



BadassBox 5

Kontaktloses Ebike-Tuning

Bedienungsanleitung

badassBox 5

Bosch CX

MY 22-24 (BDU 37)

MY25 < (BDU 38)

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt von badass eBikes entschieden haben. In die neue badassBox 5 ist unsere gesammelte Erfahrung aus mehr als 10 Jahren Ebiketuning eingeflossen.

Beschreibung

Im Originalzustand sendet ein am Ventil des Hinterrades befestigter Magnet-Klotz Impulse an den im Motor integrierten Sensor und übermittelt damit dem System die Fahrzeuggeschwindigkeit. Hier, bzw. auf dem Übertragungsweg setzt die badassBox an.

Der Originalmagnet wird vom Hinterrad entfernt.

Stattdessen wird wieder ein kleiner Magnet in den Speichen montiert. Dieser sendet seine Impulse nicht mehr zum Sensor im Motor, sondern an die badassBox, die an der Kettenstrebe befestigt wird.

Die badassBox wird über einen Stecker mit einem Impulsgeber verbunden, der wiederum Signale an den Originalsensor im Motor abgibt.

Diese Signale sind in Form und Dauer mit den originalen Signalen identisch, aber je nach Art der badassBox wird ihre Zahl reduziert oder ab einer bestimmten Geschwindigkeit wird das Signal eingefroren. Dadurch gaukelt man im einen Fall dem Antrieb ständig eine niedrigere Geschwindigkeit als tatsächlich vor, im anderen nur ab knapp 25km/h, so dass der Motor seine Unterstützung über wirkliche 25km/h hinaus abgibt.

Die badassBox 5 greift damit wie bereits alle vorherigen Modelle nicht direkt ins elektronische System des Antriebs ein.

Daneben ist die Installation weiterhin so einfach wie nur irgend möglich gehalten.

Der Magnet wird mit einem Schraubverschluss auf den Speichen befestigt, die badassBox an einer beliebigen Stelle an der Kettenstrebe mit Kabelbindern, und die Impulsgeberspule findet ihren Weg zur Montage am Motor fast von selbst, um dann in der richtigen Position solide einzurasten.

Weiterhin haben wir vielfachen Wünschen folgend die Möglichkeit geschaffen, die badassBox 5 per Bluetooth mit einer kostenlos angebotenen App (für iOS und Android) zu koppeln, um vielfältige Einstellungen vornehmen, verschiedene Funktionen de- und aktivieren sowie die wirkliche Geschwindigkeit sowie andere Fahrdaten anzeigen zu können.

Kompatibilität

Die badassBox 5 ist derzeit in spezifischen Varianten für die folgend aufgeführten Antriebssysteme von Bosch verfügbar:

- Performance Line CX BDU374Y
- Performance Line CX BDU384Y

Die Abdeckung weiterer Motorhersteller und Antriebsvarianten ist in Planung.

Funktion

Sehr vereinfacht dargestellt, fängt die badassBox das Hinterradsignal auf, reduziert die Signalmenge und leitet diese an den Originalsensor weiter oder friert sie ab einer bestimmten Geschwindigkeit ein.

Auf diese Weise gaukelt sie dem Antrieb eine geringere Geschwindigkeit als tatsächlich vor.

Prinzipbedingt, weil die badassBox keine direkte (Kabel-)Verbindung ins Antriebssystem hat, sind durch dieses Funktionsprinzip alle geschwindigkeitsrelevanten Werte im Fahrzeugdisplay verfälscht.

Dies betrifft neben der angezeigten Geschwindigkeit selbst zB. auch den Durchschnitt, die Höchstgeschwindigkeit und natürlich die gefahrene Wegstrecke.

Letzteres ist im Besonderen beim Verkauf des Fahrzeugs zu beachten.

In der badass Boost-Buddy App hingegen können Sie diese Daten korrekt anzeigen lassen.

Körperliche und persönliche Voraussetzungen

Die badassBox darf nicht durch Personen mit Einschränkungen im physischen, sensorischen oder geistigen Bereich benutzt werden.

Kinder, Jugendliche und Personen mit Beeinträchtigung des Reaktions- und Handlungsvermögens dürfen unsere Produkte nicht verwenden.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit der badassBox spielen.

Die Verwendung von Zubehör und Anbauteilen, die vom Bike- und Antriebshersteller nicht explizit zugelassen und empfohlen werden, kann zu Verletzungen und Schäden führen sowie zum Verlust der Gewährleistung/Garantie.

Rechtliches

Tuningmaßnahmen an auf 25km/h begrenzten E-Bikes führen dazu, dass diese im Geltungsbereich der StVZO nicht mehr betrieben werden dürfen.

Eine rechtlich zulässige Benutzung ist daher nur auf Privatgrundstücken oder, wenn zugelassen, bei Wettbewerben möglich.

Das Bewegen eines getunten E-Bikes im öffentlichen Straßenverkehr kann zu einer Strafbarkeit wegen Fahrens ohne Fahrerlaubnis (§ 21 StVG) oder Fahrens ohne Versicherungsschutz (§ 6 PflVG) führen.

Tuningmaßnahmen am E-Bike können zu einem Verlust von Gewährleistung und Herstellergarantien führen.

Dies gilt ähnlich auch für Bezugsmodelle wie Jobrad, Firmenleasing usw.

Die genauen Bedingungen hinsichtlich nachträglicher Veränderungen am Bike entnehmen Sie dazu bitte Ihren jeweiligen Vertragsunterlagen.

Darüber hinaus können Tuningmaßnahmen bei Unfällen zu einem Verlust des Versicherungsschutzes führen. Ein durch Tuningmaßnahmen modifiziertes E-Bike ist durch die höhere Geschwindigkeit einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, was zu Bauteilversagen an wesentlichen Komponenten des Ebikes führen kann.

Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem ersten Gebrauch gründlich durch. Sie enthält wichtige Informationen für Ihre Sicherheit sowie zum Gebrauch und Pflege des Gerätes.
- Benutzen Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck. Unsachgemäßer Gebrauch könnte zu Gefährdungen führen.
- Die badassBox 5 ist ausschließlich für den privaten Gebrauch geeignet.
- Diese badassBox ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der badassBox spielen.
- Die Verwendung von Zubehör und Geräteteilen, die vom Hersteller nicht ausdrücklich empfohlen werden, kann Verletzungen oder Schäden verursachen und führt zum Verlust der Garantie.
- Tauchen Sie elektrische Teile der badassBox während der Reinigung oder des Betriebs nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Halten Sie sie nie unter fließendes Wasser.
- Versuchen Sie niemals, die badassBox selbst zu reparieren. Geben Sie sie zur Wartung und Reparatur ausschließlich an unseren Kundendienst.
- Um das Risiko von Feuer und elektrischem Schlag zu reduzieren, setzen Sie die badassBox weder Feuer (Kamin, Grill, Kerzen, Zigaretten, usw.) noch Wasser (Vasen, Wannen, Teiche, usw.) aus.

- Verwenden Sie die badassBox nicht in sehr trockener Umgebung. Dies kann zu elektrostatischer Entladung führen.
- Setzen Sie die badassBox nicht korrosiver Seeluft aus.
- Schützen Sie die badassBox vor extremer Hitze (über 35°C) und Kälte (unter 5°C), direktem Sonnenlicht und Staub.
- Lagern Sie die badassBox dunkel, trocken und bei Raumtemperatur.

Hinweise zu Batterien und Verpackung

- Die badassBox darf nur mit Alkali AAA-Batterien betrieben werden. Verwenden Sie keine Lithium- oder wiederaufladbaren Batterien.
- Achtung! Es besteht Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie. Ersetzen Sie Batterien nur durch denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp!
- Achten Sie darauf, die Batterie korrekt einzusetzen. Beachten Sie die Polung (+ und -) auf der Batterie und auf dem Gummidichtungseinsatz der badassBox. Unsachgemäß eingesetzte Batterien können zum Auslaufen führen oder in extremen Fällen einen Brand oder eine Explosion auslösen.
- Setzen Sie Batterien niemals übermäßiger Hitze (z.B. pralle Sonne, Feuer) aus und werfen Sie sie niemals in Feuer. Die Batterien könnten explodieren.
- Batteriekontakte dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Entfernen Sie verbrauchte Batterien und entsorgen Sie sie bestimmungsgemäß.
- Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie wissen, dass Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen. Anderenfalls könnte die Batterie auslaufen und Schäden verursachen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kleinkindern auf. Wurden Batterien verschluckt, suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf.
- Nicht aufladbare Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden.
- Sollten Batterien einmal ausgelaufen sein, entnehmen Sie diese mit Hilfe eines Tuches aus dem Batteriefach und entsorgen Sie sie bestimmungsgemäß.
- Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt mit der Batteriesäure. Sollten Sie doch einmal Augenkontakt mit Batteriesäure erfahren, spülen Sie die Augen mit viel Wasser aus und kontaktieren Sie umgehend einen Arzt. Bei Kontakt der Batteriesäure mit der Haut, waschen Sie die Stelle mit viel Wasser und kontaktieren Sie umgehend einen Arzt.
- Erstickungsgefahr! Halten Sie jegliches Verpackungsmaterial von Kleinkindern und Kindern fern.
- Sorgen Sie für eine fachgerechte Entsorgung von Verpackungsmaterialien. Informieren Sie sich über Sammelstellen bzw. Mülltrennung vor Ort.

Beseitigung der alten elektrischen Geräte

Die europäische Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) besagt, dass gebrauchte Haushaltsgeräte nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden dürfen. Diese gebrauchten Geräte müssen vom regulären Haushaltsmüll getrennt gesammelt werden, um den Anteil zurückgewonnener Geräte zu erhöhen und deren Materialien zu recyceln mit dem Ziel, die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf die Natur zu verringern.

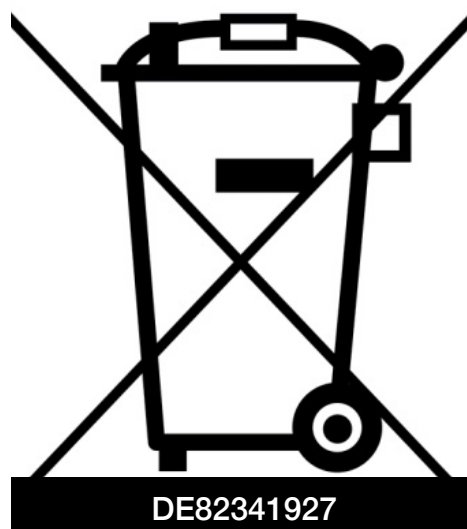
Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne wird auf alle Geräte aufgebracht, um an die Verpflichtung zur getrennten Sammlung zu erinnern. Die Verbraucher müssen die lokalen Verantwortlichen oder ihren Verkäufer ansprechen, um sich über die Art und Weise zu erkundigen, wie ihr Gerät entsorgt werden muss.

Bevor du das Gerät entsorgst, entnehme die Batterie.

Sorge für eine fachgerechte Entsorgung von Verpackungsmaterialien.

Informiere dich über Sammelstellen bzw. Mülltrennung vor Ort.

Der Umwelt zuliebe.



Firmwareupdates

Firmware-Updates und -Upgrades der E-Bikes sind allen Anpreisungen der Hersteller und Werkstätten zum Trotz gleichzeitig auch Einfallstore für Features, die dir die Wahl zum Tuning nehmen oder einschränken könnten. Wir empfehlen daher, keine Updates oder Upgrades der Motor-Firmware durchzuführen oder durchführen zu lassen, beispielsweise beim Fahrradservice, um dir die Wahlmöglichkeit für Tuning zu erhalten.

Ein E-Bike, das funktioniert, benötigt vermutlich kein Update und auch, wenn es darum geht, einen Fehler im Speicher zu löschen, ist es dazu keinesfalls zwingend notwendig, gleich eine neuere Firmware aufzuspielen.

Manche Motorhersteller weisen im Zusammenhang mit ihren nahezu unendlich vielen Firmwareupdates auf sicherheitsrelevante Features wie beim Smartphone oder Computer-Betriebssystem hin.

Diese Meinung teilen wir so nicht, da mit einem Ebike keine sensible Daten wie beim Händi verwaltet, Bankgeschäfte vorgenommen, private Bilder oder Telefonnummern und Adressen auf dem Bike gespeichert werden. Diese Ansicht teilen auch Motorhersteller, deren Antriebe jahrelang mit der Firmware funktionieren, die bei Kauf des neuen Bikes installiert war.

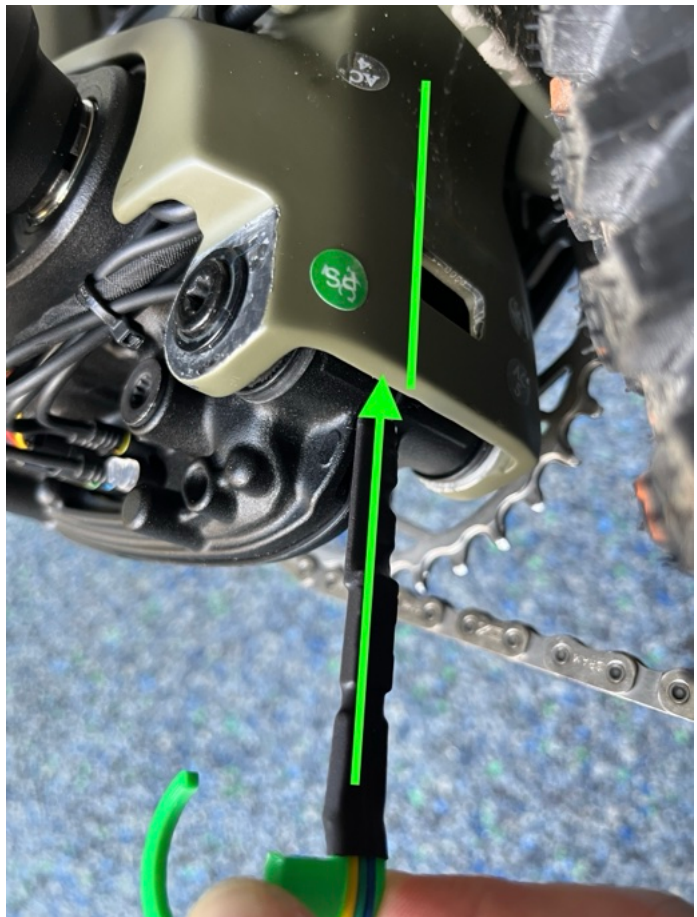
Montage

- 1) Zunächst legt man das Bike idealerweise auf die (rechte) Seite (nachdem man aufs grösste Ritzel geschaltet hat, damit dabei die Last nicht auf dem Schaltwerk liegt).

Dann wird der Motorschutzdeckel abgenommen, hier im Beispiel nur mit einer einzigen Schraube befestigt und hinten in eine Rahmenöffnung eingehakt.



- 2) Der Impulsgeber wird am hinteren Ende des Motors installiert. Dazu wird er links (in Fahrtrichtung) der in der Mitte des Motorgehäuses verlaufenden Dichtung entlang eingeschoben.

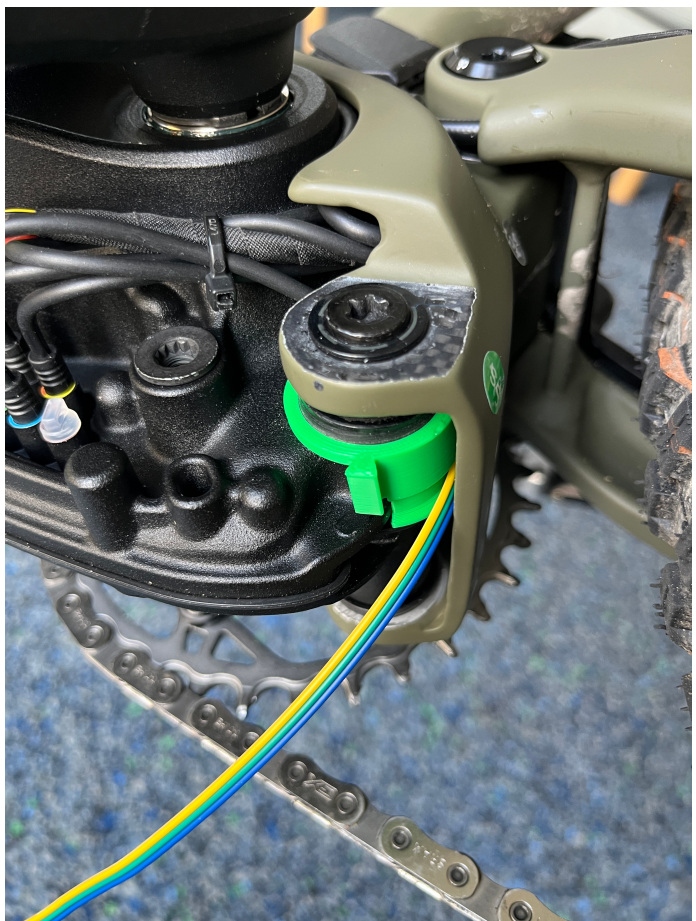


Sobald die halbrunde Umfassung an der Ausbuchtung des Motorgehäuses ansteht, die komplette Impulsgebereinheit durch leichten Druck auf den kleinen Griffsteg vollständig aufstecken.



Ohne mehr als den Unterschutz abbauen zu müssen, ist der Impulsgeber mit wenigen Handgriffen sauber angebracht und richtet sich von selbst aus.

Dank des autarken Aufbaus der badassBox 5 ist keine Demontage der Kurbeln, des Kettenblattes oder der originalen Verkabelung des Antriebssystems notwendig.



- 3) Die Motorabdeckung kann nun wieder in umgekehrter Ausbau-reihenfolge montiert werden.

Das Kabel zum Impulsgeber wird an der hinteren, linken Ecke heraus- und an der Kettenstrebe innen oder unten nach hinten geführt.

Bei Bikes mit Hinterradfederung darauf achten, dass das Kabel auch beim Einfedern nicht unter Spannung steht!

Kabel so verlegen, dass ein Kontakt mit dem Reifen ausgeschlossen ist!



- 4) Nun kann die badassBox mit den Kabelbindern an der Kettenstrebe angebracht werden.

Die Ösen zeigen dabei zur Kettenstrebe hin wie im Bild zu sehen, die Seite mit dem Steckeranschluss nach vorne.

Für besonders grosse Abstände liegt der badassBox ein Distanzstück bei. Es kann auf die Kabelbinderaufnahmen aufgesteckt werden.



Die genaue Position ist weitgehend egal, wichtig ist nur ein ausreichender Freiraum (wie im Bild ca. 30-35mm) zwischen Strebe und Speichen.

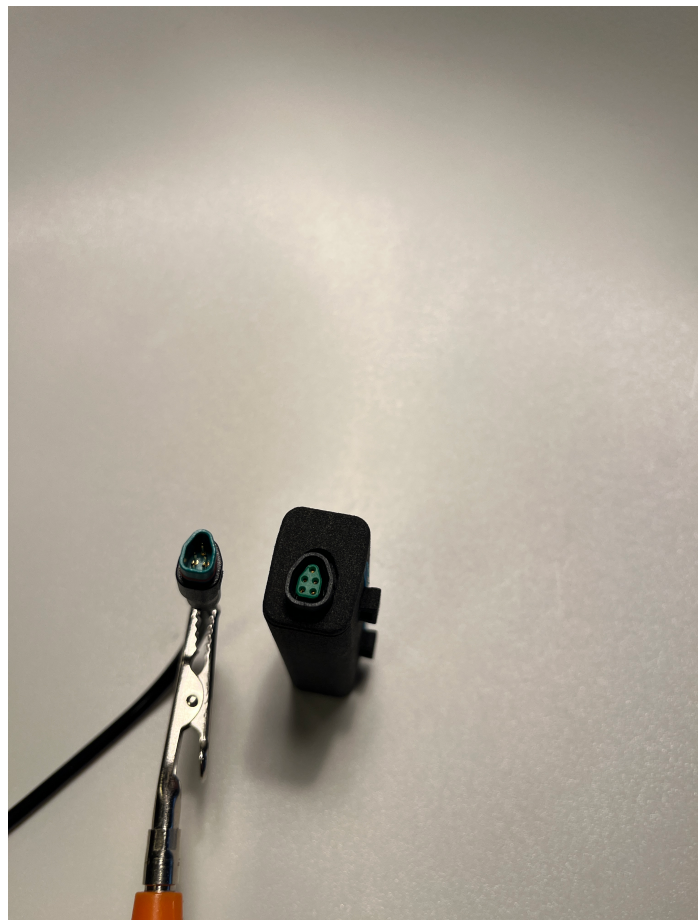
Magnet auf einer Speiche montieren.
Zwischen badassBox und Magnet ist ein Abstand von etwa 5-10mm ideal.

Der originale Magnet am Ventil vom Hinterrad muss entfernt werden.



- 5) Nun muss nur noch der Impulsgeber in der badassBox eingesteckt und der Magnet installiert werden, dann kann die badassBox gekoppelt werden.

Durch die formschlüssige Steck-Verbindung kann der Stecker nicht falsch mit der badassBox verbunden werden.



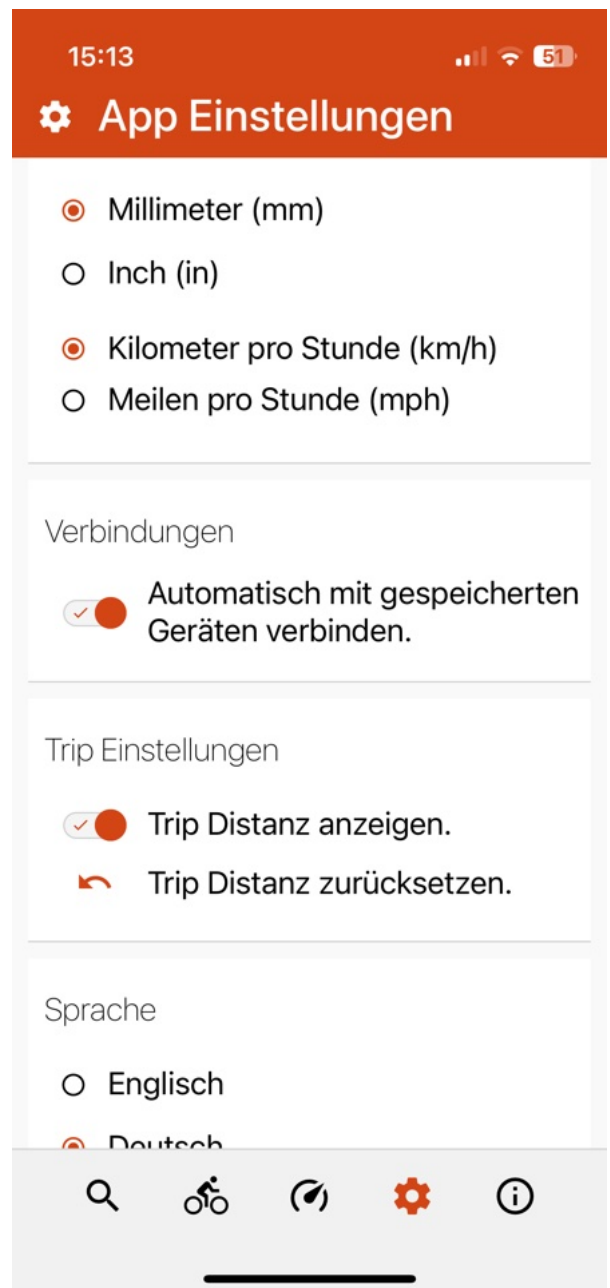
Die App

Die App 'Boost-Buddy' ist sowohl für Android wie auch iOS im jeweiligen App-Store kostenlos erhältlich.

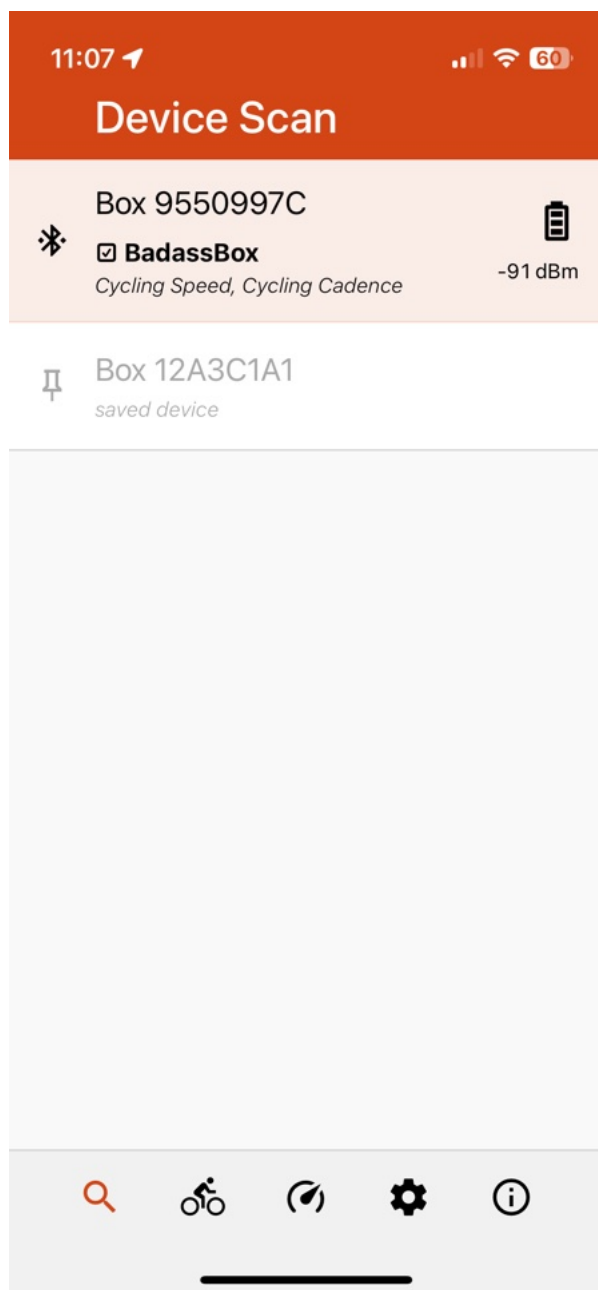
Sobald sie heruntergeladen und installiert ist, nimmt man am besten zunächst die persönlichen Einstellungen vor.

Wenn aktiviert, verbindet sich das Smartphone automatisch mit badassBoxen 5, die bereits einmal gekoppelt und gespeichert wurden.

Zeigt neben der gefahrenen Geschwindigkeit auch die zurückgelegte Strecke an, bzw. stellt diese Strecke zurück auf 0.



Dann kann man die badassBox 5 koppeln.
Dazu muss die badassBox aufgeweckt werden.
Dies ist bereits beim ersten Magnetimpuls der Fall, wenn man das Hinterrad dreht.



Jede badassBox hat eine willkürliche und einmalige Bezeichnung.
Sie kann im Bereich Geräte-Einstellungen (nächster Schritt) geändert werden.

Wurde die App bereits zuvor mit einer anderen badassBox verbunden, erscheint diese ausgegraut und nur die aktuell verfügbare ist aktiv und durch Antippen auswählbar.
Sobald eine badassBox mit der App gekoppelt ist, erscheint vor der Bezeichnung das Bluetooth-Symbol und dahinter wird der Batteriestand der badassBox angezeigt.

Die badassBox kann nur mit einem Smartphone gekoppelt sein!
Wenn sie mit einem Smartphone gekoppelt ist, kann sie auf einem anderen angezeigt werden, ist mit diesem aber nicht zu koppeln.

Zum Entfernen einer gespeicherten und früher einmal gekoppelten badassBox lange auf die Anzeige des betreffenden Geräts tippen, bis rechts ein abgehaktes Kästchen erscheint. Dann unten auf den Button 'delete selected' tippen. Der 'cancel'-Button hingegen beendet den Löschvorgang. Die betreffende, durch langes Tippen ausgewählte badassBox bleibt dann gespeichert und wird weiterhin angezeigt.

In den Geräte-Einstellungen kann

- der Name der badassBox geändert werden,
- ausgewählt werden, ob und wann das Tuning aktiv ist,
- eingestellt werden, bei welcher (tatsächlichen) Geschwindigkeit die badassBox die Geschwindigkeit 'einfriert'
- der Radumfang eingegeben und verändert werden
- die Geräteversion der badassBox angezeigt werden

Bei allen Änderungen/Eingaben ist zu beachten, sie abschliessend zu speichern!

13:54 55%

Geräteeinstellungen

Name

Box 88F125CD

Maximal 16 Zeichen aus Buchstaben, Zahlen, Leerzeichen, - und _ erlaubt.

Tuning Modus

☒ An

☐ An wenn verbunden

☐ Aus

☐ Test Modus

Max. Geschwindigkeit

22 km/h

18 26

22

Radumfang

2350

millimeter

Geräte Version

BlueBox 5.17

Willkürlicher Name der badassBox. Zum Ändern lange tippen, neue Bezeichnung eingeben und speichern.

Tuning immer aktiv. Auslieferungszustand.

Tuning nur aktiv, wenn mit App gekoppelt*.

Tuning immer aus. Auch, wenn mit App gekoppelt.

Testmodus. Tickert mit konstant ca. 17km/h

Gibt die (tatsächliche) Geschwindigkeit an, bei der die badassBox sie eingefriert. Sollte möglichst knapp unterhalb 25km/h (exakt: der Abriegelgeschwindigkeit des Bikes) liegen

Radumfang. Genaue Eingabe stellt sicher, dass die tatsächliche Geschwindigkeit in der App korrekt angegeben wird.

Firmwareversion auf der badassBox.



Auf dieser Seite wird während des Fahrens die tatsächliche Geschwindigkeit angezeigt sowie, wenn in den App-Einstellungen ausgewählt, die gefahrene Strecke (rechts oben).

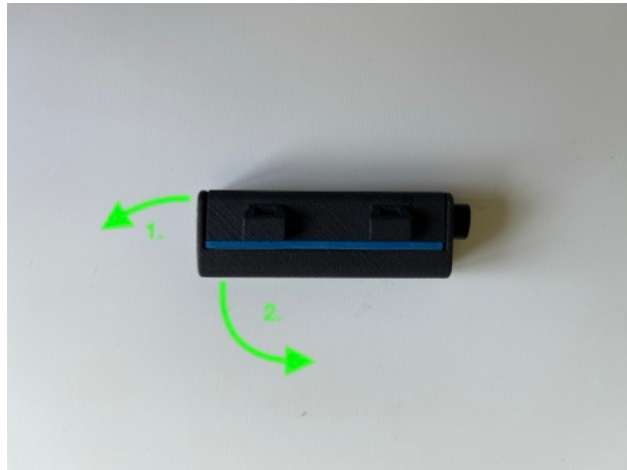
Batterietausch - *Battery Replacement*

Hierzu als erstes badassBox 5 vom Bike entfernen und den Verbindungsstecker zur Magnetspule abziehen.

First remove badassBox 5 from the bike and unplug the connection to the magnet coil.

Batteriedeckel entfernen.
Hierzu auf der Seite gegenüber dem Stecker das Ohr abhebeln und den Deckel über den Steckeranschluss abnehmen.

Remove battery cover. To do this, pry off the latch on the side opposite the plug and remove the cover over the plug connection.



Alte Batterie entnehmen,
neue Batterie einsetzen.
Polung beachten.
Sie ist auf dem blauen Dichteinsatz eingeprägt.

Remove the old battery and insert a fresh one. Observe polarity. It's imprinted on the blue sealing insert.



Zum Anbringen des Deckels beachten: die Laschen haben unterschiedlich grosse Öffnungen. Die grössere gehört auf die Seite des Steckanschlusses.

When attaching the cover, please note: the tabs have openings of different sizes. The larger one goes on the side of the plug connector.



Fehlersuche - Troubleshooting

Wenn die Funktion nicht gegeben ist oder eine Fehlermeldung angezeigt wird:

1. Montage der badassBox 5 sowie Magnetposition (in der vorderen Hälfte der badassBox 5, seitlicher Abstand idealerweise 5-10mm, ggf. Magnet 90° auf der Speiche drehen) prüfen.
2. App öffnen: wird die badassBox zum Koppeln angezeigt? Wenn **nein**, sicherstellen, dass volle Batterie eingebaut ist und Magnetposition optimieren. Wenn **ja**, wird auch eine Geschwindigkeit in der App angezeigt, wenn man das Hinterrad dreht?
3. Wenn **nein**, Magnetposition erneut prüfen und verbessern. Wenn **ja**, bleibt nur die Magnetspule als Ursache. Ziehen Sie diese heraus und prüfen Sie das Kabel. Wenn **nicht in Ordnung** (Kabelbruch, Quetschung mit sichtbaren Litzen, Korrosion im Stecker...), ersetzen. Wenn **in Ordnung**, Sitz am Motor prüfen. Vergewissern Sie sich, dass keine anderen Kabel über dem Motorgehäuse verlaufen, die die Magnetspule von ihrer vorgegebenen Position wegdrücken. Stellen Sie sicher, dass der Klipp der Magnetspule sicher an der vorgesehenen Position am Motor eingerastet ist.
4. Kalibrieren: der Antrieb kalibriert nach jedem Einschalten den Sensor bei den ersten Kurbelumdrehungen auf das Hinterrad- bzw. das Signal der badassBox 5. Legen Sie einen mittleren Gang ein, schalten Sie den Antrieb ein und heben Sie das Bike so an, dass Sie die Kurbeln drehen können, um den Vorgang im Stand vorzunehmen.

If the function isn't given or an error code is displayed:

1. Check the installation of the badassBox 5 and the magnet position (in the front half of the badassBox 5, ideally 5-10mm lateral clearance, if necessary, rotate the magnet 90° on the spoke).
2. Open the app: Is the badassBox displayed for pairing? **If not**, make sure the battery is full and optimize the magnet position. **If yes**, does the app also display a speed when you turn the rearwheel?
3. **If no**, check the magnet position again and improve it. **If yes**, the solenoid coil is the only possible cause left. Pull it out and check the cable. If it's **not OK** (cable break, crimped wires with visible strands, corrosion in the plug, etc.), replace it. If it's **OK**, check the fit on the motor. Make sure there are no other cables running over the motor housing that could push the solenoid coil away from its specified position. Make sure the solenoid coil clip is securely engaged in the designated position on the motor.
4. Calibration: the drive system calibrates the sensor to the rearwheel or badassBox 5 signal during the first few crank revolutions each time it is switched on. Select a middle gear, switch on the drive, and lift the bike so that you can turn the cranks to perform the process while stationary.

CE-Konformitätserklärung

Hersteller:
Badass eBikes GmbH
Mühlstraße 88
D-63768 Hösbach

Hiermit erklären wir, dass das Produkt „badassBox 5“ die grundlegenden Anforderungen und Vorschriften der folgenden Richtlinien erfüllt:

- Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Richtlinie 2011/65/EU über die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Die Konformität wurde nach den folgenden harmonisierten Normen bewertet:

- EN 55032: Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-Geräten
- EN 301 489-1/-17: Anforderungen an Funkanlagen und Dienste
- EN 62479: Beurteilung der Exposition von Personen durch elektromagnetische

Felder

Datum: 14.01.2025

Ort: Hösbach

Unterschrift:



Dipl. Ing. (FH) Peter Elsesser