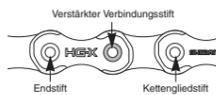


**⚠️ WARNUNG**

**“Das Wartungsintervall ist von den Fahrbedingungen abhängig. Die Kette regelmäßig mit einem geeigneten Reinigungsmittel reinigen. Keine alkalischen oder sauren Lösungsmittel wie Entrostungsmittel verwenden. Bei Verwendung solcher Lösungsmittel kann die Kette reißen und dabei können schwerwiegende Verletzungen verursacht werden.”**

- Für eine optimale Gangschaltung hat die Kette eine Außen- und eine Innenseite, die entsprechend markiert sind, um die Kette in der richtigen Einbaurichtung installieren zu können. Die optimale Leistung wird nur erreicht, wenn die Kette richtig gerichtet installiert wird. Falls die Kette umgekehrt installiert wird, kann sie abspringen, was zu einem gefährlichen Sturz mit möglichen schweren Verletzungen führen kann.
- Kontrollieren Sie vor dem Losfahren, ob die Räder richtig befestigt sind. Nicht richtig befestigte Räder können sich während der Fahrt lösen, so dass eine hohe Verletzungsgefahr vorhanden ist.
- Der verstärkte Verbindungsstift kann nur für schmale Ketten verwendet werden.
- Falls andere als die verstärkten Verbindungsstifte oder ein ungeeigneter verstärkter Stift, bzw. ein ungeeignetes Werkzeug verwendet wird, ist die Verbindung nicht genügend stark, so dass die Kette reißen und sich lösen kann.
- Falls die Kettenlänge wegen Verwendung anderer Zahnkränze eingestellt werden muss, darf die Kette nicht an einer Stelle getrennt werden, an der sich ein verstärkter Verbindungsstift befindet. Beim Trennen an einer Stelle mit einem verstärkter Stift wird die Kette beschädigt.
- Kontrollieren Sie die Kettenspannung und ob sich die Kette in einwandfreiem Zustand befindet. Bei zu geringer Kettenspannung oder bei beschädigter Kette muss die Kette ausgetauscht werden. Falls dies nicht gemacht wird, kann die Kette reißen, was schwere Verletzungen verursachen kann.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung vor der Installation von Teilen sorgfältig durch. Lockere, verschlissene oder beschädigte Teile können zu einem Sturz mit großem Verletzungsrisiko führen. Es wird unbedingt empfohlen für den Austausch von Teilen ausschließlich Shimano-Originalteile zu verwenden.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung vor der Installation von Teilen sorgfältig durch. Durch nicht richtig ausgeführte Einstellungen kann sich die Kette lösen, was zu einem Sturz mit hoher Verletzungsgefahr führen kann.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

Kette	Verstärkter Verbindungsstift	Kettenwerkzeug
Superschmale 10-fach-Kette für MTB	mit Nut (3)	TL-CN32 TL-CN23 TL-CN27
	mit Nut (2)	



**Hinweis**

- Falls kein einwandfreies Schalten möglich ist, müssen Sie den Kettenwechsler waschen und alle bewegten Teile schmieren.
- Falls die Glieder so locker sind, dass eine Einstellung nicht mehr möglich ist, muss der Kettenwechsler ausgetauscht werden.
- Der Kettenwechsler sollte in periodischen Abständen gereinigt und die bewegten Teile (Mechanismus und Rollen) müssen geschmiert werden.
- Falls keine Gangschaltung möglich ist, muss die Parallelität des hinteren Fahrradteils überprüft werden. Kontrollieren Sie auch, ob das Kabel geschmiert ist und ob die Länge der Kabelhülle richtig ist.
- Falls abnormale Geräusche wegen großem Rollenspiel auftritt, müssen die Rollen ersetzt werden.
- Falls sich das Rad schwergängig drehen lässt, muss es geschmiert werden.
- Wenden Sie auf der Nabenseite kein Öl an, weil sonst Fett austritt.
- Die Zahnkränze sollten in periodischen Abständen mit einem neutralen Reinigungsmittel gewaschen und danach wieder neu eingefettet werden. Außerdem kann durch die Reinigung der Kette mit einem neutralen Reinigungsmittel die Lebensdauer der Zahnkränze und der Kette verlängert werden.
- Falls die Kette beim Fahren von den Zahnkränzen abspringt, müssen die Zahnkränze und die Kette ausgetauscht werden.
- Die Verwendung eines Rahmens mit innerer Kabelführung wird nicht empfohlen, weil die SIS-Schaltung wegen dem großen Kabelwiderstand beeinträchtigt werden kann.
- Die verwendeten Zahnkränze müssen immer die gleiche Gruppenmarkierung aufweisen. Zahnkränze mit verschiedenen Gruppenmarkierungen dürfen nicht miteinander verwendet werden.
- Verwenden Sie eine Kabelhülle von ausreichender Länge, so dass das Kabel beim vollständigen Einschlagen des Lenkers nicht angespannt wird. Kontrollieren Sie auch, ob der Schalthebel beim vollständigen Einschlagen des Lenkers den Rahmen nicht berührt.
- Für das Schaltkabel wird ein Spezialfett verwendet. Verwenden Sie kein DURA-ACE-Fett oder ein anderes Fett, weil dadurch die Schaltbetätigung beeinträchtigt werden kann.
- Vor der Montage müssen das Kabel und die Innenseite der Kabelhülle mit Fett behandelt werden, damit sich das Kabel richtig bewegen kann.
- Verwenden Sie für eine störungsfreie Betätigung die OT-SP Kabelhülle und die Tretlagerführung.
- Die Hebel dürfen nur bei sich drehendem Klettenblatt zum Schalten betätigt werden.
- Falls die in den Scheibenbremsen verwendete Bremsflüssigkeit an den Kunststoffteilen anhaftet, können diese rissig werden und sich verfärben. Achten Sie deshalb darauf, dass die Kunststoffteile nicht mit Bremsflüssigkeit in Berührung kommen. Das in den Scheibenbremsen von SHIMANO verwendete Mineralöl verursacht keine Risse oder Verfärbung von Kunststoffteilen. Diese Teile sollten jedoch mit Alkohol gereinigt werden, damit keine anderen Fremdkörper anhaften können.
- Die Anzeige und die Schalthebeleinheit darf nicht zerlegt werden, weil sie beschädigt werden kann und Funktionsstörungen verursacht werden können.
- Gegen natürliche Abnutzung und Alterung durch eine normale Verwendung der Teile wird keine Garantie gewährleistet.
- Lesen Sie diese Einbauanleitung zusammen mit der Einbauanleitung FH-M785/M788 durch.
- Wenden Sie sich für Fragen zur Montage, Einstellung, Wartung und Bedienung an einen Fahrrad-Fachhändler.



Einbauanleitung

SI-6UU0A-002

**Hinteres Antriebssystem**

Für eine optimale Leistung wird empfohlen die folgende Teilekombination zu verwenden.

Serie	XT (MTB)	XT (Trekking)
Schalthebel	SL-M780-R / SL-M780-IR	SL-M780-R / SL-M780-IR
Kabelhülle	OT-SP41	OT-SP41
Kettenwechsler	RD-M780	RD-T780
Typ	SGS / GS	SGS
Freilaufnabe	FH-M785 / FH-M788	FH-M785
Zahnkränze	10	10
Kassettennabe	CS-M771-10	CS-M771-10 / CS-6700
Kette	CN-HG94	CN-HG94
Tretlagerkabelführung	SM-SP17 / SM-BT17	SM-SP17 / SM-BT17

\* Einbauanleitungen in anderen Sprachen sind bei <http://techdocs.shimano.com> verfügbar.

Änderungen vorbehalten. (German)

**Technische Daten**

Kettenwechsler		RD-M780		RD-T780	
Modell-Nr.					
Typ	SGS	GS	SGS		
Zahnkränze	10		10		
Gesamtaufnahmefähigkeit	43T	35T	45T		
größter Zahnkranz	36T		34T		
kleinster Zahnkranz	11T		11T		
Kettenblattaufnahme-fähigkeit	18T		22T		

**Zahnkränzkombinationen für Kassettenzahnkränze**

Modell-Nr.	Gruppenbezeichnung	Zahnkränze	Zahnkombination
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

\* Der RD-M780 kann nicht zusammen mit CS-6700 (11-28T) verwendet werden.  
\* Der RD-T780 kann nicht zusammen mit CS-M771-10 (11-36T) verwendet werden.

■ Für Einzelheiten zum Einbau der Zahnkränze wird auf die Einbauanleitung des RD-M780 oder RD-T780 (Kettenwechsler) verwiesen.

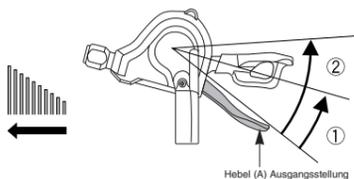
**Gangschaltung**

Mit INSTANT RELEASE wird ein rasches Lösen der Spannung erreicht, weil die Kabelspannung schon beim Betätigen eines Hebels aufgehoben wird. Die Hebel sind mit der 2-WAY RELEASE- und der MULTI RELEASE-Funktion ausgerüstet; mit einer Bewegung lassen sich zwei Gänge schalten, dazu kann der Hebel gedrückt oder gezogen werden.

Die beiden Hebel (A) und (B) kehren nach dem Betätigen immer in die Ausgangsposition zurück. Beim Betätigen eines Hebels muss immer die Kurbel gedreht werden.

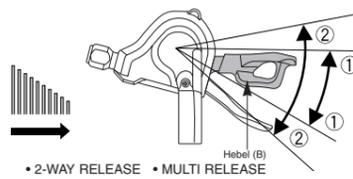
**Umschalten von einem kleinen auf einen größeren Zahnkranz (Hebel A)**

Die Anzahl geschalteter Gänge wird durch den Hebelhub bestimmt, bewegen Sie den Hebel in die Position (1), um nur einen Gang zu schalten, oder in die Position (2), um zwei Gänge zu schalten. Auf diese Weise ist eine Schaltung von maximal zwei Gängen möglich.



**Umschaltung von einem großen auf einen kleineren Zahnkranz (Hebel B)**

Die Anzahl geschalteter Gänge wird durch den Hebelhub bestimmt, bewegen Sie den Hebel in die Position (1), um nur einen Gang zu schalten, oder in die Position (2), um zwei Gänge zu schalten. Auf diese Weise ist eine Schaltung von maximal zwei Gängen möglich.



**Kettenlänge**

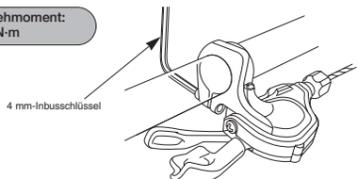
Die Länge A hängt von der Bewegung der Aufhängung ab. Falls die Kette zu kurz ist, kann deshalb das Antriebssystem starken Belastungen ausgesetzt werden. Wenn die Aufhängung in der Position steht, in welcher die Länge A am größten ist und die Kette auf dem größten Kettenblatt und dem größten Zahnkranz steht, müssen noch zwei Kettenglieder eingefügt werden. Falls der Bewegungsbereich der Aufhängung groß ist, kann die Kette u.U. nicht richtig gespannt werden, wenn sie sich auf dem kleinsten Kettenblatt und dem kleinsten Zahnkranz befindet.



**Einbau des Schalthebels (SL-M780-R)**

Der Durchmesser des Lenkergriffs darf maximal 32 mm betragen.

Anzugsdrehmoment: 3 N·m



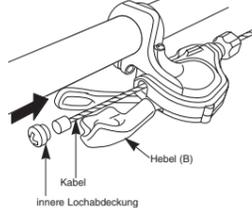
- Installieren Sie den Schalthebel in einer Position, in welcher die Brems- und Schaltbetätigung nicht behindert werden.
- Verwenden Sie keine Teilekombination, mit der die Bremsfunktion verschlechtert wird.

**Hinweis:** Bei der Installation von Komponenten an einem Carbonrahmen/Carbonlenker müssen die Empfehlungen des Carbonrahmen/Carbonlenkerherstellers für das Anzugsdrehmoment eingehalten werden, um eine Beschädigung des Carbonmaterials wegen zu starkem Festziehen oder einen unzureichenden Festsitze wegen ungenügendem Festziehen zu vermeiden.

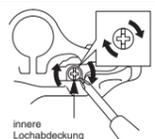
■ Für Einzelheiten zum Einbau des Kettenwechslers und die SIS-Einstellung wird auf die Einbauanleitung des RD-M780 oder RD-T780 (Kettenwechsler) verwiesen.

**Befestigung des Kabels**

Betätigen Sie den Hebel (B) mindestens 9 Mal, um ihn in die Position des größten Gangs zu stellen. Nehmen Sie die Kabellochabdeckung ab und befestigen Sie das Kabel.



Drehen Sie die innere Lochabdeckung zum Anbringen bis zum Anschlag, wie in der Abbildung gezeigt. Drehen Sie die Abdeckung nicht weiter, weil sonst das Schraubengewinde beschädigt werden kann.

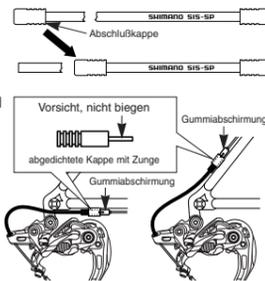


**Abschneiden der Kabelhülle**

Schneiden Sie die Kabelhülle am Ende ab, das keine Beschriftung trägt. Formen Sie nach dem Abschneiden die Kabelhüllen so, dass eine vollkommen runde Öffnung vorhanden ist.



Bringen Sie die gleiche Abschlussschraube wieder am abgeschnittenen Ende der Kabelhülle an.



Die Dichtkappe mit Stift und Gummiabschirmung muss am Kabelhüllenanschlag des Rahmens angebracht werden.

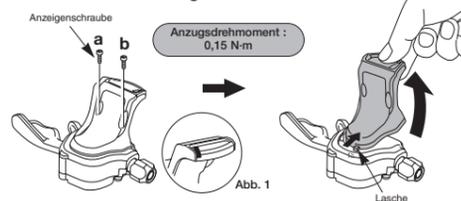


\* Falls sich der Kettenwechsler stark bewegt, wie bei einer Hinterradfederung, wird empfohlen die Kappe gegen eine Aluminiumkappe auszutauschen. Das Kabelhüllende mit der Aluminiumkappe sollte sich am Kettenwechsler befinden.

**Austausch und Einbau der Anzeigeneinheit**

Ein Aus- und Einbau sollte nur beim Entfernen oder bei einem Austausch der Anzeigeneinheit ausgeführt werden.

**■ Austausch der Anzeigeneinheit**



**<Ausbau>**

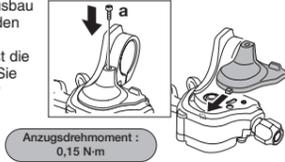
1. Betätigen Sie den Hebel B mindestens neun Mal, um ihn in die Position des größten Gangs zu stellen.
2. Entfernen Sie die Anzeigenschrauben (a) und (b), mit welchen die Anzeigeneinheit befestigt ist und heben Sie das Anzeigenglas an, um die Lasche wie in der Abbildung gezeigt zu lösen. Entfernen Sie danach die Anzeigeneinheit.
- \* Die Schrauben (a) und (b) nicht verwechseln. Bei einer Verwechslung können Beschädigungen verursacht werden.

**<Einbau>**

1. Betätigen Sie den Hebel B mindestens neun Mal, um ihn in die Position des größten Gangs zu stellen.
2. Kontrollieren Sie, ob sich die Anzeigenadel an der linken Kante befindet. (Abb. 1)
3. Setzen Sie für den Einbau der Anzeigeneinheit zuerst die Lasche ein und sichern Sie sie durch Festziehen der Anzeigenschrauben (a) und (b).
4. Nehmen Sie eine Betriebsprüfung vor. Falls die Anzeige nicht richtig funktioniert, muss sie erneut eingebaut werden unter besonderer Berücksichtigung der Schritte 1 und 2.

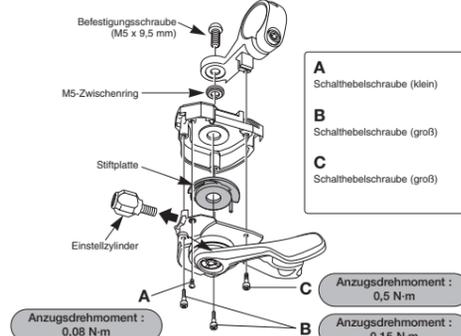
**■ Einbau ohne Anzeige (Abdeckung separat erhältlich)**

Setzen Sie nach dem Ausbau der Anzeigeneinheit für den Einbau der Abdeckung (separat erhältlich) zuerst die Lasche ein und sichern Sie sie durch Festziehen der Anzeigenschraube (a).



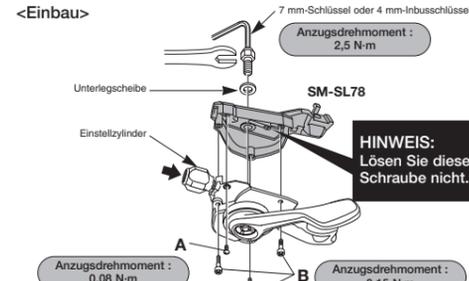
**Einbau der Schelle (SM-SL78 separat erhältlich)**

**<Ausbau>**



1. Entfernen Sie die Anzeigeneinheit indem Sie den Anweisungen von "Austausch der Anzeigeneinheit" folgen.
2. Entfernen Sie den Einstellzylinder.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschraube.
4. Entfernen Sie die vier Schalthebelschrauben und nehmen Sie die Schalthebeleinheit wie in der Abbildung gezeigt ab.
- \* Die Schrauben A, B und C dürfen nicht verwechselt werden.
5. Nehmen Sie die Stiftplatte von der Schalthebeleinheit ab.

**<Einbau>**



1. Richten Sie bei entfernter Stiftplatte die Schalthebeleinheit auf die SM-SL78-Schelle (separat erhältlich) aus und sichern Sie sie mit den vier Schrauben, die mit der SM-SL78. mitgeliefert werden.
2. Setzen Sie die Unterlegscheibe an der Schraube ein und ziehen Sie die Befestigungsschraube fest.
3. Bauen Sie den Einstellzylinder ein.

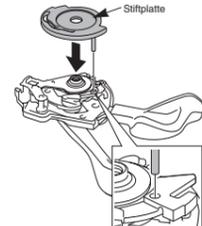
\* Beim Einbau an der normalen Schelle vom SM-SL78 muss die Stiftplatte installiert werden, unabhängig davon, ob die Anzeige installiert wird oder nicht.

**Austausch und Einbau der Schalthebeleinheit**

Der Aus- und Einbau darf nur zum Austausch des Schalthebels ausgeführt werden.

Für den Austausch der Schalthebeleinheit müssen für den Aus- und Einbau die Anweisungen von "Einbau der Schelle" befolgt werden.

- \* Bei Verwendung mit eingebauter Anzeige muss für den Einbau die Stiftplatte installiert werden.
- \* Setzen Sie für den Einbau die Vorstände der Stiftplatte in die Aussparungen der Schalthebeleinheit ein, wie in der Abbildung gezeigt.

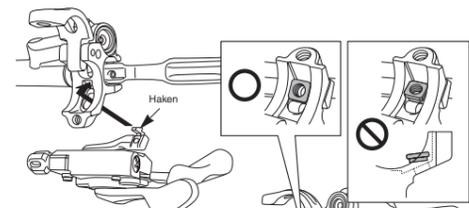
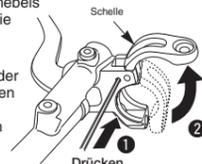


■ Lesen Sie diese Einbauanleitung zusammen mit der Einbauanleitung BR-M785 (SI-8JZ0A) durch.

**Einbau des Hebels SL-M780-I und des Hebels BL-M785**

Bremshebel	Schalthebel	SL-M780-I
BL-M985 / M988 / M785 / T785 / T780 / M596 / M666		richtig
Andere Bremshebelmodelle		nicht kompatibel

1. Öffnen Sie die Schelle des Bremshebels mit einem 2 mm-Inbusschlüssel, wie in der Abbildung gezeigt.
2. Setzen Sie den Haken der Schalthebelhalterung in das Loch der Bremshebelhalterung ein und ziehen Sie die Spezialmutter und die Spezialschraube für die Installation am Lenker provisorisch fest.



**Hinweis:** Die Mutter darf nicht umgekehrt eingebaut werden. Falls sie umgekehrt eingebaut wird, kann der Bremshebel nicht am Lenker gesichert werden und es kann eine Beschädigung verursacht werden.

3. Befestigen Sie den Schalthebel mit einem 4 mm-Inbusschlüssel am Bremshebel.



Die Schalthebelposition kann durch seitliches Verschieben eingestellt werden.