

Installation of Derailleur & Shifter / Montage des Schaltwerks und Schalthebels

Derailleur Installation / Montage des Schaltwerks

With the bike in a work stand, ensure the derailleur hanger is straight using a hanger alignment tool. (Hanger straightness is critical to the performance of the rear derailleur. As such, proper care must be taken to ensure it is within the tolerance specified by the frame manufacturer.)

Mount the derailleur to the hanger using a 5mm allen key. **To do this, ensure that the Hall-Lock lever is in the off/down position. Fig. 1 (Failure to do so may prevent installation of the rear derailleur.)** While tightening the main bolt to the hanger, ensure that the b plate is placed firmly up against the hanger. Fig. 2 There should be no gap between the b plate and the hanger. Torque the derailleur to 10-12 Nm. Fig. 3

Für die Montage des Schaltwerks werden Spezialwerkzeuge benötigt. Wir empfehlen den Einbau von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Wichtig: Vor der Montage des Schaltwerks vergewissern Sie sich, dass das Schaltauge korrekt ausgerichtet ist, richten Sie es ggf. mit einem Richtwerkzeug. (Die richtige Stellung des Schaltauges ist entscheidend für die beste Performance des Schaltwerks).

Stellen Sie den Hall-Lock-Hebel in die Aus-Position / nach unten. Fig. 1 (Andernfalls kann das Schaltwerk nicht montiert werden).

Befestigen Sie das Schaltwerk mit einem 5 mm Innensechskant-Schlüssel am Schaltauge. Achten Sie beim Anziehen der Hauptschraube darauf, dass die B-Platte hinter dem Schaltauge in der Vertiefung sitzt Fig. 2 & 3 und dass das Schaltwerk plan am Anschlag des Schaltauges anliegt. Ziehen Sie das Schaltwerk mit 10-12 Nm an. Fig. 2 & 3

Cassette compatibility / Maximale Ritzelgröße

| Model / Modell | Max tooth / Maximale Ritzelgröße |
|----------------|----------------------------------|
| RD-M9050-L     | 52T / Ritzel                     |
| RD-M9050-M     | 46T / Ritzel                     |
| RD-M9070       | 26T / Ritzel                     |

Chain Sizing and Installation / Kettenlänge und -Montage

For full suspension bikes, check the length of the chain when the suspension is in its fully extended position (bottom out position). Fig. 4 Wrap the chain around the chainring and largest cog of the cassette. Fig. 5 Use the chart to determine the proper chain length for your drivetrain. Add the number of inner and outer links as specified from where the chain starts to overlap. Find the two inner links that will be used with the master link and shorten the chain using a chain breaking tool. Shift the chain to the smallest cog and route the chain through the derailleur pulleys. Connect the two ends of the chain using the included master link. Fig. 6 Confirm the chain is not too short by shifting into the largest cog of the cassette and bottoming out the shock

Achtung: Bei vollgefederten Bikes muss der Hinterbau voll eingefedert sein, damit die Kette korrekt abgelängt werden kann. (Dämpfer ggf. Luft ablassen, oder ausbauen) Fig. 4 Führen Sie die Kette um das Kettenblatt sowie um das größte Ritzel der Kassette. Fig. 5 Anhand der Tabelle ist die korrekte Kettenlänge für Ihr Antriebssystem zu ermitteln. Zählen Sie wie vorgegeben die Anzahl der inneren und äußeren Kettenglieder von dem Punkt an hinzu, an dem sich die Kettenenden überlappen. Kürzen Sie jetzt die Kette auf die beiden inneren Kettenglieder, die später mit dem Kettenschloss verbunden werden sollen. Benutzen Sie hierzu einen Kettennietdrücker. Als Nächstes platzieren Sie die Kette auf dem kleinsten Ritzel der Kassette und führen Sie diese nun durch das Schaltwerk und über die Umlenkrollen nach vorne. Nun können die beiden Kettenenden mit dem beiliegenden Kettenschloss mit Hilfe einer Kettenverschlussgliedzange sicher verbunden werden (Auf spür- und hörbares Einrasten achten). Fig.6 Kontrollieren Sie, ob die Kettenlänge ausreicht, indem Sie auf das größte Ritzel der Kassette schalten und bei einem vollgefederten Bike den Hinterbau vorsichtig voll „einfedern“.

**Achtung: Eine zu kurze Kette kann im voll eingefederten Zustand des Bikes im Extremfall zum Abriss des Schaltwerks oder des Schaltauges führen.**

Fig. 1



Fig. 2 & 3

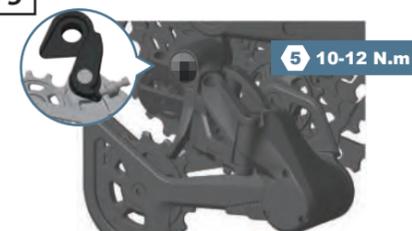


Fig. 4

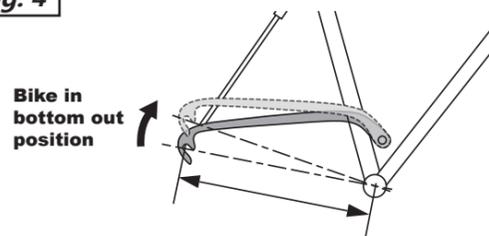


Fig. 5

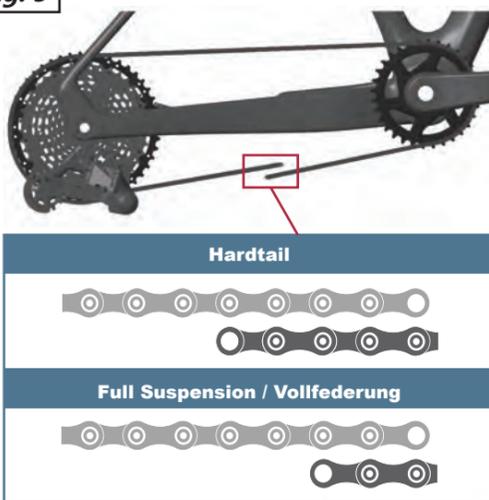
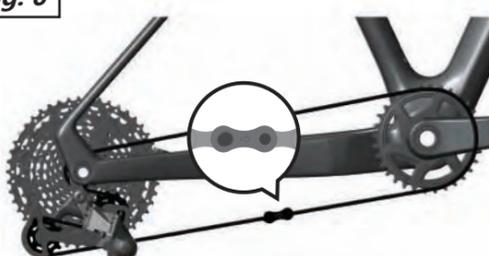


Fig. 6



Installation of Derailleur & Shifter / Montage des Schaltwerks und Schalthebels

Derailleur High Limit Adjustment / Einstellung der Anschlagbegrenzung für das kleinste Ritzel

With the chain on the smallest cog, pedal the bike and turn the H Limit screw with a 3 mm allen wrench clockwise. This will push the chain onto the second smallest cog. After the chain has settled onto the second smallest cog, turn the H Limit screw counterclockwise to allow the chain to fall onto the smallest cog. Ensure there is no noise from the chain rubbing the frame or second smallest cog of the cassette. Fig. 7

Um den Anschlag des kleinsten Ritzels am Schaltwerk einzustellen, drehen Sie die Kurbel und schalten die Kette auf das kleinste Ritzel. Als Nächstes wird die H- (High) Einstellschraube mit 3 mm Innensechskant-Schlüssel im Uhrzeigersinn eingeschraubt, bis das Schaltwerk die Kette auf das zweitkleinste Ritzel hebt. Nachdem die Kette vom Schaltwerk dort abgelegt wurde, schrauben Sie die H-Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn so weit zurück, bis die Kette gerade wieder auf das kleinste Ritzel fällt. Kontrollieren Sie, ob keine Geräusche durch Reiben/Kratzen der Kette am Rahmen oder dem zweitkleinsten Ritzel der Kassette auftreten. Fig.7

Shift Housing Installation / Montage der Schaltzugaußenhülle

Install shift housing from the handlebars to the rear derailleur following your frame manufacturers routing. (Ensure there is enough housing to allow full rotation of the handlebars without restricting its movement.) Cut housing to the appropriate length and install a metal shift housing ferrule at each end of the housing. Fig. 8 & 9

Die Schaltzugaußenhülle muss gemäß den Vorgaben des Rahmenherstellers korrekt vom Lenker bis zum Schaltwerk verlegt werden. (Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Länge für den vollen Lenkeinschlag vorhanden ist, sowie keine zu engen Biegeradien oder Knicke in der Leitung vorkommen.) Schneiden Sie die Außenhülle mit Hilfe eines Bowdenzugschneiders oder einer geeigneten Zange auf die korrekte Länge zu und bringen Sie metallene Endkappen an beiden Enden an. (Fig.8 & Fig.9)

Cable Routing / Kabelführung

Route the shift cable through the shift housing. Ensure the cable head is properly seated in the shifter mechanism and that the shifter is in the lowest gearing possible by pressing the release lever several times. Run the cable through the shifter housing and out to the rear derailleur. Thread the barrel adjuster all the way in and then rotate back two full turns to ensure proper indexing can be achieved.

Route the cable through the derailleur. Loosen the cable pinch bolt to make sure the pinch plate drops down so that the cable passes above the pinch plate. Fig. 10 Route the cable through the derailleur and clamp groove. Pull the cable tight and tighten the bolt using 5mm allen wrench to 4-6 Nm. Trim any excess cable and install a cable crimp end. Fig. 11

Kontrollieren Sie das der Schalthebel im schwersten Gang ist, indem Sie den Auslösehebel mehrmals drücken. Führen Sie den Schaltzug durch das Schalthebelgehäuse. Vergewissern Sie sich, dass der Schaltzugnippel richtig im Schalthebel sitzt. Fädeln Sie den Schaltzug durch die Außenhülle bis zum Schaltwerk heraus. Drehen Sie die Zugspannungseinstellschraube ganz hinein und dann zwei volle Umdrehungen zurück, um später das korrekte Vorspannen des Schaltzugs sicherzustellen.

Lösen Sie die Zugklemmplatte, schrauben Sie die Klemmschraube mit einem 5mm Innensechskant-Schlüssel heraus. (Fig.10) Jetzt kann der Schaltzug durch das Schaltwerk und in die Führung der Zugklemmplatte gezogen werden. Spannen Sie den Zug und ziehen Sie die Klemmschraube mit 4-6 Nm wieder fest. Kürzen Sie den Schaltzug auf 30-40 mm Überstand und bringen eine Zughülse an. (Fig.11)

Derailleur Low Limit Adjustment / Einstellung der Anschlagbegrenzung für das größte Ritzel

Slowly shift the derailleur into the largest cog and be careful not to overshift. Using a 3mm allen wrench, tighten the L Limit screw until the bolt contacts the derailleur. (This will prevent the derailleur from pushing the chain into the spokes.) Fig. 12

Um den Anschlag des größten Ritzels am Schaltwerk einzustellen, drehen Sie die Kurbel und schalten Sie die Kette langsam auf das größte Ritzel und passen darauf auf, nicht zu "überschalten" - d.h. die Kette zwischen Ritzel und Speichen fallen zu lassen. Schrauben Sie mit einem 3 mm Innensechskant-Schlüssel die L-Einstellschraube so weit im Uhrzeigersinn rein, bis diese mit ihrem Gewindeende den Anschlagpunkt am Schaltwerk erreicht. (Damit wird das o.g. "Überschalten" verhindert). Fig.12

Fig. 7

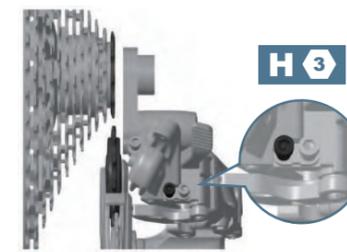


Fig. 8



Fig. 9

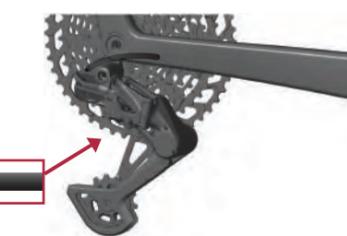


Fig. 10 & 11

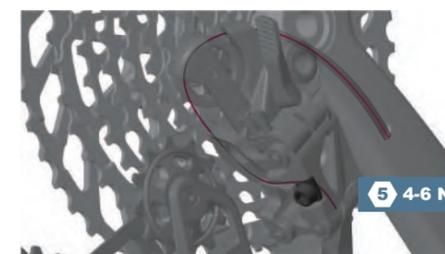
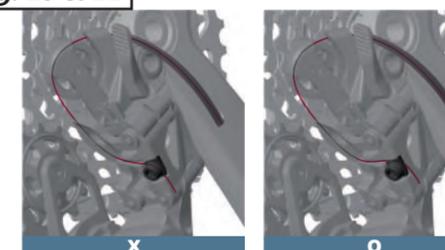
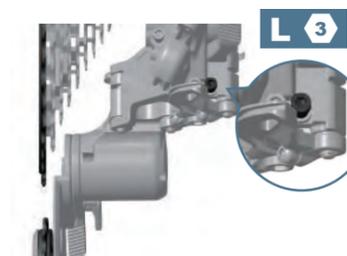


Fig. 12



## Installation of Derailleur &amp; Shifter / Montage des Schaltwerks und Schalthebels

**B Gap Adjustment / Einstellung des oberen Schaltrollenabstandes (Umschlingungsschraube)**

Adjust the b tension using a 3mm allen wrench. Thread the b tension screw clockwise to increase the gap between the upper pulley and with the Hall Lock turned off the cassette. Thread the b tension screw counterclockwise to decrease the gap between the upper pulley and the cassette. Measure the gap between the upper pulley and the largest cog of the cassette while the bike is in sag position. Fig. 13

Stellen Sie den Abstand zwischen Schaltwerksrolle und Kasette ein (B-Gap Einstellung / oberer Schaltrollenabstand). Dazu benötigen Sie einen 3 mm Innensechskant-Schlüssel. Die B-Einstellschraube wird damit im Uhrzeigersinn eingeschraubt, um den Abstand zwischen oberer Schaltwerksrolle und Kasette zu vergrößern und gegen den Uhrzeigersinn herausgeschraubt, um den Abstand zu verkleinern. Messen Sie nun den Abstand zwischen oberer Schaltwerksrolle und dem größten Ritzel der Kasette (bei vollgefederten Bikes diesen Abstand bitte in der Sag-Position messen). Fig.13

| Largest cog on the cassette /<br>Größtes Ritzel der Kasette | B Adjustment Clearance /<br>B Einstellungsspiel |
|---|---|
| 50T - 52T (RD-M9050-L)                                      | 15- 17 mm                                       |
| 40T - 46T (RD-M9050-M)                                      | 15 - 17 mm                                      |
| 24 - 26T (RD-M9070)   | 9 - 10 mm                                       |

**Shifter Installation / Montage des Schalthebels**

Install the shifter on the bar using the supplied clamp and hardware (or the appropriate shifter integration clamp). Using a 4mm allen wrench, tighten the clamp bolt to 3 Nm. (If using carbon handlebars, lightly apply carbon paste to prevent rotation without overtightening.) Fig. 14

Verwenden Sie die mitgelieferte Klemme und Schraube, um den Schalthebel am Lenker zu befestigen (oder einen entsprechenden Brems-/Schalthebel-Adapter). Mit einem 4 mm Innensechskant-Schlüssel wird die Klemmschraube mit 3 Nm festgezogen. (Falls der Schalthebel an einem Carbonlenker montiert wird, ist Carbon-Montagepaste zu verwenden, um ungewolltes Rotieren und zu große Klemmkraft zu vermeiden.) Fig.14

**Shift Cable Installation / Schaltzugwechsel**

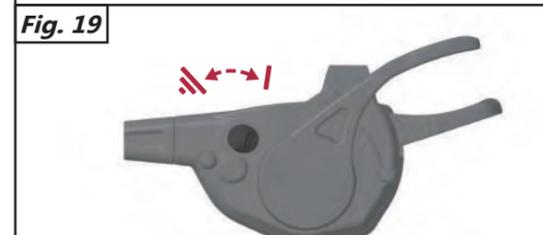
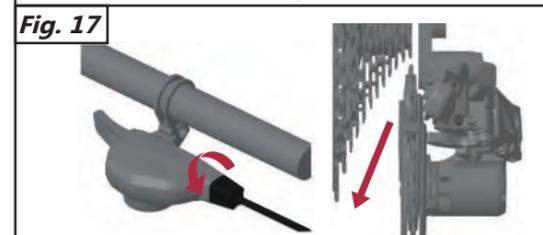
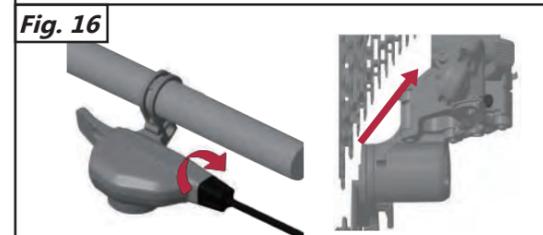
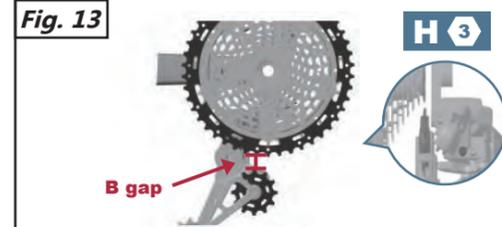
When installing a new cable, shift into lowest gear and remove the cable entry plug from the shifter. Thread the cable through the shifter. Ensure the cable head is properly seated in the shifter mechanism. Re-install the cable entry plug. Fig. 15

Um einen neuen Schaltinnenzug einzubauen, gehen Sie wie folgt vor: Schalten Sie in den schwersten Gang (kleinstes Ritzel). Entfernen Sie die Abdeckung der Zugöffnung des Schalthebels und ziehen Sie den alten Schaltzug heraus. Fädeln Sie dann den neuen Schaltzug ein. Vergewissern Sie sich, dass der Schaltzugnippel richtig im Schalthebel sitzt. Fig.15

**Shifting Adjustment / Feineinstellung der Schaltung**

With the high and low limits set and the b tension properly adjusted, index the shifter to ensure the derailleur functions properly. If the derailleur hesitates when shifting from the large cogs to the small cogs of the cassette, thread the barrel adjuster clockwise to decrease cable tension. Fig. 16 If the derailleur hesitates when shifting from the small cogs to the large cogs of the cassette, thread the barrel adjuster counterclockwise to increase cable tension. Adjust as needed. Fig. 17

Wenn die Anschläge für das kleinste und das größte Ritzel korrekt justiert sind und der Schaltrollenabstand eingestellt ist, dann kann nun das Schaltwerk durchgeschaltet werden. Wenn das Schaltwerk beim Schalten von einem großen Ritzel auf ein kleineres Ritzel der Kasette zögert, drehen Sie die Zugspannungs-Einstellschraube im Uhrzeigersinn, um die Zugspannung zu verringern. Fig. 16 Wenn das Schaltwerk beim Schalten von einem kleinen Ritzel auf ein größeres Ritzel der Kasette zögert, drehen Sie den Zugspannungs-Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, um die Zugspannung zu erhöhen. Nach Bedarf einstellen. Fig. 17



## Installation of Derailleur &amp; Shifter / Montage des Schaltwerks und Schalthebels

**Advance Lever Adjustment / Einstellung des unteren Schalthebels**

Adjust the position of the advance lever (if desired) by loosening the two T10 Torx bolts holding the advance lever to the shifter. Once the lever is in the desired position, tighten the two T10 Torx fasteners to 1 Nm. Fig. 18

Die Position des unteren, langen Schalthebels lässt sich individuell einstellen. Lösen Sie dazu die beiden T10 Torx Befestigungsschrauben. Bewegen Sie den Hebel in die gewünschte Position und ziehen danach die beiden T10 Torx-Schrauben mit 1 Nm wieder an. Fig. 18

**Shifter Mode Switch / Schalter für den Schalthebel-Modus**

Operate the switch on the bottom of the shifter to switch between single-shift mode and multi-shift mode. Fig. 19.

Betätigen Sie den Umschalter an der Unterseite des Schalthebels, um zwischen dem Eingangsschaltmodus (Race/EBike) und dem Mehrfachschalt-Modus zu wechseln. Fig. 19.

**Cage Release / Schaltkäfig-Entriegelung**

The cage release feature can be used to assist in easy wheel removal. To use the cage release feature, shift the derailleur into the smallest cog to relieve cage tension. Fig. 20 Turn the cage release knob 90° counterclockwise. Place your thumb to cage driver and apply enough pressure on the driver to free the pin. Lift the cage release knob using your index finger. Fig. 21 Release the pressure on the cage driver and allow it to come to rest on the knuckle of the derailleur. With the spring tension now removed, the cage can be moved forward to allow the wheel to be removed from the bike. Fig. 22

NOTE: Cage driver is under constant spring tension and, if handled improperly, can cause injury. Apply pressure to the cage driver to prevent it from springing back too quickly when using this feature. Use this feature only with the derailleur in the SMALLEST cog of the cassette.

To re-engage the cage spring tension, push the cage driver forward until it clicks into place. Fig. 23 Return the cage release knob to the home position by rotating the knob 90° clockwise.

HINWEIS: Der Käfigmitnehmer steht unter ständiger Federspannung und kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen. Verwenden Sie diese Funktion nur, wenn sich das Schaltwerk im KLEINSTEN Ritzel der Kasette befindet.

Die Schaltkäfigentriegelungsfunktion kann verwendet werden, um den Ausbau des Laufrads zu erleichtern. Um diese zu verwenden, schalten Sie das Schaltwerk auf das kleinste Ritzel, um den Käfig zu entlasten. Fig. 20

Drehen Sie den Käfigentriegelungsstift um 90° gegen den Uhrzeigersinn, um diesen gut greifen zu können. Entlasten Sie mit Druck auf den Käfigmitnehmer die Kettenspannung, um den Stift lösen zu können. Ziehen dazu Sie den Käfigentriegelungsstift heraus. Fig. 21 Den Käfigmitnehmer können Sie nun vorsichtig in seine Endposition zurückführen (nicht schmalzen lassen!). Da die Federspannung nun aufgehoben ist, kann der Käfig nach vorne geschoben werden, um die Kette zu entspannen. Fig. 22 Um das Laufrad zu entnehmen, öffnen Sie bitte zusätzlich noch den Hall-Lock Hebel. Fig. 1

Um die Federspannung des Schaltkäfigs wieder zu aktivieren, drücken Sie den Käfigmitnehmer nach vorne, bis er einrastet. Fig. 23

Bringen Sie den Käfigentriegelungsstift in die Ausgangsposition zurück, indem Sie den Knopf um 90° im Uhrzeigersinn drehen.

**Hall-Lock / Hall-Lock**

The Hall-Lock holds the derailleurs in place and prevents unwanted movement and noise from derailleur abruptly contacting the hanger interface. Adjust the force using a 2 mm allen wrench to allow the derailleur to deflect in case of contact with trail objects. Before you start riding, turn the Hall-Lock on by rotating the lever clockwise. Fig. 24

In the event of rock strike, do not force the derailleur forward as doing so may loosen the mounting bolt. Simply turn the Hall lock lever off by rotating the lever counterclockwise to release the derailleur back to its original position. Fig. 25

Der Hall-Lock hält das Schaltwerk in seiner Position und verringert unerwünschte Bewegungen und Geräusche. Stellen Sie die Kraft mit einem 2-mm-Innensechskant-Schlüssel so ein, dass das Schaltwerk bei Kontakt mit Gegenständen auf dem Trail ausweichen kann. Aktivieren Sie den Hall-Lock, indem Sie den Hebel im Uhrzeigersinn (nach oben) drehen. Fig. 24

Schieben Sie das Schaltwerk im Falle eines Steinschlags nicht mit Gewalt in seine Ursprungsposition zurück, da sich dadurch die Befestigungsschraube (Hauptschraube) lösen kann. Öffnen Sie kurz den Hall-Lock (gegen den Uhrzeigersinn, nach unten), um das Schaltwerk wieder in seine ursprüngliche Position zu bringen. Fig. 25

