

*Campagnolo*®

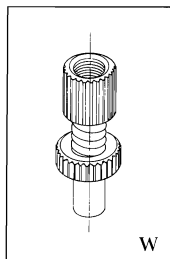
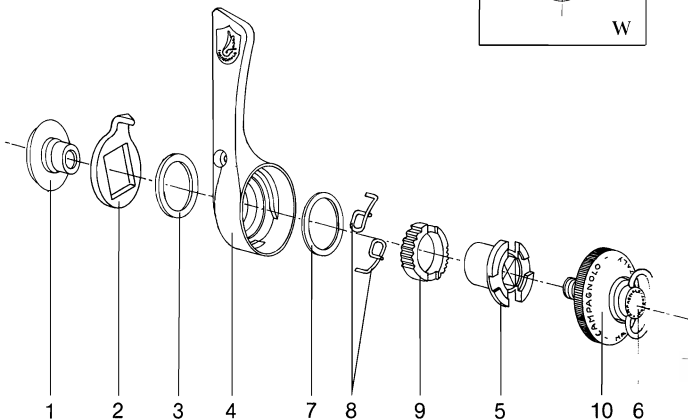
COD. 7225030 - 1/91 - PRINTED IN ITALY - STAMPA PALLADIO VICENZA

- ☐ CAMPAGNOLO S.R.L. - VIA DELLA CHIMICA, 4 - 36100 VICENZA - ITALIA  
TEL. 0444-564933 - TELEX 480074 CAMPA I - TELEFAX 0444-565062
- ☐ CAMPAGNOLO SARL - RUE CHATEAU D'EAU - ROUZIERES DE TOURAINE  
37360 NEUILLE PONT PIERRE - FRANCE  
TEL. 47-566569 - TELEX 750373 WEIFRA - TELEFAX 47-566779
- ☐ CAMPAGNOLO CORPORATION - 43 FAIRFIELD PLACE CALDWELL, N.J. 07006 - U.S.A.  
TEL. 201-8828733 - TELEX 705994 CAMPA CORP - TELEFAX 201-8828939
- ☐ ASSISTENZA TECNICA CLIENTI
  - CENTRALE (ITALY) - Telefono 0444/571871
  - U.S.A. Telefono 201/8828733

*Campy*  
bike  
.com

SYNCR0





## INTRODUZIONE

Le leve comando cambio Syncro sono progettate per essere utilizzate con i cambi Campagnolo (ed anche molti altri), con le più diffuse ruote libere da 6 e 7 pignoni e con diversi tipi di catene.

Questa flessibilità è ottenuta con l'impiego dell'opportuno inserto dentato 9. Prima di effettuare il montaggio, verificare sull'apposita tabella la compatibilità dell'inserto in funzione del cambio utilizzato.

## LEVE COMANDO CAMBIO A SELETTORE

Il Syncro è fornito nelle versioni con attacco a saldare, attacco sopratubo e con attacco a fascetta.

Per le versioni a saldare e sopratubo, preparare il manettino e il telaio come segue.

### I - Preparazione del manettino

- 1) Svitare il gallettino di registrazione 6 dal supporto in plastica 1. Togliere dall'interno del manettino 4 la bussola di sgancio 5 spingendola dalla parte interna del manettino con l'aiuto di un cacciavite.
- 2) Piazzare tutti i particolari nell'ordine (come da disegno) 2-3-4-5-6 avendo cura di lasciar assemblato l'inserto 9 nella leva 4.

### II - Preparazione del telaio

- 1) Pulire la parte cilindrica dell'attacco quadro da tracce di vernice o cromo con tela smerigliata o meglio con fresa Campagnolo 7185009.
- 2) Verificare che la bussola di sgancio 5 si accoppi perfettamente con i due piatti dell'attacco quadro del telaio. Eventualmente limare leggermente i due piatti fino ad ottenere un accoppiamento preciso senza gioco eccessivo.

### III - Montaggio del manettino sul telaio

- 1) Inserire la bussola di sgancio 5 all'interno del manettino 4 (aggiungere un po' di grasso).
- 2) Montare sul telaio la staffa 2 e la rondella frizione 3.
- 3) Mettere del grasso (Campagnolo 02 ZPT) sulla parte cilindrica dell'attacco quadro.
- 4) Montare il manettino (completo di inserto dentato 9 e bussola di sgancio 5) fino in fondo sull'attacco quadro del telaio.
- 5) Avvitare sul foro filettato dell'attacco quadro del telaio il gallettino porta rondella di sgancio 6 finché comincia a bloccarsi.
- 6) Tirare verso l'esterno la rondella zigrinata di sgancio 10 e ruotarla in senso anti-orario fino a fine corsa.
- 7) Ruotare il manettino 4 sino all'aggancio della rondella 10 con l'inserto 9. Verificare che il manettino 4 si muova sull'inserto 9 senza frizioni eccessive. Nel caso contrario svitare leggermente il gallettino di registrazione 6.

### IV - Collegamento trasmissioni

- 1) Come per i montaggi di qualsiasi manettino, registrare il fine corsa del cambio sul pignone più piccolo.
- 2) Se non è già predisposto sul cambio, inserire il tendicavo W nella sede di collegamento della guaina (disegno). Adattare la lunghezza della guaina al telaio.
- 3) Inserire il cavo nel manettino ed effettuare il collegamento al cambio con il sistema tradizionale.

### V - Registrazione e funzionamento

- 1) Disinserire il sistema a selettore tirando la rondella zigrinata di sgancio 10 verso l'esterno della bicicletta. Ruotarla di 90° in senso orario.

- 2) Chiudere leggermente il gallettino di registrazione 6 per frizionare la leva comando 4.
- 3) Effettuare tutte le registrazioni di fine corsa del cambio portando la catena dal più piccolo al più grande pignone della ruota libera.
- 4) Per inserire il sistema a selettore, tirare verso l'esterno la rondella 10. Ruotarla in senso anti-orario fino all'inserimento sull'inserto dentato 9.

### VI - PER REGISTRARE IL FUNZIONAMENTO A SELETTORE PROCEDERE COME SEGUE:

- 1) Assicurarsi che il gallettino 6 non sia serrato.
- 2) Effettuare il primo scatto del manettino. La catena si sposterà sul secondo pignone. Registrare la posizione del cambio agendo sul tendicavo W.  
La registrazione è perfetta quando non si avverte alcun fruscio.
- 3) Effettuare un secondo scatto, un terzo scatto e gli scatti successivi, verificando il corretto spostamento della catena sui pignoni e l'assenza di fruscii in tutte le posizioni. Gli aggiustamenti delle regolazioni si effettuano agendo sul tendicavo W.
- 4) Si suggerisce di effettuare alcune serie di cambiate veloci per fare assestare la trasmissione e di riverificare la regolazione come detto al punto 3.

## COME OTTENERE IL MEGLIO DAL TUO SYNCRO

Se nel montaggio...	Possibili cause	Interventi
Non si monta la bussola 5 dell'inserto 9 sull'attacco.	Presenza di saldatura o vernice.  L'attacco quadro non è standard.	Eliminare la saldatura. Eliminare la vernice.  Sostituire l'attacco quadro.
Il manettino 4 non scatta bene.	Foro dell'attacco non centrato.	Sostituire l'attacco.

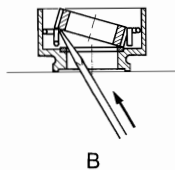
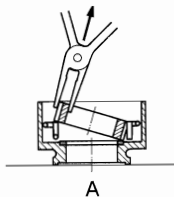
Se nel funzionamento..	Possibili cause	Interventi
Effettuato il primo scatto, la catena non devia.	Cavo troppo allentato.	Tirare il cavo rifacendo la chiusura o agire sulla vite di regolazione.
	Cavo non abbastanza chiuso.	Rifare la chiusura del cavo serrando bene la vite di fissaggio.
	Cavo non abbastanza rigido.	Utilizzare cavi originali Campagnolo.
	Cavo frizionato sul telaio.	Verificare i passaggi del cavo (grasso).
	Incompatibilità tra inserto 9 e ruota libera (6V o 7V).	Controllare che l'inserto 9 corrisponda alla ruota libera usata.
	Catena troppo corta.	Aggiungere maglie alla catena.
	Pignoni ruota libera consumati.	Verificare stato di usura e sostituire pignoni.

Se nel funzionamento..	Possibili cause	Interventi
La catena è sul secondo pignone ma è rumorosa.	Incompatibilità inserto 9 ruota libera.	Verificare compatibilità inserto-ruota libera.
	Cambio non in posizione corretta dovuta al cavo troppo teso o troppo lento.	Avvitare o svitare vite di regolazione W.
	Con ruote libere strette è stata montata una catena larga.	Sostituire la catena.
	Montaggio errato dei pignoni sulla ruota libera.	Rimontare in senso corretto i pignoni.
	Galletto di regolazione troppo serrato.	Svitare il galletto 6 e rimontarlo come da foglio istruzioni.
	Il bilanciante del cambio non è perpendicolare.	Registrare il bilanciante.
La catena, deviata dal 2° al 3° pignone è ancora rumorosa.	Registrazione della vite di regolazione sbagliata. Spazio tra i pignoni non corretto.	Correggere la regolazione. Sostituire ruota libera o pignoni o distanziali.
La catena non passa sul pignone più grande.	Errata registrazione del cambio.	Registrare il cambio agendo sulla vite di regolazione di fine corsa.
Scendendo la catena fa fatica a passare su un pignone.	Cavo troppo teso	Svitare la vite di registrazione W.
	Catena troppo tesa	Correggere la lunghezza catena.
Il manettino 4 all'ultimo scatto non devia la catena sull'ultimo pignone.	Errata registrazione del cambio.	Registrare il cambio con vite di fine corsa.

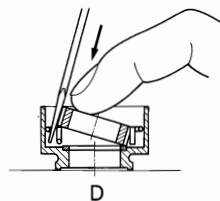
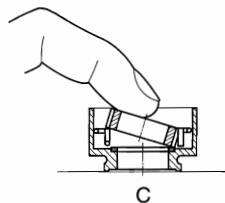
Se nel funzionamento..	Possibili cause	Interventi
Selettore 10 disinserito, il manettino 4 ritorna.	Galletto 6 non chiuso bene. Attacco quadro con piatti troppo corti.  Dimenticato rondelle nel montaggio.	Avvitare il galletto 6.  Cambiare attacco, oppure limare per aumentare la profondità dei piatti. Ricontrollare il montaggio come da foglio istruzioni.
Con il manettino a selettore inserito la catena fa rumore	Gallettino 6 non svitato.	Svitare il gallettino 6.

## VII - Sostituzione dell'inserto dentato 9

- 1) Svitare completamente il manettino del telaio.
- 2) Togliere dal manettino 4 la bussola di sgancio 5.
- 3) Fare uscire dal manettino 4 l'inserto dentato 9 o con l'aiuto di una pinza (disegno A) o con l'aiuto di un cacciavite (disegno B).



- 4) Reinserire la rondella 7 e le molle 8 nel caso dovessero fuoriuscire dalla loro sede.
- 5) Posizionare il nuovo inserto mantenendo la fresatura rivolta verso l'alto come da disegno C facendo coincidere uno dei denti dell'inserto con una delle due molle.
- 6) Con l'aiuto di un cacciavite posto tra l'inserto e la seconda molla spingere l'inserto in fondo al manettino.
- 7) Reinserire la bussola di sgancio all'interno del manettino e rimontare il manettino come da istruzioni.



**Per ingrassaggio e manutenzione utilizzare la linea lubrificanti Campagnolo.**



*La Campagnolo declina ogni responsabilità per qualsiasi uso improprio o manomissione di qualsiasi suo prodotto.*

*La Campagnolo declina ogni responsabilità per operazioni di montaggio, smontaggio e manutenzione non conformi al presente foglio istruzioni.*

## INTRODUCTION

Les manettes de dérailleur Syncro sont étudiées pour être utilisées avec les dérailleurs Campagnolo (et également beaucoup d'autres), avec les chaînes les plus répandues ainsi que les roues-libres de divers types à 6 ou 7 vitesses. Cette flexibilité est obtenue grâce à l'utilisation de l'insert denté (9). Avant d'effectuer le montage, vérifier sur le tableau la compatibilité de l'insert en fonction du dérailleur utilisé.

## MANETTE DE DERAILLEUR A SELECTEUR

Le Syncro est fourni dans les versions pour attaches à souder, attaches au dessus du tube et à collier.

Pour les versions à souder et au dessus du tube, préparer la manette et le cadre comme suit.

### I - Préparation de la manette

- 1) Dévisser le galet de réglage 6 du support en plastique 1. Enlever de l'intérieur de la manette 4 la douille de décrochage 5 en la poussant de l'intérieur avec l'aide d'un tournevis.
- 2) Placer toutes les pièces dans l'ordre 2-3-4-5-6 (comme sur le dessin) tout en faisant attention de laisser assemblé l'insert 9 dans la manette 4

### II - Préparation du cadre

- 1) Oter de la partie cylindrique de l'attache toute trace de peinture ou de chrome avec de la toile émeri ou mieux encore avec la fraise Campagnolo 7185009.
- 2) Vérifier que la douille de décrochage 5 se monte parfaitement sur les deux plats de l'attache soudée du cadre. Eventuellement limer légèrement les deux plats jusqu'à obtenir un accouplement précis sans jeu excessif.

### III - Montage de la manette sur le cadre

- 1) Remonter la douille de décrochage 5 à l'intérieur de la manette 4 (ajouter un peu de graisse).
- 2) Monter sur le cadre les rondelles 2 et 3.
- 3) Mettre de la graisse (Campagnolo 02 ZPT) sur la partie cylindrique de l'attache soudée.
- 4) Monter la manette (complète avec l'insert 9 et la douille de décrochage 5) sur l'attache du cadre à fond.
- 5) Visser sur le trou fileté de l'attache du cadre le galet porte-rondelle de décrochage 6 jusqu'à ce qu'il commence à bloquer.
- 6) Tirer vers l'extérieur la rondelle moletée de décrochage 10 et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à sa fin de course.
- 7) Manoeuvrer la manette 4 jusqu'au moment où elle s'accrochera avec la rondelle moletée de décrochage et l'insert 9. Vérifier que la manette 4 se déplace sur l'insert 9 sans frictions excessives. Dans le cas contraire, dévisser légèrement le galet 6.

### IV - Montage des transmissions

- 1) Comme pour le montage d'une manette normale régler la fin de course du dérailleur arrière sur le pignon le plus petit de la roue-libre.
- 2) Si elle n'est pas déjà prévue sur le dérailleur, insérer la vis de tension du câble W dans le logement du corps supérieur du dérailleur. Adapter la longueur de la gaine au dérailleur.
- 3) Monter le câble dans la manette et en effectuer le montage sur le dérailleur comme pour une manette classique.

## V - Réglages et fonctionnement

- 1) Désenclencher le système à sélecteur en tirant la rondelle moletée de décrochage 10 vers l'extérieur de la bicyclette. La tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 2) Serrer légèrement le galet de réglage 6 pour frictionner le manette 4.
- 3) Effectuer tous les réglages de fin de course du dérailleur en portant la chaîne sur le pignon le plus grand de la roue libre.
- 4) Réenclencher le système à sélecteur en tirant vers l'extérieur la rondelle moletée de décrochage 10 et en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche sur l'insert 9.

## VI - POUR RÉGLER LE FONCTIONNEMENT À SÉLECTEUR, AGIR COMME SUIT:

- 1) S'assurer que le galet 6 ne soit pas bloqué.
- 2) Effectuer le premier déclenchement de la manette. La chaîne se déplacera sur le second pignon. Eventuellement corriger la position du dérailleur en agissant sur la vis de réglage W. Le réglage est parfait quand on n'entend plus de bruit.
- 3) Effectuer un second déclenchement, puis un troisième et tous ceux successifs, en vérifiant le parfait déplacement de la chaîne sur les pignons et l'absence de bruit dans toutes les positions. Les éventuelles corrections se font toujours en agissant sur la vis W.
- 4) Il est recommandé d'effectuer diverses séries de déraillement rapides pour tasser la transmission, et de revérifier les réglages comme au paragraphe 3.

## COMMENT UTILISER AU MIEUX TA MANETTE SYNCRO

Si au montage...	Causes possibles	Intervention
La douille 5 de la rondelle dentée 9 ne se monte pas sur l'attache brasée.	Présence de soudure ou d'email. Le plot brasé n'est pas standard.	Eliminer la soudure. Eliminer l'email. Faire changer le plot brasé au cadre.
Le manette 4 ne se déclenche pas bien.	Trou fileté du plot non centré.	Changer le plot brasé.

Si pendant le fonctionnement...	Causes possibles	Intervention
Effectuant le premier déclic, la chaîne ne déraille pas.	Câble trop desserré.	Tirer le câble en refaisant le serrage ou agir sur la vis de réglage.
	Câble pas assez serré.	Refaire le blocage du câble en serrant bien la vis de fixation.
	Câble pas assez rigide.	Utiliser les câbles originaux Campagnolo.
	Câble frictionné sur le cadre.	Vérifier les passages du câble (graisser).
	Incompatibilité entre la rondelle dentée 9 et la roue-libre (6V ou 7V).	Contrôler que la rondelle 9 corresponde à la roue-libre utilisée.
	Chaîne trop courte.	Ajouter des maillons à la chaîne.
	Pignons de la roue libre usés.	Vérifier l'état d'usure et éventuellement changer les pignons.

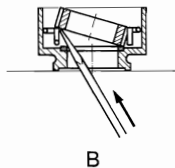
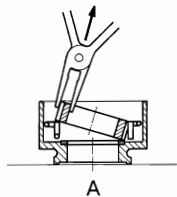
Si pendant le fonctionnement...	Causes possibles	Intervention
La chaîne est sur le 2ème pignon mais fait du bruit.	Incompatibilité entre la rondelle dentée 9 et la roue-libre.	Vérifier la compatibilité rondelle dentée/roue-libre.
	Dérailleur arrière en position incorrecte due au câble trop ou pas assez tendu.	Visser ou dévisser la vis de réglage W.
	Une chaîne large a été montée avec une roue-libre étroite.	Changer la chaîne.
	Montage incorrect des pignons sur la roue-libre. Galet trop serré.	Remonter dans le sens correct les pignons. Dévisser le galet 6 et le remonter selon le mode d'emploi.
	Le train de galets n'est pas parfaitement perpendiculaire au plan du sol.	Régler le train de galets.
La chaîne une fois passée du 2ème au 3ème pignon, fait encore du bruit.	Enregistrement des vis de réglage incorrecte.	Corriger le réglage.
	Espace entre les pignons incorrect.	Changer la roue-libre, les pignons ou les entre-toises.
La chaîne ne passe pas sur le pignon le plus grand.	Réglage incorrect du dérailleur arrière.	Régler le dérailleur arrière en actionnant la vis de réglage de fin de course.

Si pendant le fonctionnement...	Causes possibles	Intervention
En descente, le chaîne passe avec difficulté sur un pignon.	Câble trop tendu.	Visser la vis de réglage W.
	Chaîne trop tendue.	Corriger la longueur de la chaîne. Ajouter des maillons.
Au dernier déclic, la chaîne ne descend pas sur le dernier pignon.	Réglage incorrect du dérailleur arrière.	Régler le dérailleur arrière en actionnant la vis de fin de course.
Le sélecteur 10 débrayé, la manette 4 ne reste pas en position et retourne en arrière.	Galet 6 pas assez serré. Le plot brasé a des plats trop courts.	Visser le galet 6. Changer le plot ou limer pour augmenter la profondeur des plats.
	Rondelles oubliées au cours du montage.	Contrôler encore le montage selon le mode d'emploi.
Avec la manette à sélecteur enclenchée, la chaîne fait du bruit.	Galet 6 encore serré.	Dévisser le galet 6.

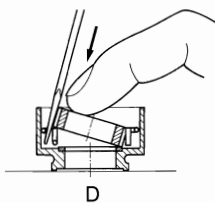
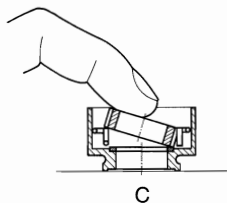
## VII - Substitution de l'insert denté 9

- 1) Dévisser complètement la manette du cadre.
- 2) Oter la douille de décrochage 5 de la manette 4.
- 3) Faire sortir l'insert denté 9 de la manette 4 en s'aidant d'une pince (dessin A) ou avec l'aide d'un tournevis (dessin B).





- 4) Remonter la rondelle 7 et les ressorts 8 au cas où ils auraient été démontés.
- 5) Positionner le nouvel insert denté maintenant la rainure tournée vers l'extérieur comme sur le dessin C faisant coïncider une des dents de l'insert avec un des deux ressort.
- 6) Avec l'aide d'un tournevis, placé entre l'insert denté et le second ressort, pousser l'insert au fond de la manette.
- 7) Remonter la douille de décrochage à l'intérieur de la manette et procéder au montage de la manette comme indiqué auparavant.



Pour le graissage et l'entretien employer la ligne des lubrifiants Campagnolo.

*Campagnolo décline toute responsabilité relative à une mauvaise utilisation ou altération de n'importe lequel de ses produits.*

*Campagnolo décline toute responsabilité relative à des opérations de montage, démontage et maintenance non conformes au présent mode d'emploi.*

## INTRODUCTION

Syncro control levers are designed for use with Campagnolo gears (and with many others), with the most popular free wheels with 6 and 7 sprockets and with different types of chains.

This flexibility is achieved by using the special toothed insert 9.

Make sure about the compatibility of the insert with the rear derailleur (see our special table) before the assembling.

## SELECTOR GEAR CONTROL LEVERS

The Syncro is supplied in braze-on, on top-of-tube and clip-on versions. For braze-on and on top-of-tube versions, prepare the lever and the frame as follows:

### I - Preparation of the lever

- 1) Unscrew the adjusting wing nut 6 from the plastic support 1. Remove the release bush 5 from inside the lever 4, pushing it out with a screwdriver.
- 2) Place all the parts in the order 2-3-4-5-6 (as per drawing), taking care that the insert 9 has been left assembled in the lever 4.

### II - Preparation of the frame

- 1) Clean all traces of paint or chrome off the cylindrical part of the boss with emery cloth or, better, with the Campagnolo mill 7185009.
- 2) Check that the release bush 5 matches perfectly with the two plates of the frame boss. If necessary, file the two plates slightly so as to achieve a precise match without excessive clearance.

### III - Assembling of the lever on the frame

- 1) Insert the release bush 5 in the lever 4 (add some grease).
- 2) Fit the bracket 2 and the friction washer 3 on the frame.
- 3) Put some grease (Campagnolo 02 ZPT) on the cylindrical part of the boss.
- 4) Fit the lever (complete with the toothed insert 9 and the release bush 5) tightly onto the frame boss.
- 5) Screw the wing nut that holds the release washer 6 onto the threaded hole in the boss until it begins to bite.
- 6) Pull the knurled release washer 10 outwards and turn it in an anti-clockwise direction till end stroke.
- 7) Turn the lever 4 until the washer 10 connects with the insert 9. Check that the lever 4 moves inside the insert 9 without excessive friction. If it does not, slightly unscrew the adjusting wing nut 6.

### IV - Connection of transmissions

- 1) As for the assembling of any lever, adjust the end stroke of the gear on the smallest sprocket.
- 2) If it is not arranged beforehand on the rear derailleur, insert the cable-stretcher W in the casing connection position (see drawing). Adapt the length of the casing to suit the frame.
- 3) Insert the cable in the lever and connect it with the gear using the traditional system.

## V - Adjustment and operation

- 1) Disconnect the selector system by pulling the knurled washer 10 towards the outside of the bicycle. Turn it through 90° in a clockwise direction.
- 2) Slightly close the adjusting wing nut 6 so as to tighten the control lever 4.
- 3) Make all the gear end stroke adjustments, moving the chain from the smallest to the largest sprocket of the free wheel.
- 4) To insert the selector system, pull the washer 10 outwards. Turn it in an anti-clockwise direction until it connects with the toothed insert 9.

## VI - To adjust selector operation, proceed as follows

- 1) Ensure that the wing nut 6 is not tight.
- 2) Shift the lever to the first click. The chain will move onto the second sprocket. Adjust the position of the gear by means of the cable-stretcher W.  
Adjustment is perfect when no rustling noise is heard.
- 3) Shift to the second, third and following clicks, checking that the chain moves correctly onto the sprockets and that there is no rustling in any position. All adjustments are carried out by means of the cable-stretcher W.
- 4) We suggest to change gear quickly a few times to settle the transmission and to check adjustment again as described in point 3.

## HOW TO GET THE BEST OUT OF YOUR SYNCRO

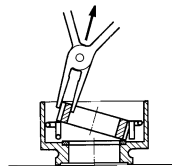
If during assembling...	Possible causes	Remedy
The bush 5 of the insert 9 does not fit onto the boss.	Presence of soldering or paint. The boss is not standard.	Eliminate soldering. Eliminate paint. Change the boss.
The lever 4 does not click well.	Boss hole is not centered.	Change the boss.
If during operation...	Possible causes	Remedy
After making the first click, the chain does not shift.	Cable too slack.	Pull the cable and anchor it again, or turn the adjusting screw.
	Cable not sufficiently anchored.	Anchor the cable again tightening the fixing screw well.
	Cable not stiff enough.	Use original Campagnolo cables.
	Cable is rubbing against the frame. The insert 9 and the free wheel (6 or 7 speeds) are not compatible.	Check cable passages (grease). Check that the insert 9 corresponds to the free wheel used.
	Chain too short.	Add some links to the chain.
	Free wheel sprockets are worn.	Check state of wear and replace the sprockets.

If during operation...	Possible causes	Remedy
The chain is on the second sprocket but it is noisy.	The insert 9 and the free wheel are not compatible.	Check compatibility between insert and free wheel.
	Gear in incorrect position because the cable is too tight or too slack.	Tighten or loosen the adjusting screw W.
	A wide chain has been fitted on narrow free wheels.	Change the chain.
	Sprockets are wrongly fitted on the free wheel.	Reassemble the sprockets properly.
	Adjusting wing nut too tight.	Unscrew the wing nut 6 and reassemble it according to instructions.
When shifted from the 2nd to the 3rd sprocket the chain is still noisy.	The cage plate of the gear is not perpendicular.	Adjust the cage plate.
	Adjusting screw wrongly regulated.	Adjust correctly.
The chain does not fit onto the biggest sprocket.	Incorrect space between the sprockets.	Change the free wheel or the sprockets or space them.
	Gear wrongly adjusted.	Adjust the gear by means of the limit stop adjusting screw.
On the way down, the chain has difficulty in fitting onto a sprocket.	Cable too tight.	Loosen the adjusting screw W.
	Chain too tight.	Correct the length of the chain.

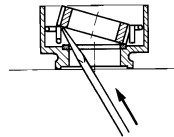
If during operation...	Possible causes	Remedy
At the last click, the lever 4 does not shift the chain onto the last sprocket.	Gear wrongly adjusted.	Adjust the gear by means of the limit stop screw.
When the selector 10 is disconnected, the lever 4 returns.	Wing nut 6 not properly closed.	Tighten wing nut 6.
	Boss plates are too short.	Change the boss or file it to increase the depth of the plates.
	Washers have been left out in the assembling stage.	Check assembling again according to the instructions.
When the selector lever is inserted, the chain is noisy.	Wing nut 6 is not loosened.	Loosen wing nut 6.

## VII - Replacement of the toothed insert 9

- 1) Completely unscrew the lever from the frame
- 2) Remove the release bush 5 from the lever 4.
- 3) Push the toothed insert 9 out of the lever 4 with pliers (drawing A) or with a screwdriver (drawing B).

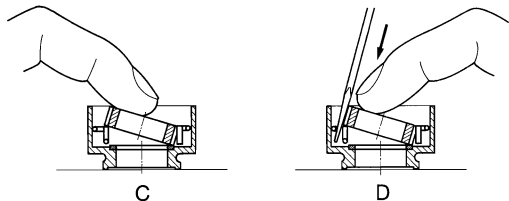


A



B

- 4) Should the washer 7 and the springs come out of their positions, reinsert them.
- 5) Place the new insert keeping the milled part facing outwards as shown in the drawing C, making one of the teeth of the insert coincide with one of the two springs.
- 6) Place a screwdriver between the toothed insert and the second spring and push the insert all the way into the lever.
- 7) Replace the release bush inside the lever and reassemble the lever according to the instructions.



**For lubrication and maintenance use Campagnolo lubricants.**

*Campagnolo decline all responsibilities for any improper use or tampering of the products.*

*Campagnolo decline all responsibilities concerning fitting and maintenance operations not shown in this instruction sheet.*

## EINLEITUNG

Die Schalthebel Syncro können mit den Campagnolo-Schaltungen (und vielen anderen), den gebräuchlichsten 6- und 7-fach-Kränzen sowie den verschiedensten Ketten dank dem gezahnten Einsatz 9 kombiniert werden. Bevor Sie die Montage durchführen, überzeugen Sie sich, daß der Einsatz zu der Schaltung paßt (nehmen Sie dazu die Tabelle zur Hilfe).

## POSITIONIERBARE SCHALTHEBEL

Der Schalthebel Syncro wird in der Anlötausführung, in der Ausführung "Overtube" und mit Schellenbefestigung geliefert.

Für die Anlöt- und "Overtube"-Ausführung, Hebel und Rahmen wie folgt vorbereiten:

### I - Hebel

- 1) Die Registrier-Flügelschraube 6 von der Plastikhalterung los-schrauben. Mit einem Schraubenzieher die Ausklinkbuchse 5 aus dem Innern des Hebels 4 stoßen.
- 2) Wie in der Zeichnung abgebildet, alle Teile in der Reihenfolge 2-3-4-5-6 ordnen. Darauf achten, daß Einsatz 9 und Hebel 4 verbunden bleiben.

### II - Rahmen

- 1) Mit einem Schmirgeltuch oder besser mit dem Campagnolo-Fräser 7185001 den zylinderförmigen Teil des Anlötsockels von evtl. Lack- bzw. Chromrückständen befreien.
- 2) Prüfen ob die Ausklinkbuchse perfekt mit den zwei Flächen der Rahmen-Vierkantsockel verbunden ist. Nötigenfalls nachfeilen.

### III - Montage des Hebels

- 1) Die Ausklinkbuchse 5 im Innern des Hebels 4 anbringen. Etwas Fett auftragen.
- 2) Den Bügel 2 und die Kupplungsscheibe 3 auf den Rahmen montieren.
- 3) Auf den zylinderförmigen Teil des Vierkantsockels Fett (Campagnolo 02 ZPT) auftragen.
- 4) Den Hebel (kpl. mit dem gezahnten Einsatz 9 und der Ausklinkbuchse 5) bis zum Anschlag am Rahmen-Vierkantsockel montieren.
- 5) In der Gewindeöffnung des Rahmen-Vierkantsockels die Registrier-Flügelschraube 6 bis zum Blockierbeginn aufschrauben.
- 6) Die Ausklink-Rändelscheibe 10 herausziehen und gegen den Uhrzeigersinn bis zum Endanschlag drehen.
- 7) Den Hebel 4 solange drehen, bis die Rändelscheibe 10 mit dem Einsatz 9 gekoppelt ist. Sich vergewissern, daß sich der Hebel 4 auf dem Einsatz 9 ohne übermäßige Reibung bewegt. Nötigenfalls die Registrier-Flügelschraube 6 leicht aufschrauben.

### IV - Verbindung der Schaltzüge

- 1) Wie bei der Montage aller konventionellen Schalthebel, die Schaltung auf dem kleinsten Ritzel justieren.
- 2) Wenn sich der Kabelspanner W noch nicht auf der Schaltung befindet, muß er in die Bowdenzug-Außenhülle (Inox-Spirale) eingezogen werden (Zeichnung). Die Länge der Außenhülle (Inox-Spirale) dem Rahmen anpassen.
- 3) Den Schaltzug in den Schalthebel einfädeln und die Verbindung mit der Schaltung auf herkömmliche Art vornehmen.

### V - Einstellung und Funktion

- 1) Den positionierbaren Mechanismus, die Ausklink-Rändelscheibe 10 nach außen ziehend, ausschalten und sie bis zu 90° im Uhrzeigersinn drehen.
- 2) Zwecks Blockierung des Schalthebels 4, leicht die Registrier-Flügelschraube 6 schließen.
- 3) Während die Kette vom kleinsten bis zum größten Ritzel des Zahnkranzes springt, den Endanschlag der Schaltung exakt justieren.
- 4) Der positionierbare Mechanismus wird wieder anhand der Rändelscheibe 10, die nach außen gezogen und gegen den Uhrzeigersinn bis zum gezahnten Einsatz 9 gedreht wird, eingeschaltet.

### VI - DAS POSITIONIERBARE SCHALTSYSTEM WIE FOLGT JUSTIEREN:

- 1) Sich vergewissern, daß die Registrier-Flügelschraube 6 nicht festgeschraubt ist.
- 2) "Klicken" Sie zum ersten mal. Die Kette springt auf den zweiten Ritzel. Mit dem Kabelspanner W die Schaltung justieren. Von einer exakten Einstellung kann man erst dann sprechen, wenn keine Geräusche mehr wahrnehmbar sind.
- 3) "Klicken" Sie nun zum zweiten und dritten mal. "Klicken" Sie weiter. Behalten Sie die Kette im Auge. Sie muß peinlich genau und geräuschlos von einem zum anderen Ritzel überspringen. Justiert wird mit dem Kabelspanner W.
- 4) Für einen optimalen Kraftumsatz einige male schnell schalten und die Justierung (siehe 3.) nochmals überprüfen.

## WIE SCHALTET DER SYNCRO AM BESTEN

Probleme Montage...	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Die Buchse 5 des gezahnten Einsatzes 9 lässt sich nicht auf den Anlötsockel montieren.	Löt- oder Lackrückstände. Der Anlötsockel entspricht nicht der Standardausführung.	Lötrückstände wegfeilen. Lackrückstände entfernen. Anlötsockel austauschen.
Der Hebel 4 rastet nicht richtig ein.	Bohrung des Anlötsockels ist nicht zentriert.	Anlötsockel austauschen.

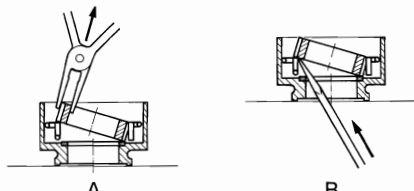
Probleme Funktion...	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Nach dem ersten "Klick" erfolgt kein Kettenwechsel.	Kabel zu locker.	Kabel spannen, erneut festmachen oder Einstellschraube betätigen.
	Kabel nicht richtig befestigt.	Erneut befestigen, Befestigungsschraube gut festziehen.
	Kabel nicht steif genug.	Original-Campagnolo-Kabel verwenden.
	Kabel reibt am Rahmen.	Kabelwege überprüfen (Fett).
	Unvereinbarkeit zwischen Einsatz 9 und Zahnkranz (6f. oder 7f.). Kette zu kurz.	Vereinbarkeit überprüfen. Kettenglieder hinzufügen.
	Kranzabnutzung.	Verschleißzustand prüfen und eventuell Kranz ersetzen.

Probleme Funktion...	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Geräuschvolle Kette auf dem zweiten Kranz.	Unvereinbarkeit zwischen Einsatz 9 und Zahnkranz.	Vereinbarkeit überprüfen.
	Schaltung befindet sich wegen zu straffem oder zu schlaffem Kabel nicht in korrekter Position.	Einstellschraube W anziehen oder lockern.
	Montage einer breiten Kette bei engem Zahnkranz.	Kette austauschen.
	Zahnkranz mit nicht richtig montierten Ritzeln.	Exakt wieder montieren.
Kettensprung vom 2. auf den 3. Ritzel erfolgt noch geräuschvoll.	Einstellflügelmutter zu fest angezogen.	Flügelmutter 6 los-schrauben und laut Anleitung montieren.
	Schwenkbügel der Schal-tung ist nicht senkrecht.	Schwenkbügel einstellen.
	Nicht korrekte Einstellung der Einstell-schraube. Unrichtiger Ritzel-abstand.	Einstellung korrigieren. Zahnkranz, Ritzel oder Distanzringe austauschen.
Die Kette schaltet nicht auf den größten Ritzel.	Falsche Einstellung der Schaltung.	Schaltung mit der Fein-einstellschraube richtig justieren.
Die Kette wechselt nur schwer auf den nächsten kleineren Kranz.	Kabel zu sehr gespannt. Kette zu stark gespannt.	Einstellschraube W lockern. Kettenlänge korrigieren.

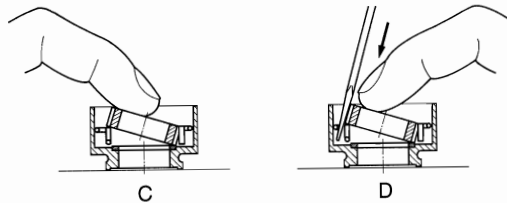
Probleme Funktion...	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Hebel 4 rastet in der letzten Position ein, die Kette wechselt aber nicht auf den letzten Kranz.	Die Schaltung wurde nicht richtig eingestellt.	Endanschlag der Schaltung mit der Einstellschraube regulieren.
Bei ausgeschaltetem "Klick" System, kehrt der Hebel 4 zurück.	Flügelschraube 6 nicht richtig geschlossen. Anlötsockel mit zu kurzen Flächen.  Beilegescheiben vergessen.	Flügelschraube 6 richtig zuschrauben. Anlötsockel austauschen oder nachfeilen, um die Flächen zu vertiefen. Montage lt. Anleitung überprüfen.
Geräuschvolle Kette bei Hebel in Rasterfunktion.	Flügelschraube 6 nicht gelockert.	Flügelschraube 6 lockern.

## VII - Austausch des gezahnten Einsatzes 9

- 1) Den Hebel vom Rahmen abschrauben.
- 2) Die Ausklink-Buchse 5 vom Hebel 4 entfernen.
- 3) Mit einer Zange (Zeichnung A) oder einem Schraubenzieher (Zeichnung B) den gezahnten Einsatz 9 aus dem Hebel 4 nehmen.



- 4) Nötigenfalls die Scheibe 7 und die Feder 8 wieder einsetzen.
- 5) Den neuen Einsatz mit der gezahnten Seite nach oben (Zeichnung C) positionieren, indem ein Zahn mit einer der zwei Federn zusammentrifft.
- 6) Mit einem Schraubenzieher zwischen dem gezahnten Einsatz und der zweiten Feder, den Einsatz bis ganz nach unten zum Hebel stoßen.
- 7) Die Ausklink-Buchse wieder in den Hebel einsetzen und ihn lt. Anweisung wieder montieren.



**Fetten Sie nur mit Campagnolo-Fett!**



Die Firma Campagnolo haftet nicht für Schäden, die durch den unvorschriftsmäßigen Gebrauch des Produktes hervorgerufen werden.

Die Firma Campagnolo haftet nicht für Montage- und Wartungsvorgänge, die nicht den vorliegenden Gebrauchsanweisungen entsprechen.



## INTRODUCCION

Las manetas de cambio Syncro han sido proyectadas para ser utilizadas con los cambios Campagnolo (y también con otros muchos), con las más difundidas ruedas libres de 6 y 7 coronas y con diversos tipos de cadenas. Esta flexibilidad de uso se obtiene por medio del empleo de la oportuna pieza dentada 9.

Antes de efectuar el montaje, verificar sobre la tabla a tal efecto la compatibilidad de la pieza dentada en función del cambio a utilizar.

## MANETAS DE MANDO DEL CAMBIO A SELECTOR

El sistema SYNCRO se suministra en las versiones con fijación para soportes soldados, con fijación para soporte soldado sobre el tubo y con fijación por abrazadera.

Para las versiones con soportes soldados y con soporte soldado sobre el tubo, preparar la maneta y el cuadro según se indica a continuación.

### I- Preparación de la maneta

- 1) Aflojar la mariposa de regulación 6 respecto al soporte de plástico 1. Quitar del interior de la maneta 4 el casquillo de enganche 5 empujándolo desde la parte interior de la maneta con la ayuda de un destornillador.
- 2) Colocar todos los componentes en el orden 2-3-4-5-6 (según el dibujo), teniendo cuidado de dejar ensamblada la pieza dentada 9 en la maneta 4.

### II - Preparación del cuadro

- 1) Lijar la parte cilíndrica del soporte eliminando restos de pintura o cromo con tela esmerilada, o mejor con la fresa Campagnolo ref. 7185009.

- 2) Verificar que el casquillo de enganche 5 se acople perfectamente con los dos discos del soporte a soldar al cuadro. Eventualmente, limar ligeramente los dos discos hasta obtener un acoplamiento preciso sin un juego excesivo.

### III - Montaje de la maneta sobre el cuadro

- 1) Insertar el casquillo de enganche 5 en el interior de la maneta 4 (añadir un poco de grasa).
- 2) Montar sobre el cuadro el gatillo 2 y la arandela de fricción 3.
- 3) Poner grasa (Campagnolo 02 ZPT) sobre la parte cilíndrica del soporte soldado al cuadro.
- 4) Montar la maneta (completa con la pieza dentada 9 y el casquillo de enganche 5) y ajustarla hasta el fondo sobre el soporte soldado al cuadro.
- 5) Atornillar al agujero roscado del soporte soldado al cuadro la mariposa 6 que lleva la arandela de enganche hasta que comienza a bloquearse.
- 6) Tirar hacia el exterior de la arandela estriada de enganche 10 y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el fin de su recorrido.
- 7) Girar la maneta 4 hasta el enganche de la arandela 10 con la pieza dentada 9. Verificar que la maneta 4 se mueva sobre la pieza dentada 9 sin excesiva fricción. En el caso contrario, aflojar ligeramente la mariposa de regulación 6.

### IV - Conexión de las transmisiones

- 1) Como para el montaje de cualquier maneta, regular el fin de recorrido del cambio sobre la corona más pequeña.
- 2) Si no viene ya instalado sobre el cambio, insertar el tensor de cable W en el alojamiento de conexión del extremo de la funda (ver dibujo). Adaptar la longitud de la funda al cuadro.

- 3) Insertar el cable en la maneta y efectuar la conexión al cambio por medio del sistema tradicional.

## V - Regulación y funcionamiento

- 1) Desconectar el sistema a selector sacando la arandela estriada de enganche 10 hacia el exterior de la bicicleta.  
Girarla 90 grados en el sentido de las agujas del reloj.
- 2) Cerrar ligeramente la mariposa de regulación 6 para friccionar la maneta de mando 4.
- 3) Efectuar todas las regulaciones de fin de recorrido del cambio llevando la cadena de la corona más pequeña de la rueda libre a la más grande.
- 4) Para conectar el sistema a selector, sacar hacia el exterior la arandela 10. Girarla en el sentido de las agujas del reloj hasta su acoplamiento sobre la pieza dentada 9.

## VI - PARA REGULAR EL FUNCIONAMIENTO A SELECTOR PROCEDER COMO SIGUE:

- 1) Asegurarse de que la mariposa de regulación 6 no esté apretada.
- 2) Efectuar el primer salto de la maneta.  
La cadena se colocará sobre la segunda corona de la rueda libre. Regular la posición del cambio actuando sobre el tensor de cable W. La regulación es perfecta cuando no se aprecia ningún ruido.
- 3) Efectuar un segundo salto, un tercer salto y los saltos sucesivos, verificando el correcto posicionamiento de la cadena sobre las coronas y la ausencia de ruidos en todas las posiciones.  
Los ajustes de la regulación se efectúan actuando sobre el tensor de cable W.
- 4) Se sugiere efectuar algunas series de cambios rápidos para hacer asentarse a la transmisión y volver a verificar posteriormente la regulación como indicado en el punto 3.

## COMO OBTENER LO MEJOR DE TU SYNCRO

Si durante el montaje...	Posibles causas	Intervenciones
No se acopla el casquillo 5 con la pieza dentada 9 sobre el soporte.	Presencia de restos de soldadura o pintura.  El soporte no es standard.	Eliminar los restos de soldadura. Eliminar los restos de pintura. Sustituir el soporte.
La maneta 4 no efectúa bien los saltos.	El agujero del soporte no está centrado.	Sustituir el soporte.

Si durante el funcionamiento...	Posibles causas	Intervenciones
Efectuado el primer salto, la cadena no se desvía.	Cable demasiado des-tensado.  El cable no está perfectamente fijado.  El cable no es lo bastante rígido. El cable roza sobre el cuadro.  Existe incompatibilidad entre la pieza dentada 9 y la rueda libre (de 6 ó 7 velocidades).	Tirar del cable volviendo a fijarlo o actuar sobre el tornillo de regulación. Volver a fijar el cable apretando bien el tornillo de fijación. Utilizar cables originales Campagnolo. Controlar el paso del cable sobre el cuadro (añadir grasa, en su caso). Verificar que la pieza dentada 9 se corresponda con la rueda libre utilizada.

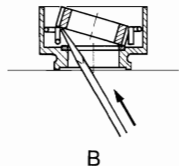
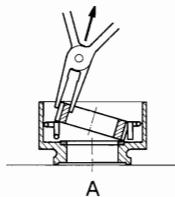
Si durante el funcionamiento...	Posibles causas	Intervenciones
	La cadena es demasiado corta. Las coronas de la rueda libre están ya desgastadas.	Anadir pasos a la cadena. Comprobar el estado de desgaste y sustituir las coronas, en su caso.
La cadena está sobre la segunda corona pero es ruidosa.	Existe incompatibilidad entre la pieza dentada 9 y la rueda libre. El cambio no está en una posición correcta debido a que el cable está demasiado tenso o demasiado flojo. Se ha montado una cadena ancha con una rueda libre estrecha. El montaje de las coronas en la rueda libre no es el correcto. La mariposa de regulación está demasiado apretada. El balancín del cambio no está en posición perpendicular.	Verificar la compatibilidad entre la pieza dentada 9 y la rueda libre. Apretar o aflojar el tornillo de regulación W. Sustituir la cadena. Volver a montar las coronas de la rueda libre en el orden correcto. Aflojar la mariposa de regulación 6 y volverla a montar según las indicaciones del folleto de instrucciones. Regular el balancín.



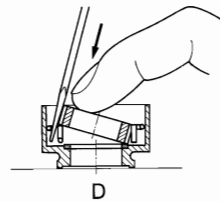
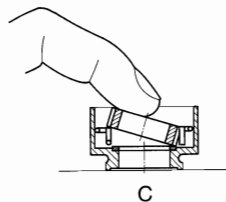
Si durante el funcionamiento...	Posibles causas	Intervenciones
La cadena, desviada de la 2ª a la 3ª corona, es aún ruidosa.	Ajuste erróneo del tornillo de regulación. El espacio entre las coronas no es el correcto.	Corregir la regulación. Sustituir la rueda libre o las coronas o los separadores de la misma.
La cadena no pasa a la corona más grande.	La regulación del cambio no es correcta.	Regular el cambio actuando sobre el tornillo de regulación de fin de recorrido.
Al descender, a la cadena le cuesta pasar a otra corona.	El cable está demasiado tenso. La cadena está demasiado tensa.	Aflojar el tornillo de regulación W. Corregir la longitud de la cadena.
La maneta 4, al dar el último salto, no desvía la cadena a la última corona.	La regulación del cambio no es correcta.	Regular el cambio con el tornillo de fin de recorrido.
El selector 10 está desconectado, y la maneta 4 se vuelve.	La mariposa de regulación 6 no está bien apretada. Los discos del soporte son demasiado cortos. Se han olvidado arandelas durante el montaje.	Apretar la mariposa de regulación 6. Cambiar el soporte, o lijarlo para aumentar la profundidad de los discos. Verificar de nuevo todo el montaje según el folleto de instrucciones.
Con la maneta conectada a selector, la cadena resulta ruidosa.	La mariposa de regulación 6 no ha sido aflojada.	Aflojar la mariposa de regulación 6.

## VII - Sustitución de la pieza dentada 9.

- 1) Aflojar completamente la maneta y retirarla del cuadro.
- 2) Separar de la maneta 4 el casquillo de enganche 5.
- 3) Hacer salir de la maneta 4 a la pieza dentada 9 con la ayuda de una pinza (ver dibujo A) o con la ayuda de un destornillador (ver dibujo B).



- 4) Volver a colocar la arandela 7 y los muelles 8 en el caso de que hubiesen salido de sus alojamientos.
- 5) Instalar la nueva pieza dentada manteniendo el fresado dirigido hacia arriba como indica el dibujo C, haciendo coincidir uno de los dientes de la pieza con uno de los dos muelles.
- 6) Con la ayuda de un destornillador colocado entre la pieza dentada y el segundo muelle, empujar la pieza dentada hasta empujarla en el fondo de la maneta.
- 7) Volver a colocar el casquillo de enganche en el interior de la maneta, y montarla de nuevo según las indicaciones del folleto de instrucciones.



**Para engrase y mantenimiento utilizar la línea de lubricantes Campagnolo.**



*La Campagnolo declina toda responsabilidad por cualquier uso impropio o mal trato del producto.  
La Campagnolo declina toda responsabilidad por operaciones de montaje y mantenimiento no previstas en el presente folleto de instrucciones.*

## INTRODUKTIE

Syncro 2 verstellers zijn ontwikkeld voor gebruik van Campagnolo derailleurs (en vele anderen) met de meest gebruikte freewheels en verschillende merken ketting.

Deze flexibiliteit is verkregen door gebruikmaking van de speciale index-ring (9). Alvorens de verstellers te monteren dient men er zich van te overtuigen dat de meegeleverde index-ring bruikbaar is met het freewheel (6 of 7 speed) en de achterderailleur.

Syncro 2 wordt standaard geleverd met een index-ring voor 6 en 7 speed freewheels. Over het algemeen is de 7 speed index-ring gemonteerd.

## VERSTELLERS

Syncro 2 verstellers zijn leverbaar in vaste nokken, aero en klemband typen. Voor verstellers voor vaste nokken en aero (boven op buis) zijn de volgende voorbereidende handelingen van belang.

### I - Gereedmaken van de versteller

- 1) Schroef vleugelbout (6) van kunststof houder (1).  
Verwijder drukbus (5) uit versteller (4) met behulp van een schroevendraaier.
- 2) Leg alle onderdelen op volgorde 23456 (zie tekening) waarbij getet moet worden dat index-ring (9) in versteller (4) blijft zitten.

### II - Gereedmaken van het frame

- 1) Verwijder alle overtollige verf en chroom van cilindrische deel van de framenok, b.v. met de speciale Campagnolo frees: 7185009.
- 2) Controleer of drukbus (5) perfect over de twee vlakjes van de framenok past. Zo nodig beide vlakjes iets bijvijlen.

## III - Montage van versteller

- 1) Duw drukbus (5) in versteller (4) (met een beetje vet).
- 2) Plaats framebeugel (2) en sluitring (3) op de framenok.
- 3) Smeer een beetje vet (Campagnolo 02 ZPT) aan het cilindrische deel van de framenok.
- 4) Druk versteller (4) met index-ring (9) en drukbus (5) stevig op de framenok.
- 5) Schroef vleugelbout (6) met gekartelde stelring (10) op de framenok.
- 6) Trek gekartelde stelring (10) naar buiten en draai deze volledig tegen de wijzers van de klok in.
- 7) Draai aan versteller (4) totdat deze index-ring (9) pakt. Controleer of versteller (4) vrij kan draaien.  
Bij te veel frictie vleugelbout (6) iets losdraaien.

## IV - Montage van derailleurkabel

- 1) Zoals bij iedere derailleur wordt de derailleur met het stelboutje onder het kleinste tandkransje afgesteld.
- 2) Plaats kabelstelschroefje (W) in de kabelinvoer van de derailleur (zie tekening). Knip buitenkabel op de juiste lengte af.
- 3) Monteer de derailleurkabel verder op de gebruikelijke wijze.

## V - Omschakelen van index naar frictie

- 1) Schakel het index systeem uit door gekartelde instelring (10) naar buiten te trekken en deze 90° met de wijzers van de klok mee te verdraaien.
- 2) Vervolgens vleugelbout (6) iets strakker aandraaien.
- 3) Stel de uiterste grenzen van het derailleurbereik met de daarvoor bestemde stelboutjes op gebruikelijke wijze af.

- 4) Om weer op het index systeem over te schakelen gekartelde stelling (10) naar buiten trekken en tegen de wijzers van de klok in verdraaien totdat deze index-ring (9) pakt.

## VI - AFSTELLEN VAN INDEX SYSTEEM

- 1) Zorg er voor dat vleugelbout (6) niet te strak is aangedraaid.
- 2) Schakel versteller (4) in de tweede versnelling. De ketting zal nu naar het tweede tandkransje springen. Stel de derailleur nu verder af met kabelstelboutje (W).  
Indien geen kettinggeratel hoorbaar is is de afstelling correct.
- 3) Deze procedure herhalen voor de derde en volgende versnellingen. De fijnafstelling dient verder alleen met kabelstelboutje (W) te geschieden.
- 4) Het verdient aanbeveling na het afstellen enige malen snel achter elkaar heen en weer te schakelen om de kabel e.d. te laten inwerken. Indien noodzakelijk stap 3 herhalen.

## HOE SYNCRO OPTIMAAL TE LATEN WERKEN

Als tijdens montage...	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Drukbus 5 niet goed op framenok past	Overtollige verf of chroom op framenok. Framenok niet standaard.	Verwijder verf of chroom. Andere framenok monteren.
Versteller 4 niet goed klikt.	Gat framenok niet on het midden.	Monteer andere nok.

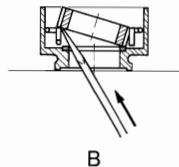
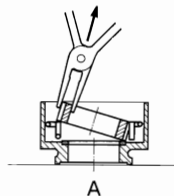
Als tijdens schakelen...	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Ketting niet goed schakelt.	Kabel te slap	Trek kabel strak en monteer opnieuw.
	Kabel niet goed vastgezet.	Kabel opnieuw goed monteren.
	Kabel niet stijf genoeg.	Gebruik originele kabel.
	Kabel schuurt tegen frame.	Smeer wrijvingspunten in met vet.
	Index-ring 9 niet geschikt voor gebruikte freewheel.	Kijk in tabel voor juiste index-ring.
	Ketting te kort.	Voeg schakels aan ketting toe.
	Tandkransjes versleten.	Vervang versleten tandkransjes.

Als tijdens schakelen...	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De ketting op tweede tandkransje ratelt.	Index-ring 9 niet geschikt voor gebruikte freewheel. Derailleur staat niet recht onder tandkransje. De ketting is te breed. Tandkransjes verkeerd op freewheel geschoven. Vleugelbout 6 te strak.	Kijk in tabel voor juiste combinatie index-ring en gebruikte freewheel. Draai aan kabelstelboutje "W". Monteer smalle ketting. Monteer tandkransjes opnieuw op freewheel. Vleugelbout 6 losser draaien.
	Derailleur staat niet recht onder freewheel.	Derailleur-oog laten uitrusten.
Met de ketting op derde tandkransje ketting nog steeds blijft ratelen.	Kabelstelboutje "W" niet goed afgesteld. Afstand tussen tandkransje niet correct.	Kabelstelboutje "W" afstellen. Vervang freewheel of tussenringen.
De ketting niet op grootste tandkransje wil schakelen.	Bereik derailleur niet goed afgesteld.	Stel bereik derailleur met afstelboutje opnieuw af.
Bij schakelen van groter naar kleiner kransje ketting op kransje blijft hangen.	Kabel staat te strak. Ketting te kort.	Kabelstelboutje "W" losser draaien. Schakels toevoegen.
Bij de laatste klik van de versteller ketting niet op kleinste kransje wil.	Bereik derailleur niet goed afgesteld.	Stel bereik derailleur met afstekboutje opnieuw af.

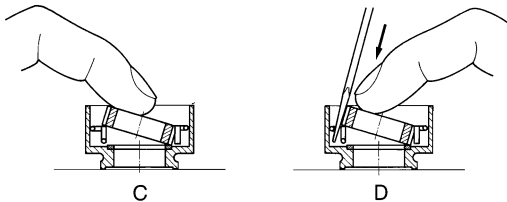
Als tijdens schakelen...	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Bij omschakelen op frictie versteller vanzelf te ruggetrokken wordt.	Vleugelbout 6 te los. Framenok te kort. Sluitringen Syncro vergeten te monteren.	Vleugelbout 6 vastdraaien. Kijk of alle onderdelen versteller meegemontereerd zijn.
Na omschakelen op index ketting ratelt.	Vleugelbout 6 te strak.	Vleugelbout 6 los draaien.

## VII - Vervangen van index-ring 9

- 1) Haal de versteller volledig van de framenok af.
- 2) Verwijder drukbus (5) uit versteller (4).
- 3) Haal met behulp van een pincet (tekening A) of een schroevendraaier (tekening B) index-ring (9) uit versteller (4).



- 4) Duw sluitring (7) en beide veertjes (8) op hun plaats mochten deze zijn losgeraakt.
- 5) Druk nieuwe index-ring op z'n plaats met de inkeping naar buiten (zie tekening C), waarbij er op gelet moet worden dat één van de veertjes (8) in één van de tandjes van index-ring (9) valt.
- 6) Zet een schroevendraaier tussen indexring (9) en het andere veertje (8) en druk de index-ring helemaal in versteller (4) (zie tekening D).
- 7) Duw drukbus (5) weer op z'n plaats en monteer de versteller opnieuw (zie III).



**Voor smeren en onderhoud uitsluitend gebruik maken van Campagnolo smeermiddelen.**



*Campagnolo wijst iedere verantwoordelijkheid voor het niet naar behoren functioneren van de band voor zover dit veroorzaakt wordt door oneigenlijk gebruik en/of ondeugdelijke montage en afstelling.*