

Bedienungsanleitung

psh'R 1.2 MTB



hydraulic push shifting for
Rohloff

inbus 5 gmbh

Einleitung	4
Hinweis	5
Lieferumfang	5
Funktionsweise des Hebels	6
Montage von psh'R 1.2	7
<i>Befüllen/Entlüften von psh'R</i>	9
<i>Synchronisation von psh'R</i>	12
Frequently asked questions (faq)	14
Garantiebestimmungen	16
Produktregistrierung	17

psh'R

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch! Mit psh'R 1.2 MTB haben Sie eine ausgezeichnete Wahl getroffen, um Ihre Rohloff Speedhub 500/14 mit externer Schaltansteuerung zu schalten.

Der von der inbus 5 gmbh in Zusammenarbeit mit proto.ch in der Schweiz entwickelte Hydraulikkonverter wird, zusammen mit dem von Acros Sports gmbh in Deutschland hergestellten Schalthebel, in Bern (CH) von der inbus 5 gmbh, unter Einhaltung höchster Qualitätsansprüche zum Schaltsystem psh'R 1.2 zusammengebaut, so dass lange währende Zuverlässigkeit und Freude beim Schalten gewährleistet sind.

"no more twist, just psh'R!"

Bitte!!! Lesen Sie vor dem Gebrauch sorgfältig die Bedienungsanleitung durch!

psh'R

Wir wünschen Ihnen viel Freude und gute Fahrt mit ihrem psh'R!!



Sven Jan Hiltbrand



Barbara Wyss

Hinweis

psh'R 1.2 ist ein grossartiges, ausgeklügeltes Produkt, welches einfach im Gebrauch ist. Die Installation erfordert aber Ihre volle Konzentration, Wählen Sie einen sauberen Arbeitsplatz, einen ruhigen Moment und lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, vor und während der Arbeit. Oder schauen Sie sich das Video an unter: www.inbus5.ch/pshR/service

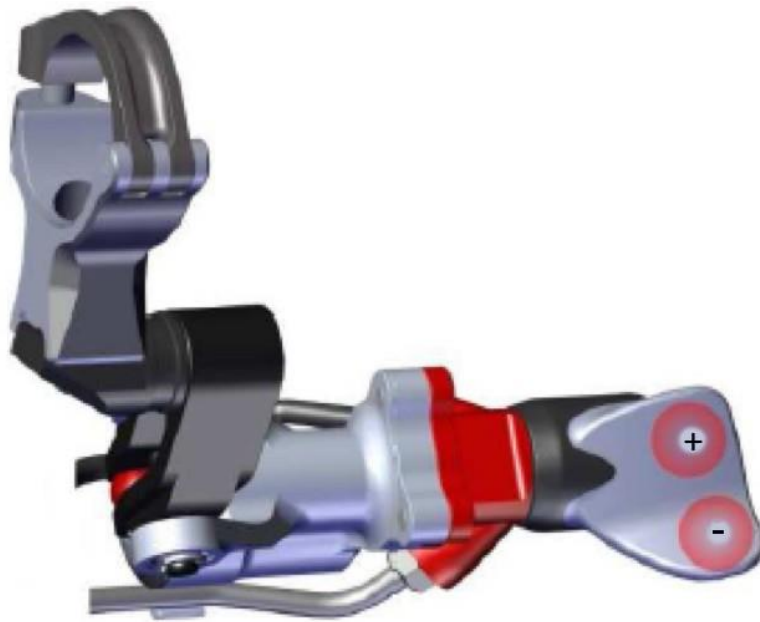
Organisieren Sie sich gut, seien sie geduldig und sorgfältig durch alle in der Bedienungsanleitung beschriebenen Schritte!

Lieferumfang

Im Lieferumfang ist folgendes enthalten:

1x Schalthebel psh'R 1.2 verbunden mit Leitungsset, befüllt und entlüftet mit
1x Hydraulikonverter psh'R schwarz, mit Rändelschraube nach Deiner
Farbwahl, 1x kurze Torx-Schraube zum Tauschen an der externen
Schaltansteuerung der Rohloff, 1x Befüll- und Entlüftungsset (2 Spritzen, 1
Überlaufgefäss, 1 Schnellkupplung, 2 Oliven, 1x Hydrauliköl 60ml)

Funktionsweise des Hebels



psh'R

Um in einen härteren Gang zu schalten, betätigen Sie den Schalthebel im oberen Bereich der schaufelartigen Griffmulde (+). Um in einen weicheren Gang zu schalten, betätigen Sie den Schalthebel im unteren Bereich (-), wobei die Griffmulde (-) nach unten kippt. Durch Kippen des Schalthebels wird ein Ventil betätigt und dadurch ändert sich die Schaltrichtung.

Installationsanweisungen

Montage von psh'R 1.2

Für die Montage von psh'R 1.2 MTB benötigst Sie folgende(s) Werkzeuge und Material:

- psh'R 1.2 MTB- Set bestehend aus Konverter, Schalthebel und einer M4x10 Torx-Senkkopfschraube zum Ersatz der hinteren Schraube an der externen Schaltbox der Rohloff Speedhub
- Torx-Schlüssel T 10 und T 15
- Inbus-Schlüssel 2, 3 und 8
- Gabel-Schlüssel 6 und 8

Leitungscutter

- Entlüftungsset mit 2 Spritzen, 1 Auffanggefäß mit Schlauch und Schnellkupplung M3, psh'R Hydrauliköl, 2 Oliven
- Klebeband

Und los geht's!

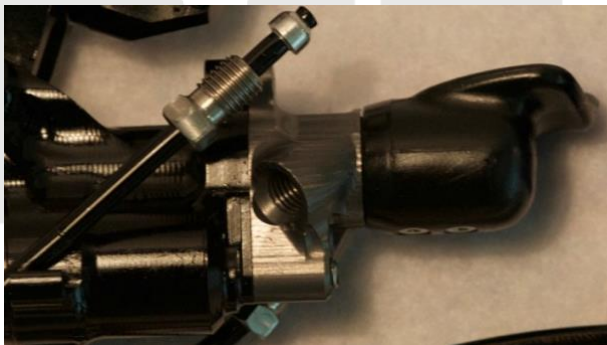
1. Montieren Sie den psh'R-Schalthebel am Lenker rechts (Hebel für links optional erhältlich).
2. Ersetzen Sie die hintere Schraube an der externen Schaltbox der Rohloff Speedhub durch die beigelegte Torx Senkkopfschraube M4x10mm.



3. Setzen Sie den Konverter auf die externe Schaltbox indem Sie den Schalthebel ein wenig bedienen, bis der Konverter satt an die externe Schaltbox anschliesst (Gang ist zum jetzigen Zeitpunkt egal).
4. Schraube Sie die Ausgleichsbehälterentlüftungsrändelschraube soweit es geht in den Ausgleichsbehälter des Schalthebels, ziehen Sie die Ausgleichsbehälterentlüftungsrändelschraube 5mm heraus und klemmen Sie den Distanzgabelschlüssel in die entstehende Lücke



5. Markieren Sie die obere Leitung am Schalthebel mit einem Klebeband, lösen Sie die Überwurfmutter am Schalthebel und trennen Sie die Leitung mit der Klemmolive und der Überwurfmutter vom Schalthebel.



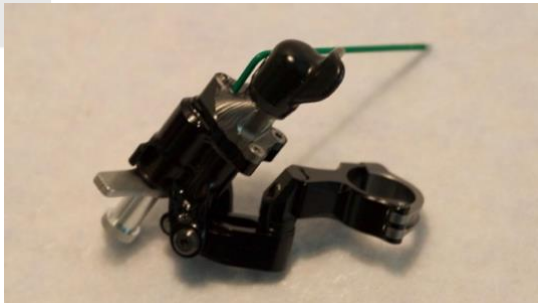
6. Verlegen Sie die Leitung und kürze diese Deinem Rahmen entsprechend. Die Überwurfmutter können Sie wiederverwenden, aber die Oliven müssen Sie durch die beiliegenden ersetzen.
7. Schrauben Sie die Überwurfmutter mit der neuen Olive über der Leitung wieder in den Schalthebel und achten Sie darauf, dass die mit Klebeband markierte Leitung oben im Schalthebel verschraubt wird.
8. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit dem Gabelschlüssel mit Gefühl fest, damit die Olive geklemmt wird.
9. Jetzt müssen Sie das System neu entlüften à [Befüllen/Entlüften](#)

Befüllen/Entlüften von psh'R

1. Nehmen Sie den Konverter von der Schaltbox und den Schalhebel vom Lenker ab.
2. Drehen Sie das Rad so im Montagegeständer, dass der Konverter bzw. die untere Austrittsöffnung des Konverters den höchsten Punkt darstellt (Luft steigt!).
3. Schrauben Sie die Ausgleichsbehälterentlüftungsrändelschraube (ABRS) soweit es geht in den Ausgleichsbehälter des Schalthebels, ziehen Sie diese 5mm raus und klemmen Sie den Distanzgabelschlüssel in die Lücke.

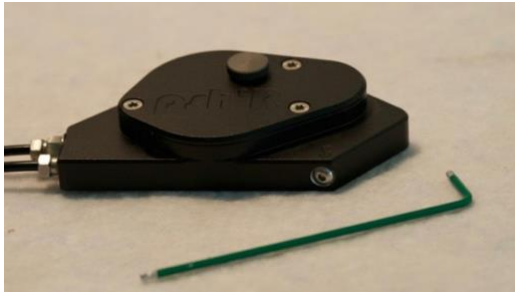


4. Befüllen Sie eine Spritze blasenfrei mit Hydrauliköl
5. Schrauben Sie die am Schalthebel innenliegende Inbusschraube heraus



6. Schrauben Sie das Übergangsstück der befüllten Spritze in den offenen, innenliegenden Befüllungszugang des Schalthebels

- Schrauben Sie die am Konverter untenliegende Belüftungsschraube heraus und setzen Sie sorgfältig den Ablaufschlauch mit dem Auffangbehälter ein.



- Drücken Sie sorgfältig Öl von der Spritze in den Auffangbehälter, bis keine Luft mehr austritt, bzw. stetig Öl fließt
- Nehmen Sie den Ablaufschlauch mit dem Auffangbehälter vom Konverter ab.
- Verschliessen Sie den Belüftungszugang mit der Belüftungsschraube sorgfältig.
- Drehen Sie den Konverter nun so, dass die vordere, obenliegende Austrittsöffnung des Konverters den höchsten Punkt darstellt (Luft steigt!).
- Schrauben Sie die am Konverter obenliegende Belüftungsschraube heraus und setzen Sie sorgfältig den Ablaufschlauch mit dem Auffangbehälter ein
- Betätigen Sie die Umschaltwippe am Schalthebel und drücken Sie sorgfältig Öl von der Spritze in den Auffangbehälter, bis keine Luft mehr austritt, bzw. stetig Öl fließt.
- Nehmen Sie den Ablaufschlauch mit dem Auffangbehälter vom Konverter ab.
- Verschliessen Sie den Belüftungszugang mit der Belüftungsschraube sorgfältig.
- Befüllen Sie eine zweite Spritze blasenfrei mit Hydrauliköl
- Schrauben Sie die am Griff aussenliegende Inbusschraube heraus.
- Schrauben Sie das Übergangsstück der befüllten Spritze in den offenen, aussenliegenden Befüllungszugang des Schalthebels.

19. Drücken Sie sorgfältig Öl von der zweiten Spritze in die 1. Spritze, bis keine Luft mehr austritt
20. Nehmen Sie die 1. Spritze vom Hebel ab und verschliessen Sie sorgfältig den innenliegenden Entlüftungszugang am Griff mit der Madenschraube.
21. Nehmen Sie die 2. Spritze vom Hebel ab und verschliessen Sie sorgfältig den aussenliegenden Entlüftungszugang am Griff mit der Madenschraube.
22. Entfernen Sie die Ausgleichsbehälterentlüftungsrändelschraube vom Schalthebel.
23. Montieren Sie den Schalthebel wieder am Lenker.
24. Weiter geht's mit der [Synchronisation von psh'R](#)

psh'R

Synchronisation von psh'R

1. Schalten Sie die Rohloff mit dem 8-er Gabelschlüssel in den härtesten Gang:



2. Entfernen Sie den Deckel des Konverters

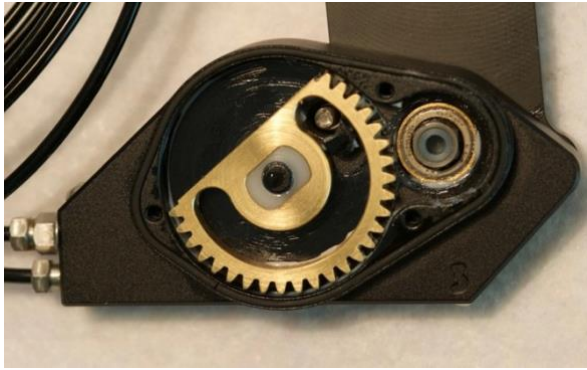


3. Nehmen Sie das kleine Schaltzahnrad raus:

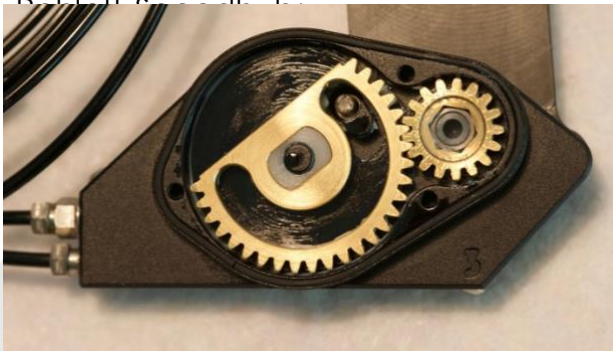


4. Betätigen Sie den Schalthebel oben soweit wie möglich. Die Position des härtesten Ganges ist jetzt erreicht.

5. Setzen Sie den Konverter vorsichtig auf die externe Schaltbox:



6. Setzen Sie das kleine Schaltzahnrad nun auf den Sechskant der Rohloff Speedhub fest:



7. Montieren Sie den Deckel wieder auf den Konverter und schrauben den Konverter wie gewohnt mit der Rändelschraube an der Rohloff Speedhub fest:



8. Enjoy the ride!!!

Frequently asked questions (faq)

Wofür steht psh'R 1.2 bzw. psh'R 2.2?

psh'R, ausgesprochen „pusher“, steht für hydraulic push shifting for Rohloff. 1.2 bezieht sich auf die Hebelfunktion. Am geraden Lenker die Version psh'R 1.2 MTB mit 1 Hebel und 2 Schaltrichtungen (rauf und runter). Am Rennradlenker die sich in der Entwicklung befindende Version psh'R 2.2 RR, mit 2 Hebeln und wiederum 2 Schaltrichtungen.

Ist der Wechsel auf psh'R 1.2 schwierig?

Bei aussen am Rahmen verlegten Zügen, kann man den Hebel am Lenker montieren, die Leitung am Rahmen verlegen und muss dann einmalig den psh'R- Konverter mit der Rohloff-Speedhub synchronisieren (siehe Bedienungsanleitung oder besuche www.inbus5.ch/pshR/service).

Wie viele Gänge kann man mit psh'R 1.2 auf einmal schalten?

Mit psh'R 1.2 kann man mit einem vollen Hub des Daumens maximal 3 Gänge schalten. So schnell wie mit dem Drehschaltgriff von Rohloff ist man damit nicht, aber dafür kann man immer schalten, egal wie nass der Hebel oder wie alt die Züge sind.

Ist psh'R 1.2 schwerer als der Original Drehschalthebel von Rohloff?

Nein, das komplett befüllte und entlüftete System psh'R 1.2 wiegt ca. 240 Gramm und ist damit ca. 140 Gramm leichter als der Original Drehschalthebel von Rohloff.

Muss psh'R 1.2 befüllt oder entlüftet werden?

Je nachdem wie Sie bestellt hast! Wenn Sie psh'R 1.2 mit der Angabe der für Dein Fahrrad benötigten Leitungslänge montagefertig befüllt und entlüftet bestellt hast, nicht.

Wenn Sie die Leitungen kürzen oder im Rahmen verlegen willst, ja. Dann musst Sie psh'R mit dem optional erhältlichen bzw. Deiner Bestellung beiliegenden Entlüftungssset befüllen/entlüften (siehe Bedienungsanleitung oder besuche www.inbus5.ch/pshR/service)

Ist psh'R 1.2 wartungsarm?

Ja, jedes einzelne Set psh'R 1.2 wird im Schweizer Werk mit einem Vielfachen des zum Schalten notwendigen Drucks auf Dichtigkeit geprüft. Bei korrekt ausgeführter Montage, Befüllung und Entlüftung ist so fast ewiger, wartungsfreier Schaltspass garantiert.

Verfügt psh'R 1.2 über eine Ganganzeige?

Nein, der eingelegte Gang ist nirgends ersichtlich.

Ist psh'R anfällig auf Kälte und Hitze?

Das in psh'R 1.2 verwendete Mineralöl psh'R 1.2 hat die gleichen Eigenschaften, wie die in hydraulischen Bremsen verwendeten Mineralöle (Shimano, Magura...). Zudem verfügt psh'R 1.2 im Schalthebel über ein kleines, unter Federdruck stehendes Expansionsgefäß, welches aussentemperaturbedingte Schwankungen ausgleicht.

Wie oft muss das Öl im System gewechselt werden?

Wie bei jedem hydraulischen System kann es über die Zeit zu geringem Ölverlust kommen. Es ist also sicher kein Fehler, das System einem Jahr mal zu überprüfen, bzw. neu zu entlüften.

Kann man mit psh'R 1.2 unter Volllast schalten?

Physikalisch gesehen ist es unmöglich unter Volllast zu schalten. Aber ja, man kann unter Last schalten, genauso wie auch mit dem Drehgriff von Rohloff, sofern die auf das Getriebe wirkende Kraft aus den Beinen kleiner ist, als die am Schalthebel!

Wie lange dauert es noch, bis psh'R 2.2 RR auf den Markt kommt?

Wir arbeiten fleissig daran, aber es gilt auf sehr engem Raum viele Funktionen zuverlässig funktionierend unterzubringen. Und weil wir uns in Bezug auf Qualität und Zuverlässigkeit an Rohloff orientieren, kommt psh'R 2.2 RR erst, wenn wir sicher sind, dass wir diesen Standard erreicht haben.

Garantiebestimmungen

Die inbus 5 gmbh gewährt **3 Jahre Garantie auf die Dichtigkeit des Konverters, wenn Sie Ihr Schaltsystem bei uns registrieren.** Für den Schalthebel gilt die 2-jährige Gewährleistung der Acros Sports GmbH. Beachten Sie das dazu notwendige rot umrandete Garantie- Informationsblatt in der Heftmitte dieses Manuals!

Diese Garantie gilt nicht, wenn das System aus den folgenden Gründen beschädigt wurde:

- Unsachgemäße Benutzung oder Beschädigung durch Sturz
- Verwendung des Schaltsystems mit Teilen anderer Hersteller
- Veränderung der Oberflächen durch Lackieren o.ä. - Jegliche Versuche, das System oder Teile davon zu zerlegen
- Veränderungen am Schaltsystem
- Unsachgemäße Wartung
- Transportschäden oder -verlust

(Wir empfehlen, eine Rücksendung zum vollen Wert zu versichern!)

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Bearbeitung eines Garantiefalls nur mit beigelegter Kaufquittung erfolgt!

Produktregistrierung

Persönliche Angaben

Name: _____ Vorname: _____

Adresse: _____ PLZ: _____ Wohnort: _____

Land: _____ Mail: _____

Alter: _____ km mit Rohloff/Jahr: _____

Produktangaben

Kaufdatum: _____ Produkt: psh'R 1.2 MTB

Rechnungsnummer: _____

Leitungslänge: _____ mm Rändelschraubenfarbe Drot
D titan

Schalthebel: D rechts (standard)
D links

Schalthebefarbe D schwarz (standard)
D silber
D rot

Angaben zur Verwendung

Fahrradtyp D Urbanbike D Touringbike D Reiserad D MTB
D Fully D Fitness/Road

Marke und Typ: _____ Alter: _____

Rohloff Serien-Nr: _____ Kaufdatum: _____

Zur Registrierung für die 3-Jahres-Garantie, schicken Sie bitte dieses Formular vollständig ausgefüllt an diese Adresse:

inbus 5 gmbh

Produktregistrierung psh'R

Fährstrasse 34

3004 Bern

Schweiz