

WAARSCHUWING

“De onderhoudsinterval is afhankelijk van het gebruik en de rijomstandigheden. Reinig de ketting regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Gebruik nooit oplosmiddelen die alkali of zuur bevatten, zoals roestreinigers. Als dergelijke oplosmiddelen worden gebruikt, kan de ketting breken en ernstig letsel veroorzaakt worden.”

• Voor het verkrijgen van goede resultaten bij het overschakelen van de versnellingen, heeft deze ketting een voorwaartse en een achterwaartse zijde en deze zijn als zodanig gemarkeerd om er voor te zorgen dat de ketting in de juiste richting gemonteerd wordt. De optimale prestaties worden verkregen wanneer de ketting in de juiste richting gemonteerd wordt. Als de ketting in omgekeerde richting gemonteerd wordt, bestaat de kans dat de ketting afglijdt en dat u met de fiets valt en ernstig letsel oploopt.

• Controleer of de wielen stevig bevestigd zijn alvorens met de fiets te gaan rijden. Als de wielen op een of andere manier loszitten, kunnen deze van de fiets losraken, hetgeen ernstig letsel kan veroorzaken.

• Gebruik de versterkte verbindingsspen uitsluitend voor het verbinden van het smalle kettingtype.

• Als er andere verbindingsspannen dan de speciale versterkte verbindingsspannen worden gebruikt, of als er een versterkte verbindingsspen of gereedschap wordt gebruikt welke niet geschikt is voor het type ketting, bestaat de kans dat de sterkte van de verbinding niet voldoende is, hetgeen tot gevolg kan hebben dat de ketting breekt of van de tandwielen valt.

• Als het afstellen van de kettinglengte noodzakelijk is als gevolg van een verandering in het aantal tandwieltanden, de ketting op een andere plaats doorsnijden dan op de plaats waar de ketting door middel van een versterkte verbindingsspen aan elkaar verbonden is. De ketting zal worden beschadigd wanneer deze op de plaats wordt doorgesneden waar deze door middel van een versterkte verbindingsspen aan elkaar verbonden is.

• Controleer of de spanning van de ketting correct is en of de ketting niet beschadigd is. Als de spanning onvoldoende is of de ketting beschadigd is, dient de ketting vernieuwd te worden. Als dit niet gebeurt, bestaat de kans dat de ketting breekt en dat ernstig letsel wordt veroorzaakt.

• 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 zwaarste 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

- Als het overschakelen van de versnellingen niet soepel verloopt, de derailleur schoon spoelen en alle bewegende onderdelen smeren.
- Als de mate van speling in de verbindingen zodanig is dat afstelling niet mogelijk is, dient u de derailleur te vernieuwen.
- U dient de derailleur periodiek te reinigen en alle bewegende onderdelen te smeren (mechanisme en poelies).
- Als afstelling van de overschakeling van de versnellingen niet mogelijk is, de mate van parallelisme aan het achteruiteinde van de fiets controleren. Controleer ook of de kabel gesmeerd is en of de buitenkabel niet te lang of te kort is.
- Als u abnormale geluiden hoort als gevolg van een loszittende poelie, dient u de poelie te vernieuwen.
- Als het wiel stroef gaat en moeilijk te draaien wordt, dient u dit met vet te smeren.
- Breng geen olie aan op de binnenzijde van de naaf, anders zal het vet naar buiten komen.
- U dient de tandwielen regelmatig in een neutraal reinigingsmiddel schoon te spoelen en deze vervolgens opnieuw te smeren. Bovendien kan het reinigen van de ketting met een neutraal reinigingsmiddel en het smeren een effectieve manier zijn om de gebruiksduur van de tandwielen en de ketting te verlengen.
- Als de ketting tijdens het fietsen van de tandwielen blijft afglijden, de tandwielen en de ketting vernieuwen.
- Gebruik van een frame met interne kabelroutering wordt ten zwaarste afgeraden aangezien de kans bestaat dat door de hoge kabelweerstand de werking van de SIS schakelfunctie nadelig beïnvloed wordt.
- Zorg er steeds voor de tandwielset met dezelfde groepmerktekens te gebruiken. Nooit in combinatie gebruiken met een tandwiel met een verschillend groepmerkteken.
- 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.
- Smeer de binnenkabel en de binnenzijde van de buitenkabel alvorens dcz in gebruik te nemen om er voor te zorgen dat deze goed glijden.
- Voor een soepele werking dient men steeds gebruik te maken van de OT-SP buitenkabel en de trapas-kabelgeleider.
- De hendels van de versnelling dienen alleen te worden gebruikt als het voorwiel draait.
- Als de remvloeistof die in de vloeistofschijfremmen wordt gebruikt van een soort is dat zich aan de plastic onderdelen van de schakelhendel vasthecht, kan dit scheurtjes in de plastic onderdelen of verkleuring daarvan tot gevolg hebben. Let er dus op dat de remvloeistof niet met deze plastic onderdelen in aanraking komt.

- De minerale olie die in SHIMANO schijfremmen wordt gebruikt veroorzaakt geen scheurtjes of verkleuring wanneer deze met plastic onderdelen in aanraking komt, echter dergelijke onderdelen dienen eerst met alcohol gereinigd te worden om te voorkomen dat verontreinigende deeltjes zich kunnen vasthechten.
- 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 dat het gevolg is van normaal gebruik.
- Lees deze montage-instructies tesamen met de montage-instructies voor de FH-M785 / M788.
- Raadpleeg een professionele fietsenhandelaar voor eventuele vragen betreffende de methode van montage, afstelling, onderhoud of bediening.

Technische montage-instructies

SI-6UU0A-002

Achter-aandrijfsysteem

Voor het verkrijgen van optimale prestaties wordt het aanbevolen gebruik te maken van on derstaande combinatie.

Serie	XT (MTB)	XT (Trekking)
Schakelhendel	SL-M780-R / SL-M780-IR	SL-M780-R / SL-M780-IR
Buitenkabel	OT-SP41	OT-SP41
Achterderailleur	RD-M780	RD-T780
Type	SGS / GS	SGS
Vrijloopnaaf	FH-M785 / FH-M788	FH-M785
Versnellingen	10	10
Cassettetandwiel	CS-M771-10	CS-M771-10 / CS-6700
Ketting	CN-HG94	CN-HG94
Trapas-kabelgeleider	SM-SP17 / SM-BT17	SM-SP17 / SM-BT17

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

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

Specificaties

Achterderailleur		RD-M780	RD-T780
Modelnummer			
Type	SGS	GS	SGS
Versnellingen	10		10
Totale capaciteit	43T	35T	45T
Grootste tandwiel		36T	34T
Kleinste tandwiel		11T	11T
Vershil vertanding voorste kettingwiel		18T	22T

Combinatie van cassettetandwiel vertandingen

Modelnummer	Groepnaam	Versnellingen	Tand-combinatie
CS-M771-10	bJ	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 26, 30, 34T
	bK	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 24, 28, 32, 36T
	bL	10	11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32T
CS-6700	–	10	11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 24, 28T

* De RD-M780 kan niet worden gebruikt in combinatie met de CS-6700 (11-28T).

* De RD-T780 kan niet worden gebruikt in combinatie met de CS-M771-10 (11-36T).

■ Zie de montage-instructies voor de RD-M780 of RD-T780 (achterderailleur) voor bijzonderheden betreffende het inbouwen van de tandwielen.

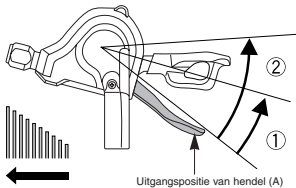
Overschakelen van de versnellingen

Met het INSTANT RELEASE mechanisme is snelle ontgrendeling mogelijk aangezien de kabelspanning onmiddellijk wordt vrijgegeven wanneer een hendel wordt ingedrukt. De hendels zijn ook uitgerust met 2-WAY RELEASE en MULTI RELEASE mechanismen zodat u nu met één enkele bedieningsstap twee versnellingen kunt overschakelen, door de hendel in te drukken of aan te trekken. 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.

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.

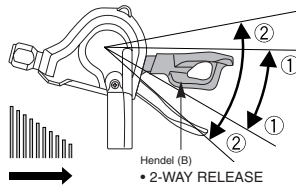


Uitgangspositie van hendel (A)

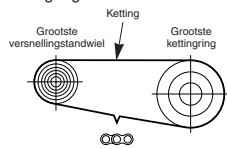
Overschakelen van een groot tandwiel naar een kleiner tandwiel (Hendel B)

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).

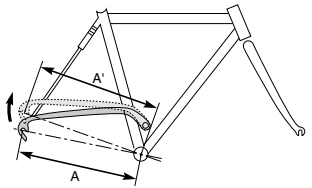
Op deze manier is een overschakeling van maximaal twee versnellingen mogelijk.

Hendel (B)
• 2-WAY RELEASE
• MULTI RELEASE**Kettinglengte op fietsen met achterwielophanging**

De lengte A zal variëren afhankelijk van de beweging van de achterwielophanging. Indien de ketting te kort is, kan dit tot gevolg hebben dat er een te grote belasting op het aandrijfsysteem wordt uitgeoefend. Stel de lengte van de ketting af door het toevoegen van twee schakels aan de ketting wanneer de achterwielophanging zich in een positie bevindt waarbij afmeting "A" het langste is en de ketting zich op het grootste versnellingsstandwiel en de grootste kettingring bevindt. Indien de mate van beweging van de achterwielophanging groot is, is het mogelijk dat de ketting niet voldoende gespannen is wanneer de ketting zich op de kleinste kettingring en het kleinste versnellingsstandwiel bevindt.



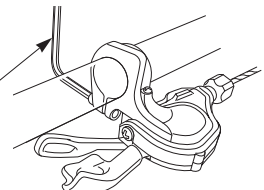
Voeg 2 schakels toe terwijl de ketting om het grootste versnellingsstandwiel en de grootste kettingring geplaatst is.

**Monteren van de schakelhendel (SL-M780-R)**

Gebruik een stuurhandgreep met een maximum buitendiameter van 32 mm.

Aantrekoppel :
3 N-m (30 kgf-cm)

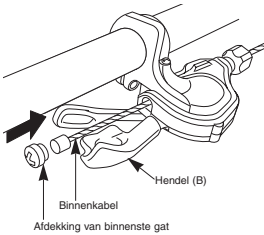
4 mm inbusseleutel



■ Zie de montage-instructies voor de RD-M780 of RD-T780 (achterderailleur) voor bijzonderheden betreffende het inbouwen van de achterderailleur en SIS afstelling.

Aansluiten en bevestigen van de binnenkabel

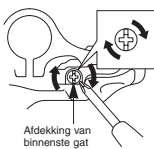
Bedien de hendel (B) 9 maal of meer om de hendel in de hoogste stand te zetten. Verwijder vervolgens de afdekking van het gat van de binnenkabel en sluit de binnenkabel aan.



Afdkking van binnenste gat

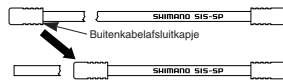
Afsnijden van de buitenkabel

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.

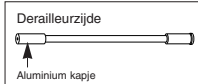
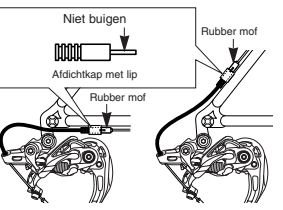


Afdkking van binnenste gat

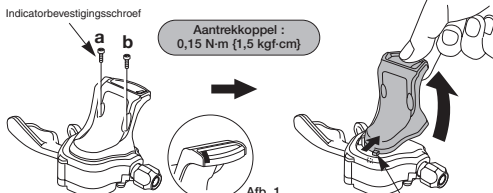
Bevestig hetzelfde buitenkabelafsluitkapje op het afgesneden uiteinde van het buitenkabel.



De afsluitkap met lip en de rubber mof moeten aan de aanslag van de buitenkabel op het frame gemonteerd worden.

Derailleurzijde
Aluminium kapje**Vervangen en monteren van de indicatoreenheid**

Het demonteren en monteren alleen uitvoeren wanneer de indicatoreenheid wordt verwijderd of vervangen.

■ Vervangen van de indicatoreenheid**<Demontage>**

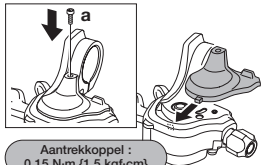
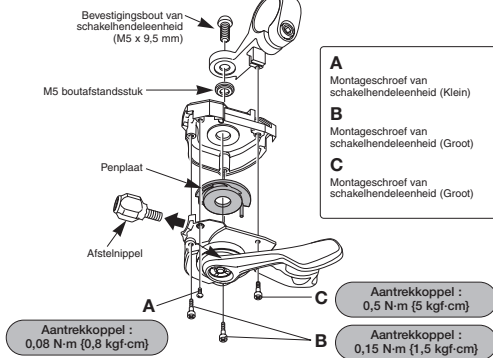
1. Bedien hendel B negenmaal of vaker om de hendel in de hoogste stand te zetten.
2. Verwijder de indicatorbevestigingschroeven (a) en (b) waarmee de indicatoreenheid bevestigd is en til vervolgens de lens van de indicatoreenheid op om de vergrendellip los te maken zoals aangegeven in de illustratie. Verwijder vervolgens de indicatoreenheid.
- * De schroeven (a) en (b) niet met elkaar verwisselen. Als deze met elkaar worden verwisseld, kan dit beschadiging veroorzaken.

<Montage>

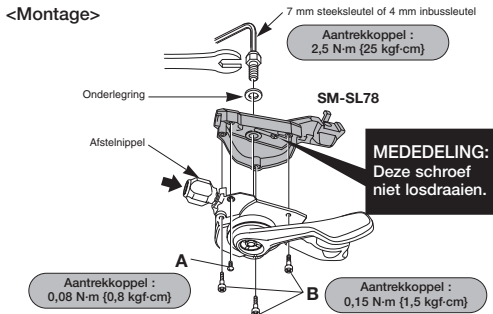
1. Bedien hendel B negenmaal of vaker om de hendel in de hoogste stand te zetten.
2. Controleer dat de indicatornaald helemaal naar links staat. (Afb. 1)
3. Monteer de indicatoreenheid door eerst de vergrendellip in te steken en vervolgens te bevestigen door de indicatorbevestigingschroeven (a) en (b) vast te draaien.
4. Controleer de werking. Als de indicatoreenheid niet correct functioneert, deze opnieuw monteren en daarbij speciale aandacht geven aan de punten 1 en 2.

■ Monteren zonder de indicator (afdekking afzonderlijk verkrijgbaar)

Wanneer de indicatoreenheid verwijderd is, de afdekking (afzonderlijk verkrijgbaar) monteren door eerst de vergrendellip in te steken en vervolgens te bevestigen door de indicatorbevestigingschroef (a) vast te draaien.

Aantrekoppel :
0,15 N-m (1,5 kgf-cm)**Monteren van de steunklemband (SM-SL78 afzonderlijk verkrijgbaar)****<Demontage>**

1. Verwijder de indicatoreenheid door het volgen van de demontageprocedure zoals aangegeven in "Vervangen van de indicatoreenheid".
2. Verwijder de afsteinnippl.
3. Verwijder de bevestigingsbout van de eenheid.
4. Verwijder de vier montageschroef van de schakelhendeleenheid en verwijder vervolgens de schakelhendeleenheid zoals aangegeven in de illustratie.
* Let er op de schroeven A, B en C niet met elkaar te verwisselen.
5. Verwijder de penplaat van de schakelhendeleenheid.

<Montage>Aantrekoppel :
0,08 N-m (0,8 kgf-cm)Aantrekoppel :
0,15 N-m (1,5 kgf-cm)

1. Lijn met de pinplaat verwijderd de schakelhendeleenheid en de steunklemband SM-SL78 (afzonderlijk verkrijgbaar) met elkaar uit en bevestig deze vervolgens met de vier montageschroef die meegeleverd zijn met de SM-SL78.
2. Plaats de onderlegging op de bout en zet vervolgens de bevestigingsbout van de eenheid vast.
3. Monteer de afsteinnippl.

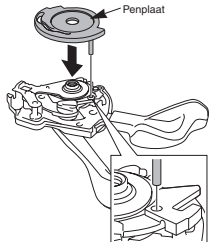
* Als de normale steunklemband van de SM-SL78 wordt gemonteerd, moet de penplaat ingebouwd worden ongeacht of de indicator al dan niet wordt ingebouwd.

Vervangen en monteren van de schakelhendeleenheid

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

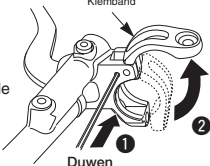
Vervangen van de schakelhendeleenheid moet uitgevoerd worden door het volgen van de dezelfde demontage- en montageprocedures zoals aangegeven in "Monteren van de steunklemband".

* Bij gebruik met ingebouwde indicator, bij het monteren de penplaat inbouwen.
* Steek bij montage de uitsteeksel op de penplaat in de gaten van de schakelhendeleenheid zoals aangegeven in de illustratie.

**■ Lees deze montage-instructies tesamen met de montage-instructies voor de BR-M785 (SI-8JZ0A).****Monteren van de SL-M780-I en de BL-M785**

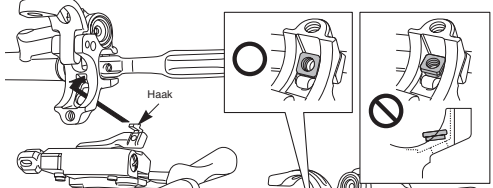
Schakelhendel	SL-M780-I
Remhendels	
BL-M985 / M988 / M785 / T785 / T780 / M596 / M666	GOED
Overige remhendelmodellen	Niet compatibel

1. Open met behulp van een 2 mm inbusseleutel de klemband van de remhendel zoals aangegeven in de illustratie.

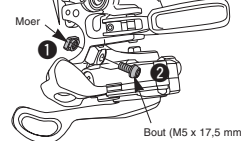


Duwen

2. Steek de haak van de schakelhendelsteun in het gat van de remhendelsteun en bevestig deze vervolgens aan het stuur door de speciale moer en de speciale bout provisorisch vast te draaien.

**Opmerking:**

De moer niet ondersteboven monteren.
Als deze ondersteboven gemonteerd wordt, kan de remhendel niet aan het stuur bevestigd worden en kan er beschadiging ontstaan.



Bout (M5 x 17,5 mm)

3. Zet met behulp van een 4 mm inbusseleutel de schakelhendel vast aan de remhendel.

Aantrekoppel:
3 N-m (30 kgf-cm)



De stand van de schakelhendel kan afgesteld worden door deze naar links of rechts te schuiven.

Aantrekoppel :
2,5 N-m (25 kgf-cm)