

# Bedienungsanleitung

**EBS IPS/IES-Steuerdisplay mit 5 Stufen und Bedienknopf  
im Großformat**



# 1 Inhaltsverzeichnis

EBS IPS/IES-Steuerdisplay mit 5 Stufen und Bedienknopf im Großformat .....	1
1 Inhaltsverzeichnis .....	2
2 Über diese Anleitung .....	2
3 Lieferumfang .....	2
4 Aussehen und Größe .....	2
4.1 Material und Betriebsparameter .....	2
4.2 Abmessungen des Displays .....	2
Die Bildschirmdiagonale beträgt 70 mm. ....	2
5 Funktionsübersicht .....	3
5.1 Einstellbare Werte .....	3
5.2 Angezeigte Werte .....	3
5.3 Die Bedienelemente .....	4
6 Inbetriebnahme .....	4
6.1 Vorbereitungen .....	4
6.2 Einschalten und Ersteinstellung .....	4
6.3 Reifendurchmesser .....	5
6.4 Höchstgeschwindigkeit .....	5
6.5 Helligkeit des Displays .....	5
6.6 Anzeigeeinheiten (MPH, km/h) .....	5
6.7 Die Einstellungen speichern und den Einstellungsmodus verlassen .....	5
7 Bedienung im Betrieb .....	6
7.1 Ein- und Ausschalten .....	6
7.2 Geschwindigkeitsanzeige .....	6
7.3 Motorunterstützung in 5 Stufen .....	6
7.4 Die 6 km/h Schiebehilfe (WALK) .....	7
7.5 Displaybeleuchtung An/Aus .....	7
7.6 Anzeige von Tageskilometern (TRIP) und Gesamtkilometern (ODO) .....	7
7.7 Leistungsaufnahme .....	7
7.8 Akkuladestand .....	7
7.9 Fehlerbehebung .....	8
7.10 Fehler-Codes .....	8
8 Häufige Fragen .....	9
9 Sicherheitshinweise .....	9
10 Softwareversion .....	10
Kundenservice .....	10
Impressum .....	10

## 2 Über diese Anleitung

Bitte lesen Sie für die sichere und erfolgreiche Inbetriebnahme Ihres EBS IPS/IES Umbausatzes unbedingt diese Anleitung und beachten Sie die Sicherheitshinweise.

## 3 Lieferumfang

- LCD Display mit verbundenem 3-Wege-Schalter
- Controller
- Geschwindigkeitssensor mit Speichenmagnet
- Tretsensor (PAS) für die Montage links in Fahrtrichtung
- Tretsensor (PAS) für die Montage rechts in Fahrtrichtung
- Magnetscheibe mit 12 Magneten
- Kabelweiche 4 zu 1 mit 3 Abdeckkappen
- Kabelbinder

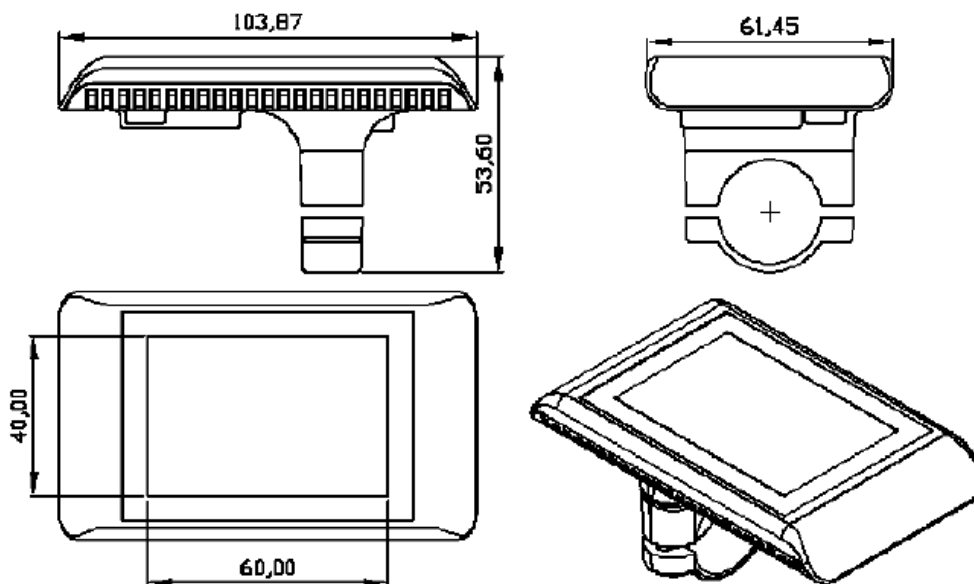
## 4 Aussehen und Größe

### 4.1 Material und Betriebsparameter

Das Gehäuse des Displays ist aus kratz- und bruchfestem Kunststoff. Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb eines Temperaturbereichs von -20°C bis +60°C.

### 4.2 Abmessungen des Displays

Die Bildschirmdiagonale beträgt 70 mm.



Angaben in mm

## 5 Funktionsübersicht

### 5.1 Einstellbare Werte

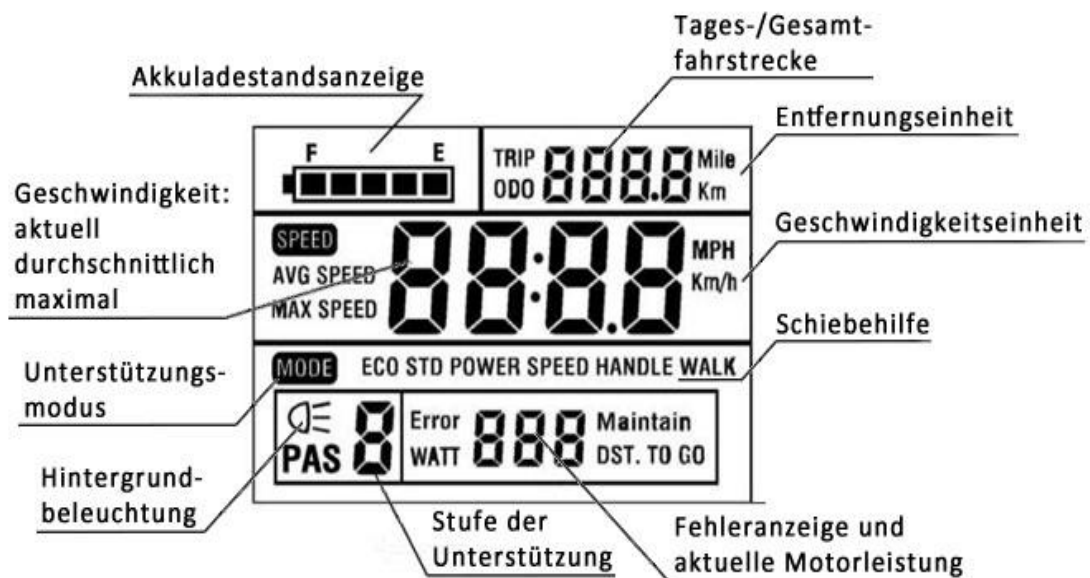
Folgende Einstellungen können Sie am Display vornehmen:

- Raddurchmesser von 16-28 Zoll bzw. Inch (Grundeinstellung = 26 Zoll)
- Höchstgeschwindigkeit zwischen 12 und 40 km/h (Grundeinstellung = 25 km/h)
- Hintergrundbeleuchtung 1, 2 oder 3 (Grundeinstellung = 1)
- Geschwindigkeitseinheit in km/h oder MPH (Grundeinstellung = km/h)

### 5.2 Angezeigte Werte

Das Display kann folgende Werte anzeigen:

- Akkuladestand
- aktive Stufe der Motorunterstützung
- aktuelle Geschwindigkeit
- Tageskilometer (TRIP)
- Gesamtkilometer (ODO)
- 6 km/h Schiebehilfe
- Stromverbrauchsanzeige in Watt
- Fehlercodes



## 5.3 Die Bedienelemente

Das Display ist mit einem 3-Tasten-Bedienelement ausgestattet. Es kann so am Lenker montiert werden, dass Sie es mit der linken oder der rechten Hand betätigen können.



Die Tasten werden im Text wie folgt bezeichnet:



wird als ↑ bezeichnet



wird als **MODE** bezeichnet



wird als ↓ bezeichnet

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Vorbereitungen

Stellen Sie sicher, dass das Display korrekt mit der Kabelweiche verbunden und die Stromversorgung eingeschaltet ist. Richten Sie das Display so aus, dass Sie einen geeigneten Blickwinkel haben.

### 6.2 Einschalten und Ersteinstellung

Drücken Sie die **MODE** Taste für 1 Sekunde. Das Display schaltet sich ein. Halten Sie gleichzeitig die ↑ und die ↓ Taste für 3 Sekunden gedrückt. Das Display wechselt in den Einstellungsmodus. Die aktuelle Einstellung blinkt. Mit den Tasten ↑ und ↓ stellen Sie den jeweils gewünschten Wert ein. Danach drücken Sie **MODE** wodurch Sie zum nächsten Einstellwert wechseln. Auch hier stellen Sie den gewünschten Wert mit den Tasten ↑ und ↓ ein und wechseln mit **MODE** zum nächsten Wert usw.

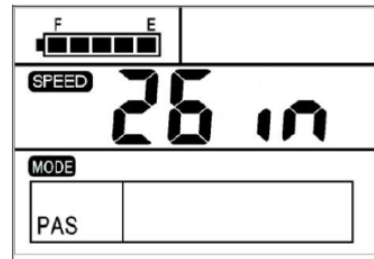
**Hinweis:** Wenn Sie im Einstellungsmodus innerhalb von **60 Sekunden keine Taste drücken**, wird der Einstellungsmodus verlassen und Ihre Einstellungen werden **nicht gespeichert**. Durch Drücken und Halten der Taste **MODE für 2 Sekunden** werden Ihre neuen Einstellungen gespeichert und Sie verlassen den Einstellungsmodus.

Wenn Sie nachträglich einen Wert ändern möchten, halten Sie erneut gleichzeitig die Tasten ↑ und die ↓ für 3 Sekunden gedrückt und springen Sie mit **MODE** zu der Einstellung, die Sie ändern möchten. Stellen Sie mit ↑ und ↓ den Wert ein und drücken Sie **MODE für 2 Sekunden**, um den neuen Wert zu speichern und den Einstellungsmodus wieder zu verlassen.

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich vor Beginn der Ersteinstellung über Ihre Reifengröße.

### 6.3 Reifendurchmesser

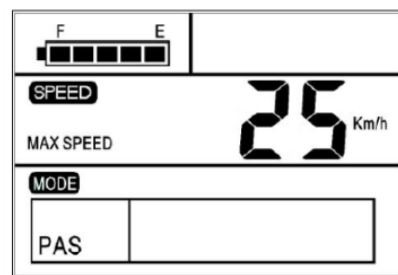
Im Einstellmodus blinkt als erster Wert der Reifendurchmesser. Drücken Sie  $\uparrow$  oder  $\downarrow$  zur Wahl des richtigen Reifendurchmessers. Einstellbar sind die Werte 16, 18, 20, 22, 24, 26 und 28 Zoll. Für Rennräder ist die Einstellung 700c geeignet. Die Einstellung ab Werk ist 26 Zoll. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit **MODE**.



Eingestellte Reifengröße in Zoll bzw. Inch.

### 6.4 Höchstgeschwindigkeit

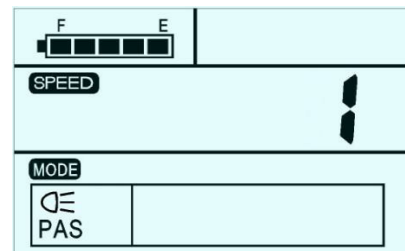
Die maximale Motorunterstützung ist auf 25 km/h eingestellt. Dies ist in Deutschland, Österreich und der Schweiz die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pedelecs. Überschreiten Sie diese Geschwindigkeit, schaltet das System den Antrieb automatisch ab. Der Antrieb wird wieder eingeschaltet, sobald Sie gleich schnell oder langsamer als diese eingestellte Grenze fahren. Sie können die Höchstgeschwindigkeit von 12 bis 40 km/h einstellen. Drücken Sie dazu  $\uparrow$  oder  $\downarrow$ . Bestätigen Sie die Einstellung mit **MODE**.



Eingestellte Motorunterstützung

### 6.5 Helligkeit des Displays

Drücken Sie  $\uparrow$  oder  $\downarrow$ , um die Helligkeit des Displays einzustellen. Sie können zwischen 3 Stufen wählen. Stufe 1 ist die niedrigste und 3 die höchste Stufe. Die Werkseinstellung ist Stufe 1.

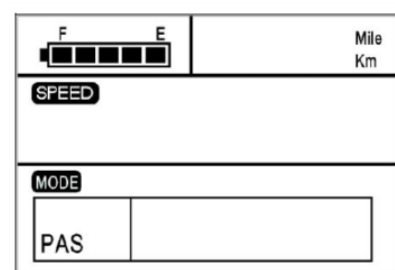


Anzeige der Hintergrundbeleuchtung

Displaybeleuchtung Stufe 1

### 6.6 Anzeigeeinheiten (MPH, km/h)

Drücken Sie  $\uparrow$  oder  $\downarrow$  um zwischen mph und km/h zu wählen. Diese Einstellung wirkt sich sowohl auf die Anzeige der Geschwindigkeit als auch auf die Anzeige der zurückgelegten Kilometer aus. Bestätigen Sie mit **MODE**.



Englische und metrische Maßeinheiten

## 6.7 Die Einstellungen speichern und den Einstellungsmodus verlassen

Wenn Sie alle Werte eingestellt haben, **müssen Sie diese noch speichern!** Durch Drücken und Halten der Taste **MODE für 2 Sekunden** werden Ihre neuen Einstellungen gespeichert und Sie verlassen den Einstellungsmodus.

**Hinweis:** Wenn Sie im Einstellungsmodus innerhalb von 60 Sekunden keine Taste drücken, wird der Einstellungsmodus verlassen und Ihre Einstellungen werden nicht gespeichert.

## 7 Bedienung im Betrieb

### 7.1 Ein- und Ausschalten

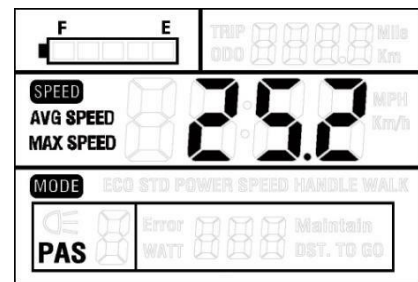
Im ausgeschalteten Zustand drücken Sie **MODE**, bis das Display sich einschaltet. Um das Display wieder auszuschalten, halten Sie die **MODE** Taste gedrückt, bis das Display erlischt.

Wenn Sie Ihr Rad parken, schaltet sich das Display nach ca. 10 Minuten automatisch aus.

Im ausgeschalteten Zustand verbraucht das System nur einen sehr geringen Ruhestrom.

### 7.2 Geschwindigkeitsanzeige

Schalten Sie mit **MODE** das Display ein. Sobald Sie losfahren, wird die aktuelle Geschwindigkeit (SPEED) angezeigt. Halten Sie die Taste **↑** für 2 Sekunden gedrückt, um die Durchschnittsgeschwindigkeit (AVG SPEED) für diese Fahrt anzuzeigen. Drücken Sie **↑** erneut für 2 Sekunden, um die Maximalgeschwindigkeit (MAX SPEED) dieser Fahrt anzuzeigen. Durch erneutes Drücken und Halten der **↑** Taste kehren Sie zur aktuellen Geschwindigkeit (SPEED) zurück.

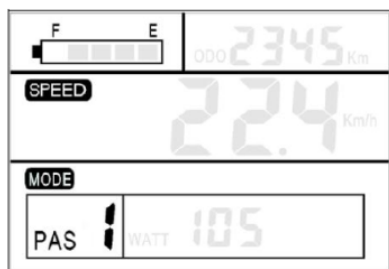


aktuelle Geschwindigkeit (SPEED)

### 7.3 Motorunterstützung in 5 Stufen

Das System verfügt über 5 Stufen der Motorunterstützung (PAS). Die Voreinstellung ist Stufe 1. Hier ist die Motorunterstützung am geringsten. Stufe 3 entspricht einer mittleren Leistungsstufe und Stufe 5 der maximalen Motorunterstützung.

Auf der Stufe 0 ist die Unterstützung abgeschaltet, nur die Schiebehilfe (PUS) funktioniert.



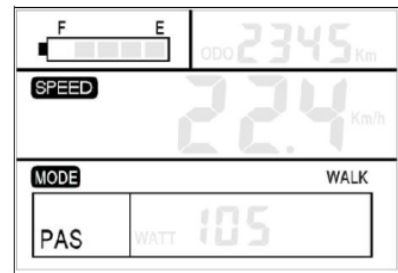
Stufe der Motorunterstützung

**Hinweis!** An langen Steigungen sollten Sie höchstens mit Motorunterstützung Stufe 3 fahren, damit der Motor nicht überhitzt und thermische Schäden an der Motorwicklung und der Elektronik vermieden werden.

Durch Drücken der **↑** Taste erhöhen Sie die Stufe um 1.  
Durch Drücken der **↓** Taste verringern Sie die Stufe um 1.

## Die 6 km/h Schiebehilfe (WALK)

Halten Sie die ↓ Taste für 2 Sekunden gedrückt, um die Schiebehilfe zu aktivieren. Das Rad fährt nun ohne zu Pedalieren mit ca. 6 km/h solange Sie die Taste gedrückt halten.



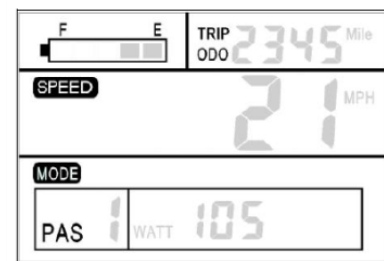
Anzeige der Schiebehilfe

## 7.4 Displaybeleuchtung An/Aus

Drücken und halten Sie gleichzeitig ↑ und **MODE** für 2 Sekunden. Die Displaybeleuchtung geht an. Drücken und halten Sie ↑ und **MODE** erneut für 3 Sekunden, um die Beleuchtung abzuschalten.

## 7.5 Anzeige von Tageskilometern (TRIP) und Gesamtkilometern (ODO)

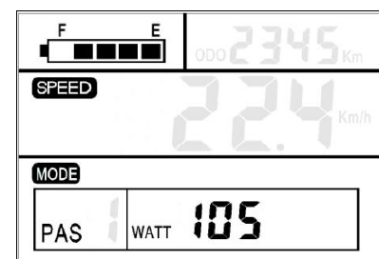
Das Display kann die Streckenlänge Ihrer aktuellen Fahrt anzeigen (TRIP) oder die insgesamt mit dem System zurückgelegte Strecke (ODO). Die Anzeige der aktuellen Fahrtstrecke (TRIP) ist voreingestellt. Drücken Sie **MODE** und das Display zeigt die Gesamtdistanz an (ODO). Drücken Sie erneut **MODE**, um zur Anzeige der aktuellen Fahrtstrecke (TRIP) zurückzukehren. Die Tageskilometer werden nicht automatisch zurückgesetzt. Um die Tageskilometer auf Null zu stellen, drücken Sie **MODE** und ↓ gleichzeitig für 2 Sekunden.



Tages- und Gesamtkilometer

## 7.6 Leistungsaufnahme

Während der Fahrt wird im Display die momentane Leistungsaufnahme des Motors angezeigt (Einheit Watt).

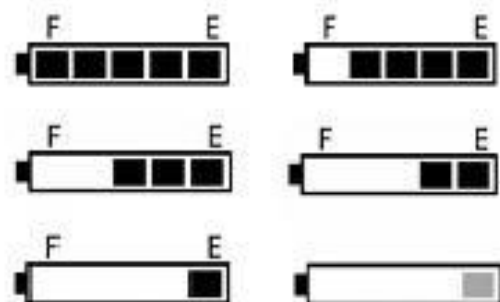


momentane Leistungsaufnahme

## 7.7 Akkuladestand

Das Display zeigt den Ladestand des Akkus in fünf Stufen an. Wenn alle Balken schwarz gefüllt sind, ist der Akku vollgeladen (Full). Sind alle Balken leer und der Akkurahmen blinkt, ist der Akku fast leer (Empty) und der Motor wird abgeschaltet. So wird verhindert, dass der Akku weiter entladen und dadurch beschädigt wird. Laden Sie den Akku baldmöglichst nach.

**Hinweis!** Die Akkuanzeige variiert je nach Belastung, d.h. sie kann unter Last niedriger sein als im Stillstand. Dies ist technisch bedingt und stellt keine Fehlfunktion dar.



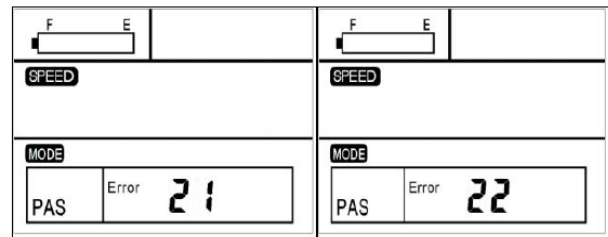
Anzeige des Akkuladestands



## 7.8 Fehlerbehebung

Das System zeigt Störungen in der Elektronik über die Nachricht „Error“ und einen Fehlercode an.

Das Display kehrt erst wieder in den Normalzustand zurück, wenn die Störung behoben wurde. Bis dahin darf das System nicht verwendet werden. Wenn Sie den Fehler nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Versuchen Sie nicht, den Umrüstsatz oder seine Bestandteile zu öffnen oder zu manipulieren. Die Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Anleitung



Anzeige einer Störung

## 7.9 Fehler-Codes

Hier finden Sie die wichtigsten **Fehler-Codes** und Möglichkeiten, die Fehler zu beheben:

### Error 21: Störung der Spannungsversorgung

Prüfen Sie

- ob der Akku eingeschaltet und geladen ist.
- alle Stecker der Verkabelung auf korrekte Verbindung, Korrosion oder verbogene Kontaktstifte.

### Error 22: Störung des Gasgriffs (falls Ihr System über einen optionalen Gasgriff verfügt)

Prüfen Sie, ob

- der Stecker des Gasgriffs ganz auf dem Anschluss der Kabelweiche steckt.
- die Kontaktpins im Stecker des Gasgriffs verbogen oder abgebrochen sind.

### Error 23: Störung der Motorphasen

Prüfen Sie, ob

- das Kabel zwischen Motor und Controller fest zusammengesteckt ist. Wird ein Verlängerungskabel verwendet, prüfen Sie alle Steckverbindungen – auch auf Korrosion der Kontaktstifte.
- das Motorkabel an einer Stelle ungewöhnlich warm ist. Dann liegt vermutlich ein „Phasenteilschluss“ vor, d.h. ein Kurzschluss der Motorzuleitungen. Durch starke Quetschung oder häufiges Knicken ist vermutlich die innere Isolation im Motorkabel beschädigt. In diesem Fall muss das Kabel ausgetauscht werden. Verwenden Sie den Umrüstsatz nicht weiter und kontaktieren Sie uns über das Retourenformular auf unserer Webseite und/oder rufen Sie beim Kundenservice an.

### Error 24: Störung des Hallsignals vom Motor

Prüfen Sie, ob

- das Kabel zwischen Motor und Controller fest zusammengesteckt ist.
- Wird ein Verlängerungskabel verwendet, prüfen Sie alle Steckverbindungen.

### Error 25: Störung der E-Brakes (falls Ihr System über optionale E-Brakes verfügt)

Verwenden Sie den Umrüstsatz nicht weiter und kontaktieren Sie uns über das Retourenformular auf unserer Webseite und/oder rufen Sie beim Kundenservice an.

### **Error 30: Störung in der Kommunikation des Systems**

- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen und achten Sie bei den Kabeln und Steckern auf Schäden durch Knickung oder Quetschung.
- Verbinden Sie die Kabel erneut und prüfen Sie die Kontakte auf Korrosion (Abhilfe: Kontaktspray).
- Achten Sie darauf, dass die Stecker fest sitzen und die Kontaktpins beim Zusammenstecken nicht verbiegen.

## **8 Häufige Fragen**

### **F: Wieso kann ich das Display nicht einschalten?**

A: Ist der Akku angeschlossen, eingeschaltet und geladen?

Wackelkontakt. Prüfen Sie die Kabelsteckverbindungen: Ist das Display richtig mit dem Controller verbunden?  
Ist der Controller richtig mit dem Akku verbunden?

### **F: Warum geht mein Display nach dem Einschalten sofort wieder aus?**

A: Vermutlich ist Ihr Akku leer oder ausgeschaltet. Schalten Sie den Akku an, falls er aus ist, bzw. laden Sie ihn, falls er leer ist.

### **F: Warum ist nach jedem Einschalten die Tageskilometeranzeige (TRIP) auf Null gesetzt?**

A: Es könnte sich um einen Softwarefehler des Displays handeln. Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice.

### **F: Wieso wird meine Geschwindigkeit nicht richtig oder gar nicht angezeigt?**

A: Prüfen Sie, ob im Einstellmodus die richtige Reifengröße gewählt wurde (siehe Kapitel 6.3 ).

A: Möglicherweise läuft der Speichenmagnet nicht genau am Fadenkreuz vorbei, das sich am unteren Ende des Geschwindigkeitssensors befindet.

### **F: Warum wird der Motor immer langsamer, je leerer mein Akku wird?**

A: Die Motoren haben eine bestimmte Anzahl von Umdrehungen pro Volt. Die Spannung des Akkus sinkt ab, je weiter er entladen ist. Dadurch ist der Motor mit vollem Akku schneller als mit fast leerem.

### **F: Mein Motor hat Aussetzer oder läuft unregelmäßig. Woran liegt das?**

A: Möglicherweise ist Ihr Akku fast leer. Prüfen Sie den Ladestand Ihres Akkus und laden Sie ihn ggf. nach.

A: Bei geringer Akkuladung kann es speziell bei hoher Belastung des Motors – z.B. an Steigungen – zu sog. Unterspannungsabschaltung des Systems kommen. Dies ist technisch bedingt und stellt keine Fehlfunktion dar.

A: Überprüfen Sie den Abstand der Magnetscheibe zum Tretsensor (PAS), wie in der Umbauanleitung beschrieben (Montage des Sensors).

A: Prüfen Sie, ob das Kontrolllämpchen des Tretensors bei eingeschaltetem System und einer Kurbelbewegung in Fahrtrichtung pulsiert (blinkt).

## **9 Sicherheitshinweise**

Achten Sie darauf, dass Sie das Display und seine einzelnen Teile nicht beschädigen. Die Kabel und besonders die Steckverbindungen dürfen nicht umgeknickt oder gequetscht werden.

## 10 Softwareversion

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Softwareversion 6xx. Neuere Softwareversionen haben dieselbe Funktionalität, wenn diese Anleitung beiliegt.



## Kundenservice

Bei Fragen oder Problemen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter.

Unsere Servicezeiten finden Sie auf unseren Internet-Seiten unter der Rubrik „Über uns / Kontakt“.

E-Mail: [info@ebike-solutions.de](mailto:info@ebike-solutions.de)

Tel: +49(0)6221/87106-0

## Impressum

Electric Bike Solutions GmbH.

Carl-Bosch-Str. 2

69115 Heidelberg.

Geschäftsführer: Thilo Gauch, Philipp Walczak.

Sitz der Gesellschaft: Heidelberg.

Amtsgericht Mannheim - Registergericht - HRB 707072.

USt-IdNr. DE265818731.