

WORLD HEADQUARTERS
Chicago, Illinois U.S.A.
SRAM Corporation
1331 North Kingsbury, 4th floor
Chicago, Illinois 60622
U.S.A.

ASIAN HEADQUARTERS
Taichung, Taiwan
SRAM Taiwan
No. 1598-8 Chung Shan Road
Shan Kang Hsiang, Taichung
County 429 - Taiwan

EUROPEAN HEADQUARTERS
Amersfoort, The Netherlands
SRAM Europe
Basicweg 12-D
3821 BR Amersfoort
The Netherlands

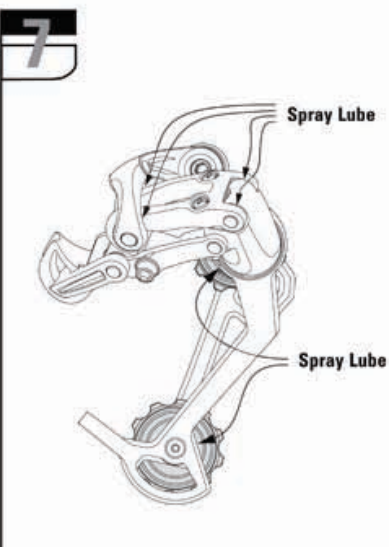
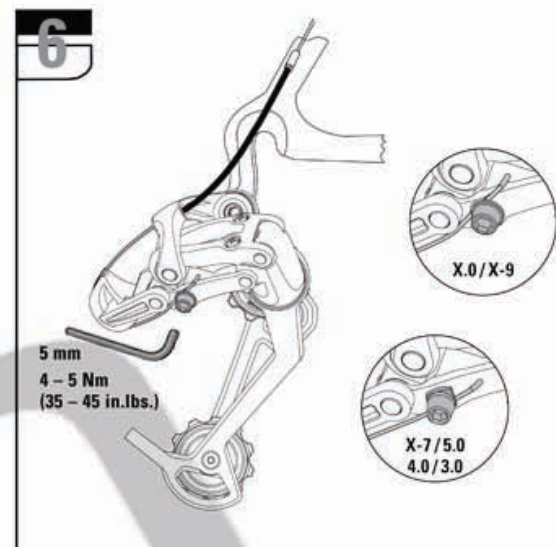
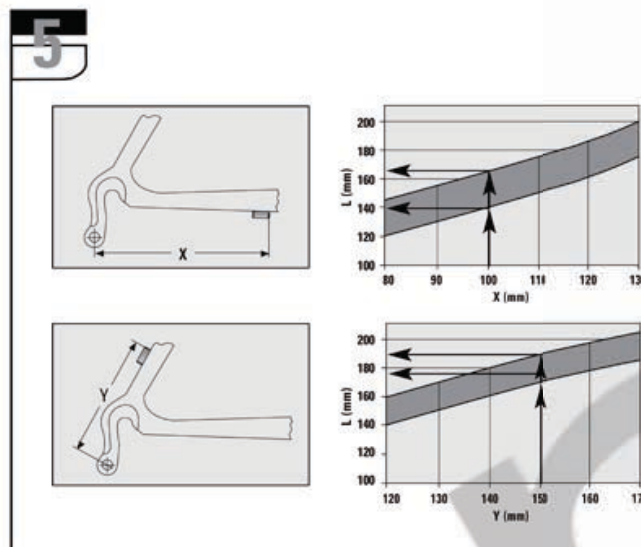
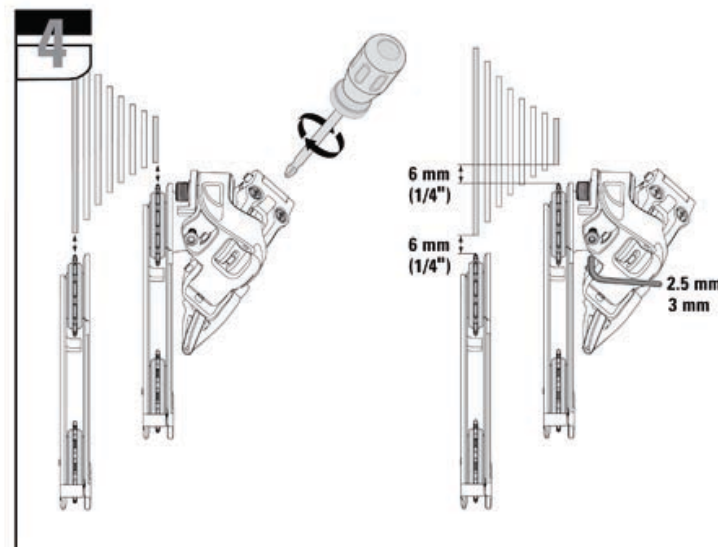
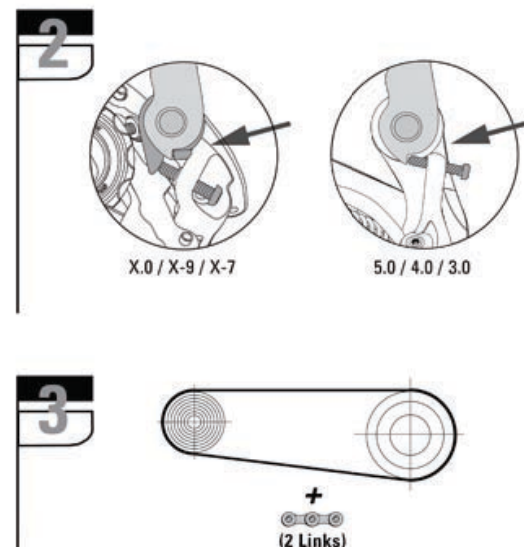
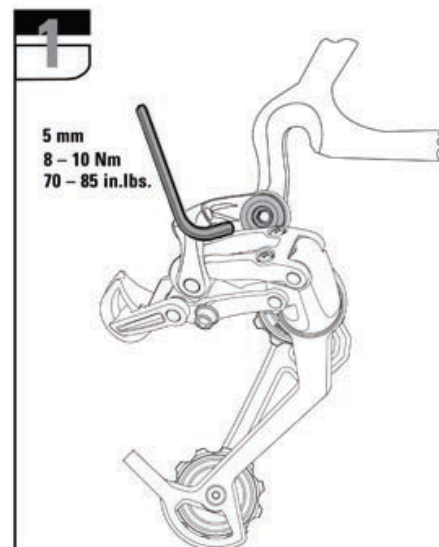
User manual

CAUTION
Read all instructions for correct installation and use.

**X.0 / X-9 / X-7
5.0 / 4.0 / 3.0
Rear derailleur**



Released 7/2004
Publ. No. 4006
www.sram.com



COMPATIBILITY

SRAM 1:1 Actuation Ratio rear derailleurs are designed for use with...
 » SRAM 1:1 Actuation Ratio Twist shifters
 » SRAM 1:1 Actuation Ratio Trigger shifters
 » Cogsets: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
 » Chains: SRAM Power Chain and Shimano® HG & IG
 » Chainrings: 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
 » 1.1 or 1.2 mm high quality cable
 » 4 or 5 mm compressionless cable housing with end cap maximum diameter of 5.8 mm

INSTALLATION

- ADVISE**
Check the rear derailleur hanger alignment. A bent rear derailleur hanger will result in inaccurate index shifting.
- Attach the rear derailleur to the frame's rear derailleur hanger using a 5 mm hex head wrench.
 - Check that the b-adjust washer tab / b-adjust screw is clear of the rear derailleur dropout tab.
- » Tighten the 5 mm hex hanger bolt to 70 – 85 in.lbs. (8 – 10 Nm).

CHAIN LENGTH

- Bypassing the rear derailleur, run the chain around the largest chainring/largest cog combination.
 – For a rear suspension frame, position the rear suspension for the greatest chain length required.
- » Add 2 Segments of chain to this length for proper chain length.

LIMIT SCREWS ADJUSTMENT

- View the rear derailleur and pulleys from behind the rear wheel.
- Turn the limit screw marked 'H' on the outer link of the derailleur to align the upper guide pulley center with the outboard edge of the smallest cog.
- While turning the crank, push the rear derailleur towards the larger cogs by hand.
- Align the upper guide pulley under the largest cog, center to center, by turning the limit screw marked 'L' on the outer link.

CHAIN GAP ADJUSTMENT

- Shift chain to the small chain ring.
 - While turning the crank, push the rear derailleur inboard by hand to the largest cog.
 - Hold the rear derailleur in this position while making the following adjustment.
 – Using a 2,5 / 3 mm hex wrench to turn the b-adjust screw until the chain gap equals approximately 6 mm (1/4") from tip of the cog to tip of upper guide pulley.
 - While pedaling, release the derailleur and check the chain gap throughout the cassette.
- ADVISE**
Setting the chain gap at this point of your installation may be considered a rough estimate. Precision index shifting may require small changes of the b-adjustment while setting the proper cable tension.
- » Do not use the b-adjust screw to adjust the rear derailleur to act as a chain-tensioning device or to prevent chain suck. This increases the chain gap causing poor shifting performance.

INDEX SHIFTING ADJUSTMENT

- Check that the chain and the rear derailleur are in the smallest cog position.
- Measure and cut the rear piece of cable housing.
 – Make sure that it is not too short or long. See figure 5 for recommended lengths.
- Rotate the rear shifter to the largest number and gear indication tab/dash line up.
- Turn the rear shifter barrel adjust clockwise fully into the shifter, then back it off 1 full turn.
- Feed the rear shifter cable through the rear derailleur cable housing, stops and cable guides.
- Thread the rear derailleur cable through the rear derailleur housing stop and through the cable guide on the fin.
- Pull the cable tight and position it under the cable anchor washer.
- Tighten the 5 mm hex cable anchor bolt to 35 – 45 in.lbs. (4 – 5 Nm).
- Rapidly shift the chain and derailleur up and down the cassette several times. If the cable slips, repeat the two former steps.
- Shift the chain to the smallest cog.

MAINTENANCE

- Wipe out debris from the interior of cage plates and parallelogram linkage. Brush the derailleur with clean or soapy water.
- Rinse the derailleur with clean water and let air dry.
- Relubricate – while turning the crankset – both pulleys by spraying some lube between the dust cover and the shoulder of the pulley.
- Apply some lube to the parallelogram pivots.

Betriebsanleitung

ACHTUNG
Lesen Sie bitte zuerst diese Informationen sorgfältig durch und befolgen Sie die darin beschriebenen Anweisungen genau.

**X.0 / X-9 / X-7
5.0 / 4.0 / 3.0
Schaltwerk**



Ausgegeben 7/2004
Publ. No. 4006
www.sram.com

KOMPATIBILITÄT

SRAM 1:1 Actuation Ratio Schaltwerke sind kompatibel mit:
 » SRAM 1:1 Actuation Ratio Drehgriffschaltern
 » SRAM 1:1 Actuation Ratio Triggerschaltern
 » Kassetten: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
 » Ketten: SRAM Power Chain und Shimano® HG & IG
 » Kettenblätter: 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
 » 1,1 mm oder 1,2 mm Qualitätsschaltzüge
 » 4 mm oder 5 mm kompressionsfreie Zughüllen mit Endkappen-Außendurchmesser max. 5,8 mm.

INSTALLATION

- HINWEIS**
Überprüfen Sie die Ausrichtung des Schaltauges. Ein verbogenes Schaltauge mindert die Schaltpräzision.
- Befestigen Sie das Schaltwerk am Schaltauge mit einem Sechskantschlüssel 5 mm.
 - Achten Sie darauf, dass die Nase der B-Einstellscheibe/B-Einstellschraube den Anschlag des Ausfallendes nicht berührt.
- » Ziehen Sie mit einem 5 mm Inbusschlüssel die Schaltwerk-befestigungsschraube mit 8 – 10 Nm an.

KETTENLÄNGE

- Führen Sie die Kette über die Kombination grösstes Zahnrad/grösstes Kettenblatt und an dem Schaltwerk vorbei.
 – Bei einem Rahmen mit gefedertem Hinterbau, stellen Sie die Federung so ein, dass sich die grösste benötigte Kettenlänge ergibt.
- » Fügen Sie 2 Kettenglieder für die optimale Kettenlänge hinzu.

SCHALTWERKBEGRENZUNG EINSTELLEN

- Betrachten Sie das Schaltwerk und die Führungsrollen vom Hinterrad in Fahrtrichtung.
- Zur genauen Einstellung der Führungsrolle in Übereinstimmung mit der Aussenkante des kleinsten Zahnkranzes, drehen Sie an der Begrenzungsschraube „H“.
- Während Sie die Kurbel drehen, drücken Sie das Schaltwerk von Hand auf den größten Zahnkranz.
- Zur genauen Einstellung der Führungsrolle in Übereinstimmung mit dem grössten Zahnkranz (Mitte auf Mitte), drehen Sie an der Begrenzungsschraube „L“.

KETTENABSTAND EINSTELLEN

- Schalten Sie die Kette auf das kleine vordere Kettenblatt.
 - Während Sie die Kurbel drehen, drücken Sie mit der Hand das Schaltwerk auf den grössten Zahnkranz nach innen.
 - Lassen Sie das Schaltwerk in dieser Position, während Sie die folgenden Einstellungen durchführen.
 – Drehen Sie mit einem 2,5 / 3 mm Inbusschlüssel die B-Einstellschraube, bis der Kettenabstand zwischen den Zähnen des Zahnkranzes und der Führungsrolle ungefähr 6 mm beträgt.
 - Während Sie die Kurbel drehen, drücken Sie mit der Hand das Schaltwerk und prüfen Sie den Kettenabstand auf allen Zahnkränzen.
- HINWEIS**
Die Einstellung des Kettenabstands an dieser Stelle ist nur eine Voreinstellung. Präzise Schaltfunktion erfordert eine feine Einstellung der B-Einstellschraube.
- » Es ist nicht empfehlenswert, die B-Einstellschraube zum Spannen des Schaltwerks zu verwenden, um einen Kettenklemmer („Chain-Suck“) zu verhindern. Dies vergrössert nur den Kettenabstand und verringert die Schalteffektivität.

INDEXIERTES SCHALTEN EINSTELLEN

- Stellen Sie sicher, dass die Kette auf dem kleinsten Zahnkranz ist.
- Längen Sie die hintere Seilhülle richtig ab. Stellen Sie sicher, daß diese weder zu kurz noch zu lang ist. Siehe Abbildung 5 für die empfohlene Länge.
- Drehen Sie den rechten Schalter bis der höchste Gang angezeigt wird.
- Drehen Sie die Zugeinstellung des rechten Schalters im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und dann eine ganze Umdrehung zurück.
- Führen Sie den Schaltzug durch die Zughülle, Zugführungen und Stopper.
- Schieben Sie den Schaltzug durch den Gegenhalter des Schaltwerks und führen Sie ihn an der gebogenen Zugführung entlang.
- Ziehen Sie den Schaltzug stramm und schieben Sie ihn unter die Klemmscheibe.
- Ziehen Sie die 5 mm Inbusschraube mit 4 – 5 Nm an.
- Schalten Sie die Kette mehrmals auf alle Zahnkränze. Wenn der Zug rutscht, wiederholen Sie die beiden vorherigen Schritte.
- Schalten Sie die Kette auf den kleinsten Zahnkranz.

WARTUNG

- Reinigen Sie das Schaltwerk nur mit Wasser und milder Seife.
- Spülen Sie das Schaltwerk mit klarem Wasser ab und lassen Sie es trocknen.
- Schmieren: drehen Sie die Kurbel und sprühen Sie Schmiermittel in den Spalt zwischen Staubdeckel und Schulter der Kettenrollen.
- Geben Sie etwas Schmiermittel auf die Gelenke des Parallelogramms.

Notice d'utilisation

ATTENTION
Merci de lire attentivement cette notice pour assembler et utiliser correctement le produit

**X.0 / X-9 / X-7
5.0 / 4.0 / 3.0
Dérailleur arrière**



Edition 7/2004
Publ. No. 4006
www.sram.com

COMPATIBILITÉS

Les dérailleurs arrière SRAM 1:1 Actuation Ratio sont conçus pour être utilisés avec:
 » Manette tournante de SRAM 1:1 Actuation Ratio
 » Manette de Trigger de SRAM 1:1 Actuation Ratio
 » Cassettes: 11-28, 11-30, 11-32, 12-32, 11-34, 12-34, 14-34
 » Chaînes : Power Chain SRAM et Shimano® HG & IG
 » Ensemble pédalier/plateau : 22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48
 » Câble de haute qualité de diamètre 1,1 ou 1,2 mm
 » Gaines de câble incompressibles de diamètre 4 ou 5 mm avec embout de 5,8 mm.

MONTAGE

- CONSEILS**
Vérifier l'alignement de la patte de dérailleur arrière. Tordue, elle entrainera une mauvaise indexation.
- Fixer le dérailleur arrière sur la patte de cadre avec une clé à tête de 5 mm.
 - Vérifier que la vis de tension-B soit dégagée de la patte de cadre.
- » Serrer la vis BTR de 5 mm avec le couple de serrage suivant 8 – 10 Nm.

LONGUEUR DE CHAÎNE

- Sans passer par le dérailleur, enrouler la chaîne entre le plus grand plateau et le plus grand pignon.
 – Pour un cadre à suspension arrière, activer à fond la suspension arrière pour calculer la plus grande longueur de chaîne possible.
- » Ajouter 2 MAILLONS à cette mesure pour obtenir la longueur de chaîne adéquate.

LIMITE DE RÉGLAGE DES VIS

- Observer le dérailleur arrière et les galets depuis la roue arrière.
- Aligner le centre du galet guide avec le bord externe du plus petit pignon, en réglant la vis «H» sur la phalange externe du dérailleur.
- Tout en tournant les manivelles, pousser manuellement le dérailleur vers le plus grand pignon.
- Aligner le galet guide avec le centre du plus grand pignon en réglant la vis «L» sur la phalange externe.

RÉGLAGE DU FLOU DE CHAÎNE

- Positionner la chaîne sur le plus petit plateau.
- Tout en tournant les manivelles, pousser manuellement le dérailleur vers l'intérieur jusqu'au plus grand pignon.
- Maintenir le dérailleur dans cette position pour effectuer le réglage suivant.
 – Avec une clé BTR de 2,5 / 3 mm, tourner la vis de tension-B pour que le flou de chaîne soit environ de 6 mm entre le sommet du pignon et le sommet du galet guide.
- Tout en pédalant, ajuster le dérailleur et vérifier le flou de chaîne sur tous les pignons.

CONSEILS

- Un réglage très précis de l'indexation demande des ajustements de la vis de tension B en même temps que le réglage du câble.
- » Ne pas utiliser cette vis de tension-B pour régler le dérailleur arrière et éviter un coincement de la chaîne. Cela ne ferait qu'augmenter le flou de chaîne et réduirait l'efficacité des changements de vitesse.

RÉGLAGE DE L'INDEXATION

- Vérifier que la chaîne et le dérailleur arrière sont positionnés sur le plus petit pignon.
 – Couper l'extrémité du câble en s'assurant qu'il est à la binne taille. Voir le schéma 5 concernant les longueurs recommandées.
- Tourner la manette du dérailleur arrière pour aligner l'indication de vitesse la plus grande avec le plus grand chiffre.
- Dévisser à fond le barillet de la manette de dérailleur arrière dans le sens des aiguilles d'une montre, et revisser sur un tour complet.
- Faire coulisser le câble de dérailleur arrière dans sa gaine, dans les rainures de câble du dérailleur et dans les arrêts de gaine.
- Positionner le câble de dérailleur arrière dans ses embouts et dans le guide câble sur l'aïlaron.
- Tirer le câble et le positionner sous la rondelle de fixation de câble.
- Serrer la vis BTR 5 mm de fixation de câble avec.
- Actionner le dérailleur e: faire rapidement monter et descendre plusieurs fois la chaîne sur la cassette. Si le câble se détache, voir les deux premières étapes.
- Positionner la chaîne sur le plus petit pignon.

MAINTENANCE

- Nettoyez le dérailleur avec de l'eau savonneuse uniquement.
- Rincez le dérailleur à l'eau. Ne huilez que lorsqu' il sera complètement sèche.
- Tout en tournant les manivelles, huilez Voir schéma 7.
- Huilez les pivots du parallélogramme.