

Gebrauchsanweisung

EP8 / EP6 / EP5



Inhalt

WICHTIGER HINWEIS	3
Wichtige Sicherheitsinformationen	4
SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Akku-Management-Systeme und Kompatibilität	6
Funktion zum Schutz vor Manipulationen	7
Hinweis	8
Regelmäßige Inspektionen vor dem Fahren	10
Aufbau der Broschüren	11
Einführung	12
Besonderheiten von SHIMANO E-BIKE SYSTEMS	12
• Unterstützungsprofil	12
• Automatisches Schalten und FREE SHIFT	13
Vor dem Fahren	16
Kurzanleitung	17
So gebrauchen Sie ein E-Bike	17
Hilfe beim Schieben des Fahrrads (Schiebehilfe)	20
Umschalten zwischen automatischem und manuellem Schalten	22
Bezeichnungen und Spezifikationen der Komponenten	23
Bezeichnung der Komponenten	23
Spezifikationen	25
Fehlersuche	26
Fehler- / Warnanzeige	26
Wenn ein Problem auftritt	27

WICHTIGER HINWEIS

- Wenden Sie sich für zusätzliche Informationen zur Installation, Einstellung und zum Austausch jener Produkte, die nicht in der Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, an die Verkaufsstelle oder Vertretung. Eine Händlerbetriebsanleitung für professionelle und erfahrene Fahrradmechaniker ist auf unserer Website verfügbar (<https://si.shimano.com>).
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, wo Sie als Händler tätig sind.
- Die Wortmarken und Logos von Bluetooth® sind eingetragene Marken im Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und jeglicher Gebrauch dieser Marken durch SHIMANO INC. geschieht unter Lizenz.

Andere Marken und Handelsnamen gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

Lesen Sie bitte aus Sicherheitsgründen diese Gebrauchsanweisung vor der Verwendung sorgfältig durch, folgen Sie exakt den Anweisungen, um einen ordnungsgemäßen Gebrauch zu gewährleisten, und bewahren Sie sie auf, um jederzeit darin nachschlagen zu können.

Die folgenden Anweisungen sind unbedingt einzuhalten, um Verletzungen oder Sachschäden an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung zu vermeiden.

Die Anweisungen sind nach Grad der Gefahr oder Beschädigung klassifiziert, falls das Produkt unsachgemäß verwendet wird.

	GEFAHR	Die Nichtbeachtung der Anweisungen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen oder Beschädigungen an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung führen.

Wichtige Sicherheitsinformationen

Lesen Sie zur Gewährleistung der Sicherheit Ihres E-BIKES unbedingt auch die Gebrauchsanweisung für jedes Produkt, wie z. B. den Akku, das Akkuladegerät, den Fahrradcomputer und die Schaltereinheit.

WARNUNG

- Zerlegen oder modifizieren Sie das Produkt niemals. Dies kann dazu führen, dass das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert und Sie plötzlich stürzen und sich ernsthaft verletzen.
- **Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren**
 - Bevor Sie auf belebten Straßen fahren, sollten Sie sich ausreichend damit vertraut gemacht haben, wie das Fahrrad mit Leistungsunterstützung gestartet wird.
Anderenfalls könnten Sie das Fahrrad unerwartet starten und einen Unfall verursachen.
 - Achten Sie darauf, dass sich der Saum Ihrer Kleidung beim Fahren nicht in der Kette verfängt.
Sie könnten stürzen und sich schwer verletzen.
 - Halten Sie Ihre Finger von den Kettenblättern, den Ritzeln und der Kette fern.
Werden sie im Antrieb eingeklemmt, können sie schwer verletzt werden. Bitte beachten Sie bei den Antriebseinheiten DU-EP801 und DU-EP600, dass sich die Kettenblätter bei aktivierter FREE SHIFT-Funktion aufgrund des Betriebs der Antriebseinheit drehen können, selbst wenn Sie gerade nicht in die Pedale treten.
 - Stellen Sie vor dem Fahrradfahren sicher, dass sich die Frontleuchte und die Rückleuchte einschalten lassen.
- **Sicherheitsmaßnahmen**
 - Achten Sie darauf, Akku und Ladekabel zu entfernen, bevor Sie Bauteile am Fahrrad anbringen oder verkabeln.
Eine Nichtbeachtung kann zu einem Stromschlag führen.
 - Berühren Sie die Antriebseinheit nicht, wenn diese längere Zeit durchgängig verwendet wurde.
Die Oberfläche der Antriebseinheit wird heiß und könnte zu Verbrennungen führen.
 - Reinigen Sie die Kette regelmäßig mit einem geeigneten Kettenreiniger.
Die Wartungsintervalle hängen von der Art der Verwendung und den Fahrbedingungen ab.
 - Verwenden Sie niemals alkalische oder säurebasierte Lösungsmittel wie Rostentferner.
Bei Verwendung dieser Lösungsmittel kann die Kette reißen, was zu schweren Verletzungen führen kann.
 - Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen in den Gebrauchsanleitungen.
Verwenden Sie nur original SHIMANO-Teile. Falls eine Komponente oder ein Ersatzteil nicht korrekt zusammengebaut oder eingestellt wird, kann dies dazu führen, dass eine Komponente versagt und der Fahrer die Kontrolle verliert und stürzt.

VORSICHT

- **Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren**
 - Beachten Sie die Anweisungen in der Gebrauchsanleitung für das Fahrrad, um eine sichere Fahrt zu gewährleisten.
- **Sicherheitsmaßnahmen**
 - Das System darf niemals modifiziert werden.
Anderenfalls könnte es zu einem Systemfehler kommen.

- Verwenden Sie das Produkt unter Aufsicht einer Sicherheitsfachkraft und ausschließlich gemäß den Anweisungen.

Lassen Sie keine Personen (auch keine Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen das Produkt nutzen.

- Erlauben Sie Kindern nicht, in der Nähe dieses Produkts zu spielen.

SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Akku-Management-Systeme und Kompatibilität

Es gibt zwei Generationen des SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Akku-Management-Systems: die erste Generation und die zweite Generation (Gen.2).

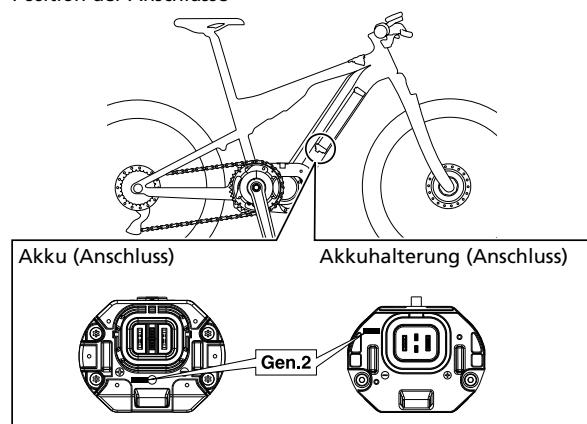
Die vorliegende Gebrauchsanleitung beschreibt nur Produkte, die mit Gen.2 kompatibel sind.

Abgesehen von einigen Ausnahmen sind die Produkte der ersten Generation und die Gen.2-Produkte der SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Komponenten nicht miteinander kompatibel. Details finden Sie in den Informationen zur Kompatibilität auf der SHIMANO-Produktwebsite (<https://productinfo.shimano.com/#/com>).

Der Gen.2-Akku und die kompatible Akkuhalterung sind wie in der Abbildung gezeigt mit „Gen.2“ gekennzeichnet oder mit einem „Gen.2“-Etikett versehen.

Beispiel: BT-EN805-A und kompatible Akkuhalterung

Position der Anschlüsse



Funktion zum Schutz vor Manipulationen

Versuchen Sie nicht, die Ausgangsleistung oder die maximale Unterstützungsgeschwindigkeit Ihrer Antriebseinheit zu modifizieren. Anderenfalls kann sich das Risiko erhöhen, dass Sie selbst oder Dritte schwere Verletzungen erleiden. Außerdem kann es rechtliche Konsequenzen für Sie haben, wenn die Modifikation gegen nationale oder regionale Vorschriften verstößt.

Es ist eventuell gesetzeswidrig, eine SHIMANO-Antriebseinheit außerhalb der Länder oder Regionen zu verwenden, in denen sie zum Verkauf zugelassen ist, wenn sie nicht die für die Nutzung in solchen Gebieten geltenden Gesetze und Vorschriften erfüllt. Vergewissern Sie sich unbedingt vor der Nutzung des Produkts an solchen Orten, dass die maßgeblichen Gesetze und Vorschriften erfüllt werden.

Manipulieren Sie nicht die mit der Antriebseinheit oder der Tretunterstützungssteuerung des E-Bikes in Zusammenhang stehenden Peripheriegeräte. Dadurch verringert sich nämlich in der Regel die Lebensdauer des Systems und Sie riskieren Schäden an der Antriebseinheit, anderen Komponenten und dem Fahrrad selbst. Außerdem kann es zum Erlöschen der Gewährleistungsansprüche für die SHIMANO-Produkte führen, die als Komponenten an dem manipulierten Rad verwendet werden. Die Nutzung des Systems in einem Zustand, für den es nicht ausgelegt wurde, kann Ihre Sicherheit und die Sicherheit von Passanten gefährden. Durch Manipulationen am Fahrrad erhöht sich die Gefahr für Leib, Leben und Eigentum Dritter sowie das Risiko, dass im Fall eines Unfalls erhebliche persönliche Haftungskosten auf Sie zukommen und Sie strafrechtlich verfolgt werden.

Die SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Systeme erkennen, ob das System manipuliert wurde, und zeigen daraufhin einen Fehlercode ([E295](#)) an, der auf eine Manipulation (*1) hinweist. Der Fehlercode ([E295](#)) kann vorübergehend gelöscht werden, indem die Stromversorgung aus- und dann wieder eingeschaltet wird. Wird jedoch die maximale Anzahl, die der Fehlercode E295 angezeigt werden darf, überschritten, schaltet das SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-System in den Safe Mode ([E299](#)). Solange der Safe Mode ([E299](#)) aktiviert ist, arbeitet die Unterstützungsfunktion der Antriebseinheit nicht.

Der Safe Mode ([E299](#)) kann nur von einem SHIMANO-Büro oder einer autorisierten SHIMANO-Produktvertretung mithilfe eines Spezialgeräts deaktiviert werden. In bestimmten Fällen ist es eventuell nicht möglich, den Safe Mode ([E299](#)) zu deaktivieren.

* ¹ „Manipulation“ bezieht sich auf die Herstellung eines Zustands, in dem ein Produkt nationale oder regionale Standards nicht erfüllt.

Für Details zu Fehler-/Warncodes sehen Sie sich die neuesten Versionen unten an:



<https://si.shimano.com/error>

Hinweis

■ Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren

- Vermeiden Sie das Tragen von Kleidung, die sich in der Kette oder im Laufrad verfangen kann, da es anderenfalls zu Unfällen kommen kann.

■ Sicherheitsmaßnahmen

- Wenn eine Fehlfunktion oder Probleme auftreten, wenden Sie sich an die Verkaufsstelle.
- Bei Fragen hinsichtlich der Montage und Wartung wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle.
- An den nicht verwendeten E-TUBE-Anschlüssen müssen Blindstecker angebracht werden.
- Wenden Sie sich bezüglich Montage und Einstellung des Produkts an die Verkaufsstelle, in der Sie das Produkt erworben haben.
- Die Komponenten wurden so entworfen, dass sie beim Fahren bei Nässe vollständig wasserdicht sind; tauchen Sie sie aber dennoch nicht absichtlich in Wasser ein.
- Reinigen Sie das Fahrrad nicht mit einem Hochdruckreiniger. Falls Wasser in die Komponenten eindringt, kann dies zu Funktionsproblemen oder Rost führen.
- Drehen Sie das Fahrrad nicht auf den Kopf. Anderenfalls können der Fahrradcomputer und die Schaltereinheit beschädigt werden.
- Behandeln Sie die Komponenten mit Vorsicht und setzen Sie sie keinem starken Stoß aus.
- Auch wenn das Fahrrad immer noch als normales Fahrrad funktioniert, selbst wenn der Akku entfernt wurde, bleibt die Beleuchtung nach dem Einschalten ausgeschaltet, wenn sie an die Stromversorgung angeschlossen ist. Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass eine Verwendung des Fahrrads in diesem Zustand in Deutschland gegen die StVO verstößt.
- Wenn Sie das E-Bike in einem Auto transportieren, entfernen Sie den Akku vom Fahrrad und legen Sie diesen auf eine stabile Oberfläche im Auto.
- Für Updates der Komponentensoftware wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle. Die aktuellsten Informationen finden Sie auf der SHIMANO-Website.
- Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Für optimale Ergebnisse empfehlen wir Schmiermittel und Wartungsprodukte von SHIMANO.

■ Verbindung und Kommunikation mit Smartphone

Um das Fahrrad mit einem Smartphone verbinden zu können, werden Komponenten benötigt, die Bluetooth[®] LE unterstützen. Wenn Sie E-TUBE PROJECT Cyclist verwenden, können Sie eine Reihe von Aufgaben (wie etwa die individuelle Anpassung einzelner Komponenten oder des Systems und eine Aktualisierung der Firmware) durchführen.

- E-TUBE PROJECT Cyclist: App für Smartphones
- Firmware: die Software in den einzelnen Komponenten

■ Pflege und Wartung

- Verwenden Sie keine Verdüner oder scharfen Lösungsmittel zum Reinigen der Produkte. Solche Mittel könnten die Oberfläche beschädigen. Verwenden Sie für die Reinigung der Produkte ein mit einem neutralen Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch.
- Die Kettenblätter und Ritzel sollten regelmäßig mit einem neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden. Darüber hinaus kann eine Reinigung der Kette mit einem neutralen Reinigungsmittel und ihre anschließende Schmierung die Lebensdauer der Kettenblätter, der Ritzel und der Kette effektiv verlängern.

- Verwenden Sie für die Reinigung des Akkus und der Kunststoffabdeckung ein feuchtes, gut ausgewrungenes Tuch.
- Unterstützung
- Das richtige Maß an Unterstützung kann nur dann erzielt werden, wenn die richtigen Einstellungen vorgenommen wurden (ordnungsgemäße Einstellung der Kettenspannung etc.). Wenden Sie sich daher an die Verkaufsstelle.
- Open-Source-Software
- Die in diesem Produkt verwendete Open-Source-Software ist unter der folgenden URL erhältlich:
- 
- <https://si.shimano.com/compliance/oss>
- Etiketten
- Einige der wichtigen Informationen, die in dieser Gebrauchsanleitung enthalten sind, werden auch auf dem Etikett des Geräts angezeigt.



Dieses Symbol auf dem Produkt, der Produktliteratur oder der Verpackung soll Sie daran erinnern, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss.

Entsorgen Sie dieses Produkt nicht als unsortierten Siedlungsabfall, sondern recyceln Sie es. Indem Sie sicherstellen, dass das Produkt korrekt beseitigt wird, tragen Sie dazu bei, potenzielle negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Informationen zu der Ihnen am nächsten gelegenen Recyclingstelle erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde.

Regelmäßige Inspektionen vor dem Fahren

Kontrollieren Sie vor dem Fahren die folgenden Punkte. Wenden Sie sich bei Problemen an Ihre Verkaufsstelle oder an eine Vertretung.

- Schaltet der Antrieb leichtgängig?
- Gibt es lose oder beschädigte Komponententeile?
- Sind die Komponenten ordnungsgemäß am Rahmen/Lenker/Vorbau etc. montiert?
- Treten beim Fahren ungewöhnliche Geräusche auf?
- Ist der Ladezustand des Akkus ausreichend?

Vermeiden Sie das Tragen von Kleidung, die sich in der Kette oder im Laufrad verfangen kann, da es anderenfalls zu Unfällen kommen kann.

Aufbau der Broschüren

Die SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Gebrauchsanweisungen sind wie nachfolgend beschrieben in mehrere Broschüren unterteilt.

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisungen vor der Verwendung vollständig durch und befolgen Sie die Anweisungen zur korrekten Verwendung. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisungen auf, um zu einem späteren Zeitpunkt darauf zurückgreifen zu können.

Die aktuellsten Gebrauchsanweisungen stehen auf unserer Website (<https://si.shimano.com>) zur Verfügung.

Name	Details
SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Gebrauchsanweisung (dieses Dokument)	Dies ist die allgemeine Gebrauchsanweisung für SHIMANO E-BIKE SYSTEMS. Sie enthält die folgenden Inhalte: • Kurzanleitung • Grundfunktionen beim Fahren • Betrieb von E-Bikes mit flachen Lenkern wie z. B. City-, Trekking- oder MTB-Fahrräder
SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Gebrauchsanweisung für Fahrräder mit Rennradlenker	Diese Broschüre beschreibt die Bedienung von E-Bikes mit Rennradlenker, die über einen Dual-Control-Hebel bedient werden. Diese Anleitung sollte zusammen mit der SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Gebrauchsanweisung gelesen werden.
Gebrauchsanweisung für den SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Spezialakku und dazugehörige Komponenten (Gen.2) (Standardtyp / mit Reichweitenverlängerern anderer Firmen kompatibler Typ)	Sie enthält die folgenden Inhalte: • Laden und Handhabung des SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Spezialakkus • Anbringen des SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Spezialakkus am Fahrrad und Entfernen desselben • Ablesen der Akku-LEDs während des Ladens oder bei Auftreten eines Fehlers
Gebrauchsanweisung für den SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Fahrradcomputer (Typ mit Befestigungsschelle / Typ mit separater Fahrradcomputer-Halterung / Typ mit integrierter Schaltereinheit)	Sie enthält die folgenden Inhalte: • Konfiguration von Einstellungen über die Haupttasten und die Schaltereinheit • Drahtloskommunikation (ausschließlich unterstützte Modelle)
Gebrauchsanweisung für die Schaltereinheit * 1 (Typ zum drahtlosen Schalten / mit LED-Anzeigefunktion / ohne LED-Anzeigefunktion)	Dies ist die Gebrauchsanweisung für den Motorunterstützungsschalter und den Schalter für die elektronische Gangschaltung. Sie beschreibt die Handhabung und Bedienung der Schaltereinheit.
Gebrauchsanweisung für den Satellit-Ein-/Aus-Schalter	Sie beschreibt die Handhabung und Bedienung des Satellit-Ein-/Aus-Schalters.

* 1 Die Kompatibilität von SHIMANO E-BIKE SYSTEMS mit drahtlosem Schalten wird in einem zukünftigen Firmware-Update bereitgestellt werden.

Einführung

Besonderheiten von SHIMANO E-BIKE SYSTEMS

- **Fahrgefühl wie auf einem normalen Fahrrad**

Die geräuscharme und leistungsstarke Antriebseinheit mit ihrer leichten, kompakten Bauweise wurde dafür entwickelt, dem Fahrer ein Fahrgefühl wie auf einem normalen Fahrrad zu bieten.

- **Verbesserte individuelle Anpassbarkeit**

Da das automatische Schalten sowohl mit dem Unterstützungsprofil als auch mit dem Schaltwerk kompatibel ist, steht dem Fahrer eine breite Palette von individuellen Anpassungsmöglichkeiten zur Verfügung.

- **Kompatibilität mit verschiedensten Fahrradkategorien**

E-Bikes sind vielseitig einsetzbar, können sie doch zum sportlichen Fahren, zum Fahren in der Stadt oder sogar – im Fall von speziell dafür entworfenen Lastenrädern – zum Transportieren von Waren verwendet werden.

Unterstützungsprofil

Bei E-Bikes mit einem Fahrradcomputer können Sie zwischen zwei den Fahrkomfort bestimmenden Unterstützungsprofilen auswählen: [BASIC] und [Fine tune]. Außerdem können Sie eine größere Anzahl individueller Einstellungen vornehmen als zuvor, wenn Sie eine Verbindung zu E-TUBE PROJECT herstellen.

[BASIC]

Wählen Sie passend zu den Fahrbedingungen unter drei Modi das gewünschte Maß an Unterstützung aus. Eine der folgenden zwei Kombinationen ist standardmäßig eingestellt:

- [BOOST] / [TRAIL] / [ECO]: eine für sportliches Fahren konzipierte Unterstützungsmodi-Kombination.
- [HOCH] / [NORMAL] / [ECO]: eine für komfortables Fahren in städtischen Umgebungen gedachte Unterstützungsmodi-Kombination.

Unterstützungsmodus	Maß an Unterstützung	Hauptanwendungsbereich
[BOOST] / [HOCH]	Erhöhen	Bergstraßen mit starken Steigungen und steile Hänge
[TRAIL] / [NORMAL] * 1	Mittel	Sanfte Steigung und ebenes Gelände
[ECO]	Verringern	Lange Strecken in flachem Gelände, ebene Parks mit Ampeln

* 1 Je nach Fahrradcomputer wird [NORM] angezeigt.

TECHNIK-TIPPS

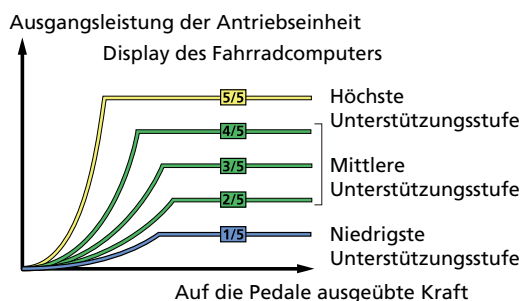
- Wenn der Akkuladestand instabil ist oder keine Unterstützungsleistung benötigt wird, können Sie den Unterstützungsmodus auf [AUS] schalten.

[Fine tune]

Wie viel Fahrkomfort ein E-Bike bietet, hängt von dem Verhältnis zwischen der auf die Pedale ausgeübten Kraft und der Ausgangsleistung der Antriebseinheit sowie der maximalen Leistung der Antriebseinheit ab. [Fine tune] eignet sich für eine Vielzahl von Fahrbedingungen und bietet bis zu 15 Einstellungsstufen.

- Die Anzahl der standardmäßig gespeicherten Einstellungen variiert je nach Fahrrad.
- Die Einstellungen und die Gangstellung können in E-TUBE PROJECT individuell angepasst werden.

Beispiel für eine 5-stufige Konfiguration von [Fine tune]



TECHNIK-TIPPS

- Je nach den geltenden nationalen und regionalen Gesetzen und Vorschriften, kann es sein, dass die maximale Leistung der Antriebseinheit vom Fahrradhersteller begrenzt wird.

Automatisches Schalten und FREE SHIFT

Automatisches Schalten

Diese Funktion erfasst mithilfe eines Sensors die Fahrbedingungen, um das Fahrerlebnis durch computergesteuertes automatisches Schalten noch weiter zu verbessern. Das automatische Schalten ist bei Fahrrädern mit einem kompatiblen Di2-Schaltwerk bzw. einer kompatiblen Di2-Getriebeabgabe verfügbar. Die Einstellungen, die konfiguriert werden können, unterscheiden sich je nachdem, ob es sich um ein Fahrrad mit Schaltwerk oder mit Getriebeabgabe handelt. Beim automatischen Schalten können Sie bis zu zwei Einstellungskombinationen speichern und dann mit dem Schalter für die elektronische Gangschaltung gemäß den Fahrbedingungen zwischen ihnen umschalten.

TECHNIK-TIPPS

- Bestimmte Di2-Schaltwerksmodelle mit 10-/11-stufiger Schaltung sind mit dem automatischen Schalten kompatibel. Details finden Sie im [Sortimentsdiagramm auf der SHIMANO-Produktwebsite](#).
- Nur die Di2-Getriebeabgabenmodelle mit 5-/8-stufiger Schaltung sind mit dem automatischen Schalten kompatibel.

FREE SHIFT (DU-EP801 / DU-EP600)

Das Schaltwerk arbeitet, wenn sich der Kassettenzahnkranz dreht, um den Schaltvorgang durch einen Wechsel des Ritzels, auf dem sich die Kette befindet, abzuschließen. Aus diesem Grund muss während des Treten geschaltet werden.

FREE SHIFT ist eine Funktion, dank der Schaltvorgänge des Schaltwerks erfolgreich abgeschlossen werden können, wenn der Fahrer nicht in die Pedale tritt. Wenn das Schaltwerk geschaltet wird, dreht die Antriebseinheit das Kettenblatt und bewegt somit die Kette, wodurch sich der Kassettenzahnkranz dreht, selbst wenn der Fahrer beim Fahren nicht in die Pedale tritt.

Die FREE SHIFT-Funktion kann für automatische Schaltvorgänge ([AUTOMATIC FREE SHIFT]) und für manuelle,

vom Fahrer durchgeführte Schaltvorgänge ([MANUAL FREE SHIFT]) aktiviert werden.

TECHNIK-TIPPS

- Damit die FREE SHIFT-Funktion genutzt werden kann, muss die Antriebseinheit arbeiten. Folglich wird auch der Betrieb der FREE SHIFT-Funktion eingestellt, wenn die Unterstützungsfunktion aufgrund eines zu niedrigen Akkuladestands gestoppt wird.
- Aus Sicherheitsgründen ist die FREE SHIFT-Funktion so ausgelegt, dass sie nicht ordnungsgemäß arbeitet, wenn das Hinterrad des Fahrrads mit einem Montageständer etc. vom Boden abgehoben wird.

Einstellungen für das automatische Schalten des Schaltwerks

Sie können die folgenden Einstellungen in [E-TUBE PROJECT](#) konfigurieren. Bei einem Fahrrad mit Schaltwerk kann die FREE SHIFT-Funktion eingestellt werden.

[AUTO SHIFT beim Treten der Pedale]

Schalten Sie das automatische Schalten beim Treten der Pedale ein bzw. aus. Wenn diese Option eingeschaltet ist, können Sie mithilfe der Schaltereinheit zum automatischen Schalten wechseln.

[AUTOMATIC FREE SHIFT]

Wählen Sie für die FREE SHIFT-Funktion beim automatischen Schalten EIN oder AUS. Wenn EIN gewählt ist, wird auch automatisch geschaltet, wenn der Fahrer nicht in die Pedale tritt.

[MANUAL FREE SHIFT]

Wählen Sie für die FREE SHIFT-Funktion beim manuellen Schalten EIN oder AUS. Wenn EIN gewählt ist, kann auch dann normal geschaltet werden, wenn der Fahrer nicht in die Pedale tritt.

[Schalteinstellung]

Legen Sie den Schaltzeitpunkt beim automatischen Schalten basierend auf der Trittfrequenz fest. Unter [Anstiegsanpassung] können Sie außerdem festlegen, wie die Schaltung reagieren soll, wenn das System an einer starken Steigung einer hohen Belastung ausgesetzt ist.

[Fahrradszenario]

Sie können die Charakteristika des automatischen Schaltens entsprechend dem Fahrstil auswählen.

- Die Option [MTB] ist für raues Gelände mit vielen steilen Hängen und zahlreichen Geschwindigkeitsänderungen geeignet.
- Die Option [Pflaster] eignet sich für das Fahren in städtischen Umgebungen auf befestigten Fahrbahnen mit wenigen steilen Hängen. Außerdem ist sie ideal für Situationen, in denen das Fahrrad aufgrund von Ampeln häufig angehalten werden muss.

[Anfangsgang]

Legen Sie die Untergrenze für die Gangstellung fest, in die automatisch geschaltet wird, wenn der Fahrer während der Fahrt nach einem Halt wieder anfährt. Bei einer hohen Belastung an einer Steigung macht das System das Anfahren nach einem Halt noch leichter, indem es in eine Gangstellung schaltet, die noch niedriger als die hier festgelegte Gangstellung ist.

TECHNIK-TIPPS

- Je nach verwendetem Fahrradcomputer kann die Einstellung für [Schalteinstellung] eventuell über den Fahrradcomputer geändert werden.

Einstellungen für das automatische Schalten der Getriebeabstufung

Sie können die folgenden Einstellungen in [E-TUBE PROJECT](#) konfigurieren.

[Schalteinstellung]

Legen Sie den Schaltzeitpunkt beim automatischen Schalten basierend auf der Trittfrequenz fest. Unter [Anstiegsanpassung] können Sie außerdem festlegen, wie die Schaltung reagieren soll, wenn das System an einer starken Steigung einer hohen Belastung ausgesetzt ist.

[Start mode (Startmodus)]

Schaltet automatisch in die festgelegte Gangstellung, wenn das Fahrrad angehalten wird, um das Wiederauffahren zu erleichtern. Wenn Sie bei stehendem Fahrrad in eine niedrigere als die festgelegte Gangstellung schalten, schaltet das System nicht automatisch wieder hoch.

TECHNIK-TIPPS

- Je nach verwendetem Fahrradcomputer kann die Einstellung für [Schalteinstellung] und für [Start mode (Startmodus)] eventuell über den Fahrradcomputer geändert werden.
- Bei einem Fahrrad mit einer Di2-Getriebeabstufung kann [Start mode (Startmodus)] auch für das manuelle Schalten aktiviert werden.

Vor dem Fahren

Sie können den Akku nicht direkt nach der Lieferung verwenden.

Der Akku kann verwendet werden, nachdem er mit dem für ihn vorgesehenen Akkuladegerät geladen wurde.

Den Akku unbedingt vor der Verwendung laden. Der Akku ist bereit zur Verwendung, sobald die an ihm befindliche LED aufleuchtet.

Informationen zum Laden und zur Handhabung des Akkus entnehmen Sie bitte der „ [Gebrauchsanweisung für den SHIMANO E-BIKE SYSTEMS-Spezialakku und dazugehörige Komponenten](#) “.

TECHNIK-TIPPS

Wenn der Akkuladestand gering ist, werden die Systemfunktionen in folgender Reihenfolge nach und nach abgeschaltet:

- (1) Tretunterstützung/FREE SHIFT
- (2) Elektronisches/automatisches Schalten, Antiblockiersystem (ABS), Beleuchtung

* Die FREE SHIFT-Funktion und das Antiblockiersystem (ABS) werden nur von den Antriebseinheiten DU-EP801 und DU-EP600 unterstützt.

Kurzanleitung

So gebrauchen Sie ein E-Bike

TECHNIK-TIPPS

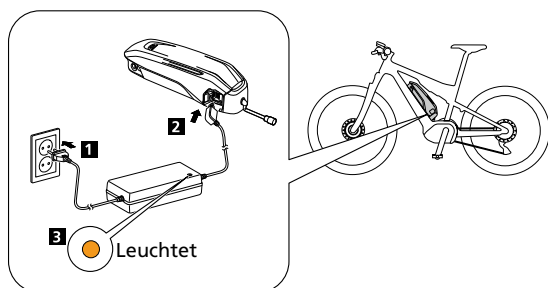
Je nach verwendetem E-Bike können sich der montierte Akku, der montierte Fahrradcomputer und die montierte Schaltereinheit von den hier genannten Komponenten unterscheiden. Lesen Sie auch die unter „[Aufbau der Broschüren](#)“ aufgeführten Gebrauchsanweisungen der von Ihnen verwendeten Komponenten.

HINWEIS

Prüfen Sie die Kompatibilität des Akkus und des Akkuladegeräts. Einige Akkus können eventuell nicht mit einem herkömmlichen Akkuladegerät geladen werden.

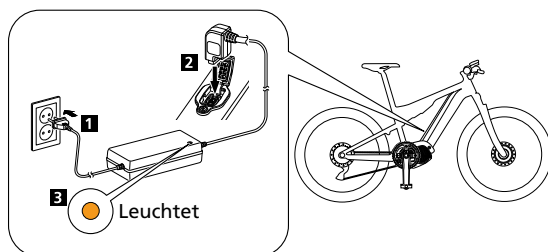
1. Laden Sie den Akku.

Beispiel für externen Akku



Beispiel für integrierten Akku

* Abhängig vom E-Bike kann sich der Ladeanschluss an einer anderen Stelle als in der Abbildung gezeigt befinden.



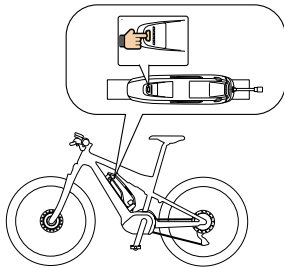
 Leuchtet	Laden
 Blinkt	Ladefehler

2. Schalten Sie den Strom EIN.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, um den Strom auszuschalten.

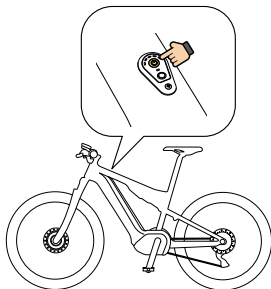
Wenn Sie die Stromversorgung ausgeschaltet haben und wieder einschalten möchten, warten Sie eine Weile, bevor Sie die Ein-/Ausschalttaste erneut drücken.

Beispiel für externen Akku

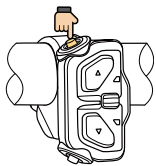


Beispiel für integrierten Akku

* Abhängig von dem E-Bike kann sich die Einschalttaste an einer anderen Stelle als in der Abbildung gezeigt befinden.

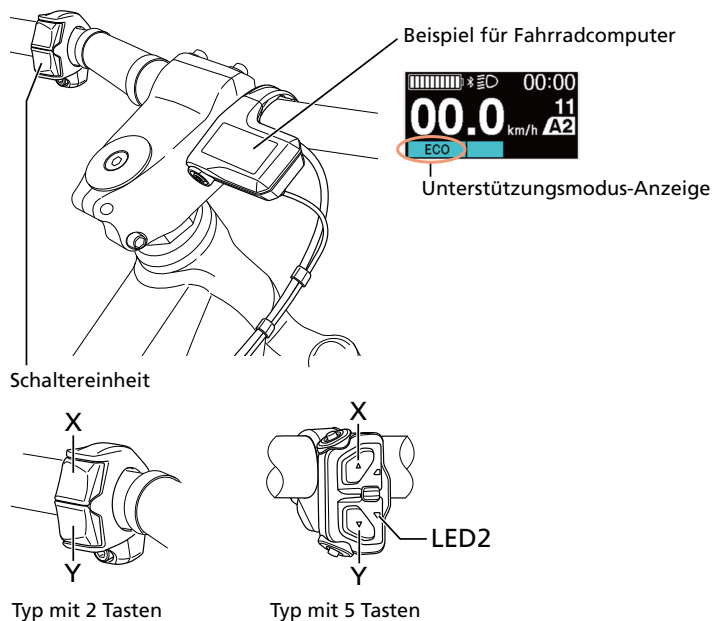


Beispiel für Schaltereinheit vom Typ mit 5 Tasten (linke Lenkerseite)



3. Wählen Sie den Unterstützungsmodus aus.

- Wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird, kehrt der Unterstützungsmodus zu [AUS] zurück.
- Nachstehend wird die Anzeige des Unterstützungsprofils [BASIC] gezeigt. Informationen zur Anzeige des Unterstützungsprofils [Fine tune] finden Sie in den Gebrauchsanweisungen für Ihren Fahrradcomputer und die Schaltereinheit.



LED2	Unterstützungsmodus-Anzeige
Aus	[AUS]
Y ▲	▼ X
Hellblau	[ECO]
▲	▼
Grün	[TRAIL] / [NORMAL]
▲	▼
Gelb	[BOOST] / [HOCH]

TECHNIK-TIPPS

- Bei manchen E-Bikes wird der Unterstützungsmodus mit der Funktionstaste des Satellit-Ein-/Aus-Schalters geändert. Details entnehmen Sie bitte der „[Gebrauchsanweisung für den Satellit-Ein-/Aus-Schalter](#)“.

4. Steigen Sie auf das Fahrrad und fahren Sie los.

Drehen Sie zum Starten der Unterstützungsfunktion die Pedale.

⚠ VORSICHT

Machen Sie sich unbedingt vertraut mit den Eigenschaften der Bremskontrolle und weiteren Eigenschaften. Der Umgang mit der Bremse kann je nach verwendetem Fahrrad geringfügig variieren.

5. Schalten Sie den Strom AUS und stellen Sie Ihr Fahrrad ab, wenn Sie an Ihrem Zielort angekommen sind.

Hilfe beim Schieben des Fahrrads (Schiebehilfe)

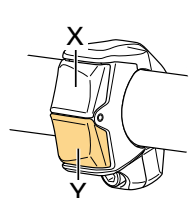
SHIMANO E-BIKE SYSTEMS verfügt über eine Funktion, bei der die Unterstützungsfunktion selbst dann arbeitet, wenn Sie gehen und das E-Bike dabei schieben.

- Abhängig von der Nutzungsregion können Sie diese aufgrund der regionalen Gesetzgebung ggf. nicht nutzen. In diesem Fall ist der hier beschriebene Betrieb deaktiviert.
- Diese Funktion kann bei Fahrrädern, bei denen kein Motorunterstützungsschalter montiert ist, nicht verwendet werden.

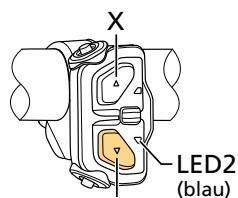
1. Halten Sie an und wechseln Sie in den Schiebehilfe-Modus.

Halten Sie Y auf dem Motorunterstützungsschalter (linke Lenkerseite) so lange gedrückt, bis der folgende Zustand eintritt:

- Fahrradcomputer: [GEHEN] wird angezeigt
- Typ mit 5 Tasten: Die LED2 leuchtet blau auf



Typ mit 2 Tasten



Typ mit 5 Tasten

Beispiel für Fahrradcomputer



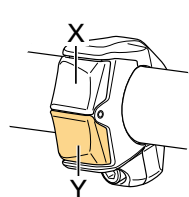
TECHNIK-TIPPS

- Wenn nach dem Wechsel in den Schiebehilfe-Modus eine Minute lang keine weiteren Aktionen durchgeführt werden, wird wieder in den Unterstützungsmodus geschaltet, der vor dem Wechsel ausgewählt war.

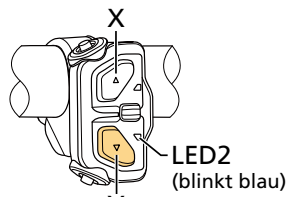
2. Schieben Sie das Fahrrad vorsichtig und drücken Sie dabei erneut Y.

Solange Sie Y gedrückt halten, arbeitet die Antriebseinheit, um Sie beim Schieben des Fahrrads zu unterstützen.

Wenn die Antriebseinheit arbeitet, ändern sich die LED- und die Bildschirmanzeige wie in der Abbildung gezeigt.



Typ mit 2 Tasten



Typ mit 5 Tasten

Beispiel für Fahrradcomputer



HINWEIS

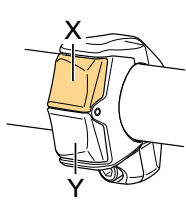
Die Schiebehilfe läuft mit einer Maximalgeschwindigkeit von 6 km/h. Seien Sie vorsichtig, da sich das Fahrrad direkt in Bewegung setzt, wenn Sie Y drücken.

TECHNIK-TIPPS

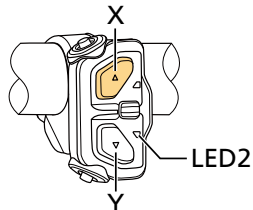
- Beim elektronischen Schalten werden das Maß der Unterstützung der Schiebehilfe und die Geschwindigkeit von der aktuellen Gangstellung vorgegeben.

3. Schiebehilfe-Modus verlassen.

Drücken Sie die obere Taste (X-Taste) des Motorunterstützungsschalters (linke Lenkerseite).



Typ mit 2 Tasten



Typ mit 5 Tasten

Umschalten zwischen automatischem und manuellem Schalten

Je nach verwendetem E-Bike können Sie eventuell zwischen automatischem und manuellem Schalten umschalten.

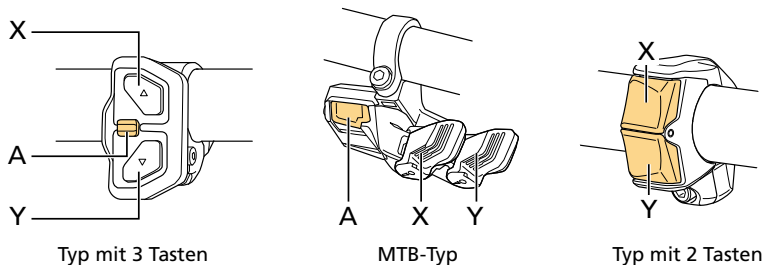
- Automatisches Schalten: Wechselt automatisch die Gänge basierend auf den Fahrbedingungen. Selbst wenn das automatische Schalten gewählt ist, können manuelle Schaltvorgänge durchgeführt werden.
- Manuelles Schalten: Hierbei handelt es sich um das normale elektronische Schalten. Die Gänge werden durch Betätigen des Schalters für die elektronische Gangschaltung gewechselt.

1. Schalten Sie zwischen automatischem und manuellem Schalten um.

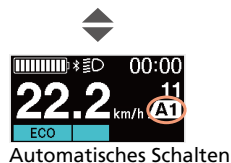
Der Schalter für die elektronische Gangschaltung (rechte Lenkerseite) wird je nach Typ folgendermaßen betätigt:

- Schalter vom Typ mit 3 Tasten oder MTB-Typ: Drücken Sie die A-Taste
- Schalter vom Typ mit 2 Tasten: Halten Sie X und Y so lange gedrückt, bis die Anzeige des Fahrradcomputers umgeschaltet wird

Die Schaltung schaltet wie unten gezeigt zwischen automatischem und manuellem Schalten um.



Wenn es eine Einstellung für das automatische Schalten gibt



Wenn es zwei Einstellungen für das automatische Schalten gibt

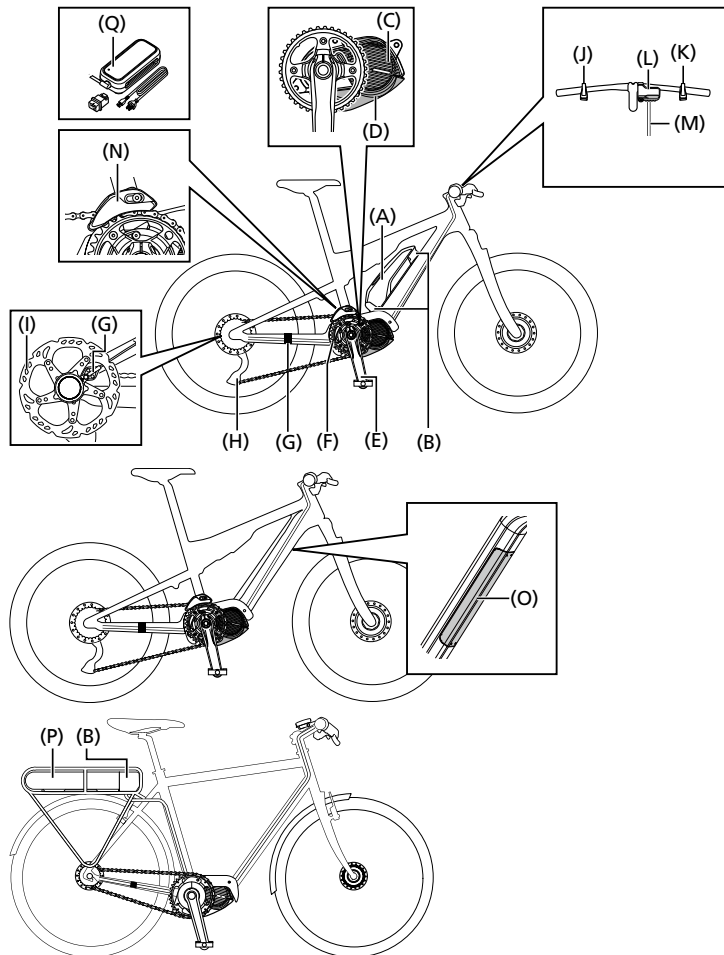


TECHNIK-TIPPS

- Die Anzeige unterscheidet sich je nach Fahrradcomputer-Modell. Lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung Ihres Fahrradcomputers.

Bezeichnungen und Spezifikationen der Komponenten

Bezeichnung der Komponenten



(A)	Externer Akku * 1
(B)	Akkuhalterung * 2
(C)	Antriebseinheit
(D)	Abdeckung der Antriebseinheit (links und unten)
(E)	Kurbelarm
(F)	Kettenblatteinheit
(G)	Geschwindigkeitssensor * 3
(H)	Schaltwerk oder Getriebeabende * 4
(I)	Bremsscheibe
(J)	Schaltereinheit (Motorunterstützungsschalter)

Bezeichnungen und Spezifikationen der Komponenten

Bezeichnung der Komponenten

(K)	Schaltereinheit (Schalter für die elektronische Gangschaltung) oder Schalthebel
(L)	Fahrradcomputer
(M)	Stromkabel
(N)	Kettenführung
(O)	Integrierter Akku
(P)	Gepäckträger-Akku
(Q)	Akkuladegerät

* 1 Je nach E-Bike wird der Akku ggf. an einer anderen Position montiert als in der Abbildung gezeigt.

* 2 Die Akkuhalterung des integrierten Akkus ist im Rahmeninneren montiert.

* 3 Er ist an einer der beiden in der Abbildung spezifizierten Stellen befestigt.

* 4 Elektronische Schaltung: Di2-Schaltwerk oder Motoreinheit + Di2-Getriebe

Spezifikationen

Betriebstemperaturbereich * 1	-10 - 50 °C
Lagertemperatur * 1	-20 - 70 °C
Antriebseinheit-Typ	Mitteneinbau
Motortyp	Bürstenlos Gleichstrom
Nennleistung der Antriebseinheit	250 W

* 1 Hierbei handelt es sich nur um die Temperatur-Spezifikationen der Antriebseinheit. Die Temperatur-Spezifikationswerte können sich je nach dem Akku und den anderen Komponenten, die an Ihrem E-BIKE verwendet werden, unterscheiden. Lesen Sie zur Sicherstellung der korrekten Nutzung und Lagerung die Gebrauchsanweisung jedes einzelnen Produkts.

TECHNIK-TIPPS

- Die maximale Geschwindigkeit, bei der Unterstützung bereitgestellt wird, wird durch den Hersteller festgelegt, kann aber abhängig von den Gebrauchsbedingungen des Fahrrads variieren.

Fehlersuche

Fehler- / Warnanzeige

Für Details zu Fehler-/Warncodes sehen Sie sich die neuesten Versionen unten an:



<https://si.shimano.com/error>

HINWEIS

Wenn der Fehler weiterhin besteht, verwenden Sie das Fahrrad nicht weiter und wenden Sie sich rasch zur weiteren Unterstützung an Ihre Verkaufsstelle oder eine Vertretung.

Wenn ein Problem auftritt

Antworten zu häufig gestellten Fragen rund um SHIMANO E-BIKE SYSTEMS finden Sie unter:



<https://bike.shimano.com/faq/STP0A>

SHIMANO



SHIMANO EUROPE B.V.

High Tech Campus 92, 5656 AG Eindhoven, The Netherlands Phone: +31-402-612222
Only EU General Contact : contactshimano@shimano-eu.com

SHIMANO INC.

3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8577, Japan

Bitte beachten: Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung bleiben jederzeit vorbehalten. (German)