

# Montageanleitung für Vorderrad Power Motor

mit Speedsensor und 5-f oder 12-f Magnetscheibe

Die Funktionsbeschreibungen der Steuerungsbox, des Motor, des Sensors und der Batterie bzw. die Beschreibung des LCD Display finden Sie in der Bedienungsanleitung des Power Motors.



Abb 1: 12-fach Magnetscheibe mit Sensor

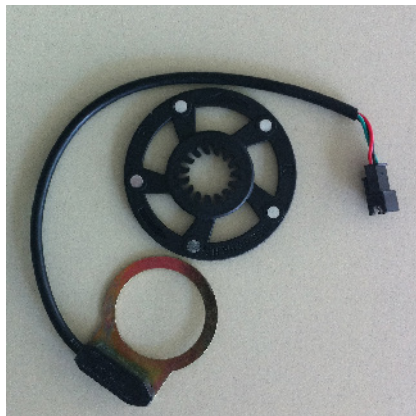


Abb 2: 5-fach Magnetscheibe mit Sensor



Abb 3: Steuerbox mit Verkabelung



Abb 4: Eingespeichtes Laufrad mit Vorderradmotor

## Voraussetzungen und Vorbereitungen zur Montage

Überprüfen Sie, ob die oben auf den Fotos sichtbaren Bauteile vorhanden sind:.

Am Controller (Steuerungsbox) befinden sich 4 Anschlußkabel mit je einem Stecker bzw. einer Kupplung. Jedes wird zur gegebenen Zeit mit der dazu passenden Komponente verbunden. (Die Steckverbindungen sind verwechslungssicher.)

- Der 6-polige runde Stecker mit dem Motor;
- Der 4-polige SM Stecker (rechteckig) mit dem Kurbelsensor;
- Die FCI Kupplung, 2 polig mit der Batterie;
- Der 5-polige runde Stecker mit Bedienkonsole.



Abb 5: Steuerungsbox → Konsole



Abb 6: Controller → Motor



Abb 7: Controller -- Motor verbunden

### **WARNUNG:**

Wir empfehlen Ihnen von einem Fachbetrieb überprüfen lassen, ob das Fahrrad für den Einbau des Nachrüstsatzes geeignet ist und die notwendige Stabilität besitzt. Aufgrund der höheren erreichbaren Durchschnittsgeschwindigkeit sollten auch die Bremsen wirklich hochwertig und gut dosierbar sein.

### Zur Gabel:

Die Gabel des Fahrrades sollte vorzugsweise aus Stahl bestehen und über hinreichend Stabilität verfügen. Die Gabel darf nicht verzogen sein. Überprüfen Sie vor der Montage auch unbedingt die Stabilität des Steuersatzes – er darf kein Spiel haben!

Aluminiumgabeln können nur nach Freigabe durch den Gabelhersteller verwendet werden. Bei Federgabeln ist der Einbau nur nach Rücksprache mit dem Fachhändler möglich.

Erforderliche Einbaubreite: Vorderrad min. 100 mm (=Standardbreite)

### Felgen:

Wir empfehlen eine stabile neue Hohlkammerfelgen (möglichst mit Schrägbohrungen oder geöst) zu verwenden, wie die mitgelieferte Rigida Andra 20, 36 Loch.

### Bedienkonsole:

Das LCD- Bedienelement ist für die Montage an der linken Lenkerseite vorgesehen.

### Speedsensor mit Magnetscheibe:

Für den Nachrüstsatz **Pedelec** ist für die Montage des Speedsensors an der Lagerschale und der Magnetscheibe auf der Welle ist ein passender Innenlagerschlüssel und ein Kurbelabzieher notwendig. Die Montage ist bei fast allen Arten von Tretlagern mit Lagerschale rechts (bzw. links) möglich. Es ist darauf zu achten, dass eine ausreichende verbleibende Vierkant- bzw. Achslänge für den rechten (bzw. linken) Kurbelarm vorhanden ist.

### Kontroller und Gepäckträgerbatterie:

Ein Gepäckträgerbatterie von 24V/9AH Kapazität mit Panasonic Akkuzellen wird mitgeliefert. Auf der linken Seite finden Sie 2 Querstreben, in die schon 4 Löcher vorgebort sind. Diese Halterungen sind für den Einbau des Kontrollers vorgesehen. Siehe Abb. 8 + 9.



Abb 8: Gepäckträgerbatterie



Abb 9: Montageplatz des Controllers

### **Antriebsrad einbauen**

Vorderrad mit dem eingespeicherten Motor in die Gabel einsetzen. Das Stromkabel muss sich auf der linken Seite befinden (wenn sie nach vorne schauen und am Fahrrad sitzen). Achten Sie darauf, dass das Laufrad gut sitzt und die Drehmomentstützen eingerastet sind. Beide Muttern auf der Motorachse mit einem Drehmomentschlüssel festziehen. Anzugsmoment 35 Nm.

Rad anheben und in Fahrtrichtung drehen. Das Rad muss sich frei und ungehindert drehen. Stoppt es nach kurzer Zeit, so liegt ein Montagefehler vor und der Einbau des Motors muss überprüft werden. Oft ist es nötig die Bremse neu einzustellen. Das Motorgehäuse darf nicht von anderen Bauteilen (z.B. Befestigungsschraube der Schutzblechstrebe) berührt werden.



Abb 10: Motor mit Drehmomentstütze

### **Speedsensor & 5-f oder 12-f Magnetscheibe montieren**

Die Montage des Speedsensors erfolgt an der Lagerschale des Tretlagers. (siehe Abb )

Im Zweifel durch einen Fachbetrieb prüfen zu lassen, ob die Montage möglich ist. Bohrungen am Fahrradrahmen dürfen nicht vorgenommen werden, da sie die Stabilität des Fahrrads beeinträchtigen können.

## HINWEIS:

Für die Demontage der Kurbelgarnitur wird ein passender Kurbelabzieher benötigt. Für die Demontage/Montage des Innenlagers wird ein passender Innenlagerschlüssel benötigt. Bei Fragen lassen Sie sich am Besten von einem Fachbetrieb beraten.

Der **12-fach Magnetsensor** kann nur auf der **rechten** Tretlagerseite montiert werden. Der 5-fach Magnetsensor kann auf beiden Seiten montiert werden. Achten Sie unbedingt auf die richtige Laufrichtung, die durch Pfeile auf der Magnetscheibe gekennzeichnet sind. Die Seiten mit den Pfeilen muß zum Sensor zeigen.

Die Montage auf der rechten Tretlagerseite ist aufwendiger, die Lochscheibe liegt dann aber geschützter hinter dem Kettenblatt und ist somit kaum störend.

## Montagevorgänge von 5-f und 12-f C SpeedSensor:

- Eventuell vorhandenen Kettenschutz demontieren.



Abb 11: Schritt 1



Abb 12: Schritt 2

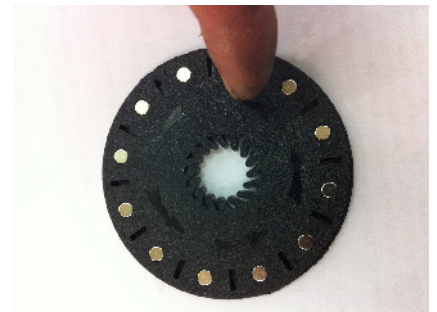


Abb 13: Drehrichtung beachten!

1. Kette und Kurbelgarnitur demontieren:
2. Tretlagerschraube mit passendem Innenlagerschlüssel aus dem Tretlagerrohr schrauben und Kurbel abziehen (Achtung: Kurbel abziehen gegen den Uhrzeigersinn!).
3. Kettenschutzbrille NICHT entfernen.
4. Den Ring des Hallsensors bis zum Anschlagbund der Kettenschutzbrille (sofern vorhanden) auf das Tretlager schieben. (Siehe Abb.14)
5. Tretlagerschale wieder in das Tretlagerrohr schrauben und mit dem Innenlagerschlüssel festziehen (Anzugsmoment nach Herstellerangabe).



Abb 14: Schritt 4+5



Abb 15: Magnetscheibe montieren



Abb 16: Richtige Position Magnetscheibe/Sensor

6. Die Magnetscheibe auf die Tretachse stecken – je nach Bauform der Lagerschale kann es nötig sein mittels einer Beilagscheibe den richtigen Abstand zw. Sensor und Magnetscheibe herzustellen. Der Abstand zwischen Sensor und Magnetscheibe sollte zwischen 1-4mm betragen.
7. Kurbel wieder montieren
8. Kettenschutz (sofern vorhanden) wieder montieren.

### **Kabelverlegung**

#### **Hinweis:**

Es ist ratsam, zunächst das Kontroller auf der linken Seite von Gepäckträger zu montieren (Schrauben nicht fixieren). Die Kabel probeweise auf der Rahmen bis hinzu jeder Komponenten zu verlegen bzw. anzuschließen.

Bevor alle Kabel mit Kabelbindern befestigt werden schalten Sie den Antrieb ein und probieren Sie alle Funktionen aus. Sobald das Pedelec einwandfrei läuft, können Sie die Steuerbox mit Gabel- oder Ringschlüssel befestigen und fixieren.

#### **WARNUNG:**

Um Stürze zu vermeiden müssen alle Kabel so verlegt werden, dass

- der volle Lenkeinschlag möglich ist
- sich drehende Teile (Kettenantrieb, Tretkurbeln, Räder) nicht behindert werden
- beim Treten die Füße nicht behindert werden
- Kabel weder lose herumhängen, noch unter Zug stehen, noch scheuern

#### **WARNUNG:**

Bei Verlegung des Kabels zur Motorversorgung am Vorderrad zwischen Gabel und Rahmenrohr auf ausreichend großen Biegeradius des Kabels von ca. 10cm achten! Der volle Lenkeinschlag der Gabel wird sonst behindert. Verlängerungskabel aus Kontroller und Motorkabel zusammenstecken und an der Gabel verlegen. Kabel muss auf der linken Seite (in Fahrtrichtung) sein!

Verlängerungskabel zu Konsole am unteren Rahmenrohr verlegen.

Das Speed-Sensorkabel sollte unter der Tretlager/Rahmen mit Kabelbindern befestigt und gut verlegt werden. Die Verbindungsstellen idealerweise mit Schrumpfschlauch gegen Nässe schützen.

### **Vor der ersten Fahrt**

#### **WARNUNG:**

Nach Einbau des Nachrüstsetzes muss eine Sicherheitsinspektion durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass der Einbau ordnungsgemäß erfolgt und das Elektrofahrrad verkehrssicher ist. Das Elektrofahrrad sollte nach den ersten 100km und weiterhin alle 6-12 Monate zur Wartung in einen Fachbetrieb gebracht werden. Vor jeder Fahrt muss eine Sicherheitsprüfung am Elektrofahrrad durchgeführt werden, um Unfälle zu vermeiden. Dazu sollte die Betriebsanleitung des Fahrrades zur Hand sein, falls Einstellungen an einzelnen Komponenten des betreffenden Fahrradmodells notwendig sind.

**Folgendes sollten regelmäßig geprüft und sicherstellt werden:**

- Feste Verbindung zu Gabel bzw. Hinterbau
- Fester Sitz des Motors (Speichen, Achsmuttern) und des Motorsteckers
- Fester Sitz des Akkus
- Unversehrtheit aller Kabel und deren sichere Befestigung am Rahmen
- Fester Sitz aller Schrauben und Muttern
- Sichere Funktion der Bremsen, Bremsbacken dürfen nicht an den Felgen schleifen.
- Ausreichender Reifendruck (max. Druck ist auf jeweiligem Reifen vermerkt, ca. 3-4 bar)
- Leichtlauf aller Lager (Tretlager, Räder, Lenkung) und ruhiger Radlauf
- Die Mängelbehebung von einem Fachbetrieb durchführen lassen.

Viel Spass mit Power Bike!



**PB Vertriebs GmbH.**

Abmayergasse 65 Top 1A , A-1120 Wien

Tel.: +43(0)1-3568800-0 | Fax: +43(0)1-3568800-2

office@ebikes.at | [www.ebikes.at](http://www.ebikes.at)

*Version 2.0 vom 27.06.2013*