Händlerbetriebsanleitung

RENNRAD	MTB	Trekking
City-Touring-Bike/Comfort-Bike	CITY SPORT	E-BIKE

SHIMANO STEPS

Händlerbetriebsanleitung

für Fahrräder mit Rennradlenker

Diese Händlerbetriebsanleitung bezieht sich auf SHIMANO STEPS-Fahrräder mit Rennradlenker.
Sie beschreibt Konfigurationen für Fahrräder in Rennlenkerausführung sowie den Betrieb des Dual-Control-Hebels und umfasst weitere Informationen.

Detaillierte Informationen zu Folgendem finden Sie in der Händlerbetriebsanleitung zu Ihrer jeweiligen Serie:
- Montage elektrischer Teile, der Antriebseinheit und umliegender Teile
- Umgang mit dem Akku
- Unterstützungsmodus sowie Einstellungen und Fehlermeldungen des Fahrradcomputers
- Verbindung und Kommunikation mit Geräten

Detaillierte Informationen zum Dual-Control-Hebel, zum Schaltwerk und zu den Bremsen finden Sie in der Händlerbetriebsanleitung zu Ihrer jeweiligen Komponente.

Händlerbetriebsanleitungen für jede Serie bzw. jede Komponente finden Sie unter folgendem Link: **https://si.shimano.com**

INHALT

INHALT 2
WICHTIGER HINWEIS 3
SICHERHEITSHINWEISE 4
Händlerbetriebsanleitungen 13
• Händlerbetriebsanleitung für Fahrräder mit Rennradlenker (dieses Dokument) 13
• SHIMANO STEPS Händlerbetriebsanleitungen für jede Serie 13
Konfiguration und Betrieb der Komponenten 14
Bezeichnung der Komponenten 14
Gesamtschaltplan 16
Basis-Betrieb 18
• Fahrradcomputer und Dual-Control-Hebel 18
• Kontaktstelle [A] (EW-EN100) 19

WICHTIGER HINWEIS

- **Diese Händlerbetriebsanleitung ist für die Verwendung durch Zweiradmechatroniker vorgesehen.**
  Versuchen Sie nicht, die Komponenten mithilfe dieser Händlerbetriebsanleitungen selbst zu montieren, wenn Sie nicht über eine entsprechende Ausbildung verfügen.
  Falls Ihnen bestimmte Angaben in dieser Serviceanleitung unklar sind, führen Sie die Montage bitte nicht durch. Wenden Sie sich stattdessen an Ihren Verkäufer oder Fahrradfachhändler.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Serviceanleitungen aufmerksam durch.
- Demontieren oder modifizieren Sie das Produkt nicht weiter als gemäß den in dieser Händlerbetriebsanleitung enthaltenen Informationen.
- Alle Händlerbetriebsanleitungen und Serviceanleitungen können auf unserer Website (https://si.shimano.com) eingesehen werden.
- Endkunden ohne einfachen Internetzugang nehmen bitte mit einem SHIMANO-Fahrradhändler oder einem SHIMANO-Büro Kontakt auf, um eine Kopie der Gebrauchsanweisung zu erhalten.
- Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Bestimmungen des Landes, des Staates oder der Region, in dem bzw. der Sie als Händler aktiv sind.
- Die Wortmarke Bluetooth®-kompatibel und das Logo sind eingetragene Marken im Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und jeglicher Gebrauch dieser Marken durch SHIMANO INC. geschieht unter Lizenz. Andere Marken und Produktnamen gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

Lesen Sie zur Sicherheit diese Händlerbetriebsanleitung vor der Verwendung vollständig durch und befolgen Sie die Anweisungen zur korrekten Verwendung.

Die folgenden Anweisungen sind stets einzuhalten, um Verletzungen oder Sachschäden an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung zu vermeiden. Die Anweisungen sind entsprechend dem Grad der Gefährdung oder Beschädigungen durch unsachgemäße Produktverwendung eingestuft.

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 Sachschäden an der Ausrüstung oder der unmittelbaren Umgebung führen.

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ GEFAHR

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

■ Handhabung des Akkus

- Verwenden Sie zum Laden nur das angegebene Akkuladegerät und beachten Sie die Ladebedingungen. Anderweitiges Vorgehen kann zum Überhitzen, Platzen oder zur Entzündung führen.
- Platzieren Sie den Akku nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen. Dieses Vorgehen kann zum Platzen oder zur Entzündung führen.
- Der Akku darf nicht erhitzt oder in ein Feuer geworfen werden. Dieses Vorgehen kann zum Platzen oder zur Entzündung führen.
- Verformen, modifizieren oder zerlegen Sie den Akku niemals und bringen Sie kein Lötmetall direkt am Akku an. Dieses Vorgehen kann zum Auslaufen, Überhitzen, Platzen oder zur Entzündung führen.
- Die Anschlüsse dürfen nicht mit Metallteilen in Berührung gebracht werden. Das könnte zu einem Kurzschluss oder zu Überhitzung und damit zu Verbrennungen oder Verletzungen führen.
- Der Akku darf nicht mit metallenen Gegenständen, wie Halsketten oder Haarnadeln, in Berührung kommen bzw. aufbewahrt werden. Dieses Vorgehen kann dazu führen, dass es zu einem Kurzschluss oder einer Überhitzung kommt, welche Verbrennungen oder Verletzungen zur Folge haben kann.
- Tauchen Sie den Akku nicht in Süß- oder Salzwasser ein und sorgen Sie dafür, dass die Anschlüsse des Akkus nicht nass werden. Dieses Vorgehen kann zum Überhitzen, Platzen oder zur Entzündung führen.
- Der Akku darf nicht geworfen oder starken Erschütterungen ausgesetzt werden. Dieses Vorgehen kann zum Überhitzen, Platzen oder zur Entzündung führen.

■ Handhabung des Akkuladegeräts

- Lassen Sie das Akkuladegerät nicht nass werden. Falls das Akkuladegerät nass wird oder Wasser eindringen kann, könnte es zu Brand, Entzündung, Überhitzung oder Stromschlag kommen.
- Verwenden Sie das Akkuladegerät nicht, wenn es nass geworden ist oder wenn Sie nasse Hände haben. Es kann zu einem Stromschlag kommen.
- Das Akkuladegerät darf während des Betriebs nicht mit Textilien abgedeckt werden. Bei Missachtung kann das Gehäuse durch einen Wärmestau deformiert werden und es besteht die Gefahr einer Überhitzung oder eines Brandausbruchs.
- **Zerlegen oder modifizieren Sie das Akkuladegerät niemals. Bei Missachtung kann ein Stromschlag oder eine Verletzung verursacht werden.**

- Das Akkuladegerät darf nur mit der vorgeschriebenen Versorgungsspannung betrieben werden. Bei Verwendung einer anderen Versorgungsspannung können ein Brand, eine Explosion, Rauchentwicklung, Überhitzung, ein elektrischer Schlag oder Verbrennungen verursacht werden.

- **Verwenden Sie zum Laden nur die vom Unternehmen angegebene Kombination aus Akku und Akkuladegerät und beachten Sie dabei auch die Ladebedingungen. Anderweitiges Vorgehen kann zum Überhitzen, Platzen oder zur Entzündung führen.**

⚠ WARNUNG

- **Befolgen Sie bei der Montage des Produkts unbedingt die Anweisungen in den Serviceanleitungen.**
  Es wird empfohlen, nur original SHIMANO-Teile zu verwenden. Wenn sich Teile wie Bolzen oder Muttern lösen oder beschädigt werden, kann dies zu einem Sturz und zu schweren Verletzungen führen.
  Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, die eventuell sogar zu einem Sturz führen, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zuziehen könnten.

- Tragen Sie stets eine Sicherheits- oder Schutzbrille beim Durchführen von Wartungsarbeiten, wie z. B. beim Wechseln von Komponenten.
  Anderenfalls könnten wegfliegende Teile zu Augenverletzungen führen.

- Informationen zu Produkten, die nicht in dieser Serviceanleitung erläutert sind, finden Sie in den jeweiligen Serviceanleitungen der Produkte.

- Wenn Sie die Händlerbetriebsanleitung durchgelesen haben, bewahren Sie sie zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort auf.

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- Achten Sie darauf, dass Sie sich beim Fahrradfahren nicht vom Display ablenken lassen. Andernfalls kann es zu einem Sturz kommen.

- Prüfen Sie, ob die Räder sicher befestigt sind, bevor Sie mit dem Fahrrad fahren. Anderenfalls könnten Sie vom Fahrrad stürzen und sich ernsthaft verletzen.

- 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.

- Stellen Sie sicher, dass das Licht bei Fahrten im Dunkeln eingeschaltet ist.

- Sie dürfen das Produkt nicht zerlegen.
  Zerlegen kann zu Verletzungen führen.

- Der Stecker darf nicht in nassem Zustand eingesteckt oder entfernt werden. Dies kann zu Stromschlägen führen. Wenn Wasser aus dem Stecker austritt, trocknen Sie ihn gründlich, bevor Sie ihn einstecken.

- Laden Sie den Akku nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit, im Nassen oder im Freien auf. Es kann zu Brand, Entzündung, Überhitzung oder Stromschlag kommen.

- **Wenn der Akku zwei Stunden nach Verstreichen der angegebenen Ladezeit nicht vollständig geladen ist, trennen Sie den Akku sofort von der Steckdose und wenden Sie sich an den Ort des Kaufs.**
  Anderweitiges Vorgehen kann zum Überhitzen, Platzen oder zur Entzündung führen.
  Gehen Sie zum Abschnitt „Akkuladegerät LED-Anzeige" unter „Laden des Akkus", um die vorgegebenen Ladezeit des Akkus nachzusehen.

■ Handhabung des Akkus

- Falls aus dem Akku austretende Flüssigkeit in Ihre Augen gelangt, muss der betreffende Bereich sofort gründlich mit sauberem Wasser, wie Leitungswasser, gereinigt werden. Dabei dürfen die Augen nicht gerieben werden. Danach muss umgehend ein Arzt aufgesucht werden. Anderenfalls kann die Akkuflüssigkeit Ihre Augen schädigen.

- Betreiben Sie den Akku nicht außerhalb des vorgeschriebenen Betriebstemperaturbereiches.
  Falls der Akku außerhalb dieser Temperaturbereiche verwendet oder aufbewahrt wird, besteht die Gefahr eines Brandausbruchs bzw. einer Beschädigung des Akkus oder es können Probleme bei der Verwendung auftreten.

  1. Während der Entladung: -10 °C - 50 °C
  2. Während des Ladevorgangs: 0 °C - 40 °C

- Verwenden Sie den Akku nicht, falls Kratzspuren oder andere äußere Beschädigungen sichtbar sind. Bei Missachtung kann der Akku platzen, sich überhitzen oder es können Betriebsprobleme auftreten.

- Verwenden Sie den Akku nicht, falls Flüssigkeit austritt oder Verfärbung, Verformung bzw. andere abnormale Zustände festgestellt werden. Bei Missachtung kann der Akku platzen, sich überhitzen oder es können Betriebsprobleme auftreten.

■ Handhabung des Akkuladegeräts

- Beim Anschließen und Abziehen an/von einer Netzsteckdose muss das Netzkabel immer am Stecker festgehalten werden. Eine Nichtbeachtung kann zu einem Brand oder einem Stromschlag führen. Verwenden Sie das Gerät nicht mehr und kontaktieren Sie Ihren Verkäufer, falls Folgendes auftritt. Es kann zu einem Brand oder einem Stromschlag kommen.

  * Falls Hitze oder Rauch aus dem Netzstecker entweicht.

  * Falls die Verbindung innerhalb des Netzsteckers mangelhaft ist.

- Berühren Sie während eines Gewitters keine metallischen Teile des Netzsteckers oder des Netzteils. Wenn ein Blitz einschlägt, können Stromschläge auftreten.

- Überlasten Sie die Steckdose nicht über die Nennkapazität hinaus und verwenden Sie nur eine Netzsteckdose mit einer Spannung von 100 - 240 V AC. Bei Überlastung der Steckdose durch viele Geräte mit Adaptern besteht die Gefahr einer Überhitzung oder eines Brandausbruchs.

- Das Netzkabel und der Netzstecker dürfen nicht beschädigt werden. (Sie dürfen die Netzkabel und Netzstecker nicht beschädigen, modifizieren, in die Nähe heißer Gegenstände bringen, biegen, verdrehen oder ziehen und Sie dürfen keine schweren Gegenstände auf sie legen und sie nicht eng bündeln.) Bei Verwendung im beschädigten Zustand kann ein Brand, ein Stromschlag oder ein Kurzschluss verursacht werden.

- Das Akkuladegerät darf nicht mit einem Transformator für Stromspannungen im Ausland (Reisetrafo) verwendet werden.
  Diese können das Akkuladegerät möglicherweise beschädigen.

- Stecken Sie den Netzstecker immer vollständig ein. Bei Missachtung kann ein Brand verursacht werden.

- Wenn Sie den Akku am Fahrrad montiert laden, bewegen Sie das Fahrrad nicht.
  Der Netzstecker des Akkuladegeräts könnte sich sonst lösen und dadurch nicht mehr vollständig in der Steckdose sitzen, was zu einem Brand führen könnte.

■ Fahrrad-Montage und Wartung:

- Achten Sie darauf, Akku und Ladekabel zu entfernen, bevor Sie Bauteile am Fahrrad anbringen oder verkabeln.
  Anderenfalls könnten Sie einen Stromschlag erleiden.

- Die Wartungsintervalle sind abhängig von der Art der Verwendung und den Fahrbedingungen. Reinigen Sie die Kette regelmäßig mit einem geeigneten Kettenreiniger. Verwenden Sie niemals alkalische oder säurebasierende Lösungsmittel, wie Rostentferner.
  Bei Verwendung derartiger Lösungsmittel kann die Kette reißen, was zu einem Sturz und ernsthaften Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

■ Handhabung des Akkus

- Platzieren Sie den Akku nicht an einem Ort, der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, an einem heißen Tag in einem Fahrzeug oder an anderen heißen Plätzen. Dies kann zu Akkulecks führen.

- Falls ausgetretene Flüssigkeit auf Ihre Haut oder die Bekleidung gelangt, diese sofort mit sauberem Wasser abwaschen. Ihre Haut kann durch die Flüssigkeit angegriffen werden.

- Bewahren Sie den Akku an einem sicheren Ort außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.

- Die Handhabung der Komponenten sollte mit beiden Händen erfolgen. Ist dies nicht der Fall, können die Komponenten herunterfallen und zerbrechen oder Verletzungen verursachen.

- Stellen Sie die Nutzung sofort ein, falls während des Auf- oder Entladens des Akkus ein Fehler auftritt und lesen Sie die Gebrauchsanweisung. Wenn Sie nicht sicher sind, wenden Sie sich an den Verkäufer oder Fahrradhändler.

■ Handhabung des Akkuladegeräts

- Zum Reinigen des Akkuladegeräts muss der Netzstecker aus der Steckdose und der Ladestecker aus dem Akku gezogen werden.
  Bei Missachtung kann es zu einem Stromschlag kommen.

- Lassen Sie nicht zu, dass der Akku während des Aufladens für längere Zeit dieselbe Hautpartie berührt. Die Temperatur der Komponenten kann 40 bis 70 °C erreichen und so zu Niedertemperatur-Verbrennungen führen.

- **Überprüfen Sie das Akkuladegerät und den Adapter, insbesondere das Kabel, den Stecker und das Gehäuse in regelmäßigen Abständen auf etwaige Beschädigungen. Falls das Akkuladegerät oder der Adapter beschädigt sind, dürfen Sie diese erst wieder nach einer entsprechenden Reparatur (beim Verkäufer oder Fahrradhändler) verwenden.**

- **Verwenden Sie das Produkt unter der Aufsicht einer Sicherheitsfachkraft und nach Erhalt entsprechender Anweisungen. Körperlich, sensorisch oder geistig beeinträchtigte Personen, unerfahrene Personen oder Personen ohne die erforderlichen Kenntnisse, einschließlich Kinder, dürfen das Produkt nicht benutzen. Erlauben Sie Kindern nicht, in der Nähe dieses Produkts zu spielen.**

HINWEIS

Benutzer sollten auch Folgendes wissen und beachten:

- An den nicht verwendeten Anschlüssen müssen Blindstecker angebracht werden.

- Wenden Sie sich zur Montage und Einstellung des Produkts an einen Händler.

- Die Komponenten sind wasserdicht und widerstehen Fahren bei Nässe, sie dürfen jedoch nicht extra in Wasser eingetaucht werden.

- Reinigen Sie das Fahrrad nicht mit einem Hochdruckreiniger. Falls Wasser in Komponenten eindringt, kann dies zu Funktionsproblemen oder Rost führen.

- Behandeln Sie die Produkte mit Vorsicht, sie dürfen keinen starken Stößen ausgesetzt werden.

- Drehen Sie das Fahrrad nicht auf den Kopf. Dadurch entsteht ein Risiko für den Fahrradcomputer und die Schalthebel.

- Auch wenn das Fahrrad immer noch als normales Fahrrad funktioniert, selbst wenn der Akku entfernt wurde, leuchtet das Licht nach dem Einschalten nicht, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen ist. Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass das Fahrrad bei der Verwendung in diesem Zustand nicht mehr der StVO entspricht.

- Wenn Sie das Fahrrad in einem Auto transportieren, entfernen Sie den Akku vom Fahrrad und legen Sie diesen auf eine stabile Oberfläche im Auto.

- Vergewissern Sie sich, dass sich im Bereich, an den der Akku angeschlossen werden soll (Verbindung), kein Wasser ansammeln kann und das dieser nicht verschmutzt ist, bevor Sie den Akku anschließen.

- Es wird empfohlen, einen Original-SHIMANO-Akku zu verwenden. Falls Sie einen Akku einer anderen Firma nutzen, lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch aufmerksam durch.

- Einige wichtige Informationen aus dieser Händlerbetriebsanleitung sind auch auf den Aufklebern auf dem Gerät zu finden.

Der Ladevorgang kann jederzeit durchgeführt werden, unabhängig von der verbleibenden Ladung. Sie sollten den Akku jedoch in den folgenden Fällen vollständig laden:

- Der Akku kann zum Kaufzeitpunkt nicht verwendet werden. Achten Sie darauf, den Akku vor dem Fahren vollständig aufzuladen.
- **Wenn der Akku vollständig entladen ist, sollten Sie ihn frühestmöglich wiederaufladen. Falls Sie den Akku nicht laden, wird sich der Zustand des Akkus verschlechtern und kann unter Umständen nicht mehr verwendet werden.**

■ Handhabung des Akkus

- Falls der Bildschirm des Fahrradcomputers nicht vollständig angezeigt wird, laden Sie den Akku vollständig. Der Akkuladestand kann die Anzeige möglicherweise beeinträchtigen.
- Falls das LED-Display des Akkus sich selbst dann nicht mehr einschalten lässt, wenn der Akkuschalter gedrückt wird, könnte der Schutzkreis ausgelöst haben. Schließen Sie das Akkuladegerät an, um den Stromkreisschutz zu deaktivieren.
- Falls der Akku in einer Niedertemperatur-Umgebung von 5 °C oder niedriger aufgeladen wird, ist die Reisedistanz für eine volle Aufladung kürzer. Falls der Akku in einer Niedertemperatur-Umgebung von 5 °C oder niedriger aufgeladen wird, erhöht sich außerdem der Akkuverbrauch. Dies liegt an den Eigenschaften des Akkus. Dieser geht wieder in einen normalen Betrieb über, wenn die Umgebungstemperatur sich normalisiert.

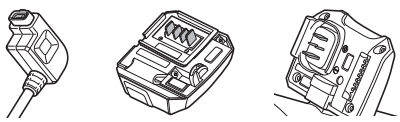
■ Handhabung des Akkuladegeräts

- Der Akku kann bei Temperaturen zwischen 0 °C und 40 °C aufgeladen werden. Das Akkuladegerät funktioniert nicht bei Temperaturen außerhalb dieses Bereiches. Er wird stattdessen einen Fehler anzeigen. (Die Leuchtdiode des Ladegeräts blinkt.)
- Verwenden Sie ihn nicht im Außenbereich oder in feuchten Umgebungen.
- Laden Sie den Akku in Innenräumen, um den Kontakt mit Regen oder Wind zu vermeiden.
- Legen Sie das Akkuladegerät nicht auf schmutzige Oberflächen.
- Platzieren Sie das Akkuladegerät auf einer stabilen Oberfläche wie etwa einem Tisch, wenn Sie es verwenden möchten.
- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Akkuladegerät oder seinem Kabel ab. Entfernen Sie auch die Abdeckung nicht.
- Die Kabel dürfen nicht gebündelt werden.
- Halten Sie das Akkuladegerät beim Tragen nicht an den Kabeln.
- Üben Sie keine übermäßige Spannung auf die Kabel und Ladestecker aus.
- Um zu verhindern, dass das Kabel beschädigt wird, vermeiden Sie es, es während des Lagerns um den Hauptkörper zu wickeln.

- Sie dürfen das Akkuladegerät nicht mit Reinigungsmitteln waschen oder abwischen.
- Erlauben Sie Kindern nicht, in der Nähe dieses Produkts zu spielen.
- Stellen beim Aufladen eines am Rad montierten Akkus sicher, dass sich Ihre Beine nicht im Kabel des Akkuladegerätes verfangen. Dies könnte zu Verletzungen führen oder das Fahrrad könnte umfallen und dadurch könnten Komponenten beschädigt werden.
- Wenn Sie einen am Rad montierten Akku laden, achten Sie bitte auf Folgendes:
  - Stellen Sie vor dem Laden sicher, dass sich am Ladeanschluss des Ladesteckers kein Wasser angesammelt hat.
  - Vergewissern Sie sich, dass die Akkuhalterung vor Beginn des Ladevorgangs arretiert ist.
  - Entfernen Sie den Akku nicht während des Ladevorgangs aus der Akkuhalterung.
  - Fahren Sie das Rad nicht mit angeschlossenem Ladegerät.
  - Schließen Sie die Kappe des Ladeanschlusses, wenn Sie nicht laden.
  - Fixieren Sie das Fahrrad während des Ladens am Standplatz, damit es nicht umkippt.
- Stellen Sie sicher, dass die Buchse des Ladeanschlusses nach dem Laden mit der Kappe vollständig verschlossen ist. Fremdkörper im Ladeanschluss wie Schmutz oder Staub können dazu führen, dass der Ladestecker nicht mehr eingeführt werden kann.
- Das Verwenden des Akkus außerhalb der Betriebstemperaturbereiches kann zu Problemen beim Betrieb oder zur Verschlechterung der Leistung führen.
- Die Ladezeit ist länger, wenn die Akkutemperatur hoch ist.

■ Reinigung

- Die auf dem Schlüssel der Akkuhalterung vermerkte Nummer ist notwendig, um einen Ersatzschlüssel zu bestellen. Bewahren Sie diese sorgfältig auf.
- Verwenden Sie für die Reinigung der Komponenten keine Verdünner oder andere Lösungsmittel. Dies kann die Oberfläche beschädigen.
- Wenn die Anschlüsse der Akkuhalterung und des Akkuladegeräts verstaubt sind, entfernen Sie den Akku, den Netzstecker aus der Steckdose und reinigen Sie diese dann mit einem alten Lappen oder einem in Ethanol getränkten Wattestäbchen o.ä. Falls Sie den Akku mehrfach mit verschmutzten Anschlüssen montieren und entfernen, kann das zu Verschleiß der Anschlüsse führen und diese unbrauchbar machen.
  Anschlussbeispiel



• Sorgen Sie dafür, dass die Oberflächen, an denen der Akku die Akkuhalterung berührt, sauber sind. Falls der Akku eingesetzt wird, während sich an ihm Fremdkörper wie Schmutz oder Staub befinden, lässt dieser sich möglicherweise nicht wieder entfernen.

• Verwenden Sie für die Reinigung von Akku und Kunststoffabdeckung ein feuchtes, gut ausgewrungenes Tuch.

• Bei Fragen zur Verwendung und Wartung des Produkts wenden Sie sich an den Verkäufer.

• Für Aktualisierungen der Komponenten-Software wenden Sie sich bitte an den Verkäufer. Die aktuellsten Informationen finden Sie auf der SHIMANO-Website. Detaillierte Informationen finden Sie im Abschnitt „VERBINDUNG UND KOMMUNIKATION MIT GERÄTEN“.

• Gewöhnlicher Verschleiß und der Alterungsprozess eines Produkts durch normale Verwendung werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

■ Verbindung und Kommunikation mit dem PC

Mittels einer PC-Verbindungsvorrichtung können Sie einen PC mit Ihrem Fahrrad (System oder Komponente) verbinden und damit E-TUBE PROJECT verwenden, um eine Reihe von Funktionen wie Anpassung individueller Komponenten, des gesamten Systems oder die Aktualisierung von Firmware auszuführen.

• PC-Verbindungsvorrichtung: SM-PCE1/PCE02

• E-TUBE PROJECT: PC-Anwendung

• Firmware: Software in der betreffenden Komponente

■ Verbindung und Kommunikation mit Smartphone oder Tablet

Die Verbindung Ihres Fahrrads (System oder Komponente) mittels Bluetooth® LE mit einem Smartphone oder Tablet erlaubt es Ihnen, eine Smartphone/Tablet-Version von E-TUBE PROJECT zu verwenden, um eine Reihe von Funktionen auszuführen, z. B. die Anpassung individueller Komponenten, des gesamten Systems oder die Aktualisierung von Firmware.

• E-TUBE PROJECT: App für Smartphones/Tablets

• Firmware: Software in der betreffenden Komponente

Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der EU

Dieses Symbol gilt nur in der EU.

Befolgen Sie bei der Entsorgung von gebrauchten Akkus die örtlichen Vorschriften. Wenn Sie nicht sicher sind, wenden Sie sich an den Verkäufer oder Fahrradhändler.

Die Abbildung kann sich vom tatsächlichen Aussehen des Produktes unterscheiden, da diese Serviceanleitung im Wesentlichen zur Erläuterung der Vorgänge zur Verwendung des Produktes dient.

Händlerbetriebsanleitungen

Anleitungen zur Verwendung von SHIMANO STEPS für Rennradlenker verteilen sich über zwei Dokumente: **„SHIMANO STEPS Händlerbetriebsanleitung für Ihre Serie“** und **„Händerbetriebsanleitung für Fahrräder mit Rennradlenker“ (dieses Dokument)**.
Lesen Sie dieses Dokument sowie die Händlerbetriebsanleitung für Ihre Serie aufmerksam durch.

Gebrauchsanweisungen für jede Serie finden Sie auf der folgenden Website:
https://si.shimano.com

Händlerbetriebsanleitung für Fahrräder mit Rennradlenker (dieses Dokument)

Diese Anleitung beschreibt SHIMANO STEPS-Konfigurationen für Fahrräder in Rennradlenker sowie den Betrieb der Schalter am Dual-Control-Hebel und umfasst weitere Informationen.

SHIMANO STEPS Händlerbetriebsanleitungen für jede Serie

Diese Anleitungen beschreiben die folgenden Themen, die in der Gebrauchsanweisung für Fahrräder mit Rennradlenker nicht enthalten sind:

– Montage elektrischer Teile, der Antriebseinheit und umliegender Teile

– Handhabung des Akkus

– Unterstützungsmodus sowie Einstellungen und Fehlermeldungen des Fahrradcomputers

– Verbindung und Kommunikation mit Geräten

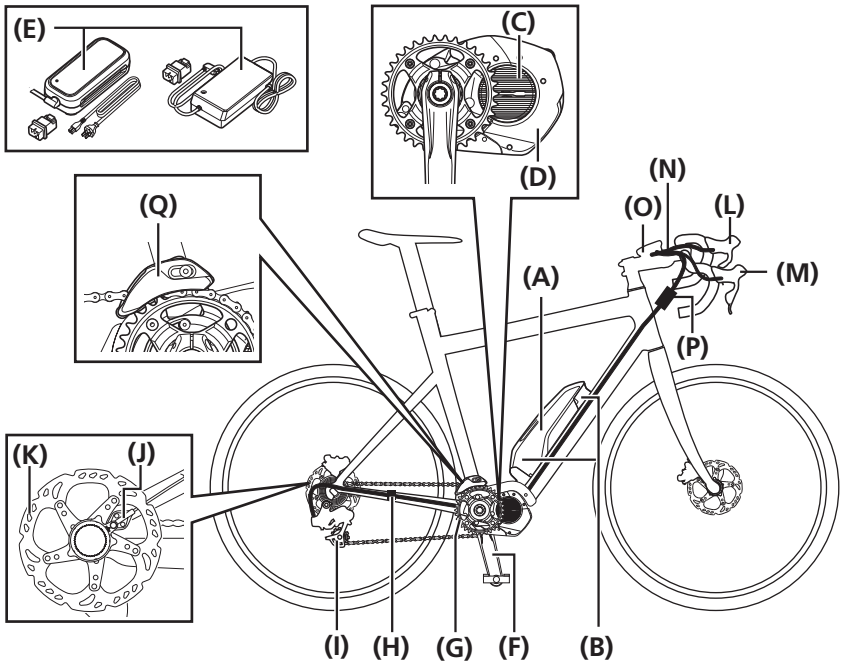
– Wartung

Konfiguration und Betrieb der Komponenten

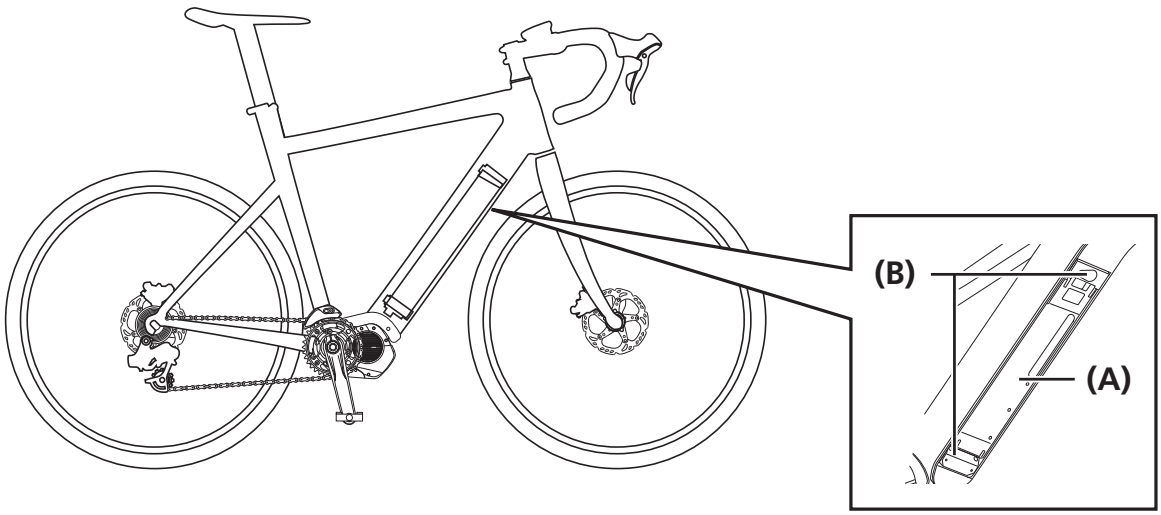
Bezeichnung der Komponenten

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer Kombination von Komponenten. Detaillierte Informationen finden Sie im Auflistungsdiagramm (https://productinfo.shimano.com/#/lc/).

Unterrohrmontage-Typ



Eingebauter Typ



(A)*1	Akku	(B)*1	Akkuhalterung

(C)*1	Antriebseinheit	(D)*1	Abdeckung der Antriebseinheit
(E)*1	Akkuladegerät	(F)	Kurbel: FC-E8050 / FC-M8050 / FC-E8000 / FC-E6100 / FC-E5000 / FC-E5010
(G)	Vorderes Kettenblatt: SM-CRE80-R / SM-CRE50	(H)*2	Geschwindigkeitssensor: SM-DUE10
(I)*3	Schaltwerk (DI2): RD-R8050 / RD-RX815 / RD-RX817	(J)*2	Geschwindigkeitssensor: SM-DUE11
(K)	Bremsscheibe: RT-EM910 / RT-EM810 / RT-EM600 / RT-EM300	(L)	Dual-Control-Hebel (DI2) (Standard: Unterstützungsschalter): ST-R8070-L / ST-RX815-L
(M)*3	Dual-Control-Hebel (DI2) (Standard: Schalthebel): ST-R8070-R / ST-RX815-R	(N)	Stromkabel: EW-SD50
(O)*4	Fahrradcomputer: SC-E7000 / SC-E6100	(P)*4	Kontaktstelle [A] (Einheit für drahtlose Signalübertragung): EW-EN100
(Q)*5	Kettenvorrichtung: SM-CDE80		

*1 Informationen zu den Antriebseinheiten und den Akkus/Akkuladegeräten finden Sie in der Händlerbetriebsanleitung für Ihre Serie.

*2 Verwenden Sie entweder (H) oder (J). (J) nur wenn (K) Scheibenbremse montiert ist.

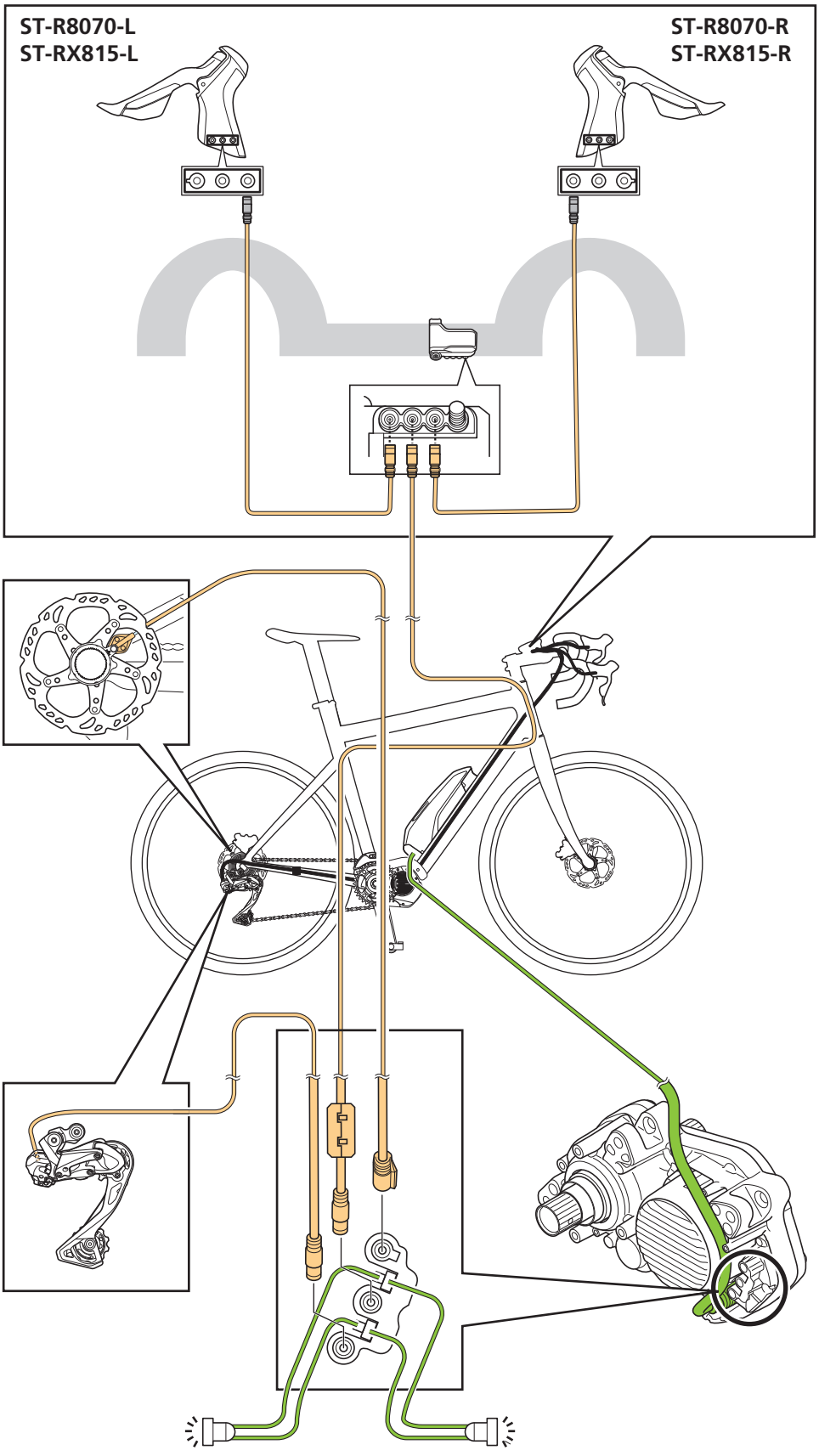
*3 Nur elektronische Schaltung.

*4 Verwenden Sie entweder (O) oder (P).

*5 Informationen zu Kombinationen von vorderem Kettenblatt und Kettenvorrichtung finden Sie in den Kompatibilitätsinformationen (https://productinfo.shimano.com).

Gesamtschaltplan

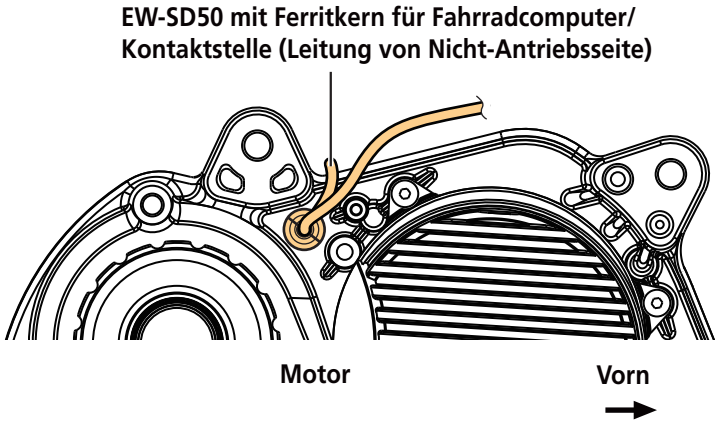
* Die nachfolgende Abbildung zeigt SC-E7000 in Verwendung mit DU-E7000/Unterrohrmontage-Typ.



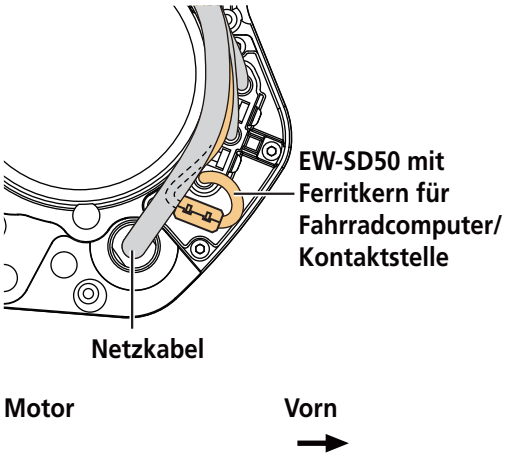
HINWEIS

- Verwenden Sie zum Verbinden eines Fahrradcomputers oder einer Kontaktstelle mit einer Antriebseinheit ein Stromkabel mit einem Ferritkern (EW-SD50).
  Informationen zum Verlegen des Stromkabels finden Sie in der nachfolgenden Abbildung.

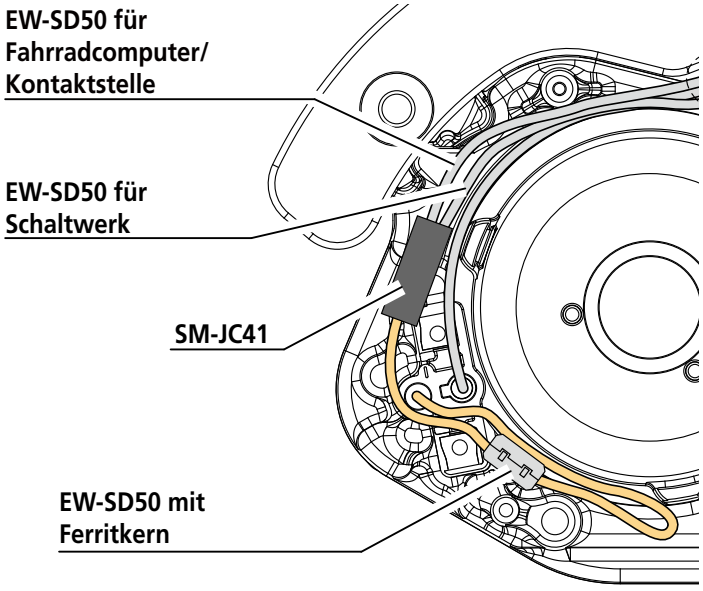
DU-E8000/DU-E8080



DU-E6100/DU-E6180/DU-E7000



DU-E5000/DU-5080



TECHNIK-TIPPS

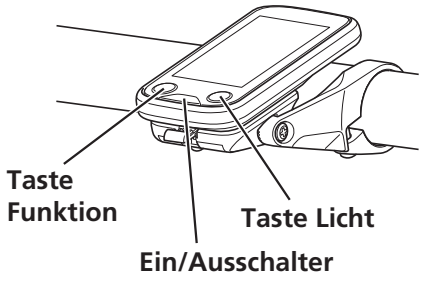
- Die maximale Kabellänge des Stromkabels (EW-SD50) ist 1.600 mm.

Basis-Betrieb

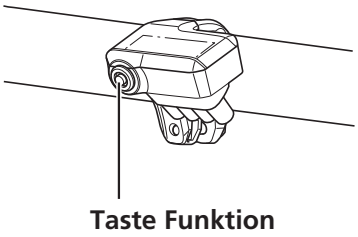
Diese Serviceanleitung verwendet für alle Erklärungen Standardeinstellungen. Die während der Fahrt den Schaltern zugewiesenen Funktionen, die hier beschrieben sind, können geändert werden, indem mit E-TUBE PROJECT verbunden wird.

Fahrradcomputer und Dual-Control-Hebel

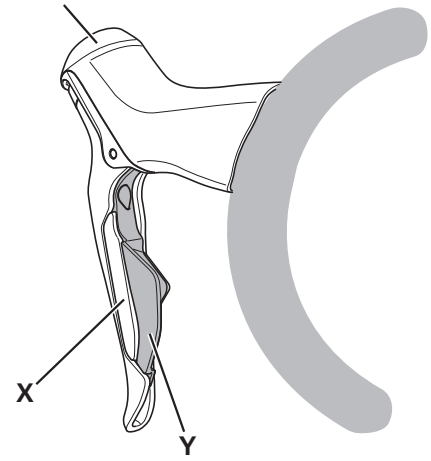
SC-E6100



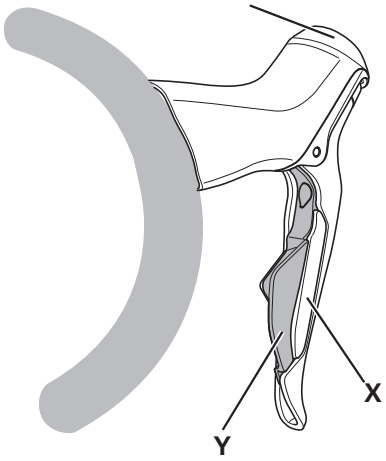
SC-E7000



ST-R8070-L / ST-RX815-L
Fernbedienungsschalter



ST-R8070-R / ST-RX815-R
Fernbedienungsschalter



Dual-Control-Hebel (links) (Standard: Unterstützen)		Dual-Control-Hebel (rechts) (Standard: elektronische Gangschaltung)	
Unterstützen-X	Während der Fahrt: Unterstützung erhöhen Bei der Einstellung: Zeiger bewegen oder Einstellung ändern	Schalten-X	Während der Fahrt: Herunterschalten
Unterstützen-Y	Während der Fahrt: Unterstützung verringern Bei der Einstellung: Zeiger bewegen oder Einstellung ändern	Schalten-Y	Während der Fahrt: Heraufschalten
Fernbedienungsschalter	Während der Fahrt: Auf dem Fahrradcomputer angezeigte Fahrtdaten wechseln.		

Fahrradcomputer (SC-E6100)			
Taste Funktion	Während der Fahrt: Auf dem Fahrradcomputer angezeigte Fahrtdaten wechseln Bei der Einstellung: Fahrradcomputer-Bildschirm wechseln oder Änderungen der Einstellungen bestätigen	Taste Licht	Licht EIN/AUS
		Ein/ Ausschalter	Hauptstrom EIN/AUS

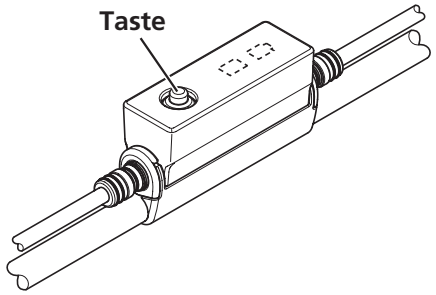
Fahrradcomputer (SC-E7000)	
Taste Funktion	Während der Fahrt: Auf dem Fahrradcomputer angezeigte Fahrtdaten wechseln Bei der Einstellung: Fahrradcomputer-Bildschirm wechseln oder Änderungen der Einstellungen bestätigen

HINWEIS

- Halten Sie die Kurbel beim Schalten in Bewegung.

Kontaktstelle [A] (EW-EN100)

Wird anstelle eines Fahrradcomputers ein EW-EN100 verwendet, können Sie darüber den Unterstützungsmodus wechseln.



Kontaktstelle [A]	
Taste	Drücken: Unterstützungsmodus wechseln (jedes Mal, wenn die Taste Zeit gedrückt wird). Halten (weniger als fünf Sekunden): Licht EIN/AUS. Halten (ab fünf Sekunden bis weniger als acht Sekunden): Einstellungsmodus. Halten (acht Sekunden oder länger): Zurücksetzen der RD-Schutzfunktion.

HINWEIS

- Bedienen Sie diese Taste nicht während der Fahrt. Wählen Sie den Unterstützungsmodus aus, bevor Sie losfahren.
- Das Zurücksetzen der RD-Schutzfunktion kann nur erfolgen, wenn es sich beim Schaltwerk um eine elektronische Gangschaltung handelt.

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