

FALTER 
MORRISON 

**E-BIKE
BETRIEBSANLEITUNG
BOSCH**



FALTER&MORRISON SIND
QUALITÄTSMARKEN VON





Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen E-Bike mit Bosch-Antrieb!

In dieser Betriebsanleitung sind folgende Original-Anleitungen von Bosch enthalten:

S. 5-17	Drive Unit Active Line / Active Line Plus
S. 18-31	Drive Unit Performance Line / CX
S. 32-49	Power Pack (Batterie)
S. 50-69	Display Intuvia
S. 70-89	Display Purion
S. 90-117	Display Kiox
S. 118-130	Charger

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen E-Bike und allzeit gute Fahrt.

Ihr BIKE&CO Team



Active Line/Active Line Plus

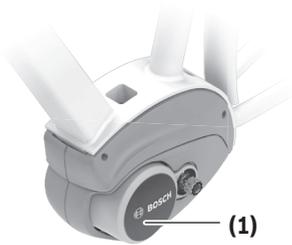


Drive Units

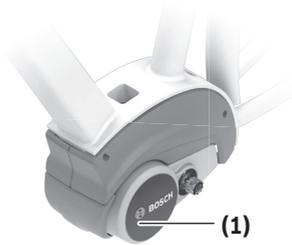
BDU310 | BDU350 | BDU365



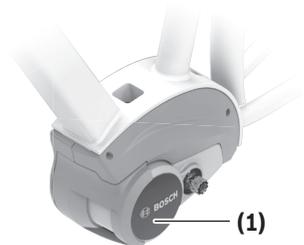
BOSCH



Active Line
BDU310

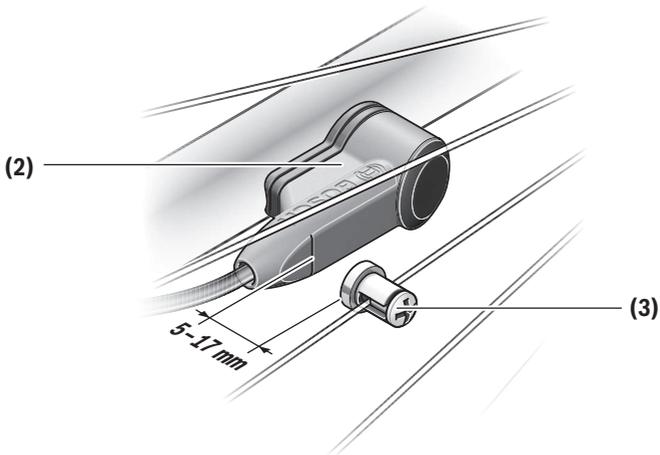


Active Line Plus
BDU350



Performance Line
BDU365

A



Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

- ▶ **Nehmen Sie keine Maßnahmen vor, die die Leistung oder die maximale unterstützte Geschwindigkeit Ihres Antriebes beeinflussen, insbesondere erhöhen.** Sie gefährden damit möglicherweise sich und andere, und Sie bewegen sich dadurch gegebenenfalls illegal im öffentlichen Bereich.
- ▶ **Öffnen Sie die Antriebseinheit nicht selbst. Die Antriebseinheit darf nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen repariert werden.** Damit wird gewährleistet, dass die Sicherheit der Antriebseinheit erhalten bleibt. Bei unberechtigtem Öffnen der Antriebseinheit erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- ▶ **Alle an der Antriebseinheit montierten Komponenten und alle anderen Komponenten des eBike-Antriebs (z.B. Kettenblatt, Aufnahme des Kettenblatts, Pedale) dürfen nur gegen baugleiche oder vom Fahrradhersteller speziell für Ihr eBike zugelassene Komponenten ausgetauscht werden.** Damit wird die Antriebseinheit vor Überlastung und Beschädigung geschützt.
- ▶ **Nehmen Sie den Akku aus dem eBike, bevor Sie Arbeiten (z.B. Inspektion, Reparatur, Montage, Wartung, Arbeiten an der Kette etc.) am eBike beginnen, es mit dem Auto oder dem Flugzeug transportieren oder es aufbewahren.** Bei unbeabsichtigter Aktivierung des eBike-Systems besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Das eBike-System kann sich einschalten, wenn Sie das eBike rückwärts schieben oder die Pedale rückwärts drehen.**
- ▶ **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Wenn die Schiebehilfe eingeschaltet ist, drehen sich möglicherweise die Pedale mit.** Achten Sie bei aktivierter Schiebehilfe darauf, dass Ihre Beine genügend Abstand zu den sich drehenden Pedalen haben. Es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Kommen Sie nach einer Fahrt nicht ungeschützt mit Händen oder Beinen mit dem Gehäuse der Antriebseinheit in Berührung.** Unter extremen Bedingungen, wie z.B. anhaltend hohe Drehmomente bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten oder bei Berg- und Lastenfahrten, können sehr hohe Temperaturen am Gehäuse erreicht werden.
Die Temperaturen, die am Gehäuse der Drive Unit entste-

hen können, werden durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Umgebungstemperatur
- Fahrprofil (Strecke/Steigung)
- Fahrdauer
- Unterstützungsmodi
- Nutzerverhalten (Eigenleistung)
- Gesamtgewicht (Fahrer, eBike, Gepäck)
- Motorabdeckung der Antriebseinheit
- Entwärmungseigenschaften des Fahrradrahmens
- Typ der Antriebseinheit und Art der Schaltung

- ▶ **Verwenden Sie nur original Bosch Akkus, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Akkus übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.
- ▶ **Nehmen Sie keinerlei Veränderungen an Ihrem eBike-System vor oder bringen Sie keine weiteren Produkte an, welche geeignet wären, die Leistungsfähigkeit Ihres eBike-Systems zu erhöhen.** Sie verringern hiermit in der Regel die Lebensdauer des Systems und riskieren Schäden an der Antriebseinheit und am Rad. Außerdem besteht die Gefahr, dass Ihnen Garantie- und Gewährleistungsansprüche auf das von Ihnen gekaufte Rad verloren gehen. Durch einen unsachgemäßen Umgang mit dem System gefährden Sie zudem Ihre Sicherheit sowie die anderer Verkehrsteilnehmer und riskieren dadurch bei Unfällen, die auf die Manipulation zurückzuführen sind, hohe persönliche Haftungskosten und eventuell sogar die Gefahr einer strafrechtlichen Verfolgung.



An Teilen des Antriebs können unter Extrembedingungen, wie z.B. anhaltend hohe Last mit niedriger Geschwindigkeit bei Berg- oder Lastenfahrten, Temperaturen >60 °C vorkommen.

- ▶ **Beachten Sie alle nationalen Vorschriften zur Zulassung und Verwendung von eBikes.**
- ▶ **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Datenschutzhinweis

Beim Anschluss des eBikes an das Bosch DiagnosticTool werden Daten zu Zwecken der Produktverbesserung über die Nutzung der Bosch Antriebseinheit (u.a. Energieverbrauch, Temperatur etc.) an Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) übermittelt. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Bosch eBike Webseite www.bosch-ebike.com.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Antriebseinheit ist ausschließlich zum Antrieb Ihres eBikes bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und zu Funktionserweiterungen eingeführt werden.

Abgebildete Komponenten

Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

- (1) Antriebseinheit
- (2) Geschwindigkeitssensor
- (3) Speichenmagnet des Geschwindigkeitssensors

Technische Daten

Antriebseinheit		Active Line	Active Line Plus	Performance Line
Produkt-Code		BDU310	BDU350	BDU365
Nenndauerleistung	W	250	250	250
Drehmoment am Antrieb max.	Nm	40	50	65
Nennspannung	V=	36	36	36
Betriebstemperatur	°C	-5...+40	-5...+40	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	3	3,3	3,5

Bosch eBike-System verwendet FreeRTOS (siehe <http://www.freertos.org>).

Fahrradbeleuchtung ^{A)}		
Spannung ca. ^{B)}		V= 12
maximale Leistung		
- Vorderlicht		W 17,4
- Rücklicht		W 0,6

A) abhängig von gesetzlichen Regelungen nicht in allen länderspezifischen Ausführungen über den eBike-Akku möglich

B) Achten Sie beim Wechsel der Lampen darauf, ob die Lampen mit dem Bosch eBike-System kompatibel sind (fragen Sie Ihren Fahrradhändler) und die angegebene Spannung übereinstimmt. Es dürfen nur Lampen gleicher Spannung getauscht werden.

Falsch eingesetzte Lampen können zerstört werden!

Montage

Akku einsetzen und entnehmen

Zum Einsetzen des eBike-Akkus in das eBike und zum Entnehmen lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung des Akkus.

Geschwindigkeitssensor überprüfen (siehe Bild A)

Der Geschwindigkeitssensor (2) und der dazugehörige Speichenmagnet (3) müssen so montiert sein, dass sich der Speichenmagnet bei einer Umdrehung des Rades in einem Abstand von mindestens 5 mm und höchstens 17 mm am Geschwindigkeitssensor vorbeibewegt.

Hinweis: Ist der Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor (2) und Speichenmagnet (3) zu klein oder zu groß, oder ist der Geschwindigkeitssensor (2) nicht richtig angeschlossen,

fällt die Tachometeranzeige aus, und der eBike-Antrieb arbeitet im Notlaufprogramm.

Lösen Sie in diesem Fall die Schraube des Speichenmagneten (3) und befestigen Sie den Speichenmagnet so an der Speiche, dass er in der richtigen Entfernung an der Markierung des Geschwindigkeitssensors vorbeiläuft. Erscheint auch danach keine Geschwindigkeit in der Tachometeranzeige, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Betrieb

Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Das eBike-System kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ein ausreichend geladener Akku ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Der Bordcomputer ist richtig in die Halterung eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Bordcomputers).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe „Geschwindigkeitssensor überprüfen (siehe Bild A)“, Seite Deutsch – 2).

eBike-System ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Ist der Bordcomputer beim Einsetzen in die Halterung bereits eingeschaltet, dann wird das eBike-System automatisch aktiviert.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer und eingesetztem eBike-Akku einmal kurz die Ein-/Aus-Taste des Bordcomputers.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer die Ein-/Aus-Taste des eBike-Akkus (es sind Fahrradherstellerspezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Schiebehilfe, Schiebehilfe ein-/ausschalten). Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bordcomputer.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören, in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von **25 km/h** erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter **25 km/h** liegt.

Zum **Ausschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Bordcomputers.
- Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-/Aus-Taste aus (es sind Fahrradherstellerspezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Fahrradherstellers).
- Entnehmen Sie den Bordcomputer aus der Halterung.

Wird etwa 10 min lang das eBike nicht bewegt **und** keine Taste am Bordcomputer gedrückt, schaltet sich das eBike-System aus Energiespargründen automatisch ab.

eShift (optional)

Unter eShift versteht man die Einbindung von elektronischen Schaltsystemen in das eBike-System. Die eShift-Komponenten sind vom Hersteller mit der Antriebseinheit elektrisch verbunden. Die Bedienung der elektronischen Schaltsysteme ist in einer eigenen Betriebsanleitung beschrieben.

Unterstützungslevel einstellen

Sie können am Bordcomputer einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungslevel voreingestellt ist und nicht geändert werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Unterstützungslevel zur Auswahl stehen, als hier angegeben.

Folgende Unterstützungslevel stehen maximal zur Verfügung:

- **OFF:** Die Motorunterstützung ist abgeschaltet, das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann in diesem Unterstützungslevel nicht aktiviert werden.
- **ECO:** wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite
- **TOUR:** gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
- **SPORT/eMTB:**
 - SPORT:** kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
 - eMTB:** optimale Unterstützung in jedem Terrain, sportliches Anfahren, verbesserte Dynamik, maximale Performance (**eMTB** ist nur in Kombination mit den Antriebseinheiten BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX und BDU480 CX verfügbar. Es ist gegebenenfalls ein Software-Update erforderlich.)
- **TURBO:** maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Die abgerufene Motorleistung erscheint auf dem Display des Bordcomputers. Die maximale Motorleistung hängt vom gewählten Unterstützungslevel ab.

Unterstützungslevel	Unterstützungsfaktor ^{A)}		
	Active Line (BDU310)	Active Line Plus (BDU350)	Performance Line (BDU365)
ECO	40 %	40 %	55 %
TOUR	100 %	100 %	120 %
SPORT/eMTB	150 %	180 %	200/120 %...300 % ^{B)}
TURBO	250 %	270 %	300 %

A) Der Unterstützungsfaktor kann bei einzelnen Ausführungen abweichen.

B) Maximalwert

Schiebehilfe ein-/ausschalten

Die Schiebehilfe kann Ihnen das Schieben des eBikes erleichtern. Die Geschwindigkeit in dieser Funktion ist abhängig vom eingelezten Gang und kann maximal **6 km/h** erreichen. Je kleiner der gewählte Gang ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit in der Funktion Schiebehilfe (bei voller Leistung).

► **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Aktivieren** der Schiebehilfe drücken Sie kurz die Taste **WALK** an Ihrem Bordcomputer. Nach der Aktivierung drücken Sie innerhalb von 3 s die Taste **+** und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet.

Hinweis: Die Schiebehilfe kann im Unterstützungslevel **OFF** nicht aktiviert werden.

Die Schiebehilfe wird **ausgeschaltet**, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Sie lassen die Taste **+** los,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z.B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- die Geschwindigkeit überschreitet 6 km/h.

Die Funktionsweise der Schiebehilfe unterliegt länderspezifischen Bestimmungen und kann deshalb von der oben genannten Beschreibung abweichen oder deaktiviert sein.

Fahrradbeleuchtung ein-/ausschalten

In der Ausführung, bei der das Fahrlicht durch das eBike-System gespeist wird, können über den Bordcomputer gleichzeitig Vorderlicht und Rücklicht ein- und ausgeschaltet werden.

Hinweise zum Fahren mit dem eBike-System

Wann arbeitet der eBike-Antrieb?

Der eBike-Antrieb unterstützt Sie beim Fahren, solange Sie in die Pedale treten. Ohne Pedaltreten erfolgt keine Unterstützung. Die Motorleistung ist immer abhängig von der beim Treten eingesetzten Kraft.

Setzen Sie wenig Kraft ein, wird die Unterstützung geringer sein, als wenn Sie viel Kraft einsetzen. Das gilt unabhängig vom Unterstützungslevel.

Der eBike-Antrieb schaltet sich automatisch bei Geschwindigkeiten über **25 km/h** ab. Fällt die Geschwindigkeit unter **25 km/h**, steht der Antrieb automatisch wieder zur Verfügung.

Eine Ausnahme gilt für die Funktion Schiebehilfe, in der das eBike ohne Pedaltreten mit geringer Geschwindigkeit geschoben werden kann. Bei der Nutzung der Schiebehilfe können sich die Pedale mitdrehen.

Sie können das eBike jederzeit auch ohne Unterstützung wie ein normales Fahrrad fahren, indem Sie entweder das eBike-System ausschalten oder den Unterstützungslevel auf **OFF** stellen. Das Gleiche gilt bei leerem Akku.

Zusammenspiel des eBike-Systems mit der Schaltung

Auch mit eBike-Antrieb sollten Sie die Schaltung wie bei einem normalen Fahrrad benutzen (beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Ihres eBikes).

Unabhängig von der Art der Schaltung ist es ratsam, während des Schaltvorganges das Treten kurz zu unterbrechen. Dadurch wird das Schalten erleichtert und die Abnutzung des Antriebsstranges reduziert.

Durch die Wahl des richtigen Ganges können Sie bei gleichem Krafteinsatz die Geschwindigkeit und die Reichweite erhöhen.

Erste Erfahrungen sammeln

Es ist empfehlenswert, die ersten Erfahrungen mit dem eBike abseits vielbefahrener Straßen zu sammeln.

Probieren Sie unterschiedliche Unterstützungslevel aus. Beginnen Sie mit dem kleinsten Unterstützungslevel. Sobald Sie sich sicher fühlen, können Sie mit dem eBike wie mit jedem Fahrrad am Verkehr teilnehmen.

Testen Sie die Reichweite Ihres eBikes unter unterschiedlichen Bedingungen, bevor Sie längere, anspruchsvolle Fahrten planen.

Einflüsse auf die Reichweite

Die Reichweite wird von vielen Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel:

- Unterstützungslevel,
- Geschwindigkeit,

- Schaltverhalten,
- Art der Reifen und Reifendruck,
- Alter und Pflegezustand des Akkus,
- Streckenprofil (Steigungen) und -beschaffenheit (Fahrbahnbelag),
- Gegenwind und Umgebungstemperatur,
- Gewicht von eBike, Fahrer und Gepäck.

Deshalb ist es nicht möglich, die Reichweite vor Antritt einer Fahrt und während einer Fahrt exakt vorherzusagen. Allgemein gilt jedoch:

- Bei **gleichem** Unterstützungslevel des eBike-Antriebs: Je weniger Kraft Sie einsetzen müssen, um eine bestimmte Geschwindigkeit zu erreichen (z.B. durch optimales Benutzen der Schaltung), umso weniger Energie wird der eBike-Antrieb verbrauchen und umso größer wird die Reichweite einer Akkuladung sein.
- Je **höher** der Unterstützungslevel bei ansonsten gleichen Bedingungen gewählt wird, umso geringer ist die Reichweite.

Pfleglicher Umgang mit dem eBike

Beachten Sie die Betriebs- und Lagertemperaturen der eBike-Komponenten. Schützen Sie Antriebseinheit, Bordcomputer und Akku vor extremen Temperaturen (z.B. durch intensive Sonneneinstrahlung ohne gleichzeitige Belüftung). Die Komponenten (besonders der Akku) können durch extreme Temperaturen beschädigt werden.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Achten Sie beim Wechsel der Lampen darauf, ob die Lampen mit dem Bosch eBike-System kompatibel sind (fragen Sie Ihren Fahrradhändler) und die angegebene Spannung übereinstimmt. Es dürfen nur Lampen gleicher Spannung getauscht werden.

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit Druckwasser gereinigt werden.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Bosch eBike-Komponenten bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions



Read all the safety information and instructions. Failure to observe the safety information and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.

- ▶ **Do not attempt to change – and especially increase – the power of your drive or the maximum speed that it supports.** Doing this may put yourself and others at risk, and you may also breach statutory regulations.
- ▶ **Do not open the drive unit yourself. The drive unit must only be repaired by qualified personnel using only original spare parts.** This will ensure that the safety of the drive unit is maintained. Unauthorised opening of the drive unit will render warranty claims null and void.
- ▶ **All components fitted to the drive unit and all other components of the eBike drive (e.g. chainring, chainring receptacle, pedals) must only be replaced with identical components or components that have been specifically approved by the manufacturer for your eBike.** This will protect the drive unit from overloading and becoming damaged.
- ▶ **Remove the battery from the eBike before beginning work (e.g. inspection, repair, assembly, maintenance, work on the chain, etc.) on the eBike, transporting it with a car or aeroplane, or storing it.** Unintentional activation of the eBike system poses a risk of injury.
- ▶ **The eBike system can be activated by pushing the eBike backwards or by turning the pedals backwards.**
- ▶ **The push assistance function must only be used when pushing the eBike.** There is a risk of injury if the wheels of the eBike are not in contact with the ground while using the push assistance.
- ▶ **When the push assistance is activated, the pedals may turn at the same time.** When the push assistance function is activated, make sure that there is enough space between your legs and the turning pedals to avoid the risk of injury.
- ▶ **After a ride, do not allow your unprotected hands or legs to come into contact with the housing of the drive unit.** Under extreme conditions, such as continuously high torques at low travel speeds, or when riding up hills or carrying loads, the housing may reach a very high temperature.
The temperature that the drive unit housing may reach is influenced by the following factors:
 - Ambient temperature
 - Ride profile (route/gradient)
 - Ride duration
 - Assistance modes
 - User behaviour (personal effort)
 - Total weight (rider, eBike, luggage)
 - Motor cover on the drive unit

- Heat dissipation properties of the bicycle frame
- Type of drive unit and type of gear-shifting

- ▶ **Use only original Bosch batteries that the manufacturer has approved for your eBike.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. Bosch accepts no liability or warranty claims if other batteries are used.
- ▶ **Do not make any modifications to your eBike system or fit any other products that might increase the performance of your eBike system.** Doing so will generally reduce the service life of the system and risks damaging the drive unit and the bike. You also run the risk of losing the guarantee and warranty claims on the bicycle you have purchased. By handling the system improperly you are also endangering your safety and that of other road users, thus running the risk of high personal liability costs and possibly even criminal prosecution in the event of accidents that can be attributed to manipulation of the bicycle.



On sections of the drive, temperatures >60 °C may occur in extreme conditions, e.g. when carrying consistently high loads at low speed when riding up hills or transporting loads.

- ▶ **Observe all national regulations which set out the approved use of eBikes.**
- ▶ **Read and observe the safety warnings and directions contained in all the eBike system operating instructions and in the operating instructions of your eBike.**

Privacy notice

When you connect the eBike to the Bosch DiagnosticTool, data about the eBike drive unit (e.g. energy consumption, temperature, etc.) is transferred to Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) for the purpose of product improvement. You can find more information about this on the Bosch eBike website at www.bosch-ebike.com.

Product description and specifications

Intended use

The drive unit is intended exclusively for driving your eBike and must not be used for any other purpose.

In addition to the functions shown here, changes to software relating to troubleshooting and functional enhancements may be introduced at any time.

Product features

Individual illustrations in these operating instructions may differ slightly from the actual conditions depending on the equipment of your eBike.

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

- (1) Drive unit
- (2) Speed sensor
- (3) Speed sensor spoke magnet

Technical data

Drive unit		Active Line	Active Line Plus	Performance Line
Product code		BDU310	BDU350	BDU365
Continuous rated power	W	250	250	250
Torque at drive, max.	Nm	40	50	65
Rated voltage	V=	36	36	36
Operating temperature	°C	-5 to +40	-5 to +40	-5 to +40
Storage temperature	°C	-10 to +50	-10 to +50	-10 to +50
Protection rating		IP 54 (dust- and splash-proof)	IP 54 (dust- and splash-proof)	IP 54 (dust- and splash-proof)
Weight, approx.	kg	3	3.3	3.5

The Bosch eBike system uses FreeRTOS (see <http://www.freertos.org>).

Bicycle lights ^{A)}			
Voltage approx. ^{B)}		V=	12
Maximum power			
- Front light		W	17.4
- Tail light		W	0.6

A) Depends on legal regulations, not possible in all country-specific models via the eBike battery

B) When changing the bulbs, ensure that they are compatible with the Bosch eBike system (ask your bicycle dealer) and are suitable for the specified voltage. Bulbs must only be replaced with bulbs of the same voltage.

Inserting a bulb incorrectly can cause it to blow.

Assembly

Inserting and removing the battery

For inserting and removing the eBike battery in/from the eBike, please read and observe the battery operating instructions.

Checking the speed sensor (see figure A)

The speed sensor (2) and its spoke magnet (3) must be fitted such that the spoke magnet moves past the speed sensor at a distance of at least 5 mm and at most 17 mm with each rotation of the wheel.

Note: If the distance between the speed sensor (2) and the spoke magnet (3) is too small or too large, or if the speed sensor (2) is not properly connected, the speedometer display will fail and the eBike drive unit will operate in emergency mode.

Should this occur, loosen the screw of the spoke magnet (3) and fasten the spoke magnet to the spoke such that it runs past the marking on the speed sensor at the correct clearance. If the speed is still not being indicated on the speedometer display after doing this, please contact an authorised bicycle dealer.

Operation

Start-up

Requirements

The eBike system can only be activated when the following requirements are met:

- A sufficiently charged battery is inserted (see battery operating instructions).
- The on-board computer is properly inserted in the holder (see on-board computer operating instructions).

- The speed sensor is correctly connected (see "Checking the speed sensor (see figure A)", page English – 2).

Switching the eBike system on/off

The following options are available for **switching on** the eBike system:

- If the on-board computer is already switched on when you insert it into the holder, the eBike system will be activated automatically.
- Once the on-board computer and the eBike battery are fitted, briefly press the on/off button on the on-board computer.
- With the on-board computer inserted, push the on/off button on the eBike battery (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the battery operating instructions).

The drive is activated as soon as you start pedalling (except if you are using the push-assistance function, Switching the push assistance on/off). The motor output depends on the settings of the assistance level on the on-board computer.

As soon as you stop pedalling when in normal operation, or as soon as you have reached a speed of **25 km/h**, the eBike drive switches off the assistance. The drive is automatically reactivated as soon you start pedalling again and the speed is below **25 km/h**.

The following options are available for **switching off** the eBike system:

- Press the on/off button of the on-board computer.
- Switch off the eBike battery using its on/off button (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the bicycle manufacturer operating instructions).
- Remove the on-board computer from its holder.

If the eBike is not moved for approx. 10 min **and** no button is pressed on the on-board computer, the eBike system switches off automatically in order to save energy.

eShift (optional)

eShift is the integration of electronic gear-shifting systems into the eBike system. The eShift components are electrically connected to the drive unit by the manufacturer. The separate operating instructions describe how to operate the electronic gear-shifting systems.

Setting the assistance level

You can set the level at which the eBike drive assists you while pedalling on the on-board computer. The assistance level can be changed at any time, even while cycling.

Note: In some models, the assistance level may be preset and cannot be changed. There may also be fewer assistance levels available than stated here.

The following assistance levels are available as a maximum:

- **OFF:** Motor assistance is switched off. The eBike can just be moved by pedalling, as with a normal bicycle. The push assistance cannot be activated at this assistance level.

- **ECO:** Effective assistance with maximum efficiency, for maximum range

- **TOUR:** Steady assistance, long range for touring

- **SPORT/eMTB:**

SPORT: Powerful assistance, for mountain biking and cycling in urban traffic

eMTB: Optimum assistance whatever the terrain, rapid acceleration when starting from a standstill, improved dynamics and top performance (**eMTB** only available in combination with the drive units BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX and BDU480 CX. A software update may be required.)

- **TURBO:** Maximum assistance even at high pedalling speeds, for sport cycling

The requested motor output appears on the display of the on-board computer. The maximum motor output depends on the selected assistance level.

Assistance level	Assistance factor ^{A)}		
	Active Line (BDU310)	Active Line Plus (BDU350)	Performance Line (BDU365)
ECO	40 %	40 %	55 %
TOUR	100 %	100 %	120 %
SPORT/eMTB	150 %	180 %	200/120 % to 300 % ^{B)}
TURBO	250 %	270 %	300 %

A) The assistance factor may vary in some models.

B) Maximum value

Switching the push assistance on/off

The push assistance aids you when pushing your eBike. The speed in this function depends on the selected gear and can reach a maximum of **6 km/h**. The lower the selected gear, the lower the speed of the push assistance function (at full power).

► **The push assistance function must only be used when pushing the eBike.** There is a risk of injury if the wheels of the eBike are not in contact with the ground while using the push assistance.

To **activate** the push assistance, briefly press the **WALK** button on your on-board computer. After activation, press the **+** button within 3 s and keep it pressed. The eBike drive is switched on.

Note: The push assistance cannot be activated at assistance level **OFF**.

The push assistance is **switched off** as soon as one of the following occurs:

- You release the **+** button;
- The wheels of the eBike are locked (e.g. by applying the brakes or hitting an obstacle);
- The speed exceeds 6 km/h.

The push assistance function is subject to local regulations; the way it works may therefore differ from the description above, or the function may even be deactivated completely.

Switching bicycle lights on/off

On the model where the bike lights are powered by the eBike system, the front light and taillight can be switched on and off at the same time via the on-board computer.

Notes on cycling with the eBike system

When does the eBike drive work?

The eBike drive assists your cycling only when you are pedalling. If you do not pedal, the assistance will not work. The motor output always depends on the pedalling force you apply.

If you apply less force, you will receive less assistance than if you apply a lot of force. This applies irrespective of the assistance level.

The eBike drive automatically switches off at speeds over **25 km/h**. When the speed falls below **25 km/h**, the drive automatically becomes available again.

An exception applies to the push assistance function, in which the eBike can be pushed at low speed without pedalling. The pedals may rotate when the push assistance is in use.

You can also use the eBike as a normal bicycle without assistance at any time, either by switching off the eBike system or by setting the assistance level to **OFF**. The same applies when the battery is drained.

Interaction between the eBike system and gear-shifting

The gear-shifting should be used with an eBike drive in the same way as with a normal bicycle (observe the operating instructions of your eBike on this point).

Irrespective of the type of gear-shifting, it is advisable to briefly stop pedalling when changing gear. This will facilitate the gear change and reduce wear on the powertrain.

By selecting the correct gear, you can increase your speed and range while applying the same amount of force.

Gaining initial experience

We recommend that you gain initial experience with the eBike away from busy roads.

Test the various assistance levels, beginning with the lowest level. As soon as you feel confident, you can ride your eBike in traffic like any other bicycle.

Test the range of your eBike in different conditions before planning longer and more demanding trips.

Influences on range

The range is affected by a number of factors, such as:

- Assistance level
- Speed
- Gear shifting behaviour
- Tyre type and tyre pressure
- Age and condition of the battery
- Route profile (gradients) and conditions (road surface)
- Headwind and ambient temperature
- Weight of eBike, rider and luggage

For this reason, it is not possible to predict the range accurately before and during a trip. However, as a general rule:

- With the **same** assistance level on the eBike drive: The less energy you need to exert in order to reach a certain speed (e.g. by changing gears optimally), the less energy the eBike drive will consume and the higher the range per battery charge will be.
- The **higher** the selected assistance level under otherwise constant conditions, the smaller the range will be.

Taking care of your eBike

Please observe the operating and storage temperatures of the eBike components. Protect the drive unit, on-board computer and battery against extreme temperatures (e.g. from intense sunlight without adequate ventilation). Extreme temperatures can cause the components (especially the battery) to become damaged.

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

When changing the bulbs, ensure that they are compatible with the Bosch eBike system (ask your bicycle dealer) and are suitable for the specified voltage. Bulbs must only be replaced with bulbs of the same voltage.

Do not immerse any components, including the drive unit, in water or clean them with pressurised water.

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the eBike system and its components, contact an authorised bicycle dealer.

For contact details of authorised bike dealerships, please visit www.bosch-ebike.com.

Disposal



The drive unit, on-board computer incl. operating unit, battery, speed sensor, accessories and packaging should be disposed of in an environmentally correct manner.

Do not dispose of eBikes and their components with household waste.



In accordance with Directive 2012/19/EU and Directive 2006/66/EC respectively, electronic devices that are no longer usable and defective/drained batteries must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please return Bosch eBike components that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.

Subject to change without notice.

Performance Line/Cargo Line



Drive Units

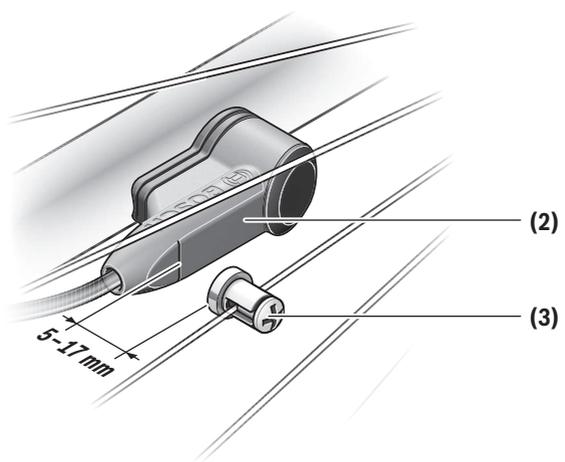
BDU490P | BDU450 CX



BOSCH



A



Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

- ▶ **Nehmen Sie keine Maßnahmen vor, die die Leistung oder die maximale unterstützte Geschwindigkeit Ihres Antriebes beeinflussen, insbesondere erhöhen.** Sie gefährden damit möglicherweise sich und andere, und Sie bewegen sich dadurch gegebenenfalls illegal im öffentlichen Bereich.
- ▶ **Öffnen Sie die Antriebseinheit nicht selbst. Die Antriebseinheit darf nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen repariert werden.** Damit wird gewährleistet, dass die Sicherheit der Antriebseinheit erhalten bleibt. Bei unberechtigtem Öffnen der Antriebseinheit erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- ▶ **Alle an der Antriebseinheit montierten Komponenten und alle anderen Komponenten des eBike-Antriebs (z.B. Kettenblatt, Aufnahme des Kettenblatts, Pedale) dürfen nur gegen baugleiche oder vom Fahrradhersteller speziell für Ihr eBike zugelassene Komponenten ausgetauscht werden.** Damit wird die Antriebseinheit vor Überlastung und Beschädigung geschützt.
- ▶ **Nehmen Sie den Akku aus dem eBike, bevor Sie Arbeiten (z.B. Inspektion, Reparatur, Montage, Wartung, Arbeiten an der Kette etc.) am eBike beginnen, es mit dem Auto oder dem Flugzeug transportieren oder es aufbewahren.** Bei unbeabsichtigter Aktivierung des eBike-Systems besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Wenn die Schiebehilfe eingeschaltet ist, drehen sich möglicherweise die Pedale mit.** Achten Sie bei aktivierter Schiebehilfe darauf, dass Ihre Beine genügend Abstand zu den sich drehenden Pedalen haben. Es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Kommen Sie nach einer Fahrt nicht ungeschützt mit Händen oder Beinen mit dem Gehäuse der Antriebseinheit in Berührung.** Unter extremen Bedingungen, wie z.B. anhaltend hohe Drehmomente bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten oder bei Berg- und Lastenfahrten, können sehr hohe Temperaturen am Gehäuse erreicht werden.
Die Temperaturen, die am Gehäuse der Antriebseinheit entstehen können, werden durch folgende Faktoren beeinflusst:
 - Umgebungstemperatur

- Fahrprofil (Strecke/Steigung)
- Fahrdauer
- Unterstützungsmodi
- Nutzerverhalten (Eigenleistung)
- Gesamtgewicht (Fahrer, eBike, Gepäck)
- Motorabdeckung der Antriebseinheit
- Entwärmungseigenschaften des Fahrradrahmens
- Typ der Antriebseinheit und Art der Schaltung

- ▶ **Verwenden Sie nur original Bosch Akkus, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Akkus übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.
- ▶ **Nehmen Sie keinerlei Veränderungen an Ihrem eBike-System vor oder bringen Sie keine weiteren Produkte an, welche geeignet wären, die Leistungsfähigkeit Ihres eBike-Systems zu erhöhen.** Sie verringern hiermit in der Regel die Lebensdauer des Systems und riskieren Schäden an der Antriebseinheit und am Rad. Außerdem besteht die Gefahr, dass Ihnen Garantie- und Gewährleistungsansprüche auf das von Ihnen gekaufte Rad verloren gehen. Durch einen unsachgemäßen Umgang mit dem System gefährden Sie zudem Ihre Sicherheit sowie die anderer Verkehrsteilnehmer und riskieren dadurch bei Unfällen, die auf die Manipulation zurückzuführen sind, hohe persönliche Haftungskosten und eventuell sogar die Gefahr einer strafrechtlichen Verfolgung.



An Teilen des Antriebs können unter Extrembedingungen, wie z.B. anhaltend hohe Last mit niedriger Geschwindigkeit bei Berg- oder Lastenfahrten, Temperaturen >60 °C vorkommen.

- ▶ **Beachten Sie alle nationalen Vorschriften zur Zulassung und Verwendung von eBikes.**
- ▶ **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Datenschutzhinweis

Beim Anschluss des eBikes an das Bosch DiagnosticTool werden Daten zu Zwecken der Produktverbesserung über die Nutzung der Bosch Antriebseinheit (u.a. Energieverbrauch, Temperatur etc.) an Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) übermittelt. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Bosch eBike Webseite www.bosch-ebike.com.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Antriebseinheit ist ausschließlich zum Antrieb Ihres eBikes bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und zu Funktionserweiterungen eingeführt werden.

Abgebildete Komponenten

Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

- (1) Antriebseinheit
- (2) Geschwindigkeitssensor
- (3) Speichenmagnet des Geschwindigkeitssensors

Technische Daten

Antriebseinheit		Drive Unit Performance Line CX/ Cargo Line	Drive Unit Performance Line Speed/ Cargo Line Speed
Produkt-Code		BDU450 CX	BDU490P
Nenndauerleistung	W	250	250
Drehmoment am Antrieb max.	Nm	75	75
Nennspannung	V=	36	36
Betriebstemperatur	°C	-5...+40	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50	-10...+50
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	3	3

Bosch eBike-System verwendet FreeRTOS (siehe <http://www.freertos.org>).

Fahrradbeleuchtung ^{A)}		V=	
Spannung ca. ^{B)}			12
maximale Leistung			
- Vorderlicht		W	17,4
- Rücklicht		W	0,6

A) abhängig von gesetzlichen Regelungen nicht in allen länderspezifischen Ausführungen über den eBike-Akku möglich

B) Achten Sie beim Wechsel der Lampen darauf, ob die Lampen mit dem Bosch eBike-System kompatibel sind (fragen Sie Ihren Fahrradhändler) und die angegebene Spannung übereinstimmt. Es dürfen nur Lampen gleicher Spannung getauscht werden.

Falsch eingesetzte Lampen können zerstört werden!

Montage

Akku einsetzen und entnehmen

Zum Einsetzen des eBike-Akkus in das eBike und zum Entnehmen lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung des Akkus.

Geschwindigkeitssensor überprüfen (siehe Bild A)

Der Geschwindigkeitssensor (2) und der dazugehörige Speichenmagnet (3) müssen so montiert sein, dass sich der Speichenmagnet bei einer Umdrehung des Rades in einem Abstand von mindestens 5 mm und höchstens 17 mm am Geschwindigkeitssensor vorbeibewegt.

Hinweis: Ist der Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor (2) und Speichenmagnet (3) zu klein oder zu groß, oder ist der Geschwindigkeitssensor (2) nicht richtig angeschlossen, fällt die Tachometeranzeige aus, und der eBike-Antrieb arbeitet im Notlaufprogramm.

Lösen Sie in diesem Fall die Schraube des Speichenmagneten (3) und befestigen Sie den Speichenmagnet so an der Speiche, dass er in der richtigen Entfernung an der Markierung des Geschwindigkeitssensors vorbeiläuft. Erscheint auch danach keine Geschwindigkeit in der Tachometeranzeige, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Betrieb

Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Das eBike-System kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ein ausreichend geladener Akku ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Der Bordcomputer ist richtig in die Halterung eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Bordcomputers).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe „Geschwindigkeitssensor überprüfen (siehe Bild A)“, Seite Deutsch – 2).

eBike-System ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Ist der Bordcomputer beim Einsetzen in die Halterung bereits eingeschaltet, dann wird das eBike-System automatisch aktiviert.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer und eingesetztem eBike-Akku einmal kurz die Ein-/Aus-Taste des Bordcomputers.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer die Ein-/Aus-Taste des eBike-Akkus (es sind Fahrradherstellerspezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Hinweis: Für Antriebseinheiten mit einer Maximalgeschwindigkeit von mehr als **25 km/h** startet das eBike-System **immer** im **OFF**-Modus.

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Schiebehilfe, Schiebehilfe ein-/ausschalten). Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bordcomputer.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören, in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von **25/45 km/h** erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter **25/45 km/h** liegt.

Zum **Ausschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Bordcomputers.
- Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-/Aus-Taste aus (es sind Fahrradherstellerspezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Fahrradherstellers).

- Entnehmen Sie den Bordcomputer aus der Halterung. Wird etwa 10 min lang das eBike nicht bewegt **und** keine Taste am Bordcomputer gedrückt, schaltet sich das eBike-System aus Energiespargründen automatisch ab.

eShift (optional)

Unter eShift versteht man die Einbindung von elektronischen Schaltsystemen in das eBike-System. Die eShift-Komponenten sind vom Hersteller mit der Antriebseinheit elektrisch verbunden. Die Bedienung der elektronischen Schaltsysteme ist in einer eigenen Betriebsanleitung beschrieben.

Unterstützungslevel einstellen

Sie können am Bordcomputer einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungslevel voreingestellt ist und nicht geändert werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Unterstützungslevel zur Auswahl stehen, als hier angegeben.

Die abgerufene Motorleistung erscheint auf dem Display des Bordcomputers. Die maximale Motorleistung hängt vom gewählten Unterstützungslevel ab.

Folgende Unterstützungslevel stehen maximal zur Verfügung:

- **OFF:** Die Motorunterstützung ist abgeschaltet, das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann in diesem Unterstützungslevel nicht aktiviert werden.
- **ECO:** wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite
- **TOUR:** gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
- **SPORT/eMTB:**
 - SPORT:** kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
 - eMTB:** optimale Unterstützung in jedem Terrain, sportliches Anfahren, verbesserte Dynamik, maximale Performance (**eMTB** ist nur in Kombination mit den Antriebseinheiten BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX und BDU480 CX verfügbar. Es ist gegebenenfalls ein Software-Update erforderlich.)
- **TURBO:** maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Unterstützungslevel	Unterstützungsfaktor ^{A)}		
	Performance Line (BDU490P)	Performance Line CX (BDU450 CX)	Cargo Line
ECO	60 %	60 %	60 %
TOUR	140 %	140 %	140 %
SPORT/eMTB	240 %	240/140...340 % ^{B)}	240 %
TURBO	340 %	340 %	400 %

A) Der Unterstützungsfaktor kann bei einzelnen Ausführungen abweichen.

B) Maximalwert

Schiebehilfe ein-/ausschalten

Die Schiebehilfe kann Ihnen das Schieben des eBikes erleichtern. Die Geschwindigkeit in dieser Funktion ist abhängig vom eingelezten Gang und kann maximal **6 km/h** erreichen. Je kleiner der gewählte Gang ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit in der Funktion Schiebehilfe (bei voller Leistung).

► **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Aktivieren** der Schiebehilfe drücken Sie kurz die Taste **WALK** an Ihrem Bordcomputer. Nach der Aktivierung drücken Sie innerhalb von 3 s die Taste **+** und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet.

Hinweis: Die Schiebehilfe kann im Unterstützungslevel **OFF** nicht aktiviert werden.

Die Schiebehilfe wird **ausgeschaltet**, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Sie lassen die Taste **+** los,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z.B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- die Geschwindigkeit überschreitet **6 km/h**.

Die Funktionsweise der Schiebehilfe unterliegt länderspezifischen Bestimmungen und kann deshalb von der oben genannten Beschreibung abweichen oder deaktiviert sein.

Fahrradbeleuchtung ein-/ausschalten

In der Ausführung, bei der das Fahrlicht durch das eBike-System gespeist wird, können über den Bordcomputer gleichzeitig Vorderlicht und Rücklicht ein- und ausgeschaltet werden.

Hinweise zum Fahren mit dem eBike-System

Wann arbeitet der eBike-Antrieb?

Der eBike-Antrieb unterstützt Sie beim Fahren, solange Sie in die Pedale treten. Ohne Pedaltreten erfolgt keine Unterstützung. Die Motorleistung ist immer abhängig von der beim Treten eingesetzten Kraft.

Setzen Sie wenig Kraft ein, wird die Unterstützung geringer sein, als wenn Sie viel Kraft einsetzen. Das gilt unabhängig vom Unterstützungslevel.

Der eBike-Antrieb schaltet sich automatisch bei Geschwindigkeiten über **25/45 km/h** ab. Fällt die Geschwindigkeit unter **25/45 km/h**, steht der Antrieb automatisch wieder zur Verfügung.

Eine Ausnahme gilt für die Funktion Schiebehilfe, in der das eBike ohne Pedaltreten mit geringer Geschwindigkeit geschoben werden kann. Bei der Nutzung der Schiebehilfe können sich die Pedale mitdrehen.

Sie können das eBike jederzeit auch ohne Unterstützung wie ein normales Fahrrad fahren, indem Sie entweder das eBike-System ausschalten oder den Unterstützungslevel auf **OFF** stellen. Das Gleiche gilt bei leerem Akku.

Zusammenspiel des eBike-Systems mit der Schaltung

Auch mit eBike-Antrieb sollten Sie die Schaltung wie bei einem normalen Fahrrad benutzen (beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Ihres eBikes).

Unabhängig von der Art der Schaltung ist es ratsam, während des Schaltvorganges das Treten kurz zu unterbrechen. Dadurch wird das Schalten erleichtert und die Abnutzung des Antriebsstranges reduziert.

Durch die Wahl des richtigen Ganges können Sie bei gleichem Krafteinsatz die Geschwindigkeit und die Reichweite erhöhen.

Erste Erfahrungen sammeln

Es ist empfehlenswert, die ersten Erfahrungen mit dem eBike abseits vielbefahrener Straßen zu sammeln.

Probieren Sie unterschiedliche Unterstützungslevel aus. Beginnen Sie mit dem kleinsten Unterstützungslevel. Sobald Sie sich sicher fühlen, können Sie mit dem eBike wie mit jedem Fahrrad am Verkehr teilnehmen.

Testen Sie die Reichweite Ihres eBikes unter unterschiedlichen Bedingungen, bevor Sie längere, anspruchsvolle Fahrten planen.

Einflüsse auf die Reichweite

Die Reichweite wird von vielen Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel:

- Unterstützungslevel,
- Geschwindigkeit,

- Schaltverhalten,
- Art der Reifen und Reifendruck,
- Alter und Pflegezustand des Akkus,
- Streckenprofil (Steigungen) und -beschaffenheit (Fahrbahnbelag),
- Gegenwind und Umgebungstemperatur,
- Gewicht von eBike, Fahrer und Gepäck.

Deshalb ist es nicht möglich, die Reichweite vor Antritt einer Fahrt und während einer Fahrt exakt vorherzusagen. Allgemein gilt jedoch:

- Bei **gleichem** Unterstützungslevel des eBike-Antriebs: Je weniger Kraft Sie einsetzen müssen, um eine bestimmte Geschwindigkeit zu erreichen (z.B. durch optimales Benutzen der Schaltung), umso weniger Energie wird der eBike-Antrieb verbrauchen und umso größer wird die Reichweite einer Akkuladung sein.
- Je **höher** der Unterstützungslevel bei ansonsten gleichen Bedingungen gewählt wird, umso geringer ist die Reichweite.

Pfleglicher Umgang mit dem eBike

Beachten Sie die Betriebs- und Lagertemperaturen der eBike-Komponenten. Schützen Sie Antriebseinheit, Bordcomputer und Akku vor extremen Temperaturen (z.B. durch intensive Sonneneinstrahlung ohne gleichzeitige Belüftung). Die Komponenten (besonders der Akku) können durch extreme Temperaturen beschädigt werden.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Achten Sie beim Wechsel der Lampen darauf, ob die Lampen mit dem Bosch eBike-System kompatibel sind (fragen Sie Ihren Fahrradhändler) und die angegebene Spannung übereinstimmt. Es dürfen nur Lampen gleicher Spannung getauscht werden.

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit Druckwasser gereinigt werden.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Bosch eBike-Komponenten bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions



Read all the safety information and instructions. Failure to observe the safety information and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.

- ▶ **Do not attempt to change – and especially increase – the power of your drive or the maximum speed that it supports.** Doing this may put yourself and others at risk, and you may also breach statutory regulations.
- ▶ **Do not open the drive unit yourself. The drive unit must only be repaired by qualified personnel using only original spare parts.** This will ensure that the safety of the drive unit is maintained. Unauthorised opening of the drive unit will render warranty claims null and void.
- ▶ **All components fitted to the drive unit and all other components of the eBike drive (e.g. chainring, chainring receptacle, pedals) must only be replaced with identical components or components that have been specifically approved by the manufacturer for your eBike.** This will protect the drive unit from overloading and becoming damaged.
- ▶ **Remove the battery from the eBike before beginning work (e.g. inspection, repair, assembly, maintenance, work on the chain, etc.) on the eBike, transporting it with a car or aeroplane, or storing it.** Unintentional activation of the eBike system poses a risk of injury.
- ▶ **The push assistance function must only be used when pushing the eBike.** There is a risk of injury if the wheels of the eBike are not in contact with the ground while using the push assistance.
- ▶ **When the push assistance is activated, the pedals may turn at the same time.** When the push assistance function is activated, make sure that there is enough space between your legs and the turning pedals to avoid the risk of injury.
- ▶ **After a ride, do not allow your unprotected hands or legs to come into contact with the housing of the drive unit.** Under extreme conditions, such as continuously high torques at low travel speeds, or when riding up hills or carrying loads, the housing may reach a very high temperature.

The temperature that the drive unit housing may reach is influenced by the following factors:

- Ambient temperature
- Ride profile (route/gradient)
- Ride duration
- Assistance modes
- User behaviour (personal effort)
- Total weight (rider, eBike, luggage)
- Motor cover on the drive unit
- Heat dissipation properties of the bicycle frame
- Type of drive unit and type of gear-shifting

▶ **Use only original Bosch batteries that the manufacturer has approved for your eBike.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. Bosch accepts no liability or warranty claims if other batteries are used.

▶ **Do not make any modifications to your eBike system or fit any other products that might increase the performance of your eBike system.** Doing so will generally reduce the service life of the system and risks damaging the drive unit and the bike. You also run the risk of losing the guarantee and warranty claims on the bicycle you have purchased. By handling the system improperly you are also endangering your safety and that of other road users, thus running the risk of high personal liability costs and possibly even criminal prosecution in the event of accidents that can be attributed to manipulation of the bicycle.



On sections of the drive, temperatures >60 °C may occur in extreme conditions, e.g. when carrying consistently high loads at low speed when riding up hills or transporting loads.

- ▶ **Observe all national regulations which set out the approved use of eBikes.**
- ▶ **Read and observe the safety warnings and directions contained in all the eBike system operating instructions and in the operating instructions of your eBike.**

Privacy notice

When you connect the eBike to the Bosch DiagnosticTool, data about the eBike drive unit (e.g. energy consumption, temperature, etc.) is transferred to Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) for the purpose of product improvement. You can find more information about this on the Bosch eBike website at www.bosch-ebike.com.

Product description and specifications

Intended use

The drive unit is intended exclusively for driving your eBike and must not be used for any other purpose.

In addition to the functions shown here, changes to software relating to troubleshooting and functional enhancements may be introduced at any time.

Product features

Individual illustrations in these operating instructions may differ slightly from the actual conditions depending on the equipment of your eBike.

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

- (1) Drive unit
- (2) Speed sensor
- (3) Speed sensor spoke magnet

Technical data

Drive unit		Drive Unit Performance Line CX/ Cargo Line	Drive Unit Performance Line Speed/ Cargo Line Speed
Product code		BDU450 CX	BDU490P
Continuous rated power	W	250	250
Torque at drive, max.	Nm	75	75
Rated voltage	V=	36	36
Operating temperature	°C	-5 to +40	-5 to +40
Storage temperature	°C	-10 to +50	-10 to +50
Protection rating		IP 54 (dust- and splash-proof)	IP 54 (dust- and splash-proof)
Weight, approx.	kg	3	3

The Bosch eBike system uses FreeRTOS (see <http://www.freertos.org>).

Bicycle lights ^{A)}			
Voltage approx. ^{B)}		V=	12
Maximum power			
- Front light		W	17.4
- Tail light		W	0.6

A) Depends on legal regulations, not possible in all country-specific models via the eBike battery

B) When changing the bulbs, ensure that they are compatible with the Bosch eBike system (ask your bicycle dealer) and are suitable for the specified voltage. Bulbs must only be replaced with bulbs of the same voltage.

Inserting a bulb incorrectly can cause it to blow.

Assembly

Inserting and removing the battery

For inserting and removing the eBike battery in/from the eBike, please read and observe the battery operating instructions.

Checking the speed sensor (see figure A)

The speed sensor (2) and its spoke magnet (3) must be fitted such that the spoke magnet moves past the speed sensor at a distance of at least 5 mm and at most 17 mm with each rotation of the wheel.

Note: If the distance between the speed sensor (2) and the spoke magnet (3) is too small or too large, or if the speed sensor (2) is not properly connected, the speedometer display will fail and the eBike drive unit will operate in emer-

gency mode.

Should this occur, loosen the screw of the spoke magnet (3) and fasten the spoke magnet to the spoke such that it runs past the marking on the speed sensor at the correct clearance. If the speed is still not being indicated on the speedometer display after doing this, please contact an authorised bicycle dealer.

Operation

Start-up

Requirements

The eBike system can only be activated when the following requirements are met:

- A sufficiently charged battery is inserted (see battery operating instructions).

- The on-board computer is properly inserted in the holder (see on-board computer operating instructions).
- The speed sensor is correctly connected (see "Checking the speed sensor (see figure A)", page English – 2).

Switching the eBike system on/off

The following options are available for **switching on** the eBike system:

- If the on-board computer is already switched on when you insert it into the holder, the eBike system will be activated automatically.
- Once the on-board computer and the eBike battery are fitted, briefly press the on/off button on the on-board computer.
- With the on-board computer inserted, push the on/off button on the eBike battery (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the battery operating instructions).

Note: The eBike system **always** starts in **OFF** mode for drive units with a maximum speed of more than **25 km/h**.

The drive is activated as soon as you start pedalling (except if you are using the push-assistance function, Switching the push assistance on/off). The motor output depends on the settings of the assistance level on the on-board computer.

As soon as you stop pedalling when in normal operation, or as soon as you have reached a speed of **25/45 km/h**, the eBike drive switches off the assistance. The drive is automatically reactivated as soon you start pedalling again and the speed is below **25/45 km/h**.

The following options are available for **switching off** the eBike system:

- Press the on/off button of the on-board computer.
- Switch off the eBike battery using its on/off button (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the bicycle manufacturer operating instructions).
- Remove the on-board computer from its holder.

If the eBike is not moved for approx. 10 min **and** no button is pressed on the on-board computer, the eBike system switches off automatically in order to save energy.

eShift (optional)

eShift is the integration of electronic gear-shifting systems into the eBike system. The eShift components are electrically connected to the drive unit by the manufacturer. The separate operating instructions describe how to operate the electronic gear-shifting systems.

Setting the assistance level

You can set the level at which the eBike drive assists you while pedalling on the on-board computer. The assistance level can be changed at any time, even while cycling.

Note: In some models, the assistance level may be preset and cannot be changed. There may also be fewer assistance levels available than stated here.

The requested motor output appears on the display of the on-board computer. The maximum motor output depends on the selected assistance level.

The following assistance levels are available as a maximum:

- **OFF:** Motor assistance is switched off. The eBike can just be moved by pedalling, as with a normal bicycle. The push assistance cannot be activated at this assistance level.
- **ECO:** Effective assistance with maximum efficiency, for maximum range
- **TOUR:** Steady assistance, long range for touring
- **SPORT/eMTB:**
SPORT: Powerful assistance, for mountain biking and cycling in urban traffic
eMTB: Optimum assistance whatever the terrain, rapid acceleration when starting from a standstill, improved dynamics and top performance (**eMTB** only available in combination with the drive units BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX and BDU480 CX. A software update may be required.)
- **TURBO:** Maximum assistance even at high pedalling speeds, for sport cycling

Assistance level	Assistance factor ^{A)}		
	Performance Line (BDU490P)	Performance Line CX (BDU450 CX)	Cargo Line
ECO	60 %	60 %	60 %
TOUR	140 %	140 %	140 %
SPORT/eMTB	240 %	240/140...340 % ^{B)}	240 %
TURBO	340 %	340 %	400 %

A) The assistance factor may vary in some models.

B) Maximum value

Switching the push assistance on/off

The push assistance aids you when pushing your eBike. The speed in this function depends on the selected gear and can reach a maximum of **6 km/h**. The lower the selected gear, the lower the speed of the push assistance function (at full power).

► **The push assistance function must only be used when pushing the eBike.** There is a risk of injury if the wheels of the eBike are not in contact with the ground while using the push assistance.

To **activate** the push assistance, briefly press the **WALK** button on your on-board computer. After activation, press the **+** button within 3 s and keep it pressed. The eBike drive is switched on.

Note: The push assistance cannot be activated at assistance level **OFF**.

The push assistance is **switched off** as soon as one of the following occurs:

- You release the **+** button;
- The wheels of the eBike are locked (e.g. by applying the brakes or hitting an obstacle);
- The speed exceeds 6 km/h.

The push assistance function is subject to local regulations; the way it works may therefore differ from the description above, or the function may even be deactivated completely.

Switching bicycle lights on/off

On the model where the bike lights are powered by the eBike system, the front light and taillight can be switched on and off at the same time via the on-board computer.

Notes on cycling with the eBike system

When does the eBike drive work?

The eBike drive assists your cycling only when you are pedalling. If you do not pedal, the assistance will not work. The motor output always depends on the pedalling force you apply.

If you apply less force, you will receive less assistance than if you apply a lot of force. This applies irrespective of the assistance level.

The eBike drive automatically switches off at speeds over **25/45 km/h**. When the speed falls below **25/45 km/h**, the drive automatically becomes available again.

An exception applies to the push assistance function, in which the eBike can be pushed at low speed without pedalling. The pedals may rotate when the push assistance is in use.

You can also use the eBike as a normal bicycle without assistance at any time, either by switching off the eBike system or by setting the assistance level to **OFF**. The same applies when the battery is drained.

Interaction between the eBike system and gear-shifting

The gear-shifting should be used with an eBike drive in the same way as with a normal bicycle (observe the operating instructions of your eBike on this point).

Irrespective of the type of gear-shifting, it is advisable to briefly stop pedalling when changing gear. This will facilitate the gear change and reduce wear on the powertrain.

By selecting the correct gear, you can increase your speed and range while applying the same amount of force.

Gaining initial experience

We recommend that you gain initial experience with the eBike away from busy roads.

Test the various assistance levels, beginning with the lowest level. As soon as you feel confident, you can ride your eBike in traffic like any other bicycle.

Test the range of your eBike in different conditions before planning longer and more demanding trips.

Influences on range

The range is affected by a number of factors, such as:

- Assistance level
- Speed
- Gear shifting behaviour
- Tyre type and tyre pressure
- Age and condition of the battery
- Route profile (gradients) and conditions (road surface)
- Headwind and ambient temperature
- Weight of eBike, rider and luggage

For this reason, it is not possible to predict the range accurately before and during a trip. However, as a general rule:

- With the **same** assistance level on the eBike drive: The less energy you need to exert in order to reach a certain speed (e.g. by changing gears optimally), the less energy the eBike drive will consume and the higher the range per battery charge will be.
- The **higher** the selected assistance level under otherwise constant conditions, the smaller the range will be.

Taking care of your eBike

Please observe the operating and storage temperatures of the eBike components. Protect the drive unit, on-board computer and battery against extreme temperatures (e.g. from intense sunlight without adequate ventilation). Extreme temperatures can cause the components (especially the battery) to become damaged.

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

When changing the bulbs, ensure that they are compatible with the Bosch eBike system (ask your bicycle dealer) and are suitable for the specified voltage. Bulbs must only be replaced with bulbs of the same voltage.

Do not immerse any components, including the drive unit, in water or clean them with pressurised water.

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the eBike system and its components, contact an authorised bicycle dealer.

For contact details of authorised bike dealerships, please visit www.bosch-ebike.com.

Disposal



The drive unit, on-board computer incl. operating unit, battery, speed sensor, accessories and packaging should be disposed of in an environmentally correct manner.

Do not dispose of eBikes and their components with household waste.



In accordance with Directive 2012/19/EU and Directive 2006/66/EC respectively, electronic devices that are no longer usable and defective/drained batteries must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please return Bosch eBike components that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.

Subject to change without notice.

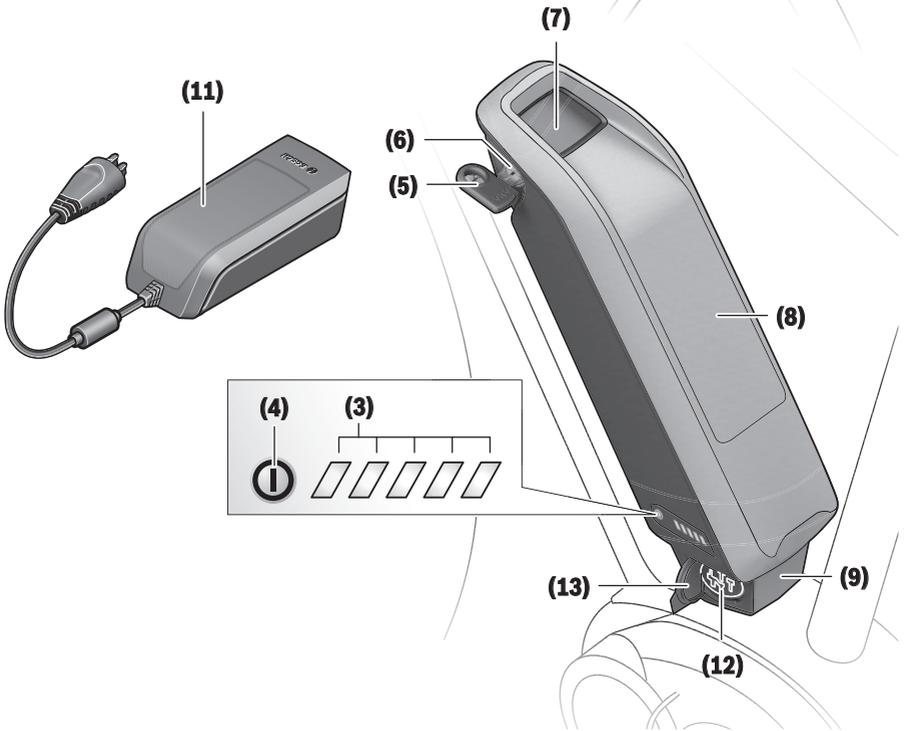
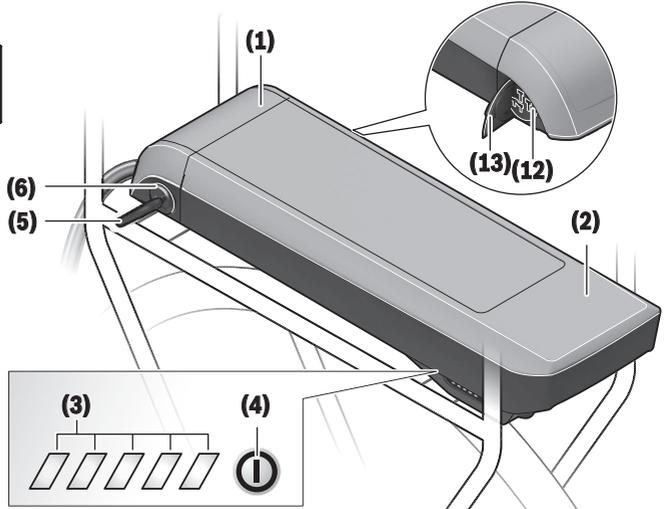


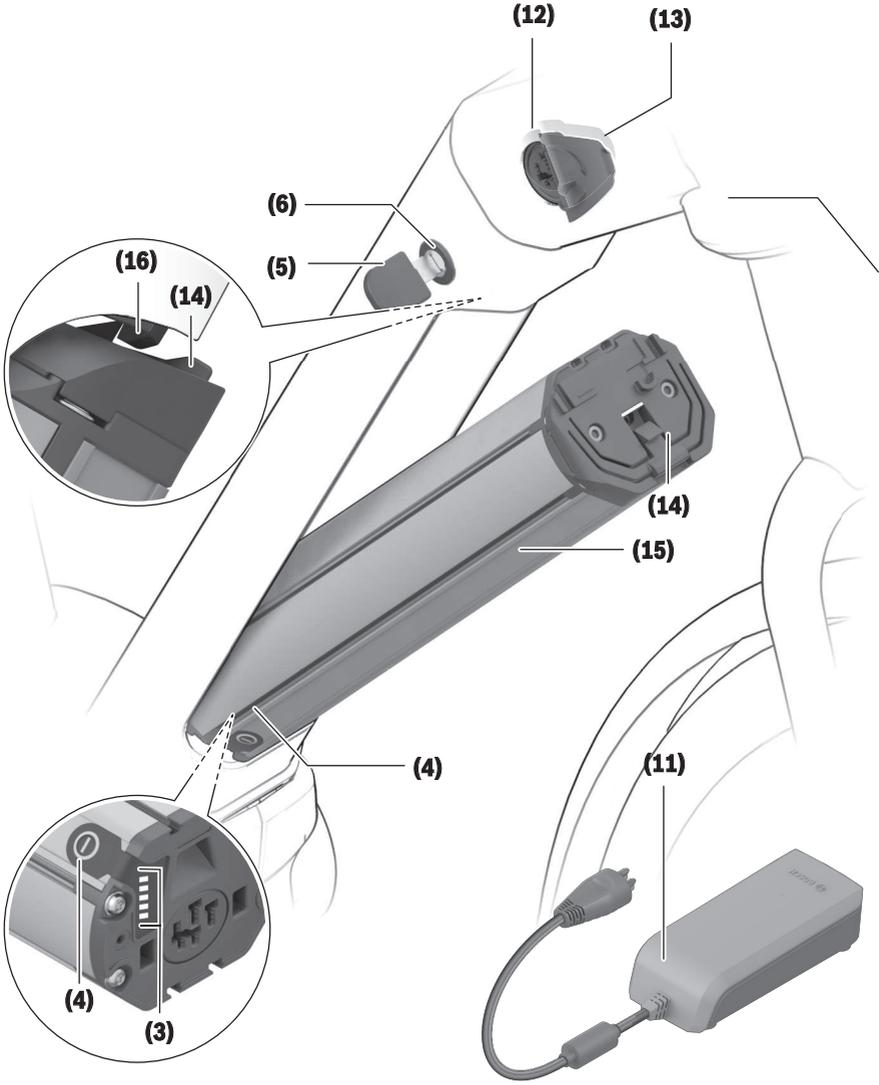
PowerPack 300|400|500/PowerTube 400|500|625

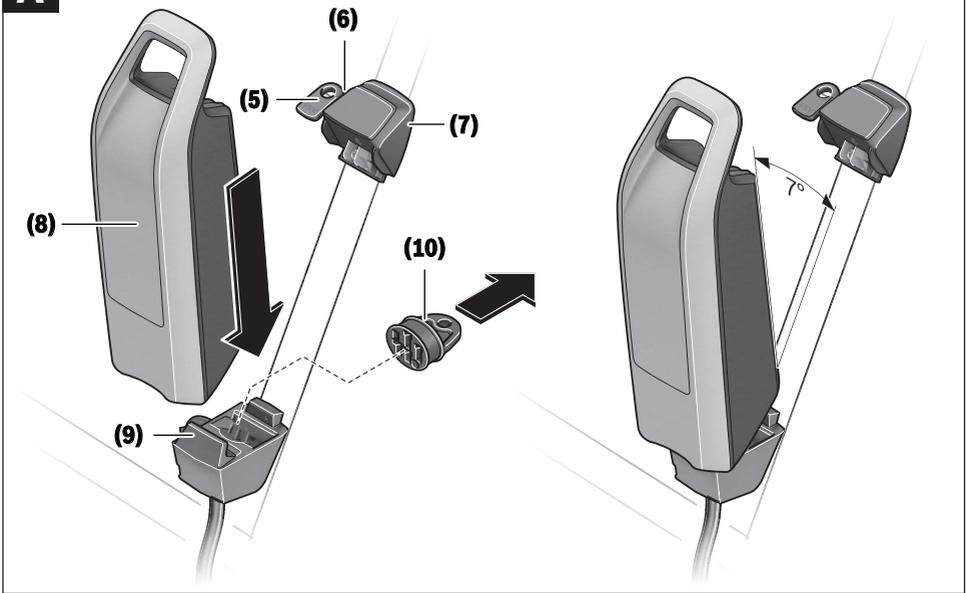
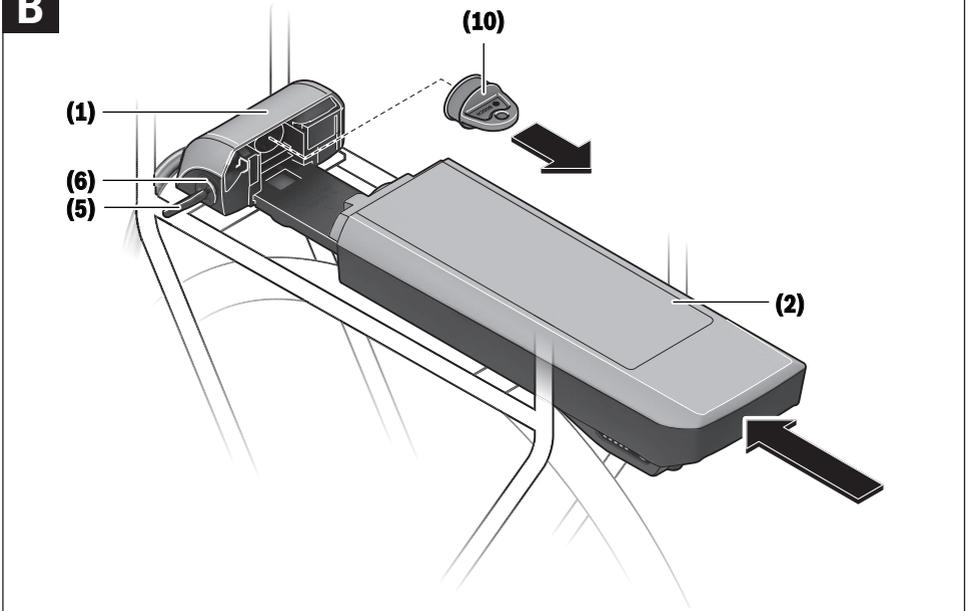
BBS245 | BBR245 | BBS265 | BBR265 | BBS275 | BBR275 |
BBP280 | BBP281 | BBP282 | BBP283 | BBP290 | BBP291

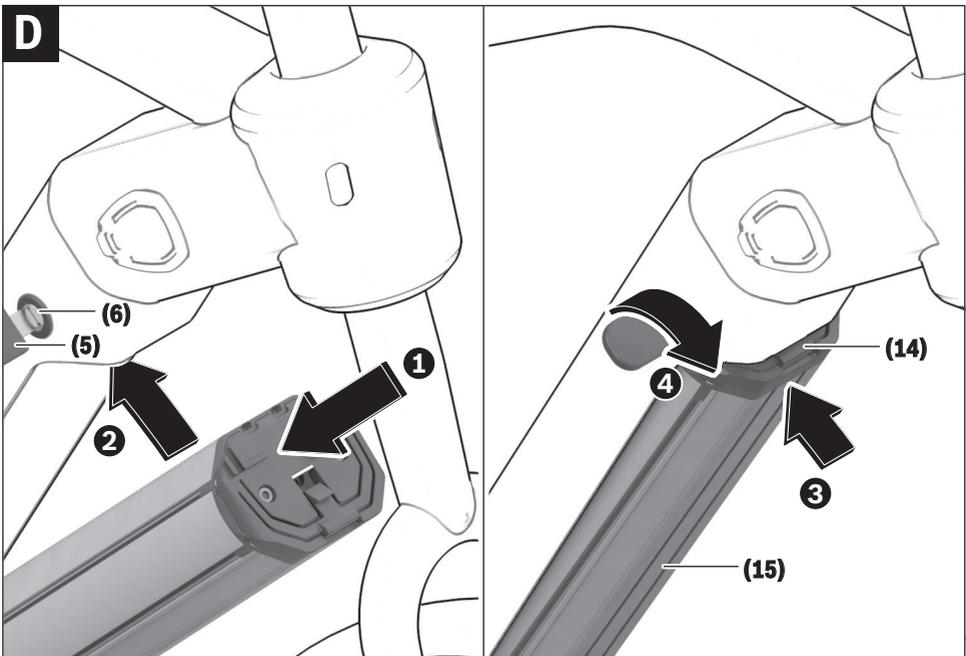
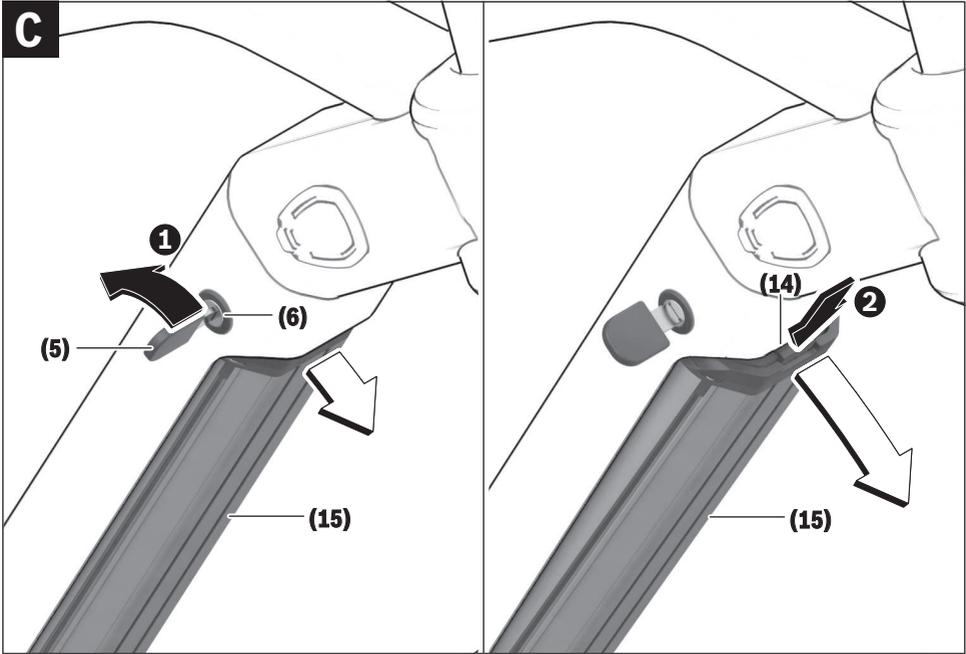


BOSCH





A**B**



Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen

können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Die Inhaltsstoffe von Lithium-Ionen-Batteriezellen sind grundsätzlich unter bestimmten Bedingungen entflammbar. Machen Sie sich daher mit den Verhaltensregeln in dieser Betriebsanleitung vertraut.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

► **Nehmen Sie den Akku aus dem eBike, bevor Sie Arbeiten (z.B. Inspektion, Reparatur, Montage, Wartung, Arbeiten an der Kette etc.) am eBike beginnen, es mit dem Auto oder dem Flugzeug transportieren oder es aufbewahren.** Bei unbeabsichtigter Aktivierung des eBike-Systems besteht Verletzungsgefahr.

► **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses. Bei geöffnetem Akku entfällt jeglicher Garantianspruch.

► **Schützen Sie den Akku vor Hitze (z.B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung), Feuer und dem Eintauchen in Wasser. Lagern oder betreiben Sie den Akku nicht in der Nähe von heißen oder brennbaren Objekten.** Es besteht Explosionsgefahr.

► **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben. Bei in diesem Zusammenhang entstandenen Kurzschlusschäden entfällt jeglicher Anspruch auf Garantie durch Bosch.

► **Vermeiden Sie mechanische Belastungen oder starke Hitzeeinwirkung.** Diese könnten die Batteriezellen beschädigen und zum Austritt von entflammablen Inhaltsstoffen führen.

► **Platzieren Sie das Ladegerät und den Akku nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Laden Sie die Akkus nur in trockenem Zustand und an brandsicherer Stelle.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung besteht Brandgefahr.

► **Der eBike-Akku darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden.**

► **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

► **Akkus dürfen keinen mechanischen Stößen ausgesetzt werden.** Es besteht die Gefahr, dass der Akku beschädigt wird.

► **Bei Beschädigung oder unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.

► **Laden Sie den Akku nur mit original Bosch Ladegeräten.** Bei Benutzung von nicht original Bosch Ladegeräten kann eine Brandgefahr nicht ausgeschlossen werden.

► **Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit eBikes mit original Bosch eBike-Antriebssystem.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.

► **Verwenden Sie nur original Bosch Akkus, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Akkus übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.

► **Benutzen Sie den Gepäckträger-Akku nicht als Griff.** Wenn Sie das eBike am Akku hochheben, können Sie den Akku beschädigen.

► **Halten Sie den Akku von Kindern fern.**

► **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Die Sicherheit unserer Kunden und Produkte ist uns wichtig. Unsere eBike-Akkus sind Lithium-Ionen-Akkus, die nach Stand der Technik entwickelt und hergestellt werden. Einschlägige Sicherheitsnormen halten wir ein oder übertreffen diese sogar. Im geladenen Zustand haben diese Lithium-Ionen-Akkus einen hohen Energieinhalt. Im Falle eines Defektes (ggf. von außen nicht erkennbar) können Lithium-Ionen-Akkus in sehr seltenen Fällen und unter ungünstigen Umständen in Brand geraten.

Datenschutzhinweis

Beim Anschluss des eBikes an das Bosch DiagnosticTool werden Daten zu Zwecken der Produktverbesserung über die Nutzung der Bosch eBike-Akkus (u.a. Temperatur, Zellspannung etc.) an Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) übermittelt. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Bosch eBike-Webseite www.bosch-ebike.com.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

Alle Darstellungen von Fahrradteilen außer den Akkus und ihren Halterungen sind schematisch und können bei Ihrem eBike abweichen.

Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und zu Funktionserweiterungen eingeführt werden.

- (1) Halterung des Gepäckträger-Akkus
- (2) Gepäckträger-Akku
- (3) Betriebs- und Ladezustandsanzeige
- (4) Ein-/Aus-Taste
- (5) Schlüssel des Akkuschlosses
- (6) Akkuschloss
- (7) Obere Halterung des Standard-Akkus

- (8) Standard-Akku
- (9) Untere Halterung des Standard-Akkus
- (10) Abdeckkappe (Lieferung nur bei eBikes mit 2 Akkus)
- (11) Ladegerät
- (12) Buchse für Ladestecker
- (13) Abdeckung Ladebuchse
- (14) Rückhaltesicherung PowerTube-Akku
- (15) PowerTube-Akku
- (16) Sicherungshaken PowerTube-Akku

Technische Daten

Li-Ionen-Akku		PowerPack 300	PowerPack 400	PowerPack 500
Produkt-Code		BBS245 ^{A) B)} BBR245 ^{B) C)}	BBS265 ^{A)} BBR265 ^{C)}	BBS275 ^{A)} BBR275 ^{C)}
Nennspannung	V=	36	36	36
Nennkapazität	Ah	8,2	11	13,4
Energie	Wh	300	400	500
Betriebstemperatur	°C	-5...+40	-5...+40	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+60	-10...+60	-10...+60
zulässiger Ladetemperaturbereich	°C	0...+40	0...+40	0...+40
Gewicht, ca.	kg	2,5 ^{A)} /2,6 ^{C)}	2,5 ^{A)} /2,6 ^{C)}	2,6 ^{A)} /2,7 ^{C)}
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)

A) Standard-Akku

B) Nicht in Kombination mit anderen Akkus in Systemen mit 2 Akkus verwendbar

C) Gepäckträger-Akku

Li-Ionen-Akku		PowerTube 400	PowerTube 500	PowerTube 625
Produkt-Code		BBP282 horizontal BBP283 vertikal	BBP280 horizontal BBP281 vertikal	BBP291 horizontal BBP290 vertikal
Nennspannung	V=	36	36	36
Nennkapazität	Ah	11	13,4	17,4
Energie	Wh	400	500	625
Betriebstemperatur	°C	-5...+40	-5...+40	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+60	-10...+60	-10...+60
zulässiger Ladetemperaturbereich	°C	0...+40	0...+40	0...+40
Gewicht, ca.	kg	2,9	2,9	3,5
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)

Montage

- ▶ **Stellen Sie den Akku nur auf sauberen Flächen auf.**
Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z.B. durch Sand oder Erde.

Akku vor der ersten Benutzung prüfen

Prüfen Sie den Akku, bevor Sie ihn das erste Mal aufladen oder mit Ihrem eBike benutzen.

Drücken Sie dazu die Ein-/Aus-Taste **(4)** zum Einschalten des Akkus. Leuchtet keine LED der Ladezustandsanzeige **(3)** auf, dann ist der Akku möglicherweise beschädigt.

Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Ladezustandsanzeige (3), dann laden Sie den Akku vor der ersten Benutzung voll auf.

► **Laden Sie einen beschädigten Akku nicht auf und benutzen Sie ihn nicht.** Wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Akku laden

► **Benutzen Sie nur das im Lieferumfang Ihres eBikes enthaltene oder ein baugleiches original Bosch Ladegerät.** Nur dieses Ladegerät ist auf den bei Ihrem eBike verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie ihn vor dem ersten Einsatz vollständig mit dem Ladegerät auf.

Lesen und beachten Sie zum Laden des Akkus die Betriebsanleitung des Ladegerätes.

Der Akku kann in jedem Ladezustand aufgeladen werden. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Akku ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet, welche ein Aufladen nur im Temperaturbereich zwischen **0 °C und 40 °C** zulässt.



Befindet sich der Akku außerhalb des Ladetemperaturbereiches, blinken drei LEDs der Ladezustandsanzeige (3). Trennen Sie den Akku vom Ladegerät und lassen Sie ihn austemperieren.

Schließen Sie den Akku erst wieder an das Ladegerät an, wenn er die zulässige Ladetemperatur erreicht hat.

Ladezustandsanzeige

Die fünf grünen LEDs der Ladezustandsanzeige (3) zeigen bei eingeschaltetem Akku den Ladezustand des Akkus an. Dabei entspricht jede LED etwa 20 % Kapazität. Bei vollständig geladenem Akku leuchten alle fünf LEDs.

Der Ladezustand des eingeschalteten Akkus wird außerdem auf dem Display des Bordcomputers angezeigt. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung von Antriebseinheit und Bordcomputer.

Liegt die Kapazität des Akkus unter 5 %, erlöschen alle LEDs der Ladezustandsanzeige (3) am Akku, es gibt aber noch eine Anzeigefunktion des Bordcomputers.

Trennen Sie nach dem Laden den Akku vom Ladegerät und das Ladegerät vom Netz.

Verwendung von zwei Akkus für ein eBike (optional)

Ein eBike kann vom Hersteller auch mit zwei Akkus ausgerüstet werden. In diesem Fall ist eine der Ladebuchsen nicht zugänglich oder vom Fahrradhersteller mit einer Verschlusskappe verschlossen. Laden Sie die Akkus nur an der zugänglichen Ladebuchse.

► **Öffnen Sie niemals vom Hersteller verschlossene Ladebuchsen.** Das Laden an einer zuvor verschlossenen Ladebuchse kann zu irreparablen Schäden führen.

Wenn Sie ein eBike, das für zwei Akkus vorgesehen ist, nur mit einem Akku verwenden wollen, decken Sie die Kontakte des freien Steckplatzes mit der mitgelieferten Abdeckkappe (10) ab, da ansonsten durch die offenen Kontakte die Gefahr eines Kurzschlusses besteht (siehe Bilder A und B).

Ladevorgang bei zwei eingesetzten Akkus

Sind an einem eBike zwei Akkus angebracht, so können beide Akkus über den nicht verschlossenen Anschluss geladen werden. Zunächst werden beide Akkus nacheinander bis ca. 80–90 % geladen, anschließend werden beide Akkus parallel vollständig geladen (die LEDs beider Akkus blinken). Während des Betriebs werden die beiden Akkus abwechselnd entladen.

Wenn Sie die Akkus aus den Halterungen nehmen, können Sie jeden Akku einzeln laden.

Ladevorgang bei einem eingesetzten Akku

Ist nur ein Akku eingesetzt, so können Sie nur den Akku am Fahrrad laden, welcher die zugängliche Ladebuchse hat. Den Akku mit der verschlossenen Ladebuchse können Sie nur laden, wenn Sie den Akku aus der Halterung nehmen.

Akku einsetzen und entnehmen

► **Schalten Sie den Akku und das eBike-System immer aus, wenn Sie ihn in die Halterung einsetzen oder aus der Halterung entnehmen.**

Standard-Akku einsetzen und entnehmen (siehe Bild A)

Damit der Akku eingesetzt werden kann, muss der Schlüssel (5) im Schloss (6) stecken und das Schloss muss aufgeschlossen sein.

Zum **Einsetzen des Standard-Akkus (8)** setzen Sie ihn mit den Kontakten auf die untere Halterung (9) am eBike (der Akku kann bis zu 7° zum Rahmen geneigt sein). Kippen Sie ihn bis zum Anschlag in die obere Halterung (7), bis er deutlich hörbar einrastet.

Prüfen Sie in alle Richtungen, ob der Akku fest sitzt. Schließen Sie den Akku immer am Schloss (6) ab, weil sich sonst das Schloss öffnen und der Akku aus der Halterung fallen kann.

Ziehen Sie den Schlüssel (5) nach dem Abschießen immer aus dem Schloss (6). Damit verhindern Sie, dass der Schlüssel herausfällt bzw. dass der Akku bei abgestelltem eBike durch unberechtigte Dritte entnommen wird.

Zum **Entnehmen des Standard-Akkus (8)** schalten Sie ihn aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel (5) auf. Kippen Sie den Akku aus der oberen Halterung (7) und ziehen Sie ihn aus der unteren Halterung (9).

Gepäckträger-Akku einsetzen und entnehmen (siehe Bild B)

Damit der Akku eingesetzt werden kann, muss der Schlüssel (5) im Schloss (6) stecken und das Schloss muss aufgeschlossen sein.

Zum **Einsetzen des Gepäckträger-Akkus (2)** schieben Sie ihn mit den Kontakten voran in die Halterung **(1)** im Gepäckträger, bis er deutlich hörbar einrastet.

Prüfen Sie in alle Richtungen, ob der Akku fest sitzt. Schließen Sie den Akku immer am Schloss **(6)** ab, weil sich sonst das Schloss öffnen und der Akku aus der Halterung fallen kann.

Ziehen Sie den Schlüssel **(5)** nach dem Abschließen immer aus dem Schloss **(6)**. Damit verhindern Sie, dass der Schlüssel herausfällt bzw. dass der Akku bei abgestelltem eBike durch unberechtigte Dritte entnommen wird.

Zum **Entnehmen des Gepäckträger-Akkus (2)** schalten Sie ihn aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel **(5)** auf. Ziehen Sie den Akku aus der Halterung **(1)**.

PowerTube-Akku entnehmen (siehe Bild C)

- 1 Zum Entnehmen des PowerTube-Akkus **(15)** öffnen Sie das Schloss **(6)** mit dem Schlüssel **(5)**. Der Akku wird entriegelt und fällt in die Rückhaltesicherung **(14)**.
- 2 Drücken Sie von oben auf die Rückhaltesicherung, der Akku wird komplett entriegelt und fällt in Ihre Hand. Ziehen Sie den Akku aus dem Rahmen.

Hinweis: Bedingt durch **unterschiedliche** konstruktive Realisierungen kann es sein, dass das Einsetzen und die Entnahme des Akkus auf andere Weise erfolgen muss. Wenden Sie sich in diesem Fall an die Fahrraddokumentation Ihres Fahrradherstellers.

PowerTube-Akku einsetzen (siehe Bild D)

Damit der Akku eingesetzt werden kann, muss der Schlüssel **(5)** im Schloss **(6)** stecken und das Schloss muss aufgeschlossen sein.

- 1 Zum Einsetzen des PowerTube-Akkus **(15)** setzen Sie ihn mit den Kontakten in die untere Halterung des Rahmens.
- 2 Klappen Sie den Akku nach oben, bis er von der Rückhaltesicherung **(14)** gehalten wird.
- 3 Halten Sie das Schloss mit dem Schlüssel offen und drücken Sie den Akku nach oben, bis er deutlich hörbar einrastet. Prüfen Sie in alle Richtungen, ob der Akku fest sitzt.
- 4 Schließen Sie den Akku immer am Schloss **(6)** ab, weil sich sonst das Schloss öffnen und der Akku aus der Halterung fallen kann.

Ziehen Sie den Schlüssel **(5)** nach dem Abschließen immer aus dem Schloss **(6)**. Damit verhindern Sie, dass der Schlüssel herausfällt bzw. dass der Akku bei abgestelltem eBike durch unberechtigte Dritte entnommen wird.

Betrieb

Inbetriebnahme

- **Verwenden Sie nur original Bosch Akkus, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr

führen. Bei Gebrauch anderer Akkus übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.

Ein-/Ausschalten

Das Einschalten des Akkus ist eine der Möglichkeiten, das eBike-System einzuschalten. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung von Antriebseinheit und Bordcomputer.

Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Akkus bzw. des eBike-Systems, ob das Schloss **(6)** abgeschlossen ist.

Zum **Einschalten** des Akkus drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(4)**. Verwenden Sie keine scharfen oder spitzen Gegenstände zum Drücken der Taste. Die LEDs der Anzeige **(3)** leuchten auf und zeigen gleichzeitig den Ladezustand an.

Hinweis: Liegt die Kapazität des Akkus unter 5 %, leuchtet am Akku keine LED der Ladezustandsanzeige **(3)**. Es ist nur am Bordcomputer erkennbar, ob das eBike-System eingeschaltet ist.

Zum **Ausschalten** des Akkus drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(4)** erneut. Die LEDs der Anzeige **(3)** erlöschen. Das eBike-System wird damit ebenfalls ausgeschaltet.

Wird etwa 10 Minuten lang keine Leistung des eBike-Antriebs abgerufen (z. B., weil das eBike steht) und keine Taste an Bordcomputer oder Bedieneinheit des eBikes gedrückt, schaltet sich das eBike-System und damit auch der Akku aus Energiespargründen automatisch ab.

Der Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung, Überladung, Überhitzung und Kurzschluss geschützt. Bei Gefährdung schaltet sich der Akku durch eine Schutzschaltung automatisch ab.



Wird ein Defekt des Akkus erkannt, blinken zwei LEDs der Ladezustandsanzeige **(3)**. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen autorisierten Fahrradhändler.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Die Lebensdauer des Akkus kann verlängert werden, wenn er gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen gelagert wird.

Mit zunehmender Alterung wird sich die Kapazität des Akkus aber auch bei guter Pflege verringern.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist. Sie können den Akku ersetzen.

Akku vor und während der Lagerung nachladen

Lagern Sie den Akku bei längerer Nichtbenutzung (>3 Monate) bei etwa 30 % bis 60 % Ladestand (2 bis 3 LEDs der Ladezustandsanzeige **(3)** leuchten).

Prüfen Sie nach 6 Monaten den Ladezustand. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige **(3)**, dann laden Sie den Akku wieder auf etwa 30 % bis 60 % auf.

Hinweis: Wird der Akku längere Zeit in leerem Zustand aufbewahrt, kann er trotz der geringen Selbstentladung beschädigt und die Speicherkapazität stark verringert werden.

Es ist nicht empfehlenswert, den Akku dauerhaft am Ladegerät angeschlossen zu lassen.

Lagerungsbedingungen

Lagern Sie den Akku möglichst an einem trockenen, gut belüfteten Platz. Schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit und Wasser. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen ist es z.B. empfehlenswert, den Akku vom eBike abzunehmen und bis zum nächsten Einsatz in geschlossenen Räumen aufzubewahren.

Lagern Sie die eBike-Akkus an folgenden Orten:

- in Räumen mit Rauchmeldern
- nicht in der Nähe von brennbaren oder leicht entflammbaren Gegenständen
- nicht in der Nähe von Hitzequellen

Lagern Sie die Akkus bei Temperaturen zwischen **0 °C** und **20 °C**. Temperaturen unter **-10 °C** oder über **60 °C** sollten grundsätzlich vermieden werden. Für eine lange Lebensdauer ist eine Lagerung bei ca. **20 °C** Raumtemperatur vorteilhaft.

Achten Sie darauf, dass die maximale Lagertemperatur nicht überschritten wird. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen und lagern Sie ihn außerhalb direkter Sonneneinstrahlung.

Es wird empfohlen, den Akku für die Lagerung nicht am Fahrrad zu belassen.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- **Der Akku darf nicht ins Wasser getaucht oder mit Wasserstrahl gereinigt werden.**

Halten Sie den Akku sauber. Reinigen Sie ihn vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch.

Säubern Sie gelegentlich die Steckerpole und fetten Sie sie leicht ein.

Ist der Akku nicht mehr funktionsfähig, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zu den Akkus wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

- **Notieren Sie Hersteller und Nummer des Schlüssels (5).** Bei Verlust der Schlüssel wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Geben Sie dabei Schlüsselhersteller und -nummer an.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Transport

- **Wenn Sie Ihr eBike außerhalb Ihres Autos z.B. auf einem Autogepäckträger mit sich führen, nehmen Sie den Bordcomputer und den eBike-Akku ab, um Beschädigungen zu vermeiden.**

Die Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Unbeschädigte Akkus können durch den privaten Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Transport durch gewerbliche Benutzer oder beim Transport durch Dritte (z.B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten (z.B. Vorschriften des ADR). Bei Bedarf kann bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie die Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht bewegt. Weisen Sie Ihren Paketdienst darauf hin, dass es sich um ein Gefahrgut handelt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Bei Fragen zum Transport der Akkus wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Beim Händler können Sie auch eine geeignete Transportverpackung bestellen.

Entsorgung



Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie die Akkus nicht in den Hausmüll!

Kleben Sie vor der Entsorgung der Akkus die Kontaktf Flächen der Akkupole mit Klebeband ab.

Fassen Sie stark beschädigte eBike-Akkus nicht mit bloßen Händen an, da Elektrolyt austreten und zu Hautreizungen führen kann. Bewahren Sie den defekten Akku an einem sicheren Ort im Freien auf. Kleben Sie gegebenenfalls die Pole ab und informieren Sie Ihren Händler. Er unterstützt Sie bei der fachgerechten Entsorgung.



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Akkus bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.



Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt (siehe „Transport“, Seite Deutsch – 5).

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions



Read all the safety and general instructions. Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

The contents of lithium-ion battery cells are flammable under certain conditions. You must therefore ensure that you have read and understood the rules of conduct set out in these operating instructions.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.

- ▶ **Remove the battery from the eBike before beginning work (e.g. inspection, repair, assembly, maintenance, work on the chain, etc.) on the eBike, transporting it with a car or aeroplane, or storing it.** Unintentional activation of the eBike system poses a risk of injury.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting. Opening the battery voids any and all warranty claims.
- ▶ **Protect the battery against heat (e.g. prolonged sun exposure), fire and from being submerged in water. Do not store or operate the battery near hot or flammable objects.** There is a risk of explosion.
- ▶ **When the battery is not in use, keep it away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that could make a connection from one terminal to another.** A short circuit between the battery terminals may cause burns or a fire. Short circuit damage which occurs in this instance voids any and all warranty claims against Bosch.
- ▶ **Avoid mechanical loads and exposure to high temperatures.** These can damage the battery cells and cause the flammable contents to leak out.
- ▶ **Do not place the charger or the battery near flammable materials. Ensure the battery is completely dry and placed on a fireproof surface before charging.** There is a risk of fire due to the heat generated during charging.
- ▶ **The eBike battery must not be left unattended while charging.**
- ▶ **If used incorrectly, liquid may leak from the battery. Contact with this liquid should be avoided. If contact accidentally occurs, rinse off with water. If the liquid comes into contact with your eyes, seek additional medical attention.** Liquid leaking from the battery may cause irritation or scalding.
- ▶ **Batteries must not be subjected to mechanical shock.** There is a risk of the battery being damaged.
- ▶ **The battery may give off fumes if it becomes damaged or is used incorrectly. Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experi-**

ence any adverse effects. The fumes may irritate the respiratory system.

- ▶ **Only charge the battery using original Bosch chargers.** When using chargers that are not made by Bosch, the risk of fire cannot be excluded.
- ▶ **Use the battery only in conjunction with eBikes that have original Bosch eBike drive systems.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.
- ▶ **Use only original Bosch batteries that the manufacturer has approved for your eBike.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. Bosch accepts no liability or warranty claims if other batteries are used.
- ▶ **Do not use the rack-mounted battery as a handle.** Lifting the eBike up by the battery can damage the battery.
- ▶ **Keep the battery away from children.**
- ▶ **Read and observe the safety warnings and directions contained in all the eBike system operating instructions and in the operating instructions of your eBike.**

The safety of both our customers and our products is important to us. Our eBike batteries are lithium-ion batteries which have been developed and manufactured in accordance with the latest technology. We comply with or exceed the requirements of all relevant safety standards. When charged, these lithium-ion batteries contain a high level of energy. If a fault occurs (which may not be detectable from the outside), in very rare cases and under unfavourable conditions, lithium-ion batteries can catch fire.

Privacy notice

When you connect the eBike to the Bosch DiagnosticTool, data about the eBike batteries (e.g. temperature, cell voltage, etc.) is transferred to Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) for the purposes of product improvement. You can find more information about this on the Bosch eBike website at www.bosch-ebike.com.

Product description and specifications

Product features

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

All representations of bicycle parts, apart from the batteries and their holders, are schematic and may differ from those on your own eBike.

In addition to the functions shown here, changes to software relating to troubleshooting and functional enhancements may be introduced at any time.

- (1) Rack-mounted battery holder
- (2) Rack-mounted battery
- (3) Operation/state of charge indicator

- (4) On/off button
- (5) Key for the battery lock
- (6) Battery lock
- (7) Upper standard battery holder
- (8) Standard battery
- (9) Lower standard battery holder
- (10) Cover (supplied only on eBikes with two battery packs)
- (11) Charger
- (12) Socket for charging connector
- (13) Charging socket cover
- (14) PowerTube battery safety restraint
- (15) PowerTube battery
- (16) PowerTube battery safety hook

Technical data

Li-ion battery		PowerPack 300	PowerPack 400	PowerPack 500
Product code		BBS245 ^{A)} B) BBR245 ^{B)} C)	BBS265 ^{A)} BBR265 ^{C)}	BBS275 ^{A)} BBR275 ^{C)}
Rated voltage	V=	36	36	36
Nominal capacity	Ah	8.2	11	13.4
Energy	Wh	300	400	500
Operating temperature	°C	-5 to +40	-5 to +40	-5 to +40
Storage temperature	°C	-10 to +60	-10 to +60	-10 to +60
Permitted charging temperature range	°C	0 to +40	0 to +40	0 to +40
Weight, approx.	kg	2.5 ^{A)} /2.6 ^{C)}	2.5 ^{A)} /2.6 ^{C)}	2.6 ^{A)} /2.7 ^{C)}
Protection rating		IP 54 (dust- and splash-proof)	IP 54 (dust- and splash-proof)	IP 54 (dust- and splash-proof)

A) Standard battery

B) Cannot be used in combination with other batteries in systems with two batteries

C) Rack-mounted battery

Li-ion battery		PowerTube 400	PowerTube 500	PowerTube 625
Product code		BBP282 horizontal BBP283 vertical	BBP280 horizontal BBP281 vertical	BBP291 horizontal BBP290 vertical
Rated voltage	V=	36	36	36
Nominal capacity	Ah	11	13.4	17.4
Energy	Wh	400	500	625
Operating temperature	°C	-5 to +40	-5 to +40	-5 to +40
Storage temperature	°C	-10 to +60	-10 to +60	-10 to +60
Permitted charging temperature range	°C	0 to +40	0 to +40	0 to +40
Weight, approx.	kg	2.9	2.9	3.5
Protection rating		IP 54 (dust- and splash-proof)	IP 54 (dust- and splash-proof)	IP 54 (dust- and splash-proof)

Fitting

► Ensure the battery is placed on clean surfaces only.

Avoid getting dirt, e.g. sand or soil, in the charging socket and contacts in particular.

Testing the battery before using it for the first time

Test the battery before charging it for the first time or using it in your eBike.

To do this, press the on/off button **(4)** to switch the battery on. If none of the LEDs on the battery charge indicator **(3)** light up, the battery may be damaged.

If at least one (but not all) of the LEDs on the battery charge indicator **(3)** lights up, the battery will need to be fully charged before using it for the first time.

► Do not charge or use batteries if they are damaged.

Contact an authorised bicycle dealer.

Charging the battery

- ▶ **Use only the charger included with your eBike or an identical original Bosch charger.** Only this charger is compatible with your eBike's lithium-ion battery.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full battery capacity, fully charge the battery in the charger before using it for the first time.

To charge the battery, read and follow the instructions in the operating manual for the charger.

The battery can be charged at any state of charge. Interrupting the charging process does not damage the battery.

The battery has a temperature monitoring function which only allows it to be charged within a temperature range of **0 °C to 40 °C**.



If the temperature of the battery is outside this charging range, three of the LEDs on the battery charge indicator (3) will flash. Disconnect the battery from the charger and let it acclimatise.

Do not reconnect the battery to the charger until it has reached the correct charging temperature.

Battery charge indicator

The five green LEDs on the battery charge indicator (3) indicate the battery's state of charge when the battery is switched on.

Each LED represents approximately 20 % of the charging capacity. When the battery is fully charged, all five LEDs will be lit.

The battery's state of charge when switched on is also shown on the display of the on-board computer. Read and follow the instructions in the operating manuals for the drive unit and on-board computer.

If the battery capacity is less than 5 %, all the LEDs on the battery charge indicator (3) on the battery will go out. The display function of the on-board computer, however, will carry on working.

Once charging is complete, disconnect the battery from the charger and the charger from the mains.

Using two batteries for one eBike (optional)

The manufacturer can also equip an eBike with two batteries. In this case, one of the charging sockets will not be accessible or it will have been sealed with a sealing cap by the bicycle manufacturer. Only charge the batteries via the charging socket that is accessible.

- ▶ **Never open charging sockets that have been sealed by the manufacturer.** Charging batteries via a charging socket that used to be sealed may cause irreparable damage.

If you want to use an eBike that is designed for two batteries with only one battery, cover the contacts of the unused socket using the cover (10) provided. Otherwise there is a risk that the exposed contacts will cause a short circuit (see figures A and B).

Charging process for two batteries

If two batteries are fitted to an eBike, both batteries can be charged using the uncovered connection. To begin with, both batteries are charged one after the other until they reach approx. 80–90 % capacity, then they are both charged at the same time until full (the LED flashes on both batteries).

When the bike is in operation, power is drawn from both batteries on an alternating basis.

If you take the batteries out of the holders, you can charge each one individually.

Charging with one battery fitted

If only one battery is fitted, you can only charge the battery that has the accessible charging socket on the bike. You can only charge the battery with the sealed charging socket if you take the battery out of the holder.

Inserting and removing the battery

- ▶ **Always switch off the battery and the eBike system when inserting the battery into the holder or removing it from the holder.**

Inserting and removing the standard battery (see figure A)

In order for the battery to be inserted, the key (5) must be inserted into the lock (6) and the lock must be open.

To **insert the standard battery (8)**, place it onto the contacts on the lower holder (9) on the eBike (the battery can be tilted towards the frame by up to 7°). Tilt it into the upper holder (7) as far as possible until you hear it click into place. Check that the battery is secure in all directions. Always secure the battery by closing the lock (6) – otherwise the lock may open and the battery may fall out of the holder.

Always remove the key (5) from the lock (6) after closing it. This prevents both the key from falling out and the battery from being removed by unauthorised third parties when the eBike is not in use.

To **remove the standard battery (8)**, switch it off and open the lock using the key (5). Tilt the battery out of the upper holder (7) and pull it out of the lower holder (9).

Inserting and removing the rack-mounted battery (see figure B)

In order for the battery to be inserted, the key (5) must be inserted into the lock (6) and the lock must be open.

To **insert the rack-mounted battery (2)**, slide it contacts-first into the holder (1) on the rack until you hear it click into place.

Check that the battery is secure in all directions. Always secure the battery by closing the lock (6) – otherwise the lock may open and the battery may fall out of the holder.

Always remove the key (5) from the lock (6) after closing it. This prevents both the key from falling out and the battery from being removed by unauthorised third parties when the eBike is not in use.

To **remove the rack-mounted battery (2)**, switch it off and open the lock using the key **(5)**. Pull the battery out of the holder **(1)**.

Removing the PowerTube battery (see figure C)

- 1 To remove the PowerTube battery **(15)**, open the lock **(6)** using the key **(5)**. The battery will be unlocked and fall into the safety restraint **(14)**.
- 2 Press on the safety restraint from above. The battery will be unlocked completely and fall into your hand. Pull the battery out of the frame.

Note: As a result of **varying** designs, the battery may need to be inserted and removed using a different method. In this case, consult the bicycle documentation provided by your bicycle manufacturer.

Inserting the PowerTube battery (see figure D)

In order for the battery to be inserted, the key **(5)** must be inserted into the lock **(6)** and the lock must be open.

- 1 To insert the PowerTube battery **(15)**, place it so that its contacts are in the lower holder of the frame.
- 2 Push the battery upwards until it is held by the safety restraint **(14)**.
- 3 Hold the lock open with the key and press the battery upwards until you hear it click into place. Check that the battery is secure in all directions.
- 4 Always secure the battery by closing the lock **(6)** – otherwise the lock may open and the battery may fall out of the holder.

Always remove the key **(5)** from the lock **(6)** after locking it. This prevents both the key from falling out and the battery from being removed by unauthorised third parties when the eBike is not in use.

Operation

Start-up

► **Use only original Bosch batteries that the manufacturer has approved for your eBike.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. Bosch accepts no liability or warranty claims if other batteries are used.

Switching on/off

Switching on the battery is one way to switch on the eBike system. Read and follow the instructions in the operating manuals for the drive unit and on-board computer.

Before switching on the battery, i.e. the eBike system, make sure that the lock **(6)** is closed.

To **switch on** the battery, press the on/off button **(4)**. Do not use any sharp or pointed objects to press the button. The LEDs on the indicator **(3)** will light up, indicating the battery's state of charge at the same time.

Note: If the battery capacity is less than 5 %, none of the LEDs on the battery charge indicator **(3)** will light up. Whether the eBike system is switched on is only visible on the on-board computer.

To **switch off** the battery, press the on/off button **(4)** again. The LEDs on the indicator **(3)** will go out. This will also switch the eBike system off.

If no power is drawn from the eBike drive for about 10 minutes (e.g. because the eBike is not moving) and no button is pressed on the on-board computer or the operating unit of the eBike, the eBike system, and therefore also the battery, will switch off automatically to save energy.

The battery is protected against deep discharge, overloading, overheating and short-circuiting by the "Electronic Cell Protection (ECP)". In the event of danger, a protective circuit switches the battery off automatically.



If a fault is detected in the battery, two of the LEDs on the battery charge indicator **(3)** will flash. Contact an authorised bicycle dealer if this happens.

Recommendations for optimal handling of the battery

The service life of the battery can be extended if it is looked after well and especially if it is stored at the correct temperature.

As it ages, however, the capacity of the battery will diminish, even with good care.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated. You can replace the battery.

Recharging the battery before and during storage

When you are not going to use the battery for an extended period (longer than three months), store it at a state of charge of around 30 % to 60 % (when two to three of the LEDs on the battery charge indicator **(3)** are lit).

Check the state of charge after six months. If only one of the LEDs on the battery charge indicator **(3)** is lit, charge the battery back up to around 30 % to 60 %.

Note: If the battery is stored with no charge for an extended period of time, it may become damaged despite the low self-discharge and the battery capacity could be significantly reduced.

Leaving the battery permanently connected to the charger is not recommended.

Storage conditions

If possible, store the battery in a dry, well-ventilated place. Protect it against moisture and water. When the weather conditions are bad, it is advisable to remove the battery from the eBike and store it in a closed room until you use it next, for example.

Store the eBike batteries in the following locations:

- In a room with a smoke alarm
- Away from combustible or easily flammable objects
- Away from heat sources

Store the batteries at temperatures between **0 °C** and **20 °C**. Never store them at temperatures below **-10 °C** or

above **60 °C**. To ensure that the service life is as long as possible, storage at approx. **20 °C** (room temperature) is recommended.

Make sure that the maximum storage temperature is not exceeded. Do not leave the battery in your car in the summer, for example, and store it away from direct sunlight.

Leaving the battery on the bicycle for storage is not recommended.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

- ▶ **The battery must not be submerged in water or cleaned using a jet of water.**

Keep the battery clean. Clean it carefully with a soft, damp cloth.

Clean and lightly grease the connector pins occasionally.

Please contact an authorised bicycle dealer if the battery is no longer working.

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the batteries, contact an authorised bicycle dealer.

- ▶ **Note down the key manufacturer and number on the key (5).** Contact an authorised bicycle dealer if you lose the key. Give them the name of the key manufacturer and the number on the key.

For contact details of authorised bicycle dealers, please visit www.bosch-ebike.com.

Transport

- ▶ **If you transport your eBike attached to the outside of your car, e.g. on a bike rack, remove the on-board computer and the eBike battery to avoid damaging them.**

The batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. Private users can transport undamaged batteries by road without having to comply with additional requirements.

When batteries are transported by commercial users or third parties (e.g. air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling (e.g. ADR regulations) must be met. When preparing items for shipping, a dangerous goods expert can be consulted as required.

Do not ship batteries if the housing is damaged. Apply tape over exposed contacts and pack the battery such that it cannot move around inside the packaging. Inform your parcel service that the package contains dangerous goods. Please also observe any additional national regulations should these exist.

If you have any questions about transporting the batteries, contact an authorised bicycle dealer. You can also order suitable transport packaging from the dealer.

Disposal



Batteries, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

Do not dispose of batteries along with household waste.

Apply tape over the contact surfaces of the battery terminals before disposing of batteries.

Do not touch severely damaged eBike batteries with your bare hands – electrolyte may escape and cause skin irritation. Store the defective battery in a safe location outdoors. Cover the terminals if necessary and inform your dealer. They will help you to dispose of it properly.



In accordance with Directive 2012/19/EU and Directive 2006/66/EC respectively, electronic devices that are no longer usable and defective/drained batteries must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please return batteries that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.



Li-ion:
Please observe the information in the section on (see "Transport", page English – 5).

Subject to change without notice.

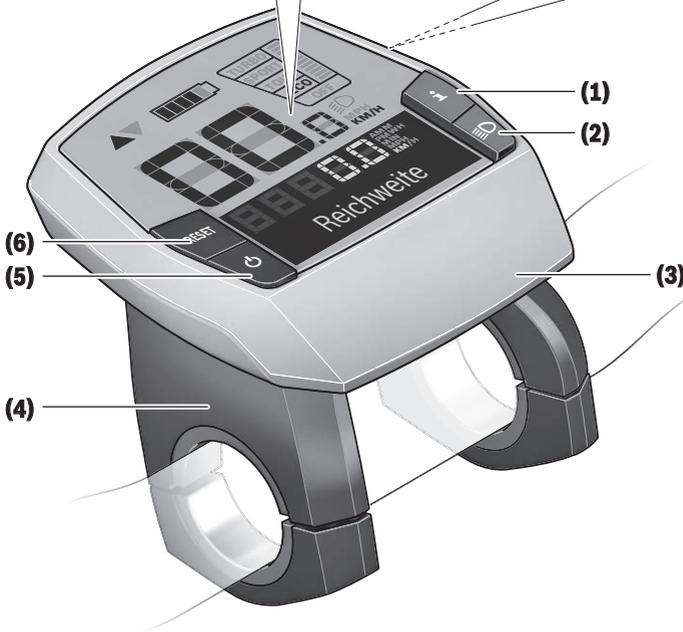
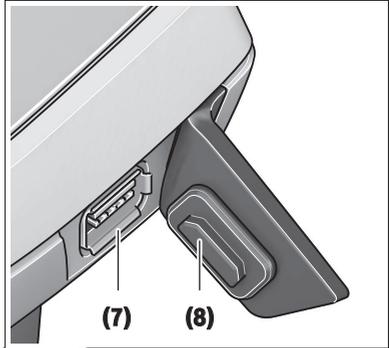
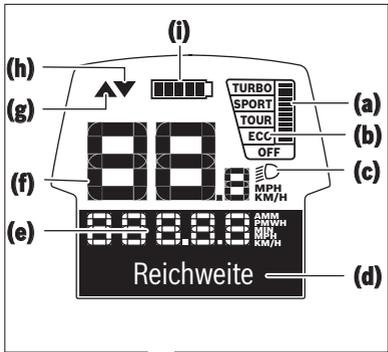


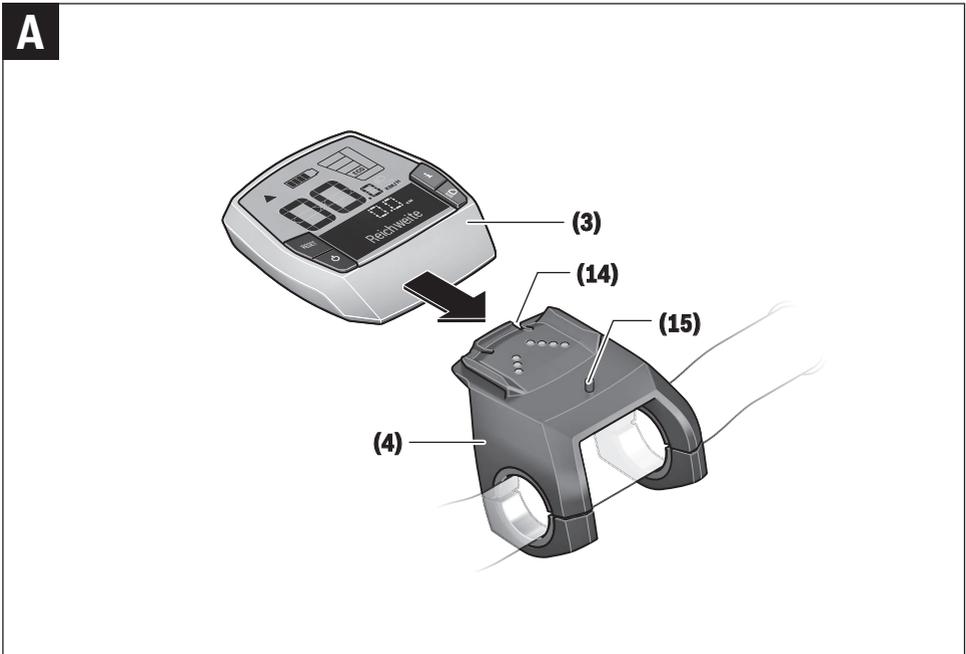
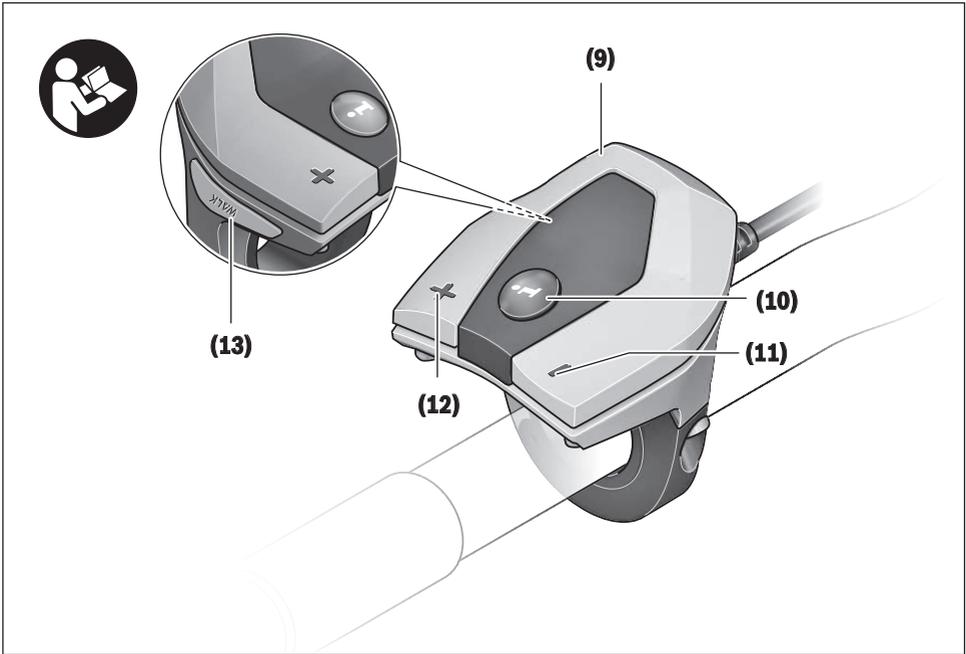
Intuvia

BUI251 | BUI255



BOSCH





Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

- ▶ **Lassen Sie sich nicht von der Anzeige des Bordcomputers ablenken.** Wenn Sie sich nicht ausschließlich auf den Verkehr konzentrieren, riskieren Sie, in einen Unfall verwickelt zu werden. Wenn Sie über den Wechsel des Unterstützungslevels hinaus Eingaben in Ihren Bordcomputer machen wollen, halten Sie an und geben Sie die entsprechenden Daten ein.
- ▶ **Benutzen Sie den Bordcomputer nicht als Griff.** Wenn Sie das eBike am Bordcomputer hochheben, können Sie den Bordcomputer irreparabel beschädigen.
- ▶ **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Bordcomputer **Intuvia** ist für die Steuerung eines Bosch eBike-Systems und zur Anzeige von Fahrdaten vorgesehen. Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und zu Funktionserweiterungen eingeführt werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

Alle Darstellungen von Fahrradteilen, außer Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Geschwindigkeitssensor und den dazugehörigen Halterungen, sind schematisch und können bei Ihrem eBike abweichen.

- (1) Taste Anzeigenfunktion **i**
- (2) Taste Fahrradbeleuchtung
- (3) Bordcomputer
- (4) Halterung Bordcomputer
- (5) Ein-/Aus-Taste Bordcomputer
- (6) Reset-Taste **RESET**
- (7) USB-Buchse
- (8) Schutzkappe der USB-Buchse
- (9) Bedieneinheit
- (10) Taste Anzeigenfunktion **i** an der Bedieneinheit

- (11) Taste Unterstützung senken/nach unten blättern -
- (12) Taste Unterstützung erhöhen/nach oben blättern +
- (13) Taste Schiebehilfe **WALK**
- (14) Arretierung Bordcomputer
- (15) Blockierschraube Bordcomputer
USB-Ladekabel (Micro A – Micro B)^{A)}

A) nicht abgebildet, als Zubehör erhältlich

Anzeigenelemente Bordcomputer

- (a) Anzeige Unterstützung der Antriebseinheit
- (b) Anzeige Unterstützungslevel
- (c) Anzeige Beleuchtung
- (d) Textanzeige
- (e) Werteanzeige
- (f) Tachometeranzeige
- (g) Schaltempfehlung: größerer Gang
- (h) Schaltempfehlung: kleinerer Gang
- (i) Akku-Ladezustandsanzeige

Technische Daten

Bordcomputer		Intuvia
Produkt-Code		BUI251/BUI255
Ladestrom	mA	500
USB-Anschluss max.		
Ladespannung	V	5
USB-Anschluss		
USB-Ladekabel ^{A)}		1 270 016 360
Betriebstemperatur	°C	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50
Ladetemperatur	°C	0...+40
Lithium-Ionen-Akku intern	V mAh	3,7 230
Schutzart ^{B)}		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	0,15

A) nicht im Standard-Lieferumfang enthalten

B) bei geschlossener USB-Abdeckung
Bosch eBike-System verwendet FreeRTOS
(siehe <http://www.freertos.org>).

Montage

Akku einsetzen und entnehmen

Zum Einsetzen des eBike-Akkus in das eBike und zum Entnehmen lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung des Akkus.

Bordcomputer einsetzen und entnehmen (siehe Bild A)

Zum **Einsetzen** des Bordcomputers (3) schieben Sie ihn vor in die Halterung (4).

Zum **Entnehmen** des Bordcomputers (3) drücken Sie auf die Arretierung (14) und schieben ihn nach vorn aus der Halterung (4).

► Wenn Sie das eBike abstellen, entnehmen Sie den Bordcomputer.

Es ist möglich, den Bordcomputer in der Halterung gegen Entnahme zu sichern. Demontieren Sie dazu die Halterung (4) vom Lenker. Setzen Sie den Bordcomputer in die Halterung. Schrauben Sie die Blockierschraube (15) (Gewinde M3, 8 mm lang) von unten in das dafür vorgesehene Gewinde der Halterung. Montieren Sie die Halterung wieder auf dem Lenker.

Hinweis: Die Blockierschraube ist kein Diebstahlschutz.

Betrieb

Voraussetzungen

Das eBike-System kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ein ausreichend geladener Akku ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Der Bordcomputer ist richtig in die Halterung eingesetzt (siehe „Bordcomputer einsetzen und entnehmen (siehe Bild A)“, Seite Deutsch – 2).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe Betriebsanleitung der Antriebseinheit).

eBike-System ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Ist der Bordcomputer beim Einsetzen in die Halterung bereits eingeschaltet, dann wird das eBike-System automatisch aktiviert.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer und eingesetztem eBike-Akku einmal kurz die Ein-/Aus-Taste des Bordcomputers.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer die Ein-/Aus-Taste des eBike-Akkus (es sind Fahrraderstellerspezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Schiebehilfe oder im Unterstützungslevel **OFF**). Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bordcomputer.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von **25/45 km/h** erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter **25/45 km/h** liegt.

Zum **Ausschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des Bordcomputers.
- Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-/Aus-Taste aus (es sind Fahrraderstellerspezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Fahrraderstellers).
- Entnehmen Sie den Bordcomputer aus der Halterung.

Wird etwa 10 Minuten lang keine Leistung des eBike-Antriebs abgerufen (z. B., weil das eBike steht) und keine Taste an Bordcomputer oder Bedieneinheit des eBikes gedrückt, schaltet sich das eBike-System und damit auch der Akku aus Energiespargründen automatisch ab.

eShift (optional)

Unter eShift versteht man die Einbindung von elektronischen Shiftsystemen in das eBike-System. Die eShift-Komponenten sind vom Hersteller mit der Antriebseinheit elektrisch verbunden. Die Bedienung der elektronischen Shiftsysteme ist in einer eigenen Betriebsanleitung beschrieben.

Energieversorgung des Bordcomputers

Sitzt der Bordcomputer in der Halterung (4), ist ein ausreichend geladener Akku in das eBike eingesetzt und das eBike-System eingeschaltet, dann wird der Bordcomputer über den Akku des eBikes mit Energie versorgt.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung (4) entnommen, erfolgt die Energieversorgung über einen internen Akku. Ist der interne Akku beim Einschalten des Bordcomputers schwach, erscheint für 3 s **<Mit Fahrrad verbind.>** in der Textanzeige (d). Danach schaltet sich der Bordcomputer wieder aus.

Zum Aufladen des internen Akkus setzen Sie den Bordcomputer wieder in die Halterung (4) (wenn ein Akku in das eBike eingesetzt ist). Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-/Aus-Taste ein (siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Sie können den Bordcomputer auch über den USB-Anschluss aufladen. Öffnen Sie dazu die Schutzkappe (8). Verbinden Sie die USB-Buchse (7) des Bordcomputers über ein passendes USB-Kabel mit einem handelsüblichen USB-Ladegerät oder dem USB-Anschluss eines Computers (5 V Ladepannung; max. 500 mA Ladestrom). In der Textanzeige (d) des Bordcomputers erscheint **<USB verbunden>**.

Bordcomputer ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des Bordcomputers drücken Sie kurz die Ein-/Aus-Taste (5). Der Bordcomputer kann (bei ausreichend geladenem internem Akku) auch eingeschaltet werden, wenn er nicht in die Halterung eingesetzt ist.

Zum **Ausschalten** des Bordcomputers drücken Sie die Ein-/Aus-Taste (5).

Ist der Bordcomputer nicht in die Halterung eingesetzt, schaltet er sich nach 1 min ohne Tastendruck aus Energiespargründen automatisch ab.

- **Wenn Sie Ihr eBike mehrere Wochen nicht benutzen, entnehmen Sie den Bordcomputer aus seiner Halterung.** Bewahren Sie den Bordcomputer in trockener Um-

gebung bei Raumtemperatur auf. Laden Sie den Bordcomputer-Akku regelmäßig auf (spätestens alle 3 Monate).

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige **(i)** zeigt den Ladezustand des eBike-Akkus an, nicht den des internen Akkus des Bordcomputers. Der Ladezustand des eBike-Akkus kann ebenfalls an den LEDs am Akku selbst abgelesen werden.

In der Anzeige **(i)** entspricht jeder Balken im Akkusymbol etwa 20 % Kapazität:



Der eBike-Akku ist vollständig geladen.

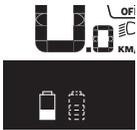


Der eBike-Akku sollte nachgeladen werden.



Die LEDs der Ladezustandsanzeige am Akku erlöschen. Die Kapazität für die Unterstützung des Antriebs ist aufgebraucht und die Unterstützung wird sanft abgeschaltet. Die verbliebene Kapazität wird für die Beleuchtung und den Bordcomputer zur Verfügung gestellt, die Anzeige blinkt. Die Kapazität des eBike-Akkus reicht noch für etwa 2 Stunden Fahrradbeleuchtung. Weitere Verbraucher (z.B. Automatikgetriebe, Laden von externen Geräten am USB-Anschluss) sind hierbei nicht berücksichtigt.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **(4)** entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Akku-Ladezustand gespeichert. Wird ein eBike mit zwei Akkus betrieben, dann zeigt die Akku-Ladezustandsanzeige **(i)** den Füllstand beider Akkus an.



Werden an einem eBike mit zwei eingesetzten Akkus beide Akkus am Fahrrad geladen, so wird auf dem Display der Ladefortschritt der beiden Akkus angezeigt (in der Abbildung wird gerade der linke Akku geladen). Welcher der beiden Akkus gerade geladen wird, können Sie auch an der blinkenden Anzeige am Akku erkennen.

Unterstützungslevel einstellen

Sie können an der Bedieneinheit **(9)** einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungslevel voreingestellt ist und nicht geändert werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Unterstützungslevel zur Auswahl stehen, als hier angegeben.

Folgende Unterstützungslevel stehen maximal zur Verfügung:

- **OFF:** Die Motorunterstützung ist abgeschaltet, das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann in diesem Unterstützungslevel nicht aktiviert werden.
- **ECO:** wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite

- **TOUR:** gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
- **SPORT/eMTB:**
SPORT: kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
eMTB: optimale Unterstützung in jedem Terrain, sportliches Anfahren, verbesserte Dynamik, maximale Performance (**eMTB** ist nur in Kombination mit den Antriebseinheiten BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX und BDU480 CX verfügbar. Es ist gegebenenfalls ein Software-Update erforderlich.)
- **TURBO:** maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Zum **Erhöhen** des Unterstützungslevels drücken Sie die Taste **+** **(12)** an der Bedieneinheit so oft, bis der gewünschte Unterstützungslevel in der Anzeige **(b)** erscheint, zum **Senken** die Taste **-** **(11)**.

Die abgerufene Motorleistung erscheint in der Anzeige **(a)**. Die maximale Motorleistung hängt vom gewählten Unterstützungslevel ab.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **(4)** entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Unterstützungslevel gespeichert, die Anzeige **(a)** der Motorleistung bleibt leer.

Zusammenspiel des eBike-Systems mit der Schaltung

Auch mit eBike-Antrieb sollten Sie die Schaltung wie bei einem normalen Fahrrad benutzen (beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Ihres eBikes).

Unabhängig von der Art der Schaltung ist es ratsam, während des Schaltvorganges das Treten kurz zu unterbrechen. Dadurch wird das Schalten erleichtert und die Abnutzung des Antriebsstrangs reduziert.

Durch die Wahl des richtigen Ganges können Sie bei gleichem Krafteinsatz die Geschwindigkeit und die Reichweite erhöhen.

Folgen Sie deshalb den Schalteempfehlungen, die Ihnen durch die Anzeigen **(g)** und **(h)** auf Ihrem Display gegeben werden. Wird die Anzeige **(g)** angezeigt, sollten Sie in einen höheren Gang mit geringerer Trittfrequenz schalten. Wird die Anzeige **(h)** angezeigt, sollten Sie einen niedrigeren Gang mit höherer Trittfrequenz wählen.

Fahradbeleuchtung ein-/ausschalten

In der Ausführung, bei der das Fahrlicht durch das eBike-System gespeist wird, können über den Bordcomputer mit der Taste **(2)** gleichzeitig Vorderlicht und Rücklicht ein- und ausgeschaltet werden.

Beim Einschalten der Beleuchtung erscheint **<Licht an>** und beim Ausschalten der Beleuchtung **<Licht aus>** für ca. 1 s in der Textanzeige **(d)**. Bei eingeschaltetem Licht wird das Beleuchtungssymbol **(c)** angezeigt.

Der Bordcomputer speichert den Lichtstatus und aktiviert entsprechend dem gespeicherten Status gegebenenfalls das Licht nach einem Neustart.

Das Ein- und Ausschalten der Fahrradbeleuchtung hat keinen Einfluss auf die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

Schiebehilfe ein-/ausschalten

Die Schiebehilfe kann Ihnen das Schieben des eBikes erleichtern. Die Geschwindigkeit in dieser Funktion ist abhängig vom eingelegten Gang und kann maximal **6 km/h** erreichen. Je kleiner der gewählte Gang ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit in der Funktion Schiebehilfe (bei voller Leistung).

► **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Aktivieren** der Schiebehilfe drücken Sie kurz die Taste **WALK** am Ihrem Bordcomputer. Nach der Aktivierung drücken Sie innerhalb von 3 s die Taste **+** und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet.

Hinweis: Die Schiebehilfe kann im Unterstützungslevel **OFF** nicht aktiviert werden.

Die Schiebehilfe wird **ausgeschaltet**, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Sie lassen die Taste **+** los,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z.B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- die Geschwindigkeit überschreitet **6 km/h**.

Die Funktionsweise der Schiebehilfe unterliegt länderspezifischen Bestimmungen und kann deshalb von der oben genannten Beschreibung abweichen oder deaktiviert sein.

Energieversorgung externer Geräte über USB-Anschluss

Mithilfe des USB-Anschlusses können die meisten Geräte, deren Energieversorgung über USB möglich ist (z.B. diverse Mobiltelefone), betrieben bzw. aufgeladen werden.

Voraussetzung für das Laden ist, dass der Bordcomputer und ein ausreichend geladener Akku in das eBike eingesetzt sind.

Öffnen Sie die Schutzkappe **(8)** des USB-Anschlusses am Bordcomputer. Verbinden Sie den USB-Anschluss des externen Geräts über das USB-Ladekabel Micro A – Micro B (erhältlich bei Ihrem Bosch eBike-Händler) mit der USB-Buchse **(7)** am Bordcomputer.

Nach dem Abstecken des Verbrauchers muss der USB-Anschluss mit der Schutzkappe **(8)** wieder sorgfältig verschlossen werden.

Eine USB-Verbindung ist keine wasserdichte Steckverbindung. Bei Fahrten im Regen darf kein externes Gerät angeschlossen sein und der USB-Anschluss muss mit der Schutzkappe (8) komplett verschlossen sein.

Achtung: Angeschlossene Verbraucher können die Reichweite des eBikes beeinträchtigen.

Anzeigen und Einstellungen des Bordcomputers

Geschwindigkeits- und Entfernungsanzeigen

In der **Tachometeranzeige (f)** wird immer die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt.

In der **Funktionsanzeige** – Kombination von Textanzeige **(d)** und Werteanzeige **(e)** – stehen folgende Funktionen zur Auswahl:

- **<Uhrzeit>**: aktuelle Uhrzeit
- **<Maximal>**: seit dem letzten Reset erreichte Maximalgeschwindigkeit
- **<Durchschnitt>**: seit dem letzten Reset erreichte Durchschnittsgeschwindigkeit
- **<Fahrzeit>**: Fahrzeit seit dem letzten Reset
- **<Reichweite>**: voraussichtliche Reichweite der vorhandenen Akkuladung (bei gleichbleibenden Bedingungen wie Unterstützungslevel, Streckenprofil usw.)
- **<Strecke gesamt>**: Anzeige der gesamten mit dem eBike zurückgelegten Entfernung (nicht rücksetzbar)
- **<Strecke>**: seit dem letzten Reset zurückgelegte Entfernung

Drücken Sie zum **Wechsel in der Anzeigefunktion** die Taste **i (1)** am Bordcomputer oder die Taste **i (10)** an der Bedieneinheit so oft, bis die gewünschte Funktion angezeigt wird.

Zum Reset von **<Strecke>**, **<Fahrzeit>** und **<Durchschnitt>** wechseln Sie zu einer dieser drei Funktionen und drücken dann die Taste **RESET (6)** so lange, bis die Anzeige auf Null gesetzt ist. Damit sind auch die Werte der beiden anderen Funktionen zurückgesetzt.

Zum Reset von **<Maximal>** wechseln Sie zu dieser Funktion und drücken dann die Taste **RESET (6)** so lange, bis die Anzeige auf Null gesetzt ist.

Zum Reset von **<Reichweite>** wechseln Sie zu dieser Funktion und drücken dann die Taste **RESET (6)** so lange, bis die Anzeige auf den Wert der Werkseinstellung zurückgesetzt ist.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **(4)** entnommen, bleiben alle Werte der Funktionen gespeichert und können weiterhin angezeigt werden.

Grundeinstellungen anzeigen/anpassen

Anzeigen und Änderungen der Grundeinstellungen sind unabhängig davon möglich, ob der Bordcomputer in die Halterung **(4)** eingesetzt ist oder nicht. Einige Einstellungen sind nur bei eingesetztem Bordcomputer sichtbar und veränderbar. Abhängig von der Ausstattung Ihres eBikes können einige Menüpunkte fehlen.

Um in das Menü Grundeinstellungen zu gelangen, drücken Sie gleichzeitig so lange die Taste **RESET (6)** und die Taste **i (1)**, bis in der Textanzeige **(d)** **<Einstellungen>** erscheint.

Drücken Sie zum **Wechsel zwischen den Grundeinstellungen** die Taste **i (1)** am Bordcomputer so oft, bis die gewünschte Grundeinstellung angezeigt wird. Ist der Bordcom-

puter in die Halterung (4) eingesetzt, können Sie auch die Taste **i (10)** an der Bedieneinheit drücken.

Um die **Grundeinstellungen zu ändern**, drücken Sie zum Verringern bzw. Blättern nach unten die Ein-/Aus-Taste **(5)** neben der Anzeige – oder zum Erhöhen bzw. Blättern nach oben die Taste **Beleuchtung (2)** neben der Anzeige **+**. Ist der Bordcomputer in die Halterung (4) eingesetzt, dann ist die Änderung auch mit den Tasten **– (11)** bzw. **+ (12)** an der Bedieneinheit möglich.

Um die Funktion zu verlassen und eine geänderte Einstellung zu speichern, drücken Sie die Taste **RESET (6)** für 3 s.

Folgende Grundeinstellungen stehen zur Auswahl:

- **<- Uhrzeit +>**: Sie können die aktuelle Uhrzeit einstellen. Längeres Drücken auf die Einstell Tasten beschleunigt die Änderung der Uhrzeit.
- **<- Radumfang +>**: Sie können diesen vom Hersteller voreingestellten Wert um $\pm 5\%$ verändern. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **<- Deutsch +>**: Sie können die Sprache der Textanzeigen ändern. Zur Auswahl stehen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Niederländisch und Dänisch.
- **<- Einheit km/mi +>**: Sie können Geschwindigkeit und Entfernung in Kilometern oder Meilen anzeigen lassen.
- **<- Zeitformat +>**: Sie können die Uhrzeit im 12-Stunden- oder im 24-Stunden-Format anzeigen lassen.
- **<- Schaltempf. an +>/<- Schaltempf. aus +>**: Sie können die Anzeige einer Schaltempfehlung ein- bzw. ausschalten.
- **<Betriebszeit gesamt>**: Anzeige der gesamten Fahrdauer mit dem eBike (nicht änderbar)
- **<Displ. vx.x.x.x>**: Dies ist die Software-Version des Displays.
- **<DU vx.x.x.x>**: Dies ist die Software-Version der Antriebseinheit. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **<DU SN xxxxxxx/xxx>**: Dies ist die Seriennummer der Antriebseinheit. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.

- **<DU PN xxxxxxxxx>**: Dies ist die Typteilenummer der Antriebseinheit. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet und die Antriebseinheit eine Typteilenummer zur Verfügung stellt.
- **<Service MM/YYYY>**: Dieser Menüpunkt wird Ihnen angezeigt, wenn der Fahrradhersteller einen festen Servicetermin festgelegt hat.
- **<Serv. xx km/mi>**: Dieser Menüpunkt wird Ihnen angezeigt, wenn nach Erreichen einer bestimmten Laufleistung der Fahrradhersteller einen Servicetermin festgelegt hat.
- **<Bat. vx.x.x.x>**: Dies ist die Software-Version des Akkus. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet. Bei Verwendung von 2 Akkus werden nacheinander die Software-Versionen beider Akkus angegeben.
- **<Bat. PN xxxxxxxxx>**: Dies ist die Typteilenummer des eBike-Akkus. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet und der eBike-Akku eine Typteilenummer zur Verfügung stellt. Bei Verwendung von 2 Akkus werden nacheinander die Software-Versionen beider Akkus angegeben.
- **<Cha. vx.x.x.x>**: Dies ist die Software-Version des Ladegeräts, mit dem der eBike-Akku geladen wurde. Dies wird nur angezeigt, wenn das Ladegerät die Software-Version zur Verfügung stellt.
- Wenn ein eBike mit ABS ausgestattet ist, werden auch die Software-Version, die Seriennummer und die Typteilenummer des ABS angezeigt.

Anzeige Fehlercode

Die Komponenten des eBike-Systems werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode in der Textanzeige **(d)**.

Drücken Sie eine beliebige Taste am Bordcomputer **(3)** oder an der Bedieneinheit **(9)**, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet. Die Weiterfahrt ohne Unterstützung durch den Antrieb ist aber jederzeit möglich. Vor weiteren Fahrten sollte das eBike überprüft werden.

► **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich von einem autorisierten Fahrradhändler ausführen.**

Code	Ursache	Abhilfe
410	Eine oder mehrere Tasten des Bordcomputers sind blockiert.	Prüfen Sie, ob Tasten verklemmt sind, z.B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
414	Verbindungsproblem der Bedieneinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
418	Eine oder mehrere Tasten der Bedieneinheit sind blockiert.	Prüfen Sie, ob Tasten verklemmt sind, z.B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
419	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
422	Verbindungsproblem der Antriebseinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
423	Verbindungsproblem des eBike-Akkus	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen

Code	Ursache	Abhilfe
424	Kommunikationsfehler der Komponenten untereinander	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
426	interner Zeitüberschreitungs-Fehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler. Es ist in diesem Fehlerzustand nicht möglich, sich im Grundeinstellungsmenü den Reifenumfang anzeigen zu lassen oder anzupassen.
430	interner Akku des Bordcomputers leer	Bordcomputer aufladen (in der Halterung oder über USB-Anschluss)
431	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
440	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
450	interner Software-Fehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
460	Fehler am USB-Anschluss	Entfernen Sie das Kabel vom USB-Anschluss des Bordcomputers. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
490	interner Fehler des Bordcomputers	Bordcomputer überprüfen lassen
500	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
502	Fehler in der Fahrradbeleuchtung	Überprüfen Sie das Licht und die dazugehörige Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
503	Fehler des Geschwindigkeitssensors	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
504	Manipulation des Geschwindigkeitssignals erkannt.	Position des Speichermagneten prüfen und ggf. einstellen. Auf Manipulation (Tuning) prüfen. Die Unterstützung des Antriebs wird verringert.
510	interner Sensorfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
511	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
530	Akkufehler	Schalten Sie das eBike aus, entnehmen Sie den eBike-Akku und setzen Sie den eBike-Akku wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
531	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
540	Temperaturfehler	Das eBike befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
550	Ein unzulässiger Verbraucher wurde erkannt.	Entfernen Sie den Verbraucher. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
580	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
591	Authentifizierungsfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Pro-

Code	Ursache	Abhilfe
		blem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
592	inkompatible Komponente	Kompatibles Display einsetzen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
593	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
595, 596	Kommunikationsfehler	Überprüfen Sie die Verkabelung zum Getriebe und starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
602	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
603	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
605	Akku-Temperaturfehler	Der Akku befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um den Akku entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
606	externer Akkufehler	Überprüfen Sie die Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
610	Akku-Spannungsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
620	Fehler Ladegerät	Ersetzen Sie das Ladegerät. Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
640	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
655	Akku-Mehrfachfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
656	Software-Versionsfehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler, damit er ein Software-Update durchführt.
7xx	Getriebefehler	Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers.
800	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
810	unplausible Signale am Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
820	Fehler an Leitung zum vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
821...826	unplausible Signale am vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahr-situation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	Starten Sie das System neu und führen Sie mindestens 2 Minuten lang eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
830	Fehler an Leitung zum hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
831 833...835	unplausible Signale am hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor	Starten Sie das System neu und führen Sie mindestens 2 Minuten lang eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen.

Code	Ursache	Abhilfe
	Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahrsituation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	schen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
840	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
850	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
860, 861	Fehler der Spannungsversorgung	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
870, 871 880 883...885	Kommunikationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
889	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
890	ABS-Kontrollleuchte ist defekt oder fehlt; ABS ist möglicherweise ohne Funktion.	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
keine Anzeige	interner Fehler des Bordcomputers	Starten Sie Ihr eBike-System durch Aus- und Wiedereinschalten neu.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit Druckwasser gereinigt werden. Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Bordcomputers ein weiches, nur mit Wasser befeuchtetes Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Zusätzlich kann der Fahrradhersteller oder Fahrradhändler für den Servicetermin eine Laufleistung und/oder einen Zeitraum zugrunde legen. In diesem Fall wird Ihnen der Bordcomputer nach jedem Einschalten die Fälligkeit des Servicetermins 4 s lang anzeigen.

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

► **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich von einem autorisierten Fahrradhändler ausführen.**

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Transport

► **Wenn Sie Ihr eBike außerhalb Ihres Autos z.B. auf einem Autogepäckträger mit sich führen, nehmen Sie den Bordcomputer und den eBike-Akku ab, um Beschädigungen zu vermeiden.**

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Bosch eBike-Komponenten bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions



Read all the safety information and instructions. Failure to observe the safety information and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.

- ▶ **Do not allow yourself to be distracted by the on-board computer's display.** If you do not focus exclusively on the traffic, you risk being involved in an accident. If you want to make entries in your on-board computer other than switching the assistance level, stop and enter the appropriate data.
- ▶ **Do not use the on-board computer as a handle.** Lifting the eBike up by the on-board computer can cause irreparable damage to the on-board computer.
- ▶ **Read and observe the safety warnings and directions contained in all the eBike system operating instructions and in the operating instructions of your eBike.**

Product description and specifications

Intended use

The **Intuvia** on-board computer is designed to control Bosch eBike systems and display cycling data.

In addition to the functions shown here, changes to software relating to troubleshooting and functional enhancements may be introduced at any time.

Product features

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

All illustrations of bike parts except for the drive unit, on-board computer (including operating unit), speed sensor and the corresponding holders are a schematic representation and may differ on your eBike.

- (1) Display function button **i**
- (2) Bike light button
- (3) On-board computer
- (4) Holder for on-board computer
- (5) On/off button for on-board computer
- (6) **RESET** button
- (7) USB port
- (8) Protective cover for the USB port
- (9) Operating unit
- (10) Display function button **i** on the operating unit
- (11) Decrease assistance level/scroll down button **-**

- (12) Increase assistance level/scroll up button **+**
- (13) Push assistance button **WALK**
- (14) Locking mechanism for on-board computer
- (15) Locking screw for on-board computer
USB charging cable (Micro A – Micro B)^{A)}

A) Not depicted, available as an accessory

Display elements of on-board computer

- (a) Drive unit assistance indicator
- (b) Assistance level indicator
- (c) Illumination indicator
- (d) Text indicator
- (e) Value indicator
- (f) Speedometer
- (g) Gear change recommendation: Higher gear
- (h) Gear change recommendation: Lower gear
- (i) Battery charge indicator

Technical data

On-board computer		Intuvia
Product code		BUI251/BUI255
Max. USB port charging current	mA	500
USB port charging voltage	V	5
USB charging cable ^{A)}		1 270 016 360
Operating temperature	°C	-5 to +40
Storage temperature	°C	-10 to +50
Charging temperature	°C	0 to +40
Internal lithium-ion battery	V mAh	3.7 230
Protection rating ^{B)}		IP 54 (dust and splash proof)
Weight, approx.	kg	0.15

A) Not included with the product as standard

B) When the USB cover is closed

The Bosch eBike system uses FreeRTOS (see <http://www.freertos.org>).

Fitting

Inserting and removing the battery

For inserting and removing the eBike battery in/from the eBike, please read and observe the battery operating instructions.

Fitting and removing the on-board computer (see figure A)

To **fit** the on-board computer (3), slide it forwards into the holder (4).

To remove the on-board computer (3), press the locking mechanism (14) and slide the on-board computer forwards out of the holder (4).

► **Remove the on-board computer when you park the eBike.**

The on-board computer can be secured in place to prevent it from being removed from the holder. To do so, remove the holder (4) from the handlebars. Put the on-board computer in the holder. Screw the locking screw (15) (M3 thread, 8 mm long) from below into the thread provided in the holder. Mount the holder back onto the handlebars.

Please note: The locking screw is not designed to prevent theft.

Operation

Prerequisites

The eBike system can only be activated when the following requirements are met:

- A sufficiently charged battery is inserted (see battery operating instructions).
- The on-board computer is properly inserted in the holder (see "Fitting and removing the on-board computer (see figure A)", page English – 1).
- The speed sensor is connected properly (see drive unit operating instructions).

Switching the eBike system on/off

The following options are available for **switching on** the eBike system:

- If the on-board computer is already switched on when you insert it into the holder, the eBike system will be activated automatically.
- Once the on-board computer and the eBike battery are fitted, briefly press the on/off button on the on-board computer.
- With the on-board computer inserted, push the on/off button on the eBike battery (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the battery operating instructions).

The drive is activated as soon as you start pedalling (except if you are using the push-assistance function or if the assistance level is set to **OFF**). The motor output depends on the settings of the assistance level on the on-board computer.

As soon as you stop pedalling when in normal operation, or as soon as you have reached a speed of **25/45 km/h**, the eBike drive switches off the assistance. The drive is automatically reactivated as soon as you start pedalling again and the speed is below **25/45 km/h**.

The following options are available for **switching off** the eBike system:

- Press the on/off button of the on-board computer.

- Switch off the eBike battery using its on/off button (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the bicycle manufacturer operating instructions).
- Remove the on-board computer from its holder.

If no power is drawn from the eBike drive for about 10 minutes (e.g. because the eBike is not moving) and no button is pressed on the on-board computer or the operating unit of the eBike, the eBike system, and therefore also the battery, will switch off automatically to save energy.

eShift (optional)

eShift is the integration of electronic gear-shifting systems into the eBike system. The eShift components are electrically connected to the drive unit by the manufacturer. The separate operating instructions describe how to operate the electronic gear-shifting systems.

Energy supply of the on-board computer

If the on-board computer is in the holder (4), a sufficiently charged battery is inserted in the eBike and the eBike system is switched on, then the on-board computer is powered by the battery of the eBike.

If the on-board computer is removed from the holder (4), the energy is supplied via an internal battery. If the internal battery is weak when the on-board computer is switched on, **<Attach to bike>** will appear on the text indicator (d) for 3 s. The on-board computer will then turn off again.

To charge the internal battery, put the on-board computer back in the holder (4) (when a battery is inserted in the eBike). Switch the eBike battery on by its on/off button (see battery operating instructions).

You can also charge the on-board computer via the USB port. To do this, open the protective cap (8). Connect the USB port (7) of the on-board computer via a suitable USB cable to a standard USB charger or the USB port of a computer (5 V charging voltage, max. 500 mA charging current). **<USB connected>** will appear on the text indicator (d) of the on-board computer.

Switching on/shutting down the on-board computer

To **switch on** the on-board computer, briefly press the on/off button (5). The on-board computer can also be switched on when it is not inserted in the holder (if the internal battery is sufficiently charged).

To **switch off** the on-board computer, press the on/off button (5).

If the on-board computer is not inserted in the holder, it automatically switches off after 1 minute to save energy if no button is pressed.

- **If you are not going to be using your eBike for several weeks, remove the on-board computer from its holder.** Store the on-board computer in a dry environment at room temperature. Regularly recharge the on-board computer's battery (at least every 3 months).

Battery charge indicator

The battery charge indicator **(i)** displays the state of charge of the eBike battery, not that of the on-board computer's internal battery. The state of charge of the eBike battery can also be checked on the LEDs of the battery itself.

Each bar of the battery symbol on the indicator **(i)** represents approximately 20 % of the capacity:



The eBike battery pack is fully charged.

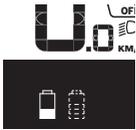


The eBike battery pack should be recharged.



The LEDs of the battery charge indicator on the battery go out. The capacity for assisting the drive has been used up, and assistance is gently switched off. The remaining capacity is made available for the lighting and the on-board computer. The indicator flashes. The capacity of the eBike battery is enough for about two hours of lighting. This does not account for other consumers (e.g. automatic gearbox, charging external devices at the USB port).

If the on-board computer is removed from the holder **(4)**, the last displayed state of charge of the battery is saved. If an eBike is powered by two batteries, the battery charge indicator **(i)** displays the state of charge of both batteries.



If an eBike has two batteries inserted into it and both batteries are charged on the bike, the charging progress of both batteries will be indicated on the display (the left-hand battery pack is being charged in the illustration). You can also tell by the flashing indicator on the battery which of the two batteries is being charged.

Setting the assistance level

On the operating unit **(9)**, you can set the level of assistance you want the eBike drive to provide you with while pedalling. The assistance level can be changed at any time, even while cycling.

Note: In some models, the assistance level may be preset and cannot be changed. There may also be fewer assistance levels available than stated here.

The following assistance levels are available as a maximum:

- **OFF:** Motor assistance is switched off. The eBike can just be moved by pedalling, as with a normal bicycle. The push assistance cannot be activated at this assistance level.
- **ECO:** Effective assistance with maximum efficiency, for maximum range
- **TOUR:** Steady assistance, long range for touring

– **SPORT/eMTB:**

SPORT: Powerful assistance, for mountain biking and cycling in urban traffic

eMTB: Optimum assistance whatever the terrain, rapid acceleration when starting from a standstill, improved dynamics and top performance (**eMTB** only available in combination with the drive units BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX and BDU480 CX. A software update may be required.)

- **TURBO:** Maximum assistance even at high pedalling speeds, for sport cycling

To **increase** the assistance level, press the **+** button **(12)** on the operating unit repeatedly until the required assistance level appears on indicator **(b)**. To **decrease** the assistance level, press the **-** button **(11)**.

The requested motor output is displayed in the indicator **(a)**. The maximum motor output depends on the selected assistance level.

When the on-board computer is removed from the holder **(4)**, the assistance level that was last displayed is saved; the motor output indicator **(a)** remains empty.

Interaction between the eBike system and gear-shifting

The gear-shifting should be used with an eBike drive in the same way as with a normal bicycle (observe the operating instructions of your eBike on this point).

Irrespective of the type of gear-shifting, it is advisable that you briefly stop pedalling when changing gear. This will aid the gear change and reduces wear on the powertrain.

By selecting the correct gear, you can increase your speed and range while applying the same amount of force.

For this reason, follow the gear change recommendations provided by the indicators **(g)** and **(h)** on your display. If indicator **(g)** is displayed, you should change to a higher gear with lower cadence. If indicator **(h)** is displayed, you should select a lower gear with higher cadence.

Switching bike lights on/off

In the model in which the lighting is powered by the eBike system, the front and rear lights can be switched on and off at the same time via the on-board computer with button **(2)**.

When the lighting is switched on, **<Lights on>** appears and when the lighting is switched off, **<Lights off>** appears for approx. 1 s on the text indicator **(d)**. The lighting symbol **(c)** is displayed when the light is on.

The on-board computer saves the light status and activates this saved status accordingly after a restart.

Switching the bike light on and off has no effect on the back lighting of the display.

Switching the push assistance on/off

The push assistance aids you when pushing your eBike. The speed in this function depends on the selected gear and can reach a maximum of **6 km/h**. The lower the selected gear,

the lower the speed of the push assistance function (at full power).

► **The push assistance function must only be used when pushing the eBike.** There is a risk of injury if the wheels of the eBike are not in contact with the ground while using the push assistance.

To **activate** the push assistance, briefly press the **WALK** button on your on-board computer. After activation, press the **+** button within 3 s and keep it pressed. The eBike drive is switched on.

Note: The push assistance cannot be activated at assistance level **OFF**.

The push assistance is **switched off** as soon as one of the following occurs:

- You release the **+** button;
- The wheels of the eBike are locked (e.g. by applying the brakes or hitting an obstacle);
- The speed exceeds 6 km/h.

The push assistance function is subject to local regulations; the way it works may therefore differ from the description above, or the function may even be deactivated completely.

Powering external devices via the USB port

The USB port can be used to operate or charge most devices that can be powered via USB (e.g. various mobile phones).

Charging requires the on-board computer to be mounted and a sufficiently charged battery to be inserted in the eBike.

Open the protective cover **(8)** for the USB port on the on-board computer. Use a Micro-A – Micro-B USB charging cable (available from your Bosch eBike dealer) to connect the USB port on the external device to the USB port **(7)** on the on-board computer.

Once the electrical load has been disconnected, the USB port must be carefully resealed with the protective cover **(8)**.

USB connections are not waterproof. When cycling in the rain, do not connect any external devices and make sure that the USB port is fully sealed by the protective cover (8).

Important: If electrical loads are connected, this can affect the range of the eBike.

Displays and configurations of the on-board computer

Speed and distance indicators

The **speedometer (f)** always displays the current speed.

You can choose from the following functions in the **function display** (combination of text indicator **(d)** and value indicator **(e)**):

- **<Clock>**: Current time
- **<Max. speed>**: Maximum speed achieved since the last reset

- **<Avg. speed>**: Average speed achieved since the last reset
- **<Trip time>**: Journey time since the last reset
- **<Range>**: Estimated range of the available battery charge (at constant conditions such as assistance level, route profile, etc.)
- **<Odometer>**: Total distance travelled with the eBike (cannot be reset)
- **<Trip distance>**: Distance travelled since the last reset

To **switch between display functions**, press the **i** button **(1)** on the on-board computer or the **i** button **(10)** on the operating unit repeatedly until the required function is displayed.

To reset the **<Trip distance>**, **<Trip time>** and **<Avg. speed>**, switch to one of these three functions and then press the **RESET** button **(6)** until the indicator is set to zero. This will also reset the values of the other two functions.

To reset the **<Max. speed>**, switch to this function and then press the **RESET** button **(6)** until the indicator is set to zero.

To reset the **<Range>**, switch to this function and then press the **RESET** button **(6)** until the indicator is reset to the value of the factory setting.

If the on-board computer is removed from the holder **(4)**, all values of the functions are saved and can still be displayed.

Displaying/adjusting basic settings

The basic settings can be displayed and changed regardless of whether the on-board computer is inserted in the holder **(4)** or not. Some settings can only be viewed and changed when the HMI is inserted. Depending on the equipment of your eBike, some menu items may not be present.

To go to the basic settings menu, simultaneously press the **RESET** button **(6)** and the **i** button **(1)** until **<Configuration>** appears on the text indicator **(d)**.

To **switch between the basic settings**, press the **i** button **(1)** on the on-board computer repeatedly until the required basic setting is displayed. If the on-board computer is inserted in the holder **(4)**, you can also press the **i** button **(10)** on the operating unit.

To **change the basic settings**, press the on/off button **(5)** next to the **-** indicator to reduce or scroll down, or the lighting button **(2)** next to the **+** indicator to increase or scroll up. If the on-board computer is inserted in the holder **(4)**, it is also possible to change the settings with the **- (11)** and **+(12)** buttons on the operating unit.

To exit the function and save a changed setting, press the **RESET** button **(6)** for three seconds.

You can choose between the following basic settings:

- **<- Clock +>**: Setting the current time. The time can be changed faster by pressing the setting buttons for a longer period.
- **<- Wheel circum. +>**: Changing the value pre-set by the manufacturer by $\pm 5\%$. This menu item is displayed only when the on-board computer is in the holder.

- **<- English +>**: Changing the language of the text indicator. You can choose between German, English, French, Spanish, Italian, Portuguese, Swedish, Dutch and Danish.
- **<- Unit km/mi +>**: Displaying the speed and distance in either kilometres or miles.
- **<- Time format +>**: Displaying the time in 12-hour or 24-hour format.
- **<- Shift recom. on +>/<- Shift recom. off +>**: Switching the shift recommendation display on or off.
- **<Power-on hours>**: Total time travelled with the eBike (cannot be changed)
- **<Displ. vx.x.x.x>**: Display software version.
- **<DU vx.x.x.x>**: Drive unit software version. This menu item is displayed only when the on-board computer is in the holder.
- **<DU SN xxxxxxxx/xxx>**: Drive unit serial number. This menu item is displayed only when the on-board computer is in the holder.
- **<DU PN xxxxxxxxxx>**: Drive unit part number. This menu item is displayed only when the on-board computer is in the holder and the drive unit provides a part number.
- **<Service MM/YYYY>**: This menu item is displayed if the bicycle manufacturer has set a fixed service date.
- **<Serv. xx km/mi>**: This menu item is displayed if the bicycle manufacturer has set a service date after travelling a certain distance.
- **<Bat. vx.x.x.x>**: Battery software version. This menu item is displayed only when the on-board computer is in the holder. When using two batteries, the software versions of both batteries are displayed successively.
- **<Bat. PN xxxxxxxxxx>**: eBike battery part number. This menu item is displayed only when the on-board computer is in the holder and the eBike battery provides a part number. When using two batteries, the software versions of both batteries are displayed successively.
- **<Cha. vx.x.x.x>**: Software version of the charger used to charge the eBike battery. This is displayed only if the charger provides the software version.
- If the eBike is equipped with ABS, the software version, serial number and part number of the ABS are also displayed.

Error code indication

The components of the eBike system are continuously and automatically monitored. If an error is detected, the corresponding error code will appear on the text indicator **(d)**.

Press any button on the on-board computer **(3)** or on the operating unit **(9)** to return to the standard indication.

The drive may be automatically shut down, depending on the type of error. However, if you wish to continue cycling, you will always be able to do so without assistance from the drive. Before undertaking any other journeys, the eBike should be checked.

► **Have all repairs performed only by an authorised bike dealer.**

Code	Cause	Corrective measures
410	One or more buttons of the on-board computer are disabled.	Check whether any buttons are stuck, e.g. as a result of dirt finding its way in. Clean the buttons if need be.
414	Operating unit connection problem	Have the connections checked
418	One or more buttons on the operating unit are disabled.	Check whether any buttons are stuck, e.g. as a result of dirt finding its way in. Clean the buttons if need be.
419	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
422	Drive unit connection problem	Have the connections checked
423	eBike battery connection problem	Have the connections checked
424	Communication problem between components	Have the connections checked
426	Internal time-out error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer. With this error, it is not possible to bring up the wheel circumference in the basic settings menu or to adjust it.
430	Internal battery of the on-board computer is flat	Charge the on-board computer (in the holder or via the USB port)
431	Software version error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
440	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
450	Internal software error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.

Code	Cause	Corrective measures
460	Error at USB port	Remove the cable from the USB port of the on-board computer. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
490	Internal fault of the on-board computer	Have the on-board computer checked
500	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
502	Bike light fault	Check the light and the associated wiring. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
503	Speed sensor fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
504	Speed signal distortion detected.	Check that the spoke magnet is positioned correctly, and adjust it if necessary. Check that nothing has been tampered with (tuning). Drive assistance is reduced.
510	Internal sensor fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
511	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
530	Battery fault	Switch off the eBike, remove the eBike battery and reinsert the eBike battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
531	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
540	Temperature error	The eBike is outside of the permissible temperature range. Switch off the eBike system and allow the drive unit to either cool down or heat up to the permissible temperature range. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
550	An impermissible load has been detected.	Remove the load. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
580	Software version error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
591	Authentication error	Switch off the eBike system. Remove then reinsert the battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
592	Incompatible component	Use a compatible display. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
593	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
595, 596	Communication error	Check the wiring to the transmission and restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
602	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
603	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
605	Battery temperature error	The battery is outside of the permissible temperature range. Switch off the eBike system and allow the battery to either cool down or heat up to the permissible temperature range. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
606	External battery fault	Check the wiring. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
610	Battery voltage error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
620	Charger fault	Replace the charger. Contact your Bosch eBike dealer.

Code	Cause	Corrective measures
640	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
655	Multiple battery faults	Switch off the eBike system. Remove then reinsert the battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
656	Software version error	Contact your Bosch eBike dealer so that they can perform a software update.
7xx	Transmission fault	Please observe the operating instructions provided by the transmission manufacturer.
800	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
810	Implausible signals from the wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
820	Fault in the wire to the front wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
821 to 826	Implausible signals from the front wheel speed sensor The sensor disc may be missing, defective or fitted incorrectly; there is a significant difference in diameter between the front wheel and the rear wheel; extreme riding situation, e.g. riding solely on the rear wheel	Restart the system and carry out a test ride lasting at least two minutes. The ABS indicator light must go out. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
830	Fault in the wire to the rear wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
831 833 to 835	Implausible signals from the rear wheel speed sensor The sensor disc may be missing, defective or fitted incorrectly; there is a significant difference in diameter between the front wheel and the rear wheel; extreme riding situation, e.g. riding solely on the rear wheel	Restart the system and carry out a test ride lasting at least two minutes. The ABS indicator light must go out. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
840	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
850	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
860, 861	Fault in the power supply	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
870, 871 880 883 to 885	Communication error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
889	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
890	ABS indicator light is defective or missing; ABS may not be working.	Contact your Bosch eBike dealer.
No display	Internal fault of the on-board computer	Restart your eBike system by switching it off and back on.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

Do not immerse any components, including the drive unit, in water or clean them with pressurised water.

Clean your on-board computer using a soft cloth dampened only with water. Do not use any detergents.

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

The bicycle manufacturer or dealer may also base the service date on the distance travelled and/or a period of time. In this case, the on-board computer displays a message telling you when the service date is due for 4 seconds each time it is switched on.

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

- ▶ **Have all repairs performed only by an authorised bike dealer.**

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the eBike system and its components, contact an authorised bicycle dealer.

For contact details of authorised bike dealerships, please visit www.bosch-ebike.com.

Transport

- ▶ **If you transport your eBike attached to the outside of your car, e.g. on a bike rack, remove the on-board computer and the eBike battery to avoid damaging them.**

Disposal



The drive unit, on-board computer incl. operating unit, battery, speed sensor, accessories and packaging should be disposed of in an environmentally correct manner.

Do not dispose of eBikes and their components with household waste.



In accordance with Directive 2012/19/EU and Directive 2006/66/EC respectively, electronic devices that are no longer usable and defective/drained batteries must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please return Bosch eBike components that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.

Subject to change without notice.

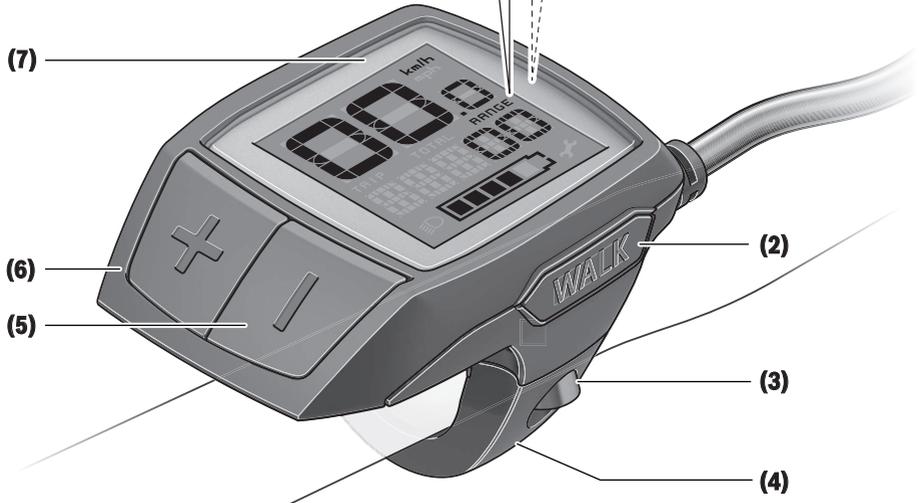
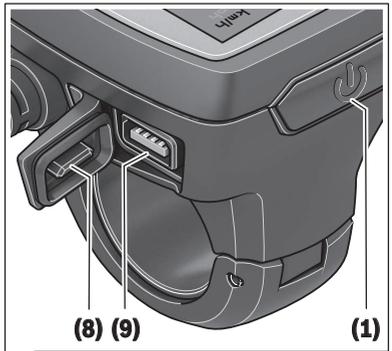
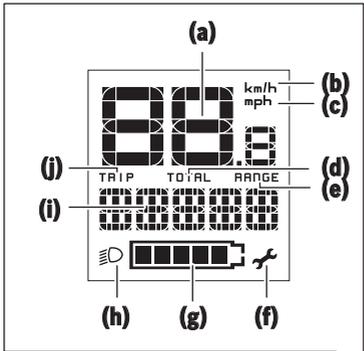


Purion

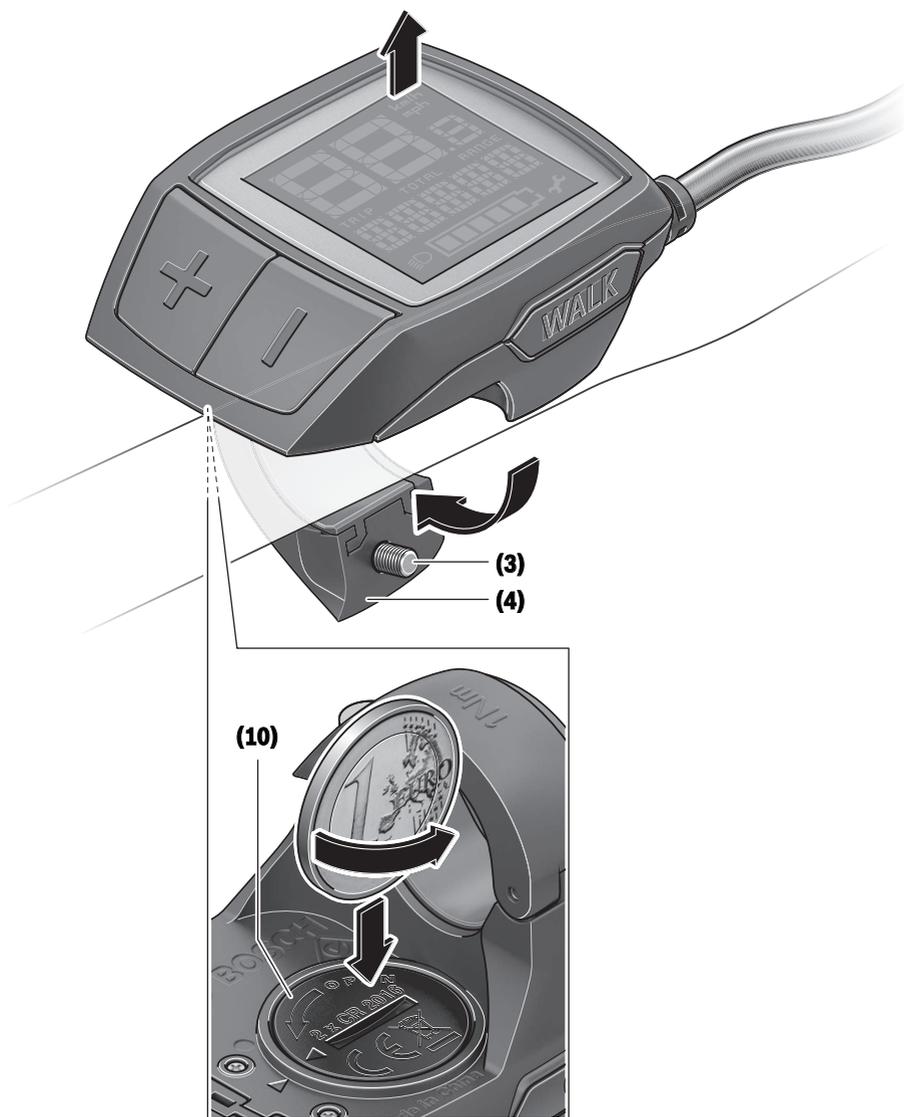
BUI210 | BUI215



BOSCH



A



Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

► **Lassen Sie sich nicht von der Anzeige des Bordcomputers ablenken.** Wenn Sie sich nicht ausschließlich auf den Verkehr konzentrieren, riskieren Sie, in einen Unfall verwickelt zu werden. Wenn Sie über den Wechsel des Unterstützungslevels hinaus Eingaben in Ihren Bordcomputer machen wollen, halten Sie an und geben Sie die entsprechenden Daten ein.

► **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Bordcomputer **Purion** ist für die Steuerung eines Bosch eBike-Systems und zur Anzeige von Fahrdaten vorgesehen. Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und zu Funktionserweiterungen eingeführt werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

- (1) Ein-/Aus-Taste Bordcomputer
- (2) Taste Schiebehilfe **WALK**
- (3) Befestigungsschraube Bordcomputer
- (4) Halterung Bordcomputer
- (5) Taste Unterstützung senken –
- (6) Taste Unterstützung erhöhen +
- (7) Display
- (8) Schutzkappe der USB-Buchse
- (9) USB-Diagnosebuchse (nur für Wartungszwecke)
- (10) Batteriefachdeckel

Anzeigenelemente Bordcomputer

- (a) Tachometeranzeige
- (b) Anzeige Einheit km/h

- (c) Anzeige Einheit mph
- (d) Anzeige Gesamtdistanz **TOTAL**
- (e) Anzeige Reichweite **RANGE**
- (f) Anzeige Service ⚡
- (g) Akku-Ladezustandsanzeige
- (h) Anzeige Beleuchtung
- (i) Anzeige Unterstützungslevel/Werteanzeige
- (j) Anzeige Strecke **TRIP**

Technische Daten

Bordcomputer		Purion
Produkt-Code		BUI210 BUI215
Batterien ^{A)}		2 × 3 V CR2016
Betriebstemperatur	°C	-5...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50
Schutzart ^{B)}		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	0,1

A) Wir empfehlen, die von Bosch angebotenen Batterien einzusetzen. Diese können von Ihrem Fahrradhändler bezogen werden (Sachnummer: 1 270 016 819).

B) bei geschlossener USB-Abdeckung
Bosch eBike-System verwendet FreeRTOS
(siehe <http://www.freertos.org>).

Betrieb

Symbole und ihre Bedeutung

Symbol	Erklärung
	kurzer Tastendruck (weniger als 1 Sekunde)
	mittlerer Tastendruck (zwischen 1 Sekunde und 2,5 Sekunden)
	langer Tastendruck (länger als 2,5 Sekunden)

Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Das eBike-System kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ein ausreichend geladener Akku ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe Betriebsanleitung der Antriebseinheit).

eBike-System ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie bei eingesetztem eBike-Akku die Ein-/Aus-Taste **(1)** des Bordcomputers.
- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des eBike-Akkus (siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Schiebehilfe oder im Unterstützungslevel **OFF**). Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bordcomputer.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von **25/45 km/h** erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter **25/45 km/h** liegt.

Zum **Ausschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(1)** des Bordcomputers.
- Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-/Aus-Taste aus (es sind Fahrradhersteller-spezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Fahrradherstellers).

Nach dem Ausschalten fährt das System herunter, das dauert ca. 3 Sekunden. Ein sofortiges Wiedereinschalten ist erst wieder möglich, wenn das Herunterfahren abgeschlossen ist.

Wird etwa 10 min lang das eBike nicht bewegt und keine Taste am Bordcomputer gedrückt, schaltet sich das eBike-System aus Energiespargründen automatisch ab.

Hinweis: Schalten Sie das eBike-System immer aus, wenn Sie das eBike abstellen.

Hinweis: Sollten die Batterien des Bordcomputers leer sein, können Sie Ihr eBike trotzdem noch am Fahrrad-Akku ein-

schalten. Es wird jedoch empfohlen, die internen Batterien so bald wie möglich zu wechseln, um Beschädigungen zu vermeiden.

Energieversorgung des Bordcomputers

Der Bordcomputer wird von zwei CR2016-Knopfzellen mit Spannung versorgt.

Batterien wechseln (siehe Bild A)

Wenn der Bordcomputer **LOW BAT** auf dem Display anzeigt, nehmen Sie den Bordcomputer vom Lenker ab, indem Sie die Befestigungsschraube **(3)** des Bordcomputers herausdrehen. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel **(10)** mit einer passenden Münze, entnehmen Sie die verbrauchten Batterien und setzen Sie neue Batterien vom Typ CR2016 ein. Die von Bosch empfohlenen Batterien können Sie bei Ihrem Fahrradhändler erhalten.

Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf die richtige Polung.

Verschließen Sie das Batteriefach wieder und befestigen Sie den Bordcomputer mit der Befestigungsschraube **(3)** am Lenker Ihres eBikes.

Schiebehilfe ein-/ausschalten

Die Schiebehilfe kann Ihnen das Schieben des eBikes erleichtern. Die Geschwindigkeit in dieser Funktion ist abhängig vom eingelegten Gang und kann maximal **6 km/h** erreichen. Je kleiner der gewählte Gang ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit in der Funktion Schiebehilfe (bei voller Leistung).

► **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Aktivieren** der Schiebehilfe drücken Sie kurz die Taste **WALK** an Ihrem Bordcomputer. Nach der Aktivierung drücken Sie innerhalb von 3 s die Taste **+** und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet.

Hinweis: Die Schiebehilfe kann im Unterstützungslevel **OFF** nicht aktiviert werden.

Die Schiebehilfe wird **ausgeschaltet**, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Sie lassen die Taste **+** los,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z.B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- die Geschwindigkeit überschreitet **6 km/h**.

Die Funktionsweise der Schiebehilfe unterliegt länderspezifischen Bestimmungen und kann deshalb von der oben genannten Beschreibung abweichen oder deaktiviert sein.

Unterstützungslevel einstellen

Sie können am Bordcomputer einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungslevel voreingestellt ist und nicht geändert

werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Unterstützungslevel zur Auswahl stehen, als hier angegeben.

Folgende Unterstützungslevel stehen maximal zur Verfügung:

- **OFF:** Die Motorunterstützung ist abgeschaltet, das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann in diesem Unterstützungslevel nicht aktiviert werden.
- **ECO:** wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite
- **TOUR:** gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
- **SPORT/eMTB:**
 - SPORT:** kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
 - eMTB:** optimale Unterstützung in jedem Terrain, sportliches Anfahren, verbesserte Dynamik, maximale Performance (**eMTB** ist nur in Kombination mit den Antriebseinheiten BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX und BDU480 CX verfügbar. Es ist gegebenenfalls ein Software-Update erforderlich.)
- **TURBO:** maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Zum **Erhöhen** des Unterstützungslevels drücken Sie kurz  die Taste **+ (6)** am Bordcomputer und so oft, bis der gewünschte Unterstützungslevel in der Anzeige **(i)** erscheint, zum **Senken** kurz  die Taste **- (5)**.

Ist in der Anzeige **TRIP**, **TOTAL** oder **RANGE** eingestellt, wird der gewählte Unterstützungslevel beim Umschalten nur kurz (ca. 1 Sekunde) in der Anzeige eingeblendet.

Fahrradbeleuchtung ein-/ausschalten

In der Ausführung, bei der das Fahrlicht durch das eBike-System gespeist wird, kann durch mittleres Drücken  der Taste **+** gleichzeitig Vorderlicht und Rücklicht eingeschaltet werden. Zum Ausschalten der Fahrradbeleuchtung drücken Sie lange  die Taste **+**.

Bei eingeschaltetem Licht wird das Beleuchtungssymbol **(h)** angezeigt.

Der Bordcomputer speichert den Lichtstatus und aktiviert entsprechend dem gespeicherten Status gegebenenfalls das Licht nach einem Neustart.

Das Ein- und Ausschalten der Fahrradbeleuchtung hat keinen Einfluss auf die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

Anzeigen und Einstellungen des Bordcomputers

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige (**g**) zeigt den Ladezustand des eBike-Akkus an. Der Ladezustand des eBike-Akkus kann ebenfalls an den LEDs am Akku selbst abgelesen werden.

In der Anzeige (**g**) entspricht jeder Balken im Akkusymbol etwa 20 % Kapazität:

 Der eBike-Akku ist vollständig geladen.

 Der eBike-Akku sollte nachgeladen werden.

 Die LEDs der Ladezustandsanzeige am Akku erlöschen. Die Kapazität für die Unterstützung des Antriebs ist aufgebraucht und die Unterstützung wird sanft abgeschaltet. Die verbliebene Kapazität wird für die Beleuchtung zur Verfügung gestellt, die Anzeige blinkt.

Die Kapazität des eBike-Akkus reicht noch für etwa 2 Stunden Fahrradbeleuchtung.

Geschwindigkeits- und Entfernungsanzeigen

In der Tachometeranzeige (**a**) wird immer die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt.

In der Anzeige (**i**) wird standardmäßig immer die letzte Einstellung angezeigt. Durch wiederholtes mittleres Drücken der Taste **-** werden nacheinander die Fahrtstrecke **TRIP**, die Gesamtkilometer **TOTAL** und die Reichweite des Akkus **RANGE** angezeigt. (Durch kurzzeitiges Drücken der Taste **-** wird der Unterstützungslevel abgesenkt!)

Zum **Rücksetzen** der Fahrtstrecke **TRIP** wählen Sie die Fahrtstrecke **TRIP** aus und drücken Sie gleichzeitig lange die Tasten **+** und **-**. Zunächst erscheint auf dem Display **RESET**. Wenn Sie beide Tasten weiter drücken, wird die Fahrtstrecke **TRIP** auf **0** gesetzt.

Zum **Rücksetzen** der Reichweite **RANGE** wählen Sie die Reichweite **RANGE** aus und drücken Sie gleichzeitig lange die Tasten **+** und **-**. Zunächst erscheint auf dem Display **RESET**. Wenn Sie beide Tasten weiter drücken, wird die Fahrtstrecke **TRIP** auf **0** gesetzt.

Sie können die angezeigten Werte von Kilometer auf Meilen umstellen, indem Sie die Taste **-** gedrückt halten und kurz die Ein-/Aus-Taste (**1**) drücken.

Zu Wartungszwecken können die Versionsstände der Teilsysteme und deren Typnummern abgefragt werden, sofern die Teilsysteme diese Informationen weitergeben (abhängig vom Teilsystem). Drücken Sie bei **ausgeschaltetem** System gleichzeitig die Tasten **-** sowie **+** und betätigen Sie anschließend die Ein-/Aus-Taste (**1**).

Die USB-Buchse ist dem Anschluss von Diagnosesystemen vorbehalten. Die USB-Buchse hat sonst keine weitere Funktion.

► **Der USB-Anschluss muss mit der Schutzkappe (8) immer komplett verschlossen sein.**

Aktion	Tasten	Dauer
Bordcomputer einschalten		beliebig
Bordcomputer ausschalten		beliebig
Unterstützung erhöhen	+	
Unterstützung verringern	-	
Anzeige TRIP , TOTAL , RANGE , Unterstützungsmodi	-	
Fahrradbeleuchtung einschalten	+	
Fahrradbeleuchtung ausschalten	+	
Fahrtstrecke zurücksetzen	- +	
Schiebehilfe aktivieren	WALK	1. 
Schiebehilfe ausführen	+	2. beliebig
von Kilometer auf Meilen umstellen	- 	1. halten 2. 
Versionsstände abfragen ^{A)B)}	- + 	1. halten 2. 
Display-Helligkeit einstellen ^{C)}	- +  - oder +	1. halten 2. 

A) Das eBike-System muss ausgeschaltet sein.

B) Die Informationen werden als Laufschrift angezeigt.

C) Das Display muss ausgeschaltet sein.

Anzeige Fehlercode

Die Komponenten des eBike-Systems werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode auf dem Bordcomputer.

Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet. Die Weiterfahrt ohne Unterstützung durch den Antrieb ist aber jederzeit möglich. Vor weiteren Fahrten sollte das eBike überprüft werden.

► **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich von einem autorisierten Fahrradhändler ausführen.**

Code	Ursache	Abhilfe
410	Eine oder mehrere Tasten des Bordcomputers sind blockiert.	Prüfen Sie, ob Tasten verklemt sind, z.B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
414	Verbindungsproblem der Bedieneinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
418	Eine oder mehrere Tasten der Bedieneinheit sind blockiert.	Prüfen Sie, ob Tasten verklemt sind, z.B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
419	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
422	Verbindungsproblem der Antriebseinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
423	Verbindungsproblem des eBike-Akkus	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
424	Kommunikationsfehler der Komponenten untereinander	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
426	interner Zeitüberschreitungs-Fehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler. Es ist in diesem Fehlerzustand nicht möglich, sich im Grundeinstellungsmenü den Reifenumfang anzeigen zu lassen oder anzupassen.
430	interner Akku des Bordcomputers leer	Bordcomputer aufladen (in der Halterung oder über USB-Anschluss)
431	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
440	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
450	interner Software-Fehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
460	Fehler am USB-Anschluss	Entfernen Sie das Kabel vom USB-Anschluss des Bordcomputers. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
490	interner Fehler des Bordcomputers	Bordcomputer überprüfen lassen
500	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
502	Fehler in der Fahrradbeleuchtung	Überprüfen Sie das Licht und die dazugehörige Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
503	Fehler des Geschwindigkeitssensors	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
504	Manipulation des Geschwindigkeitssignals erkannt.	Position des Speichermagneten prüfen und ggf. einstellen. Auf Manipulation (Tuning) prüfen. Die Unterstützung des Antriebs wird verringert.
510	interner Sensorfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
511	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
530	Akkufehler	Schalten Sie das eBike aus, entnehmen Sie den eBike-Akku und setzen Sie den eBike-Akku wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.

Code	Ursache	Abhilfe
531	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
540	Temperaturfehler	Das eBike befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
550	Ein unzulässiger Verbraucher wurde erkannt.	Entfernen Sie den Verbraucher. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
580	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
591	Authentifizierungsfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
592	inkompatible Komponente	Kompatibles Display einsetzen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
593	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
595, 596	Kommunikationsfehler	Überprüfen Sie die Verkabelung zum Getriebe und starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
602	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
603	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
605	Akku-Temperaturfehler	Der Akku befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um den Akku entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
606	externer Akkufehler	Überprüfen Sie die Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
610	Akku-Spannungsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
620	Fehler Ladegerät	Ersetzen Sie das Ladegerät. Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
640	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
655	Akku-Mehrfachfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
656	Software-Versionsfehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler, damit er ein Software-Update durchführt.
7xx	Getriebefehler	Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers.
800	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.

Code	Ursache	Abhilfe
810	unplausible Signale am Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
820	Fehler an Leitung zum vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
821...826	unplausible Signale am vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahr-situation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	Starten Sie das System neu und führen Sie mindestens 2 Minuten lang eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
830	Fehler an Leitung zum hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
831 833...835	unplausible Signale am hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahr-situation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	Starten Sie das System neu und führen Sie mindestens 2 Minuten lang eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
840	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
850	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
860, 861	Fehler der Spannungsversorgung	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
870, 871 880 883...885	Kommunikationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
889	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
890	ABS-Kontrollleuchte ist defekt oder fehlt; ABS ist möglicherweise ohne Funktion.	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
keine Anzeige	interner Fehler des Bordcomputers	Starten Sie Ihr eBike-System durch Aus- und Wiedereinschalten neu.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit Druckwasser gereinigt werden.

Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Bordcomputers ein weiches, nur mit Wasser befeuchtetes Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Zusätzlich kann der Fahrradhersteller oder Fahrradhändler für den Servicetermin eine Laufleistung im System hinterlegen. In diesem Fall wird Ihnen der Bordcomputer die Fälligkeit des Servicetermins mit der Anzeige **(f)**  anzeigen.

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Bosch eBike-Komponenten bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions



Read all the safety information and instructions. Failure to observe the safety information and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.

- ▶ **Do not allow yourself to be distracted by the on-board computer's display.** If you do not focus exclusively on the traffic, you risk being involved in an accident. If you want to make entries in your on-board computer other than switching the assistance level, stop and enter the appropriate data.
- ▶ **Read and observe the safety warnings and directions contained in all the eBike system operating instructions and in the operating instructions of your eBike.**

Product description and specifications

Intended use

The **Purion** on-board computer is designed to control Bosch eBike systems and display cycling data.

In addition to the functions shown here, changes to software relating to troubleshooting and functional enhancements may be introduced at any time.

Product features

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

Individual illustrations in these operating instructions may differ slightly from the actual conditions depending on the equipment of your eBike.

- (1) On/off button for on-board computer
- (2) Push assistance button **WALK**
- (3) Fastening screw for on-board computer
- (4) Holder for on-board computer
- (5) Decrease assistance level button -
- (6) Increase assistance level button +
- (7) Display
- (8) Protective cap for USB port
- (9) USB diagnostic port (for servicing purposes only)
- (10) Battery compartment cover

Display elements of on-board computer

- (a) Speedometer
- (b) km/h unit indicator
- (c) mph unit indicator

- (d) Total distance indicator **TOTAL**
- (e) Range indicator **RANGE**
- (f) Service indicator
- (g) Battery charge indicator
- (h) Illumination indicator
- (i) Assistance level indicator/value indicator
- (j) Trip distance indicator **TRIP**

Technical data

On-board computer		Purion
Product code		BUI210 BUI215
Batteries ^{A)}		2 × 3 V CR2016
Operating temperature	°C	-5...+40
Storage temperature	°C	-10...+50
Protection rating ^{B)}		IP 54 (dust and splash proof)
Weight, approx.	kg	0.1

A) We recommend using the batteries offered by Bosch. You can purchase them from your bicycle dealer (article number: 1 270 016 819).

B) When the USB cover is closed
The Bosch eBike system uses FreeRTOS
(see <http://www.freertos.org>).

Operation

Symbols and their Meaning

Symbol	Explanation
	Short button press (less than 1 second)
	Medium button press (between 1 second and 2.5 seconds)
	Long button press (longer than 2.5 seconds)

Start-up

Prerequisites

The eBike system can only be activated when the following requirements are met:

- A sufficiently charged battery is inserted (see battery operating instructions).
- The speed sensor is connected properly (see drive unit operating instructions).

Switching the eBike system on/off

The following options are available for **switching on** the eBike system:

- Press the on/off button **(1)** of the on-board computer with the eBike battery inserted.
- Press the on/off button of the eBike battery (see battery operating instructions).

The drive is activated as soon as you start pedalling (except if you are using the push-assistance function or if the assistance level is set to **OFF**). The motor output depends on the settings of the assistance level on the on-board computer.

As soon as you stop pedalling when in normal operation, or as soon as you have reached a speed of **25/45 km/h**, the eBike drive switches off the assistance. The drive is automatically reactivated as soon you start pedalling again and the speed is below **25/45 km/h**.

The following options are available for **switching off** the eBike system:

- Press the on/off button **(1)** of the on-board computer.
- Switch off the eBike battery using its on/off button (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the bicycle manufacturer operating instructions).

The system shuts down after being switched off; this takes approximately three seconds. It cannot be switched back on until shutdown has been completed.

If the eBike is not moved for approx. 10 min **and** no button is pressed on the on-board computer, the eBike system switches off automatically in order to save energy.

Note: Always switch off the eBike system when you park the eBike.

Note: If the batteries of the on-board computer are empty, you can still switch on your eBike using the bike's battery. It is, however, recommended that you replace the internal batteries as soon as possible in order to avoid damage.

Energy supply of the on-board computer

The on-board computer is supplied with voltage by two CR2016 button cells.

Changing the batteries (see figure A)

If the on-board computer shows **LOW BAT** on the display, remove the on-board computer from the handlebars by unscrewing the fastening screw **(3)** of the on-board computer. Open the battery compartment cover **(10)** using a suitable coin, remove the used batteries and insert new CR2016 batteries. You can obtain the batteries recommended by Bosch from your bicycle dealer.

When inserting the batteries, ensure that the polarity is correct.

Close the battery compartment again and fasten the on-board computer to your eBike's handlebars using the fastening screw **(3)**.

Switching the push assistance on/off

The push assistance aids you when pushing your eBike. The speed in this function depends on the selected gear and can reach a maximum of **6 km/h**. The lower the selected gear, the lower the speed of the push assistance function (at full power).

► **The push assistance function must only be used when pushing the eBike.** There is a risk of injury if the wheels of the eBike are not in contact with the ground while using the push assistance.

To **activate** the push assistance, briefly press the **WALK** button on your on-board computer. After activation, press the **+** button within 3 s and keep it pressed. The eBike drive is switched on.

Note: The push assistance cannot be activated at assistance level **OFF**.

The push assistance is **switched off** as soon as one of the following occurs:

- You release the **+** button;
- The wheels of the eBike are locked (e.g. by applying the brakes or hitting an obstacle);
- The speed exceeds 6 km/h.

The push assistance function is subject to local regulations; the way it works may therefore differ from the description above, or the function may even be deactivated completely.

Setting the assistance level

You can set the level at which the eBike drive assists you while pedalling on the on-board computer. The assistance level can be changed at any time, even while cycling.

Note: In some models, the assistance level may be preset and cannot be changed. There may also be fewer assistance levels available than stated here.

The following assistance levels are available as a maximum:

- **OFF:** Motor assistance is switched off. The eBike can just be moved by pedalling, as with a normal bicycle. The push assistance cannot be activated at this assistance level.

- **ECO:** Effective assistance with maximum efficiency, for maximum range
- **TOUR:** Steady assistance, long range for touring
- **SPORT/eMTB:**
 - SPORT:** Powerful assistance, for mountain biking and cycling in urban traffic
 - eMTB:** Optimum assistance whatever the terrain, rapid acceleration when starting from a standstill, improved dynamics and top performance (**eMTB** only available in combination with the drive units BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX and BDU480 CX. A software update may be required.)
- **TURBO:** Maximum assistance even at high pedalling speeds, for sport cycling

To **increase** the assistance level, briefly  press the button **+** (6) on the on-board computer repeatedly until the required assistance level appears on the indicator (i). To **decrease** the assistance level briefly press  the button **-** (5). If the display is set to **TRIP**, **TOTAL** or **RANGE**, the selected assistance level will only be superimposed briefly (for approx. one second) on the display when switching over.

Switching bicycle lights on/off

For the model which has the bike lights powered by the eBike system, a medium-length press  of the button **+** will switch on the front and rear lights simultaneously. To switch off the bike lights, press and hold  the button **+**.

The lighting symbol (**h**) is displayed when the light is on.

The on-board computer saves the light status and activates this saved status accordingly after a restart.

Switching the bike light on and off has no effect on the back lighting of the display.

Displays and configurations of the on-board computer

Battery charge indicator

The battery charge indicator (**g**) displays the eBike battery's state of charge. The state of charge of the eBike battery can also be checked on the LEDs of the battery itself.

In the indicator (**g**), each bar in the battery symbol represents approximately 20 % capacity:

 The eBike battery is fully charged.

 The eBike battery should be recharged.

 The LEDs of the battery charge indicator on the battery go out. The capacity for assisting the drive has been used up, and assistance is gently switched off. The remaining capacity is made available for the lighting. The indicator flashes.

The capacity of the eBike battery is enough for about two hours of lighting.

Speed and distance indicators

The speedometer (**a**) always displays the current speed.

Indicator (**i**) always displays the last setting as standard. Repeated medium-length presses  of the button **-** will display the trip distance **TRIP**, the total distance **TOTAL** and the range of the battery **RANGE** one after the other. (Briefly pressing  the button **-** will decrease the assistance level.)

To **reset** the trip distance **TRIP**, select the trip distance **TRIP** and simultaneously press and hold  the buttons **+** and **-**. The display will initially show **RESET**. If you continue to press both buttons, the trip distance **TRIP** will be set to **0**.

To **reset** the range of the battery **RANGE**, select the battery range **RANGE** and simultaneously press and hold  the buttons **+** and **-**. The display will initially show **RESET**. If you continue to press both buttons, the trip distance **TRIP** will be set to **0**.

You can switch the displayed values from kilometres to miles by holding down  the button **-** and briefly pressing  the on/off button (**1**).

The versions of the subsystems and their model part numbers can be displayed for the purposes of servicing, provided the subsystems divulge this information (dependent on the subsystem). With the system **switched off**, simultaneously press the buttons **-** and **+** and then press the on/off button (**1**).

The USB port is reserved for connecting diagnostic systems. The USB port does not have any other function.

► **The USB connection must always be completely sealed with the protective cap (8).**

Action	Buttons	Duration
Switch on on-board computer		Any
Switch off on-board computer		Any
Increase assistance	+	
Decrease assistance	-	
Display TRIP, TOTAL, RANGE, assistance modes	-	
Switch on bike lights	+	
Switch off bike lights	+	
Reset trip distance	- +	
Activate push assistance	WALK	1. 
Implement push assistance	+	2. Any
Switch from kilometres to miles	- 	1. Keep pressed 2. 
Display the versions ^{A)B)}	- + 	1. Keep pressed 2. 
Adjust display brightness ^{C)}	- +  - or +	1. Keep pressed 2. 

A) The eBike system must be switched off.

B) The information is shown as scrolling text.

C) The display must be switched off.

Error code display

The eBike system's components are continuously and automatically monitored. If an error is detected, the corresponding error code is displayed on the on-board computer.

The drive may be automatically shut down, depending on the type of error. However, if you wish to continue cycling, you

will always be able to do so without assistance from the drive. Before undertaking any other journeys, the eBike should be checked.

► **Have all repairs performed only by an authorised bike dealer.**

Code	Cause	Corrective measures
410	One or more buttons of the on-board computer are disabled.	Check whether any buttons are stuck, e.g. as a result of dirt finding its way in. Clean the buttons if need be.
414	Operating unit connection problem	Have the connections checked
418	One or more buttons on the operating unit are disabled.	Check whether any buttons are stuck, e.g. as a result of dirt finding its way in. Clean the buttons if need be.
419	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
422	Drive unit connection problem	Have the connections checked
423	eBike battery connection problem	Have the connections checked
424	Communication problem between components	Have the connections checked
426	Internal time-out error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer. With this error, it is not possible to bring up the wheel circumference in the basic settings menu or to adjust it.
430	Internal battery of the on-board computer is flat	Charge the on-board computer (in the holder or via the USB port)
431	Software version error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
440	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
450	Internal software error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
460	Error at USB port	Remove the cable from the USB port of the on-board computer. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
490	Internal fault of the on-board computer	Have the on-board computer checked
500	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
502	Bike light fault	Check the light and the associated wiring. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
503	Speed sensor fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
504	Speed signal distortion detected.	Check that the spoke magnet is positioned correctly, and adjust it if necessary. Check that nothing has been tampered with (tuning). Drive assistance is reduced.
510	Internal sensor fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
511	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
530	Battery fault	Switch off the eBike, remove the eBike battery and reinsert the eBike battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
531	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.

Code	Cause	Corrective measures
540	Temperature error	The eBike is outside of the permissible temperature range. Switch off the eBike system and allow the drive unit to either cool down or heat up to the permissible temperature range. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
550	An impermissible load has been detected.	Remove the load. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
580	Software version error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
591	Authentication error	Switch off the eBike system. Remove then reinsert the battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
592	Incompatible component	Use a compatible display. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
593	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
595, 596	Communication error	Check the wiring to the transmission and restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
602	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
603	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
605	Battery temperature error	The battery is outside of the permissible temperature range. Switch off the eBike system and allow the battery to either cool down or heat up to the permissible temperature range. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
606	External battery fault	Check the wiring. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
610	Battery voltage error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
620	Charger fault	Replace the charger. Contact your Bosch eBike dealer.
640	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
655	Multiple battery faults	Switch off the eBike system. Remove then reinsert the battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
656	Software version error	Contact your Bosch eBike dealer so that they can perform a software update.
7xx	Transmission fault	Please observe the operating instructions provided by the transmission manufacturer.
800	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
810	Implausible signals from the wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
820	Fault in the wire to the front wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
821 to 826	Implausible signals from the front wheel speed sensor The sensor disc may be missing, defective or fitted incorrectly; there is a significant difference in diameter between the front wheel and the rear wheel; extreme riding	Restart the system and carry out a test ride lasting at least two minutes. The ABS indicator light must go out. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.

Code	Cause	Corrective measures
	situation, e.g. riding solely on the rear wheel	
830	Fault in the wire to the rear wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
831 833 to 835	Implausible signals from the rear wheel speed sensor The sensor disc may be missing, defective or fitted incorrectly; there is a significant difference in diameter between the front wheel and the rear wheel; extreme riding situation, e.g. riding solely on the rear wheel	Restart the system and carry out a test ride lasting at least two minutes. The ABS indicator light must go out. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
840	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
850	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
860, 861	Fault in the power supply	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
870, 871 880 883 to 885	Communication error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
889	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
890	ABS indicator light is defective or missing; ABS may not be working.	Contact your Bosch eBike dealer.
No display	Internal fault of the on-board computer	Restart your eBike system by switching it off and back on.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

Do not immerse any components, including the drive unit, in water or clean them with pressurised water.

Clean your on-board computer using a soft cloth dampened only with water. Do not use any detergents.

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

The bicycle manufacturer or dealer can also store a distance travelled for the service date in the system. In this case, the on-board computer will show you that the service date is due by displaying **(f)** .

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the eBike system and its components, contact an authorised bicycle dealer.

For contact details of authorised bike dealerships, please visit www.bosch-ebike.com.

Disposal



The drive unit, on-board computer incl. operating unit, battery, speed sensor, accessories and packaging should be disposed of in an environmentally correct manner.

Do not dispose of eBikes and their components with household waste.



In accordance with Directive 2012/19/EU and Directive 2006/66/EC respectively, electronic devices that are no longer usable and defective/drained batteries must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please return Bosch eBike components that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.

Subject to change without notice.

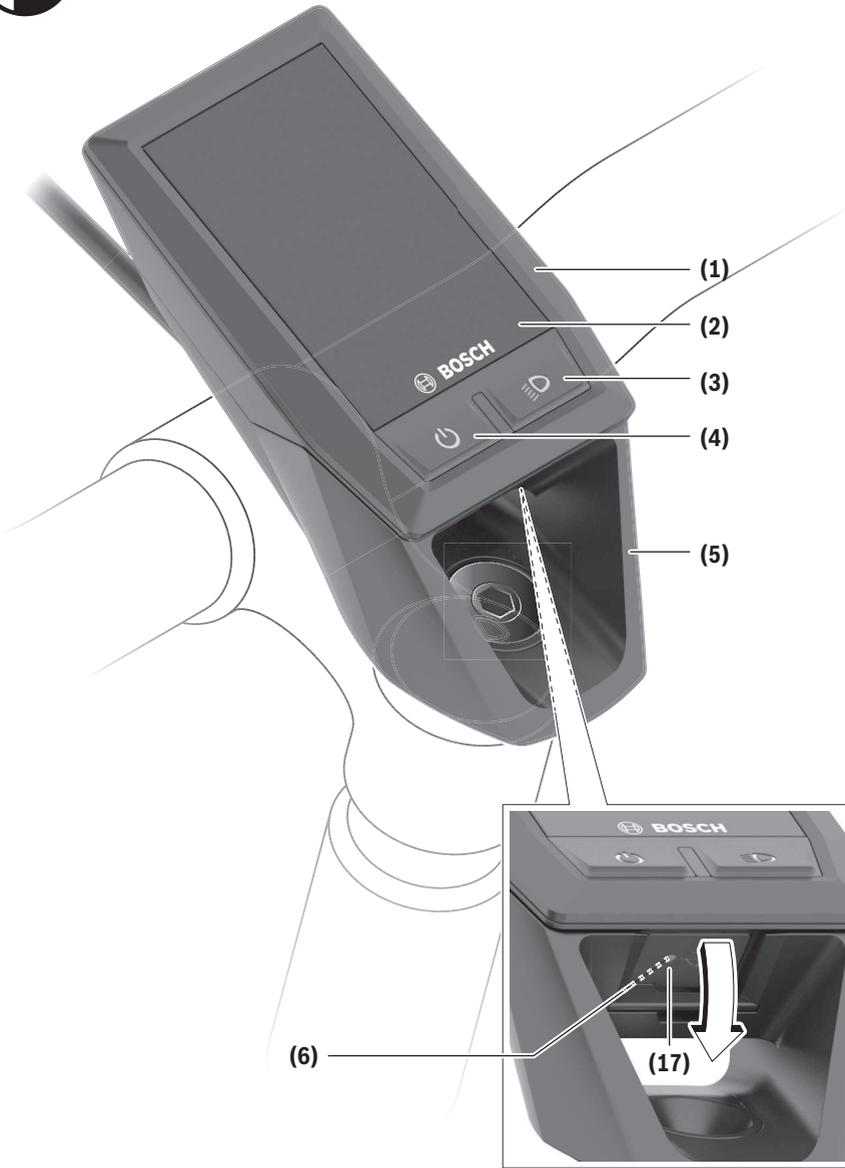


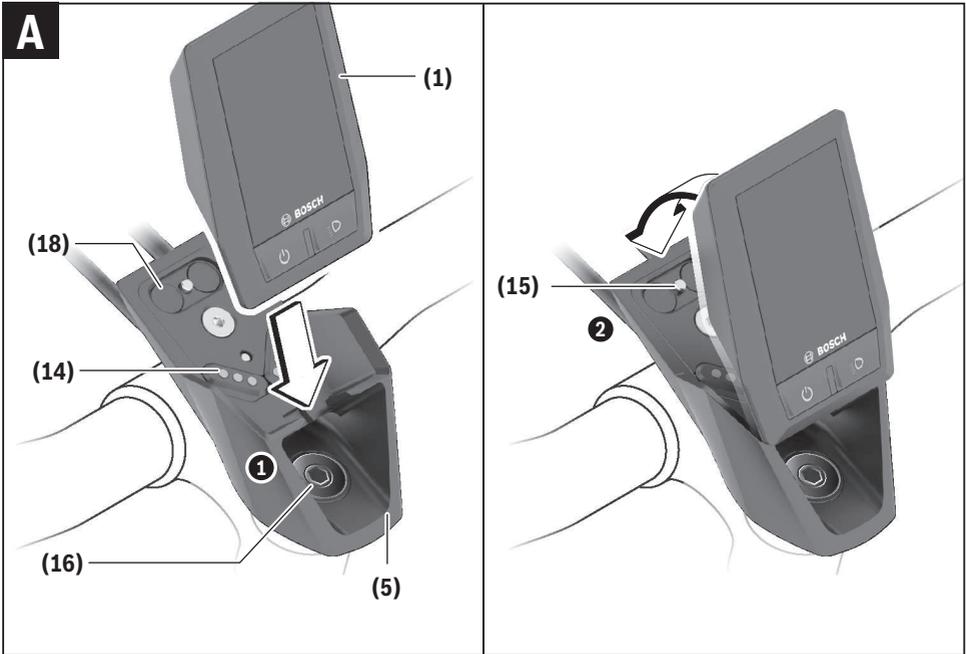
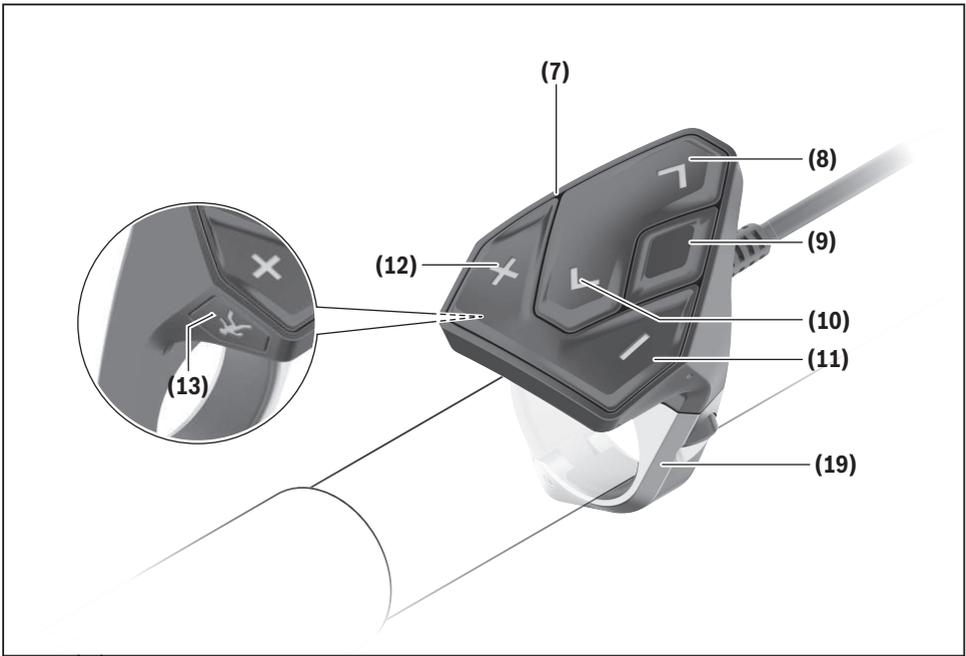
Kiox

BUI330



BOSCH





Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

- ▶ **Lassen Sie sich nicht von der Anzeige des Bordcomputers ablenken.** Wenn Sie sich nicht ausschließlich auf den Verkehr konzentrieren, riskieren Sie, in einen Unfall verwickelt zu werden. Wenn Sie über den Wechsel des Unterstützungslevels hinaus Eingaben in Ihren Bordcomputer machen wollen, halten Sie an und geben Sie die entsprechenden Daten ein.
- ▶ **Öffnen Sie den Bordcomputer nicht.** Der Bordcomputer kann durch das Öffnen zerstört werden und der Gewährleistungsanspruch entfällt.
- ▶ **Benutzen Sie den Bordcomputer nicht als Griff.** Wenn Sie das eBike am Bordcomputer hochheben, können Sie den Bordcomputer irreparabel beschädigen.
- ▶ **Stellen Sie das Fahrrad nicht kopfüber auf dem Lenker und dem Sattel ab, wenn der Bordcomputer oder seine Halterung über den Lenker herausragen.** Der Bordcomputer oder die Halterung können irreparabel beschädigt werden. Nehmen Sie den Bordcomputer auch vor Einspannen des Fahrrads in einen Montagehalter ab, um zu vermeiden, dass der Bordcomputer abfällt oder beschädigt wird.
- ▶ **Vorsicht!** Bei der Verwendung des Bordcomputers mit *Bluetooth®* und/oder WiFi kann eine Störung anderer Geräte und Anlagen, Flugzeuge und medizinischer Geräte (z.B. Herzschrittmacher, Hörgeräte) auftreten. Ebenfalls kann eine Schädigung von Menschen und Tieren in unmittelbarer Umgebung nicht ganz ausgeschlossen werden. Verwenden Sie den Bordcomputer mit *Bluetooth®* nicht in der Nähe von medizinischen Geräten, Tankstellen, chemischen Anlagen, Gebieten mit Explosionsgefahr und in Sprenggebieten. Verwenden Sie den Bordcomputer mit *Bluetooth®* nicht in Flugzeugen. Vermeiden Sie den Betrieb über einen längeren Zeitraum in direkter Körpernähe.
- ▶ Die *Bluetooth®*-Wortmarke wie auch die Bildzeichen (Logos) sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Verwendung dieser Wortmarke/Bildzeichen durch die Bosch eBike Systems erfolgt unter Lizenz.
- ▶ **Der Bordcomputer ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet. Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Flugzeugen oder Krankenhäusern, sind zu beachten.**

Datenschutzhinweis

Wird der Bordcomputer im Servicefall an den Bosch Service geschickt, können ggf. die auf dem Gerät gespeicherten Daten an Bosch übermittelt werden.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Bordcomputer Kiox ist für die Steuerung eines Bosch eBike-Systems und zur Anzeige von Fahrrdaten vorgesehen. Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und zu Funktionserweiterungen eingeführt werden.

Um den Bordcomputer Kiox in vollem Umfang nutzen zu können, wird ein kompatibles Smartphone mit der eBike-Connect-App (erhältlich im App Store oder bei Google Play) sowie eine Registrierung im eBike-Connect-Portal (www.ebike-connect.com) benötigt.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

- (1) Bordcomputer
- (2) Display
- (3) Taste Fahrradbeleuchtung
- (4) Ein-/Aus-Taste Bordcomputer
- (5) Halterung Bordcomputer
- (6) USB-Anschluss
- (7) Bedieneinheit
- (8) Taste nach vorn/rechts blättern ▶
- (9) Auswahl taste
- (10) Taste nach hinten/links blättern ◀
- (11) Taste Unterstützung senken -/
Taste nach unten blättern
- (12) Taste Unterstützung erhöhen +/
Taste nach oben blättern
- (13) Taste Schiebehilfe
- (14) Kontakte zur Antriebs einheit
- (15) Blockierschraube Bordcomputer
- (16) Steuersatzschraube
- (17) Schutzkappe USB-Anschluss^{A)}
- (18) Magnethalterung
- (19) Halterung Bedieneinheit

A) als Ersatzteil erhältlich

Technische Daten

Bordcomputer		Kiox
Produkt-Code		BUI330
Ladestrom USB-Anschluss max. ^{A)}	mA	1000
Ladespannung USB-Anschluss	V	5
USB-Ladekabel ^{B)}		1 270 016 360
Betriebstemperatur	°C	-5...+40
Ladetemperatur	°C	0...+40
Lagertemperatur	°C	-10...+50
Lithium-Ionen-Akku intern	V mAh	3,7 230
Schutzart ^{C)}		IP x7 (staubdicht, wasserdicht)
Gewicht, ca.	g	60
<i>Bluetooth® Low Energy</i>		
- Frequenz	MHz	2400-2480
- Sendeleistung	mW	<10

A) bei einer Umgebungstemperatur < 25 °C

B) ist nicht im Standard-Lieferumfang enthalten

C) bei geschlossener USB-Abdeckung

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems, dass der Funkanlagentyp **Kiox** der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.ebike-connect.com/conformity>.

Montage

Bordcomputer einsetzen und entnehmen (siehe Bild A)

Setzen Sie Kiox zuerst mit dem unteren Teil an der Halterung **(5)** an und klappen Sie ihn leicht nach vorn, bis der Bordcomputer spürbar in der Magnethalterung fixiert ist.

Zum Entnehmen greifen Sie den Bordcomputer am oberen Ende und ziehen ihn zu sich, bis er sich aus der Magnethalterung löst.

► Wenn Sie das eBike abstellen, entnehmen Sie den Bordcomputer.

Es ist möglich, den Bordcomputer in der Halterung gegen Entnahme zu sichern. Lösen Sie dazu die Steuersatzschraube **(16)** so weit, bis die Halterung des Kiox seitlich geschwenkt werden kann. Setzen Sie den Bordcomputer in die Halterung. Schrauben Sie die Blockierschraube (M3, 6 mm lang) von unten in das dafür vorgesehene Gewinde des Bordcomputers (die Verwendung einer längeren Schraube kann zu einer Beschädigung des Bordcomputers führen). Schwenken Sie die Halterung wieder zurück und ziehen Sie

die Steuersatzschraube entsprechend den Herstellerangaben fest.

Betrieb

Vor der ersten Inbetriebnahme

Kiox wird mit einem teilgeladenen Akku ausgeliefert. Vor dem ersten Gebrauch muss dieser Akku über den USB-Anschluss (siehe „Energieversorgung des Bordcomputers“, Seite Deutsch – 3) oder über das eBike-System mindestens 1 h geladen werden.

Die Bedieneinheit sollte so angebracht sein, dass die Tasten fast vertikal zum Lenker stehen.

Bei der ersten Inbetriebnahme wird zunächst die Sprachauswahl angezeigt und danach können Sie über den Menüpunkt **<Einführung Kiox>** wesentliche Funktionen und Anzeigen erklärt bekommen. Der Menüpunkt ist auch später über **<Einstellungen>** → **<Informationen>** aufrufbar.

Systemeinstellungen wählen

Setzen Sie den Bordcomputer in die Halterung ein und gehen bei stehendem Fahrrad folgendermaßen vor: Gehen Sie auf den Status-Screen (mit der Taste **<(10)>** auf der Bedieneinheit bis zur ersten Anzeige) und rufen Sie mit der Auswahltaste **<Einstellungen>** auf.

Mit den Tasten **- (11)** und **+ (12)** können Sie die gewünschte Einstellung wählen und diese sowie eventuell weiterführende Untermenüs mit der Auswahltaste **(9)** öffnen. Aus dem jeweiligen Einstellungsmenü können Sie mit der Taste **<(10)>** in das vorherige Menü zurückblättern.

Unter **<Systemeinst. (Systemeinstellungen)>** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- **<Helligkeit>**
- **<Uhrzeit>**
- **<Datum [TT.Mon.JJJJ]>**
- **<Zeitzone>**
- **<24-Stunden>**
- **<Heller Hintergrund>**
- **<Imperial>**
- **<Sprache>**
- **<Werkseinstellungen>**

Inbetriebnahme des eBike-Systems

Voraussetzungen

Das eBike-System kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Ein ausreichend geladener eBike-Akku ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Der Bordcomputer ist richtig in die Halterung eingesetzt.

eBike-System ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer und eingesetztem eBike-Akku einmal kurz die Ein-/Aus-Taste **(4)** des Bordcomputers.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer die Ein-/Aus-Taste des eBike-Akkus (es sind Fahrradhersteller-spezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Schiebehilfe oder im Unterstützungslevel **OFF**). Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bordcomputer.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von **25/45 km/h** erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter **25/45 km/h** liegt.

Zum **Ausschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Drücken Sie kurz die Ein-/Aus-Taste **(4)** des Bordcomputers.
- Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-/Aus-Taste aus (es sind Fahrradhersteller-spezifische Lösungen möglich, bei denen kein Zugang zur Ein-/Aus-Taste des Akkus besteht; siehe Betriebsanleitung des Fahrradherstellers).
- Entnehmen Sie den Bordcomputer aus der Halterung.

Wird etwa 10 Minuten lang keine Leistung des eBike-Antriebs abgerufen (z.B., weil das eBike steht) und keine Taste an Bordcomputer oder Bedieneinheit des eBikes gedrückt, schaltet sich das eBike-System und damit auch der Akku aus Energiespargründen automatisch ab.

Energieversorgung des Bordcomputers

Sitzt der Bordcomputer in der Halterung **(5)**, ist ein ausreichend geladener eBike-Akku in das eBike eingesetzt und das eBike-System eingeschaltet, wird der Bordcomputer-Akku vom eBike-Akku mit Energie versorgt.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **(5)** entnommen, erfolgt die Energieversorgung über den Bordcomputer-Akku. Ist der Bordcomputer-Akku schwach, wird auf dem Display eine Warnmeldung angezeigt.

Zum Aufladen des Bordcomputer-Akkus setzen Sie den Bordcomputer wieder in die Halterung **(5)**. Beachten Sie, dass, wenn Sie den eBike-Akku nicht gerade laden, sich das eBike-System nach 10 Minuten ohne Betätigung automatisch abschaltet. In diesem Fall wird auch das Laden des Bordcomputer-Akkus beendet.

Sie können den Bordcomputer auch über den USB-Anschluss aufladen. Öffnen Sie dazu die Schutzkappe **(17)**. Verbinden Sie die USB-Buchse **(6)** des Bordcomputers über ein Micro-USB-Kabel mit einem handelsüblichen USB-Ladegerät (nicht im Standard-Lieferumfang) oder dem USB-An-

schluss eines Computers (max. 5 V Ladespannung; max. 500 mA Ladestrom).

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **(5)** entnommen, bleiben alle Werte der Funktionen gespeichert und werden durchlaufend angezeigt.

Ohne erneutes Aufladen des Kiox-Akkus bleiben Datum und Uhrzeit maximal 6 Monate erhalten. Nach dem Wiedereinschalten werden im Fall einer *Bluetooth*[®]-Verbindung zur App und einer erfolgreichen GPS-Ortung auf dem Smartphone Datum und Uhrzeit neu gesetzt.

Hinweis: Kiox wird **nur** im eingeschalteten Zustand geladen.

Hinweis: Wenn Kiox während des Ladevorgangs mit USB-Kabel ausgeschaltet wird, kann Kiox erst wieder eingeschaltet werden, wenn das USB-Kabel abgezogen worden ist.

Hinweis: Um eine maximale Lebensdauer des Bordcomputer-Akkus zu erreichen, sollte der Bordcomputer-Akku alle drei Monate für eine Stunde nachgeladen werden.

Lagerungsmodus/Kiox rücksetzen

Der Bediencomputer verfügt über einen stromsparenden Lagerungsmodus, der die Entladung des internen Akkus auf ein Minimum reduziert. Dabei gehen Datum und Uhrzeit verloren.

Dieser Modus kann durch dauerhaftes Drücken (mindestens 8 s) der Ein-/Aus-Taste **(4)** des Bordcomputers ausgelöst werden.

Wenn der Bordcomputer durch kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste **(4)** nicht startet, befindet sich der Bordcomputer im Lagerungsmodus.

Wenn Sie die Ein-/Aus-Taste **(4)** mindestens 2 s drücken, können Sie den Lagerungsmodus wieder beenden.

Der Bordcomputer erkennt, ob er sich in einem vollständig funktionsfähigen Zustand befindet. Wenn Sie in einem vollständig funktionsfähigen Zustand die Ein-/Aus-Taste **(4)** mindestens 8 s drücken, begibt sich der Bordcomputer in den Lagerungsmodus. Sollte sich Kiox wider Erwarten nicht in einem funktionsfähigen Zustand befinden und sich nicht mehr bedienen lassen, so bewirkt das dauerhafte Drücken (mindestens 8 s) der Ein-/Aus-Taste **(4)** ein Rücksetzen. Nach dem Rücksetzen startet der Bordcomputer automatisch nach ca. 5 s neu. Sollte Kiox nicht neu starten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(4)** für 2 s.

Um Kiox auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, wählen Sie **<Einstellungen>** → **<Systemeinst. (Systemeinstellungen)>** → **<Werkseinstellungen>**. Alle Benutzerdaten gehen dabei verloren.

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige des eBike-Akkus **d** (siehe „Start-Screen“, Seite Deutsch – 6) kann auf dem Status-Screen und in der Statuszeile abgelesen werden. Der Ladezustand des eBike-Akkus kann ebenfalls an den LEDs am eBike-Akku selbst abgelesen werden.

Farbe der Anzeige d	Erklärung
weiß	Der eBike-Akku ist über 30 % geladen.

Farbe der Anzeige d	Erklärung
gelb	Der eBike-Akku ist über 15 % geladen.
rot	Die Kapazität für die Unterstützung des Antriebs ist aufgebraucht und die Unterstützung wird abgeschaltet. Die verbliebene Kapazität wird für die Fahrradbeleuchtung und den Bordcomputer zur Verfügung gestellt.

Wird der eBike-Akku am Rad geladen, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung (5) entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Akku-Ladezustand gespeichert.

Unterstützungslevel einstellen

Sie können an der Bedieneinheit (7) einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungslevel voreingestellt ist und nicht geändert werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Unterstützungslevel zur Auswahl stehen, als hier angegeben.

Folgende Unterstützungslevel stehen maximal zur Verfügung:

- **OFF:** Die Motorunterstützung ist abgeschaltet, das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann in diesem Unterstützungslevel nicht aktiviert werden.
- **ECO:** wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite
- **TOUR:** gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
- **SPORT/eMTB:**
SPORT: kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
eMTB: optimale Unterstützung in jedem Terrain, sportliches Anfahren, verbesserte Dynamik, maximale Performance (**eMTB** ist nur in Kombination mit den Antriebseinheiten BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX und BDU480 CX verfügbar. Es ist gegebenenfalls ein Software-Update erforderlich.)
- **TURBO:** maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Zum **Erhöhen** des Unterstützungslevels drücken Sie die Taste + (12) an der Bedieneinheit so oft, bis der gewünschte Unterstützungslevel in der Anzeige erscheint, zum **Senken** drücken Sie die Taste - (11).

Die abgerufene Motorleistung erscheint in der Anzeige h. Die maximale Motorleistung hängt vom gewählten Unterstützungslevel ab.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung (5) entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Unterstützungslevel gespeichert.

Schiebehilfe ein-/ausschalten

Die Schiebehilfe kann Ihnen das Schieben des eBikes erleichtern. Die Geschwindigkeit in dieser Funktion ist abhängig vom eingelegten Gang und kann maximal **6 km/h** erreichen. Je kleiner der gewählte Gang ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit in der Funktion Schiebehilfe (bei voller Leistung).

► Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden. Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Aktivieren** der Schiebehilfe drücken Sie kurz die Taste **WALK** an Ihrem Bordcomputer. Nach der Aktivierung drücken Sie innerhalb von 3 s die Taste + und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet.

Hinweis: Die Schiebehilfe kann im Unterstützungslevel **OFF** nicht aktiviert werden.

Die Schiebehilfe wird **ausgeschaltet**, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt:

- Sie lassen die Taste + los,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z.B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- die Geschwindigkeit überschreitet **6 km/h**.

Die Funktionsweise der Schiebehilfe unterliegt länderspezifischen Bestimmungen und kann deshalb von der oben genannten Beschreibung abweichen oder deaktiviert sein.

Fahrradbeleuchtung ein-/ausschalten

In der Ausführung, bei der das Fahrlicht durch das eBike-System gespeist wird, können über den Bordcomputer mit der Taste Fahrradbeleuchtung (3) gleichzeitig Vorderlicht und Rücklicht ein- und ausgeschaltet werden.

Bei eingeschaltetem Licht leuchtet die Anzeige Fahrlicht c (siehe „Start-Screen“, Seite Deutsch – 6) in der Statusleiste im Display auf.

Das Ein- und Ausschalten der Fahrradbeleuchtung hat keinen Einfluss auf die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

Erstellung einer Nutzerkennung

Um alle Funktionen des Bediensystems nutzen zu können, müssen Sie sich zusätzlich online registrieren.

Über eine Nutzerkennung können Sie unter anderem Ihre Fahrdaten und Routen analysieren.

Sie können eine Nutzerkennung über Ihre Smartphone-App **Bosch eBike Connect** oder direkt über www.eBike-Connect.com anlegen. Geben Sie die für die Registrierung erforderlichen Daten ein. Die Smartphone-Anwendung **Bosch eBike Connect** können Sie kostenfrei über den App Store (für Apple iPhones) bzw. über den Google Play Store (für Android-Geräte) herunterladen.

Verbindung des Bordcomputers mit der App Bosch eBike Connect

Eine Verbindung zum Smartphone wird folgendermaßen hergestellt:

- Starten Sie die App.

- Wählen Sie den Reiter **<Mein eBike>** aus.
- Wählen Sie **<Ein neues eBike-Gerät hinzufügen>** aus.
- Fügen Sie **Kiox** hinzu.

Nun wird in der App ein entsprechender Hinweis angezeigt, dass auf dem Bordcomputer die Taste Fahrradbeleuchtung **(3)** für 5 s gedrückt werden soll.

Drücken Sie 5 s auf die Taste **(3)**. Der Bordcomputer aktiviert die *Bluetooth® Low Energy*-Verbindung automatisch und wechselt in den Pairing-Modus.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Ist der Pairing-Vorgang abgeschlossen, werden die Nutzerdaten synchronisiert.

Hinweis: Die *Bluetooth®*-Verbindung muss nicht manuell aktiviert werden.

Aktivitätstracking

Um Aktivitäten aufzuzeichnen, ist eine Registrierung bzw. Anmeldung im eBike-Connect-Portal und der eBike-Connect-App erforderlich.

Für die Erfassung von Aktivitäten müssen Sie der Speicherung von Standortdaten im Portal bzw. in der App zustimmen. Nur dann werden Ihre Aktivitäten im Portal und in der App angezeigt. Eine Aufzeichnung der Position erfolgt nur, wenn der Bordcomputer mit der eBike-Connect-App verbunden ist.

Die Aktivitäten werden nach der Synchronisation in der App und im Portal dargestellt.

eShift (optional)

Unter eShift versteht man die Einbindung von elektronischen Schaltsystemen in das eBike-System. Die eShift-Komponenten sind vom Hersteller mit der Antriebseinheit elektrisch verbunden. Die Bedienung der elektronischen Schaltsysteme ist in einer eigenen Betriebsanleitung beschrieben.

eSuspension (optional)

Unter eSuspension versteht man die Einbindung elektronischer Dämpfungs- und Federungselemente in das eBike-System. Über das **Schnellmenü** können vordefinierte Einstellungen für das eSuspension-System gewählt werden.

Details zu den Einstellungen finden Sie in der Betriebsanleitung des eSuspension-Herstellers.

eSuspension ist nur zusammen mit dem Bordcomputer Kiox verfügbar und in Kombination mit den Antriebseinheiten BDU450 CX, BDU480 CX und BDU490P möglich.

ABS – Antiblockiersystem (optional)

Ist das Rad mit einem Bosch-eBike-ABS ausgestattet, das über keine externe Kontrollleuchte verfügt, wird die Kontrollleuchte beim Systemstart und im Fehlerfall im Display des Kiox angezeigt. Details zum ABS und der Funktionsweise finden Sie in der ABS-Betriebsanleitung.

Lock (Premiumfunktion)

Diese Funktion kann im **<Shop>** der eBike-Connect-App erworben werden. Nach dem Einschalten der Lock-Funktion

ist die Unterstützung der eBike-Antriebseinheit deaktiviert. Eine Aktivierung ist dann nur mit dem zum eBike gehörenden Bordcomputer möglich.

Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie in der Online-Betriebsanleitung unter www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

Software-Updates

Software-Updates werden im Hintergrund von der App auf den Bordcomputer übertragen, sobald die App mit dem Bordcomputer verbunden ist. Ist ein Update vollständig übertragen, wird dies **dreimal** beim Neustart des Bordcomputers angezeigt.

Alternativ können Sie unter **<Systemeinst. (Systemeinstellungen)>** prüfen, ob ein Update vorliegt.

Energieversorgung externer Geräte über USB-Anschluss

Mithilfe des USB-Anschlusses können die meisten Geräte, deren Energieversorgung über USB möglich ist (z.B. diverse Mobiltelefone), betrieben bzw. aufgeladen werden.

Voraussetzung für das Laden ist, dass der Bordcomputer und ein ausreichend geladener Akku in das eBike eingesetzt sind.

Öffnen Sie die Schutzkappe **(17)** des USB-Anschlusses am Bordcomputer. Verbinden Sie den USB-Anschluss des externen Geräts über das USB-Ladekabel Micro A – Micro B (erhältlich bei Ihrem Bosch eBike-Händler) mit der USB-Buchse **(6)** am Bordcomputer.

Nach dem Abstecken des Verbrauchers muss der USB-Anschluss mit der Schutzkappe **(17)** wieder sorgfältig verschlossen werden.

Eine USB-Verbindung ist keine wasserdichte Steckverbindung. Bei Fahrten im Regen darf kein externes Gerät angeschlossen sein und der USB-Anschluss muss mit der Schutzkappe (17) komplett verschlossen sein.

Achtung: Angeschlossene Verbraucher können die Reichweite des eBikes beeinträchtigen.

Anzeigen und Einstellungen des Bordcomputers

Hinweis: Alle Oberflächendarstellungen und Oberflächentexte der folgenden Seiten entsprechen dem Freigabestand der Software. Nach einem Software-Update kann es sein, dass sich die Oberflächendarstellungen und/oder Oberflächentexte geringfügig verändern.

Bedienlogik

Mit den Tasten **< (10)** und **> (8)** können die verschiedenen Screens mit den Informationen der Fahrwerte auch während der Fahrt erreicht werden. So können beide Hände während der Fahrt am Lenker bleiben.

Mit den Tasten **+ (12)** und **- (11)** können Sie den Unterstützungslevel erhöhen bzw. absenken. Befinden Sie sich in einer Liste (z.B. im Menü **<Einstellungen>**), können Sie mit diesen Tasten in der Liste nach oben bzw. nach unten blättern.

Die **<Einstellungen>**, die über den Status-Screen erreichbar sind, können während der Fahrt nicht angepasst werden.

Mit der Auswahl taste **(9)** können Sie folgende Funktionen ausführen:

- Sie erhalten während der Fahrt Zugang zum Schnellmenü.
- Sie können im Stehen im Status-Screen das Einstellungs-menü aufrufen.
- Sie können Werte und Informationshinweise bestätigen.
- Sie können einen Dialog verlassen.

Wird der Bordcomputer aus seiner Halterung genommen und nicht ausgeschaltet, werden Informationen zur letzten gefahrenen Strecke sowie Statusinformationen nacheinander in einer Schleife angezeigt.

Wenn nach der Entnahme aus der Halterung keine Taste gedrückt wird, schaltet sich der Bordcomputer nach 1 Minute ab.

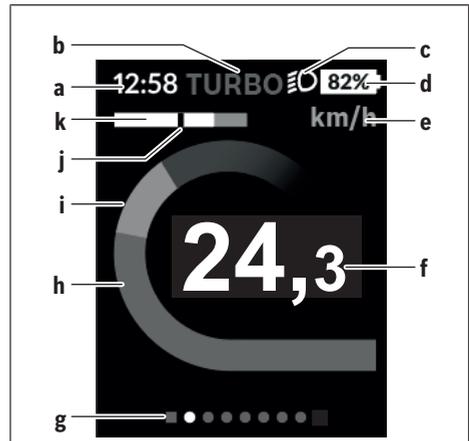
Screen-Reihenfolge

Wenn der Bordcomputer in seine Halterung eingesetzt ist, können Sie folgende Anzeigen nacheinander abrufen:

1. Start-Screen
2. Uhrzeit und Reichweite
3. Strecke und Fahrzeit
4. Leistung und Trittfrequenz
5. durchschnittliche Geschwindigkeit und maximale Geschwindigkeit
6. Strecke, Reichweite, Leistung und Herzfrequenz
7. Herzfrequenz
8. Kalorienverbrauch und Gesamtstrecke
9. Status-Screen

Start-Screen

Sobald Sie den eingeschalteten Bordcomputer in die Halterung einsetzen, erscheint der Start-Screen.



- a Anzeige Uhrzeit/Geschwindigkeit
- b Anzeige Unterstützungslevel
- c Anzeige Fahrlicht
- d Akku-Ladezustandsanzeige eBike-Akku
- e Anzeige Geschwindigkeitseinheit^{A)}
- f Geschwindigkeit
- g Orientierungsleiste
- h Motorleistung
- i eigene Leistung
- j Durchschnittsgeschwindigkeit
- k Leistungsauswertung

A) kann über den Status-Screen **<Einstellungen>** geändert werden

Die Anzeigen **a...d** bilden die Statusleiste und werden auf jedem Screen angezeigt. Wird auf dem Screen selbst bereits die Geschwindigkeit angezeigt, wechselt die Anzeige **a** auf die aktuelle Uhrzeit in Stunden und Minuten. In der Statusleiste werden angezeigt:

- **Geschwindigkeit/Uhrzeit:** die aktuelle Geschwindigkeit in km/h oder mph bzw. die aktuelle Uhrzeit
- **Unterstützungslevel:** Anzeige der aktuell gewählten Unterstützung in einer farblichen Codierung
- **Licht:** ein Symbol für das eingeschaltete Licht
- **Ladezustand eBike-Akku:** eine prozentuale Anzeige des aktuellen Ladezustands

In der Leistungsauswertung **k** wird Ihnen die momentane Geschwindigkeit (weißer Balken) im Verhältnis zu Ihrer Durchschnittsgeschwindigkeit **j** grafisch angezeigt. Über die Grafik können Sie direkt erkennen, ob Ihre momentane Geschwindigkeit sich über oder unter Ihrem Durchschnittswert befindet (links vom schwarzen Strich = unter Durchschnittswert; rechts vom schwarzen Strich = über Durchschnittswert).

Über die Orientierungsleiste **g** können Sie erkennen, auf welchem Screen Sie sich befinden. Ihr momentaner Screen wird hervorgehoben dargestellt. Mit den Tasten **(10) <** und **(8) >** können Sie weitere Screens ansteuern.

Vom ersten Start-Screen erreichen Sie den Status-Screen über die Taste **<(10)>**.

Status-Screen



Auf dem Status-Screen werden Ihnen neben der Statusleiste die aktuelle Uhrzeit, der Ladezustand aller Akkus Ihres eBikes und der Ladezustand Ihres Smartphone-Akkus angezeigt, falls das Smartphone über *Bluetooth®* verbunden ist.

Darunter werden ggf. Symbole zur Anzeige einer aktivierten *Bluetooth®*-Funktion oder eines über *Bluetooth®* verbundenen Geräts (z.B. ein Herzfrequenzmesser) abgebildet. Ebenso wird Ihnen das Datum der letzten Synchronisation zwischen Smartphone und Kiox angezeigt.

Im unteren Bereich haben Sie Zugriff auf die **<Einstellungen>**.

<Einstellungen>

Zugang zum Einstellungsmenü erhalten Sie über den Status-Screen. Die **<Einstellungen>** können nicht während der Fahrt erreicht und angepasst werden.

Mit den Tasten **– (11)** und **+ (12)** können Sie die gewünschte Einstellung wählen und diese sowie eventuell weiterführende Untermenüs mit der Auswahlstaste **(9)** öffnen. Aus dem jeweiligen Einstellungsmenü können Sie mit der Taste **<(10)>** in das vorherige Menü zurückblättern.

In der ersten Navigationsebene finden Sie die folgenden übergeordneten Bereiche:

- **<Registrierung>** – Hinweise zur Registrierung:
Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn Sie sich noch nicht auf eBike Connect registriert haben.
- **<Mein eBike>** – Einstellungen rund um Ihr eBike:
Sie können die Zähler, wie Tageskilometer und Durchschnittswerte, automatisch oder manuell auf „0“ setzen lassen sowie die Reichweite zurücksetzen. Sie können den vom Hersteller voreingestellten Wert des Randumfanges um $\pm 5\%$ verändern. Wenn Ihr eBike mit **eShift** ausgerüstet ist, können Sie hier auch Ihr eShift-System konfigurieren. Der Fahrradhersteller oder Fahrradhändler kann für den Servicetermin eine Laufleistung und/oder einen Zeitraum zugrunde legen. Unter **<Service: [TT. Mon. JJJJ] oder bei [xxxx] [km]>** wird Ihnen die Fähigkeit des Servicetermins angezeigt. Auf der Bike-Komponentenseite werden Ihnen für die jeweilige Komponente Seriennummer, Hardware-Stand, Software-Stand und andere für die Komponente relevante Kenndaten angezeigt.

- **<Mein Profil>** – Daten des aktiven Nutzers
- **<Bluetooth>** – das Ein- bzw. Abschalten der *Bluetooth®*-Funktion:
Verbundene Geräte werden angezeigt.
- **<Systemeinst. (Systemeinstellungen)>** – eine Liste von Optionen zur Einstellung Ihres Bordcomputers:
Sie können Geschwindigkeit und Entfernung in Kilometern oder Meilen, die Uhrzeit im 12-Stunden- oder im 24-Stunden-Format anzeigen lassen, die Uhrzeit, Datum und Zeitzone auswählen und Ihre bevorzugte Sprache einstellen. Sie können Kiox auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, ein Software-Update starten (falls verfügbar) und zwischen einem schwarzen oder weißen Design auswählen.
- **<Informationen>** – Informationen zu Ihrem Kiox:
Hinweise zu FAQ (häufig gestellte Fragen), Zertifizierungen, Kontaktinformationen, Informationen zu Lizenzen
Eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Parameter finden Sie in der Online-Bedienungsanleitung unter www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

Schnellmenü

Über das **Schnellmenü** werden ausgewählte Einstellungen, die auch während der Fahrt angepasst werden können, angezeigt.

Der Zugang zum **Schnellmenü** ist über die Auswahlstaste **(9)** möglich. Vom **Status-Screen** ist der Zugang nicht möglich.

Über das **Schnellmenü** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- **<Trip zurücks?>**
Alle Daten zu der bis dahin zurückgelegten Strecke werden auf Null zurückgesetzt.
- **<eShift>**
Sie können hier die Trittfrequenz einstellen.
- **<eSuspension>**
Hier können Sie einen vom Hersteller definierten Dämpfungs- bzw. Federungsmodus einstellen.

Anzeige Fehlercode

Die Komponenten des eBike-Systems werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode auf dem Bordcomputer.

Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet. Die Weiterfahrt ohne Unterstützung durch den Antrieb ist aber jederzeit möglich. Vor weiteren Fahrten sollte das eBike überprüft werden.

► **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich von einem autorisierten Fahrradhändler ausführen.**

Code	Ursache	Abhilfe
410	Eine oder mehrere Tasten des Bordcomputers sind blockiert.	Prüfen Sie, ob Tasten verklemt sind, z.B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
414	Verbindungsproblem der Bedieneinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
418	Eine oder mehrere Tasten der Bedieneinheit sind blockiert.	Prüfen Sie, ob Tasten verklemt sind, z.B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
419	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
422	Verbindungsproblem der Antriebseinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
423	Verbindungsproblem des eBike-Akkus	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
424	Kommunikationsfehler der Komponenten untereinander	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen
426	interner Zeitüberschreitungs-Fehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler. Es ist in diesem Fehlerzustand nicht möglich, sich im Grundeinstellungsmenü den Reifenumfang anzeigen zu lassen oder anzupassen.
430	interner Akku des Bordcomputers leer	Bordcomputer aufladen (in der Halterung oder über USB-Anschluss)
431	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
440	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
450	interner Software-Fehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
460	Fehler am USB-Anschluss	Entfernen Sie das Kabel vom USB-Anschluss des Bordcomputers. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
490	interner Fehler des Bordcomputers	Bordcomputer überprüfen lassen
500	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
502	Fehler in der Fahrradbeleuchtung	Überprüfen Sie das Licht und die dazugehörige Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
503	Fehler des Geschwindigkeitssensors	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
504	Manipulation des Geschwindigkeitssignals erkannt.	Position des Speichermagneten prüfen und ggf. einstellen. Auf Manipulation (Tuning) prüfen. Die Unterstützung des Antriebs wird verringert.
510	interner Sensorfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
511	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
530	Akkufehler	Schalten Sie das eBike aus, entnehmen Sie den eBike-Akku und setzen Sie den eBike-Akku wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.

Code	Ursache	Abhilfe
531	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
540	Temperaturfehler	Das eBike befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
550	Ein unzulässiger Verbraucher wurde erkannt.	Entfernen Sie den Verbraucher. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
580	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
591	Authentifizierungsfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
592	inkompatible Komponente	Kompatibles Display einsetzen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
593	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
595, 596	Kommunikationsfehler	Überprüfen Sie die Verkabelung zum Getriebe und starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
602	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
603	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
605	Akku-Temperaturfehler	Der Akku befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um den Akku entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
606	externer Akkufehler	Überprüfen Sie die Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
610	Akku-Spannungsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
620	Fehler Ladegerät	Ersetzen Sie das Ladegerät. Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
640	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
655	Akku-Mehrfachfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
656	Software-Versionsfehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler, damit er ein Software-Update durchführt.
7xx	Getriebefehler	Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers.
800	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.

Code	Ursache	Abhilfe
810	unplausible Signale am Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
820	Fehler an Leitung zum vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
821...826	unplausible Signale am vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahrsituation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	Starten Sie das System neu und führen Sie mindestens 2 Minuten lang eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
830	Fehler an Leitung zum hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
831 833...835	unplausible Signale am hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahrsituation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	Starten Sie das System neu und führen Sie mindestens 2 Minuten lang eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
840	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
850	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
860, 861	Fehler der Spannungsversorgung	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
870, 871 880 883...885	Kommunikationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
889	interner ABS-Fehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
890	ABS-Kontrollleuchte ist defekt oder fehlt; ABS ist möglicherweise ohne Funktion.	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
keine Anzeige	interner Fehler des Bordcomputers	Starten Sie Ihr eBike-System durch Aus- und Wiedereinschalten neu.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Alle Komponenten dürfen nicht mit Druckwasser gereinigt werden.

Halten Sie den Bildschirm Ihres Bordcomputers sauber. Bei Verschmutzungen kann es zu fehlerhafter Helligkeitserkennung kommen.

Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Bordcomputers ein weiches, nur mit Wasser befeuchtetes Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u.a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Zusätzlich kann der Fahrradhändler für den Servicetermin eine Laufleistung und/oder einen Zeitraum zugrunde legen. In diesem Fall wird Ihnen der Bordcomputer nach jedem Einschalten die Fälligkeit des Servicetermins anzeigen.

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

► **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich von einem autorisierten Fahrradhändler ausführen.**

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktadressen autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Transport

► **Wenn Sie Ihr eBike außerhalb Ihres Autos z.B. auf einem Autogepäckträger mit sich führen, nehmen Sie den Bordcomputer und den eBike-Akku ab, um Beschädigungen zu vermeiden.**

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Bosch eBike-Komponenten bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions



Read all the safety information and instructions. Failure to observe the safety information and follow instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.

- ▶ **Do not allow yourself to be distracted by the on-board computer's display.** If you do not focus exclusively on the traffic, you risk being involved in an accident. If you want to make entries in your on-board computer other than switching the assistance level, stop and enter the appropriate data.
- ▶ **Do not open the on-board computer.** Opening the on-board computer may damage it beyond repair and void any warranty claims.
- ▶ **Do not use the on-board computer as a handle.** Lifting the eBike up by the on-board computer can cause irreparable damage to the on-board computer.
- ▶ **Do not stand your bicycle upside down on its saddle and handlebars if the on-board computer or its holder protrude from the handlebars.** This may irreparably damage the on-board computer or the holder. Also remove the on-board computer before placing the bicycle on a wall mount to ensure that the on-board computer does not fall off or become damaged.
- ▶ **Caution!** When using the on-board computer with *Bluetooth*[®] and/or WiFi, interference can occur with other devices and equipment, aircraft and medical devices (e.g. pacemakers, hearing aids). Likewise, injury to people and animals in the immediate vicinity cannot be excluded entirely. Do not use the on-board computer with *Bluetooth*[®] in the vicinity of medical devices, petrol stations, chemical plants, areas with a potentially explosive atmosphere or on blast sites. Do not use the on-board computer with *Bluetooth*[®] in aeroplanes. Avoid using the on-board computer near your body for extended periods.
- ▶ The *Bluetooth*[®] word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Bosch eBike Systems is under licence.
- ▶ **The on-board computer is equipped with a wireless interface. Local operating restrictions, e.g. in aeroplanes or hospitals, must be observed.**

Privacy notice

If the on-board computer is sent to Bosch Service because it requires servicing, the data stored on the device may be transmitted to Bosch.

Product description and specifications

Intended use

The Kiox on-board computer is designed to control Bosch eBike systems and display riding data.

In addition to the functions shown here, changes to software relating to troubleshooting and functional enhancements may be introduced at any time.

To access the full functionality of the Kiox on-board computer, you will need a compatible smartphone installed with the eBike Connect app (available from the App Store or Google Play) and a registration with the eBike Connect portal (www.ebike-connect.com).

Product features

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

- (1) On-board computer
- (2) Display
- (3) Bike light button
- (4) On/off button for on-board computer
- (5) Holder for on-board computer
- (6) USB port
- (7) Operating unit
- (8) Next/right page button >
- (9) Select button
- (10) Previous/left page button <
- (11) Decrease assistance level button -/
Scroll down button
- (12) Increase assistance level button +/
Scroll up button
- (13) Push assistance button
- (14) Drive unit contacts
- (15) Locking screw for on-board computer
- (16) Headset screw
- (17) Protective cover for USB port^{A)}
- (18) Magnetic holder
- (19) Holder for operating unit

A) Available as spare part

Technical data

On-board computer		Kiox
Product code		BUI330
Max. charging current of USB port ^{A)}	mA	1000
USB port charging voltage	V	5
USB charging cable ^{B)}		1 270 016 360
Operating temperature	°C	-5 to +40
Charging temperature	°C	0 to +40
Storage temperature	°C	-10 to +50
Internal lithium-ion battery	V mAh	3.7 230
Protection rating ^{C)}		IP x7 (dustproof, watertight)
Weight, approx.	g	60
<i>Bluetooth® Low Energy</i>		
- Frequency	MHz	2400-2480
- Transmission power	mW	<10

A) At an ambient temperature of <25 °C

B) Not included as part of standard delivery

C) When the USB cover is closed

Declaration of Conformity

Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems, hereby declares that the **Kiox** radio communication unit complies with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity can be accessed at the following Internet address: <https://www.ebike-connect.com/conformity>

Fitting

Fitting and removing the on-board computer (see figure A)

Fit the lower part of the Kiox into the holder (5) first and tilt it forward gently until you can feel that the on-board computer is firmly fixed in the magnetic holder.

To remove the on-board computer, hold it by the top end and pull it towards you until it disengages from the magnetic holder.

► Remove the on-board computer when you park the eBike.

The on-board computer can be secured in place to prevent it from being removed from the holder. To do this, loosen the headset screw (16) until the Kiox holder can be swivelled sideways. Put the on-board computer in the holder. Screw the locking screw (M3 thread, 6 mm long) from below into the thread provided in the on-board computer (using a longer screw may damage the on-board computer). Swivel the holder back into place and tighten the headset screw in accordance with the manufacturer's specifications.

Operation

Before initial commissioning

The **Kiox** is supplied with a partially charged battery. Before using it for the first time, this battery must be charged for at least one hour via the USB port (see "Power supply of the on-board computer", page English – 3) or via the eBike system.

The control unit should be attached such that the buttons are almost perpendicular to the handlebars.

When using the on-board computer for the first time, the language selection page is displayed initially. You can then choose to have essential functions and indications explained via the **<Intro to Kiox>** menu item. The menu item can also be called up at a later time via **<Settings>** → **<Information>**.

Selecting system settings

Fit the on-board computer in the holder and proceed as follows with the bicycle stationary:

Go to the status page (use the **<** button (10) on the control unit to get to the first display) and call up the **<Settings>** with the select button.

You can use the **- (11)** and **+ (12)** buttons to select the setting you want. You can open the settings, as well as any additional submenus, using the select button (9). You can use the **<** button (10) to go back to the previous menu from any settings menu.

The following settings can be changed in the **<Sys settings>**:

- **<Brightness>**
- **<Time>**
- **<Date [DD.Mon.YYYY]>**
- **<Time zone>**
- **<24h form (24h time format)>**
- **<Brgh backg. (Bright background)>**
- **<Imp. units (Imperial units)>**
- **<Language>**
- **<Factory reset>**

Starting up the eBike system

Requirements

The eBike system can only be activated when the following requirements are met:

- A sufficiently charged eBike battery is inserted (see operating instructions for the battery).
- The on-board computer is properly fitted to the holder.

Switching the eBike system on/off

The following options are available for **switching on** the eBike system:

- Once the on-board computer and the eBike battery are fitted, briefly press the on/off button (4) on the on-board computer.

- With the on-board computer inserted, push the on/off button on the eBike battery (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the battery operating instructions).

The drive is activated as soon as you start pedalling (except if you are using the push-assistance function or if the assistance level is set to **OFF**). The motor output depends on the settings of the assistance level on the on-board computer.

As soon as you stop pedalling when in normal operation, or as soon as you have reached a speed of **25/45 km/h**, the eBike drive switches off the assistance. The drive is automatically reactivated as soon you start pedalling again and the speed is below **25/45 km/h**.

The following options are available for **switching off** the eBike system:

- Briefly press the on/off button **(4)** of the on-board computer.
- Switch off the eBike battery using its on/off button (bicycle manufacturer-specific solutions are possible when there is no access to the battery on/off button; see the bicycle manufacturer operating instructions).
- Remove the on-board computer from its holder.

If no power is drawn from the eBike drive for about 10 minutes (e.g. because the eBike is not moving) and no button is pressed on the on-board computer or the operating unit of the eBike, the eBike system, and therefore also the battery, will switch off automatically to save energy.

Power supply of the on-board computer

If the on-board computer is in the holder **(5)**, a sufficiently charged eBike battery is inserted into the eBike and the eBike system is switched on, then the on-board computer battery is powered by the eBike battery.

If the on-board computer is removed from the holder **(5)**, the power is supplied by the on-board computer battery. If the on-board computer battery's charge is running low, a warning message appears on the display.

To charge the on-board computer battery, slide the on-board computer back onto the holder **(5)**. Note that if you do not charge the eBike battery straight away, the eBike system will automatically switch off after 10 minutes of inactivity. If this happens, the on-board computer battery will also stop charging.

You can also charge the on-board computer via the USB port. To do this, open the protective cover **(17)**. Use a Micro-USB cable to connect the USB port **(6)** on the on-board computer to a commercially available USB charger (not included with the product as standard) or to the USB port of a computer (max. 5 V charging voltage; max. 500 mA charging current).

If the on-board computer is removed from the holder **(5)**, all values for the functions are saved and can still be scrolled through.

If the Kiox battery is not recharged, the date and time will be retained for up to six months. When the on-board computer is switched on again, the date and time will be reset if a

Bluetooth® connection to the app has been established and the smartphone has successfully identified the current location via GPS.

Note: The Kiox **only** charges while it is switched on.

Note: If the Kiox is switched off during charging via a USB cable, the Kiox can only be switched on again once the USB cable has been disconnected.

Note: To maximise the lifespan of the on-board computer's battery, it should be recharged for one hour every three months.

Storage mode/resetting the Kiox

The on-board computer has an energy-saving storage mode which minimises the rate at which the internal battery discharges. Setting to this mode erases the date and time.

This mode can only be activated by pressing and holding the on/off button **(4)** of the on-board computer for at least eight seconds.

If the on-board computer does not start when the on/off button **(4)** is pressed briefly, the on-board computer is in storage mode.

You can deactivate storage mode by pressing the on/off button **(4)** for at least two seconds.

The on-board computer detects whether it is in a fully functional condition. If you press and hold the on/off button **(4)** for at least eight seconds while in a fully functional condition, the on-board computer will go into storage mode. If, contrary to expectations, the Kiox is not in a fully functional condition and cannot be operated, pressing and holding the on/off button **(4)** (for at least eight seconds) will reset it. After being reset, the on-board computer will restart automatically after approx. five seconds. If the Kiox does not restart, press the on/off button **(4)** for two seconds.

To reset the Kiox to its factory settings, select **<Settings>** → **<Sys settings>** → **<Factory reset>**. All user data will be lost.

Battery charge indicator

The battery charge indicator of the eBike battery **d** (see "Start page", page English – 6) can be read on the status page and in the status bar. The eBike battery's state of charge is also indicated by the LEDs on the eBike battery itself.

Colour of the indicator d	Explanation
White	The eBike battery is over 30 % charged.
Yellow	The eBike battery is over 15 % charged.
Red	The capacity for assisting the drive has been used up, and assistance is switched off. The remaining capacity will be provided for the bike lights and the on-board computer.

If the eBike battery is being charged on the wheel, a corresponding notification will be displayed.

If the on-board computer is removed from the holder **(5)**, the state of charge that was last displayed for the battery is saved.

Setting the assistance level

On the operating unit (7), you can set the level of assistance you want the eBike drive to provide you with while pedalling. The assistance level can be changed at any time, even while cycling.

Note: In some models, the assistance level may be preset and cannot be changed. There may also be fewer assistance levels available than stated here.

The following assistance levels are available as a maximum:

- **OFF:** Motor assistance is switched off. The eBike can just be moved by pedalling, as with a normal bicycle. The push assistance cannot be activated at this assistance level.
- **ECO:** Effective assistance with maximum efficiency, for maximum range
- **TOUR:** Steady assistance, long range for touring
- **SPORT/eMTB:**
 - SPORT:** Powerful assistance, for mountain biking and cycling in urban traffic
 - eMTB:** Optimum assistance whatever the terrain, rapid acceleration when starting from a standstill, improved dynamics and top performance (eMTB only available in combination with the drive units BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX and BDU480 CX. A software update may be required.)
- **TURBO:** Maximum assistance even at high pedalling speeds, for sport cycling

To **increase** the assistance level, press the **+ (12)** button on the operating unit repeatedly until the desired assistance level appears on the display. To **decrease** the assistance level, press the **- (11)** button.

The requested motor output appears on the display **h**. The maximum motor output depends on the selected assistance level.

If the on-board computer is removed from the holder (5), the assistance level that was last displayed for the battery is saved.

Switching the push assistance on/off

The push assistance aids you when pushing your eBike. The speed in this function depends on the selected gear and can reach a maximum of **6 km/h**. The lower the selected gear, the lower the speed of the push assistance function (at full power).

► **The push assistance function must only be used when pushing the eBike.** There is a risk of injury if the wheels of the eBike are not in contact with the ground while using the push assistance.

To **activate** the push assistance, briefly press the **WALK** button on your on-board computer. After activation, press the **+ button** within 3 s and keep it pressed. The eBike drive is switched on.

Note: The push assistance cannot be activated at assistance level **OFF**.

The push assistance is **switched off** as soon as one of the following occurs:

- You release the **+** button;
- The wheels of the eBike are locked (e.g. by applying the brakes or hitting an obstacle);
- The speed exceeds **6 km/h**.

The push assistance function is subject to local regulations; the way it works may therefore differ from the description above, or the function may even be deactivated completely.

Switching bicycle lights on/off

On the model in which the lighting is powered by the eBike system, the front and rear lights can be switched on and off at the same time via the on-board computer using the bike light button (3).

With the light switched on, the lighting **c** indicator (see "Start page", page English – 6) appears in the status bar on the display.

Switching the bike lights on and off has no effect on the backlighting of the display.

Creating a user ID

In order to use all the features of the operating system, you must also register online.

With a user ID, you can analyse your ride data and routes, among other things.

You can set up a user ID via your **Bosch eBike Connect** smartphone app or simply at www.eBike-Connect.com. Enter the details required for registration. The **Bosch eBike Connect** smartphone application is available to download free of charge from the App Store (for Apple iPhones) or from the Google Play store (for Android devices).

Connecting to the on-board computer using the Bosch eBike Connect app

Follow these steps to establish a connection to your smartphone:

- Load the app.
- Select the tab **<My eBike>**.
- Select **<Add new eBike device>**.
- Add **Kiox**.

The app will then display an instruction to press and hold the bike lighting button (3) on the on-board computer for five seconds.

Press and hold the button (3) for at least five seconds. The on-board computer automatically activates the **Bluetooth® Low Energy** connection and switches to pairing mode.

Follow the instructions on the screen. Once pairing is complete, the user data is synchronised.

Note: The **Bluetooth®** connection does not have to be activated manually.

Activity tracking

In order to record activities, you must be registered with and logged into the eBike Connect portal and the eBike Connect app.

To record activities, you must consent to the storage of your location data either in the portal or the app. Without this, your activities will not be shown in the portal or the app.

Your position is only recorded if the on-board computer is connected to the eBike Connect app.

Once synchronisation is complete, the activities will be displayed in the app and in the portal.

eShift (optional)

eShift is the integration of electronic gear-shifting systems into the eBike system. The eShift components are electrically connected to the drive unit by the manufacturer. The separate operating instructions describe how to operate the electronic gear-shifting systems.

eSuspension (optional)

eSuspension is the integration of electronic shock absorption and suspension elements into the eBike system. You can use the **Quick Menu** to select predefined settings for the eSuspension system.

For details of these settings, please refer to the operating instructions provided by the eSuspension manufacturer.

eSuspension is only available in combination with the Kiox on-board computer and can only be used with the BDU450 CX, BDU480 CX and BDU490P drive units.

ABS – anti-lock braking system (optional)

If the wheel is fitted with a Bosch eBike ABS with no external control lights, the control lights will be shown on the display when the system starts and in the event of a fault. For detailed information on the ABS and how it works, please refer to the ABS operating instructions.

Lock (premium function)

You can buy this function from the **<Shop>** in the eBike Connect app. Once the Lock function is switched on, the eBike drive unit assistance is deactivated. It can only then be activated using the on-board computer associated with the eBike. Detailed operating instructions can be found online at www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

Software updates

Software updates are transferred to the on-board computer in the background of the app as soon as it is connected to the app. When an update is complete, this will be displayed the next **three times** the on-board computer is restarted.

Alternatively, you can check in the **<Sys settings>** whether an update is available.

Powering external devices via the USB port

The USB port can be used to operate or charge most devices that can be powered via USB (e.g. various mobile phones).

Charging requires the on-board computer to be mounted and a sufficiently charged battery to be inserted in the eBike.

Open the protective cover **(17)** for the USB port on the on-board computer. Use a Micro-A – Micro-B USB charging cable (available from your Bosch eBike dealer) to connect the USB port on the external device to the USB port **(6)** on the on-board computer.

Once the electrical load has been disconnected, the USB port must be carefully resealed with the protective cover **(17)**.

USB connections are not waterproof. When cycling in the rain, do not connect any external devices and make sure that the USB port is fully sealed by the protective cover (17).

Important: If electrical loads are connected, this can affect the range of the eBike.

Displays and settings of the on-board computer

Please note: All screenshots showing the display and text on the following pages are from the approved software version. The display and/or text may change slightly following a software update.

Operating logic

You can use the **< (10)** and **> (8)** buttons to switch between the different riding value information pages (even while riding). This way, you can keep both hands on the handlebars while cycling.

You can use the **+ (12)** and **- (11)** buttons to increase or decrease the assistance level. If you are in a list (e.g. the **<Settings>** menu), you can use these buttons to scroll up or down in the list.

The **<Settings>** that can be accessed via the status page cannot be changed while riding.

You can use the select button **(9)** to perform the following functions:

- You can access the quick menu while riding.
- You can access the settings menu from the status page while stationary.
- You can confirm values and acknowledge informative hints.
- You can exit a dialogue.

If the on-board computer is removed from its holder and not switched off, it will display information regarding the last journey, as well as status information, on a loop.

If no button is pressed after the on-board computer is removed from the holder, it will switch itself off after one minute.

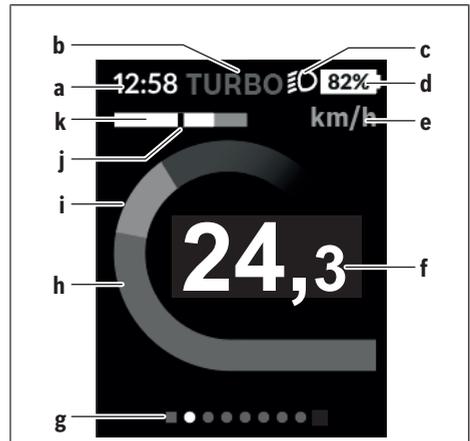
Order of pages

Provided the on-board computer is fitted to the holder, you can view the following displays one after the other:

1. Start page
2. Time and range
3. Distance and journey time
4. Power and cadence
5. Average and maximum speed
6. Distance, range, power and heart rate
7. Heart rate
8. Calories burnt and total distance
9. Status page

Start page

When you insert the on-board computer into the holder while it is switched on, it will display the start page.



- a** Time/speed indicator
- b** Assistance level indicator
- c** Lighting indicator
- d** Battery charge indicator of the eBike battery
- e** Unit of speed indicator^{A)}
- f** Speed
- g** Navigation bar
- h** Motor output
- i** Your performance
- j** Average speed
- k** Performance evaluation

A) Can be changed via the **<Settings>** status page.

The **a** and **d** indicators form the status bar and are shown on every page. If the speed is already being displayed on the screen itself, the **a** indicator will change to the current time in hours and minutes. The status bar displays:

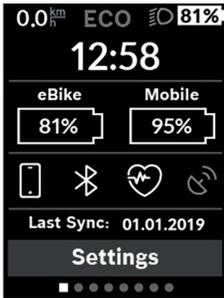
- **Speed/time:** The current speed in km/h or mph or the current time
- **Assistance level:** Indicates the current level of assistance using a colour code
- **Light:** A symbol that indicates whether the light is on
- **eBike battery state of charge:** Indicates the current state of charge as a percentage

The performance evaluation **k** graphically displays your current speed (white bar) in comparison to your average speed **j**. The graphic shows you whether your current speed is faster or slower than your average speed (left of the black line = lower than average value; right of the black line = higher than average value).

The navigation bar **g** indicates which page you are on. Your current page is highlighted. You can use the **(10) <** and **(8) >** buttons to go to different pages.

From the initial start page, you can access the status page via the **< (10)** button.

Status screen



As well as the status bar, the status page also shows you the current time and the state of charge of all your eBike's batteries, as well as the state of charge of your smartphone battery if the smartphone is connected via *Bluetooth*[®].

It may also display symbols to indicate an activated *Bluetooth*[®] function or a device connected via *Bluetooth*[®] (e.g. a heart-rate monitor). You will also be shown the date of the most recent synchronisation between the smartphone and Kiox.

You can access the **<Settings>** from the bottom section.

<Settings>

You can access the settings menu via the status page. The **<Settings>** cannot be accessed or changed while riding. You can use the **- (11)** and **+ (12)** buttons to select the setting you want. You can open the settings, as well as any additional submenus, using the select button **(9)**. You can use the **< (10)** to go back to the previous menu from any settings menu.

You can find the following superordinate sections on the first navigation level:

- **<Registration>** – Information about registration:
This menu item is only displayed if you have not yet registered with eBike Connect.
- **<My eBike>** – Settings for your eBike
You can reset the counters (such as the number of kilometres travelled that day or average values) to zero either automatically or manually, and you can reset the range. You can change the wheel circumference value that was preset by the manufacturer by $\pm 5\%$. If your eBike features **eShift**, you can also configure your eShift system here. The bicycle manufacturer or dealer may base the service date on the distance travelled and/or a period of time. The due date for the service is displayed under **<Next Service: [DD. Mon. YYYY] or at [xxxxx] [km]>**. The bike component page displays the serial number and hardware and software versions for each component in addition to other key data which is relevant for the components.
- **<My profile>** – Active user data
- **<Bluetooth>** – Switching the *Bluetooth*[®] function on or off:
Connected devices are displayed.

- **<Sys settings>** – A list of setting options for your on-board computer
You can display the speed and distance in kilometres or miles, display the clock in 12- or 24-hour format, adjust the time, date and time zone and select your preferred language. You can reset the Kiox to its factory settings, run a software update (if available) and choose between a black or white design.
- **<Information>** – Information about your Kiox
Information on FAQs (frequently asked questions), certification, contact information, information on licences
You can find a detailed description of each parameter in the online operating instructions at www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

Quick Menu

Selected settings are displayed on the **Quick Menu**. These settings can be changed even while riding.

You can access the **Quick Menu** via the select button **(9)**. It cannot be accessed from the **Status screen**.

The following settings can be changed via the **Quick Menu**:

- **<Reset trip data?>**
All data on the journey so far is reset to zero.
- **<eShift>**
You can set the cadence here.
- **<eSuspension>**
This is where you can set a manufacturer-defined shock absorption or suspension mode.

Error code display

The eBike system's components are continuously and automatically monitored. If an error is detected, the corresponding error code is displayed on the on-board computer.

The drive may be automatically shut down, depending on the type of error. However, if you wish to continue cycling, you

will always be able to do so without assistance from the drive. Before undertaking any other journeys, the eBike should be checked.

► **Have all repairs performed only by an authorised bike dealer.**

Code	Cause	Corrective measures
410	One or more buttons of the on-board computer are disabled.	Check whether any buttons are stuck, e.g. as a result of dirt finding its way in. Clean the buttons if need be.
414	Operating unit connection problem	Have the connections checked
418	One or more buttons on the operating unit are disabled.	Check whether any buttons are stuck, e.g. as a result of dirt finding its way in. Clean the buttons if need be.
419	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
422	Drive unit connection problem	Have the connections checked
423	eBike battery connection problem	Have the connections checked
424	Communication problem between components	Have the connections checked
426	Internal time-out error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer. With this error, it is not possible to bring up the wheel circumference in the basic settings menu or to adjust it.
430	Internal battery of the on-board computer is flat	Charge the on-board computer (in the holder or via the USB port)
431	Software version error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
440	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
450	Internal software error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
460	Error at USB port	Remove the cable from the USB port of the on-board computer. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
490	Internal fault of the on-board computer	Have the on-board computer checked
500	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
502	Bike light fault	Check the light and the associated wiring. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
503	Speed sensor fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
504	Speed signal distortion detected.	Check that the spoke magnet is positioned correctly, and adjust it if necessary. Check that nothing has been tampered with (tuning). Drive assistance is reduced.
510	Internal sensor fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
511	Internal drive unit fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
530	Battery fault	Switch off the eBike, remove the eBike battery and reinsert the eBike battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
531	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.

Code	Cause	Corrective measures
540	Temperature error	The eBike is outside of the permissible temperature range. Switch off the eBike system and allow the drive unit to either cool down or heat up to the permissible temperature range. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
550	An impermissible load has been detected.	Remove the load. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
580	Software version error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
591	Authentication error	Switch off the eBike system. Remove then reinsert the battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
592	Incompatible component	Use a compatible display. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
593	Configuration error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
595, 596	Communication error	Check the wiring to the transmission and restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
602	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
603	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
605	Battery temperature error	The battery is outside of the permissible temperature range. Switch off the eBike system and allow the battery to either cool down or heat up to the permissible temperature range. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
606	External battery fault	Check the wiring. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
610	Battery voltage error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
620	Charger fault	Replace the charger. Contact your Bosch eBike dealer.
640	Internal battery fault	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
655	Multiple battery faults	Switch off the eBike system. Remove then reinsert the battery. Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
656	Software version error	Contact your Bosch eBike dealer so that they can perform a software update.
7xx	Transmission fault	Please observe the operating instructions provided by the transmission manufacturer.
800	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
810	Implausible signals from the wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
820	Fault in the wire to the front wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
821 to 826	Implausible signals from the front wheel speed sensor The sensor disc may be missing, defective or fitted incorrectly; there is a significant difference in diameter between the front wheel and the rear wheel; extreme riding	Restart the system and carry out a test ride lasting at least two minutes. The ABS indicator light must go out. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.

Code	Cause	Corrective measures
	situation, e.g. riding solely on the rear wheel	
830	Fault in the wire to the rear wheel speed sensor	Contact your Bosch eBike dealer.
831 833 to 835	Implausible signals from the rear wheel speed sensor The sensor disc may be missing, defective or fitted incorrectly; there is a significant difference in diameter between the front wheel and the rear wheel; extreme riding situation, e.g. riding solely on the rear wheel	Restart the system and carry out a test ride lasting at least two minutes. The ABS indicator light must go out. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
840	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
850	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
860, 861	Fault in the power supply	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
870, 871 880 883 to 885	Communication error	Restart the system. If the problem persists, contact your Bosch eBike dealer.
889	Internal ABS fault	Contact your Bosch eBike dealer.
890	ABS indicator light is defective or missing; ABS may not be working.	Contact your Bosch eBike dealer.
No display	Internal fault of the on-board computer	Restart your eBike system by switching it off and back on.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

Do not clean any of the components with pressurised water. Keep the screen of your on-board computer clean. Dirt can cause faulty brightness detection.

Clean your on-board computer using a soft cloth dampened only with water. Do not use cleaning products of any kind.

Have your eBike system checked by an expert at least once a year (including mechanical parts, up-to-dateness of system software).

In addition, the bicycle dealer may base the service date on the distance travelled and/or on a period of time. In this case, the on-board computer displays a message telling you when the service date is due each time it is switched on.

Please have your eBike serviced and repaired by an authorised bicycle dealer.

► **Have all repairs performed only by an authorised bike dealer.**

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the eBike system and its components, contact an authorised bicycle dealer.

For contact details of authorised bike dealerships, please visit www.bosch-ebike.com.

Transport

► **If you transport your eBike attached to the outside of your car, e.g. on a bike rack, remove the on-board computer and the eBike battery to avoid damaging them.**

Disposal



The drive unit, on-board computer incl. operating unit, battery, speed sensor, accessories and packaging should be disposed of in an environmentally correct manner.

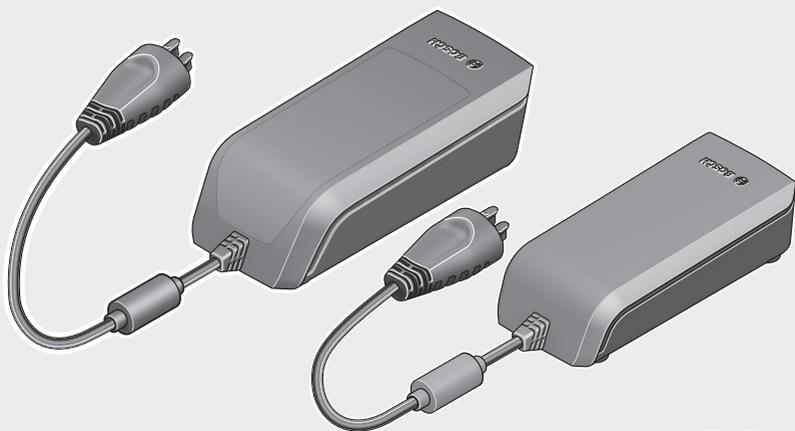
Do not dispose of eBikes and their components with household waste.



In accordance with Directive 2012/19/EU and Directive 2006/66/EC respectively, electronic devices that are no longer usable and defective/drained batteries must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Please return Bosch eBike components that are no longer usable to an authorised bicycle dealer.

Subject to change without notice.

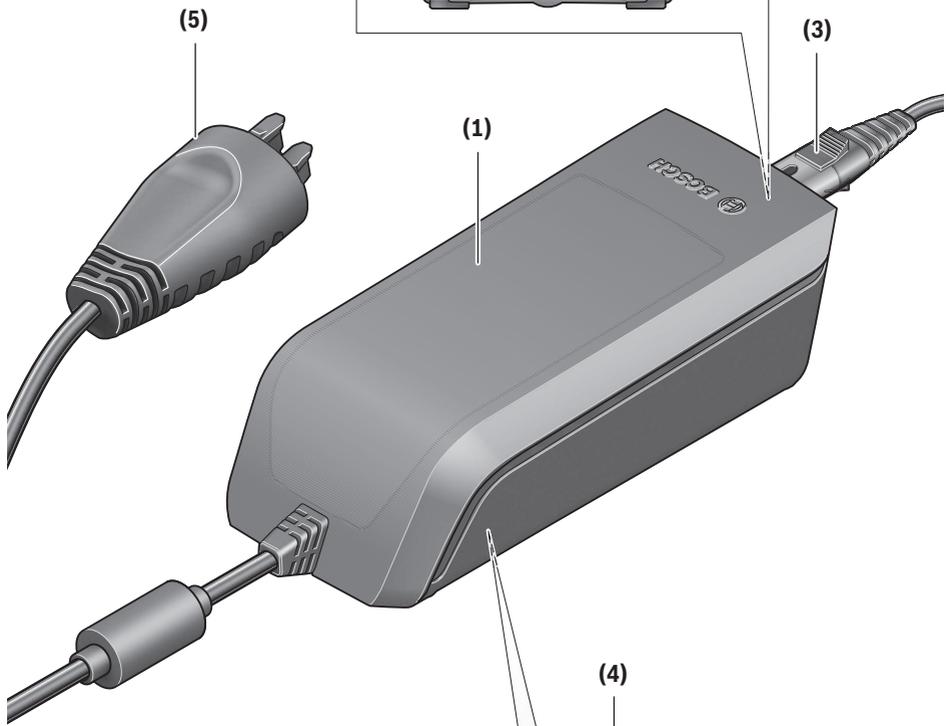
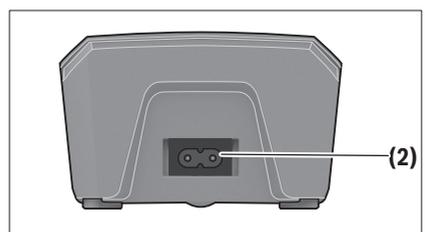


Charger

BCS220 | BCS230 | BCS250

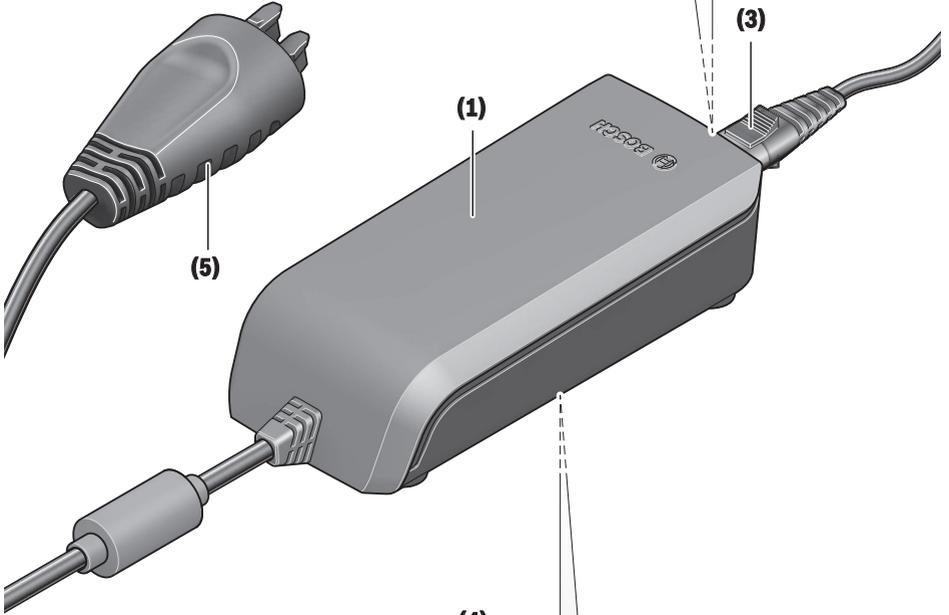
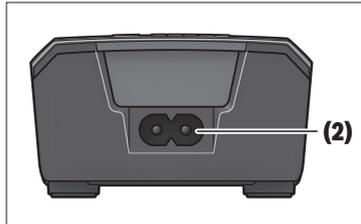


BOSCH



Standard Charger
Fast Charger

<p>eBike Battery Charger 36-4/230 0 275 007 907 Input: 230V ~ 50Hz 1.5A Output: 36V --- 4A Made in [REDACTED] Robert Bosch GmbH, Reutlingen</p>	<p>Standard Charger BCS220 Li-Ion Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries</p>
<p>eBike Battery Charger 36-6/230 0 275 007 918 Input: 230V ~ 50Hz 2.15A Output: 36V --- 6A Made in [REDACTED] Robert Bosch GmbH, Reutlingen</p>	<p>Fast Charger BCS250 Li-Ion Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries</p>



Compact Charger

iBlixx Battery Charger 36-2/100-240
 0 275 007 915 Compact Charger
 BCS230
 Input: 100-240V ~ 50/60Hz 1.6A
 Output: 36V = 2A
 Made in []
 Robert BOSCH GmbH, Reutlingen
 BFP

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

WARNING For safe operation see manual. Risk of electric shock. Indoor use only. Batteries of the Bosch Cellix System. Other batteries may burst causing personal damage. Do not replace the plug assembly as risk of fire or electric shock may result.

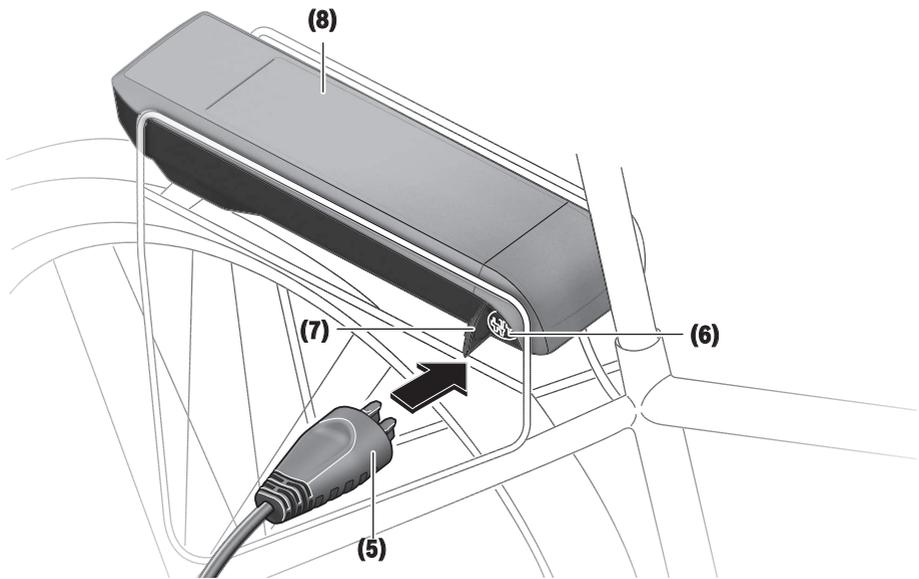
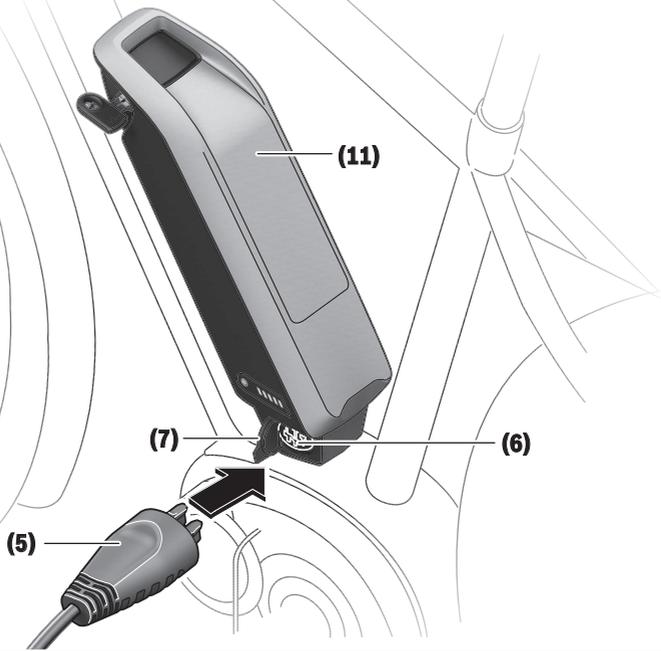
ADVERTENCIA Para un funcionamiento con seguridad, ver el manual. Peligro de sacudida eléctrica. Utilice solamente en lugares secos. Conecte únicamente baterías del sistema iBlixx de Bosch. Otras baterías podrían reventar, causando lesiones personales y daños. No reemplace el ensamblaje del enchufe, ya que el reemplazo puede ser riesgo de incendio o sacudidas eléctricas.

AVERTISSEMENT Pour un fonctionnement sûr, reportez-vous au manuel. Risque de choc électrique. Utiliser en lieu sec. Utilisez uniquement avec les batteries des systèmes d'assistance électrique de Bosch. D'autres batteries pourraient éclater et causer des blessures ou pertes et des dommages. Ne pas remplacer la connectique car un risque d'incendie ou de choc électrique pourrait en résulter.

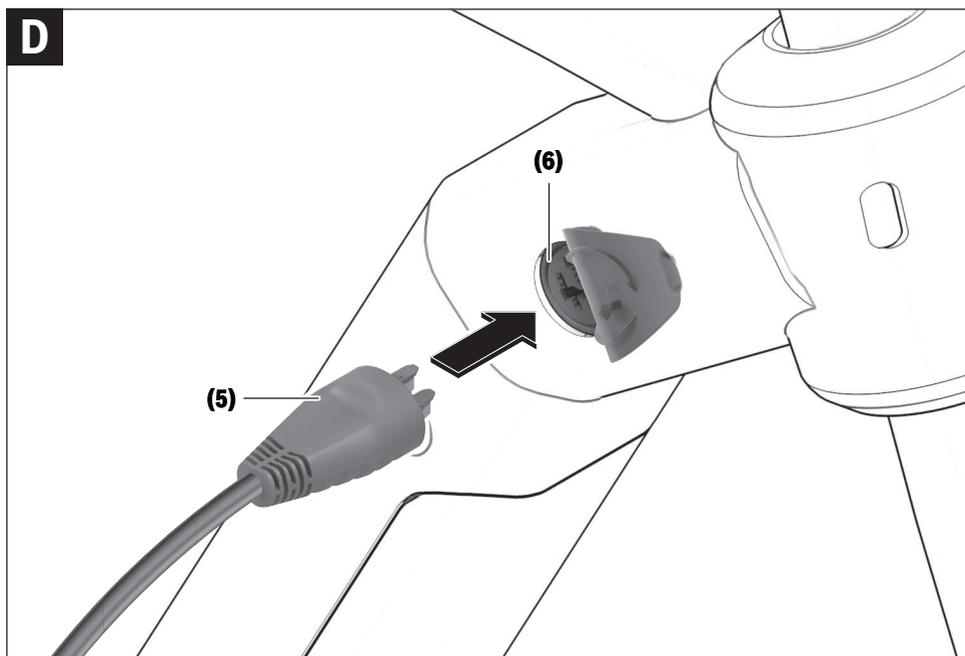
Li-Ion USE ONLY with BOSCH Li-Ion batteries

UL US Listed BATTERY CHARGER E472024
 CE
 BCF
 BCF

C



D



Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen

können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.



Halten Sie das Ladegerät von Regen oder Nässe fern. Beim Eindringen von Wasser in ein Ladegerät besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Laden Sie nur für eBikes zugelassene Bosch Li-Ionen-Akkus. Die Akkuspannung muss zur Akku-Ladespannung des Ladegerätes passen.** Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- ▶ **Halten Sie das Ladegerät sauber.** Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker. Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen. Öffnen Sie das Ladegerät nicht.** Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z.B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.
- ▶ **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs berühren. Tragen Sie Schutzhandschuhe.** Das Ladegerät kann sich insbesondere bei hohen Umgebungstemperaturen stark erhitzen.
- ▶ **Bei Beschädigung oder unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Platzieren Sie das Ladegerät und den Akku nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Laden Sie die Akkus nur in trockenem Zustand und an brandsicherer Stelle.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung besteht Brandgefahr.
- ▶ **Der eBike-Akku darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden.**
- ▶ **Beaufsichtigen Sie Kinder bei Benutzung, Reinigung und Wartung.** Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.
- ▶ **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Ladegerät sicher zu bedienen, dürfen dieses Ladegerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch**

eine verantwortliche Person benutzen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.

- ▶ **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**
- ▶ Auf der Unterseite des Ladegerätes befindet sich ein Aufkleber mit einem Hinweis in englischer Sprache (in der Darstellung auf der Grafikkarte mit Nummer **(4)** gekennzeichnet) und mit folgendem Inhalt: NUR mit BOSCH Lithium-Ionen-Akku verwenden!

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und zu Funktionserweiterungen eingeführt werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikkarten zu Beginn der Anleitung.

Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

- (1) Ladegerät
- (2) Gerätebuchse
- (3) Gerätestecker
- (4) Sicherheitshinweise Ladegerät
- (5) Ladestecker
- (6) Buchse für Ladestecker
- (7) Abdeckung Ladebuchse
- (8) Gepäckträger-Akku
- (9) Betriebs- und Ladezustandsanzeige
- (10) Ein-Aus-Taste Akku
- (11) Standard-Akku

Technische Daten

Ladegerät		Standard Charger (36–4/230)	Compact Charger (36–2/100-230)	Fast Charger (36–6/230)
Produkt-Code		BCS220	BCS230	BCS250
Nennspannung	V~	207...264	90...264	207...264
Frequenz	Hz	47...63	47...63	47...63
Akku-Ladespannung	V=	36	36	36
Ladestrom (max.)	A	4	2	6 ^{A)}
Ladezeit				
– PowerPack 300, ca.	h	2,5	5	2
– PowerPack 400, ca.	h	3,5	6,5	2,5
– PowerPack 500, ca.	h	4,5	7,5	3
Betriebstemperatur	°C	0 ...+40	0 ...+40	0 ...+40
Lagertemperatur	°C	–10 ...+50	–10 ...+50	–10 ...+50
Gewicht, ca.	kg	0,8	0,6	1,0
Schutzart		IP 40	IP 40	IP 40

A) Der Ladestrom wird beim PowerPack 300 sowie bei Akkus der Classic+ Line auf 4A begrenzt.

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Betrieb

Inbetriebnahme

Ladegerät am Stromnetz anschließen (siehe Bild A)

► **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Ladegerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Ladegeräte können auch an 220 V betrieben werden.

Stecken Sie den Gerätestecker **(3)** des Netzkabels in die Gerätebuchse **(2)** am Ladegerät.

Schließen Sie das Netzkabel (länderspezifisch) an das Stromnetz an.

Laden des abgenommenen Akkus (siehe Bild B)

Schalten Sie den Akku aus und entnehmen Sie ihn aus der Halterung am eBike. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Akkus.

► Stellen Sie den Akku nur auf sauberen Flächen auf.

Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z.B. durch Sand oder Erde.

Stecken Sie den Ladestecker **(5)** des Ladegerätes in die Buchse **(6)** am Akku.

Laden des Akkus am Fahrrad (siehe Bilder C und D)

Schalten Sie den Akku aus. Reinigen Sie die Abdeckung der Ladebuchse **(7)**. Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z.B. durch Sand oder Erde. Heben Sie die Abdeckung der Ladebuchse

(7) ab und stecken Sie den Ladestecker **(5)** in die Ladebuchse **(6)**.

► **Laden Sie den Akku nur unter Beachtung aller Sicherheitshinweise.** Sollte dies nicht möglich sein, entnehmen Sie den Akku aus der Halterung und laden ihn an einem geeigneteren Ort. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Akkus.

Ladevorgang bei zwei eingesetzten Akkus

Sind an einem eBike zwei Akkus angebracht, so können beide Akkus über den nicht verschlossenen Anschluss geladen werden. Zunächst werden beide Akkus nacheinander bis ca. 80–90 % geladen, anschließend werden beide Batterien parallel vollgeladen (die LED beider Akkus blinken).

Während des Betriebs werden die beiden Akkus abwechselnd entladen.

Wenn Sie die Akkus aus den Halterungen nehmen, können Sie jeden Akku einzeln laden.

Ladevorgang

Der Ladevorgang beginnt, sobald das Ladegerät mit dem Akku bzw. der Ladebuchse am Fahrrad und dem Stromnetz verbunden ist.

Hinweis: Der Ladevorgang ist nur möglich, wenn sich die Temperatur des eBike-Akkus im zulässigen Ladetemperaturbereich befindet.

Hinweis: Während des Ladevorgangs wird die Antriebseinheit deaktiviert.

Das Laden des Akkus ist mit und ohne Bordcomputer möglich. Ohne Bordcomputer kann der Ladevorgang an der Akku-Ladezustandsanzeige beobachtet werden.

Bei angeschlossenem Bordcomputer wird eine entsprechende Meldung auf dem Display ausgegeben.

Der Ladezustand wird mit der Akku-Ladezustandsanzeige **(9)** am Akku und mit den Balken auf dem Bordcomputer angezeigt.

Während des Ladevorgangs leuchten die LEDs der Ladezustandsanzeige **(9)** am Akku. Jede dauerhaft leuchtende LED entspricht etwa 20 % Kapazität Aufladung. Die blinkende LED zeigt die Aufladung der nächsten 20 % an.

Ist der eBike-Akku vollständig geladen, erlöschen sofort die LEDs und der Bordcomputer wird ausgeschaltet. Der Ladevorgang wird beendet. Durch Drücken der Ein-Aus-Taste **(10)** am eBike-Akku kann der Ladezustand für 3 Sekunden angezeigt werden.

Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz und den Akku vom Ladegerät.

Beim Trennen des Akkus vom Ladegerät wird der Akku automatisch abgeschaltet.

Hinweis: Wenn Sie am Fahrrad geladen haben, verschließen Sie nach dem Ladevorgang die Ladebuchse **(6)** sorgfältig mit der Abdeckung **(7)**, damit kein Schmutz oder Wasser eindringen kann.

Falls das Ladegerät nach dem Laden nicht vom Akku getrennt wird, schaltet sich das Ladegerät nach einigen Stunden wieder an, überprüft den Ladezustand des Akkus und beginnt gegebenenfalls wieder mit dem Ladevorgang.

Fehler – Ursachen und Abhilfe

Ursache	Abhilfe
 <p>Akku defekt</p>	<p>Zwei LEDs am Akku blinken.</p> <p>An autorisierten Fahrradhändler wenden.</p>
 <p>Akku zu warm oder zu kalt</p>	<p>Drei LEDs am Akku blinken.</p> <p>Akku vom Ladegerät trennen, bis der Ladetemperaturbereich erreicht ist.</p> <p>Schließen Sie den Akku erst wieder an das Ladegerät an, wenn er die zulässige Ladetemperatur erreicht hat.</p>
 <p>Das Ladegerät lädt nicht.</p>	<p>Keine LED blinkt (abhängig vom Ladezustand des eBike-Akkus leuchten eine oder mehrere LEDs dauerhaft).</p> <p>An autorisierten Fahrradhändler wenden.</p>
<p>Kein Ladevorgang möglich (keine Anzeige am Akku)</p>	
Stecker nicht richtig eingesteckt	Alle Steckverbindungen überprüfen.
Kontakte am Akku verschmutzt	Kontakte am Akku vorsichtig reinigen.

Ursache	Abhilfe
Steckdose, Kabel oder Ladegerät defekt	Netzspannung überprüfen, Ladegerät vom Fahrradhändler überprüfen lassen.
Akku defekt	An autorisierten Fahrradhändler wenden.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Sollte das Ladegerät ausfallen, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum Ladegerät wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com

Entsorgung

Ladegeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Ladegeräte nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Ladegeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

Safety instructions



Read all the safety and general instructions. Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock,

fire and/or serious injury.

Save all safety warnings and instructions for future reference.

The term **battery** is used in these instructions to mean all original Bosch eBike rechargeable battery packs.



Do not expose the charger to rain or wet conditions. If water enters a charger, there is a risk of electric shock.

- ▶ **Charge only Bosch lithium-ion batteries that are approved for use in eBikes. The battery voltage must match the battery charging voltage of the charger.** Otherwise there is a danger of fire and explosion.
- ▶ **Keep the charger clean.** Dirt poses a risk of electric shock.
- ▶ **Always check the charger, cable and plug before use. Stop using the charger if you discover any damage. Do not open the charger.** Damaged chargers, cables and plugs increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not operate the charger on an easily ignited surface (e.g. paper, textiles, etc.) or in a flammable environment.** There is a risk of fire due to the charger heating up during operation.
- ▶ **Take care if you touch the charger while it is charging. Wear protective gloves.** The charger can get very hot, especially when the ambient temperature is high.
- ▶ **The battery may give off fumes if it becomes damaged or is used incorrectly. Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects.** The fumes may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not place the charger or the battery near flammable materials. Ensure the battery is completely dry and placed on a fireproof surface before charging.** There is a risk of fire due to the heat generated during charging.
- ▶ **The eBike battery must not be left unattended while charging.**
- ▶ **Supervise children during use, cleaning and maintenance.** This will ensure that children do not play with the charger.
- ▶ **Children or persons who, owing to their physical, sensory or mental limitations or to their lack of experience or knowledge, are not capable of safely operating the charger may only use this charger under supervision or after having been instructed by a responsible person.** Otherwise, there is a danger of operating errors and injuries.

- ▶ **Read and observe the safety warnings and directions contained in all the eBike system operating instructions and in the operating instructions of your eBike.**
- ▶ A sticker in English is adhered to the bottom of the charger (marked **(4)** in the diagram on the graphics page). This says: Use **ONLY** with BOSCH lithium-ion batteries.

Product description and specifications

In addition to the functions shown here, changes to software relating to troubleshooting and functional enhancements may be introduced at any time.

Product features

The numbering of the components shown refers to the illustrations on the graphics pages at the beginning of the manual.

Individual illustrations in these operating instructions may differ slightly from the actual conditions depending on the equipment of your eBike.

- (1) Charger
- (2) Device socket
- (3) Device connector
- (4) Charger safety instructions
- (5) Charging connector
- (6) Socket for charging connector
- (7) Charging socket cover
- (8) Rack-mounted battery
- (9) Operation/state of charge indicator
- (10) Battery on/off button
- (11) Standard battery

Technical data

Charger		Standard Charger (36–4/230)	Compact Charger (36–2/100-230)	Fast Charger (36–6/230)
Product code		BCS220	BCS230	BCS250
Rated voltage	V ~	207...264	90...264	207...264
Frequency	Hz	47...63	47...63	47...63
Battery charging voltage	V =	36	36	36
Charging current (max.)	A	4	2	6 ^{A)}
Charging time				
– PowerPack 300, approx.	hrs	2,5	5	2
– PowerPack 400, approx.	hrs	3,5	6,5	2,5
– PowerPack 500, approx.	hrs	4,5	7,5	3
Operating temperature	°C	0 ...+40	0 ...+40	0 ...+40
Storage temperature	°C	–10 ...+50	–10 ...+50	–10 ...+50
Weight, approx.	kg	0,8	0,6	1,0
Protection rating		IP 40	IP 40	IP 40

A) The charging current is limited to 4A for the PowerPack 300 and for Classic + Line batteries.

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Operation

Start-up

Connecting the charger to the mains (see figure A)

► **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the charger. Chargers marked 230 V can also be operated at 220 V.

Plug the device connector **(3)** of the power cable into the device socket **(2)** on the charger.

Connect the power cable (country-specific) to the mains.

Charging the removed battery (see figure B)

Switch the battery off and remove it from its holder on the eBike. When doing so, read and observe the operating instructions of the battery.

► **Ensure the battery is placed on clean surfaces only.**

Avoid getting dirt, e.g. sand or soil, in the charging socket and contacts in particular.

Plug the charging connector **(5)** of the charger into the socket **(6)** on the battery.

Charging the battery on the bike (see figures C and D)

Switch the battery off. Clean the cover of the charging socket **(7)**. Avoid getting dirt, e.g. sand or soil, in the charging socket and contacts in particular. Lift the cover of the charging socket **(7)** and plug the charging connector **(5)** into the charging socket **(6)**.

► **Charge the battery only in accordance with all safety instructions.** If this is not possible, remove the battery from the holder and charge it in a more suitable location.

When doing so, read and observe the operating instructions of the battery.

Charging process for two batteries

If two batteries are fitted to an eBike, both batteries can be charged using the uncovered connection. To begin with, both batteries are charged one after the other until they reach approx. 80–90 % capacity, then they are both charged at the same time until full (the LED flashes on both batteries).

When the bike is in operation, power is drawn from both batteries on an alternating basis.

If you take the batteries out of the holders, you can charge each one individually.

Charging process

The charging process begins as soon as the charger is connected to the battery or charging socket on the bike and to the mains.

Note: The charging process is only possible when the temperature of the eBike battery is within the permitted charging temperature range.

Note: The drive unit is deactivated during the charging process.

The battery can be charged with or without the on-board computer. When charging without the on-board computer, the charging progress can be observed via the battery charge indicator.

When the on-board computer is connected, a charging notification appears on the display.

The state of charge is displayed by the battery charge indicator (9) on the battery and by the bars on the on-board computer.

The LEDs on the battery charge indicator (9) will flash during the charging process. Each solid illuminated LED represents approximately 20 % of the charging capacity. The flashing LED indicates the next 20 % currently charging.

Once the eBike battery is fully charged, the LEDs extinguish immediately and the on-board computer is switched off. The charging process is terminated. The state of charge can be displayed for three seconds by pressing the on/off button (10) on the eBike battery.

Disconnect the charger from the mains and the battery from the charger.

When the battery is disconnected from the charger, the battery is automatically switched off.

Note: If you have charged the battery on the bike, carefully close the charging socket (6) with the cover (7) after charging, so that no dirt or water can get in.

If the charger is not disconnected from the battery after charging, the charger will switch itself back on after a few hours, check the state of charge of the battery and begin the charging process again if necessary.

Errors – causes and corrective measures

Cause	Corrective measures
 <p>Battery defective</p>	<p>Two LEDs flash on the battery.</p> <p>Contact an authorised bike dealership.</p>
 <p>Battery too warm or too cold</p>	<p>Three LEDs flash on the battery.</p> <p>Disconnect the battery from the charger until the charging temperature range has been reached.</p> <p>Do not reconnect the battery to the charger until it has reached the correct charging temperature.</p>
 <p>The charger is not charging.</p>	<p>No LEDs flashing (one or more LEDs will remain permanently lit depending on the state of charge of the eBike battery).</p> <p>Contact an authorised bike dealership.</p>
Charging not possible (no indicator on battery)	
Connector not attached properly	Check all connections.
Battery contacts dirty	Carefully clean the battery contacts.

Cause	Corrective measures
Socket outlet, cable or charger defective	Check the mains voltage, have the charger checked over by a bike dealership.
Battery defective	Contact an authorised bike dealership.

Maintenance and servicing

Maintenance and cleaning

If the charger fails, please contact an authorised bike dealership.

After-sales service and advice on using products

If you have any questions about the charger, contact an authorised bike dealership.

For contact details of authorised bike dealerships, please visit www.bosch-ebike.com

Disposal

Chargers, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

Do not dispose of chargers along with household waste.

Only for EU countries:



According to the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national law, chargers that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Subject to change without notice.

*Service vor Ort
ist unsere Stärke!*



**BIKE
& CO**



**700
FAHRRADPROFIS
VOR ORT**



FACHWERKSTATT

FACHWERKSTATT



E-BIKE SERVICE-CENTER

E-BIKE SERVICE-CENTER



WARTUNG UND REPARATUR

WARTUNG



PERSÖNLICHE BERATUNG

PERSÖNLICH



FALTER

MORRISON

BICO Zweirad Marketing GmbH

Strohweg 5

33415 Verl

Tel.: 0 52 46 / 92 01-0

Fax: 0 52 46 / 92 01-16

www.falter-bikes.de

www.morrison-bikes.de

www.bikeundco.de

FALTER&MORRISON SIND
QUALITÄTSMARKEN VON



