

⚠️ 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.

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

• 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.

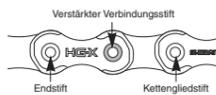
• Lesen Sie diese Einbauanleitung vor der Installation von Teilen sorgfältig durch. Lockere, verschlissene oder beschädigte Teile können zu einem Sturz mit großem Verletzungsrisiko führen. Es wird unbedingt empfohlen für den Austausch von Teilen ausschließlich Shimano-Originalteile zu verwenden.

• 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.

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 Nabenninnenseite 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 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-M985/M988 durch.
- Wenden Sie sich für Fragen zur Montage, Einstellung, Wartung und Bedienung an einen Fahrrad-Fachhändler.



Verstärkter Verbindungsstift, Endstift, Kettengliedstift



Gruppenmarkierung

Einbauanleitung

SI-6T70A-001

Hinteres Antriebssystem

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

Serie	XTR
RAPIDFIRE (Schalthebel)	SL-M980-R / SL-M980-IR
Kabelhülle	OT-SP41 (SIS-SP41)
Kettenwechsler	RD-M980
Typ	SGS / GS
Freilaufnabe	FH-M985 / FH-M988
Zahnkränze	10
Kassettennabe	CS-M980 / CS-M771-10
Kette	CN-M980
Tretlagerkabelführung	SM-SP17 / SM-BT17

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

Änderungen vorbehalten. (German)

Technische Daten

Kettenwechsler

Modell-Nr.	RD-M980	
Typ	SGS	GS
Zahnkränze	10	
Gesamtaufnahmefähigkeit	41 T	35 T
größter Zahnkranz	36 T	36 T
kleinster Zahnkranz	11 T	11 T
Kettenblattaufnahme-fähigkeit	18 T	18 T

Zahnkranzkombinationen für Kassettenzahnkränze

Modell-Nr.	Gruppenbezeichnung	Zahnkränze	Zahnkombination
CS-M980	bJ	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 26, 30, 34 T
	bK	10	11, 13, 15, 17, 19, 21, 24, 28, 32, 36 T
CS-M771-10	bL	10	11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32 T

Freilaufnabe

Modell-Nr.	FH-M985 / FH-M988
Zahnkränze	10
Anzahl Speichenlöcher	32

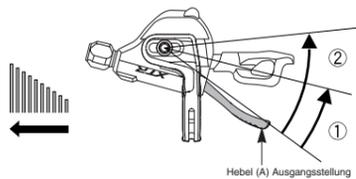
Gangschaltung

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)

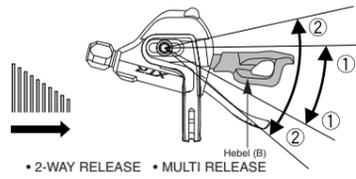
Die Anzahl geschalteter Gänge wird durch den Hebelhub bestimmt, bewegen Sie den Hebel in die Position (1), um nur einen Gang zu schalten, oder in die Position (2), um zwei Gänge zu schalten. Auf diese Weise ist eine Schaltung von maximal zwei Gängen möglich.



Hebel (A) Ausgangsstellung

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.



• 2-WAY RELEASE • MULTI RELEASE

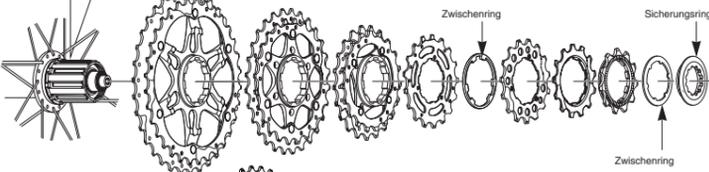
Montage der Zahnkränze

Die einzelnen Zahnkränze müssen so eingesetzt werden, dass die Seite mit der Gruppenmarkierung nach außen weist und dass der breitere Teil der einzelnen Zahnkränze auf die Stelle A (breite Nut) des Freilaufkörpers ausgerichtet ist.



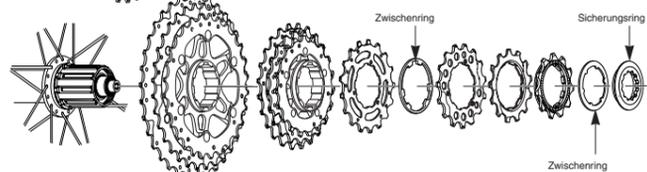
<CS-M980>

(bJ) 11 - 34T
(bK) 11 - 36T



<CS-M771-10>

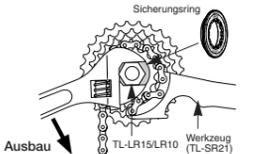
(bL) 11 - 32T



Bei der Montage der HG-Zahnkränze muss zum Festziehen des Sicherungsringes das Spezialwerkzeug (TL-LR15 / LR10) verwendet werden.

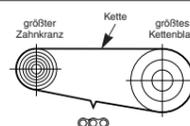
Anzugsdrehmoment:
30 - 50 N·m

Zum Austausch eines HG-Zahnkranzes müssen zum Entfernen des Sicherungsringes die Spezialwerkzeuge (TL-LR15 / LR10) und (TL-SR21) verwendet werden.



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.



Zwei Glieder einfügen (Kette auf dem größten Zahnkranz und dem größten Kettenblatt).

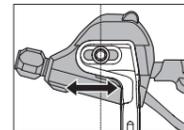
Einbau des Schalthebels (SL-M980-R)

Der Durchmesser des Lenkergriffs darf maximal 32 mm betragen.

Anzugsdrehmoment:
3 N·m



Die Schalthebelposition kann durch seitliches Verschieben eingestellt werden.



Anzugsdrehmoment:
2,5 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.

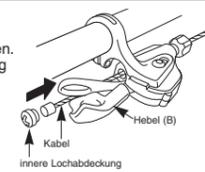
Hinweis:

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 Festsitz wegen ungenügendem Festziehen zu vermeiden.

Für die Installation des Kettenwechslers und der SIS-Einstellung finden Sie Einzelheiten in der Einbauanleitung des Kettenwechslers RD-M980.

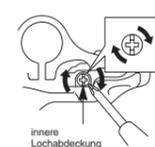
Befestigung des Kabels

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.



innere Lochabdeckung

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.



innere Lochabdeckung

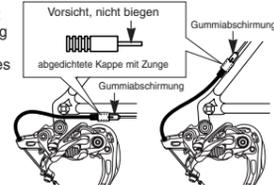
Abschneiden der Kabelhülle

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 Abschlußkappe 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.

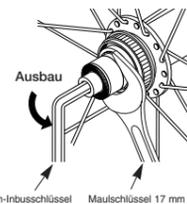


Kettenwechslerseite, Aluminiumkappe

Ausbau des Freilaufkörpers (FH-M985)

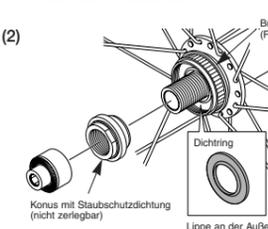
Ziehen Sie zuerst die Nabenachse wie in der Abbildung gezeigt heraus. Die Doppelverriegelung auf der Freilaufkörperseite lässt sich nicht zerlegen.

(1)



Hinweis: Der Nabenkonus ist aus Leichtmetall hergestellt. Die Nabendrehung mit einem geeigneten Werkzeug, das kein Verschleiß oder andere Beschädigungen aufweist, einstellen.
linke Seite Anzugsdrehmoment: 15 - 20 N·m

(2)

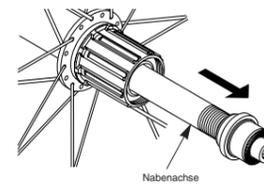


Brameschleibenverzahnung (FH-M985), Dichting, Lippe an der Außenseite

Hinweis:

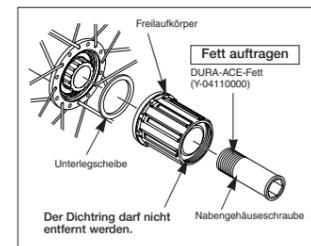
• Beim Entfernen und Anbringen des Dichtings müssen Sie sehr vorsichtig sein, dass der Dichting nicht verbogen wird. Beim Einsetzen müssen Sie kontrollieren, ob der Dichting richtig gerichtet und vollständig bis zum Anschlag eingesetzt ist.
• Die Staubschutzdichtung, die sich am Konus befindet, darf nicht entfernt werden.

(3)



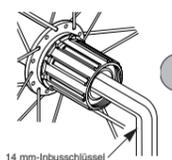
Nabenachse

(4) Nach dem Ausbau der Nabenachse die Nabengehäuseschraube (im Freilaufkörper) lösen und den Freilaufkörper ersetzen.



Freilaufkörper, Fett auftragen (DURA-ACE-Fett (Y-04110000)), Unterlegscheibe, Nabengehäuseschraube

Der Dichting darf nicht entfernt werden.



14 mm-Inbusschlüssel

Anzugsdrehmoment:
45 - 50 N·m

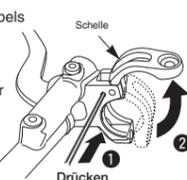
Hinweis:

Bei Ersetzen des Freilaufkörpers muss gleichzeitig auch die Befestigungsschraube ersetzt werden. Das Gewinde der Freilaufkörper-Befestigungsschraube muss eingefettet werden, weil sich die Schraube sonst lockern oder festsetzen kann. Zur Vermeidung von Funktionsstörungen darf der Freilaufkörper nicht zerlegt werden.

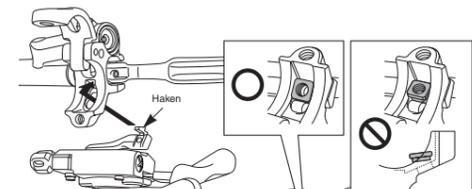
Einbau des Hebels SL-M980-I und des Hebels BL-M985/M988

Bremshebel	Schalthebel	SL-M980-I
BL-M985 / M988		richtig
Andere Bremshebelmodelle		nicht kompatibel

- Öffnen Sie die Schelle des Bremshebels mit einem 2 mm-Inbusschlüssel, wie in der Abbildung gezeigt.
- 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.

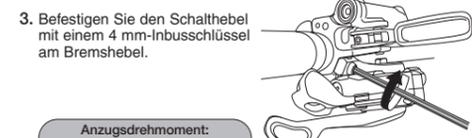


Drücken



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.



Anzugsdrehmoment:
3 N·m

- Lesen Sie diese Einbauanleitung zusammen mit der Einbauanleitung BR-M985 (SI-8J70A) durch.
- Für Einzelheiten zum Ersetzen und Einbauen der Schalthebeleinheit wird auf die Einbauanleitung für das vordere Antriebssystem verwiesen.