

VOLSspeed Ebike Tuning

Bosch Active Line
Bosch Performance Line
V2

Bedienungsanleitung
Einbauanleitung





Vorsicht!



Lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung des Gerätes vollständig, bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie weiter, wenn Sie das Gerät an andere Personen übergeben.

Beschreibung

Das Gerät bietet nach Einbau in E-Bikes / Pedelecs mit Bosch Antriebssystem folgende Funktionen:

- Abregelgeschwindigkeit über Bedienteil am E-Bike frei einstellbar
- Dynamisches Abregelverhalten einstellbar, reduzierter „Wand“-Effekt
- Korrekte Anzeige der Geschwindigkeit und der zurückgelegten Strecke
- Korrekter Gesamtkilometerstand nach Ausbau des Tuningmoduls
- Optimierte Reichweitenberechnung bei aktivem Tuning
- Akkuanzeige in Prozent abwechselnd zur Reichweite bei aktivem Tuning
- Werkstattmodus

Alle Einstellungen erfolgen über das Display am E-Bike. Es ist kein Smartphone oder Notebook erforderlich.

Das Modul ist intern durch eine Schutzlackierung der gesamten Elektronik vor Spritzwasser geschützt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den Einbau in E-Bikes / Pedelecs mit folgenden Bosch Antriebssystemen geeignet:

Antriebssystem	Displaytyp
Active Line	Intuvia, Purion, Nyon, Kiox
Active Line plus	Intuvia, Purion, Nyon, Kiox
Performance Line	Intuvia, Purion, Nyon, Kiox
Performance Line CX	Intuvia, Purion, Nyon, Kiox

Rechts- und Sicherheitshinweise / Produkthaftung

- **Der Betrieb des E-Bikes im öffentlichen Straßenverkehr ist nach dem Einbau des Moduls nicht mehr zulässig. Die Verwendung ist nur auf Privatgelände oder dafür ausgewiesenen Test- und Rennstrecken erlaubt.**
- **Verursachte Schäden im Zusammenhang mit dem Betrieb des E-Bikes werden nach Einbau nicht mehr durch eine private Haftpflichtversicherung übernommen.**
- **Haftungs-, Gewährleistungs- und Garantieansprüche gegen den Händler oder Hersteller des E-Bikes erlöschen oder werden stark eingeschränkt.**

- Das E-Bike unterliegt durch den Betrieb mit höheren Geschwindigkeiten einer höheren mechanischen Beanspruchung für die es nicht ausgelegt ist. Dadurch ergeben sich zusätzliche Sicherheitsrisiken.
- Der Einbau und Betrieb des Moduls erfolgt auf eigene Verantwortung. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden die mit dem Betrieb des Geräts in Zusammenhang stehen.
- Bitte informieren Sie sich vor dem Einbau des Geräts selbst über mögliche weitere technische und rechtliche Konsequenzen.

Technische Daten

Gehäuseabmessungen:	43mm x 22mm x 11mm
Kabellänge:	ca. 180mm
Gewicht:	0,025kg
Leistungsaufnahme:	0,2W
Versorgungsspannung:	12VDC

Einbau (Beispiel: Active Line)

Benötigtes Werkzeug:

- Torxschlüssel TX20
- Geeigneter Kurbelabzieher (ISIS)

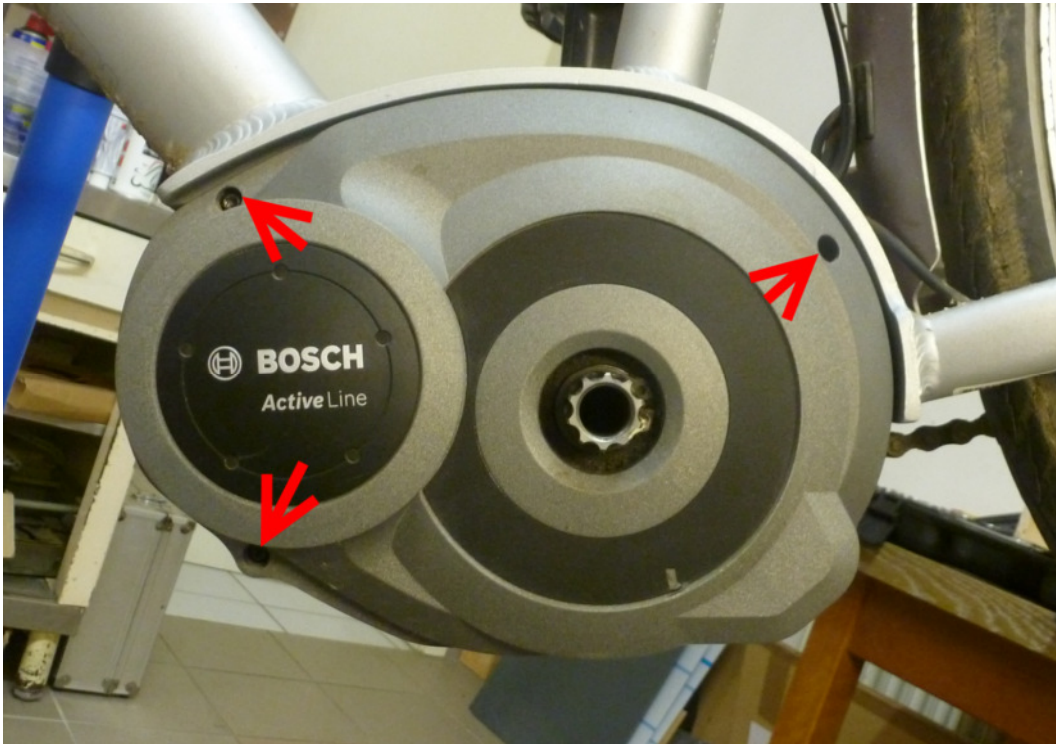
Vorgehensweise:

1. Akku entfernen.
2. Linke Tretkurbel mit Abzieher demontieren.



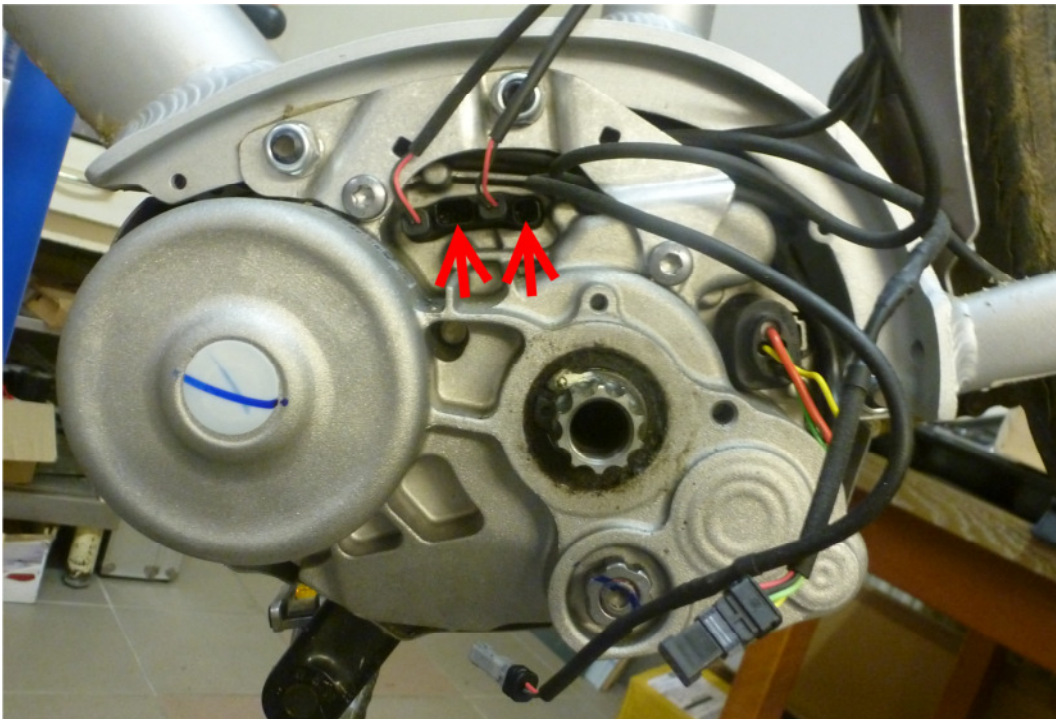
Manche Abdeckungen lassen sich auch ohne Demontage der Tretkurbel entfernen.

3. Motorabdeckung entfernen (Torx TX20).

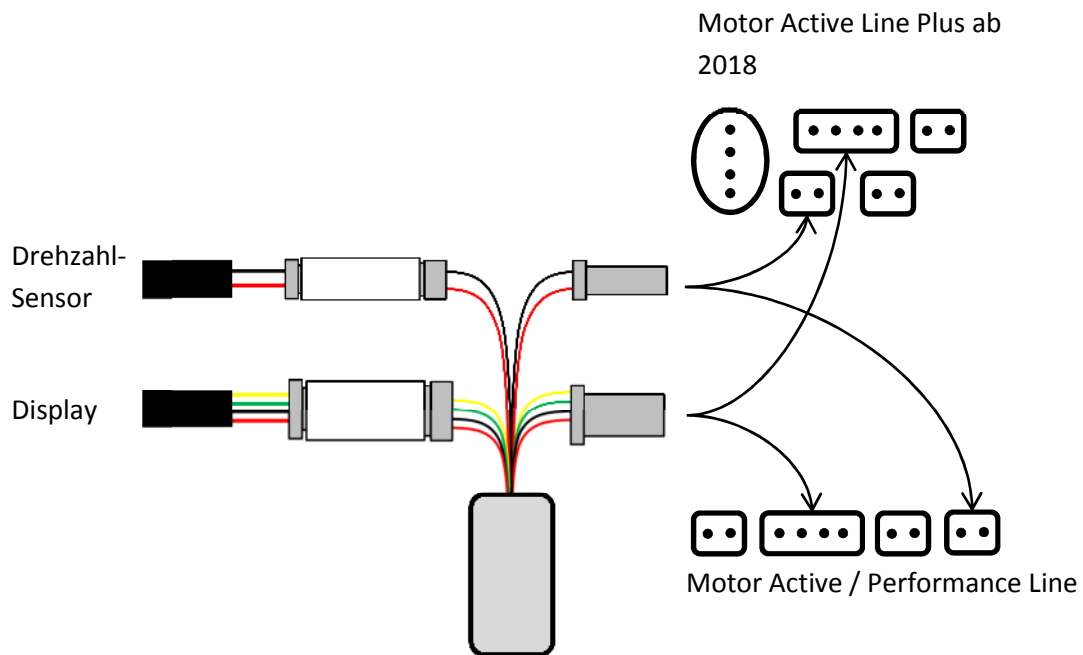


Die Motorabdeckung kann auch mit Inbus- oder Kreuzschlitzschrauben befestigt sein.

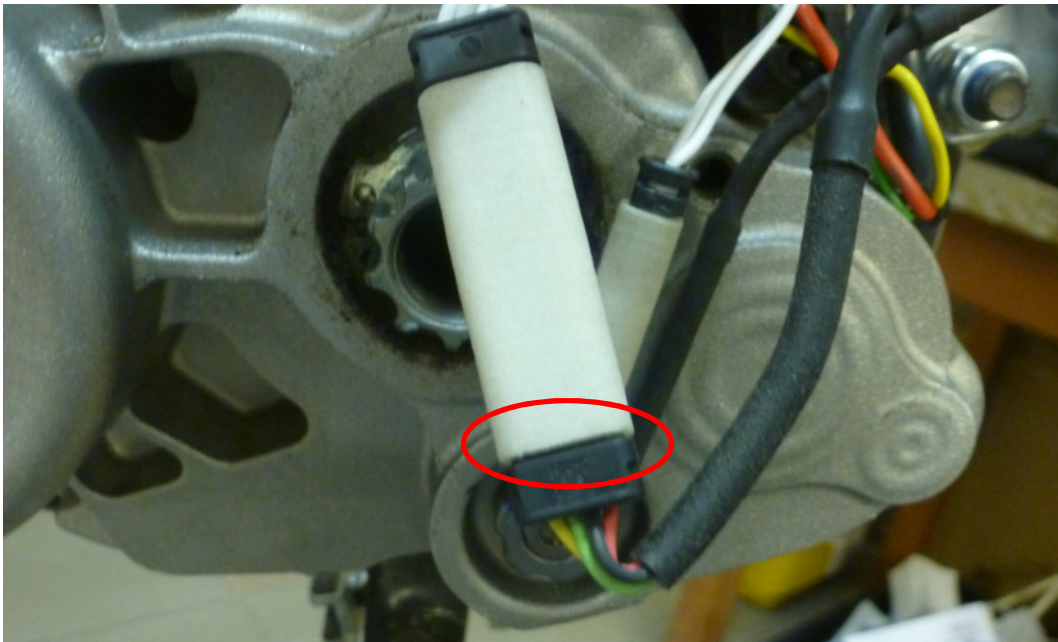
4. Die Kabel an den gekennzeichneten zwei Buchen abstecken. Orientieren Sie sich dazu gegebenenfalls auch an der Skizze in Punkt 5.



5. Tuning-Modul wie abgebildet anstecken. Orientieren Sie sich dabei auch an den Aderfarben. Stecker nicht mit Gewalt in falscher Orientierung einstecken!



6. Sicherstellen, dass alle Steckverbinder bis zum Anschlag eingesteckt sind.



7. Akku einsetzen und Initialisierung ausführen, siehe eigener Punkt Setup.
8. Wenn Setup erfolgreich, Akku wieder entnehmen.

9. Tuningmodul an geeignetem Ort platzieren oder Kabel und Kabel so verlegen, dass sich die Abdeckung wieder montieren lässt.



Durch die große Anzahl verschiedener Antriebssysteme und Abdeckungen ist es nicht möglich, einen festen Einbauort zu definieren. Häufig ist eine Platzierung des Moduls direkt im Anschlussbereich des Motors möglich. Auch eine Unterbringung im Rahmenrohr ist möglich, wozu allerdings zumeist der Motor vom Rahmen gelöst werden muss.

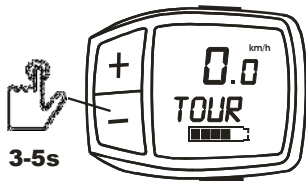
10. Abdeckung und Tretkurbel wieder montieren.

Setup

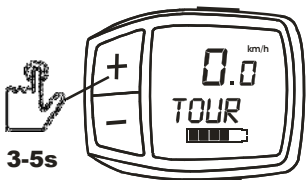
Vor der ersten Verwendung des Tuning-Moduls oder nach dem Umbau in ein anderes Bike muss zunächst immer das Setup ausgeführt werden. Auch bei Fehlfunktionen kann durch Ausführen des Setups wieder ein definierter Zustand des Moduls hergestellt werden.



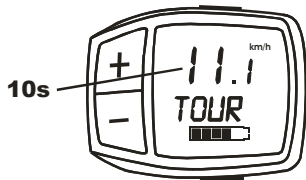
Die folgenden Abbildungen zeigen das Purion-Display. Beim Nyon oder Intuvia sind die entsprechenden Tasten an der Bedieneinheit zu betätigen.



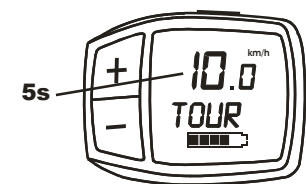
3 bis 5 Sekunden „Minus“ drücken.



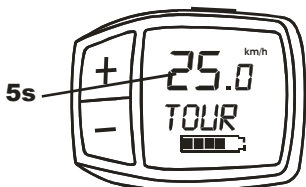
„Minus“-Taste loslassen und binnen einer Sekunde für 3 bis 5 Sekunden „Plus“ drücken.



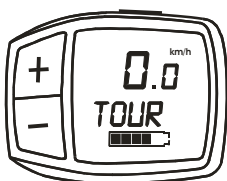
Geschwindigkeit 11,1 km/h wird für 10 Sekunden angezeigt.



Anpassfaktor Abregelgeschwindigkeit. Nur bei Problemen anpassen, siehe FAQ. Bei Bedarf innerhalb 5s mit den Tasten „Plus“ und „Minus“ ändern. Mögliche Werte: 7,0..13,0 (=70..130%). Standardwert: 100%.



Auswahl Fahrradtyp / Werkstattmodus. S-Pedelec: 45km/h, normales Pedelec 25km/h, Werkstattmodus 1km/h. Bei Bedarf innerhalb 5s mit den Tasten „Plus“ und „Minus“ ändern. Mögliche Werte: 25, 45 und 1. Standardwert: 25km/h.



Sobald wieder 0,0km/h angezeigt wird, ist das Setup abgeschlossen.

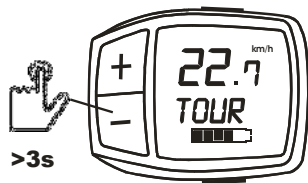


Speed Modus

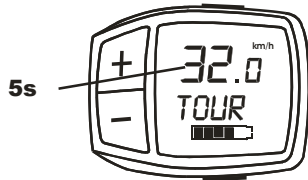
Bei aktiviertem Speed Modus wird das Geschwindigkeitslimit für die Motorunterstützung angehoben. Das Limit lässt sich dabei frei einstellen.

Mit dem Ausschalten des E-Bikes wird der Speed Modus automatisch ausgeschaltet und muss daher nach dem Einschalten des Bikes wieder erneut aktiviert werden.

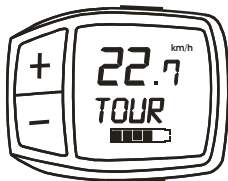
Einschalten



Taste „Minus“ für > 3 Sekunden im Stillstand oder während der Fahrt betätigen.

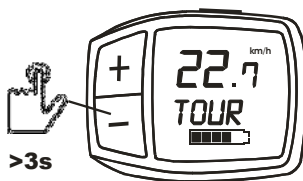


Drehzahl limit wird für 5 Sekunden angezeigt. Bei Bedarf mit den Tasten „Plus“ und „Minus“ ändern. Mögliche Werte: 25..99 km/h, bei S-Pedelec 45..99 km/h. Standardwert: 32 km/h, bei S-Pedelec 52km/h.

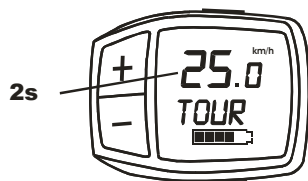


Display zeigt wieder die normale Fahrgeschwindigkeit. Speed Modus ist aktiv.

Ausschalten



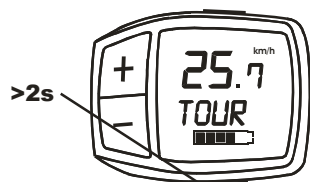
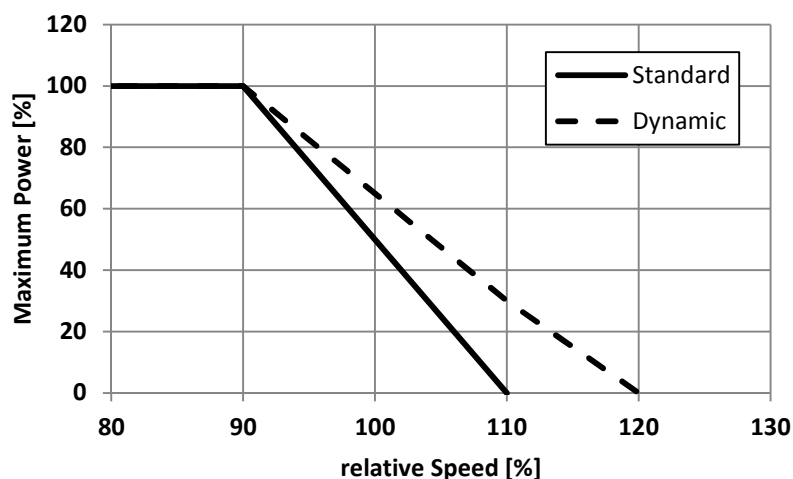
Taste „Minus“ für > 3 Sekunden betätigen.



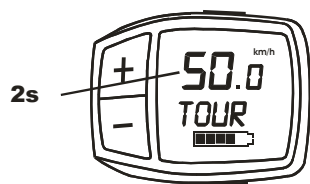
Display zeigt für 2 Sekunden 25,0km/h, beim S-Pedelec 45km/h. Speed Modus ist aus.

Dynamik Modus

Bei Überschreitung der Abregelgeschwindigkeit wird die Motorleistung standardmäßig sehr stark reduziert. Eine höhere Pedalkraft resultiert dann zunächst nicht mehr in einer höheren Geschwindigkeit, sondern in einer geringeren Motorunterstützung. Für ein natürlicheres Fahrgefühl wird im Dynamikmodus die Abregelung auf einen größeren Geschwindigkeitsbereich aufgespreizt, der sogenannte „Wand-Effekt“ wird deutlich reduziert und es kann mit wesentlich konstanterer Pedalkraft gefahren werden. Der Dynamik-Modus kann nur bei aktiviertem Speed Modus aktiviert werden.

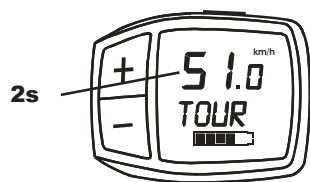


Während der Fahrt (> 10km/h) Schiebhilfe für 2 Sekunden betätigen.



Dynamik-Modus aus: 50 km/h wird für 2 Sekunden angezeigt.

Oder:



Dynamik-Modus ein: 51 km/h wird für 2 Sekunden angezeigt.



Bei Aktivierung der Schiebhilfe über die Plus-Taste:
Während der Fahrt (>10km/h) Schiebhilfe kurz betätigen und anschließend Plus-Taste solange drücken bis 50 bzw. 51 km/h im Display angezeigt wird.



Reichweite / Ladestand

Bei aktiviertem Speedmodus wird anstelle des Werts von der Motorsteuerung nach 5% Akkulentladung eine durch das Tuningmodul berechnete Reichweite angezeigt. Grund hierfür ist, dass die Motorsteuerung durch das Tuning die Reichweite nicht mehr korrekt berechnen kann. Das Tuningmodul verwendet dafür den Ladestand des Akkus und die gefahrenen Kilometer.

Alternierend zur Reichweite wird der Ladestand des Akkus in Prozent angezeigt. Dabei erfolgt für jeweils eine Sekunde die Anzeige des Ladestands, anschließend wieder für 4 Sekunden die Anzeige der Reichweite.

FAQ

Das Setup lässt sich nicht aktivieren obwohl ich die beschriebenen Schritte befolge. Was kann ich tun?

Um eine versehentliche Aktivierung des Setups zu verhindern sind die Zeitfenster für die Tastendrücke zur Aktivierung des Setups bewusst eng gewählt. Die Nichteinhaltung der Zeitangaben ist daher auch der häufigste Grund warum das Setup nicht startet. Nehmen Sie daher zur Unterstützung eine Uhr mit Sekunden-Anzeige zur Hilfe und drücken die Minus - Taste für möglichst genau 4 Sekunden, lassen diese los und drücken dann sofort die Plus solange bis das Display 11,1km/h anzeigt.

Trotz aktiviertem Speed-Modus wird nicht bis zur eingestellten Abregelgeschwindigkeit unterstützt, die Motorleistung schwankt bei niedriger Geschwindigkeit oder beim Anfahren kann nicht die volle Motorleistung abgerufen werden. Was kann ich tun?

Die Motorsteuerung regelt vermutlich generell, also auch ohne Tuning, bei einer zu geringen Geschwindigkeit ab. Führen Sie das Setup erneut aus und reduzieren Sie den Anpassfaktor Abregelschwindigkeit auf einen kleineren Wert. Wiederholen Sie ggf. den Vorgang bis das Abregelverhalten passt.



Reduzieren Sie den Anpassfaktor Abregelschwindigkeit z.B. auf 92%, wenn das Fahrrad ohne Tuning schon bei 23km/h abregelt aber eigentlich erst bei 25km/h abregeln sollte → $23\text{km/h} / 25\text{km/h} * 100\% = 92\%$.

Speed-Modus lässt sich nicht aktivieren.

Setup nicht oder nicht korrekt ausgeführt. Dieses nochmal starten. Sollte hier nicht 11,1km/h angezeigt werden oder die Anzeige von 11,1km/h direkt auf 0,0km/h springen, Verkabelung des Drehzahlsensors (2polige Kabel) überprüfen.



Die angezeigte Fahrtstrecke (Tageskilometer, Gesamtkilometer) oder die Geschwindigkeit ist nicht korrekt. Was kann ich tun?

Die Messung der zurückgelegten Wegstrecke und der Geschwindigkeit nutzt den in der Motorsteuerung hinterlegten Radumfang. Passen Sie diesen wie in der Bedienungsanleitung von Intuvia oder Nyon beschrieben an bzw. lassen Sie den Wert von Ihrem Händler ändern (Purion). Führen sie anschließend das Setup erneut aus, damit der Wert in das Tuningmodul übernommen wird. Durch das Setup werden auch die Zählerstände im Tuningmodul mit den Werten aus der Motorsteuerung neu initialisiert.

Muss für Softwareupdates der Motorsteuerung oder des Displays das Tuning-Modul ausgebaut werden?

Nein. Allerdings müssen Sie den Werkstattmodus aktivieren, siehe Setup. Dadurch wird das Tuningmodul komplett deaktiviert und greift nicht mehr in den Datenverkehr zwischen Motorsteuerung und Display ein. Nach dem Werkstattbesuch müssen Sie das Setup erneut ausführen um den Werkstattmodus zu deaktivieren.

Stellen Sie vor dem Aktivieren des Werkstattmodus zunächst das Fahrrad eingeschaltet und mit aktiviertem Speedmodus ab und warten Sie solange bis das Rad von alleine abschaltet. Hierbei wird der Kilometermeterstand der Motorsteuerung mit dem des Tuningmoduls abgeglichen.

Funktioniert das Tuning-Modul auch noch nach Softwareupdates der Motorsteuerung oder des Displays?

Prinzipiell ist es möglich, dass durch Softwareupdates die Funktionalität des Moduls beeinträchtigt wird. Eine Liste der getesteten Softwareversionen finden Sie auf unserer Internetseite.

Ist der Gesamtkilometerstand auch nach dem Ausbau des Moduls korrekt?

Ja. Die von der Motorsteuerung gemessenen Gesamt-km werden durch das Tuning nicht verändert. Dafür sorgt eine kontinuierlich im Hintergrund arbeitende Ausgleichsfunktion im Tuningmodul. Allerdings sollte vor dem Ausbau des Moduls oder vor der Aktivierung des Werkstattmodus das Fahrrad im Stillstand mit eingeschaltetem Speed-Modus solange eingeschaltet bleiben, bis es von selbst abschaltet. Dadurch wird sichergestellt, dass die Ausgleichsfunktion den Kilometerstand korrekt justiert hat.



Technischer Support

Bei Fragen, Anregungen oder Problemen bitte per E-Mail oder Telefon an:

TLI Elektronik GmbH

St.-Martin-Str. 11

86676 Ehekirchen

info@volspeed.de

Tel.: +49 (0) 8253 / 9279902

Nennen Sie neben Ihrem Anliegen bei Supportanfragen bitte folgende Informationen:

- Artikelnummer und Seriennummer des Geräts (S/N, P/N)
- Fahrradhersteller, Typ und Baujahr
- Displaytyp (z.B. Nyon)
- Softwareversion Display
- Motortyp (z.B. Active)
- Softwareversion Motor
- Geschwindigkeit Motor (z.B. 25km/h)

Damit Sie die Gerätedaten immer parat haben, können Sie diese vor dem Einbau des Geräts hier eintragen:

Artikelnummer (P/N): _____

Seriennummer (S/N): _____

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.