

Montageanleitung NEODRIVES Nachrüstset für HP VELOTECHNIK Liegeräder

Version 08/2023

Beschreibung

Mit dem NEODRIVES Nachrüstset kann ein HP VELOTECHNIK Liege­fahrrad zu einem Pedelec umgerüstet werden. Das Pedelec (Pedal Electric Cycle) ist ein Fahrrad mit integriertem Elektroantrieb. Das Pedalieren aktiviert über einen Drehmomentsensor den Motor, der die Tretbewegung bis zu einer Geschwindigkeit von max. 25 km/h unterstützt. Beachten Sie dazu die Straßenverkehrsregeln Ihres Landes! Bitte entnehmen Sie weiterführende Informationen der Originalbetriebsanleitung des NEODRIVES Antriebssystems. Das NEODRIVES Nachrüstkit muss von einem qualifizierten Zweiradmechatroniker montiert werden.

Hinweis innerhalb der EU: Wird ein Fahrrad erstmals mit einem elektrischen Hilfsantrieb ausgestattet, muss der Händler, der den elektrischen Hilfsantrieb einbaut, Konformität zur EN 15194 erklären und die Erfüllung der Maschinenrichtlinie sicherstellen (CE-Zeichen). Dies ist nicht nötig, wenn das Fahrzeug bereits werksseitig mit dem baugleichen Modell ausgestattet war.

⚠ Achtung! Lesen Sie unbedingt vor der Installation und Inbetriebnahme des Pedelec-Systems diese Anleitung sowie die Originalbetriebsanleitungen des Herstellers.

Inhalt

- (1) Montageanleitung mit Plan des HP VELOTECHNIK Plug-in-Kabelbaumes
- (2) NEODRIVES Originalbetriebsanleitung
- (3) Hinterrad mit Nabenmotor
- (4) Akkupack
- (5) Akkuladegerät
- (6) Display
- (7) Displayhalter-Montageset
- (8) Displayhalter Twistlock und Bedieneinheit (Remote)
- (9) NEODRIVES Kabelbaum
- (10) HP VELOTECHNIK Plug-in-Kabelbaum
- (11) Neoprenschauch mit Längsreißverschluss
- (12) Akkuadapterset mit Montageanleitung
- (13) Kleinteile

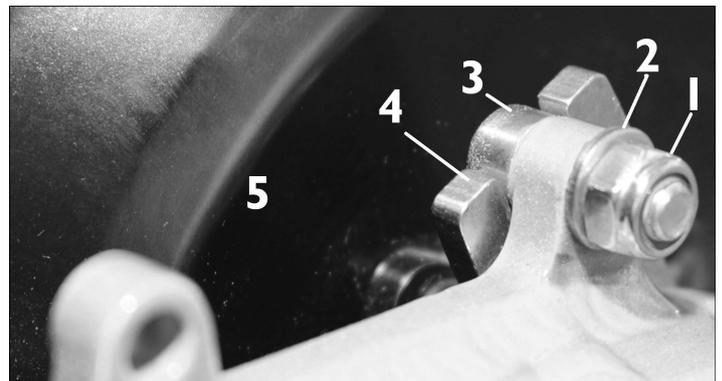
Montage

Montieren des Hinterrades

⚠ Gefahr! Wenn keine Drehmomentstütze montiert ist, kann sich die Achse im Betrieb verdrehen und das Motorkabel beschädigen. Dies kann zu Unfällen führen. Der Motor darf nicht ohne Drehmomentstütze montiert werden!

Demontieren Sie das Hinterrad des nachzurüstenden Liegerades.

Montieren Sie die Stützschraube (Zylinderkopfschraube) für die Drehmomentstütze in der hinteren Aufnahme für den Bremsattel einer Hinterradscheibenbremse. Von außen wird die Stützschraube mit einer Unterlegscheibe und einer selbstsichernden Mutter gesichert.



Übersicht Drehmomentstütze mit montiertem Motor:

- 1 - selbstsichernde Mutter
- 2 - Unterlegscheibe
- 3 - Zylinderkopfschraube
- 4 - Drehmomentstütze
- 5 - Motor



Bei Verwendung einer Hinterradscheibenbremse muss ein ROHLOFF MonkeyBone montiert werden. Die Größe der Brems­scheibe muss mindestens 160 mm betragen.



Stecken Sie den Stecker des Motorkabels in die vorgesehene Buchse am Motor.



Setzen Sie die Drehmomentstütze auf den Vielzahn.



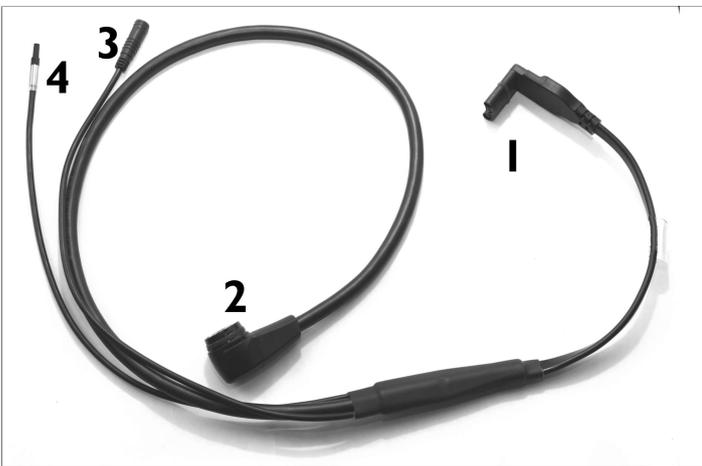
Setzen Sie das Hinterrad so in die Ausfallenden, dass die Drehmomentstütze in die Stützschaube eingreift.

26-Zoll-Hinterrad: Montieren Sie die Schnellspannachse.

20-Zoll-Hinterrad: Montieren Sie die Achsmuttern. Legen Sie auf jede Seite eine Unterlegscheibe unter die Achsmutter. Kontrollieren Sie den korrekten Sitz aller Teile, bevor Sie die Achsmuttern anziehen.

⚠ Gefahr! Löst sich die Hinterradachse während der Fahrt, kann es zu schweren Unfälle kommen. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel zum Anziehen der Achsmuttern! Anzugsdrehmoment: 45 Nm

Verlegen des NEODRIVES Kabelbaums



1 - Motorstecker
2 - Akkustecker
3 - HIGO Stecker für HP VELOTECHNIK Plug-in-Kabelbaum
4 - Stecker Nodekabel

An einem Ende des NEODRIVES Kabelbaums befindet sich der Motorstecker (2), am anderen Ende 3 verschiedene Stecker:

- Stecker Bedieneinheit (4): Verlegung im Neoprenschauch entlang der Schalt- und Bremszüge, siehe Abschnitt „Kabelverlegung zum Lenker“
- blauer HIGO-Stecker (3): Verbindung mit dem im Rahmen verlegten HP VELOTECHNIK Plug-in-Kabelbaum
- Rosenberger-Stecker (2): Verbindung zum Akku

Legen Sie das Kabel vom Motor kommend an der unteren Strebe der Schwinge entlang.

2 **HP VELOTECHNIK**

Akkumontage

Montieren Sie den Akkuadapter unter Verwendung des HP VELOTECHNIK Akkuadaptersets. Bitte lesen Sie hierfür die beiliegende, gesonderte Montageanleitung.

Nur bei Doppelakku:

Montage der Rosenberger-Buchse

Bei der Montage von 2 Akkus wird auf der Unterseite des rechten Akkuadapters eine Rosenberger-Buchse montiert. Die Rosenberger-Buchse ist über ein Kabel mit dem zweiten Akku auf der linken Seite verbunden. Das Akkukabel kann so bequem vom rechts montierten Akku in die leicht zugängliche Rosenberger-Buchse umgesteckt werden, um den auf der linken Seite montierten Akku zu nutzen.

Montieren Sie die Rosenberger-Buchse mit den 2 Halteschellenhälften unter Verwendung von 2 Zylinderkopfschrauben, 2 Unterlegscheiben und 2 selbstsichernden Muttern. Sichern Sie das Verbindungskabel auf der Rahmenunterseite mit Kabelbindern.



Am Akkuadapter montierte Rosenberger-Buchse



Kabelverlegung zwischen Rosenberger-Buchse und auf der linken Seite montiertem Akku von der Fahrrad-Unterseite aus gesehen.

1 - Akkuadapter
2 - Rosenberger-Buchse
3 - Rosenberger-Stecker, im links montiertem Akku eingesteckt
4 - Kabelverlegung, im Bild weiß betont

Scorpion-Modelle: Montage der Akkuhalteschiene



Am Akkuadapter montierte Akkuschiene, hier an der linken Seite.

Legen Sie die Akkuhalteschiene so auf den montierten Akkuadapter, dass das nach oben gebogene Ende nach oben und nach vorne zeigt. Die Positionierung ist je nach Modell und Ausstattung unterschiedlich.

Die Lage muss folgendes gewährleisten:

- vollen Lenkeinschlag
- Zugang zu Schloss und Stecker am Akku
- Faltefunktion
- ggf. Platz für Lowrider

Die Akkuhalteschiene wird mit 3 Senkkopfschrauben befestigt.

Schieben Sie erst zwei Unterlegscheiben und dann ein Kunststoffdistanzstück (Länge 10 mm) zwischen Akkuhalteschiene und Akkuadapter auf jede der 3 Schrauben, um den nötigen Abstand herzustellen. Schrauben Sie von unten jeweils eine Karosseriescheibe und eine selbstsichernde Mutter gegen den Adapter.



Anzugsdrehmoment: 7 - 9 Nm

Montage des Halteblechs für das Akkukabel

Auf die Unterseite der Akkuhalteschiene wird ein kleines Halteblech geschraubt. Die Bohrung im Halteblech dient der Durchführung eines Kabelbinders, um das Akkukabel entlang des Akkus zu führen.

Verwenden Sie einen Montagepunkt zwischen Akkuadapter und dem nach oben gebogenen Ende der Akkuhalteschiene. Bei der Montage von 2 Akkus muss die Kabelführung erlauben, den Stecker sowohl in die Steckdose des Akkus als auch in die vorher montierte Rosenberger-Buchse zu stecken.

Montagereihenfolge von oben gesehen:

- Senkkopfschraube
- Akkuhalteschiene
- Unterlegscheibe
- Spacer 10 mm
- Halteblech
- Unterlegscheibe
- selbstsichernde Mutter



Halteblech für Akkukabel von der Unterseite aus gesehen

Nur Gekko-Modelle: Montage der Akkuhalteschiene

Montieren Sie die Akkuhalteschiene mit dem gebogenen Ende nach unten.

Die Akkuhalteschiene wird mit 3 Senkkopfschrauben befestigt. Montieren Sie erst 2 Unterlegscheiben und dann eine Kunststoffdistanzbuchse (Länge 10 mm) zwischen Akkuhalteschiene und Akkuadapter auf jede der 3 Schrauben, um den nötigen Abstand herzustellen. Schrauben Sie von hinten jeweils eine Karosseriescheibe und eine selbstsichernde Mutter gegen den Adapter.

Wenn nötig, weiten Sie die Bohrungen in der Akkuschiene etwas auf, so dass die Senkkopfschrauben nach dem Festziehen plan mit der Akkuhalteschiene abschließen. Ziehen Sie das Sitznetz wieder über die Rückenlehne und ziehen Sie die Halteriemen fest.



Rückenlehne mit montiertem Akkuadapter, Akkuhalteschiene und Netzbezug

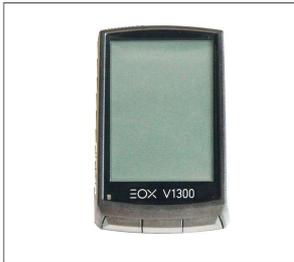
Montieren von Display und Bedieneinheit



Bedieneinheit



Adapterkabel Kabelbaum - Bedieneinheit



Display



Displayhalter



Displayklemmring

Das Display kann unabhängig von der Position der Bedieneinheit angebaut werden. Die Verbindung erfolgt über den Bluetooth-Funkstandard. Grundsätzlich ist das System auch nur mit angeschlossener Bedieneinheit, also ohne Display, funktionsfähig.

Empfehlenswert ist die Montage der Bedieneinheit an folgenden Positionen:

- am Lenkerendschalthebel mit Hilfe des Adapters HABEZURA oder HABEZURAL
- am Querrohr des Universalhalters T-Bar CHUHTB
- am Barend seitlich unterhalb des Griffes ZI205

Bei Montage an SRAM Lenkerendschalthebeln wird die Befestigungsschraube der Schalthebeleinheit an der Konsole entfernt und durch eine längere Schraube ersetzt. Führen Sie diese zuerst durch den Adapter und schrauben Sie sie dann durch die Konsole in die Schalthebeleinheit ein.

Bei Montage an SHIMANO oder STURMEY ARCHER Lenkerendschalthebeln wird die Schalthebeleinheit mittels einer Flachschaube und einer Hülsenmutter an der Konsole verschraubt. Schrauben Sie die Flachschaube komplett heraus und ziehen Sie die Hülsenmutter aus der Konsole. Stecken Sie die Hülsenmutter durch den Adapter und schieben Sie sie anschließend wieder durch die Konsole und die Schalthebeleinheit.

Schrauben Sie die Flachschaube wieder in die Hülsenmutter. Durch das Anzugsmoment der Flachschaube wird die Leichtigkeit des Schalthebels eingestellt. Schrauben Sie die Schraube so fest, dass der Schalthebel komfortabel bedienbar ist, sich jedoch nicht von selbst verstellt.

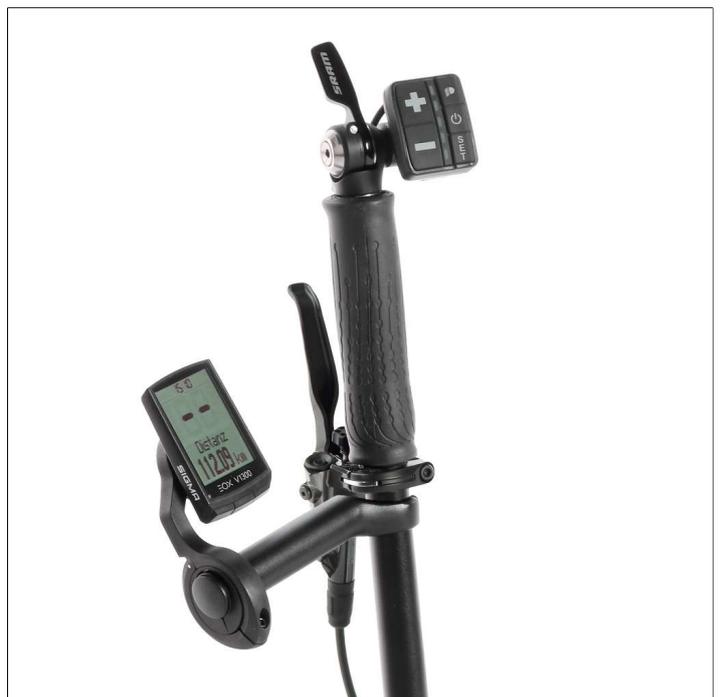
Verwenden Sie zur Montage des Displayhalters den beiliegenden exzentrischen Klemmring. Bei entsprechender Einstellung des Rings kann eine Montage des Displayhalters direkt hinter der Bedieneinheit auf demselben Rohr erfolgen.



Anbau von Bedieneinheit und Display am Lenkerendschalthebel



Adapter HABEZURA zur Montage der Bedieneinheit und des Displayhalters am Lenkerendschalthebel



Anbau von Bedieneinheit am Lenkerendschalthebel und Display seitlich am Barend

Verlegen des HP VELOTECHNIK Plug-in-Kabelbaums

Beachten Sie den beiliegenden Plan „Anschluss Peripherie Plug-in-Kabelbaum NEODRIVES“!

Der Kabelbaum wird durch den gesamten Hauptrahmen verlegt und stellt am Auslegereinschub 3 Steckverbindungen und am Hauptrahmenende 4 Steckverbindungen zur Verfügung. Wird das Rücklicht am Sitz montiert, wird der entsprechende violette, nach hinten führende Stecker durch das Sitzrohr verlegt. Wenn nötig (bei älteren Rahmen) bohren Sie das Loch auf der Unterseite des hinteren Hauptrahmen auf 16 mm auf. Entgraten Sie das Loch auf beiden Seiten, entfernen Sie sorgfältig die Späne aus dem Rahmen und bringen Sie eine Kabeldurchführungstülle an.

Die Kabel werden von vorn nach hinten verlegt.

Die Stecker am Auslegereinschub sollen ca. 10 cm über das Rahmenrohrende hinausstehen. Verbinden Sie den Spannungswandler wie im beiliegenden Plan angeben.

Bei allen Modellen mit Ahead-Steuersatz am Lenkervorbau (Gekko-Modelle fx, Scorpion Plus Modelle, alle Einspurer) werden die Kabel durch das Steuerrohr verlegt. Es ist einfacher, wenn der Vorbau dazu ausgebaut wird. Über den exponierten Bereich des Kabels ziehen Sie einen Schrumpfschlauch.

Führen Sie bei Rahmen mit Faltselgelenk alle Kabel des Kabelbaums durch das linke Loch. Schützen Sie den Kabelbaum im Bereich des Faltselgelenks mit einem Schrumpfschlauch und einem eingelegten Glasfaserstab (ca. 40 cm).

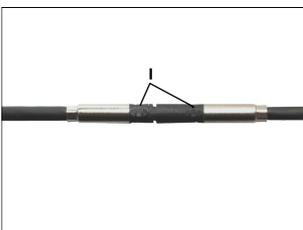


Im Faltselgelenk verlegter HP VELOTECHNIK Plug-in-Kabelbaum

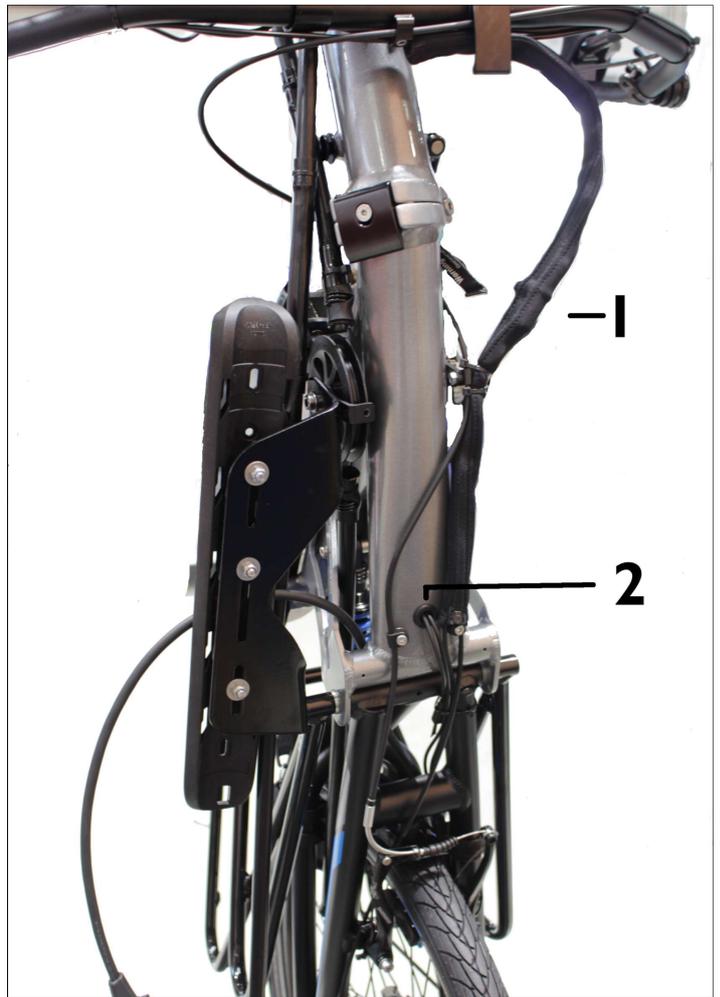
Schützen Sie nicht genutzte Stecker mit einem Schrumpfschlauch. Nicht genutzte Stecker können in den Rahmen geschoben werden oder, für eine mögliche spätere Nutzung, außen mit Kabelbindern gesichert werden.

Kabelverlegung zum Lenker

Führen Sie das Kabel der Bedieneinheit am Lenker oder anderen Kabeln bzw. Zügen nach unten zum Rahmen. Stecken Sie das Adapterkabel an den grünen Anschlussstecker und verbinden Sie das Adapterkabel mit dem NEODRIVES-Kabelbaum. Nutzen Sie den beiliegenden Neopren-Kabelschlauch mit Reißverschluss (1), um das Kabel an anderen Kabeln bzw. Zügen zu befestigen. In diesem Schlauch kann auch überschüssiges Kabel untergebracht werden.



Beachten Sie bei der Steckverbindung zwischen Adapterkabel und Motorkabel die Markierungen auf den Steckern. Schützen Sie diese Steckverbindung mit einem Schrumpfschlauch vor unbeabsichtigtem Öffnen.



Beispiel einer fertigen Kabelverlegung von der Rahmenunterseite aus gesehen.

1- Neoprenschlauch

2 Austrittsloch für den HP VELOTECHNIK Kabelbaum am Ende des Hauptrahmens



Gefahr! Quetschung oder Belastung kann zu Schäden an Kabeln führen. Schäden an Kabeln können einen Kurzschluss verursachen.

Achten Sie auf die Freigängigkeit aller Kabel. Prüfen Sie, ob der Lenker sich vollständig in beide Richtungen bewegen lässt. Die Kabel dürfen nicht zwischen Teilen des Rades eingeklemmt werden.

Rücklicht bei Rädern ohne Gepäckträger

Wird kein Gepäckträger montiert, ist das Kabel für Rücklicht und Blinker (lila, weiblich) durch das Sitzrohr aus dem Rahmen herauszuführen. Wenn nötig, bohren Sie das vorhandene Loch auf der Oberseite des Sitzrohrs auf 10mm auf und versehen Sie es mit einer Kabeltülle.

Gekko-Modelle: Faltabstützung

Bei einem faltbaren Gekko-Modell entfernen Sie den Standfuß aus der Bohrung im Faltgelenk. Die Bohrung verwenden Sie für die Verlegung des HP VELOTECHNIK Plug-in-Kabelbaums.

Damit beim Aufstellen des gefalteten Gekkos der Kabelstrang nicht beschädigt wird, bringen Sie an einer der beiden Sitzstreben eine Faltabstützung an. Testen Sie am gefalteten Gekko die Position der Faltabstützung.



An der rechten Sitzstrebe montierte Gekko Faltabstützung

Mounting Instructions for a NEODRIVES Retrofit Kit for HP VELOTECHNIK Recumbent Bikes

version 08/2023

Description

With the NEODRIVES retrofit kit an HP VELOTECHNIK recumbent can be converted into a pedelec. A Pedelec (Pedal Electric Cycle) is a bicycle with integrated electric drive. A pedal torque sensor activates the motor, which assists the rider up to a speed of 25 km/h, respectively 20 mph for US versions. Please observe the road traffic regulations of your country! Please refer to the original manual of NEODRIVES for further information.

The NEODRIVES retrofit kit must be installed by a qualified cycle mechatronics technician.

Within the EU note the following: If a bicycle is equipped with an electric auxiliary drive for the first time, the dealer who installs the electric auxiliary drive must declare conformity with EN 15194 and ensure compliance with the Machinery Directive (CE mark). This is not necessary if the vehicle was already equipped with the identical model at the factory.

⚠ Attention! Before installing and operating the pedelec system, please read this manual and the manufacturer's original manual.

Content

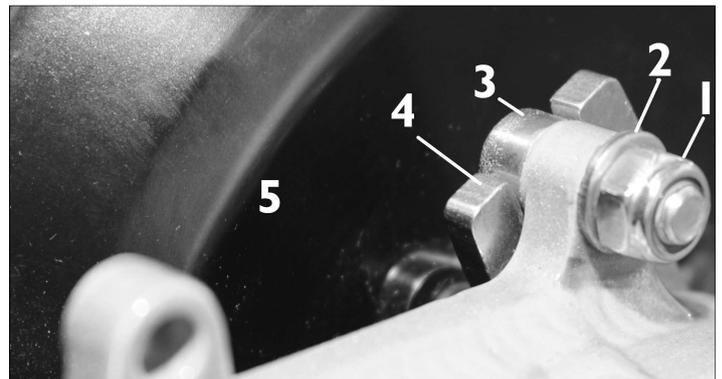
- (1) mounting instructions with a plan of the HP VELOTECHNIK plug-in wiring harness
- (2) NEODRIVE's original manual
- (3) rear wheel with hub motor
- (4) battery pack
- (5) battery charger
- (6) display
- (7) display holder mounting set
- (8) displayholder Twistlock and remote control
- (9) NEODRIVE wiring harness
- (10) HP VELOTECHNIK plug-in wiring harness
- (11) Neoprene hose with zipper
- (12) battery adapter set with mounting instructions
- (13) small parts

Mounting

Mounting the rear wheel

⚠ Danger! If no torque retainer is fitted, the axle can twist during use and damage the motor cable. This may lead to accidents. The motor must not be mounted without torque retainer!

Remove the rear wheel of the bike you want to retrofit. Mount the support screw (cylinder head screw) for the torque retainer in the rear mounting whole for the brake caliper of the rear wheel disc mount. From the outside, the support screw is secured with a washer and a self-locking nut.



Overview torque support with mounted motor:
 1 - self-locking nut
 2 - washer
 3 - cylinder head screw
 4 - torque retainer
 5 - motor



With a rear disc brake installed, a ROHLOFF MonkeyBone must be fitted. The size of the brake disc must be at least 160 mm.



Insert the plug of the motor cable into the respective socket on the motor.



Place the torque retainer on the toothed profile.

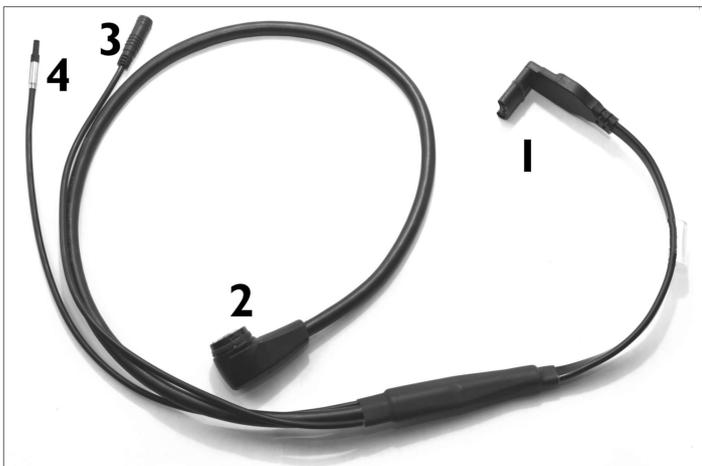


Place the rear wheel in the dropouts so that the torque retainer engages in the support screw.

Depending on the model: Mount the quick-release axle or install the axle nuts. In the latter case, place a washer under each axle nut. Check that all parts are correctly positioned before tightening the axle nuts.

⚠ Danger! If the rear wheel axle comes loose while driving, serious accidents can occur. Use a torque wrench to tighten the axle nuts! Tightening torque: 45 Nm.

Installing the NEODRIVES cable harness



- 1 - motor plug
- 2 - battery plug
- 3 - HIGO plug for HP VELOTECHNIK Plug-in-wiring harness
- 4 - plug for node cable

The NEODRIVES wiring harness has the motor plug at one end and 3 plugs at the other end:

- plug for remote connection (4): routed in the neoprene hose along the shift and brake cables, see section "Cable Installation to the Handlebar".
- blue HIGO plug (3): connection to the HP VELOTECHNIK plug-in wire harness installed in the frame
- Rosenberger-plug (2): connection to battery

Route the cable coming from the motor along the lower stay of the swingarm.

Mounting the battery

Mount the battery adapter using the HP VELOTECHNIK battery adapter set. Please read the enclosed separate mounting instructions.

Double battery only:

Mounting the Rosenberger socket

When mounting 2 batteries, a Rosenberger socket is mounted on the bottom of the right battery adapter. The Rosenberger socket is connected via a cable to the second battery on the left side. The battery cable can thus be easily changed from the battery mounted on the right into the Rosenberger socket to use the battery mounted on the left.

Mount the Rosenberger socket with the 2 clamp halves using 2 cylinder head screws, 2 washers and 2 self-locking nuts. Secure the connection cable on the underside of the frame with cable ties.



Rosenberger socket mounted on a battery adapter



Cable routing between the Rosenberger socket and the battery mounted on the left side, seen from the underside of the trike.

- 1 - battery adapter
- 2 - Rosenberger socket
- 3 - Rosenberger plug, plugged into the battery mounted on the left
- 4 - cable setup, accentuated white in the picture

Scorpion-models: Mounting the battery mounting rail



Battery mounting rail mounted on the battery adapter, left side shown

Place the battery mounting rail on the mounted battery adapter so that the end that is bent upwards points upwards and to the front.

Positioning varies according to model and equipment. The position must ensure the following:

- full steering angle
- access to lock and socket of the battery
- folding function
- space for lowrider if necessary

The battery mounting rail is fixed with 3 countersunk screws.

Place two washers and a plastic spacer (length 10 mm) between the battery mounting rail and the battery adapter on the screws to provide the necessary distance. Screw one large washer and one self-locking nut each against the battery adapter from below.



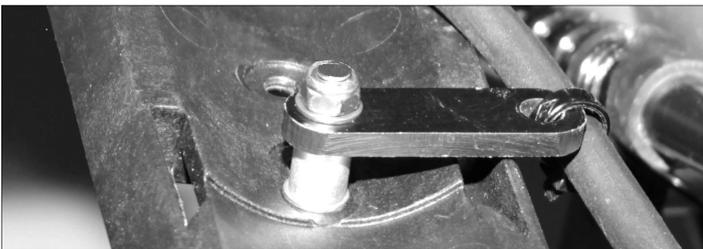
Tightening torque: 7 - 9 Nm

Mounting the guiding sheet for the battery cable

A small guiding sheet is screwed onto the underside of the battery mounting rail. The hole of the guiding sheet is used to feed a cable tie through to guide the battery cable along the battery. Use a mounting point between the battery adapter and the end of the battery mounting rail that is bent upwards. When mounting 2 batteries, the cable routing must allow the plug to be inserted both into the battery socket and into the previously mounted Rosenberger socket.

Mounting order seen from above:

- countersunk screw
- battery mounting rail
- washer
- spacer 10 mm
- guiding sheet
- washer
- self-locking nut



Guiding sheet for the battery cable seen from the underside.

Gekko-models only: mounting the battery mounting rail

Mount the battery mounting rail with the bent end facing down. The battery mounting rail is fixed with 3 countersunk screws. Put 2 washers and then a plastic spacer sleeve (length 10 mm) between the battery mounting rail and the battery adapter onto the screws to create the required distance. Screw a large washer and a self-locking nut against the adapter from behind. If necessary, widen the holes in the battery rail slightly so that the countersunk screws are flush with the battery mounting rail after tightening. Attach the seat mesh to the backrest and tighten the straps.



Mounted battery adapter, battery mounting rail and seat mesh

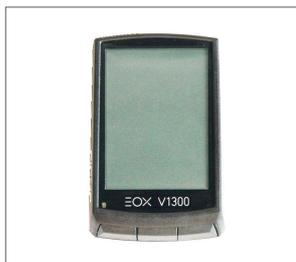
Mounting display and remote unit



remote unit



adapter cable between Neodrives cable harness and remote



display



display bracket



display clamp spacer

The display can be mounted independently from the position of the remote unit. Both devices are connected by Bluetooth radio standard. Basically the system is capable of operating without a display (only remote unit connected).

The following positions for installing the remote unit are recommended:

- next to the barend shifter using the adapter HABEZURA or HABEZURAL
- on the crosstube of universal mount T-bar CHUHTB
- laterally on the barend below the grip Z1205

Mounting to SRAM barend shifters is done by removing the connection screw between console and lever unit. It is replaced by a longer countersunk screw. This screw is put through the adapter and the console into the lever unit and tightened.

Shimano or SturmeyArcher barend shifters use a flat screw and a sleeve nut to connect console and lever unit. Unscrew the flat screw completely, take out the sleeve nut and guide the sleeve nut through the adapter. Then re-slide the nut through console and lever unit. Finally, screw in the flat screw and tighten it. Note: The friction of the lever is determined by the screw torque. The screw must be tightened so hard that the lever is still comfortably operable but still sticks to a selected gear.

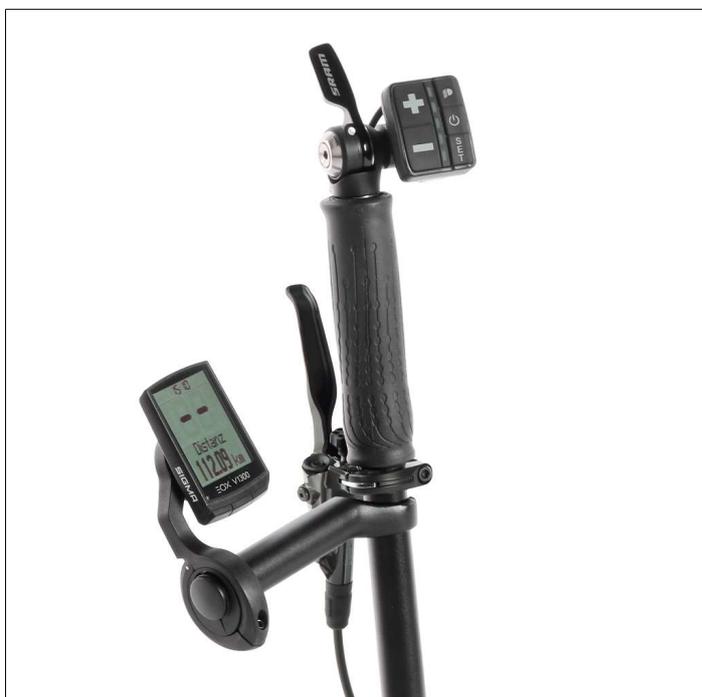
To mount the display bracket use the included eccentric display clamp spacer. The eccentricity makes it possible to position the display bracket directly behind the remote on the same tube.



Display and remote mounted to a barend shifter



Adapter HABEZURA to mount remote unit and display bracket to barend shifters



Remote mounted to a barend shifter and display mounted laterally on a barend

Routing the HP VELOTECHNIK plug-in cable harness

Please also refer to the included scheme “schematic diagram of wiring Neodrives + Higo”.

The plug-in cable harness is routed through the whole main frame and provides 3 connectors at the front boom insert and 4 connectors at the main tube's rear end. With the rear light mounted to the seat the respective plug (violet) is routed through the seat tube.

If necessary (older frames) the hole in the rear end of the maintube must be enlarged to 16mm. Deburr carefully on both sides, remove the remaining chips and use a cableguide sleeve.

The cable harness is put in from front to the back. The plugs at the front boom insert should protrude the tube by 10 cm. Connect the DC-DC converter as shown in the scheme.

On all models with A-head headset on the handlebar stem (Gekko-Modelle fx, Scorpion Plus models, two-wheel recumbents) the cables are routed through the head tube. It is easier if the handlebar stem is removed. Pull a heat shrinking tube over the exposed area of the cable.

For frames with folding hinge, route all cables of the wiring harness through the left hole. Protect the cable harness in the area of the folding hinge with a heat shrinking tube and an inserted fibreglass rod (approx. 40 cm).



HP VELOTECHNIK plug-in cable harness routed through the folding hinge

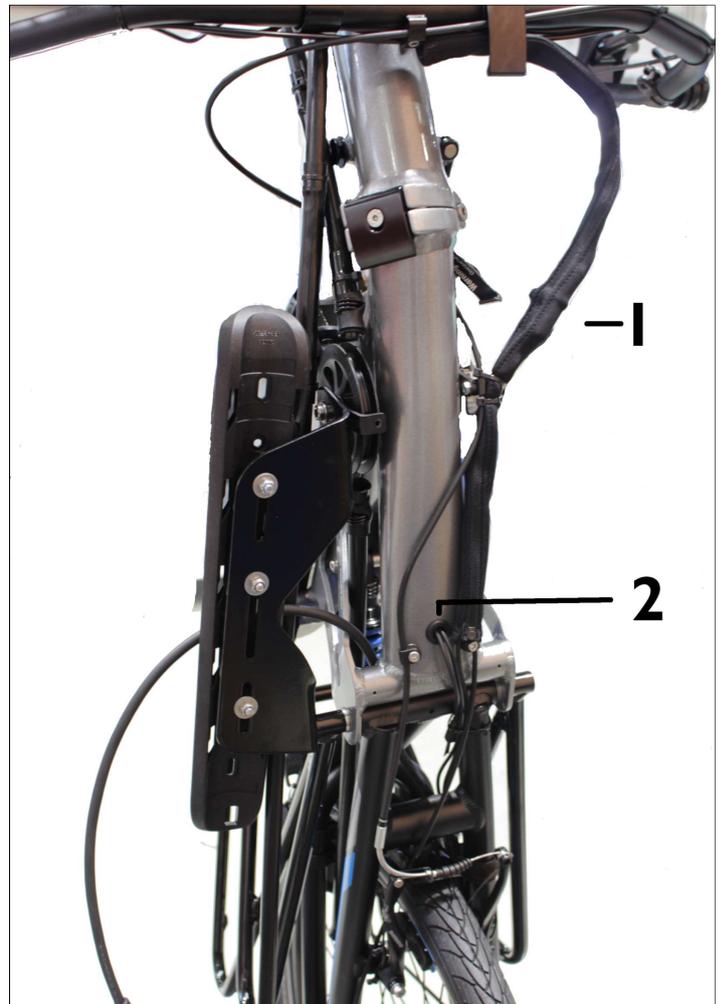
Protect unused plugs with heat shrinking tube. Unused plugs can be pushed into the frame or, for possible later use, secured on the outside with cable ties.

Cable routing to the handlebar

Guide the cable of the remote unit along the handlebars or other (bowden)cables downwards to the frame. Connect the adapter cable to the green plug and connect the adapter with the NEODRIVES cable harness. Use the included Neoprene cable zipper tube (1) to tie the cable to other (bowden)cables. The tube can also take surplus cable.



When connecting node cable and motor cable, note the marking on the plugs. Protect this plug connection from unintentional opening with a heat shrinking tube.



Example of a finished cable routing seen from the underside of the frame

1 - Neoprene tube

2 - exit hole for the HP VELOTECHNIK wiring harness at the end of the main frame

⚠ Danger! Squeezing or pulling can damage the cables. Damage to cables can cause a short circuit. Ensure that all cables are free to move. Check that the handlebar can be moved completely in both directions. The cables must not be squeezed between parts of the bike.

Rear light for trikes without luggage rack

If no rack is mounted, the cable for the rear light and the indicator (purple, female) must be led through the seat tube. If necessary, drill the existing hole on the upper side of the seat tube onto 10 mm and fit a frame grommet. Secure all cables e.g. with cable ties.

Gekko-models: folding support

For a folding Gekko model, remove the plastic foot from the hole in the folding joint. Use the hole to lay the HPVELOTECHNIK plug-in wiring harness.

To avoid damaging the wiring harness when setting up the folded Gekko, attach a folding support to one of the two seat-stays.

Test the position of the folding support on the folded Gekko.



Gekko folding support mounted on the right seat stay