de batterij is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de opslagmethode, de gebruiksomstandigheden, de omgeving en de kenmerken van de batterij zelf.
- Als u de batterij gedurende langere tijd opbergt, verwijder hem dan wanneer het batterijpeil 50% of hoger is of wanneer het groene lampje brandt. Op deze manier verlengt u de levensduur van de batterij. Aangeraden wordt de batterij ongeveer iedere zes maanden een keer op te laden.
- Als de opslagtemperatuur hoog is, neemt de prestatie van de batterij af en wordt de gebruikperiode korter. Wanneer u de batterij weer gebruikt nadat hij lange tijd is opgeslagen, leg hem dan binnen, waar hij niet aan rechtstreeks zonlicht of regen wordt blootgesteld.
- Als de omgevingstemperatuur laag is, kan de accu minder lang worden gebruikt.

SM-BTR1: Lithium-ionbatterij (extern type)

- Als u de batterij opslaat, moet u deze van de fiets verwijderen en eerst de afdekking over de polen aanbrengen.
- De oplaadtijd is circa 1,5 uur. De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de batterij.
- Als de batterij moeilijk te plaatsen of verwijderen is, breng dan wat van het aangegeven vet (premium vet) aan op het onderdeel dat de O-ring aan de zijkant raakt.

SM-BTR2/BT-DN110: Lithium-ionbatterij (ingebouwd type)

- Nadat u de batterij van de fiets hebt verwijderd om hem op te slaan, moet u een blinde plug plaatsen.
- De oplaadtijd van een wisselstroomadapter met een USB-poort bedraagt circa 1,5 uur, en die van een adapter met een USB-poorttype voor computers circa 3 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de batterij. Afhankelijk van de specificaties van de wisselstroomadapter, kan het laden via de wisselstroomadapter net zo lang duren (circa 3 uur) als het opladen via een pc.

■ Batterijlader / batterijladersnoer

- Gebruik dit apparaat op basis van de aanwijzingen van een veiligheidsexpert of de gebruiksaanwijzing. Laat dit apparaat niet gebruiken door personen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking, onervaren personen of personen zonder de vereiste kennis, waaronder kinderen.
- Laat kinderen niet spelen in de nabijheid van dit apparaat.



Verwijderingsinformatie voor landen buiten de Europese Unie

Dit symbool is uitsluitend van toepassing binnen de Europese Unie.

Vraag bij de plaats van aankoop of de dichtstbijzijnde Shimano-vertegenwoordiger advies over het verwijderen van gebruikte producten.

- De batterij binnenshuis opladen op om blootstelling aan regen of wind te voorkomen.
- Niet buitenshuis of in een vochtige omgeving gebruiken.
- De batterijlader bij gebruik niet op een stoffige vloer plaatsen.
- De batterijlader bij gebruik op een stabiel oppervlak, zoals een tafel, plaatsen.
- Geen voorwerpen bovenop de batterijlader of de kabels hiervan plaatsen.
- De kabels niet tot bundels wikkelen.
- De batterijlader niet aan de kabels vasthouden tijdens het dragen.
- Geen overmatige spanning toepassen op de kabels.
- De batterijlader niet wassen of afvegen met schoonmaakmiddelen.

SM-BCR2: Batterijlader/pc-verbindingsapparaat voor SM-BTR2/BT-DN110

- Sluit het pc-verbindingsapparaat rechtstreeks op een computer aan zonder gebruik te maken van tussenapparatuur, zoals een USB-hub.
- Ga niet fietsen zolang het pc-verbindingsapparaat en de kabel er nog op zijn aangesloten.
- Sluit niet twee of meer van dezelfde eenheden aan op dezelfde aansluiting. Doet u dit wel, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.
- Sluit eenheden niet aan en ontkoppel ze niet terwijl de herkenningprocedure wordt uitgevoerd of nadat deze is voltooid. Doet u dit wel, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.
Raadpleeg de procedures die in de gebruikershandleiding worden gegeven voor het E-TUBE PROJECT bij het aansluiten en ontkoppelen van eenheden.
- De aansluiting van de pc-verbindingskabel wordt losser nadat de kabel meerdere keren is aangesloten en ontkoppeld. Vervang in dat geval de kabel.
- Sluit geen twee of meer pc-verbindingseenheden tegelijkertijd aan. Als twee of meer eenheden zijn aangesloten, werken ze niet naar behoren. Bovendien kunnen er fouten optreden in de pc en kan het zijn dat de pc opnieuw moet worden gestart.
- Pc-verbindingsapparaten kunnen niet worden gebruikt terwijl de lader is aangesloten.

■ Achterderailleur

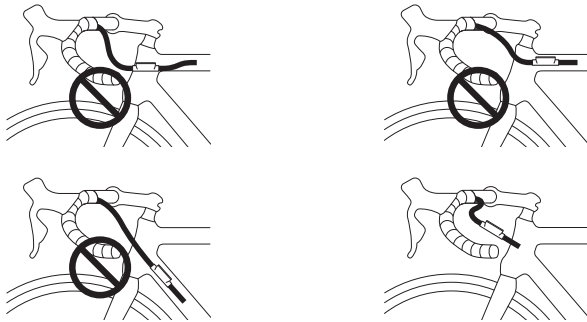
- Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden gewassen en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.
- Als de derailleurwielletjes een grote mate van speling hebben waardoor veel hinderlijke geluiden worden gemaakt, moet u de plaats van aankoop vragen om de derailleurwielletjes te vervangen.
- Als de ketting blijft overslaan, moet u de plaats van aankoop vragen om de kettingbladen, tandkransjes en/of de ketting te vervangen.
- Was de kettingbladen op gezette tijden met een neutraal reinigingsmiddel. Het reinigen van de ketting met een neutraal reinigingsmiddel en het smeren ervan kan tevens een effectieve manier zijn om de gebruiksduur van de kettingbladen en de ketting te verlengen.
- Als de verbindingen zo los zijn dat afstellen niet mogelijk is, moet de derailleur worden vervangen.

■ Dual Control hendel

- Was carbon hendels met een zachte doek. Gebruik een neutraal wasmiddel, omdat anders het materiaal beschadigd kan raken, waardoor het minder sterk wordt.
- Voorkom dat carbon hendels op plaatsen worden achtergelaten waar de temperaturen hoog zijn. Houd ze ook goed uit de buurt van vuur.

■ Draadloze eenheid

- Wanneer u EW-WU111 gebruikt, combineer deze dan met één van de volgende eenheden.
Extern type: BM-DN100, Ingebouwd type: BT-DN110
- U moet de kleine waterdichte stekker niet de hele tijd aansluiten en loshalen. Dit kan de werking belemmeren.
- Laat geen water in de aansluitingen komen.
- De onderdelen zijn volledig waterdicht, zodat ze in natte weersomstandigheden kunnen worden gebruikt. Dompel ze echter niet onder in water.
- Reinig de fiets niet met een hogedrukspuit. Als er water in een van de onderdelen komt, kan dit leiden tot bedieningsproblemen en roestvorming.
- Ga voorzichtig om met het product en voorkom dat het aan sterke schokken wordt blootgesteld.
- Plaats de eenheid niet aan de zijkant van het fietsframe, zoals in de afbeeldingen.
Als de fiets omvalt, kan de eenheid beschadigd raken, bijvoorbeeld als de eenheid tussen het fietsframe en de stoeprand terecht komt.



- Gebruik geen verdunningsmiddelen of vergelijkbare stoffen voor het reinigen van de producten. Door dergelijke materialen kan het oppervlak worden beschadigd.
- Laat het product niet langere tijd achter op een plek die blootstaat aan sterk zonlicht.
- Haal het product niet uit elkaar, want het kan niet opnieuw in elkaar worden gezet.
- Gebruik voor het reinigen van het product een doek die vochtig gemaakt is met een verdund neutraal schoonmaakmiddel.
- Neem contact op met de plaats van aankoop voor updates van de software. De nieuwste informatie vindt u op de website van Shimano.

Voor montage op de fiets en onderhoud:

- Plaats blinde pluggen op de ongebruikte E-TUBE poorten.
- Gebruik altijd het originele Shimano-gereedschap TL-EW02 om de elektrische kabels te verwijderen.
- De motoren van de motoreenheid kunnen niet worden gerepareerd.
- Neem contact op met Shimano voor informatie betreffende de verzending van de batterijlader naar Zuid-Korea en Maleisië.
- Gebruik een buitenkabel die nog wat extra lengte over heeft, zelfs als het stuur helemaal naar links of rechts gedraaid is. Controleer dan tevens (met het stuur geheel naar links of rechts) of de versnellingschakelaar het frame niet raakt.
- Gebruik de gespecificeerde kabel en kabelgeleider voor een soepele werking.

■ Elektrische kabels / Elektrische kabelafdekkingen

- Zet de elektrische draden vast met kabelbinders, zodat de draden niet tussen de kettingbladen, tandkransen en banden komen.
- Het kleefmiddel is niet al te krachtig om te voorkomen dat de lak van het frame losraakt wanneer de elektrische kabelafdekking verwijderd wordt, zoals bij het vervangen van de elektrische kabels. Als de elektrische kabelafdekking los is komen te zitten, deze door een nieuwe vervangen. Bij het verwijderen van de elektrische kabelafdekking, deze niet te krachtig lostrekken. Als dit niet in acht wordt genomen, zal de lak op het frame ook losgetrokken worden.
- De kabelhouders die bevestigd zijn aan het type met ingebouwde elektrische kabels (EW-SD50-I) niet verwijderen. De kabelhouders voorkomen dat de elektrische bekabeling binnen in het frame verschuift.
- Bij montage op de fiets de elektrische kabelstekker niet met kracht buigen. Dit kan resulteren in slecht contact.

■ Dual Control hendel

- Bij verzending vanuit de fabriek zijn blinde pluggen aangebracht. Deze niet verwijderen tenzij dit noodzakelijk is.
- Let erop bij het geleiden van de elektrische bekabeling dat deze de remgrepen niet hindert.

■ Achterderailleur

- Stel de stelschroef voor de hoogste versnelling en de stelschroef voor de laagste versnelling altijd af conform de instructies in het onderdeel over de afstelling.
Als deze bouten niet worden afgesteld, kan de ketting beklemd raken tussen de spaken en de grote tandkrans en kan het wiel blokkeren of kan de ketting naar de kleine tandkrans afglijden.
- Reinig op gezette tijden de derailleur en smeer alle bewegende onderdelen (mechanisme en derailleurwielletjes).
- Als het schakelsysteem niet kan worden afgesteld, controleer dan de mate van parallelheid van de achterpatten.
- Op het onderste derailleurwielletje staat een pijl die de draairichting aangeeft. Breng het onderste derailleurwielletje zo aan dat de pijl rechtsom wijst gezien vanaf de buitenkant van de derailleur.

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

- Wanneer het product opnieuw wordt gemonteerd of vervangen, wordt het automatisch herkend door het systeem zodat het conform de instellingen kan functioneren.
- Als het systeem na hermontage en vervanging niet werkt, volg dan onderstaande herstartprocedure voor het systeem om de werking van het systeem te controleren.
- Als u de onderdelenconfiguratie wijzigt of constateert dat het systeem incorrect functioneert, moet u de E-TUBE PROJECT software gebruiken om de firmware van elk onderdeel bij te werken tot de nieuwste versie en het systeem opnieuw controleren. Controleer ook of u over de nieuwste versie van de E-TUBE PROJECT software beschikt. Als u niet de laatste softwareversie hebt, is deze mogelijk niet compatibel met alle onderdelen of zijn niet alle productfuncties beschikbaar.

Informeer gebruikers tevens over het volgende:

■ Over gebruikte batterijen

- Lithium-ionbatterijen zijn herbruikbare, waardevolle bronnen.
Voor informatie over gebruikte batterijen kunt u contact opnemen met de plaats van aankoop of een fietshandelaar.

■ Over het resetten van het systeem

- Als het systeem niet werkt, kan het mogelijk worden hersteld door het systeem te resetten.
- Nadat de accu is verwijderd, duurt het gewoonlijk ongeveer een minuut voordat het systeem is gereset.

Bij gebruik van SM-BTR1

- Verwijder de batterij uit de batterijhouder. Plaats de batterij na ongeveer een minuut terug.

Bij gebruik van de SM-BTR2/BT-DN110

- Ontkoppel de stekker van de SM-BTR2/BT-DN110. Plaats de stekker terug na ongeveer een minuut.

■ Aansluiting op 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 kan worden gebruikt voor het uitvoeren van bijvoorbeeld aanpassingen van individuele onderdelen of het hele systeem aan persoonlijke wensen en het updaten van de firmware.
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 softwareversie en update deze tot de nieuwste versie.

	pc-verbindingsapparaat	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versie 3.2.0 of later	Versie 3.0.0 of later
BT-DN110/BM-DN100			Versie 4.0.0 of later *De vooraf geïnstalleerde firmwareversie is 4.0.0.

■ Aansluiting op en communicatie met smartphone of tablet

- U kunt enkele componenten of het systeem aanpassen en firmware updaten met behulp van E-TUBE PROJECT voor smartphones/tablets na het aansluiten van de fiets (systeem of componenten) op een smartphone of tablet via Bluetooth LE.
 - E-TUBE PROJECT: app voor smartphones/tablets
 - Firmware: de software in ieder onderdeel
- Ontkoppel Bluetooth LE als E-TUBE PROJECT niet wordt gebruikt voor smartphones/tablets.
Als de draadloze eenheid wordt gebruikt zonder ontkoppelen van Bluetooth LE, dan kan dit resulteren in een hoog accuverbruik.

Over uitwisselbaarheid met E-TUBE

- Ga naar de onderstaande website voor informatie over de compatibiliteit en werkingsbeperkingen van eenheden.
(http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide_list)

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

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

Gereedschap		Gereedschap		Gereedschap	
	2 mm binnenzeskantsleutel		Platte schroevendraaier Breedte: 4,0 - 5,0 mm Dikte: 0,5 - 0,6 mm		Plastic hamer
	2,5 mm binnenzeskantsleutel		3 mm platte schroevendraaier		Hobbymes
	3 mm binnenzeskantsleutel		4 mm platte schroevendraaier		Uitsnijhulpmiddel voor het stuurlint
	4 mm binnenzeskantsleutel		Zeskantsleutel [nr. 5]		TL-CT12
	5 mm binnenzeskantsleutel		Borgringtang		Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02
	23 mm naafsleutel		Speciaal demontagereedschap E-ring		

MONTAGE

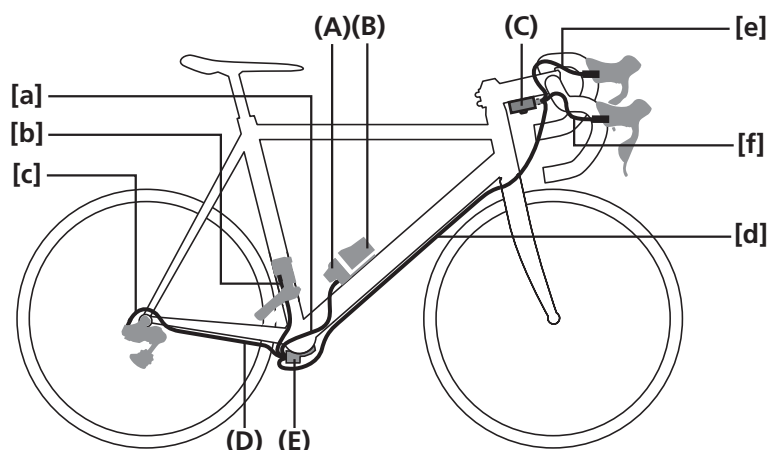
MONTAGE

■ Schema elektrische bekabeling (totaalschema)

Lithium-ionbatterij (extern type) SM-BTR1

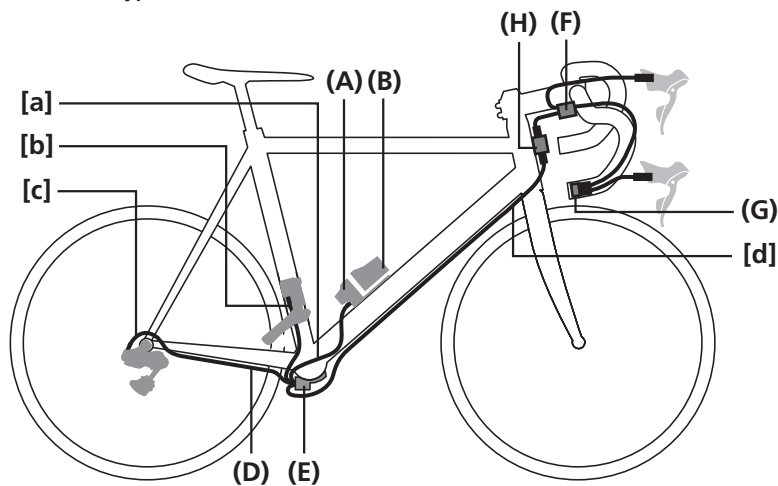
Extern type (SM-JC40)

SM-EW90-A/B

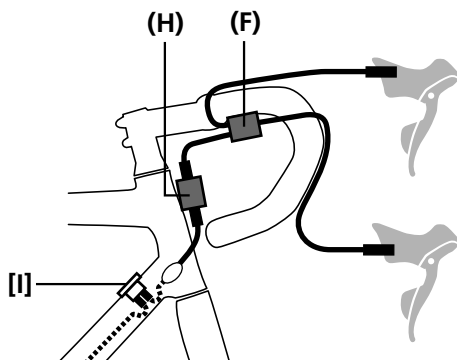


EW-RS910

Ingebouwd bar-end type



Ingebouwd frametype



- (A) Accuhouder SM-BMR2/BM-DN100
- (B) Lithium-ionbatterij (extern type) SM-BTR1
- (C) Junction A SM-EW90-A/B
- (D) Elektrische kabel EW-SD50
- (E) Junction B SM-JC40
- (F) EW-JC130
- (G) EW-RS910 (Ingebouwd bar-end type)
- (H) EW-WU111
- (I) EW-RS910 (Ingebouwd frametype)



TECHNISCHE TIPS

• Kabellengte (EW-SD50)

$$[a] + [b] \leq 900 \text{ mm}$$

$$[a] + [c] \leq 1100 \text{ mm}$$

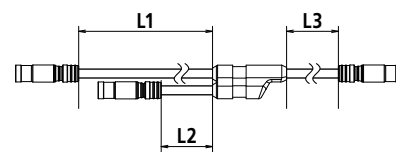
$$[d] \leq 1400 \text{ mm}$$

$$[e], [f] \leq 500 \text{ mm}$$

• Kabellengte (EW-JC130)

EW-JC130 is verkrijgbaar in drie varianten van verschillende lengte.

Zie de tabel en selecteer de geschikte variant.

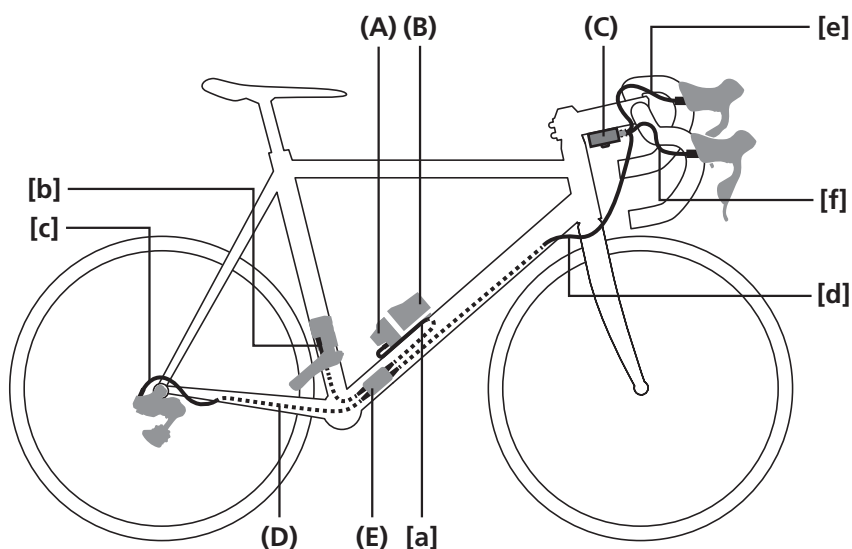


	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
EW-JC130-SS	350	50	250
EW-JC130-SM	350	50	450
EW-JC130-MM	550	50	550

- EW-WU111 moet in combinatie met BT-DN110 of BM-DN100 worden gebruikt.

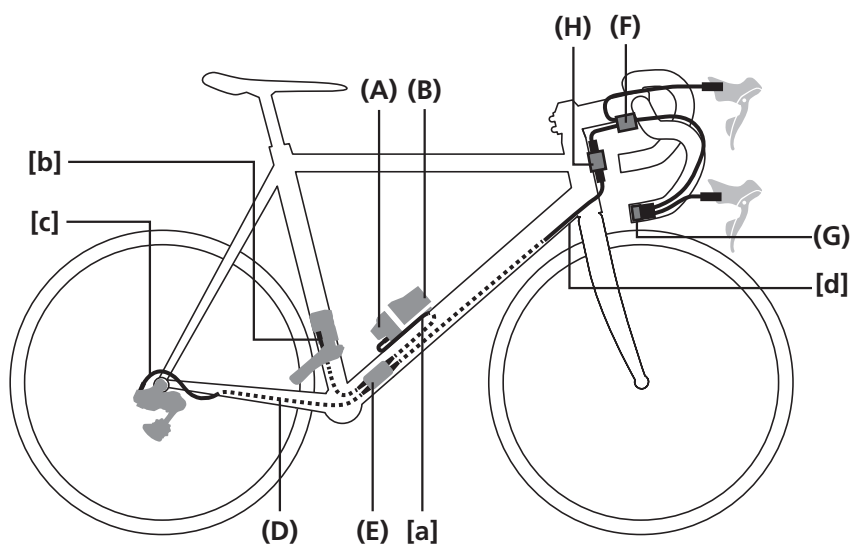
Ingebouwd type (SM-JC41)

SM-EW90-A/B

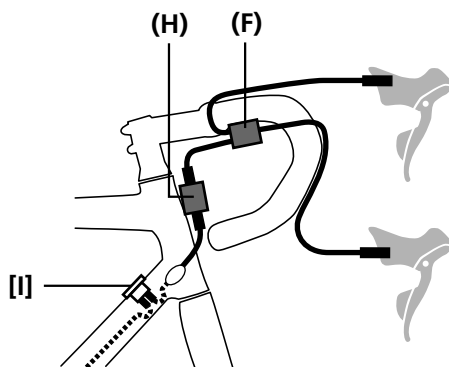


EW-RS910

Ingebouwd bar-end type



Ingebouwd frametype



- (A) Accuhouder SM-BMR2/BM-DN100
- (B) Lithium-ionbatterij (extern type) SM-BTR1
- (C) Junction A SM-EW90-A/B
- (D) Elektrische kabel EW-SD50-I
- (E) Junction B SM-JC41
- (F) EW-JC130
- (G) EW-RS910 (Ingebouwd bar-end type)
- (H) EW-WU111
- (I) EW-RS910 (Ingebouwd frametype)



TECHNISCHE TIPS

• Kabellengte (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1500 mm

[a] + [c] ≤ 1700 mm

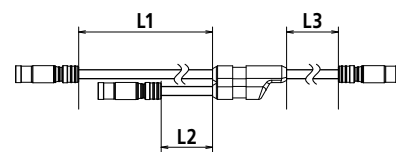
[d] ≤ 1400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

Kabellengte (EW-JC130)

EW-JC130 is verkrijgbaar in drie varianten van verschillende lengte.

Zie de tabel en selecteer de geschikte variant.



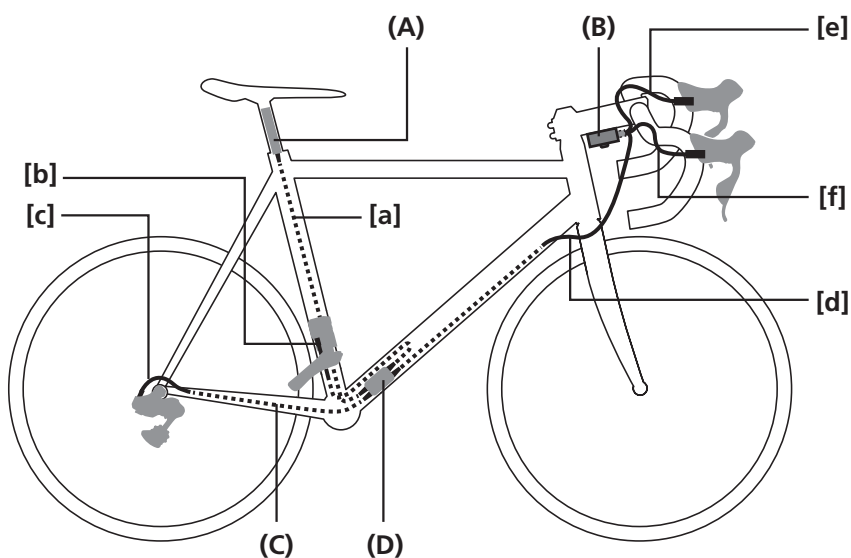
	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
EW-JC130-SS	350	50	250
EW-JC130-SM	350	50	450
EW-JC130-MM	550	50	550

- EW-WU111 moet in combinatie met BT-DN110 of BM-DN100 worden gebruikt.

Ingebouwd accutype SM-BTR2/BT-DN110

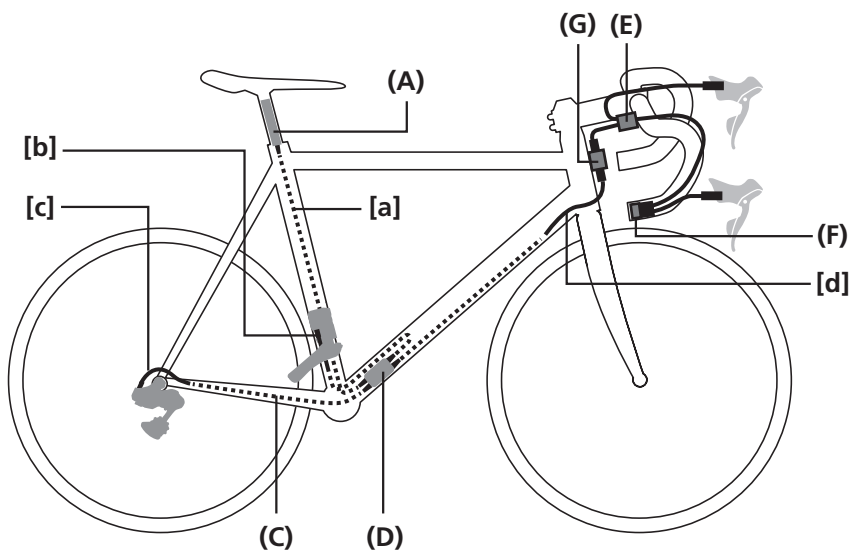
Ingebouwd type (SM-JC41)

SM-EW90-A/B

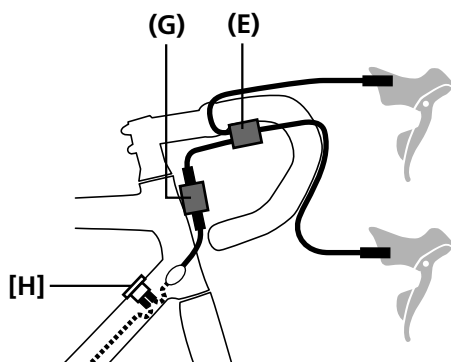


EW-RS910

Ingebouwd bar-end type



Ingebouwd frametype



- (A) Lithium-ionbatterij (ingebouwd type)
SM-BTR2/BT-DN110
- (B) Junction A SM-EW90-A/B
- (C) Elektrische kabel EW-SD50-I
- (D) Junction B SM-JC41
- (E) EW-JC130
- (F) EW-RS910 (Ingebouwd bar-end type)
- (G) EW-WU111
- (H) EW-RS910 (Ingebouwd frametype)



TECHNISCHE TIPS

• Kabellengte (EW-SD50)

[a] + [b] ≤ 1500 mm

[a] + [c] ≤ 1700 mm

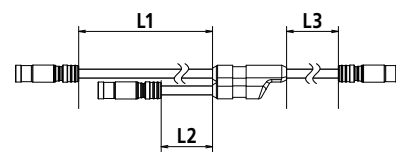
[d] ≤ 1400 mm

[e], [f] ≤ 500 mm

• Kabellengte (EW-JC130)

EW-JC130 is verkrijgbaar in drie varianten van verschillende lengte.

Zie de tabel en selecteer de geschikte variant.



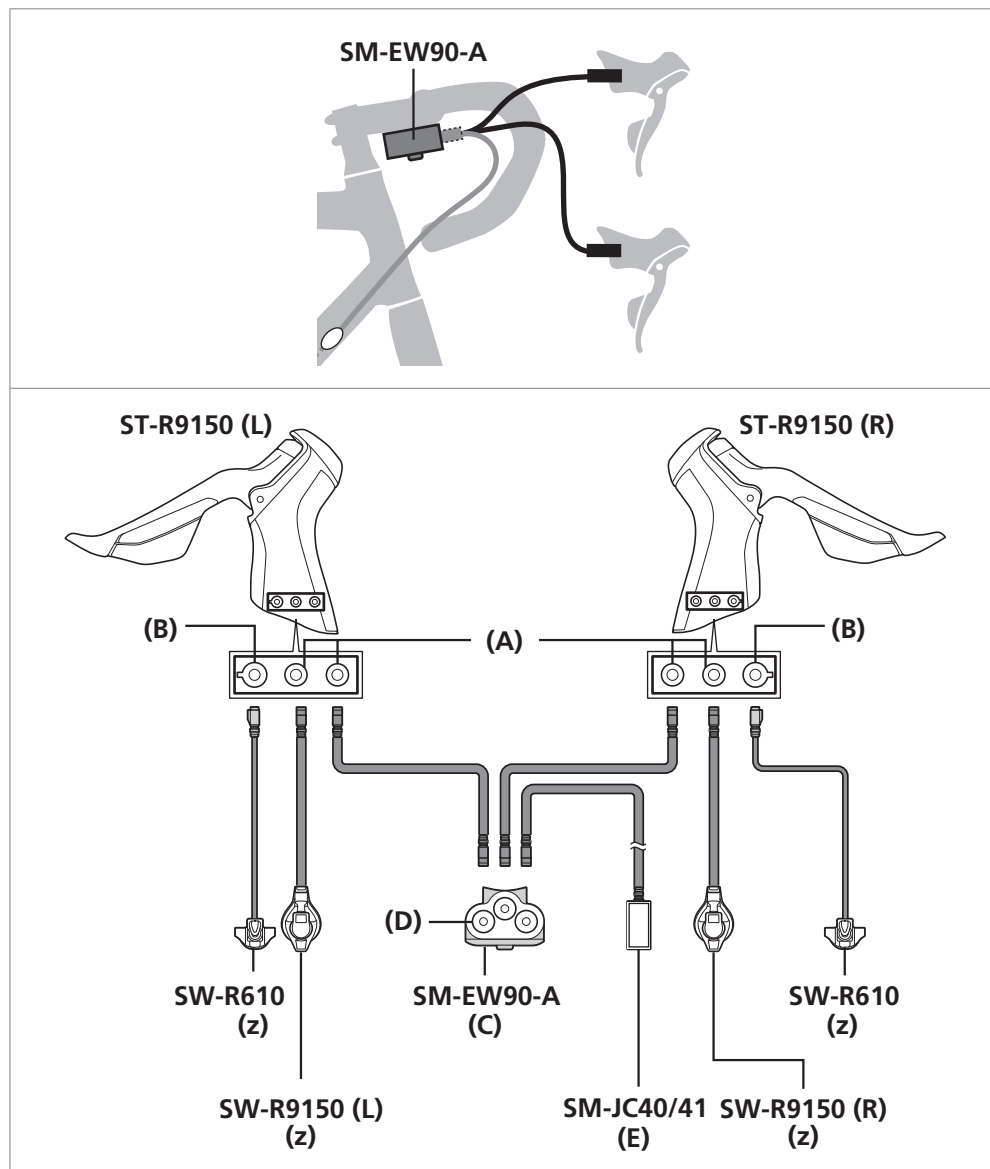
	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
EW-JC130-SS	350	50	250
EW-JC130-SM	350	50	450
EW-JC130-MM	550	50	550

- EW-WU111 moet in combinatie met BT-DN110 of BM-DN100 worden gebruikt.

■ Schema elektrische bekabeling (zijde junction A)

SM-EW90-A (3-poorts type)

Racestuur-type

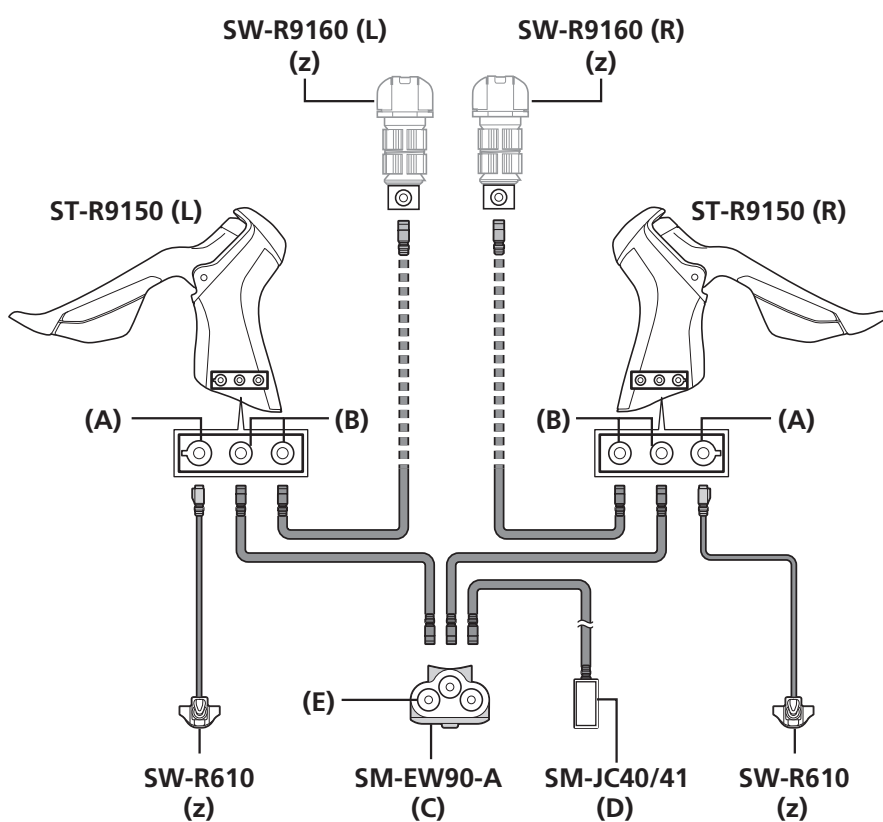
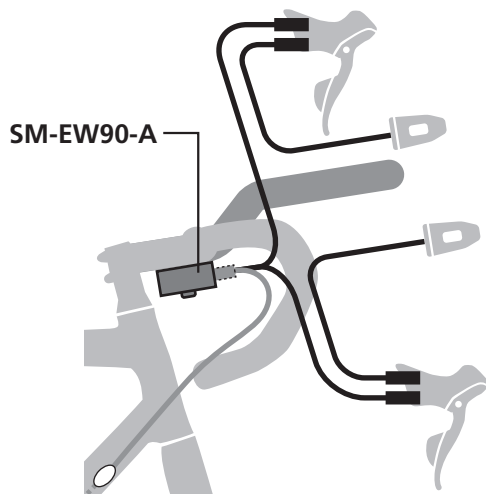


-  E-TUBE connector
-  Connector voor sprinterschakelaar op afstand

(z) Optie

- (A) E-TUBE poort x2
- (B) Poort voor sprinterschakelaar op afstand
- (C) Junction A
- (D) E-TUBE poort x3
- (E) Junction B

Type voor opzetstuur



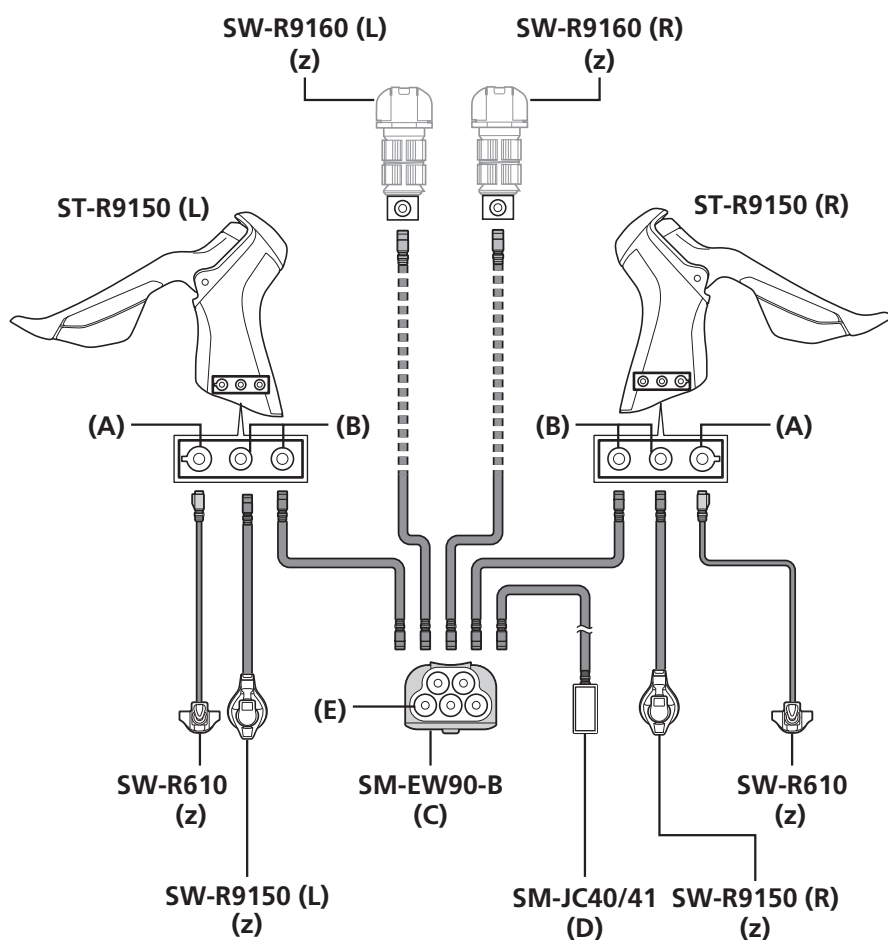
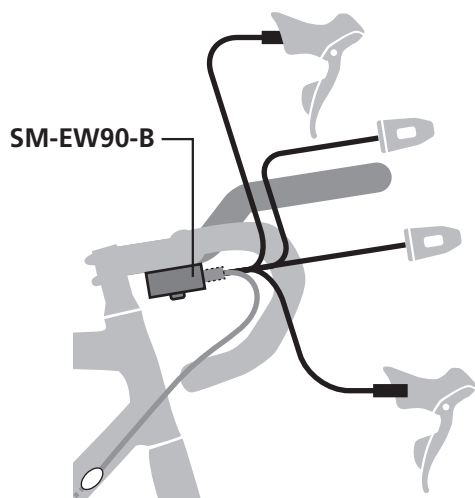
-  E-TUBE connector
-  Connector voor sprinterschakelaar op afstand

(z) Optie

- (A) Poort voor sprinterschakelaar op afstand
- (B) E-TUBE poort x2
- (C) Junction A
- (D) Junction B
- (E) E-TUBE poort x3

SM-EW90-B (5-poorts type)

Type voor opzetstuur

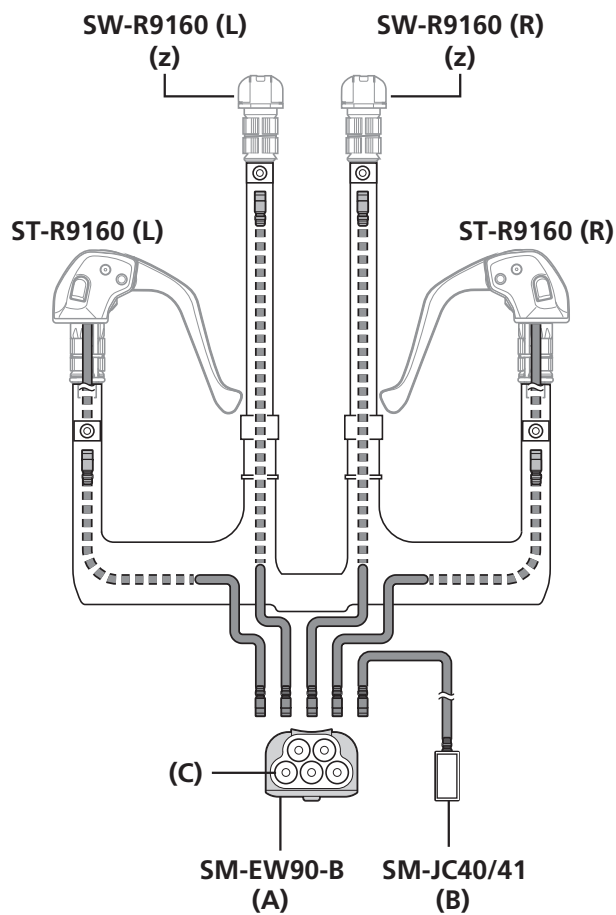
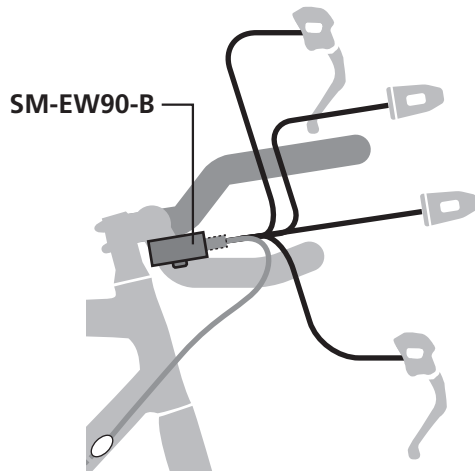


- E-TUBE connector
- Connector voor sprinterschakelaar op afstand

(z) Optie

- (A)** Poort voor sprinterschakelaar op afstand
- (B)** E-TUBE poort x2
- (C)** Junction A
- (D)** Junction B
- (E)** E-TUBE poort x5

Type voor tijdrit-/triatlonstuur



-  E-TUBE connector
-  Connector voor sprinterschakelaar op afstand

(z) Optie

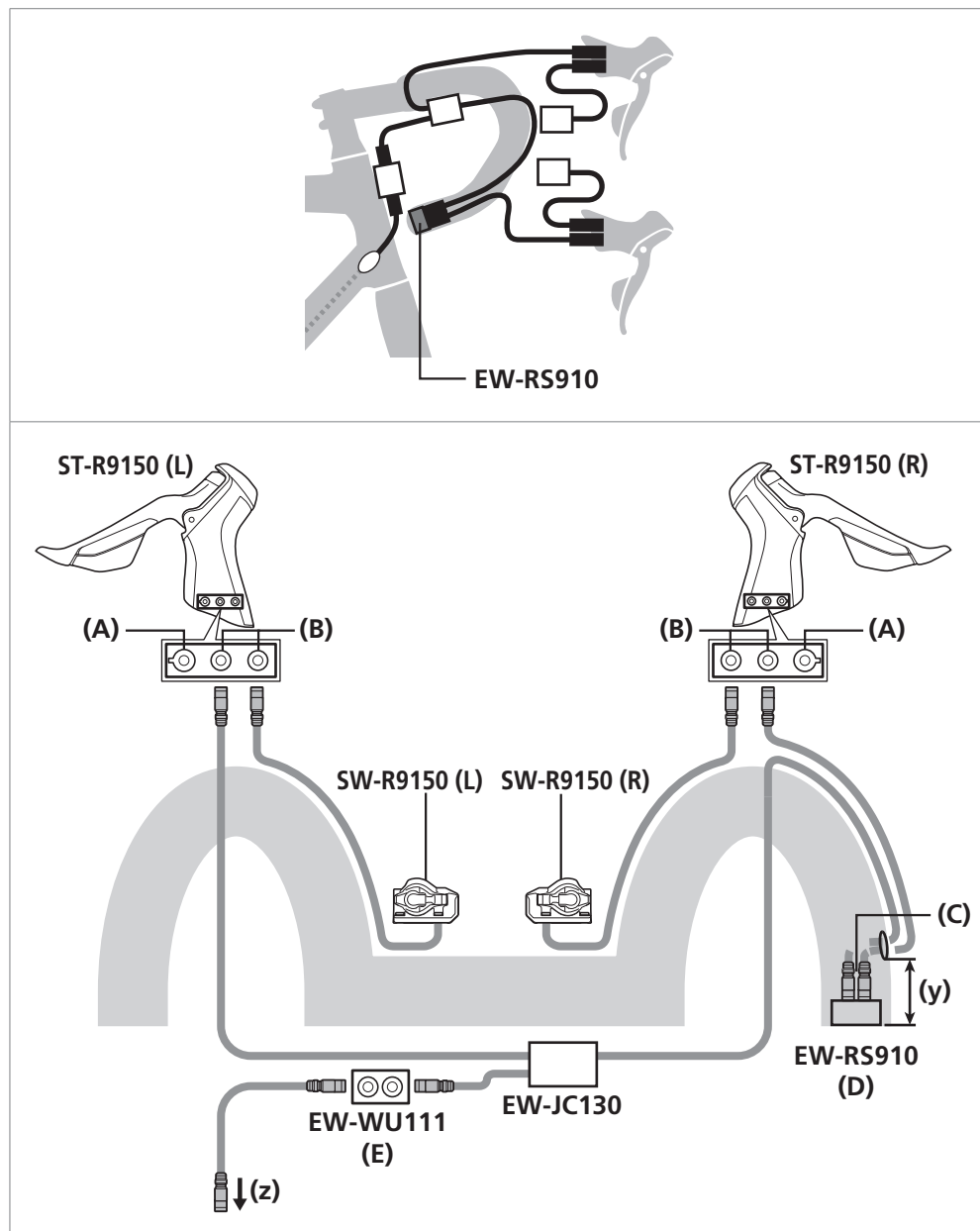
(A) Junction A

(B) Junction B

(C) E-TUBE poort x5

EW-RS910 (Ingebouwd bar-end type)

Racestuur-type



E-TUBE connector

(y) Minimaal 40 mm

(z) Aan het frame (Junction B)

(A) Poort voor sprinterschakelaar op afstand

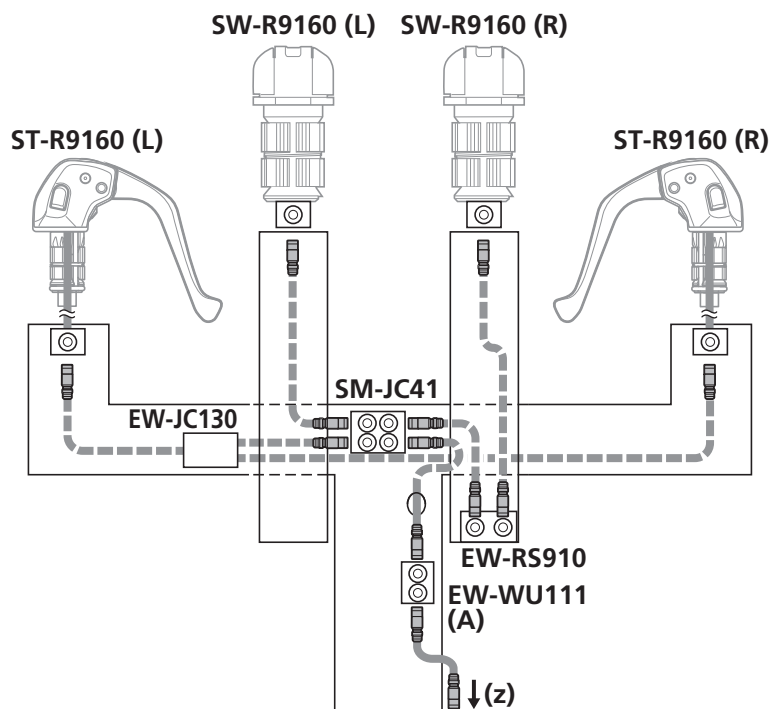
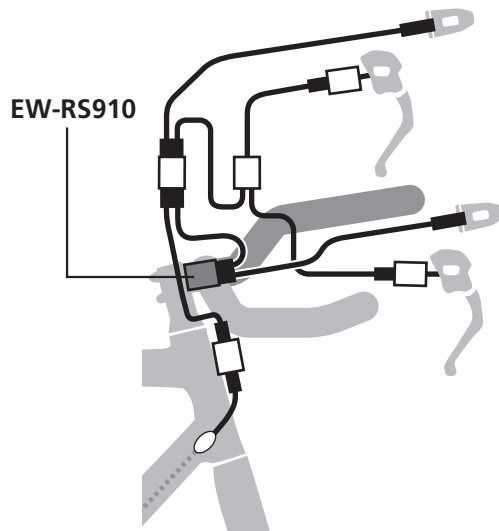
(B) E-TUBE poort x2

(C) E-TUBE poort x2

(D) Junction A
(junction van bar-end type met 2 poorten)

(E) Draadloze eenheid

Type voor tijdrit-/triatlonstuur



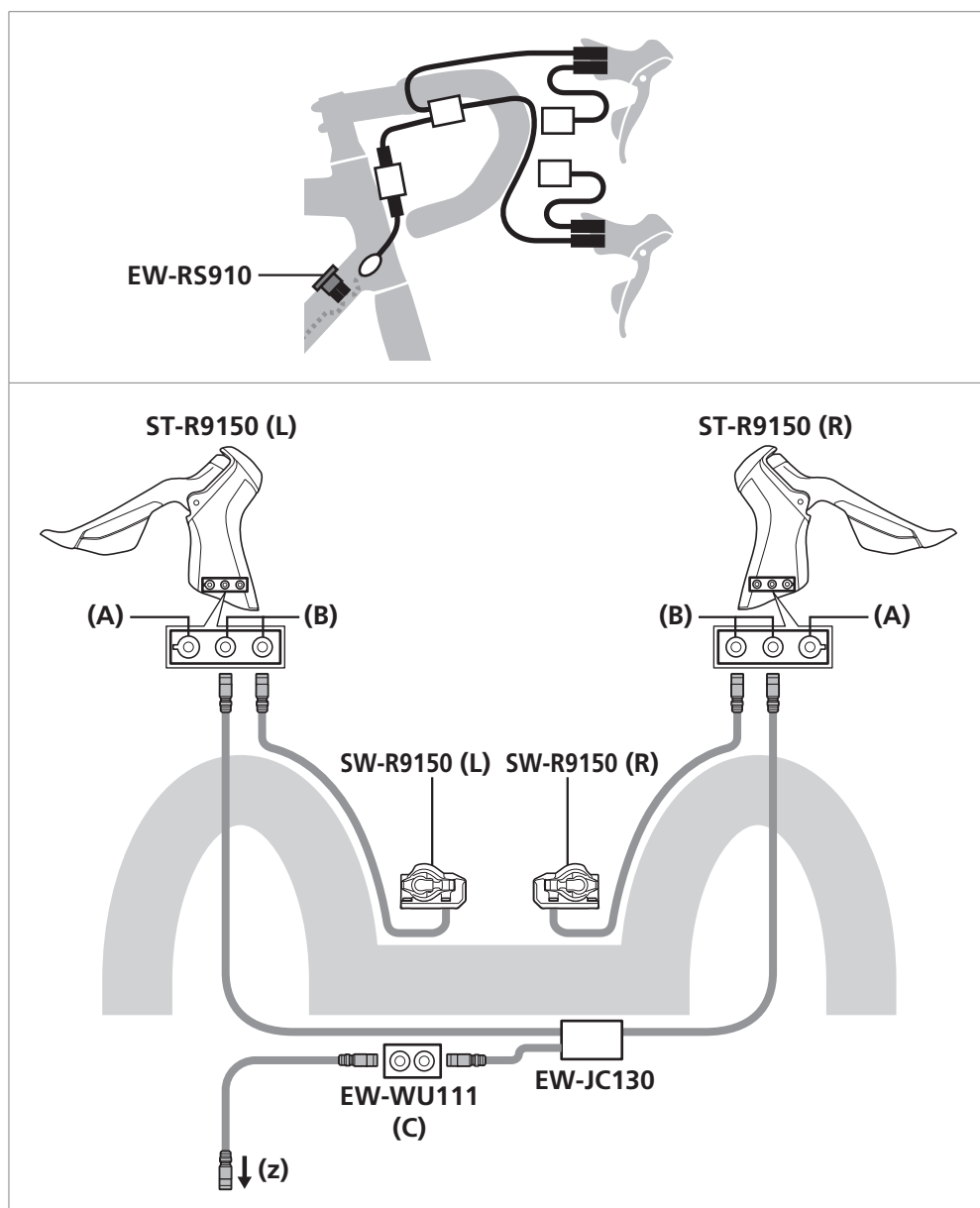
 E-TUBE connector

(z) Aan het frame (Junction B)

(A) Draadloze eenheid

EW-RS910 (Ingebouwd frametype)

Racestuur-type



 E-TUBE connector

(z) Aan het frame (EW-RS910)

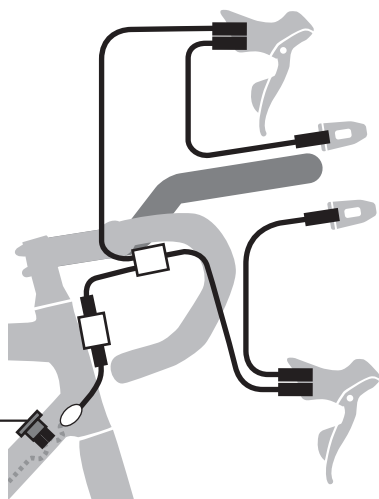
(A) Poort voor sprinterschakelaar op afstand

(B) E-TUBE poort x2

(C) Draadloze eenheid

Type voor opzetstuur

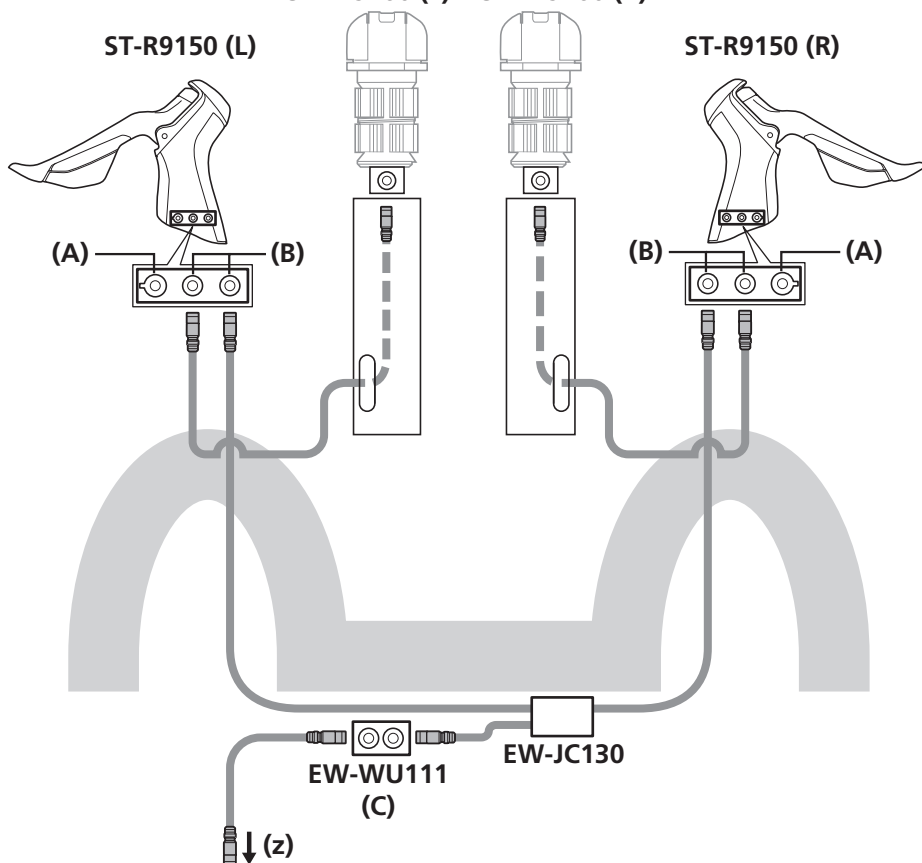
EW-RS910



SW-R9160 (L) SW-R9160 (R)

ST-R9150 (L)

ST-R9150 (R)



 E-TUBE connector

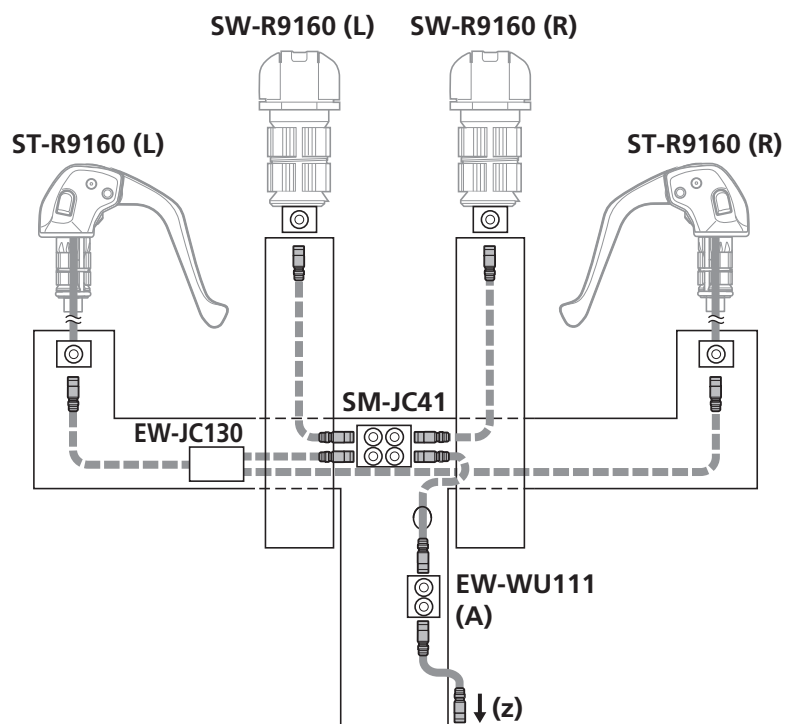
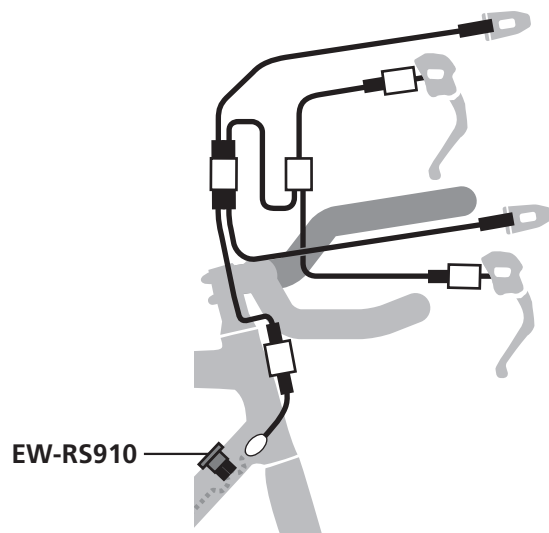
(z) Aan het frame (EW-RS910)

(A) Poort voor sprinterschakelaar op afstand

(B) E-TUBE poort x2

(C) Draadloze eenheid

Type voor tijdrit-/triatlonstuur

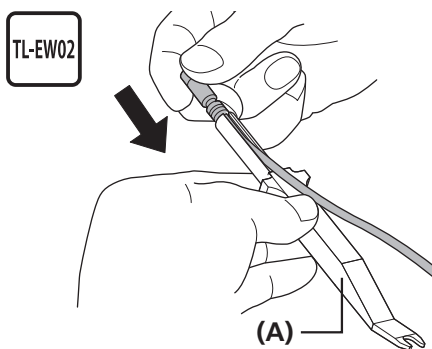


 E-TUBE connector

(z) Aan het frame (EW-RS910)

(A) Draadloze eenheid

■ Het originele Shimano-gereedschap TL-EW02 gebruiken



Zet het gereedschap zodanig dat het uitsteeksel op de stekker lijnt met de groef in het smalle uiteinde.

(A) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

LET OP

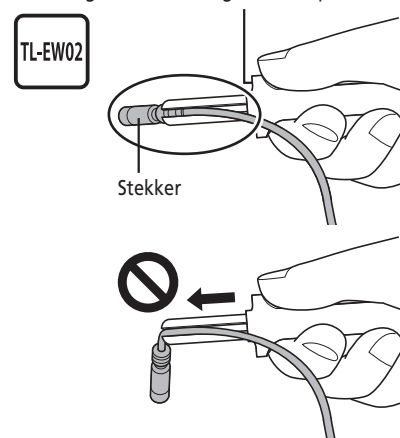
Gebruik het originele Shimano-gereedschap bij het aansluiten/ontkoppelen van de elektrische kabels.

Bij montage van de elektrische kabel de stekker niet met kracht buigen.

Dit kan resulteren in een slechte aansluiting.

Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.

Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02



■ Montage van de Dual Control versteller en remkabel



WAARSCHUWING

- Breng geen vet of andere smeermiddelen op de binnenkabel aan.
- Verwijder met een doek vet dat blijft zitten op het binnenste bevestigingsdeel. Nadat u het vet hebt verwijderd, leid u de binnenkabel door de buitenkabel. Als er vet op het bevestigingsdeel blijft zitten, kan de remkabel niet voldoende remkracht leveren. Als de remkracht niet voldoende is, gaat de remkabel doorhangen; dit resulteert in een verlies van remcontrole en mogelijk ernstig letsel.

N.B.

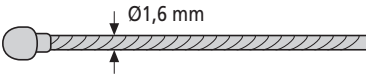
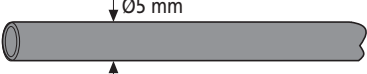
- Laat de BC-9000/R680 binnenkabel de remgreep of het metalen deel (steldeel) van de remklauwrem niet raken. Er kan pluisvorming optreden tijdens de montage van de binnenkabel of wanneer de coating beschadigd raakt tijdens gebruik, maar dit heeft geen invloed op de werking.
- Gebruik kabels die lang genoeg zijn om enige speling te bieden, zelfs wanneer het stuur helemaal naar een van beide kanten wordt gedraaid.



TECHNISCHE TIPS

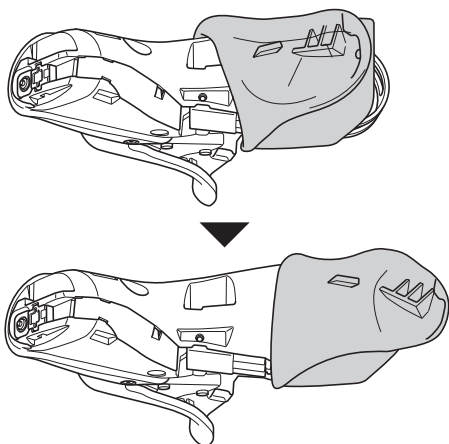
Raadpleeg de dealerhandleiding voor BR-R9100 voor informatie over de montage van de remkabel.

Te gebruiken kabel

BC-9000/BC-R680 binnenkabel	Buitenkabel
	

ST-R9150

1



Draai de beugelafdekking vanaf de voorkant om.

Draai de uiteinden van de afdekking met beide handen voorzichtig om en duw ze naar beneden.

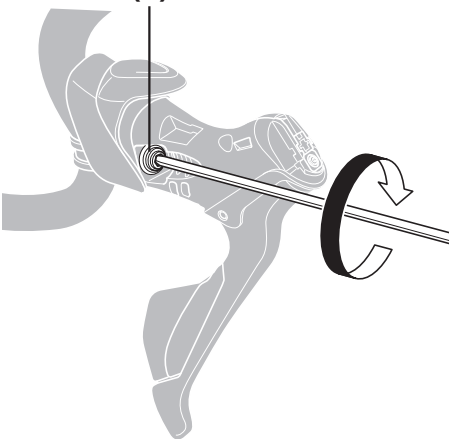
LET OP

Als eraan wordt getrokken, kan de afdekking vanwege de materiaaleigenschappen beschadigd raken.

2



(A)



Draai de klembout bovenaan de steun aan met een 5 mm binnenzeskantsleutel.

(A) Klembout

Aanhaalmoment

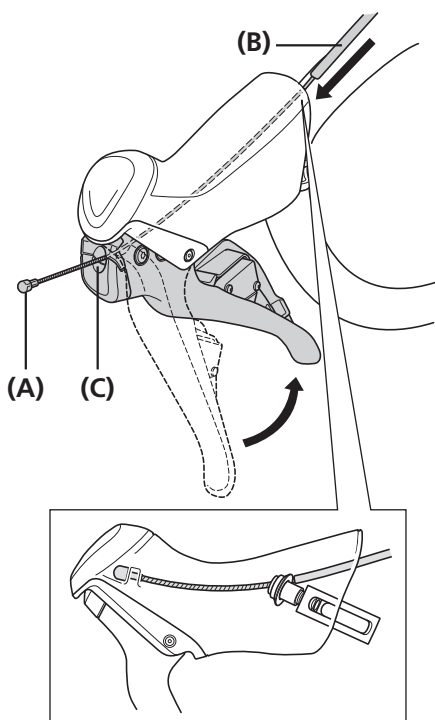


6 - 8 Nm

LET OP

- Bij een carbon stuur kan zelfs het aanbevolen aanhaalmoment te sterk zijn en het stuur beschadigen, of te zwak zijn en zorgen voor een onvoldoende stevige bevestiging. Neem voor het juiste aanhaalmoment contact op met de fabrikant van de fiets of de fabrikant van het stuur.
- De klemband, de klembout en de klemmoer zijn niet geschikt voor andere producten. Niet gebruiken met onderdelen die in andere producten worden gebruikt.

3

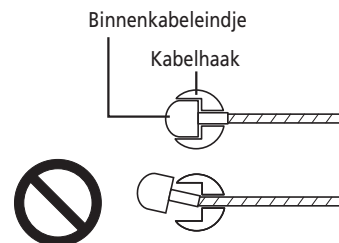


Trek de remgreep aan alsof u remt en steek de remkabel naar binnen.

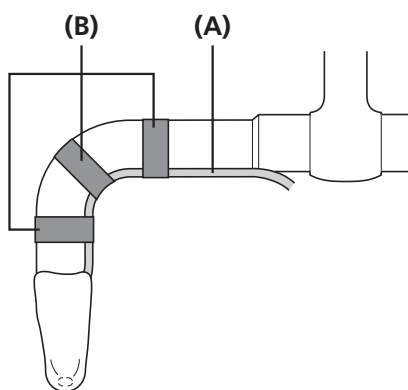
- (A) Binnenkabeleindje
- (B) Buitenkabel
- (C) Kabelhaak

LET OP

Let erop dat het binnenkabeleindje goed in de kabelhaak zit.



4



Zet de buitenkabel tijdelijk vast aan het stuur (met tape of een vergelijkbaar materiaal).

- (A) Buitenkabel
- (B) Tape

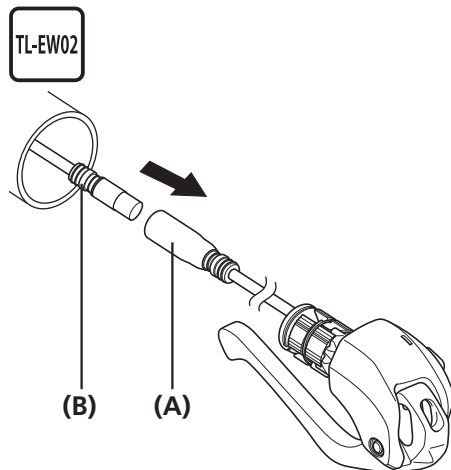
ST-R9160

1

Leid de buitenkabel en de elektrische kabel door het stuur.

Stel tijdens de montage van de greep de lengte van de buitenkabel af, zodat deze stevig in de buitenkabelhouder past.

2

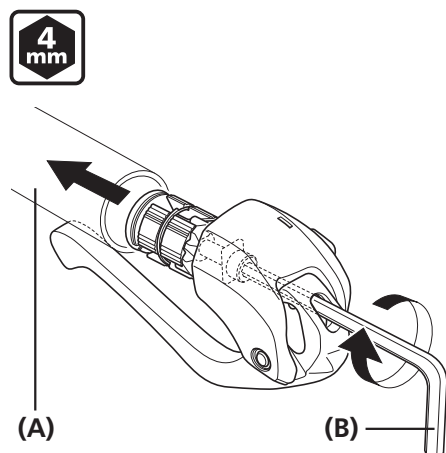


Sluit de elektrische kabel op de stekker (vrouwelijk) in het verlengde van de greep aan.

(A) Stekker (vrouwelijk)

(B) Elektrische kabel

3



Monteer de remgreep op het stuur door deze rechtsonder aan te halen met behulp van een binnenzeskantsleutel.

(A) Stuur

(B) 4 mm binnenzeskantsleutel

Aanhaalmoment



6 - 8 Nm

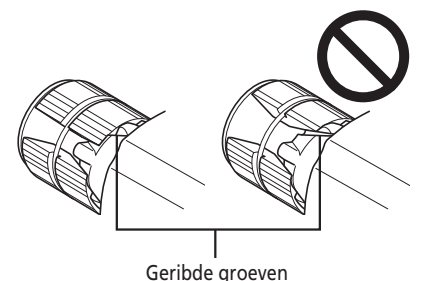


TECHNISCHE TIPS

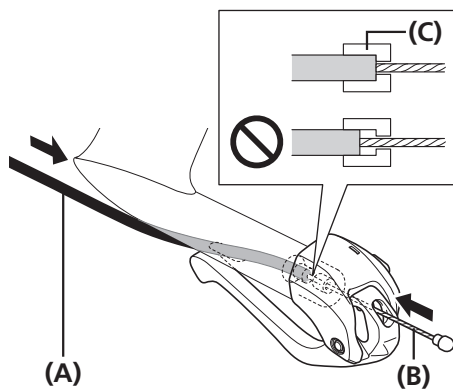
De afbeelding toont de rechter remhendel.

LET OP

De geribde groeven moeten lijnen.



4



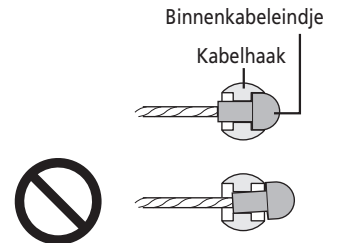
Steek de binnenkabel er doorheen.

- (A)** Buitenkabel
- (B)** Binnenkabel
- (C)** Buitenkabelhouder

LET OP

Binnenkabeleindje

Let erop dat het binnenkabeleindje goed in de kabelhaak zit.



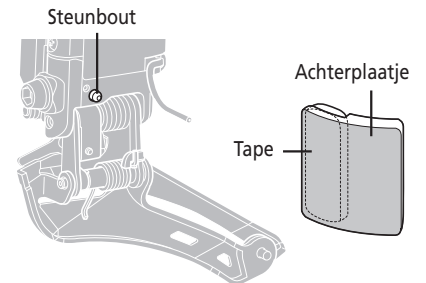
■ Montage van de voorderrailleur

Controleer of het frame waarop de voorderrailleur wordt gemonteerd een direct-mount type of klembandtype is.

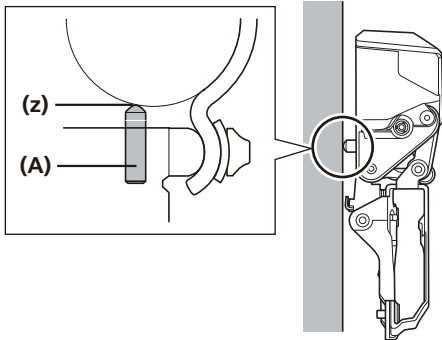
Montage van de voorderrailleur (direct mount-type frame)

LET OP

- Bij een carbon frame kan zelfs het aanbevolen aanhaalmoment te sterk zijn en het frame beschadigen, of te zwak zijn en zorgen voor een onvoldoende stevige bevestiging op het frame. Neem contact op met de fabrikant van de hele fiets of met de fabrikant van het frame en vraag om het juiste aanhaalmoment.
- Als de voorderrailleur op een direct mount-type frame wordt gemonteerd, wordt aanbevolen een steunbout te bevestigen voor optimale prestaties van de voorderrailleur. Bij bevestiging van een steunbout bestaat het risico dat hierdoor het frame beschadigd raakt; vergeet dus niet een achterplaatje te monteren.
(In sommige gevallen kunnen een steunbout en een achterplaatje echter niet worden bevestigd.)



1



Controleer bij het afstellen van de steunbout van de voorderrailleur de plaats waar de steunbout contact maakt met de zadelbuis.

(z) Locatie waar de steunbout de zadelbuis raakt

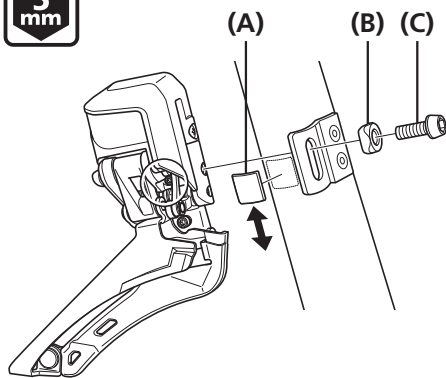
(A) Steunbout



TECHNISCHE TIPS

Bekijk waar de steunbout zit voordat u hem losdraait en zet hem terug op zijn oorspronkelijke positie.

2



Bevestig het achterplaatje waar de steunbout de zadelbuis raakt.

Monteer hierna de voorderrailleur op het frame.

- (A) Achterplaatje
- (B) Montagering
- (C) Bevestigingsbout

Aanhaalmoment

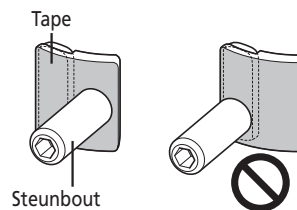


5 - 7 Nm

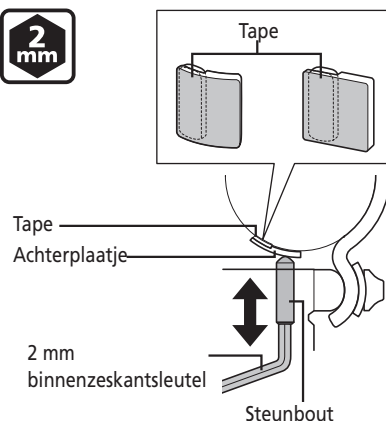


TECHNISCHE TIPS

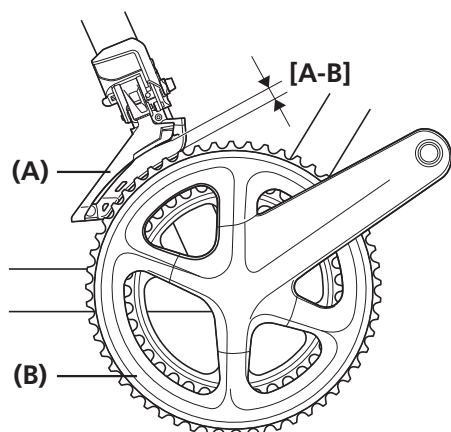
- Positioneer de tape van het achterplaatje zodanig dat de tape niet direct contact maakt met de steunbout.



- Er zijn achterplaatjes met een gekromd kleefoppervlak en met een plat kleefoppervlak (zie de afbeelding). Gebruik het type dat past bij de vorm van het frame.



3

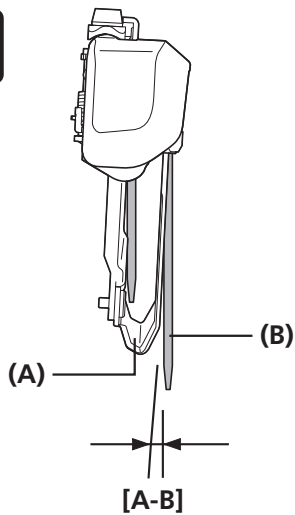


Stel af op een speling van 1 - 3 mm tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en het grootste kettingblad.

[A-B] Tussenruimte: 1 - 3 mm

- (A) Buitenste plaat kettinggeleider
- (B) Grootste kettingblad

4



Gebruik een 5 mm binnenzeskantsleutel om de buitenste plaat van de kettinggeleider zo vast te zetten dat het platte deel van de plaat direct boven het grootste kettingblad staat en de achterraand van de kettinggeleider zich op 0,5 - 1 mm van de voorrand bevindt.

[A-B] 0,5 - 1 mm

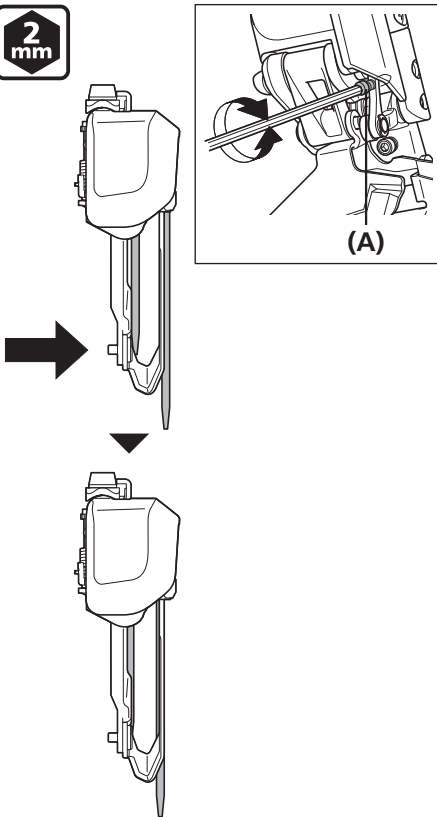
- (A)** Kettinggeleider
(B) Voorblad
 (grootste kettingblad)

Aanhaalmoment



5 - 7 Nm

5



Stel positie van de voorderrailleur af.

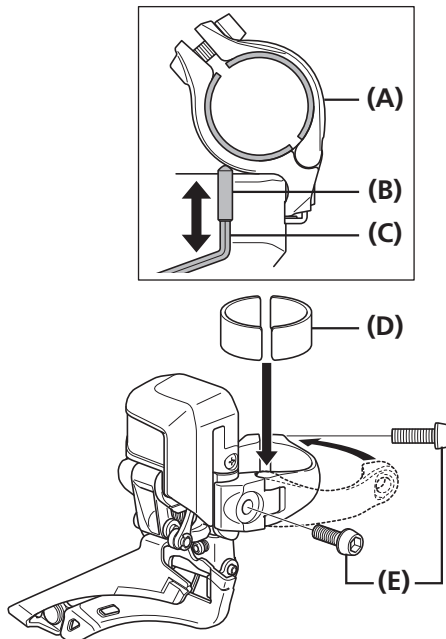
Positioneer de voorderrailleur zodanig dat het platte deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staat.

Draai de steunbout met een 2 mm binnenzeskantsleutel om deze af te stellen.

- (A)** Steunbout

Bij montage van de voorderrailleur m.b.v. een klemband (SM-AD91)

1



Monteer de klemband op de voorderrailleur.

Afhankelijk van het frame moet u een klembandadapter bevestigen op de klemband.

Monteer hierna de voorderrailleur op het frame.

- (A) Klemband
- (B) Steunbout
- (C) 2 mm binnenzeskantsleutel
- (D) Klembandadapter (voor Ø28,6)
- (E) Bevestigingsbout

Aanhaalmoment

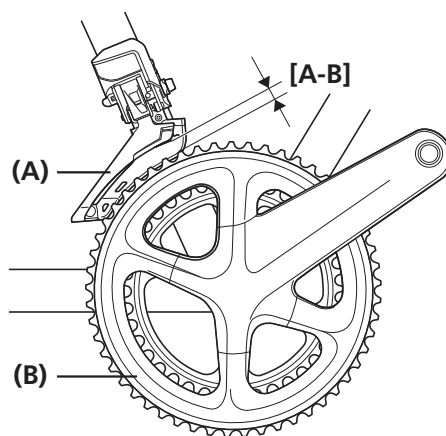


5 - 7 Nm

LET OP

- Gebruik een steunbout en een achterplaatje ook al wordt de voorderrailleur m.b.v. een klemband (SM-AD91) gemonteerd. Zie "Montage van de voorderrailleur (direct mount-type frame)" voor meer informatie over het gebruik.
- SM-AD11/15 kan niet worden bevestigd.

2

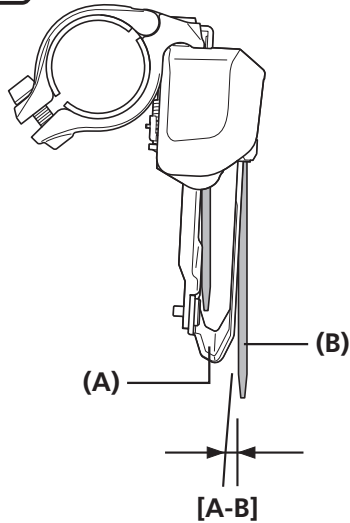


Stel af op een speling van 1 - 3 mm tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en het grootste kettingblad.

[A-B] Tussenruimte: 1 - 3 mm

- (A) Buitenste plaat kettinggeleider
- (B) Grootste kettingblad

3



Gebruik een 5 mm binnenzeskantsleutel om de buitenste plaat van de kettinggeleider zo vast te zetten dat het platte deel van de plaat direct boven het grootste kettingblad staat en de achterrand van de kettinggeleider zich op 0,5 - 1 mm van de voorrand bevindt.

[A-B] 0,5 - 1 mm

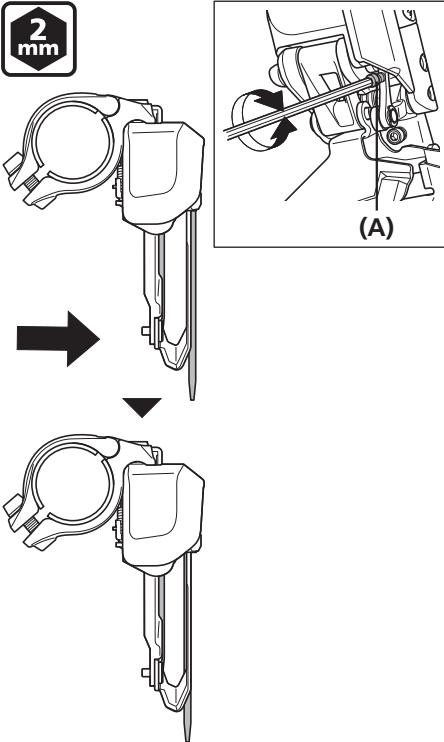
- (A)** Kettinggeleider
(B) Voorblad
 (grootste kettingblad)

Aanhaalmoment



5 - 7 Nm

4



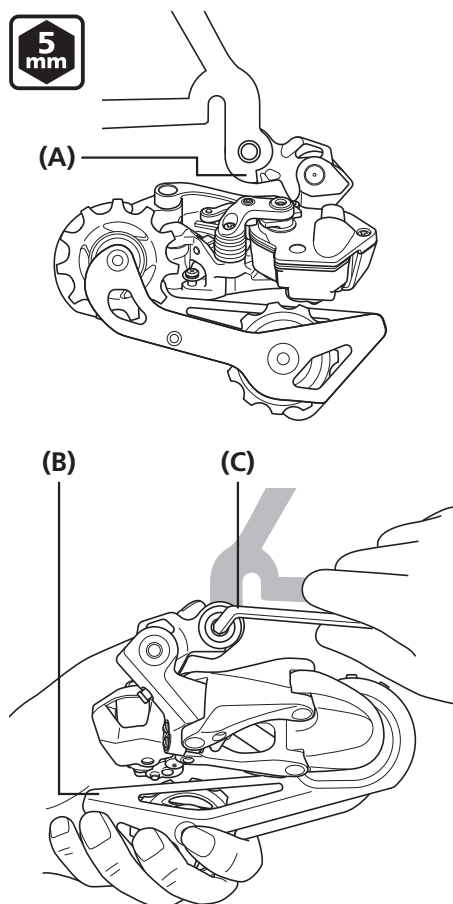
Stel positie van de voorderrailleur af.

Positioneer de voorderrailleur zodanig dat het platte deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staat.

Draai de steunbout met een 2 mm binnenzeskantsleutel om deze af te stellen.

- (A)** Steunbout

■ Montage van de achterderailleur



Monteer de achterderailleur op het frame.

- (A) Pat-uiteinde
- (B) Pulley-kooi
- (C) 5 mm binnenzeskantsleutel

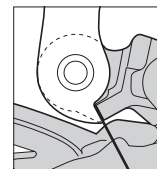
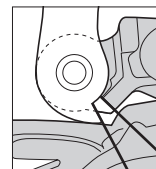
Aanhaalmoment

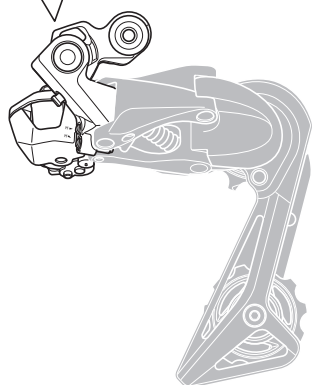
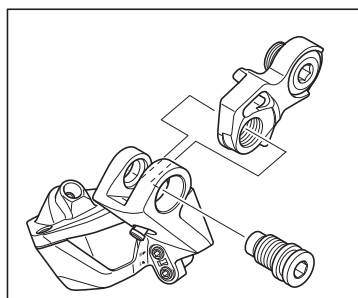


8 - 10 Nm

LET OP

Controleer periodiek of er geen spleet tussen de pat en de steun bestaat (zie afbeelding). Als er een spleet bestaat tussen deze twee onderdelen, kunnen er problemen ontstaan bij het schakelen.



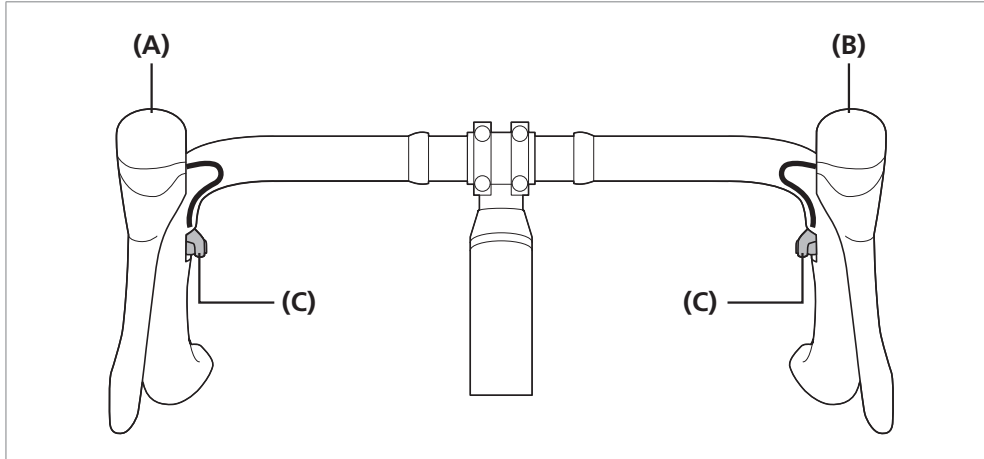
■ Direct mount-type**Vervangen door direct mount-type**

Verwijder de steunas.

■ De versnellingschakelaar monteren

SW-R610 (sprinter-schakelaar)

Routeringsoverzicht



(A) ST-R9150 (R)

(B) ST-R9150 (L)

(C) SW-R610

Montage

1

Gebruik een hobbymes of vergelijkbaar gereedschap om het stuurlint af te snijden tot de lengte die wordt aangegeven in de afbeelding.

(A) Hobbymes

(B) Uitsnijhulpmiddel voor het stuurlint



TECHNISCHE TIPS

Zorg dat u het hobbymes veilig en correct hanteert volgens de instructies die zijn meegeleverd met het hobbymes.

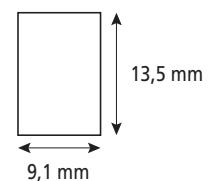
2

Houd het afgesneden stuurlint tegen het uitsnijhulpmiddel en snij dan de gaten voor de schakelaars uit zoals aangegeven door de pijlen op het hulpmiddel.

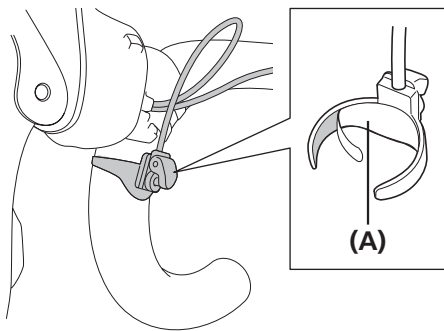


TECHNISCHE TIPS

Bij bepaalde stuurlintmaterialen kan het moeilijk zijn het tape te snijden met behulp van het uitsnijhulpmiddel. Is dit het geval, breng dan een gat aan met de maten die in de afbeelding worden getoond.



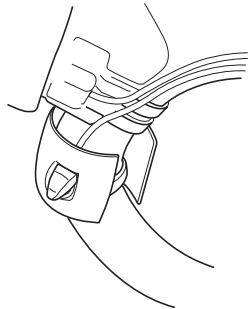
3



Breng markeringen aan op het stuur bij de montageposities van de schakelaars en zet de schakelaars vast met dubbelzijdig tape.

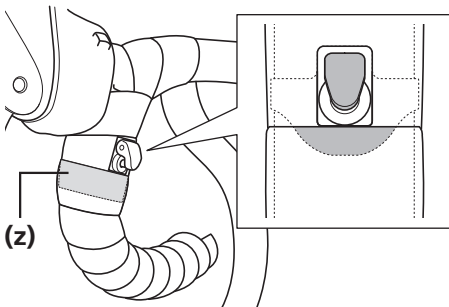
(A) Dubbelzijdig tape

4



Lijn het uitgesneden gat in het stuurlint met de schakelaar.

5



Wikkel het stuurlint.

Zorg hierbij dat u de tape onder de schakelaars bedekt.

(z) Overlap

LET OP

Om de kabel te beschermen, moet u stuurlint gebruiken om de kabel vast te zetten. Zet de kabel niet vast met de kabelbinder of de steun van de fietscomputer.

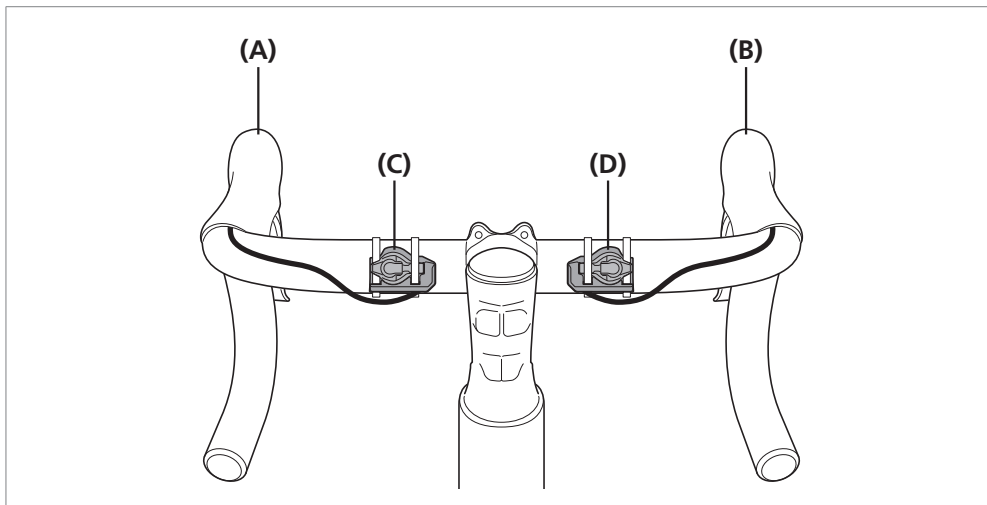


TECHNISCHE TIPS

De afbeelding geeft een voorbeeld van hoe het stuurlint kan worden gewikkeld. Wikkel het stuurlint stevig vast zodat de schakelaars niet kunnen bewegen.

SW-R9150

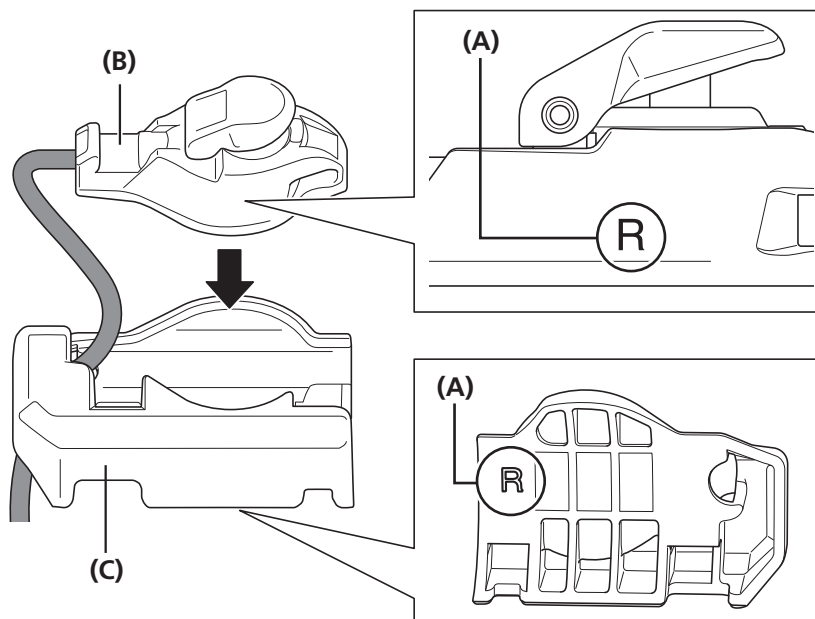
Routeringoverzicht



- (A) ST-R9150 (L)
 (B) ST-R9150 (R)
 (C) SW-R9150 (L)
 (D) SW-R9150 (R)

Montage

Controleer de markeringen (R of L) op de versnellingschakelaar en de adapter en bevestig vervolgens de versnellingschakelaar op de adapter.

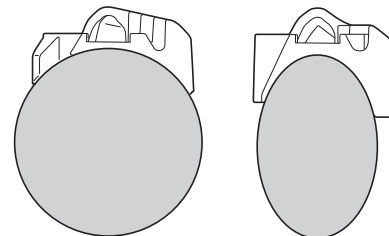


- (A) Markeringen (R: voor rechts, L: voor links)
 (B) Versnellingschakelaar
 (C) Adapter

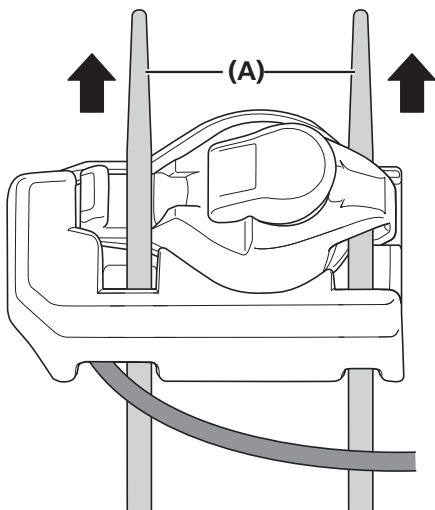


TECHNISCHE TIPS

- Houd er rekening mee dat de ene versnellingschakelaar voor de linkerkant en de andere voor de rechterkant is. (Raadpleeg de gebruikershandleiding voor informatie over het bedienen van de versnellingschakelaars).
- De afbeelding toont de rechter versnellingschakelaar.
- De adapter is verkrijgbaar in twee varianten. Gebruik de variant die past bij de vorm van het stuur.



2

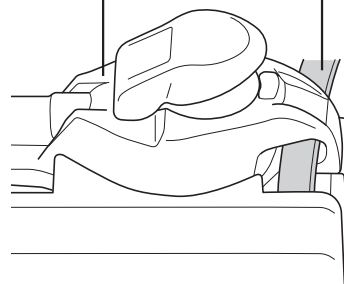


Leid kabelbinders door de adapter en de versnellingschakelaar, zoals in de afbeelding.

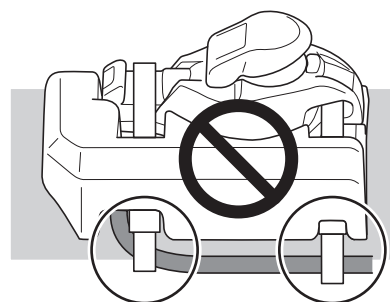
(A) Kabelbinder**TECHNISCHE TIPS**

- Zorg dat de kabelbinder door het gat in de versnellingschakelaar gaat, zoals in de afbeelding.

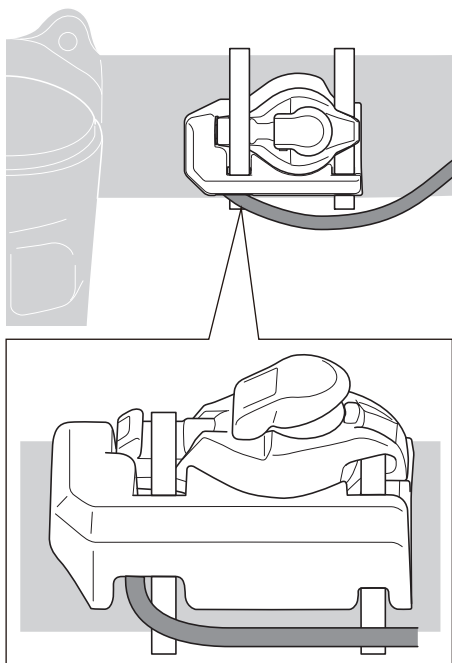
Versnellingschakelaar Kabelbinder



- Zorg er bij het bevestigen van de kabelbinders voor dat de elektrische kabel niet wordt vastgebonden.

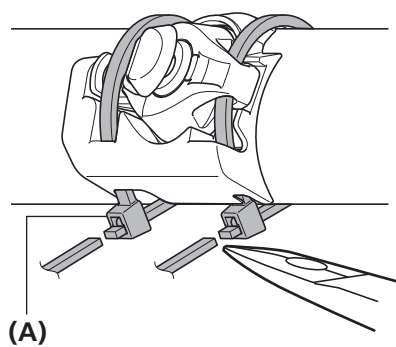


3



Vastzetten op het stuur.

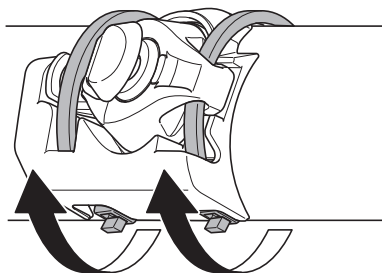
4



Snijd overtollige kabelbinder af met een tang of iets dergelijks.

(A) Kabelbinder

5

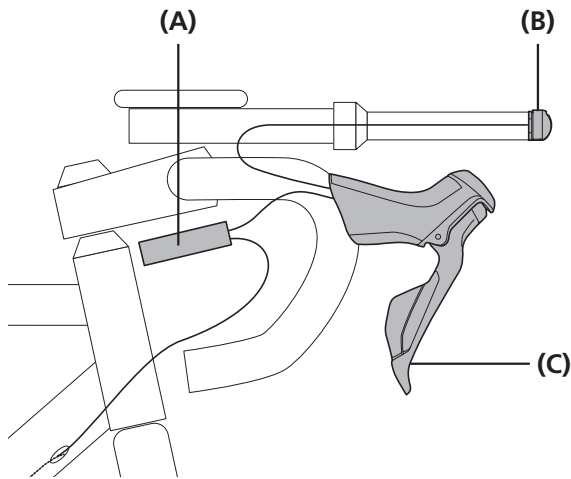


Draai de kabelbinder tot de vierkante kop op de kabelbinder in de inkeping in de adapter past.

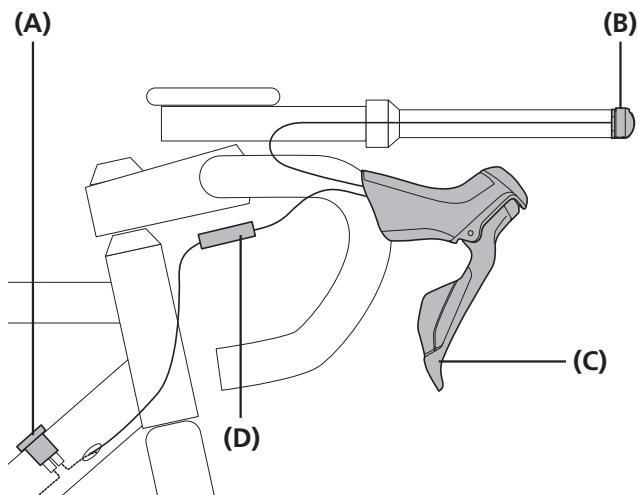
SW-R9160 (Versnellingschakelaar voor aerostuur)

Routeringoverzicht

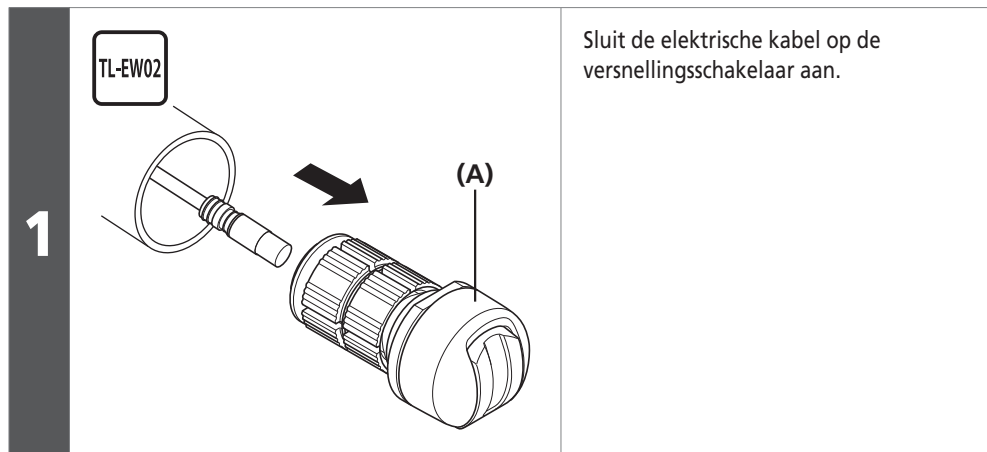
SM-EW90-A/B



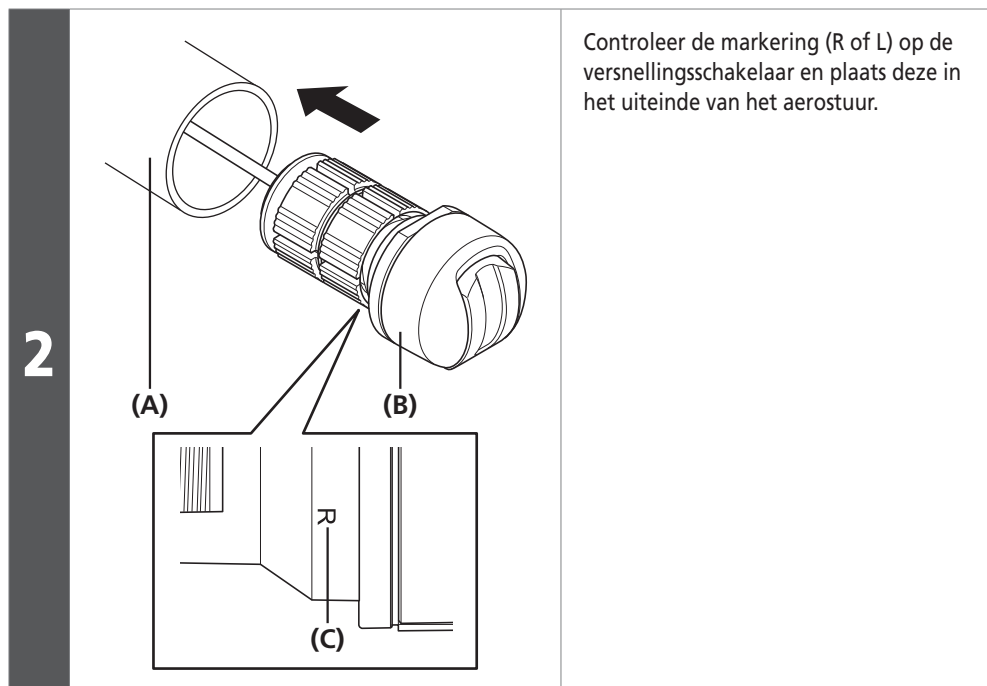
EW-RS910

**(A)** Junction A**(B)** SW-R9160**(C)** ST-R9150**(D)** EW-JC130

Montage



(A) Versnellingschakelaar

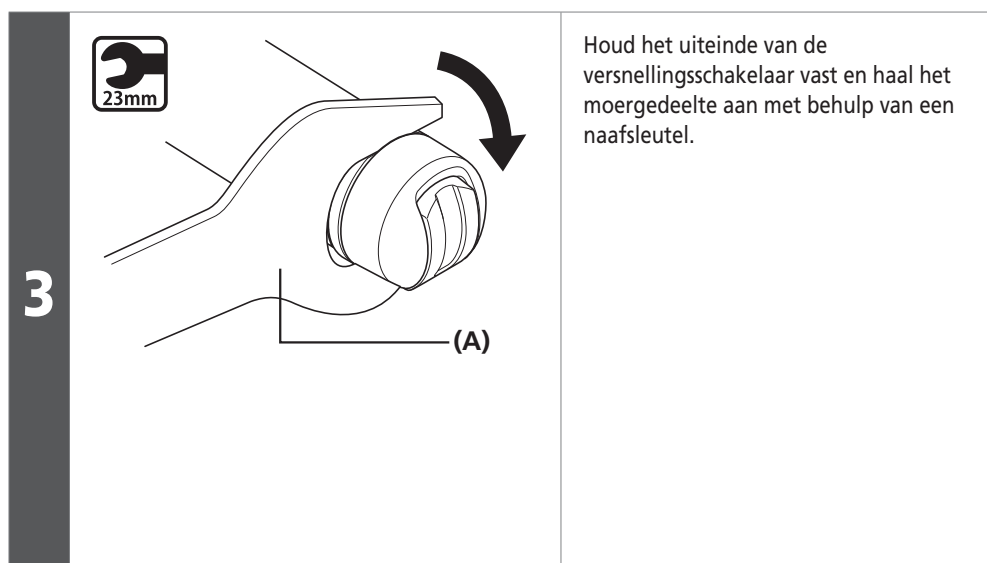


(A) Aerostuur
 (B) Versnellingschakelaar
 (C) Markeringen (R: voor rechts, L: voor links)



TECHNISCHE TIPS

Houd er rekening mee dat de ene versnellingschakelaar is ontworpen voor de linkerkant en de andere voor de rechterkant. (Raadpleeg de gebruikershandleiding voor informatie over het bedienen van de versnellingschakelaars).



(A) 23 mm naafsleutel

Aanhaalmoment



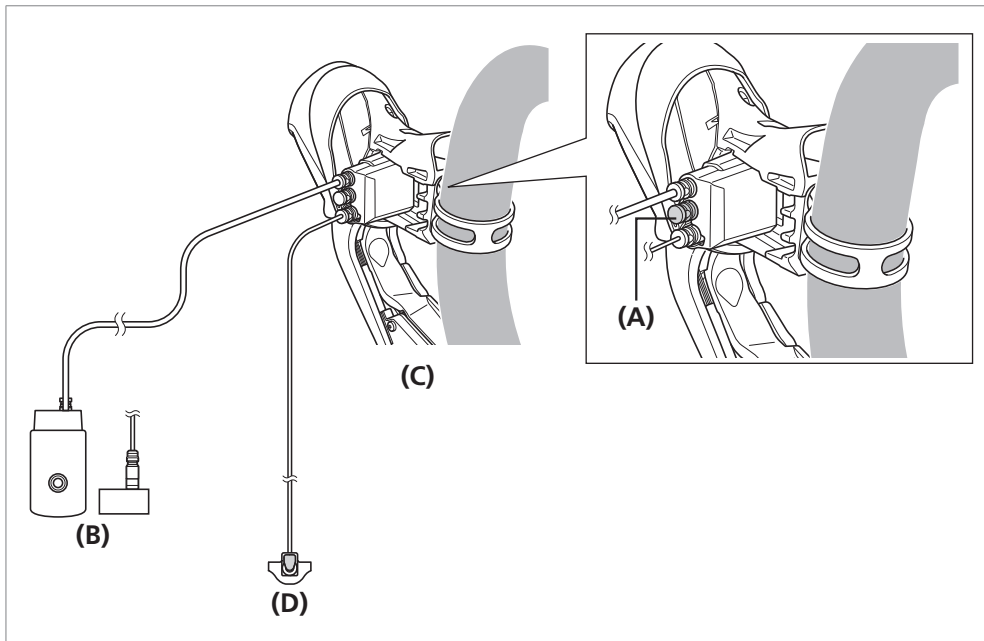
1 Nm

LET OP

Zorg er bij het vastzetten van de versnellingschakelaar voor dat het moergedeelte wordt aangehaald met behulp van een gereedschap. Als het uiteinde van de versnellingschakelaar wordt gedraaid om deze aan te halen, resulteert dit in beschadiging van de schakelaar.

Voorbeeld van het leggen van de elektrische draad

* De afbeelding toont een voorbeeld voor de ST-R9150/SW-R610.



- (A) Blinde plug
- (B) SM-EW90/EW-RS910
- (C) ST-R9150 (R)
- (D) SW-R610

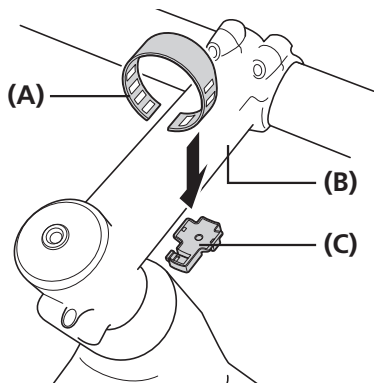


TECHNISCHE TIPS

- Dit varieert afhankelijk van de combinatie van Dual Control versteller en de versnellingschakelaar. Raadpleeg voor details het schema van de elektrische bekabeling (junction A).
- Om het systeem waterdicht te houden, moet u het origineel Shimano-gereedschap TL-EW02 gebruiken op lege poorten en blinde pluggen plaatsen.

■ Junction A (SM-EW90-A/B) aanbrengen

1



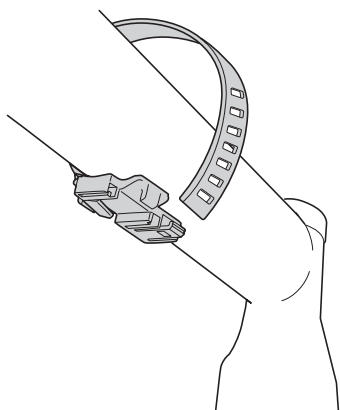
Aan de stuurpen bevestigen met de klemband en haak die worden meegeleverd met de SM-EW90.

(A) Klemband

(B) Stuurpen

(C) Haak

2



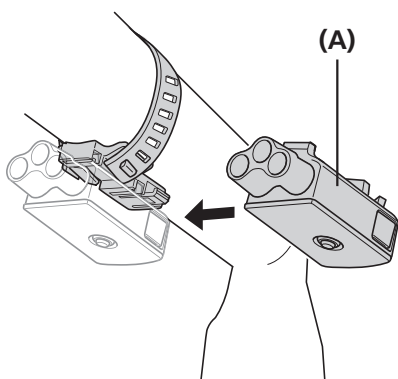
Stel de lengte van de klemband af op de dikte van de stuurpen.

Haak de klemband aan de haak en wikkel deze rond de stuurpen.

Trek de klemband aan en zorg dat hij stevig vastzit.

3

Voltooide montage



Schuif de SM-EW90 in het raildeel van de haak om deze te monteren.

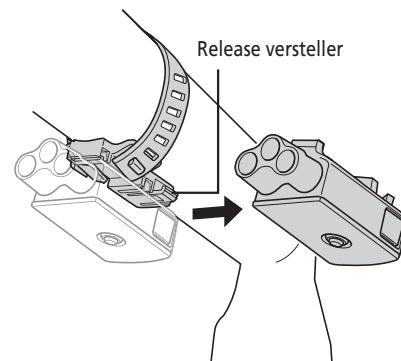
(A) SM-EW90 Junction A



TECHNISCHE TIPS

Demontage

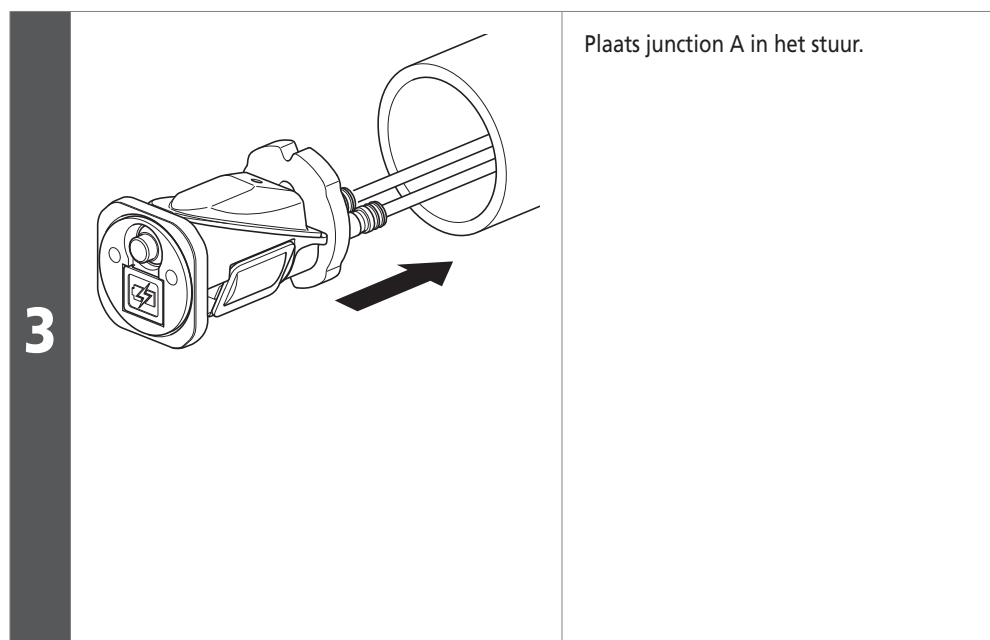
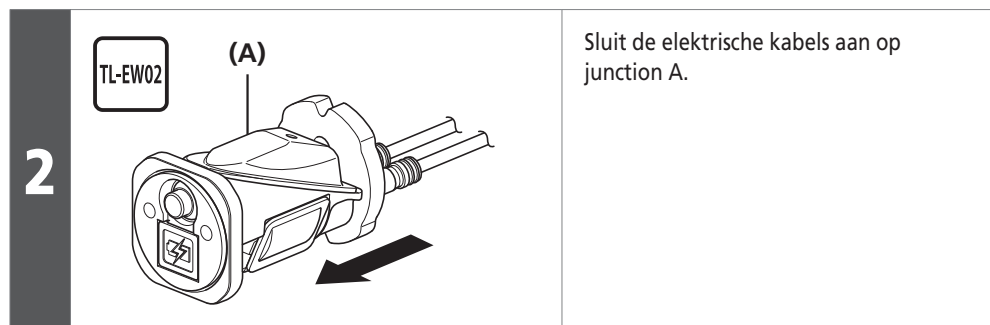
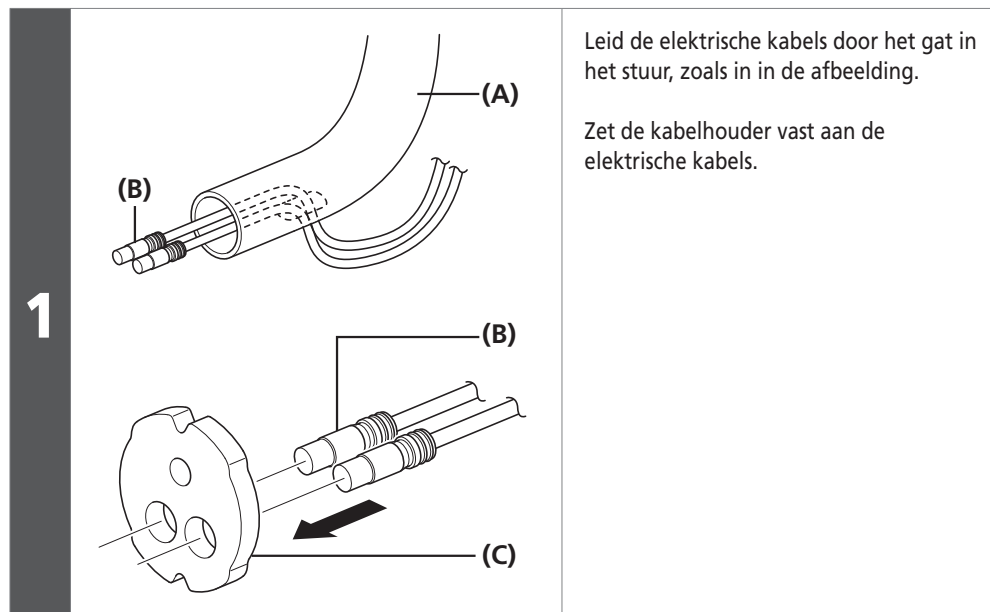
Trek de release versteller omhoog om junction A in de richting van de pijl te schuiven, zodat deze verwijderd kan worden. Als de release versteller met kracht omhoog wordt getrokken, kan deze breken.



■ Junction A (EW-RS910) aanbrengen

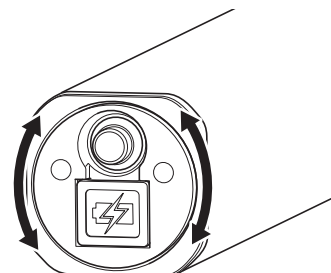
Ingebouwd bar-end type

Gebruik bij het monteren van junction A van het ingebouwde bar-end type een geschikt stuur.



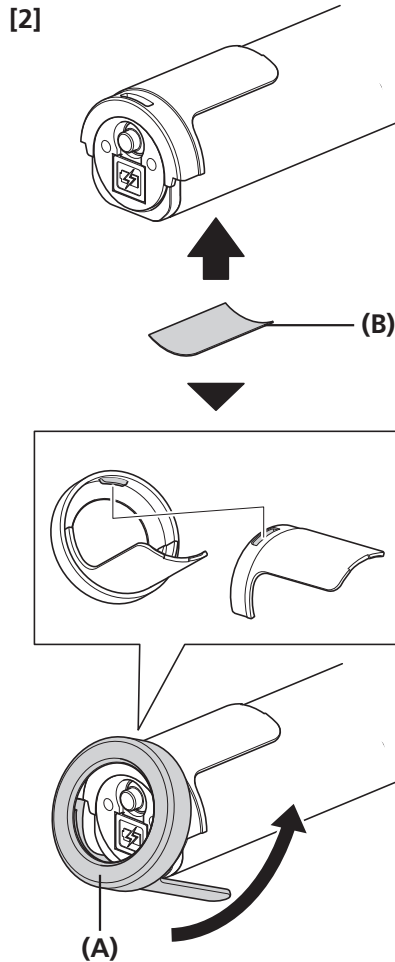
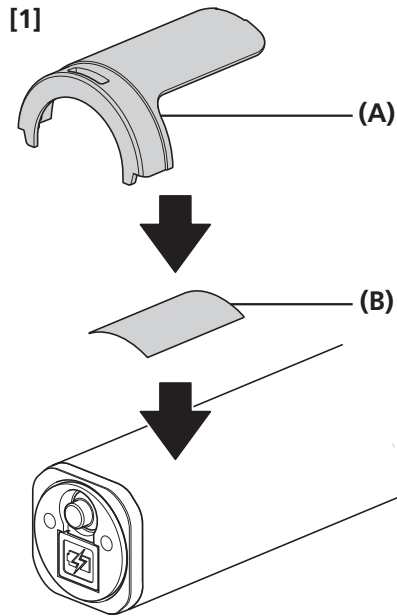
TECHNISCHE TIPS

- Een voorzichtig draaiende beweging bij het plaatsen van junction A voorkomt dat de kabelhouder naar buiten buigt en zorgt dat junction A volledig en stevig wordt geplaatst.



- Tik niet met een kunststof hamer of een vergelijkbaar gereedschap op junction A tijdens het plaatsen.

Zet de stuurhouders vast op het stuur.

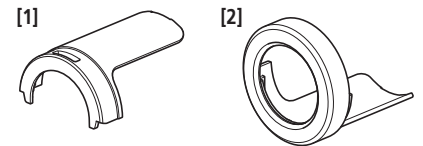


- (A)** Stuurhouder
(B) Dubbelzijdig tape

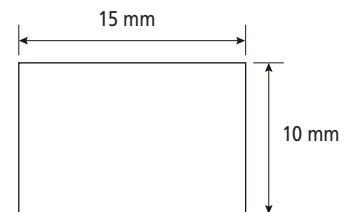


TECHNISCHE TIPS

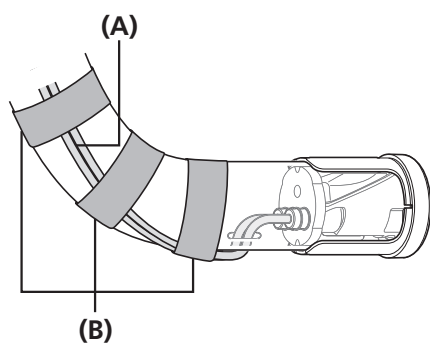
- Er zijn twee stuurhouders die verschillen van vorm. Bevestig eerst [1] en vervolgens [2].



- Als de lijkkracht van het dubbelzijdige tape is verminderd na het vervangen van stuurhouders enz., snijd dan in de winkel gekocht dubbelzijdig tape af en vervang de tape.



4



Zet de elektrische kabels vast aan het stuur met tape of een vergelijkbaar materiaal.

- (A)** Elektrische kabel
(B) Tape



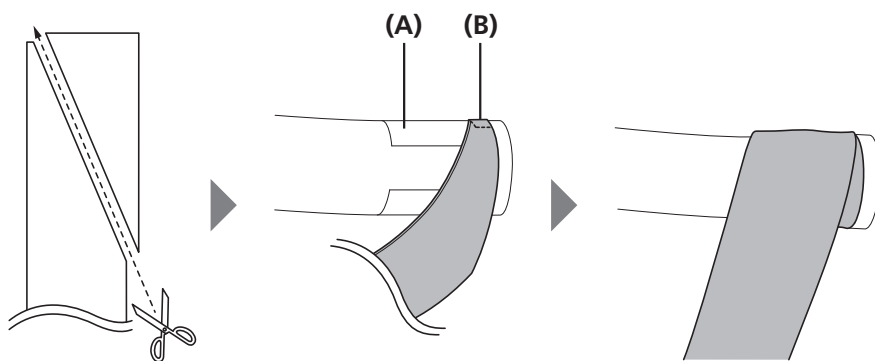
TECHNISCHE TIPS

Pas tijdens het vastzetten van de elektrische kabels de lengte aan door overtollige lengte in het stuur enz. te stoppen.

5

6

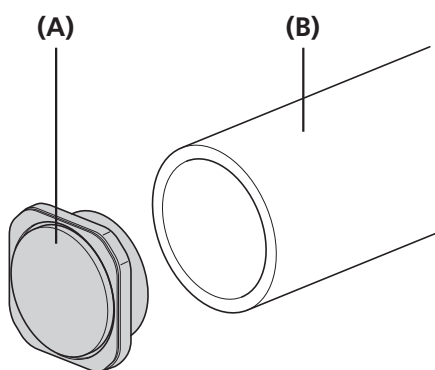
Snijd het uiteinde van het stuurlint diagonaal door en wikkel dit over de stuurhouders, zoals in de afbeeldingen.



(A) Stuurhouder

(B) Stuurlint

7

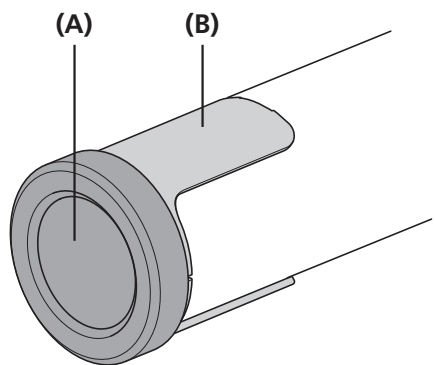


Plaats het kabeleindje in het stuuruiteinde zonder junction A.

(A) Kabeleindje

(B) Stuur

8



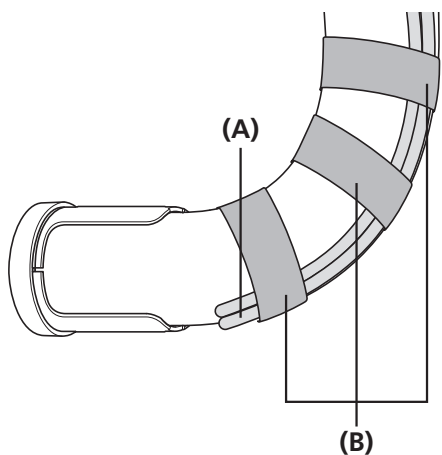
Bevestig de stuurhouders volgens dezelfde stappen als voor het stuuruiteinde met junction A.

(A) Kabeleindje

(B) Stuurhouder

►► Junction A (EW-RS910) aanbrengen

9



Zet de dummy kabels vast aan het stuur met tape of een vergelijkbaar materiaal.

(A) Dummy kabels

(B) Tape



TECHNISCHE TIPS

Wat zijn dummy kabels?

Dummy kabels zijn bevestigd om te zorgen dat het stuuruiteinde met junction A en het tegenoverliggende stuuruiteinde dezelfde dikte hebben na het wikkelen, zodat de fietser geen ongemak ondervindt bij het vastpakken van het stuur.

Leid de kabels bij het vastzetten op het stuur op dezelfde manier als de elektrische kabels.

10

Bevestig stuurlint volgens dezelfde stappen als voor het stuuruiteinde met junction A.

Ingebouwd frametype

Gebruik bij het monteren van junction A van het ingebouwde frametype een geschikt stuur.

1

A line drawing showing a rectangular frame (B) with a diagonal slot. An electrical cable (A) is being pulled through this slot. The cable has a braided shield and a central conductor. A label (A) points to the cable, and a label (B) points to the frame.

Trek de elektrische kabels door het gat in het frame, zoals in in de afbeelding.

- (A) Elektrische kabel
- (B) Frame

2

A line drawing of a junction box (A) labeled TL-EW02. An electrical cable (A) is being inserted into the back of the junction box. A black arrow indicates the direction of insertion. A label (A) points to the junction box.

Sluit de elektrische kabels aan op junction A.

- (A) Junction A

3

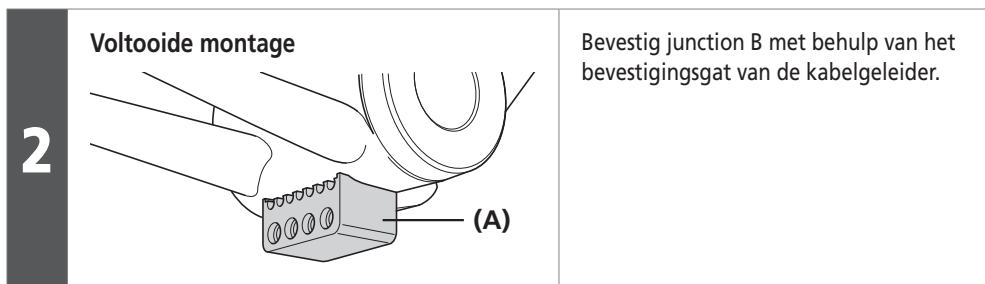
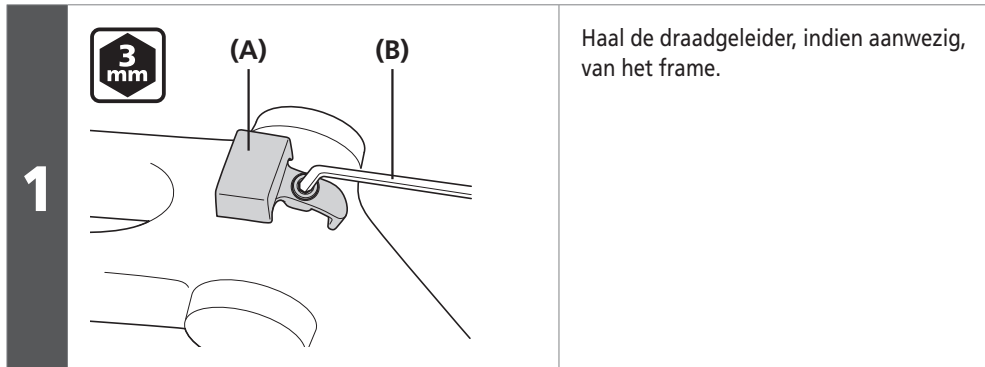
A line drawing showing the junction box (A) being secured to the frame (B) with a screw. An inset shows a close-up of the junction box being inserted into the frame. A label (A) points to the junction box, and a label (B) points to the frame. A 2 mm screw is shown being inserted into the junction box.

Plaats junction A in het frame en bevestig de houderplaat.

- (A) Bevestigingsbout
- (B) Houderplaat

Aanhaalmoment	
	0,26 - 0,4 Nm

■ Montage van junction B



►► Te controleren punten voor het bevestigen van de draadloze eenheid (EW-WU111)

■ Te controleren punten voor het bevestigen van de draadloze eenheid (EW-WU111)

Voordat u onderdelen monteert, moet u aan het volgende denken.

Geschikte fietscomputers

U hebt een voor D-FLY geschikte fietscomputer nodig om EW-WU111 te gebruiken. Raadpleeg voor meer informatie de handleiding van de fietscomputer.



TECHNISCHE TIPS

Het soort informatie dat wordt weergegeven, verschilt per product. Raadpleeg de handleiding van uw fietscomputer.

Over draadloze functies

ANT verbinding

Via de ANT-verbinding wordt de transmissie van de volgende drie types informatie naar compatibele fietscomputers of ontvangers vereenvoudigd.

(1)	Versnellingspositie (voor, achter)
(2)	Informatie DI2 accupeil
(3)	Informatie afstelmodus

Voor informatie over welke van bovenstaand type informatie wordt weergegeven, kunt u terecht in de handleiding van uw fietscomputer of ontvanger.



TECHNISCHE TIPS

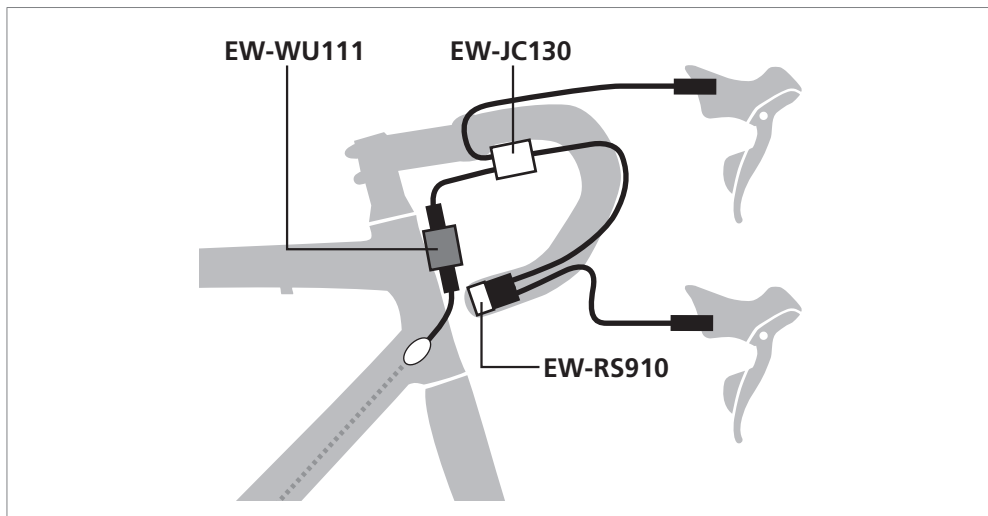
De nieuwste functies kunnen worden gecontroleerd door de software te updaten via E-TUBE PROJECT. Neem contact op met het verkooppunt voor meer informatie.

Bluetooth® LE-verbinding

E-TUBE PROJECT voor smartphones/tablets kan worden gebruikt wanneer een Bluetooth LE-verbinding tot stand is gebracht met een smartphone/tablet.

■ Bevestigen van de draadloze eenheid (EW-WU111)

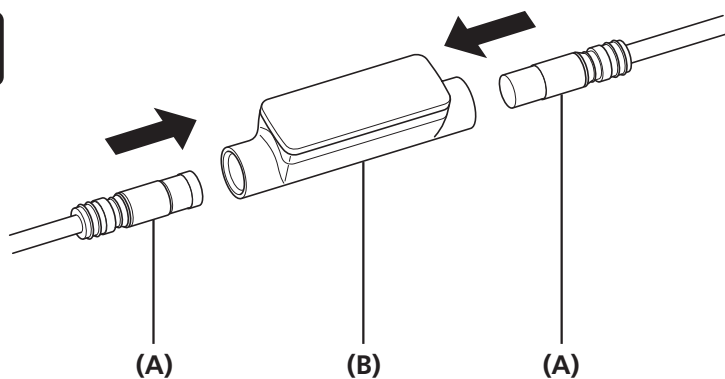
Routeringsoverzicht



Sluit de elektrische kabels aan op de draadloze eenheid.

TL-EW02

1

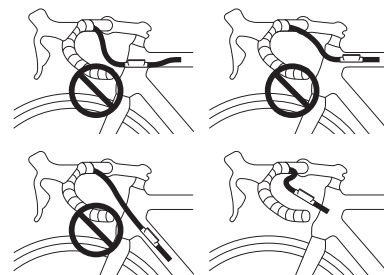


(A) Elektrische kabel

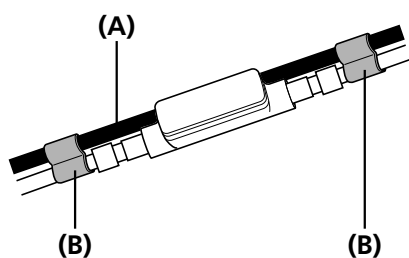
(B) Draadloze eenheid (EW-WU111)

LET OP

Plaats de eenheid niet aan de zijkant van het fietsframe, zoals in de afbeeldingen. Als de fiets omvalt, kan de eenheid beschadigd raken, bijvoorbeeld als de eenheid tussen het fietsframe en de stoeprand terechtkomt.



2



Maak de elektrische kabels vast aan de buitenkabel met behulp van klemmen.

(A) Buitenkabel

(B) Klemmen

Verbindingen maken

ANT verbinding

U kunt de fietscomputer alleen verbinden als de verbindingsmodus is ingeschakeld. Voor informatie over het inschakelen van de verbindingsmodus kunt u terecht in de handleiding van de fietscomputer.

- 1 Schakel de verbindingsmodus van de fietscomputer in.

Bij gebruik van een externe accu

Controleer dat de elektrische kabels zijn aangesloten op de draadloze eenheid. Verwijder dan de externe accu en plaats hem weer terug.

- 2 Bij gebruik van een ingebouwde accu

Controleer dat de elektrische kabels zijn aangesloten op de draadloze eenheid. Koppel dan de elektrische kabels (twee kabels) los van de draadloze eenheid en sluit ze weer aan.

Hiermee wordt het verbindingsproces voltooid.

- 3



TECHNISCHE TIPS

De verbindingstransmissie gebeurt ongeveer enkele seconden nadat de accu weer is geplaatst of de elektrische kabels weer op de draadloze eenheid zijn aangesloten.



TECHNISCHE TIPS

- Controleer op de fietscomputer of het verbinden is gelukt.
- Als het verbinden niet op bovenstaande manier is gelukt, raadpleeg dan de handleiding bij de fietscomputer.
- Voor informatie over het weergeven van het aantal versnellingen of de DI2-accucapaciteit, kunt u terecht in de handleiding van de fietscomputer.

Bluetooth® LE-verbinding

Schakel Bluetooth LE in op de smartphone/tablet alvorens een verbinding in te stellen.

- 1** Open E-TUBE PROJECT en stel dit in om Bluetooth LE-signalen op te vangen.

2

- **Instellen via informatiedisplay**

Druk op de modusschakelaar op het systeem-informatiedisplay tot "C" wordt weergegeven op de display. De eenheid op de fiets begint met de signaaltransmissie. De eenheidnaam wordt weergegeven in E-TUBE PROJECT.



- **Instellen via junction A**

Druk op de knop op junction (A) tot de groene LED en de rode LED om en om beginnen te knipperen. De eenheid op de fiets begint met de signaaltransmissie. De eenheidnaam wordt weergegeven in E-TUBE PROJECT.

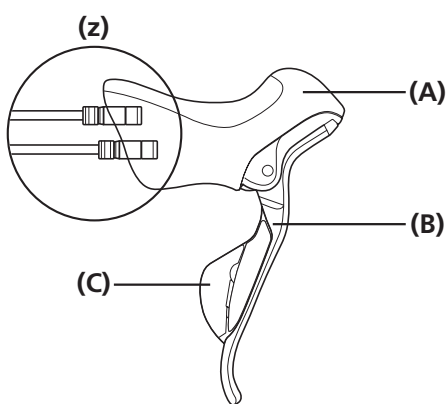
3

Selecteer de eenheidnaam die wordt weergegeven op het scherm.

**TECHNISCHE TIPS**

- Annuleer de Bluetooth LE-verbinding op de smartphone/tablet om te ontkoppelen. (De fietscomputer verlaat de verbindingsmodus en keert terug naar de normale bedieningsmodus.)

Geschiktheid voor ingebouwde afstandsschakelaar op de Dual Control-versteller (alleen ST-R9150)



- Als u de ingebouwde afstandsschakelaar op de Dual Control-versteller in combinatie met de EW-WU111 gebruikt, kunt u hiermee de voor D-FLY geschikte fietscomputer en bijbehorende componenten bedienen.
- De ingebouwde afstandsschakelaar op de Dual Control-versteller zendt via EW-WU111 draadloos een schakelsignaal uit. Zoek in de instructiehandleidingen op welke componenten geschikt zijn, want de functies kunnen per component verschillen.

(z) Aansluitingen

(A) Afstandsschakelaar (alleen ST-R9150)

(B) Remgreep

(C) Versnellingschakelaar

■ De accu plaatsen

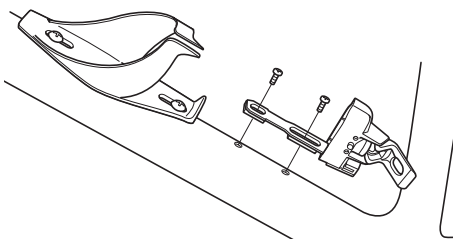
Als er een externe accu is (accu: SM-BTR1 Accuhouder: SM-BMR1/2, BM-DN100)

De accuhouder plaatsen

Zet de accuhouder op zijn plaats.

Gebruik de bevestigingsbout van de bidonhouder om de accuhouder tijdelijk te monteren op de onderzijde van de bidonhouder.

Kort type



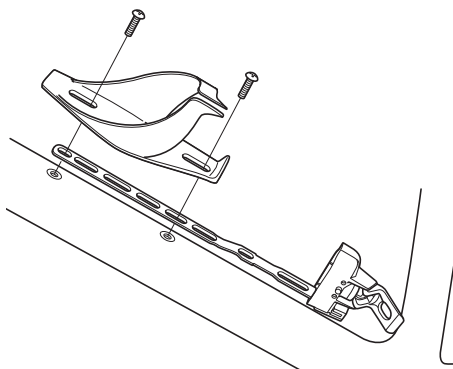
Gebruik de meegeleverde M4-bouten om het korte type vast te zetten.

Kort type Aanhaalmoment



1,2 - 1,5 Nm

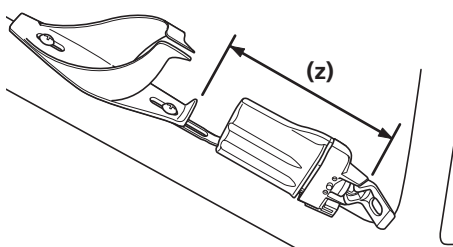
Lang type



Zet het lange type vast met de bouten die zijn meegeleverd met het frame of de bidonhouder.

Raadpleeg de Onderhoudsinstructie voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

2

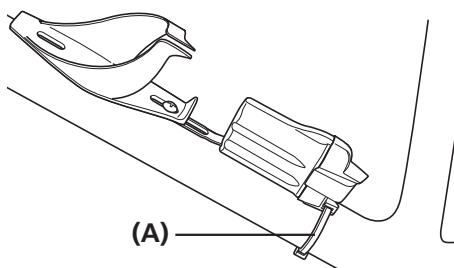


Laat minimaal 108 mm ruimte vanaf het uiteinde van de accuhouder.

Controleer dat de batterij geplaatst en verwijderd kan worden terwijl de bidonhouder is gemonteerd.

(z) 108 mm

3



Draai de bout van de bidonhouder vast om de batterijhouder te zekeren.

Gebruik bij het lange type de meegeleverde kabelbinder om de batterijhouder op het frame vast te zetten.

(A) Kabelbinder



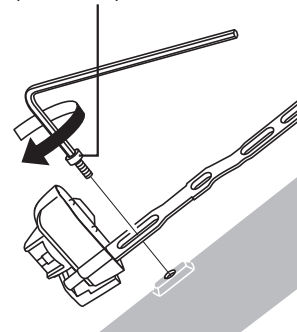
TECHNISCHE TIPS

Als er een bevestigingsnok op het frame zit

Als er een bevestigingsnok op het frame zit, kan de batterijhouder op het frame worden vastgezet met een bout.



Bevestigingsbout accuhouder
(M4x15 mm)



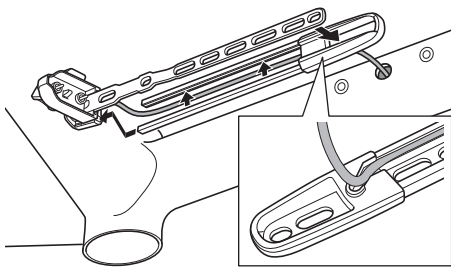
Aanhaalmoment



1,2 - 1,5 Nm

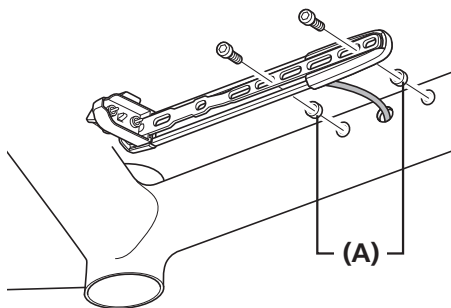
Montage van de elektrische kabelafdekkingen

1



Plaats de elektrische kabel voor de batterijhouder in de groef van het elektrische kabeldeksel voor de batterijhouder.

2



Plaats de meegeleverde vulstukken tussen de batterijhouder en het frame en zet deze dan vast door de bouten aan te draaien.

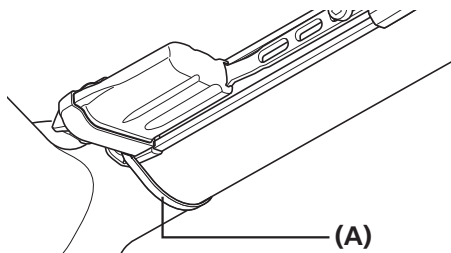
(A) Vulstuk



TECHNISCHE TIPS

- Als u een bidonhouder monteert, is het gemakkelijker om dat in dit stadium te doen.
- Raadpleeg de Onderhoudsinstructie voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

3



Gebruik de meegeleverde kabelbinder om de batterijhouder op het frame te bevestigen.

(A) Kabelbinder

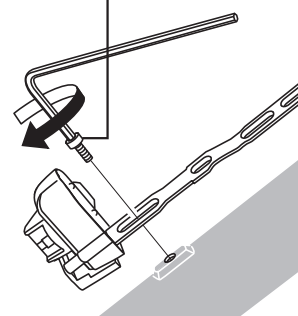


TECHNISCHE TIPS

Als er een bevestigingsnok op het frame zit
 Als er een bevestigingsnok op het frame zit, kan de batterijhouder op het frame worden vastgezet met een bout.



Bevestigingsbout accuhouder (M4x15 mm)



Aanhaalmoment

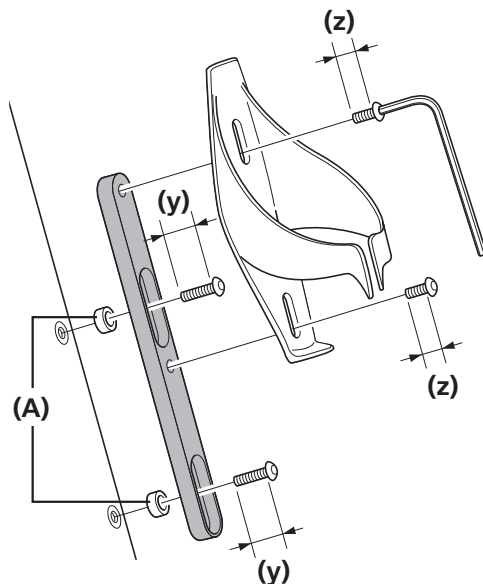


1,2 - 1,5 Nm

Montage van de bidonhouder-adapter

Als de bidonhouder die is bevestigd aan de zadelbuis de batterij in de weg zit, moet u de bidonhouder naar boven verplaatsen.

De montagepositie van de bidonhouder kan minimaal 32 mm en maximaal 50 mm naar boven worden verplaatst vanaf de oorspronkelijke montagepositie.



(y) 15 mm

(z) 10 mm

(A) Vulstuk

Aanhaalmoment



3 Nm



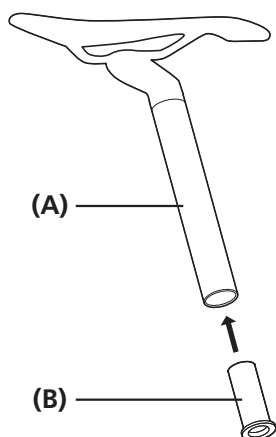
TECHNISCHE TIPS

- Als hij de bevestigingsnok voor de voorderaillleur hindert, gebruik dan het meegeleverde vulstuk.
- Raadpleeg de Onderhoudsinstructie voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

Ingebouwde accu (SM-BTR2/BT-DN110)

De accu plaatsen

1



Steek de zadelpenkraag in de zadelpen.

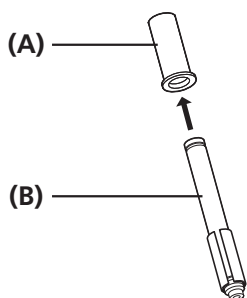
- (A) Zadelpen
(B) Zadelpenkraag



TECHNISCHE TIPS

- Afhankelijk van het frametype kan de manier waarop de lithium-ionbatterij (ingebouwd type) wordt gemonteerd verschillen. Neem voor details contact op met de fabrikant van compleet afgemonteerde fietsen.
- Prepareer een zadelpen die geschikt is voor DI2 (SM-BTR2/BT-DN110).
- * Raadpleeg bij vragen de fabrikant van de zadelpen.

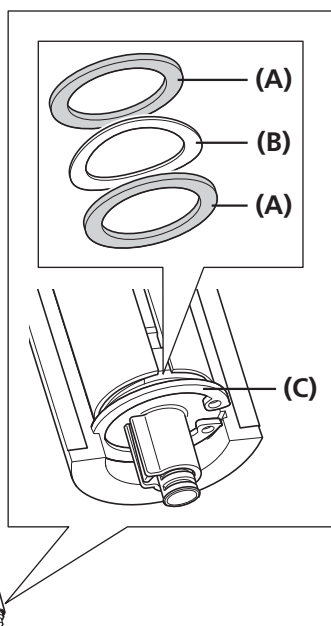
2



Steek de ingebouwde accu vanaf de onderkant van de zadelbuis in de kraag.

- (A) Zadelpenkraag
(B) Ingebouwde accu (SM-BTR2/BT-DN110)

3



Plaats een gegolfde veerring tussen twee tussenringen in de groef van de accu-adaptor en zet ze vast met een borgring.

- (A) Tussenring
(B) Gegolfde veerring
(C) Borgring
(D) Accu-adaptor



TECHNISCHE TIPS

- Zet de ingebouwde accu vast in de zadelpen. Afhankelijk van het frame kan de manier waarop de accu wordt gemonteerd verschillen. Raadpleeg voor details de fabrikant van compleet afgemonteerde fietsen.
- Gebruik een borgringtang (met een klauwdiameter van 2,0 mm of minder) om de borgring te bevestigen.

AANSLUITING VAN DE ELEKTRISCHE KABELS

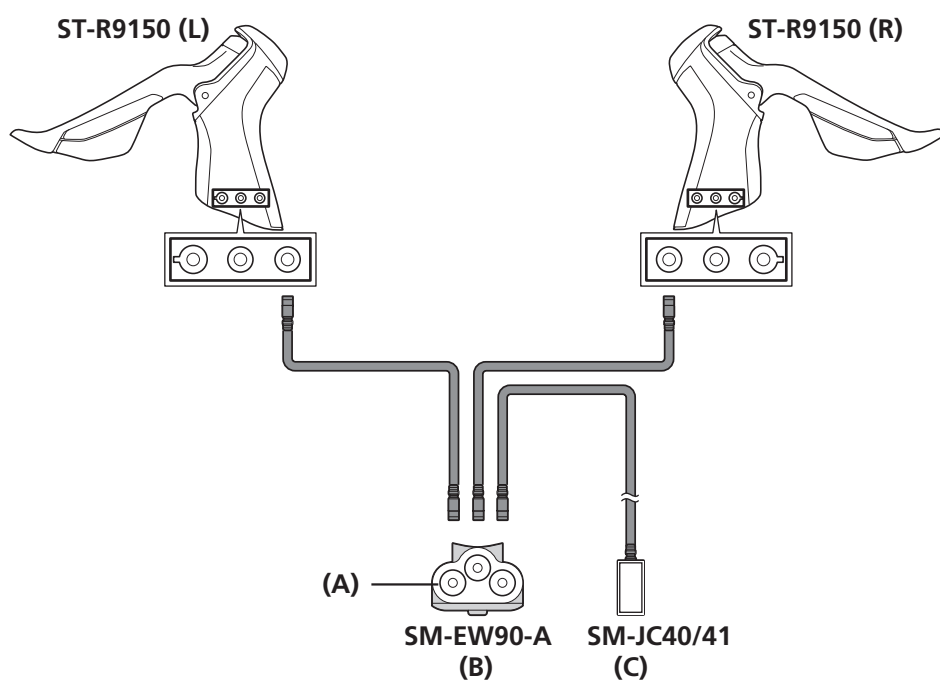
AANSLUITING VAN DE ELEKTRISCHE KABELS

Raadpleeg het hoofdstuk "Het originele Shimano-gereedschap TL-EW02 gebruiken" voor informatie over gebruik van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02.

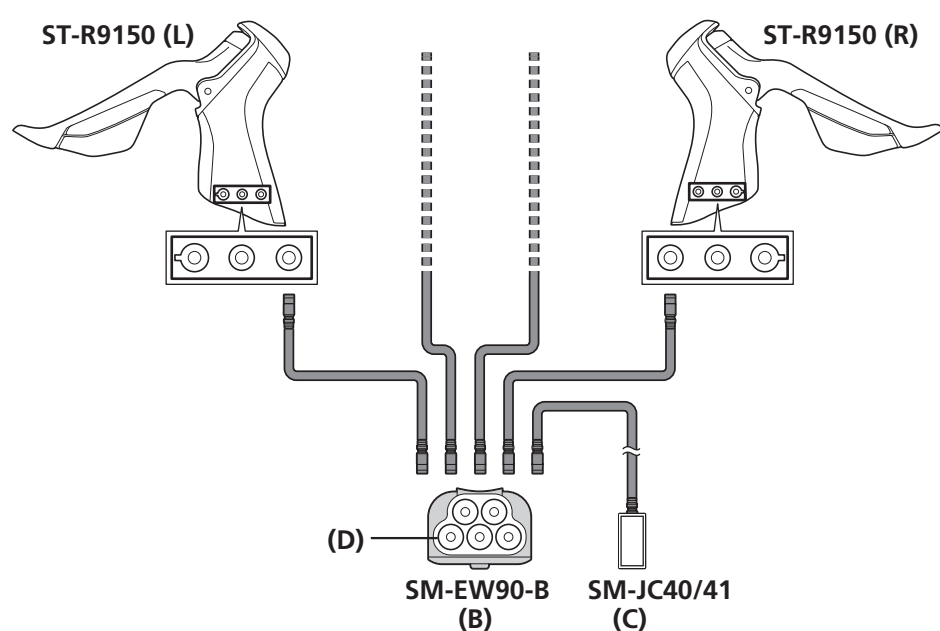
■ Aansluiting van junction A

Routeringsschema van ST-R9150 met SM-EW90

3-poorts type



5-poorts type



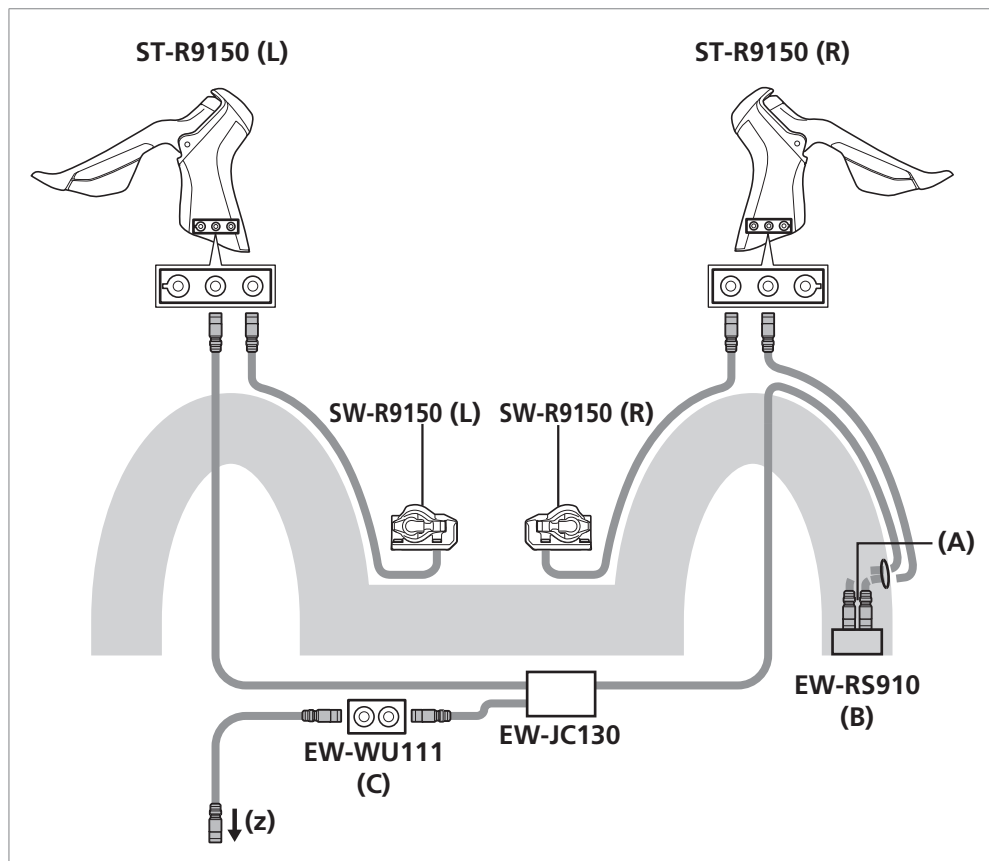
- (A) E-TUBE poort x3
- (B) Junction A
- (C) Junction B
- (D) E-TUBE poort x5



TECHNISCHE TIPS

Sluit voldoende kabel aan op de SM-EW90 om positionering van de ST-R9150 en een volledige draaiing van het stuur mogelijk te maken.

Routeringsschema van ST-R9150 met EW-RS910



(z) Aan het frame (Junction B)

(A) E-TUBE poort x2

(B) Junction A
(junction van bar-end type met
2 poorten)

(C) Draadloze eenheid



TECHNISCHE TIPS

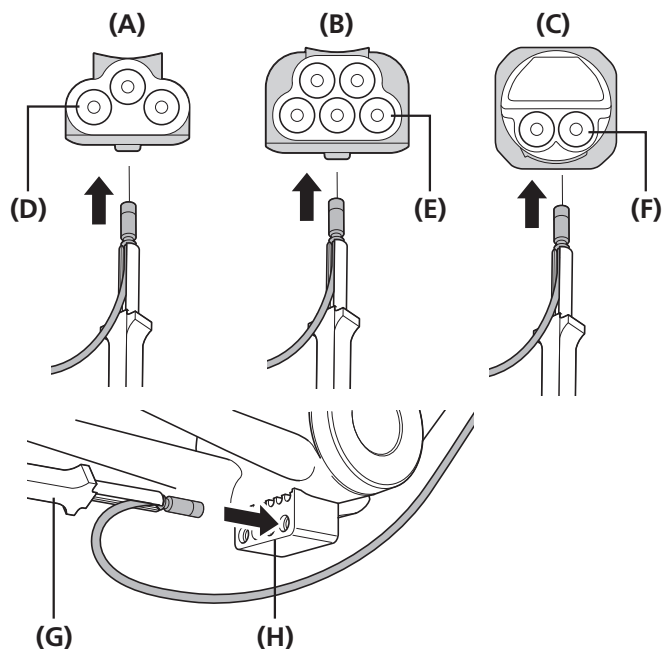
Sluit voldoende kabel aan op de EW-RS910 om positionering van de ST-R9150 en een volledige draaiing van het stuur mogelijk te maken.

■ Junction B aansluiten

Extern type (SM-JC40)

Sluit de elektrische kabels aan op junction A en junction B.

TL-EW02



- (A) SM-EW90-A Junction A
- (B) SM-EW90-B Junction A
- (C) EW-RS910 Junction A
- (D) E-TUBE poort x3
- (E) E-TUBE poort x5
- (F) E-TUBE poort x2
- (G) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02
- (H) Junction B



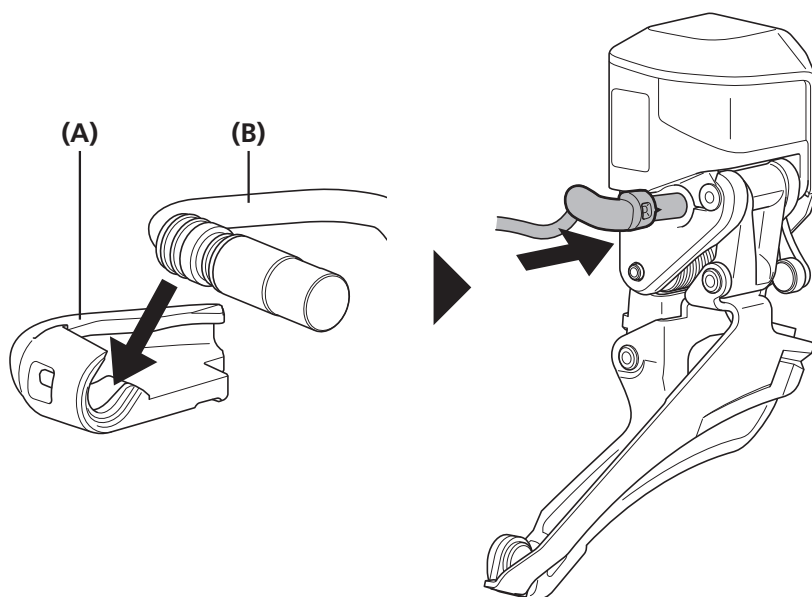
TECHNISCHE TIPS

Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.

Aansluiten op FD-R9150

Zet de plugafdekking vast aan de elektrische kabel.

Sluit de elektrische kabel met de plugafdekking op de voorderrailleur aan.

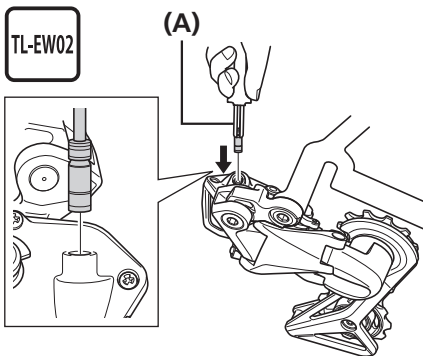


- (A) Plugafdekking
- (B) Elektrische kabel

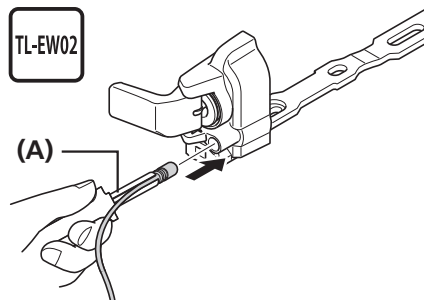
Aansluiten op andere onderdelen

Sluit de kabels op de achterderailleur en de accuhouder aan.

Achterderailleur



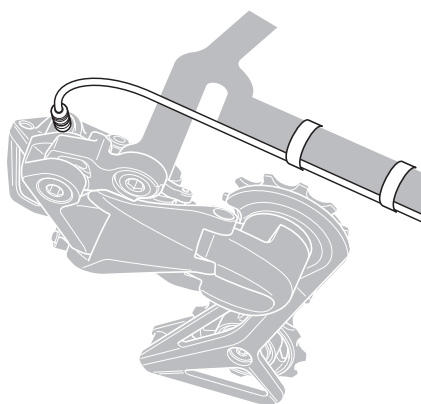
Accuhouder



(A) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02

2

3



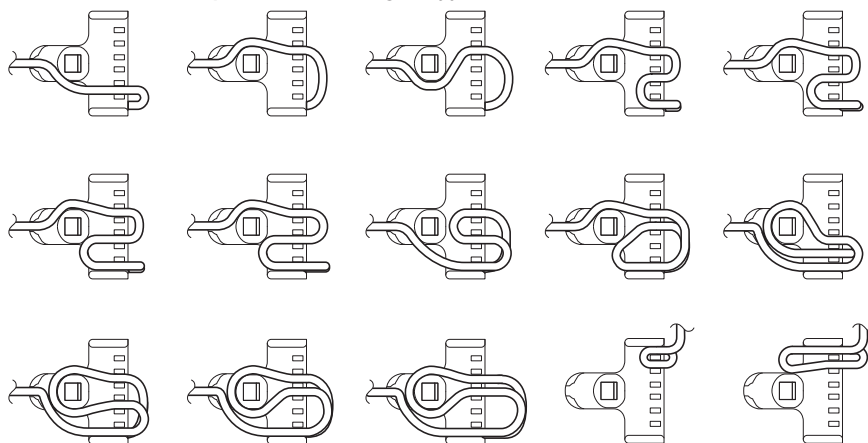
Zet de elektrische kabel tijdelijk langs het frame vast met tape, en sluit hem aan op junction B.

LET OP

Zorg bij het geleiden van de elektrische kabel naar de achterderailleur dat u deze aan de onderzijde van de liggende achtersvork plaatst zodat de kabel en de ketting elkaar niet kunnen hinderen.

Wikkel eventuele extra elektrische bekabeling in junction B om de lengte aan te passen.

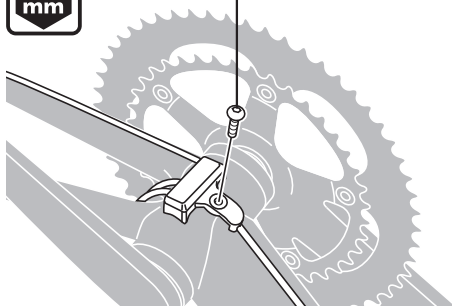
Voorbeeld van het aanpassen van de lengte bij junction B



4

►► Junction B aansluiten

5



Zet na het geleiden van de elektrische kabels junction B vast onder het trapasgat.

(A) Bevestigingsbout junction B
(10,5 mm of 15 mm)

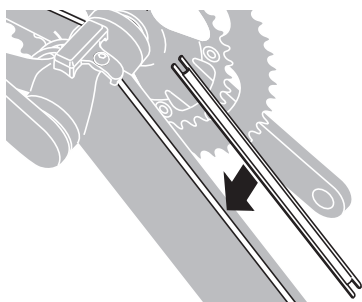
Aanhaalmoment



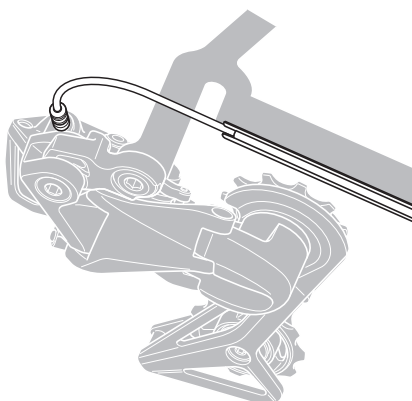
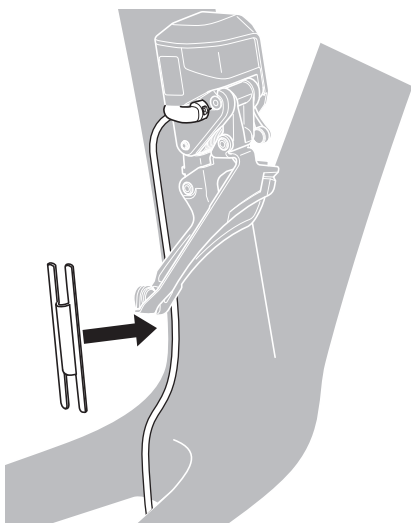
1,5 - 2 Nm

Monteer vervolgens het elektrische kabeldeksel op het frame.

Plaats de afdekking over de kabels en zet hem aan het frame vast.



6

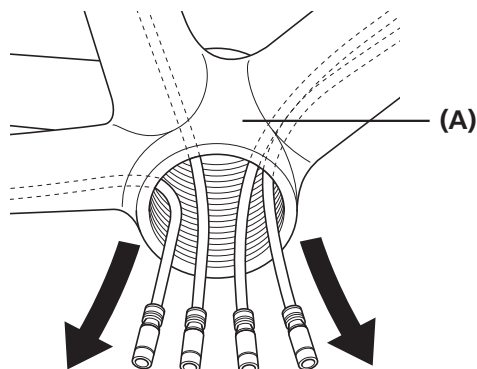


LET OP

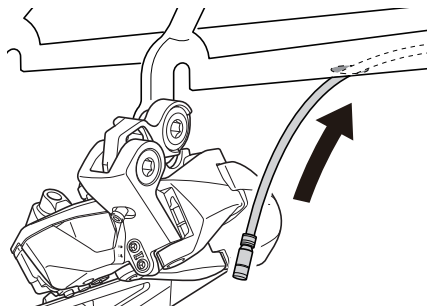
Om goede hechting te verzekeren, moet u voordat u het elektrische kabeldeksel plaats het vet op het frame afvegen met alcohol of een schoonmaakmiddel.

Ingebouwd type (SM-JC41)

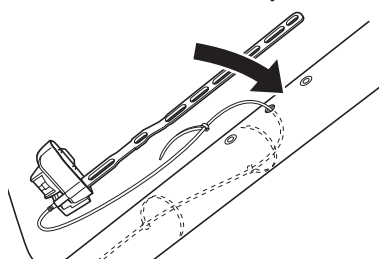
Leid eerst de elektrische kabels voor junction A, de accuhouder, de voorderrailleur en de achterderrailleur door de gaten in het frame in het trapasgat.



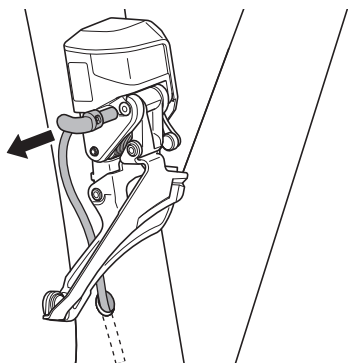
Elektrische kabel voor achterderrailleur



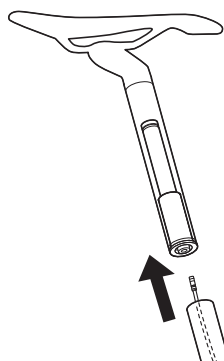
Elektrische kabel voor accuhouder [In het geval van een externe batterij (SM-BTR1)]



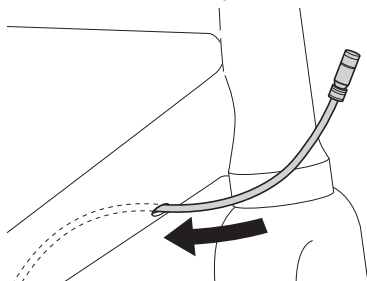
Elektrische kabel voor voorderrailleur



Elektrische kabel voor accuhouder [In het geval van een interne batterij (SM-BTR2/BT-DN110)]



Elektrische kabel voor junction A

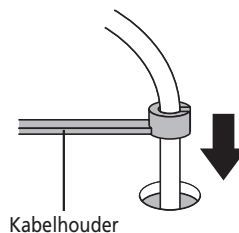


(A) Trapasgat

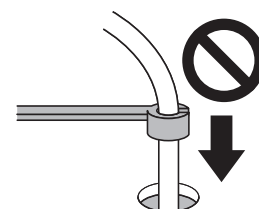


TECHNISCHE TIPS

De elektrische kabels voor gebruik in het frame kunnen slechts in één richting worden ingestoken. Plaats ze in de richting die in de afbeelding wordt aangegeven.

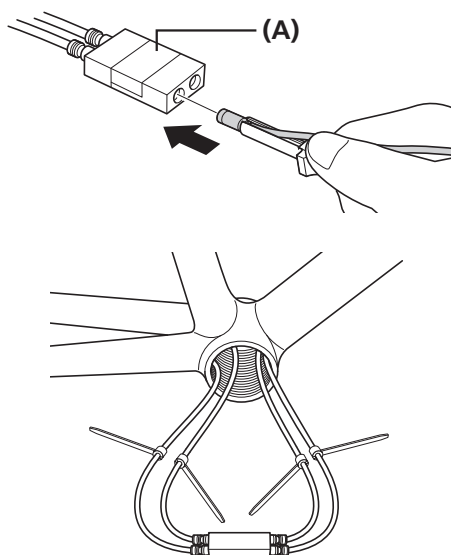


Kabelhouder



►► Junction B aansluiten

2



Sluit elke elektrische kabel aan op junction B.

(A) SM-JC40/41 Junction B



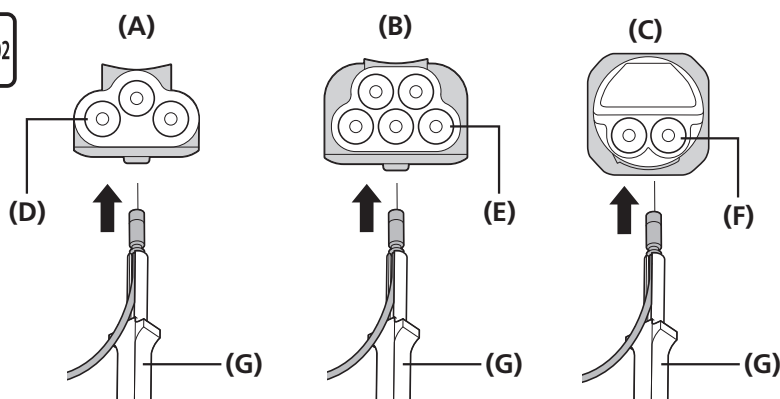
TECHNISCHE TIPS

Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.

3

Sluit de elektrische kabels aan op junction A.

TL-EW02



(A) SM-EW90-A Junction A

(B) SM-EW90-B Junction A

(C) EW-RS910 Junction A

(D) E-TUBE poort x3

(E) E-TUBE poort x5

(F) E-TUBE poort x2

(G) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

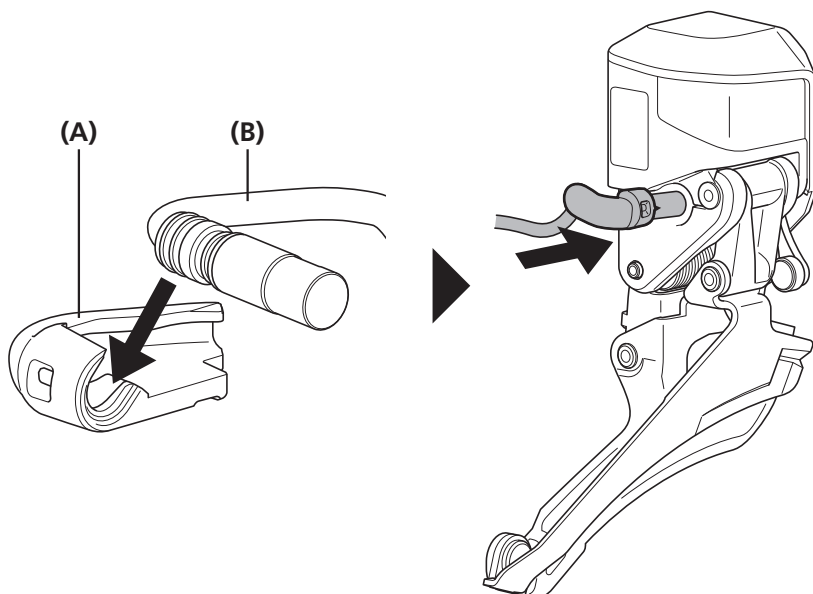


Aansluiten op FD-R9150

Zet de plugafdekking vast aan de elektrische kabel.

Sluit de elektrische kabel met de plugafdekking op de voorderrailleur aan.

4

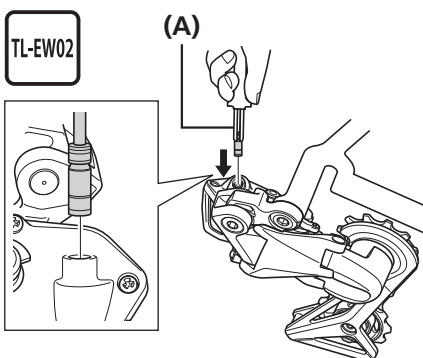


- (A) Plugafdekking
- (B) Elektrische kabel

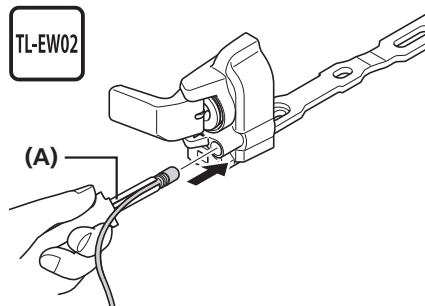
Aansluiten op andere onderdelen

Sluit de kabels op de achterderailleur en de accuhouder aan.

Achterderailleur



Accuhouder



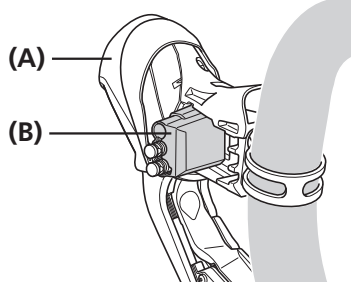
- (A) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

4

■ Aansluiting op de Dual Control versteller

ST-R9150

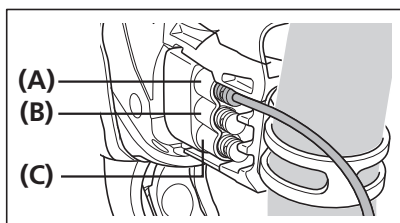
1



Trek het remgreeprubber terug vanaf de achterzijde en til het connectordeksel op.

- (A) Remgreeprubber
- (B) Connectordeksel

TL-EW02



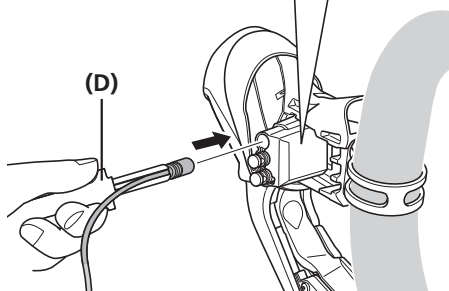
Gebruik TL-EW02 om de connector van de elektrische kabel aan te sluiten op een E-TUBE poort in de hendel.

Aansluiten op E-TUBE poort [X] of E-TUBE poort [Y].
(Er kan een aansluiting worden gemaakt met E-TUBE poort [X] of E-TUBE poort [Y].)

Zorg dat u hen samendrukt totdat ze met een klik met elkaar worden verbonden.

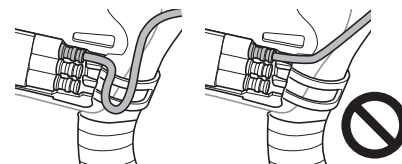
- (A) E-TUBE poort [X]
- (B) E-TUBE poort [Y]
- (C) Poort voor sprinterschakelaar op afstand
- (D) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

2



LET OP

- Bij het vastgrijpen van het stuur of het aanbrengen van stuurlint kunnen de elektrische kabels worden losgetrokken. Door de kabel voldoende lang te houden, kan worden voorkomen dat de kabel per ongeluk los wordt getrokken na het aanbrengen van het stuurlint.
- Deze extra kabellengte is ook nodig om het remgreeprubber te openen wanneer een extra schakelaar en de SM-PCE1 worden aangesloten.



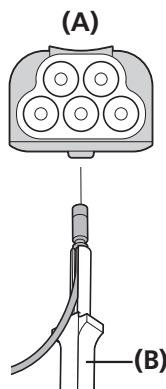
TECHNISCHE TIPS

De resterende ongebruikte E-TUBE poort [X] of E-TUBE poort [Y] kan worden gebruikt voor een extra versnellingschakelaar of de SM-PCE1. (De poort de sprinterschakelaar op afstand kan niet worden gebruikt voor een extra versnellingschakelaar of de SM-PCE1). Dit is een voorbeeldaansluiting.

SW-R9160/ST-R9160

Bevestig voor de volgende modellen de elektrische kabel van het product aan junction A.

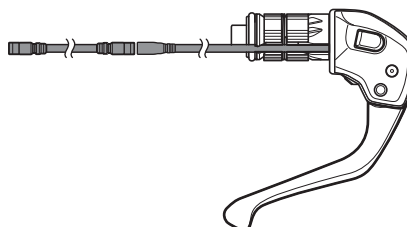
TL-EW02



SW-R9160



ST-R9160

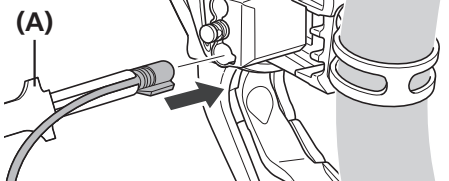


(A) Junction A

(B) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02

SW-R610

TL-EW02



SW-R610



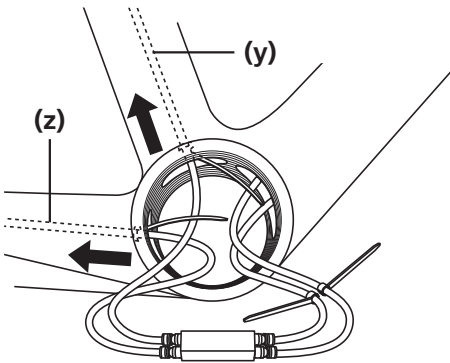
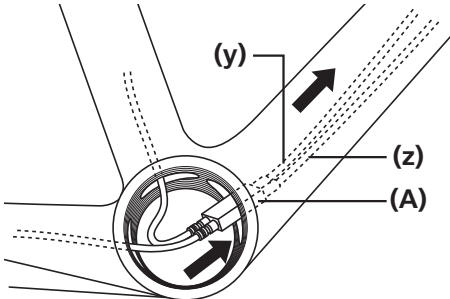
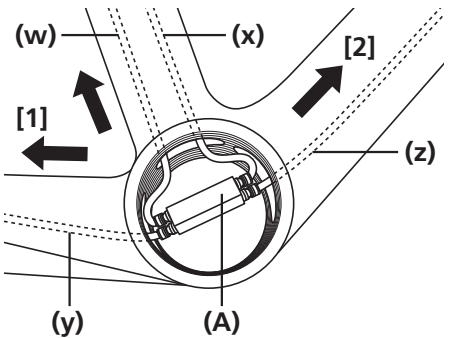
(A) Origineel Shimano-gereedschap
TL-EW02



TECHNISCHE TIPS

De poortvorm is alleen anders voor de
SW-R610.

■ Junction B en de elektrische kabels binnen het frame geleiden

1		Leid de elektrische kabels voor de voorderrailleur en de achterderrailleur respectievelijk door de zadelbuis en de liggende achternok. (y) Voor voorderrailleur (z) Voor achterderrailleur
2		Leid de elektrische kabels voor junction A en de accuhouder en junction B door de staande buis. (y) Voor junction A (z) Voor accuhouder
3	SM-BTR2/BT-DN110 	Plaats de elektrische kabels dusdanig dat alleen de elektrische kabels voor de voorderrailleur en de achterderrailleur zichtbaar zijn in het brackethuis. Als er andere onderdelen zoals kabelhouders naar buiten steken, duw deze dan terug in het frame. Volg dezelfde procedure bij gebruik van SM-BTR2/BT-DN110 als een batterij-adapter. (w) Voor lithium-ionbatterij (ingebouwd type) (x) Voor voorderrailleur (y) Voor achterderrailleur (z) Voor junction A

(A) Junction B

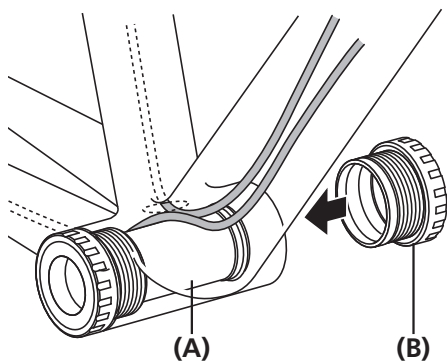
LET OP

Beschadig geen onderdelen met de bouten van het trapasgat.

(A) Junction B

■ Montage van het bottom bracket

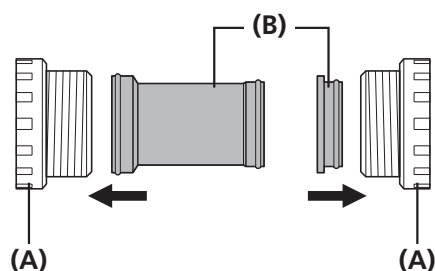
1



Zorg bij het plaatsen van de binnenhuls in het brackethuis dat de elektrische kabels voor de voorderaillleur en de achterderaillleur over de bovenzijde van de binnenhuls lopen.

(A) Binnenhuls
(B) Adapter

2



Bevestig de binnenhuls aan de bottom bracket-adapter.

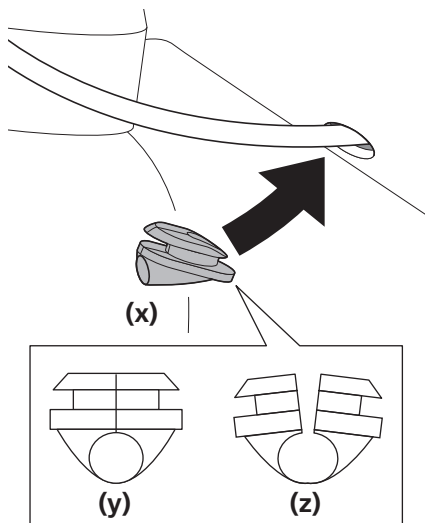
(A) Adapter
(B) Binnenhuls

LET OP

Als er bij het frame niet voldoende ruimte is tussen de binnenkant van het trapasgat en de binnenhuls om de elektrische kabels door te leiden, gebruik dan een binnenhuls die los verkrijgbaar is.

■ Montage van pakkingringen

1



Monteer pakkingringen op geschikte plaatsen voor de elektrische kabels.

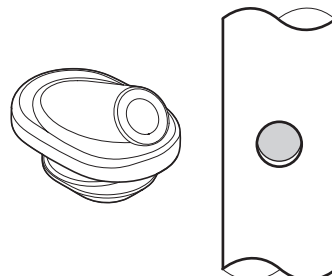
- (x) Zijde junction A
- (y) Sluiten
- (z) Openen



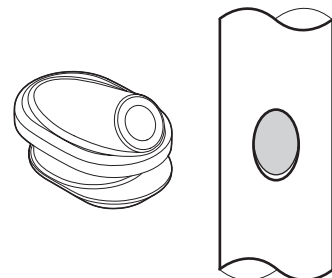
TECHNISCHE TIPS

Er zijn twee typen pakkingringen.
Kies het type dat past bij de vorm van het gat in het frame.

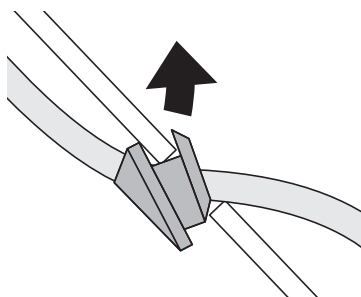
Cirkel: SM-GM01



Ellips: SM-GM02

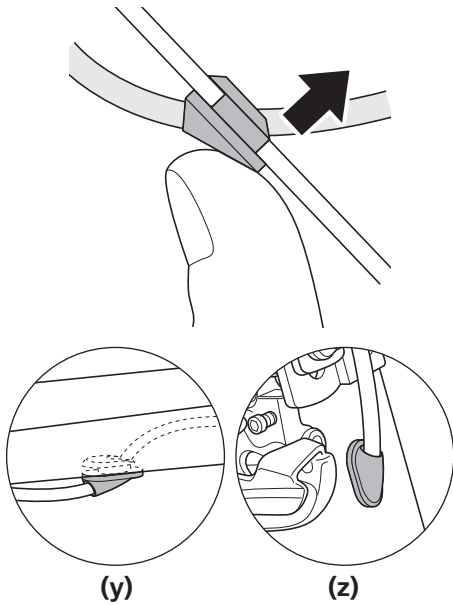


2



Breng de pakkingringen in de framegaten aan met de achterkant.

3



Duw op de andere kant om ze op hun plaats te zetten.

(y) Achterderailleur

(z) Voorderailleur

Aansluitingen controleren

1

Na het aansluiten van de elektrische kabels op alle onderdelen moet u de accu plaatsen en de werking controleren.

2

Bedien de versnellingsschakelaars en controleer dat de voor- en achterderailleur allebei werken.

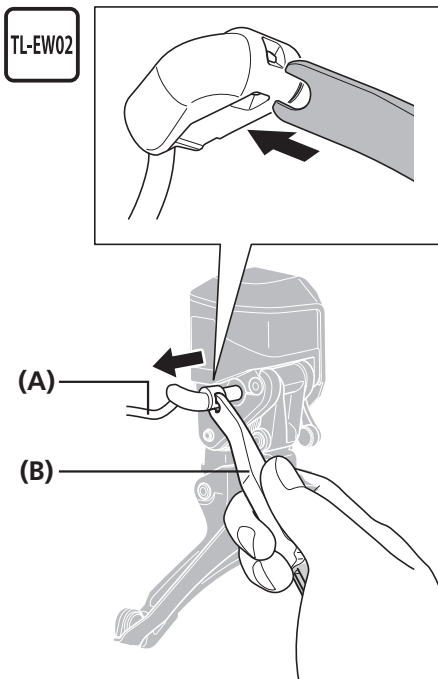
⚠ LET OP

Verwijder de batterij alvorens bewerkingen dichtbij de voorderailleur uit te voeren, zoals monteren/demonteren van het voorste kettingblad of de voorderailleur of monteren/afstellen van de ketting.

Als de voorderailleur per ongeluk wordt geactiveerd, kunnen uw vingers klem komen te zitten en letsel veroorzaken.

■ Elektrische kabels loskoppelen

FD-R9150



Steek de punten van het brede uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02 in de openingen (2 plaatsen) in de plugafdekking om de elektrische kabel te ontkoppelen.

- (A) Elektrische kabel
- (B) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

LET OP

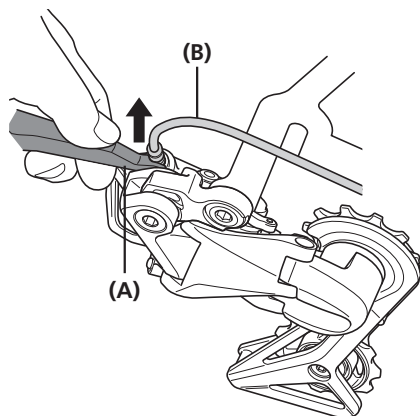
- U moet de kleine waterdichte connector niet voortdurend aansluiten en loshalen. Het waterdichte deel van de aansluiting kan slijten of vervormen, wat effect kan hebben op de werking.
- Gebruik voor het verwijderen van de elektrische kabel het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02, zoals aangegeven in de afbeelding. Als u te hard aan de connectoren trekt, kunnen problemen met de werking ontstaan.

Ontkoppeling van andere onderdelen

Houd het onderste deel van de haak stevig naar beneden en verwijder dan de elektrische kabel met het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02.

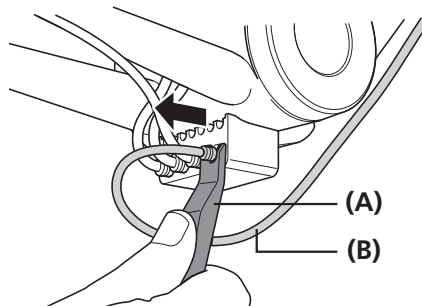
RD-R9150

TL-EW02



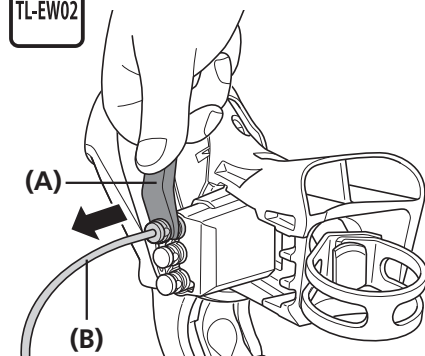
SM-JC40

TL-EW02



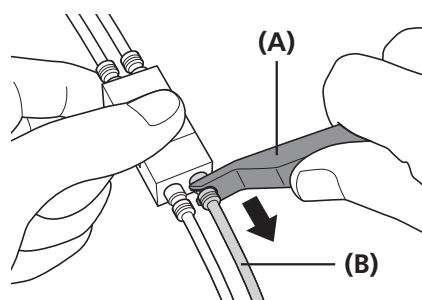
ST-R9150

TL-EW02



SM-JC41

TL-EW02



(A) Origineel Shimano-gereedschap TL-EW02

(B) Elektrische kabel

LET OP

- U moet de kleine waterdichte connector niet voortdurend aansluiten en loshalen. Het waterdichte deel van de aansluiting kan slijten of vervormen, wat effect kan hebben op de werking.
- Gebruik voor het verwijderen van de elektrische kabel het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02, zoals aangegeven in de afbeelding. Als u te hard aan de connectoren trekt, kunnen problemen met de werking ontstaan.

BEDIENING

BEDIENING

■ Regeling van versnellingsposities

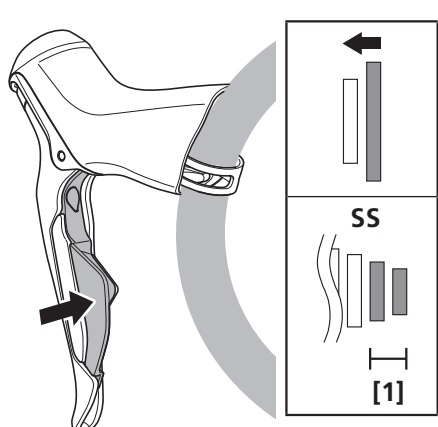
Het schakelsysteem is geprogrammeerd om schakelingen te voorkomen die de kettingspanning verlagen.

Als u dergelijke schakelingen probeert uit te voeren, kan het schakelen daarom anders verlopen dan gebruikelijk.

De onderstaande afbeelding toont de versnellingsposities die de kettingspanning verlagen en geeft de schakelwerking aan wanneer u naar die versnellingen schakelt.

Aandachtspunten bij het schakelen van de voorderrailleur

Wanneer u naar het kleinste kettingblad schakelt, wordt de schakelwerking als volgt geregeld.



Wanneer de ketting zich binnen het gebied [1] in de afbeelding bevindt
Als de versnellingschakelaar wordt bediend, schakelt de voorderrailleur niet.

In plaats daarvan wordt de achterderrailleur twee versnellingen omlaag geschakeld.

Wanneer de ketting zich buiten het gebied [1] in de afbeelding bevindt
Als de versnellingschakelaar wordt bediend, schakelt de voorderrailleur naar het kleinste kettingblad.

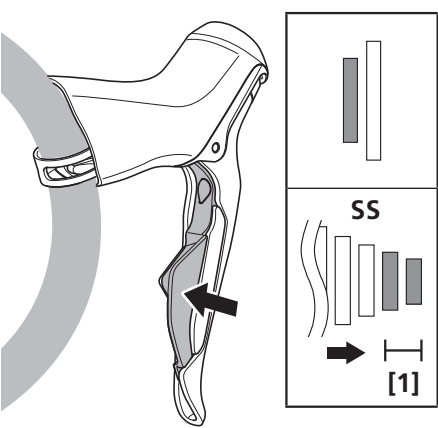
[1] Van de kleinste tot de derde tandkrans.

N.B.

- Als u andere combinaties van voor- en achterderrailleurs gebruikt dan degene die worden aangeraden, kan het schakelen over een groter gebied worden beperkt.
- Beperkingen van de versnellingsstand kunnen worden gedeactiveerd in het Gebruikersinstellingmenu in E-TUBE PROJECT. (Beperkingen kunnen niet worden gedeactiveerd voor 52-36T of 50-34T.)

Aandachtspunten bij het schakelen van de achterderrailleur

Wanneer de ketting zich op het kleinste voorblad bevindt, wordt de schakelwerking als volgt geregeld.



Wanneer u aan de achterzijde schakelt in de richting van de kleinste tandkrans
Bij het bedienen van de versnellingschakelaar wordt de ketting niet naar het gebied [1] in de afbeelding geschakeld.

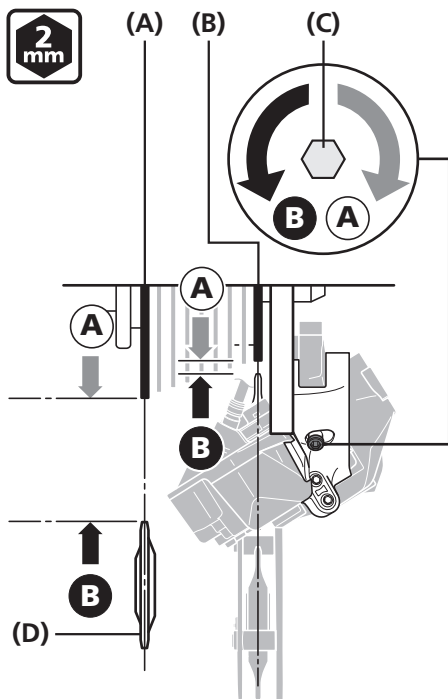
[1] Van de kleinste tot de derde tandkrans.

AFSTELLING

AFSTELLING

Afstelling van de achterderailleur

1 Plaats de batterij.



Leg de ketting over de grootste tandkrans en draai de crankarm om te schakelen.

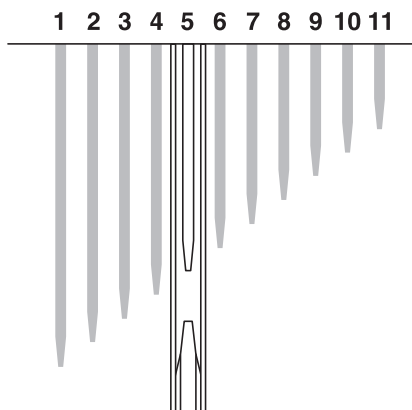
Draai de eindstelbout om het bovenste derailleurwielte zo dicht mogelijk bij de tandkrans te zetten zonder dat de ketting kan vastlopen.

Controleer vervolgens of de ketting niet vast komt te zitten wanneer deze zich op het kleinste kettingblad bevindt.

Als de ketting enigszins doorhangt wanneer deze zich op het kleinste kettingblad en de kleinste tandkrans bevindt, moet de eindstelbout zo worden afgesteld dat deze speling verdwijnt.

- (A) Grootste tandkrans
- (B) Kleinste tandkrans
- (C) Eindstelbout
- (D) Bovenste derailleurwielte

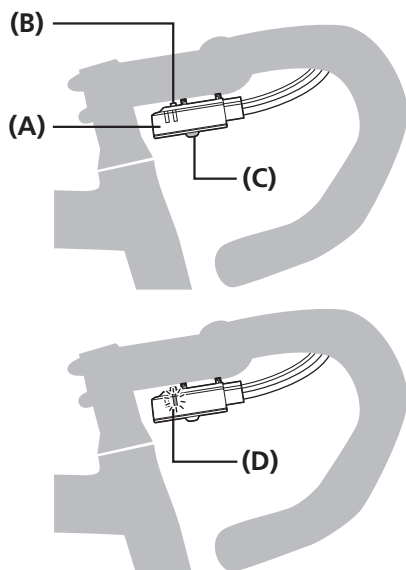
3



Schakel de achterderailleur naar de vijfde tandkranspositie.

4

SM-EW90-A/B



Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED gaat branden om over te schakelen naar de afstelmodus voor de achterderailleur.

- (A) Junction A
- (B) LED-venster voor knop
- (C) Knop
- (D) Rode LED

LET OP

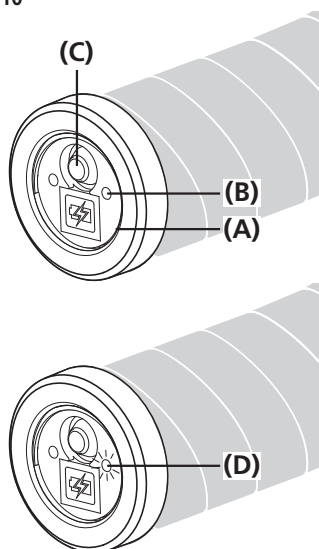
Houd er rekening mee dat RD bescherming reset wordt geactiveerd als u de knop ingedrukt blijft houden nadat de rode LED is gaan branden.

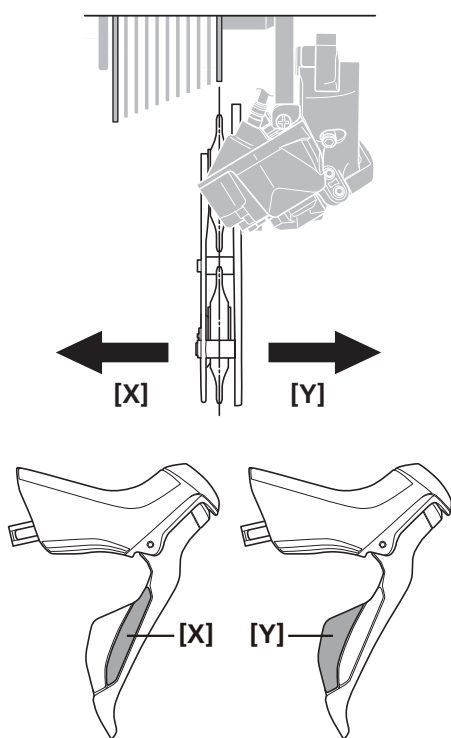


TECHNISCHE TIPS

Zie voor details over RD bescherming het onderdeel 'Over de functie RD bescherming' in de gebruikershandleiding voor de achterderailleur (DI2).

EW-RS910



5


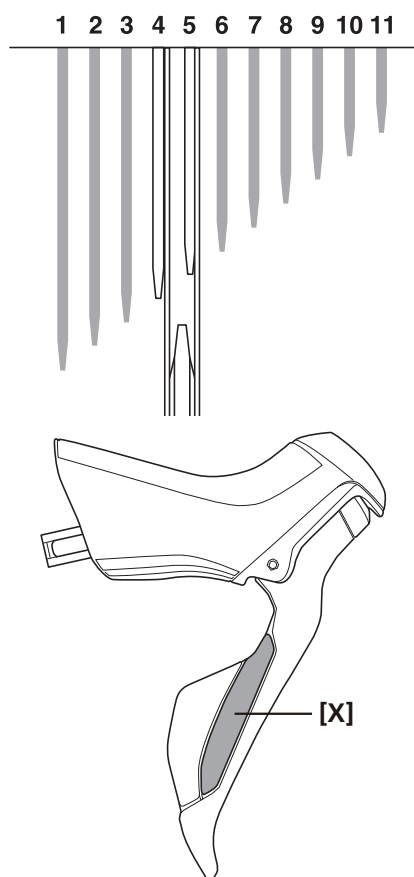
Als de versnellingsschakelaar [X] eenmaal wordt ingedrukt terwijl de begininstelling actief is, zal het bovenste derailleurwielje één stap naar binnen verplaatst worden.

Als de versnellingsschakelaar [Y] eenmaal wordt ingedrukt, zal het bovenste derailleurwielje één stap naar buiten verplaatst worden.

Het derailleurwielje kan vanaf de uitgangspositie 16 stappen naar binnen en 16 stappen naar buiten verplaatst worden: in totaal 32 posities.

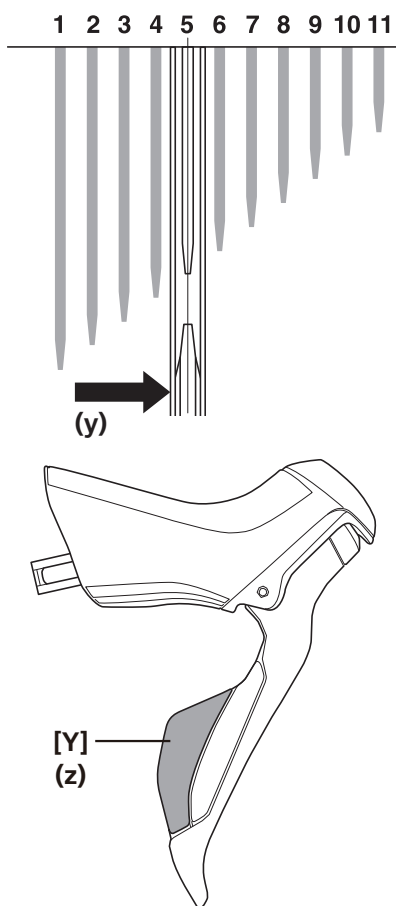

TECHNISCHE TIPS

Bij het afstellen zal het bovenste derailleurwielje eerst iets te ver doorschuiven en vervolgens terugspringen zodat u de afstelrichting kunt controleren. Wanneer u de posities van het bovenste derailleurwielje en de tandkrans controleert, moet u de positie controleren waar het derailleurwielje uiteindelijk stopt.

6


Draai het voorblad en bedien de versnellingsschakelaar [X] om het bovenste derailleurwielje naar binnen te verplaatsen totdat de ketting de 4de tandkrans raakt en licht geluid maakt.

7

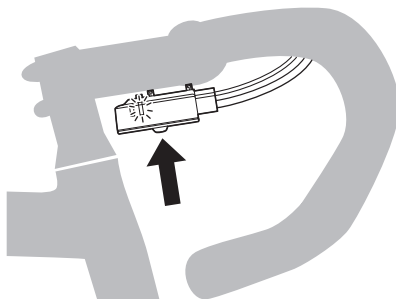


Bedien vervolgens versnellingschakelaar [Y] 4 maal om het bovenste derailleurwiel 4 stappen naar buiten te verplaatsen tot de doelpositie.

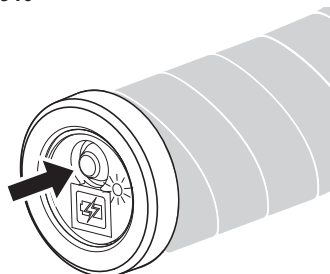
- (y) 4 stappen
- (z) 4 keer

8

SM-EW90-A/B



EW-RS910



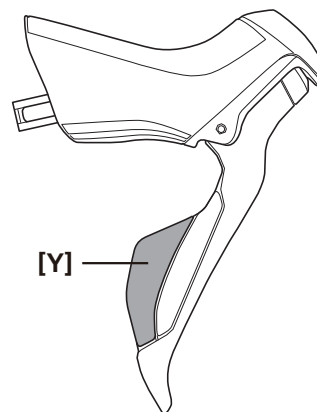
Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderailleur over te schakelen naar de schakelmodus.

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

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

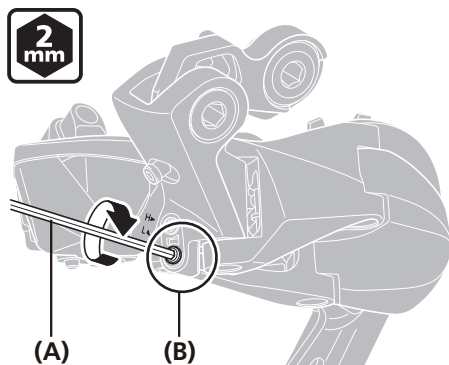
LET OP

Ga naar de afstelmodus, bedien de versnellingschakelaar [Y] en beweeg het bovenste derailleurwiel naar buiten totdat de schakelschok verminderd is.



Stel nu de aanslagbout af.

Afstelling van de aanslagbout voor de laagste versnelling



Schakel de achterderailleur naar de grootste tandkrans en draai vervolgens de bout van de aanslag voor de laagste versnelling vast totdat deze de linker verbinding raakt.

Als de bout te ver wordt aangedraaid, detecteert de motor een probleem en wordt er niet correct geschakeld.

- (A) 2 mm binnenzeskantsleutel
(B) Aanslagbout laagste versnelling



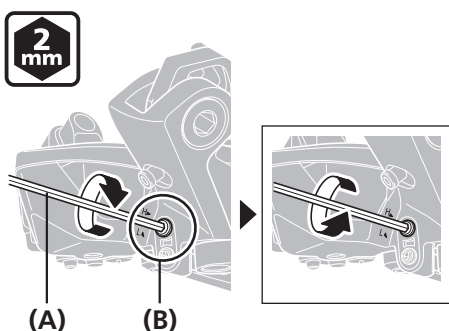
TECHNISCHE TIPS

Mogelijke problemen als de stelbout te strak is aangedraaid

- Schakelen naar de hoogste/laagste versnelling lukt niet. (Zelfs als u naar de hoogste of laagste versnelling schakelt, kan het systeem na ongeveer 5 seconden terugschakelen naar de naastgelegen versnelling.)
- Aanhoudend geluid.
- Het batterijvermogen daalt snel. (Belasting van de motor)
- De motor kan beschadigd raken. (onherstelbaar)

9

Afstelling van de aanslagbout voor de hoogste versnelling



Schakel naar de kleinste tandkrans en draai vervolgens de aanslagbout voor de hoogste versnelling vast totdat deze de linker verbinding raakt op de plaats waar de achterderailleur stopt.

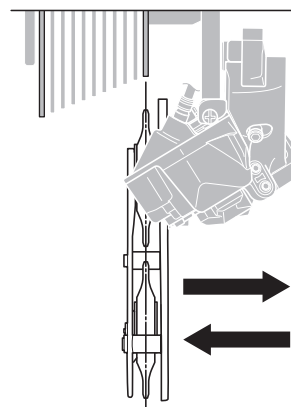
Draai vanuit deze positie de aanslagbout voor de hoogste versnelling één slag linksom zodat er altijd ruimte voor een overslag blijft.

- (A) 2 mm binnenzeskantsleutel
(B) Aanslagbout hoogste versnelling



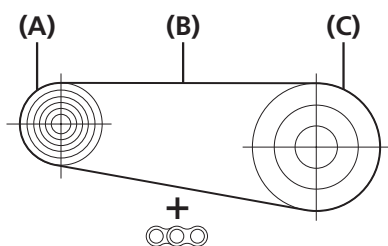
TECHNISCHE TIPS

Bij het schakelen van de grootste tandkrans naar de kleinste tandkrans zal de achterderailleur met de overslag naar buiten verplaatst worden en vervolgens terug bewegen.



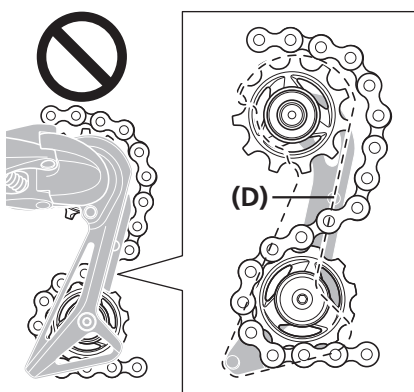
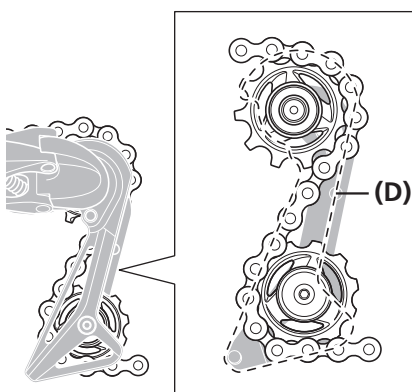
■ De ketting monteren

Lengte ketting



Zet de ketting op de grootste tandkrans en het grootste kettingblad.

Voeg vervolgens 2 schakels toe om de lengte van de ketting in te stellen.



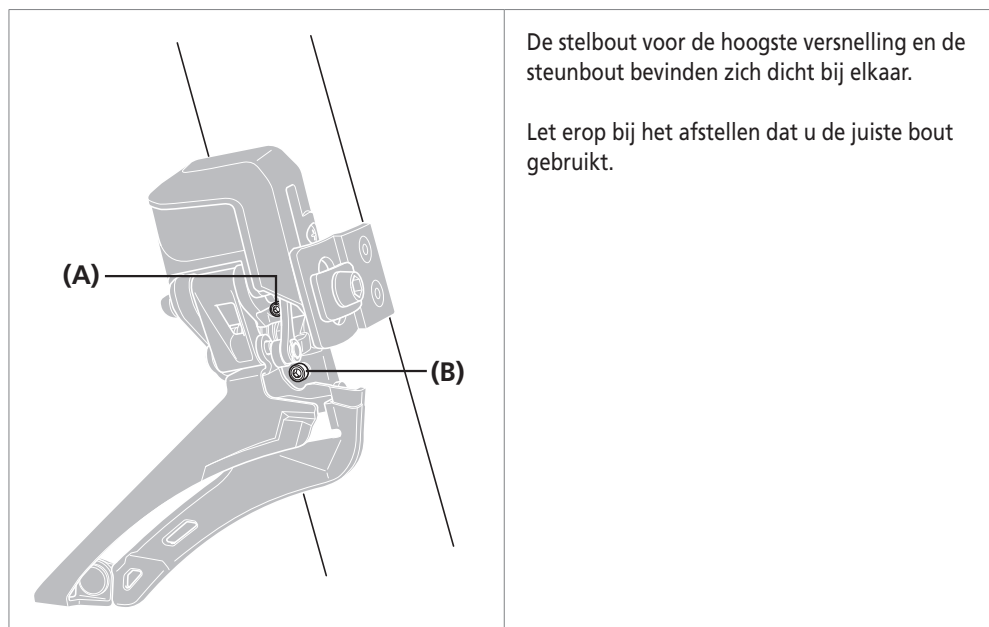
- (A)** Grootste tandkrans
- (B)** Ketting
- (C)** Grootste kettingblad
- (D)** Pen die voorkomt dat de ketting er afloopt

LET OP

De achterderailleurplaat heeft een pen of plaat die voorkomt dat de ketting er afloopt. Wanneer de ketting door de achterderailleur wordt geleid, leid hem dan door de derailleur vanaf de kant van de plaat die voorkomt dat de ketting er afloopt; zie de afbeelding. Als de ketting niet correct wordt gelegd, kan de ketting of de achterderailleur beschadigd worden.

■ Afstelling van de voorderrailleur

Boutposities controleren



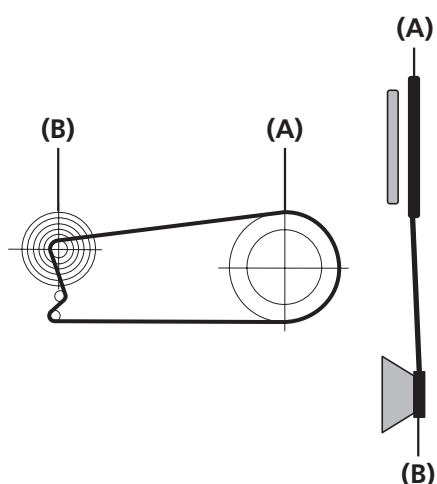
De stelbout voor de hoogste versnelling en de steunbout bevinden zich dicht bij elkaar.

Let erop bij het afstellen dat u de juiste bout gebruikt.

-
- (A)** Steunbout
 - (B)** Stelbout hoogste versnelling
-

Afstelling bovenste versnelling

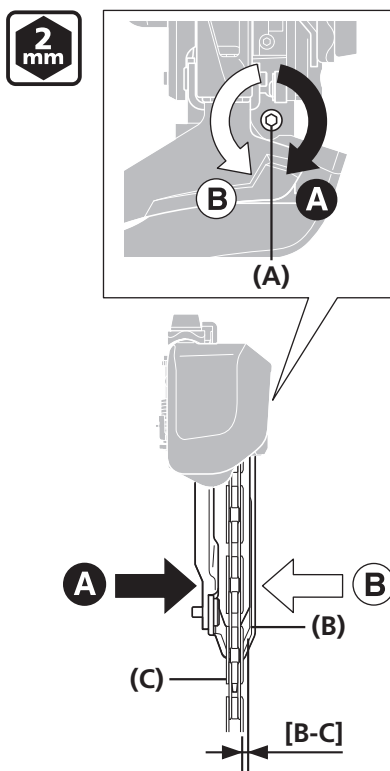
1



Plaats de ketting op het grootste kettingblad en de kleinste tandkrans.

- (A) Grootste kettingblad
(B) Kleinste tandkrans

2



Gebruik een 2 mm binnenzeskantsleutel om de stelbout hoogste versnelling te draaien.

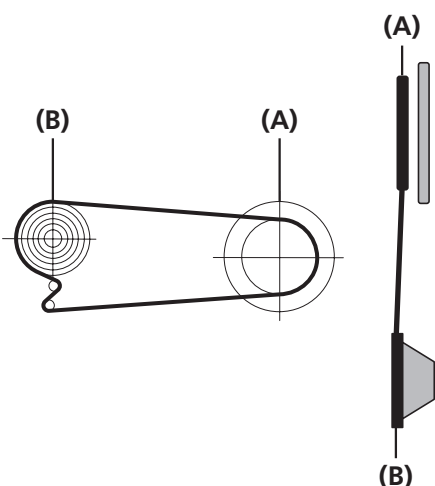
Stel een speling van 0,5 - 1 mm af tussen de ketting en de buitenste plaat van de kettinggeleider.

[B-C] 0,5 - 1 mm

- (A) Stelbout hoogste versnelling
(B) Buitenste plaat kettinggeleider
(C) Ketting

Afstelling laagste versnellingspositie elektrisch systeem

1

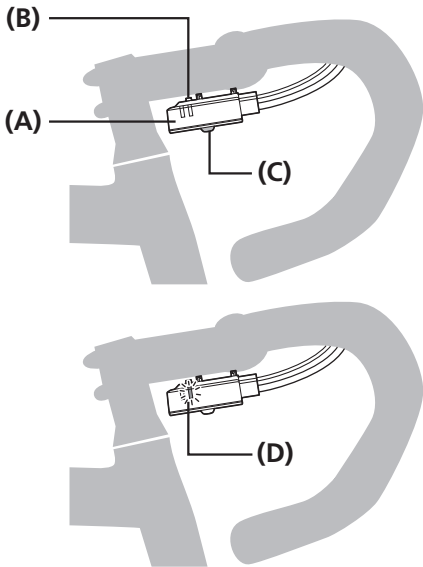


Plaats de ketting op het kleinste kettingblad en de grootste tandkrans.

- (A) Kleinste kettingblad
- (B) Grootste tandkrans

2

SM-EW90-A/B



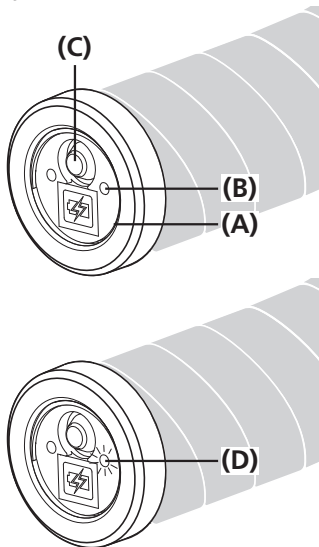
Druk op de knop op junction A totdat de rode LED gaat branden om over te schakelen naar de afstelmodus.

- (A) Junction A
- (B) LED-venster voor knop
- (C) Knop
- (D) Rode LED

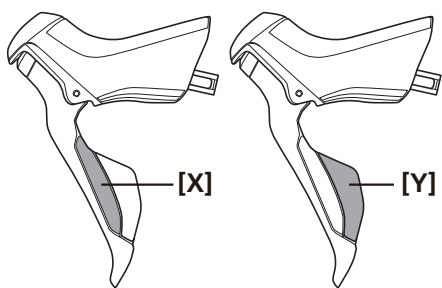
LET OP

Houd er rekening mee dat RD bescherming reset wordt geactiveerd als u de knop ingedrukt blijft houden nadat de rode LED is gaan branden.

EW-RS910



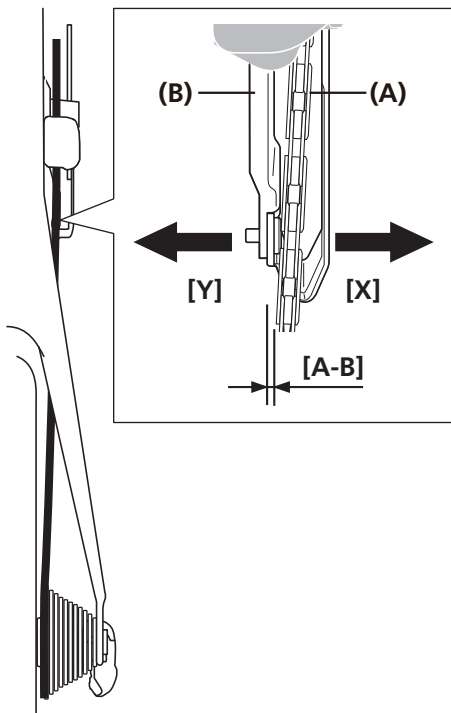
3



Bedien de versnellingsschakelaars [X] of [Y].

Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

[A-B] 0 - 0,5 mm



(A) Ketting

(B) Binnenste plaat kettinggeleider

LET OP

Schakel de voorderrailleur en de achterderrailleur langs alle versnellingsposities om te controleren dat de ketting geen contact maakt met de kettinggeleider.

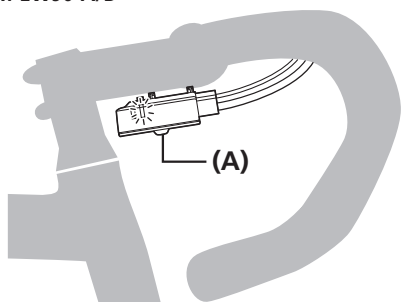


TECHNISCHE TIPS

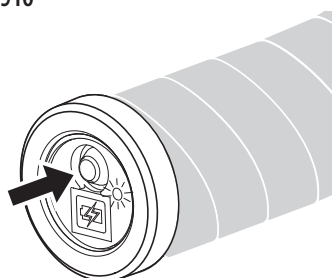
- Het afstelbereik is 37 stappen. (18 stappen naar binnen en 18 stappen naar buiten vanuit de oorspronkelijke stand)
- Bij het afstellen zal de kettinggeleider eerst iets te ver doorschuiven en vervolgens terugspringen zodat u de afstelrichting kunt controleren. Controleer de posities van de kettinggeleider wanneer deze is gestopt.

4

SM-EW90-A/B



EW-RS910

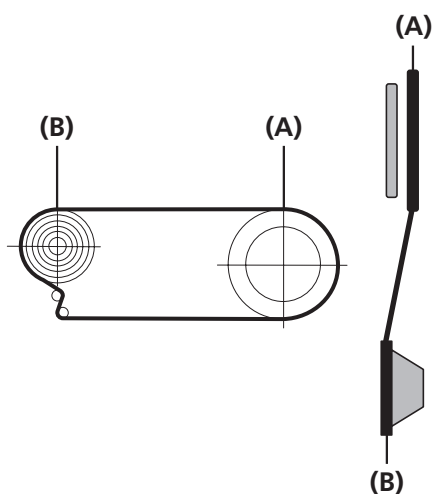


Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderrailleur over te schakelen naar de schakelmodus.

(A) Knop

Afstelling hoogste versnellingspositie elektrisch systeem

1

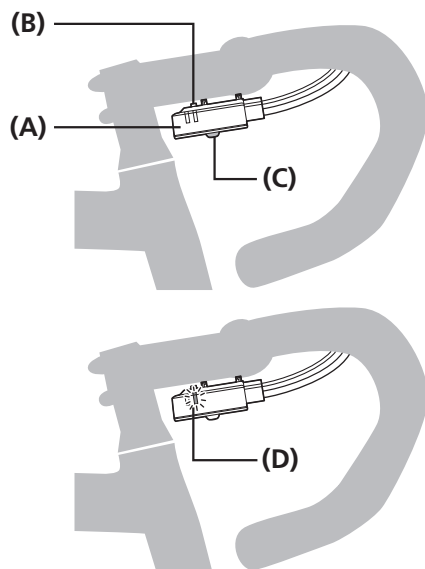


Verplaats de achterderailleur naar de grootste tandkrans.

- (A)** Grootste kettingblad
- (B)** Grootste tandkrans

2

SM-EW90-A/B



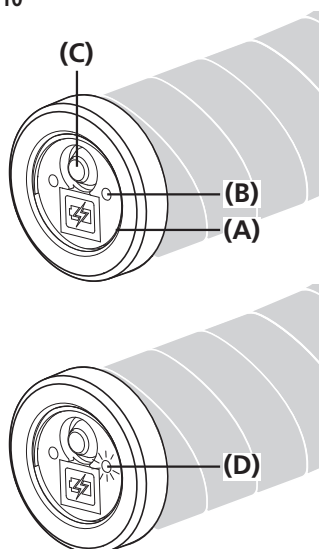
Druk op de knop op junction A totdat de rode LED gaat branden om over te schakelen naar de afstelmodus.

- (A)** Junction A
- (B)** LED-venster voor knop
- (C)** Knop
- (D)** Rode LED

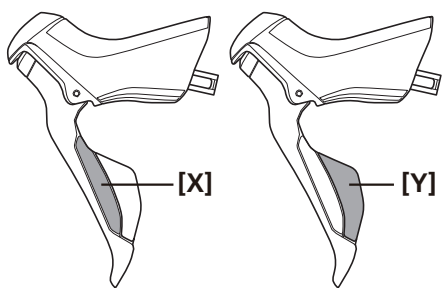
LET OP

Houd er rekening mee dat RD bescherming reset wordt geactiveerd als u de knop ingedrukt blijft houden nadat de rode LED is gaan branden.

EW-RS910



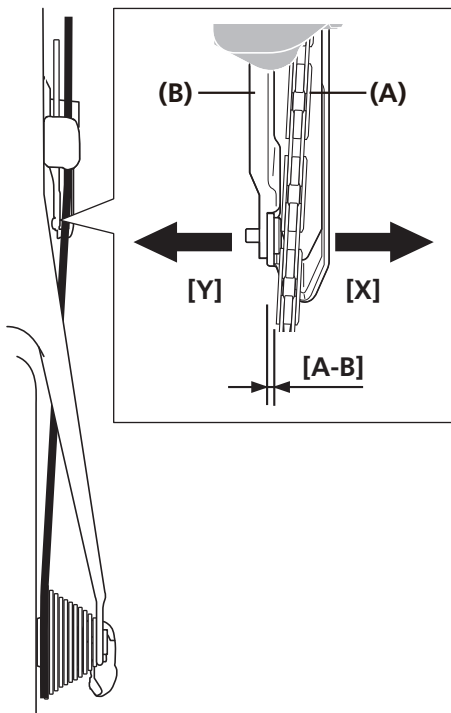
3



Bedien de versnellingsschakelaars [X] of [Y].

Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

[A-B] 0 - 0,5 mm



(A) Ketting
(B) Binnenste plaat kettinggeleider

LET OP

Schakel de voorderrailleur en de achterderrailleur langs alle versnellingsposities om te controleren dat de ketting geen contact maakt met de kettinggeleider.

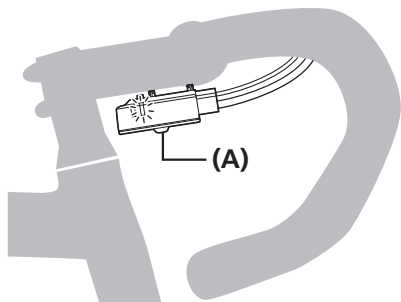


TECHNISCHE TIPS

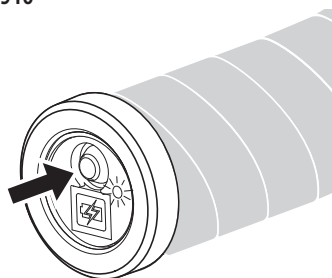
- Het afstelbereik is 25 stappen. (12 stappen naar binnen en 12 stappen naar buiten vanuit de oorspronkelijke stand)
- Bij het afstellen zal de kettinggeleider eerst iets te ver doorschuiven en vervolgens terugspringen zodat u de afstelrichting kunt controleren. Controleer de posities van de kettinggeleider wanneer deze is gestopt.

4

SM-EW90-A/B



EW-RS910



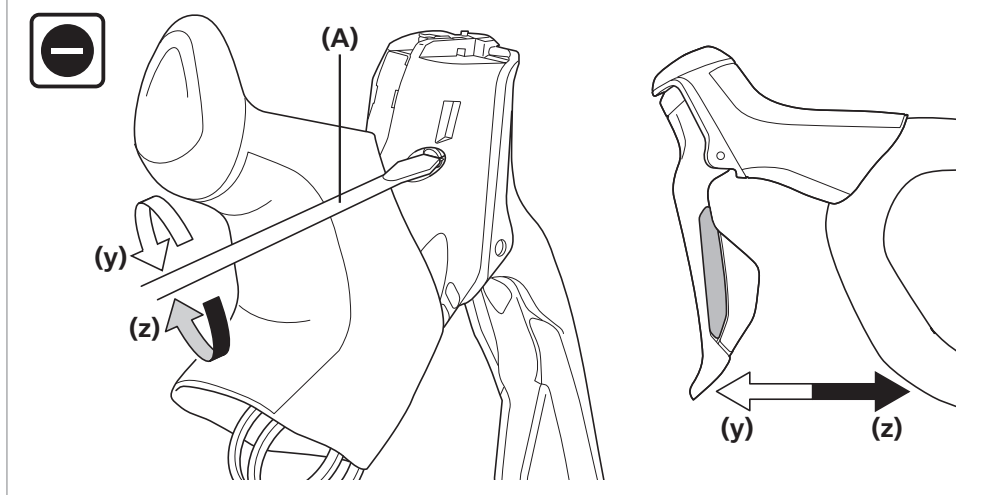
Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderrailleur over te schakelen naar de schakelmodus.

(A) Knop

■ Afstelling van hendelslag

ST-R9150

Pas de positie van het hendelhuis aan met de schroef voor de vrije slagafstelling.



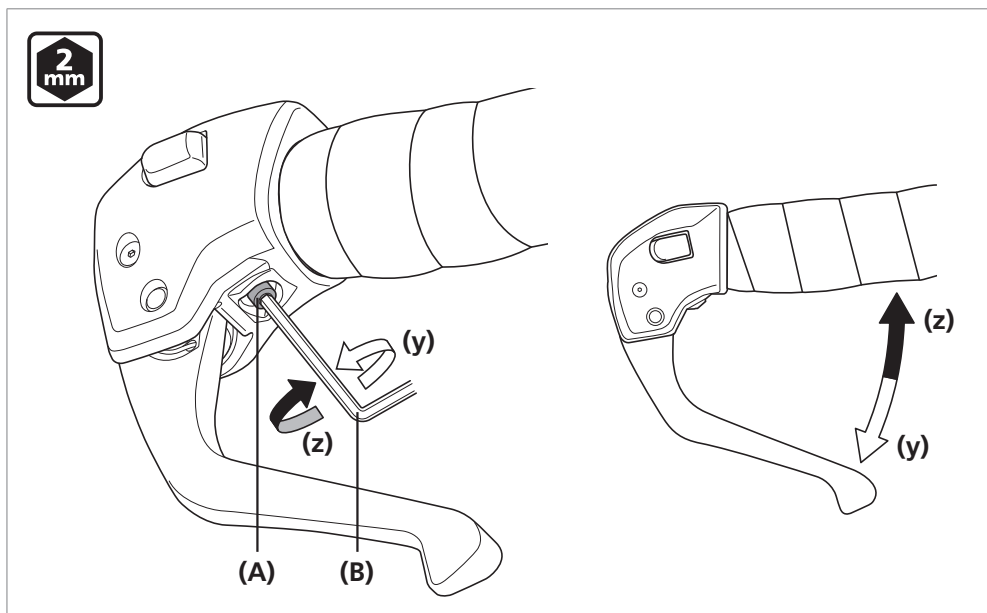
- (y) Linksom:
Vergroot de hendelslag
- (z) Rechtsom: Verkleint de hendelslag

(A) Platte schroevendraaier
Breedte: 4,0 - 5,0 mm
Dikte: 0,5 - 0,6 mm

LET OP

Controleer dat de rem goed functioneert na het afstellen.

ST-R9160



- (y) Linksom:
Vergroot de hendelslag
- (z) Rechtsom:
Verkleint de hendelslag

(A) Bout voor verstellen greepbereik
(B) 2 mm binnenzeskantsleutel

LET OP

Controleer dat de rem goed functioneert na het afstellen.

DE ACCU LADEN

DE ACCU LADEN

Gebruik de gespecificeerde combinatie van lithium-ionbatterijen, laders en verbindingseenheden.

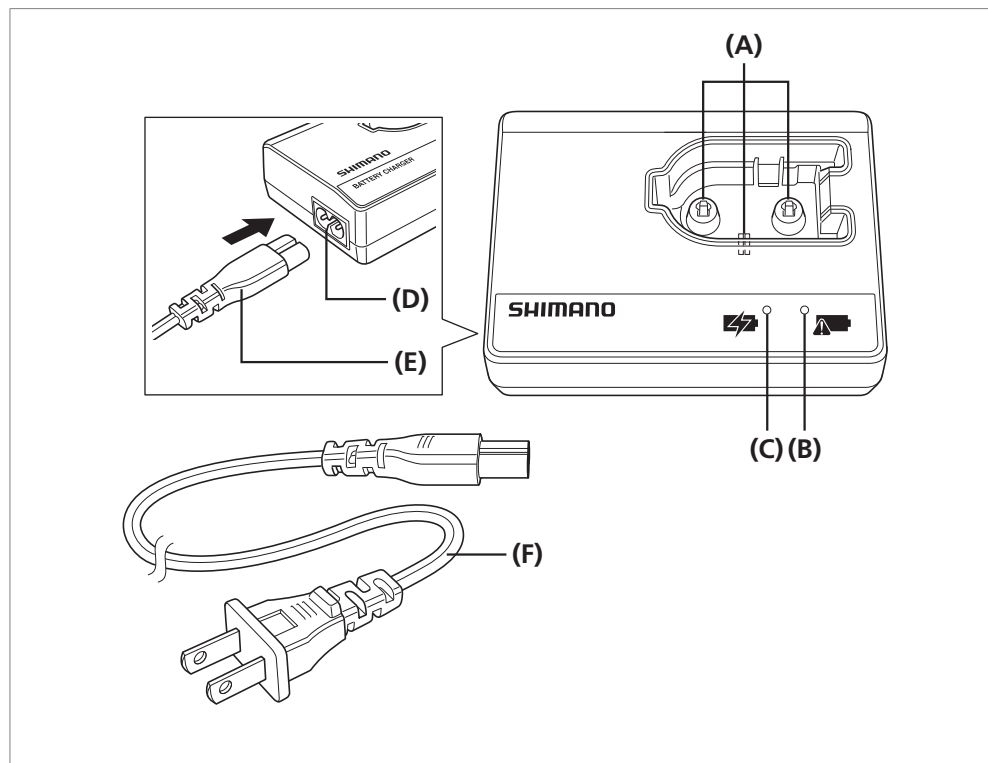
Alle andere combinaties kunnen resulteren in het barsten van de batterij of brand.

Zorg dat u de voorzorgsmaatregelen voor gebruik aan het begin van de dealerhandleiding volledig begrijpt voordat u de producten gebruikt.

■ Namen van onderdelen

Extern type (SM-BCR1/SM-BTR1)

Lader (SM-BCR1)



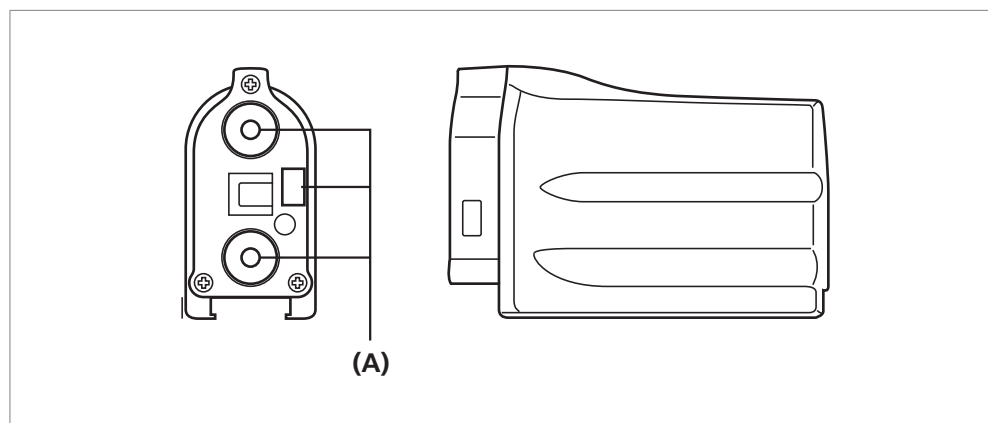
- (A)** Elektrische contactpunten:
Als deze worden gewijzigd of beschadigd, zullen er problemen met de werking optreden. Wees voorzichtig bij de hantering.
- (B)** FOUT-indicatorlampje:
Dit knippert wanneer er sprake is van een storing.
- (C)** LAAD-indicatorlampje:
Dit brandt wanneer de accu wordt geladen.
- (D)** Aansluiting netsnoer
- (E)** Netsnoer:
In de aansluiting steken.
(Helemaal naar binnen steken)
- (F)** Laadsnoer (Afzonderlijk verkocht)



TECHNISCHE TIPS

Dit is een speciale lader voor het opladen van lithium-ionbatterijen van Shimano (SM-BTR1).

Speciale accu (SM-BTR1)



- (A)** Elektrische contactpunten:
Als deze worden gewijzigd of beschadigd, zullen er problemen met de werking optreden. Wees voorzichtig bij de hantering.

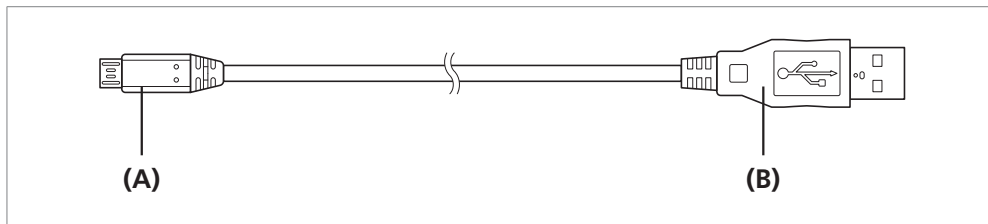


TECHNISCHE TIPS

Dit is een lithium-ionbatterij.
Gebruik de speciale lader (SM-BCR1) om de accu op te laden.

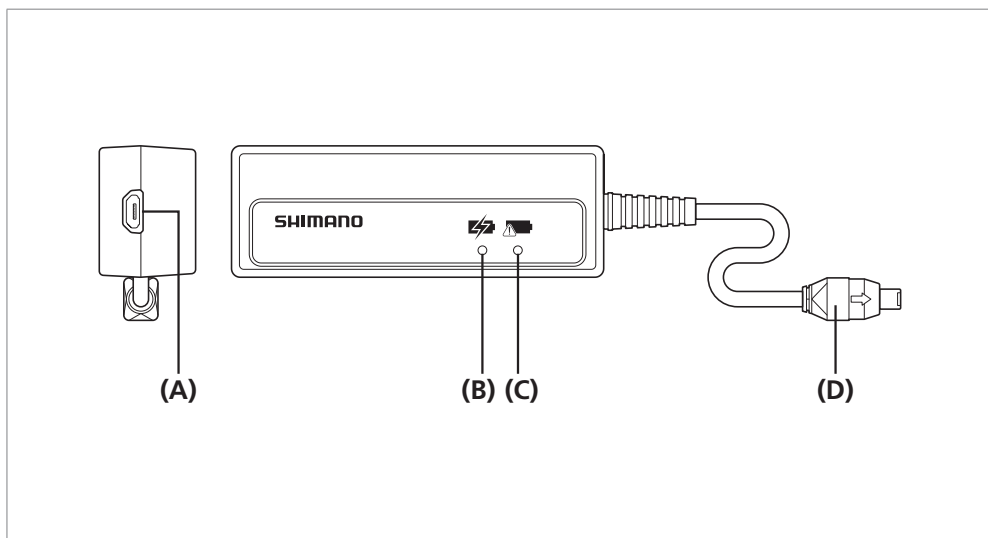
Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

USB-kabel



- (A)** Micro USB-plug:
Aansluiten op de acculader.
- (B)** USB-plug:
Aansluiten op de USB-poort van een pc of een AC-adapter met een USB-poort.

Lader (SM-BCR2)



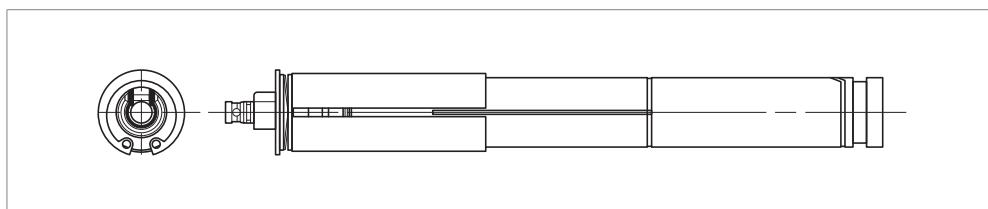
- (A)** Micro USB-aansluiting
- (B)** LAAD-indicatorlampje
- (C)** FOUT-indicator
- (D)** Plug voor productaansluiting:
Aansluiten op junction A.



TECHNISCHE TIPS

- Dit is een speciale lader voor het opladen van lithium-ionbatterijen van Shimano (SM-BTR2/BT-DN110).
- Als zich water ophoopt in de productaansluiting, breng dan de stekker alleen aan nadat u deze hebt afgeveegd.

Speciale accu (SM-BTR2/BT-DN110)



TECHNISCHE TIPS

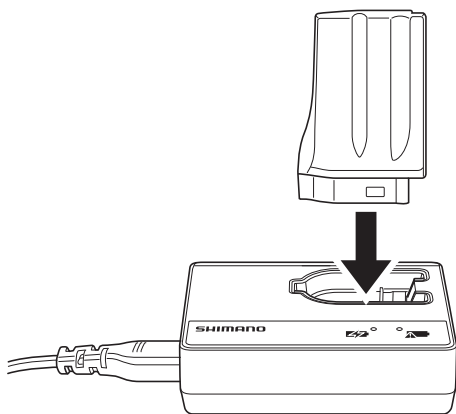
Dit is een lithium-ionbatterij.
Gebruik de speciale lader (SM-BCR2) om de accu op te laden.

■ Laadmethode

Extern type (SM-BCR1/SM-BTR1)

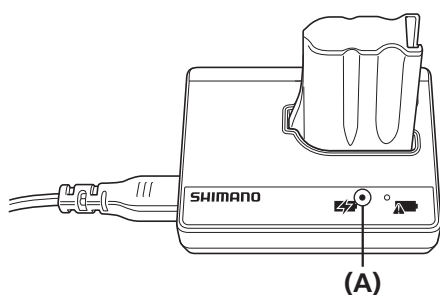
- 1** Steek de stekker van de batterijlader in een stopcontact.

2



Steek de batterij (SM-BTR1) zover mogelijk in de batterijlader (SM-BCR1).

3



Als het LAAD-indicatorlampje (oranje) uitgaat, is het laden voltooid.

4

Verwijder de stekker van de acculader uit het stopcontact en bewaar de acculader op een geschikte plek, zoals gespecificeerd in de Veiligheidsvoorzorgen.



TECHNISCHE TIPS

Het laden duurt ongeveer 1,5 uur.
(De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende accucapaciteit.)

(A) LAAD-indicatorlampje



TECHNISCHE TIPS

Als het FOUT-indicatorlampje knippert, is er mogelijk een probleem met de batterij.
Zie het onderdeel 'Als laden niet mogelijk is' voor meer informatie.

Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

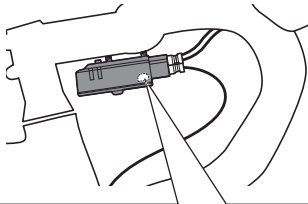
Sluit de accu aan op junction A.

1



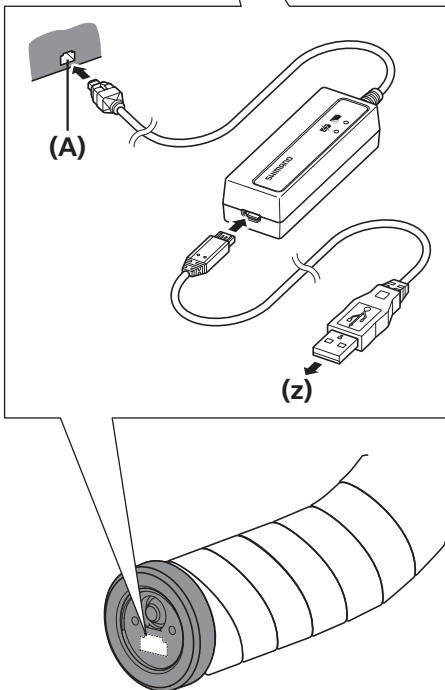
TECHNISCHE TIPS

- De batterij kan worden opgeladen door een wisselstroomadapter met een USB-poort te gebruiken of door de lader aan te sluiten op de USB-aansluiting van een pc.



Sluit de laadkabel van de lader aan op junction A.

- (z) Naar een wisselstroomadapter met USB-poort of een pc



2

(A) Laadpoort



TECHNISCHE TIPS

- De positie van de laadpoort verschilt per product.
- De oplaadtijd van een AC-adapter met een USB-poort bedraagt circa 1,5 uur, en die van een adapter met een USB-poorttype voor computers circa 3 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de batterij. Afhankelijk van de specificaties van de AC-adapter kan het laden via de AC-adapter net zo lang duren (circa 3 uur) als het opladen via een pc.)

Als het LAAD-indicatorlampje (oranje) uitgaat, is het laden voltooid.

3

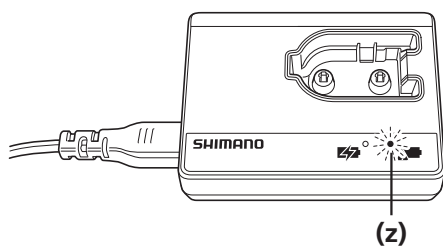


TECHNISCHE TIPS

Als het FOUT-lampje of het LAAD-lampje knippert, zie dan de informatie onder 'Als laden niet mogelijk is'.

4

Koppel de laadkabel of USB-kabel los en bewaar deze op de plek die wordt gespecificeerd in de voorzorgen.

■ Als laden niet mogelijk is**Extern type (SM-BCR1/SM-BTR1)**

Verwijder de batterij uit de batterijlader, trek de stekker van de batterijlader uit het stopcontact, en herhaal vervolgens de laadprocedure.

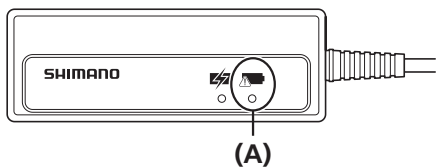
Als het laden nog steeds niet lukt nadat de bovenstaande stappen zijn uitgevoerd, is de omgevingstemperatuur mogelijk te laag of te hoog, of is er wellicht een probleem met de batterij.

- (z)** Als laden niet mogelijk is, knippert het FOUT-indicatorlampje op de batterijlader.

Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

1 Er mag slechts één SM-BCR2 op een pc zijn aangesloten.

Als het FOUT-indicatielampje knippert

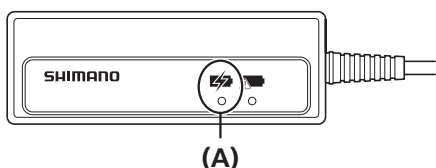


Als het FOUT-indicatorlampje knippert, valt de omgevingstemperatuur tijdens het laden wellicht buiten de temperatuurgrenzen voor een goede werking.

Controleer dat er sprake is van een geschikte temperatuur.

(A) FOUT-indicator

Als het LAAD-indicatielampje knippert



Doe het volgende als het LAAD-indicatorlampje knippert.

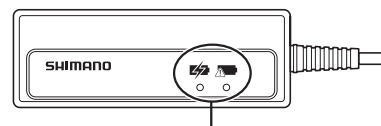
- De huidige capaciteit van uw AC-adapter met een USB-poort is lager dan 1,0 Adc.
⇒ Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort die een huidige capaciteit heeft van 1,0 Adc of hoger.
- De aansluiting maakt gebruik van een USB-hub.
⇒ Verwijder de USB-hub.

(A) LAAD-indicatorlampje

Als de bovengenoemde punten (1 tot en met 2) geen oplossing bieden, is de batterij of junction mogelijk defect.

LET OP

Als het LAAD-indicatorlampje niet gaat branden of snel weer uit gaat, is de batterij wellicht volledig opgeladen. Controleer het resterende vermogen van de accu via junction A of het systeem-informatiedisplay. Als de accu een lage spanning heeft of leeg is, moet u contact opnemen met het verkooppunt of een fietsenmaker.



Als er niet meer kan worden geladen, knippert het LAAD-indicatorlampje (oranje) of het FOUT-indicatorlampje van de batterijlader.

AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN

AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN

Door de fiets (het systeem of de componenten) aan te sluiten op een apparaat, kunnen bewerkingen zoals updaten van de systeemfirmware en instellingen worden uitgevoerd.

U hebt E-TUBE PROJECT nodig om het systeem te configureren en de firmware bij te werken.

U kunt E-TUBE PROJECT downloaden op onze supportwebsite (<http://e-tubeproject.shimano.com>).

Voor informatie over het installeren van E-TUBE PROJECT kunt u terecht op de supportwebsite.



TECHNISCHE TIPS

U hebt SM-PCE1 en SM-JC40/JC41 nodig om het systeem op een pc aan te sluiten. Deze zijn niet nodig als er een poort beschikbaar is. Firmware kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Systeemvereisten

	pc- verbindingsapparaat	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/ SM-BCR2	Versie 3.2.0 of later	Versie 3.0.0 of later
BT-DN110/ BM-DN100			Versie 4.0.0 of later *De vooraf geïnstalleerde firmwareversie is 4.0.0.

LET OP

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 tot de nieuwste versies.

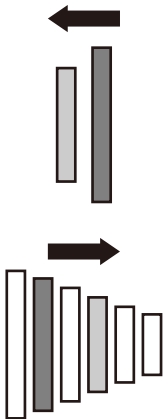
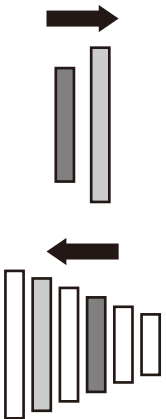
■ Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT

Instellingen display	Tijd weergeven	Instellen na hoeveel tijd de display wordt uitgeschakeld wanneer het displayscherm niet wordt gebruikt.
Schakelaar instellen		De instellingen van de versnellingsschakelaar wijzigen.
Instellingen voor de schakelmodus		Instelling voor de schakelmodus wijzigen
Instellingen voor de multishift-modus	Multishift-modus ON/OFF	Kiezen of u multishift wilt gebruiken of niet.
	Interval versteller	Het interval instellen waarmee geschakeld wordt in multishift.
	Limiet aantal versnellingen	Het maximum aantal stappen instellen dat wordt geschakeld wanneer de versnellingsschakelaar ingedrukt blijft.

Instelling Schakelmodus (gesynchroniseerd schakelen)

Synchronized shift is een functie voor het behouden van de optimale positionering van de voor- en achterversnelling door het schakelen van de voor- en achterderailleurs te koppelen.

Er zijn twee modi voor synchronized shift, zie hieronder.

Semi-synchronized shift	
Mechanisme De achterderailleur schakelt automatisch wanneer de voorderaillieur wordt geschakeld. De achterderailleur kan worden ingesteld om per schakeling 1 tot 4 versnellingen te verspringen. (Standaardinstelling: 2 versnellingsposities)	
Schakelt van het grootste naar het kleinste kettingblad De achterderailleur springt per schakeling 1 tot 4 versnellingen naar buiten. (Standaardinstelling: 2 versnellingsposities) 	Schakelt van het kleinste naar het grootste kettingblad De achterderailleur springt per schakeling 1 tot 4 versnellingen naar binnen. (Standaardinstelling: 2 versnellingsposities) 

Synchronized shift

Mechanisme

De voorderaillieur schakelt automatisch wanneer de achterderailleur wordt geschakeld.
(De schakelpunten zijn bij verzending ingesteld zoals getoond in de tabel.)

Standaardinstelling

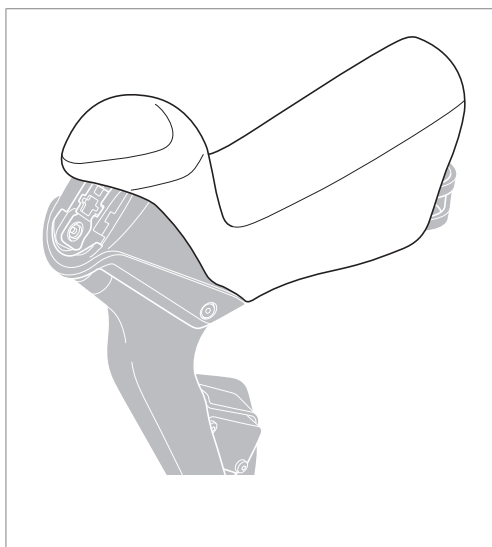
CS	(A)	(B)
1	↓	
2		
3		
4		
5		
6		
7	↓	
8		
9		
10		
11		

(A) Kleinste kettingblad
(B) Grootste kettingblad

ONDERHOUD

ONDERHOUD

■ Remgreeprubber vervangen



Plaats het remgreeprubber altijd als de hendel is verwijderd; zie de afbeelding.

De uitsteeksels op de afdekking passen elk in een overeenkomstige uitsparing in de steun.

LET OP

Let op de markeringen bij het vervangen.
R: voor rechts
L: voor links

* Aan de binnenzijde van de afdekkap is een label gegraveerd.

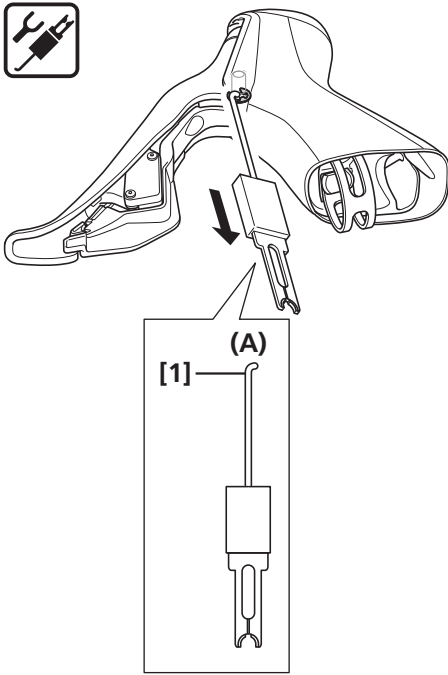


TECHNISCHE TIPS

Wrijf wat schoonmaakalcohol in de binnenzijde van de steunkap om de montage te vereenvoudigen.

Demontage van het steunhuis en de hendel

1



Gebruik het originele Shimano-gereedschap, dat afzonderlijk wordt verkocht, om de E-ring te verwijderen.

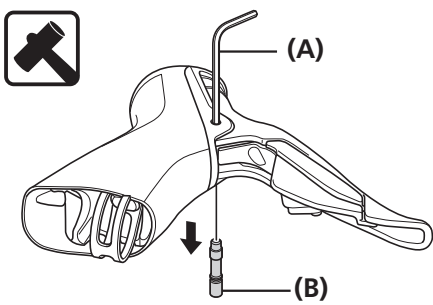
Haak gedeelte [1] van het originele Shimano-gereedschap op de E-ring en verwijder de ring.

(A) Speciaal demontagegereedschap
E-ring Y6RT68000

⚠ LET OP

De kans bestaat dat de E-ring tijdens het verwijderen wegschiet; draag hierbij dus een veiligheidsbril. Controleer voordat u met het verwijderen begint of er zich geen personen of voorwerpen in de buurt bevinden.

2

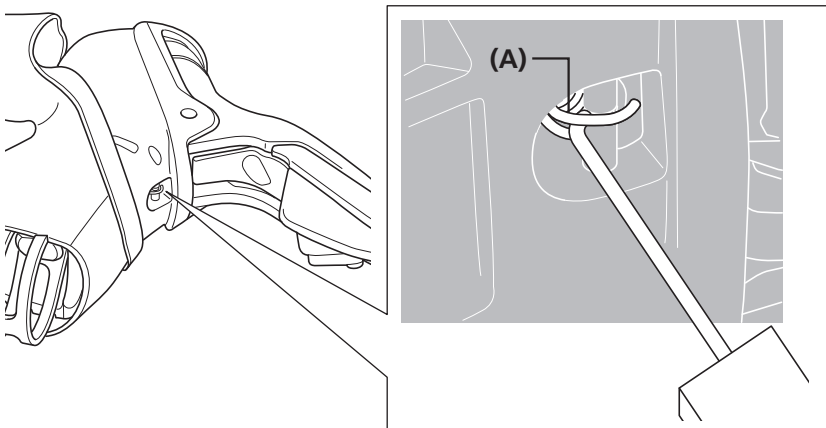


Steek een binnenzeskantsleutel of vergelijkbaar gereedschap in het gat van de hendelas en tik er voorzichtig op met een plastic hamer om de hendelas naar buiten te duwen.

(A) Binnenzeskantsleutel
(B) Hendelas

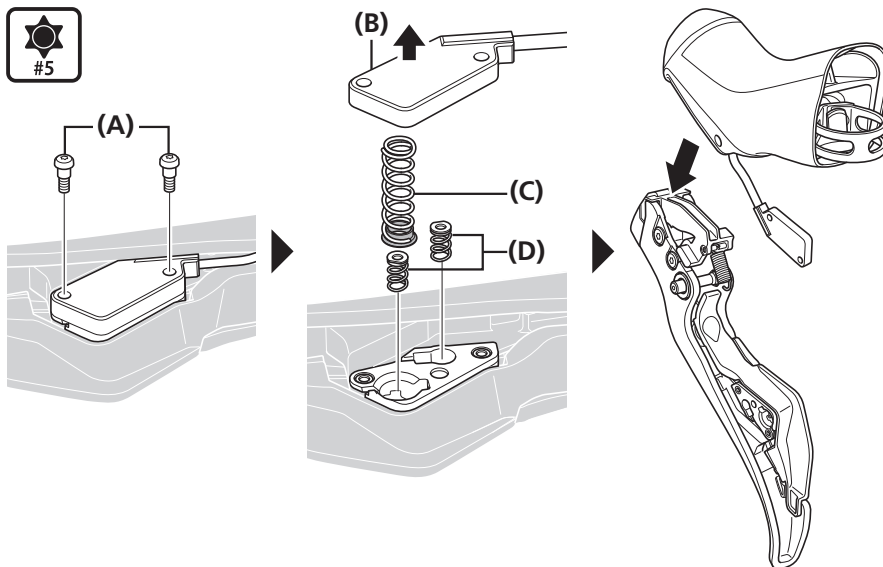
3

Trek het remgreeprubber terug vanaf de voorkant en verwijder de terugtrekveer met behulp van een demontagegereedschap E-ring of een vergelijkbaar gereedschap.



(A) Terugtrekveer

Het hendelhuis kan worden gedemonteerd van het steunhuis door de twee bevestigingsschroeven van de schakelaareenheid en vervolgens de schakelaareenheid met de terugtrekveer van de schakelaars en de schakelaarveren te verwijderen.



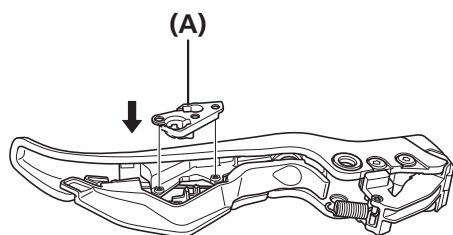
- (A) Bevestigingsschroef schakelaareenheid (Zeskantsleutel [nr. 5])
- (B) Schakelaareenheid
- (C) Terugtrekveer schakelaar
- (D) Schakelaarveren

LET OP

Tijdens het verwijderen van de schakelaareenheid kan deze worden opgeklapt door de terugtrekveer van de schakelaar of kan de terugtrekveer van de schakelaar naar buiten vliegen. Houd de schakelaareenheid ingedrukt en verwijder deze geleidelijk.

■ Schakelaareenheid monteren

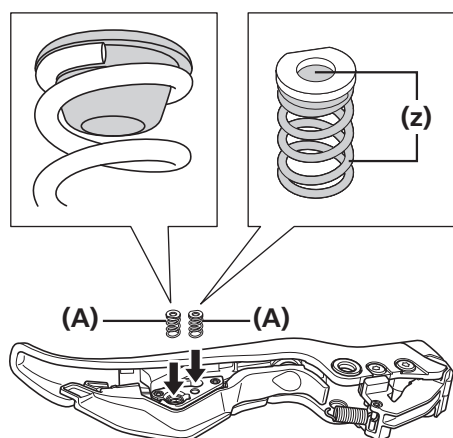
1



Bevestig de bevestigingsplaat schakelaareenheid op de hendel.

- (A) Bevestigingsplaat schakelaareenheid

2

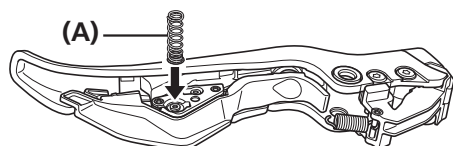


Controleer dat de knoppen zijn bevestigd aan de veren en steek vervolgens de schakelaarveren in de gaten in de bevestigingsplaat schakelaareenheid.

- (z) Vet aanbrengen
Premium vet
(Y-04110000)

- (A) Schakelaarveer

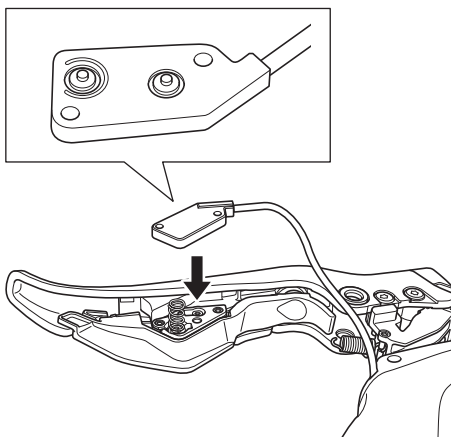
3



Stel de terugtrekveer schakelaar in de opening in de bevestigingsplaat schakelaareenheid in, zoals in de afbeelding.

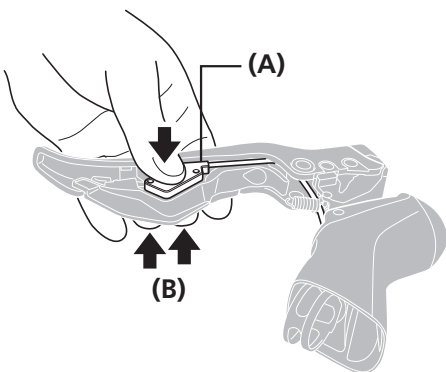
- (A) Terugtrekveer schakelaar

4



Plaats de schakelaareenheid op het montagevlak van de bevestigingsplaat.

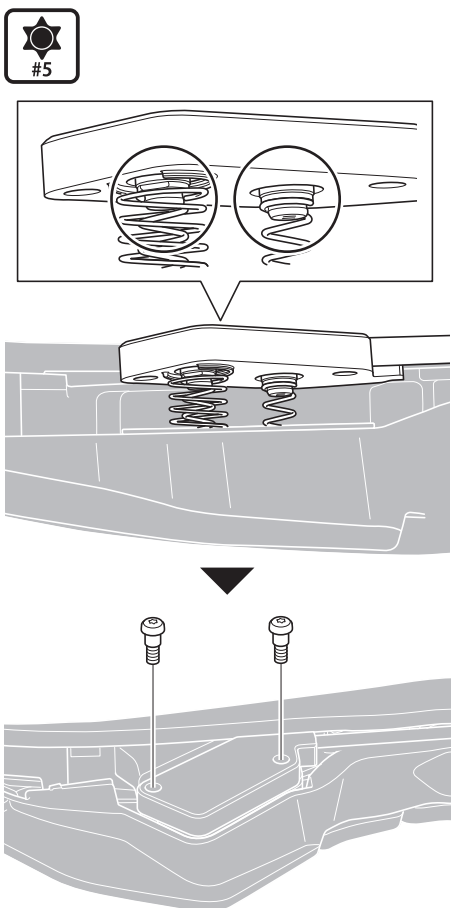
5



Druk de schakelaareenheid met de hand aan zodat de schakelaarveren in de groeven van de knoppen komen te zitten en duw vervolgens de versnellingschakelaars [X] en [Y] zo ver mogelijk naar binnen.

(A) Schakelaareenheid
(B) Versnellingschakelaars [X] [Y]

6



Maak ruimte tussen de schakelaareenheid en de bevestigingsplaat en controleer dat het uiteinde van het rubber op de schakelaareenheid op de knop zit.

Aanhaalmoment

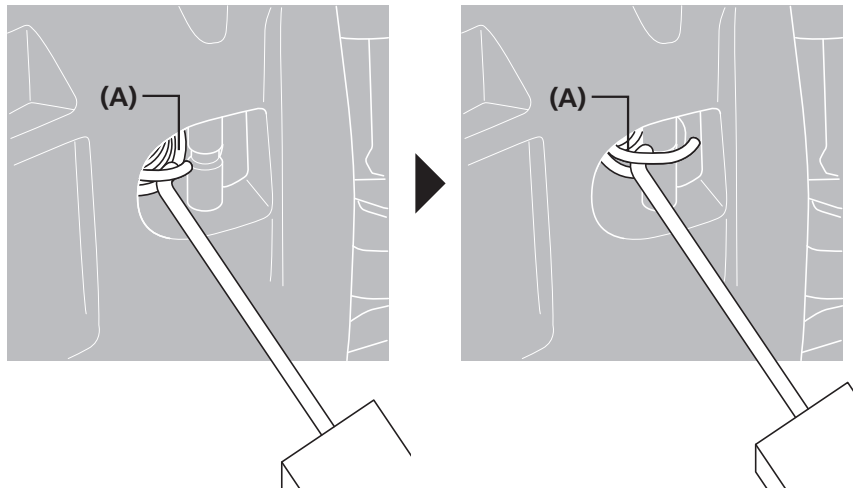


0,1 Nm

■ Montage van het steunhuis en de hendel

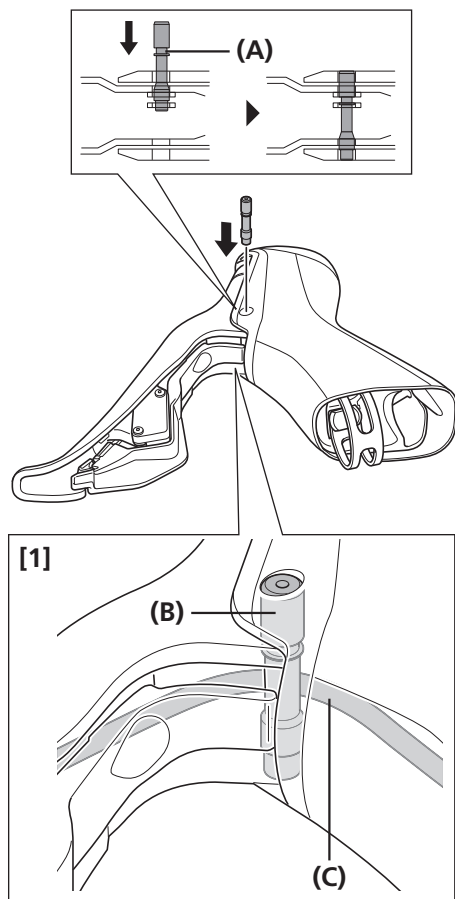
Monteer het steunhuis en de hendel en bevestig vervolgens de terugtrekveer.

1



(A) Terugtrekveer

2



Lijn de asopeningen uit en perspas vervolgens de hendelas op zijn plaats.

Leid de kabel vanaf de schakelaar achter de hendelas, zoals in de afbeelding [1].

(A) Groef E-ring

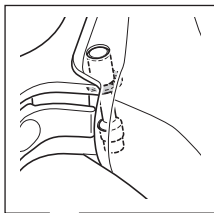
(B) Hendelas

(C) Kabel



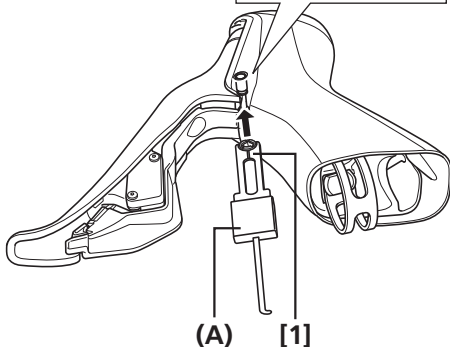
TECHNISCHE TIPS

- De juiste richting voor de hendelas is met de groef E-ring aan de bovenzijde.
- Controleer of het oppervlak van de steun op gelijke hoogte zit met de bovenkant van het hendelas zodat de E-ring in de groef zal passen.



Gebruik gedeelte [1] van het originele Shimano-hulpmiddel om de E-ring aan te brengen.

3



(A) Speciaal demontagereedschap E-ring

LET OP

Gebruik een eenmaal verwijderde E-ring niet opnieuw.
Gebruik een nieuw product (Y46RU41100: onderdeelcode).



TECHNISCHE TIPS

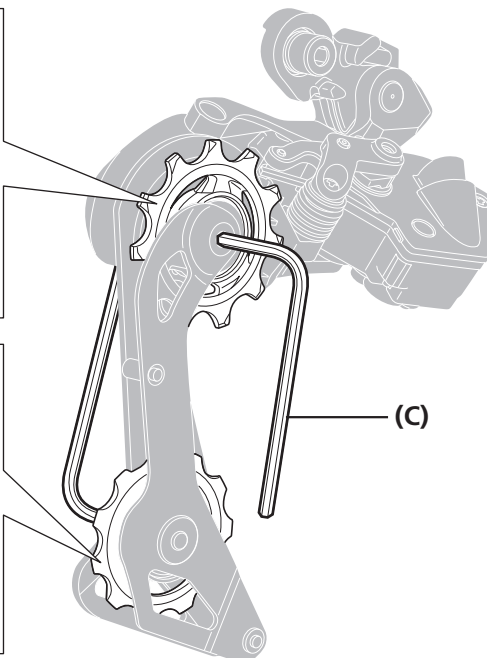
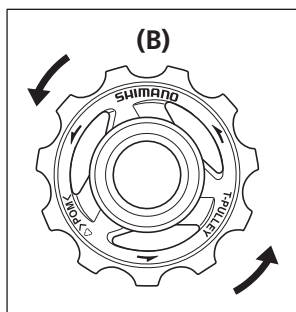
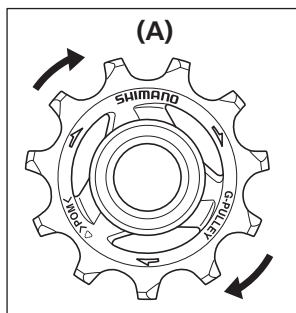
Bedien de versnellingsschakelaars [X] en [Y] en controleer dat deze kunnen worden ingeschakeld en dat de hendel soepel beweegt.

Derailleurwieletje vervangen

Vervang derailleurwieltjes met behulp van een 3 mm binnenzeskantsleutel.

Het bovenste derailleurwieletje en het onderste derailleurwieletje zijn aan één zijde gemarkeerd met een pijl die de draairichting aangeeft.

Zorg er bij het bevestigen van de wieltjes voor dat deze zo worden bevestigd, dat de zijden gemarkeerd met pijlen zichtbaar zijn vanaf de achterzijde van de derailleur, zoals in de afbeelding.



- (A)** Bovenste derailleurwieletje
- (B)** Onderste derailleurwieletje
- (C)** 3 mm binnenzeskantsleutel

Aanhaalmoment

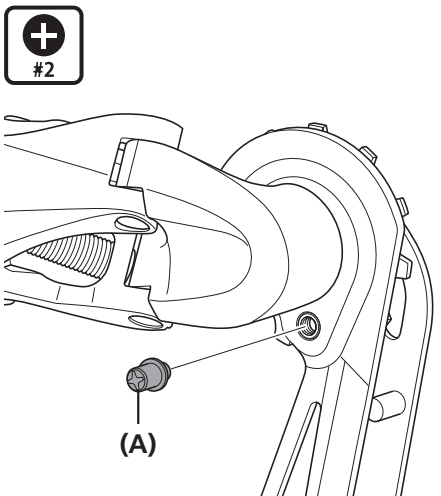


2,5 - 5 Nm

■ De plaat en de spanningsveer van de plaat vervangen

Demontage

1



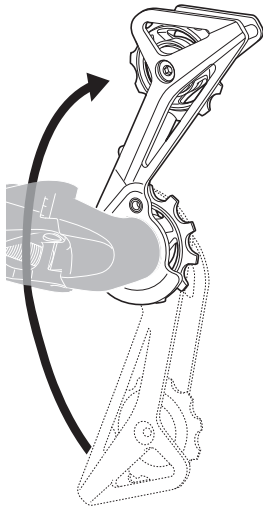
(A)

Verwijder de pen van het borgplaatje.

(A) Pen van borgplaatje

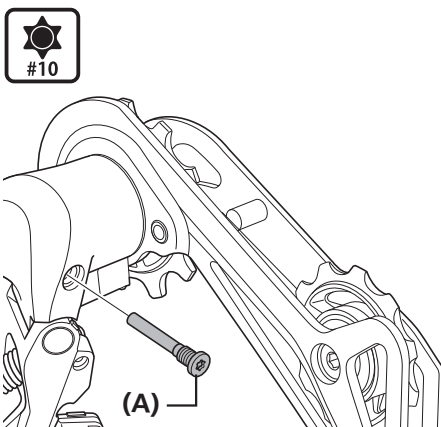
Aanhaalmoment	
	1 Nm

2



Draai het plaatje om de spanningsveer van het plaatje los te maken zoals in de afbeelding.

3



(A)

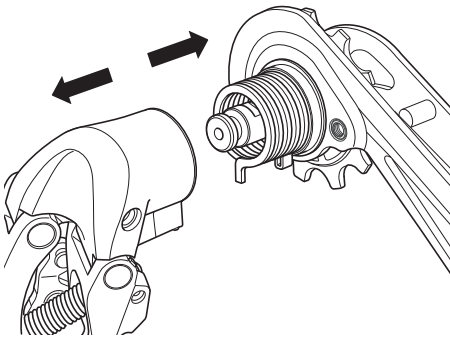
Verwijder de aanslagbout met een zeskantsleutel [nr.10].

(A) Aanslagbout

Aanhaalmoment	
	1 Nm

► De plaat en de spanningsveer van de plaat vervangen

4

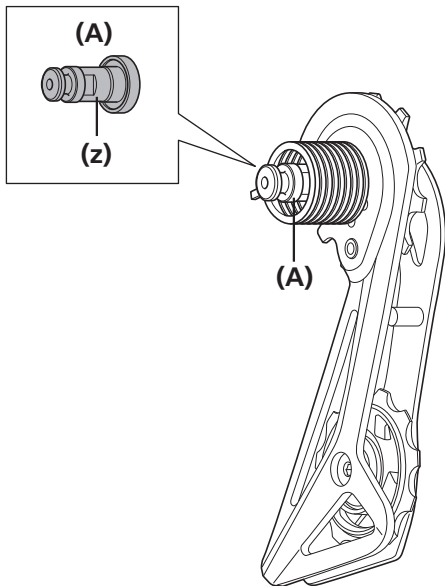


Maak het plaatje los.

Voorzorgen bij het monteren

Demonteer door de omgekeerde verwijderingsprocedure te volgen terwijl de volgende voorzorgen in acht worden genomen.

1

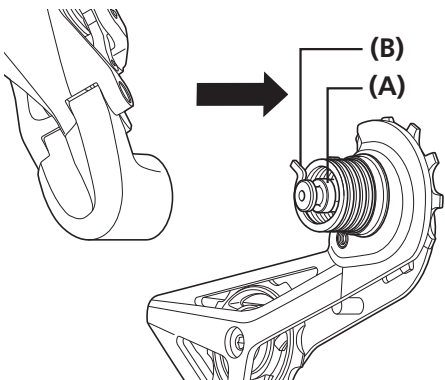


Doe vet op de plaat.

(z) Vet aanbrengen.

(A) Plaat

2



Bij het hermonteren steekt u het uiteinde van de spanningsveer van de plaat in de groef op de plaat.

(A) Plaat

(B) Spanningsveer van de plaat

