

## Algemene veiligheidsinformatie

### ⚠ WAARSCHUWING

- Zorg er voor dat u de montage-instructies heeft en lees deze nauwkeurig alvorens de onderdelen te monteren. Loszittende, versleten of beschadigde onderdelen kunnen tot gevolg hebben dat u met de fiets komt te vallen en ernstig letsel oploopt. Het wordt ten zeerste aanbevolen uitsluitend gebruik te maken van originele Shimano vervangingsonderdelen.
- Zorg er voor dat u de montage-instructies heeft en lees deze nauwkeurig alvorens de onderdelen te monteren. Als de afstellingen niet correct worden uitgevoerd, kan de ketting afglijden en dit kan tot gevolg hebben dat u van de fiets valt en ernstig letsel oploopt.
- Lees deze technische montage-instructies nauwkeurig en bewaar ze op een veilige plaats voor toekomstige referentie.

### Opmerking

- Maak voor een soepele werking gebruik van de voorgeschreven buitenkabel en trapskabelgeleider.
- Smeer de binnenkabel en de binnenzijde van de buitenkabel alvorens dcz in gebruik te nemen om er voor te zorgen dat deze goed glijden.
- Gebruik van een frame met interne kabelrouting wordt ten zeerste afgeraden aangezien de kans bestaat dat door de hoge kabelweerstand de werking van de SIS schakelfunctie nadelig beïnvloed wordt.
- De hendels van de versnelling dienen alleen te worden gebruikt als het voorwiel draait.
- Gebruik een buitenkabel die lang genoeg is, ook voor wanneer het stuur volledig naar beide kanten gedraaid wordt. Controleer bovendien of de schakelhendel het fietsframe niet raakt wanneer het stuur volledig naar beide kanten gedraaid wordt.
- Voor de versnellingskabel wordt een speciaal soort vet gebruikt. Gebruik geen DURA-ACE vet of andere soorten vet, aangezien dit een nadelige invloed kan hebben op het overschakelen van de versnellingen.
- De indicator en de schakelhendeleenheid niet demonteren, aangezien dit beschadiging of foutieve werking tot gevolg kan hebben.
- Onderdelen zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage of veroudering als gevolg van normaal gebruik.
- Raadpleeg een professionele fietsenhandelaar voor eventuele vragen betreffende de methode van montage, afstelling, onderhoud of bediening.

## Technische montage-instructies

SI-6UR0A-001

**SL-R780 / SL-R783**  
**SL-4600 / SL-4603**

Schakelhendel

Voor het verkrijgen van de beste prestaties wordt het aanbevolen gebruik te maken van de onderstaande combinatie.

Schakelhendel	Voor	SL-R780	SL-4600
	Achter		
Buitenkabel	OT-SP41		
Versnellingen	20		
Voorderailleur	FD-6700 / FD-5700	FD-4600	
Voorste kettingwiel	FC-6700 / FC-6750 FC-5700 / FC-5750	FC-4600 / FC-4650	
Achterderailleur	RD-6700 / RD-5700	RD-4600	
Vrijloopnaaf	FH-6700 / FH-5700	FH-4600	
Cassettetandwiel	CS-6700 / CS-5700	CS-4600	
Ketting	CN-6701 / CN-5701	CN-4601	
Trapas-kabelgeleider	SM-SP17		

Schakelhendel	Voor	SL-R783	SL-4603
	Achter		
Buitenkabel	OT-SP41		
Versnellingen	30		
Voorderailleur	FD-6703 / FD-5703	FD-4603	
Voorste kettingwiel	FC-6703 / FC-5703	FC-4603	
Achterderailleur	RD-6700 / RD-5700	RD-4600	
Vrijloopnaaf	FH-6700 / FH-5700	FH-4600	
Cassettetandwiel	CS-6700 / CS-5700	CS-4600	
Ketting	CN-6600 / CN-5600	CN-5600	
Trapas-kabelgeleider	SM-SP17		

\* Montage-instructies in andere talen zijn beschikbaar op :  
<http://techdocs.shimano.com>

Opmerking: Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. (Dutch)

## Montage van de schakelhendel

Gebruik een stuurhandgreep met een maximum buitendiameter van 32 mm (SL-R780) / 36 mm (SL-4600).

- Monteer de schakelhendel in een positie waarbij de remwerking en de overschakeling van de versnellingen niet gehinderd wordt.
- Niet gebruiken in een combinatie die tot gevolg heeft dat de remwerking gehinderd wordt.

### Opmerking:

Controleer in het geval van het monteren van onderdelen aan een koolstof frame/stuurdelen de aanbeveling van de fabrikant van het koolstof frame/delen omtrent het aantrekkoppel om beschadiging van het koolstof materiaal door een te hoog aantrekkoppel en/of het losraken van onderdelen als gevolg van een te laag aantrekkoppel te voorkomen.

## Overschakelen van de versnellingen

Deze ontgrendelhendel is uitgerust met een 2-weg ontgrendelmechanisme waarmee het mogelijk is ontgrendelingen uit te voeren door het indrukken of aantrekken van de hendel. Zowel hendel (A) als hendel (B) keren altijd naar hun uitgangspositie terug wanneer deze na het overschakelen worden losgelaten. Bij het bedienen van een van de hendels steeds er op letten tegelijkertijd de crankarm te draaien.

### < Voor >

#### Overschakelen van een kleine kettingring naar een grotere kettingring (Hendel A)

Wanneer de hendel eenmaal wordt ingedrukt, vindt er overschakeling van één versnelling plaats van een klein tandwiel naar een grotere kettingring.

#### Voorbeeld:

van de middelste kettingring naar de grootste kettingring.

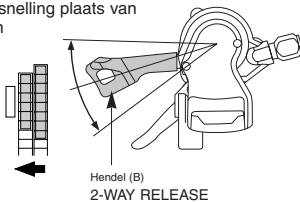


#### Overschakelen van een grote kettingring naar een kleinere kettingring (Hendel B)

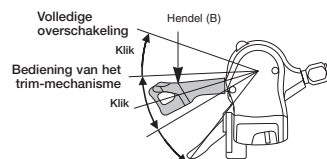
Wanneer de hendel eenmaal wordt ingedrukt, vindt er overschakeling van één versnelling plaats van een groot tandwiel naar een kleinere kettingring.

#### Voorbeeld:

de grootste kettingring naar de middelste kettingring.

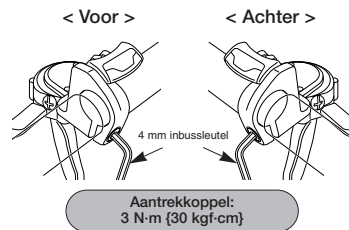
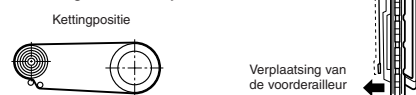


Bij de bediening van hendel (B) is er één klik op het punt waar het trimmechanisme (ter voorkoming van kettinggeluiden) aankoppelt en is er een tweede krachtigere klik op het punt waar de overschakeling van de versnelling voltooid is. Na het trimmen zal bij de volgende druk de overschakeling van de versnelling voltooid worden.



### Trimmen (kettinggeluid-dempingsmechanisme)

Wanneer de ketting zich op het grote voorste kettingwiel en het grote achtertandwiel bevient, raakt de ketting en de plaat de voorderailleur waardoor er een karakteristiek geluid veroorzaakt wordt. Wanneer dit zich voordoet, dient u hendel (B) licht in te drukken (tot op het punt waar deze klikt); dit zorgt er voor dat de voorderailleur een weinig in de richting van het kleinere kettingwiel verplaatst wordt waardoor het geluid verdwijnt.

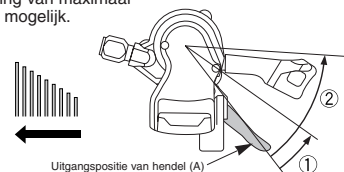


### < Achter >

De hendels zijn uitgerust met een meervoudige ontgrendelfunctie waarmee u met één enkele ontgrendeling twee versnellingen kunt overschakelen. (Alleen SL-R780)

#### Overschakelen van een klein tandwiel naar een groter tandwiel (Hendel A)

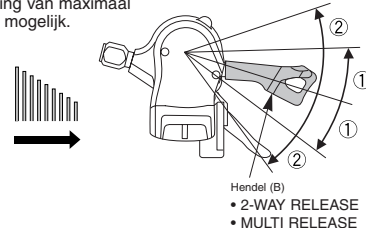
De hendelslag kan variabel ingesteld worden voor het overschakelen van het gewenste aantal versnellingen. Verplaats voor het overschakelen van enkel één versnelling de hendel naar stand (1) en verplaats voor het overschakelen van twee versnellingen tegelijkertijd de hendel naar stand (2). Op deze manier is een overschakeling van maximaal twee versnellingen mogelijk.



#### Overschakelen van een groot tandwiel naar een kleiner tandwiel (Hendel B)

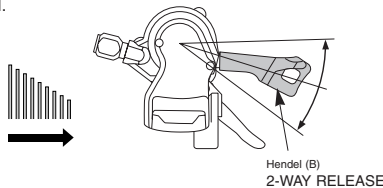
### < SL-R780 >

De hendelslag kan variabel ingesteld worden voor het overschakelen van het gewenste aantal versnellingen. Verplaats voor het overschakelen van enkel één versnelling de hendel naar stand (1) en verplaats voor het overschakelen van twee versnellingen tegelijkertijd de hendel naar stand (2). Op deze manier is een overschakeling van maximaal twee versnellingen mogelijk.



### < SL-4600 >

Eenmaal indrukken voor het overschakelen van één groter naar een kleiner tandwiel.

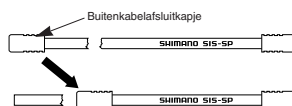


## Montage van de schakelkabel

### Afknippen van de buitenkabel

Bij het afsnijden van de buitenkabel, deze aan het uiteinde tegenovergesteld aan het uiteinde met de markering afsnijden. Na het afsnijden van de buitenkabel het uiteinde er van zodanig afronden dat de binnenomtrek van het gat een gelijkmatige diameter heeft.

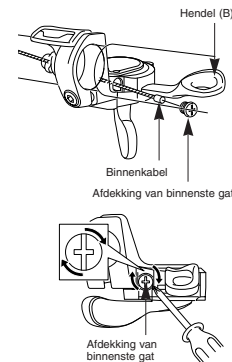
Bevestig hetzelfde buitenkabelafsluitkapje op het afgesneden uiteinde van het buitenkabel.



### Montage van de binnenkabel

1. Bedien hendel B 9 maal of meer om deze in de hoogste stand te zetten. (Voor de voorzijde: Bedien hendel B 2 maal of meer om deze in de laagste stand te zetten.)
2. Controleer dat de indicatornaald helemaal naar links staat. (Voor de voorzijde: Controleer dat de naald helemaal naar rechts staat.)
3. Verwijder de afdekking van het binnenste gat en monteer de kabel.

Monteer de afdekking van het binnenste gat door deze tot aan de aanslag te draaien zoals aangegeven in de illustratie. Niet verder dan dit punt draaien, aangezien anders de schroefdraad beschadigd wordt.

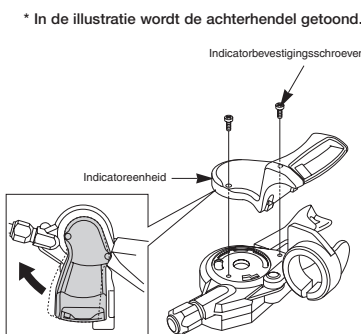


## Vervangen en monteren van de indicatoreenheid

Demonteren en monteren mag uitsluitend gebeuren wanneer de indicatoreenheid wordt vervangen.

### < Demontage >

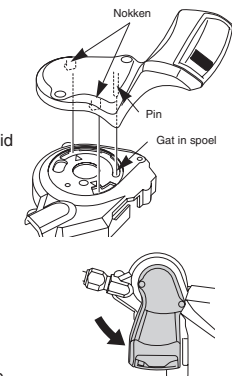
1. Verwijder de twee indicatorbevestigingsschroeven.
2. Draai de indicatoreenheid rechtsom zoals aangegeven in de illustratie en verwijder de eenheid door deze omhoog te tillen. (Voor de voorzijde: Linksom draaien.)



### < Montage >

1. Bedien hendel B 9 maal of meer om deze in de hoogste stand te zetten. (Voor de voorzijde: Bedien hendel B 2 maal of meer om deze in de laagste stand te zetten.)
2. Controleer dat de indicatornaald helemaal naar links staat. (Voor de voorzijde: Controleer dat de naald helemaal naar rechts staat.)
3. Steek de pin aan de onderkant van de indicator in het gat in de haspeleenheid en steek vervolgens de indicatoreenheid zodanig naar binnen dat de twee nokken uitgelijnd zijn met de Δ merktekens op de schakelhendeleenheid.
4. Draai voor het monteren van de indicatoreenheid deze linksom zoals aangegeven in de illustratie. (Voor de voorzijde: Rechtsom draaien.)
5. Bevestig de indicatoreenheid door het vastzetten van de twee indicatorbevestigingsschroeven.
 

Aantrekkoppel:  
0,14 N·m {1,5 kgf·cm}
6. Controleer de werking. Als de indicatoreenheid niet correct functioneert, deze opnieuw monteren en daarbij speciale aandacht geven aan de punten 1, 2 en 3.



## Vernieuwen van de schakelhendeleenheid

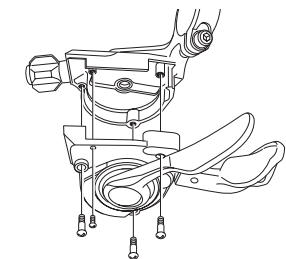
Demonteren en monteren mag uitsluitend gebeuren wanneer de schakelhendeleenheid vernieuwd wordt.

Montageschroef van schakelhendeleenheid (Klein)

Aantrekkoppel :  
0,08 N·m {0,8 kgf·cm}

Montageschroef van schakelhendeleenheid (Groot)

Aantrekkoppel:  
0,14 N·m {1,5 kgf·cm}



1. Draai de kabelbevestigingsbout (moer) van de voorderailleur of achterderailleur los en trek vervolgens de binnenkabel uit de schakelhendeleenheid op dezelfde manier als wanneer de binnenkabel gemonteerd wordt.
2. Verwijder de indicatoreenheid door het volgen van de demontageprocedure zoals aangegeven in "Vervangen en monteren van de indicatoreenheid".
3. Verwijder de vier montageschroeven van de schakelhendeleenheid en verwijder vervolgens de schakelhendeleenheid zoals aangegeven in de illustratie.
4. Lijn de schakelhendeleenheid en de steun met elkaar uit en zet deze vervolgens met de vier montageschroeven van de schakelhendeleenheid vast.
5. Monteer de indicatoreenheid door het volgen van de montageprocedure zoals aangegeven in "Vervangen en monteren van de indicatoreenheid".