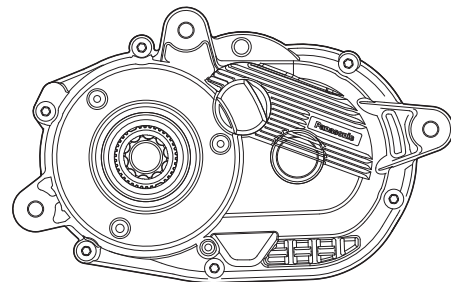
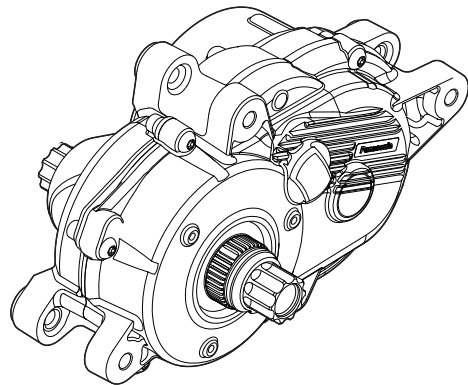


Betriebsanleitung

MITTELMOTOR GXM

Antriebseinheit



- Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie für zukünftige Verwendung auf.
- Lesen Sie vor der Verwendung unbedingt den Abschnitt „Zuerst lesen!“.
- e-Bike (Electric Power Assisted Cycles) bedeutet in diesem Handbuch Pedelec.
- Speed-Pedelec bezeichnet in diesem Handbuch Fahrzeuge mit einer maximalen bauartbedingten Geschwindigkeit von mehr als 25 km/h und bis zu 45 km/h.

DEUTSCH

NYT2137 P0625-0

Zuerst lesen!

Zu Ihrer Sicherheit

Um das Risiko von Verletzungen, Lebensgefahr, Stromschlag, Brand, Fehlfunktionen sowie Sachschäden zu reduzieren, beachten Sie stets die folgenden Sicherheitsvorkehrungen.

Symbolerklärung

Die folgenden Symbole dienen zur Einstufung und Beschreibung des Gefährdungsgrades sowie möglicher Verletzungen oder Sachschäden bei Missachtung der Warnhinweise.

	GEFAHR	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.
	WARNUNG	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT	Weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten Verletzungen oder Schäden an der Einheit oder anderen Geräten führen kann.

Die folgenden Symbole kennzeichnen die Art der zu beachtenden Anweisungen:

	Dieses Symbol weist auf eine bestimmte Handlung hin, die nicht durchgeführt werden darf.
	Dieses Symbol weist auf eine bestimmte Handlung hin, die zur sicheren Nutzung unbedingt durchgeführt werden muss.

WARNUNG

	Die Antriebseinheit nicht verändern oder zerlegen. - Dies kann zu Schäden oder Überhitzung führen und einen Brand verursachen. - Unbefugtes Öffnen der Antriebseinheit führt zum Erlöschen sämtlicher Garantieansprüche.
	Nur eine kompatible Batterie verwenden. - Andernfalls kann es zu Schäden oder Überhitzung kommen, was zu einem Brand führen kann. - Bei Verwendung einer anderen Batterie erlöschen sämtliche Garantie- oder Ersatzansprüche.
	Alle an der Antriebseinheit montierten Komponenten sowie alle weiteren am e-Bike montierten Komponenten (z. B. Kettenrad, Kurbel, Hinterrad, Schaltwerk, Räder, Ritzel) dürfen nur durch identische oder vom e-Bike-Hersteller vorgesehene Teile ersetzt werden. Die Antriebseinheit ausschließlich für das e-Bike verwenden. - Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen. - Nicht für andere Zwecke verwenden.
	- Die Abdeckkappen der wasserfesten Anschlüsse anbringen, wenn keine Stecker angeschlossen sind. - Die Antriebseinheit ist für Regen ausgelegt. Nicht in Wasser eintauchen oder durch Pfützen fahren. - Keine mechanischen Belastungen wie Stöße oder Stürze des Fahrrads aussetzen
	Keine Teile, einschließlich der Antriebseinheit, mit einem Dampf- oder Hochdruckreiniger reinigen.

VORSICHT

	- Da der Statorbereich heiß wird, muss das Warnetikett für hohe Temperaturen sichtbar sein. - Wenn der Kunde am Zielort entscheidet, das Etikett zu verdecken, muss es bei Bedarf erneut angebracht werden.
---	--

Vor der Inbetriebnahme

Vorsichtsmaßnahmen beim Fahren mit dem e-Bike

- Das e-Bike muss gemäß den jeweiligen nationalen Vorschriften verwendet werden.
 - Wenden Sie sich für Montage oder Einstellung an Ihren Händler.
 - Die Unterstützungsfunktion wird nur durch Treten aktiviert.
 - Die Motorleistung variiert je nach Pedalkraft.
 - Eine Änderung der Pedalkraft verändert auch die Stärke der Unterstützung.
 - Die Antriebseinheit schaltet sich automatisch ab, wenn die Geschwindigkeit 25 km/h überschreitet*.
 - Die Antriebseinheit aktiviert sich automatisch wieder, wenn die Geschwindigkeit unter 25 km/h fällt*.
 - Die Antriebseinheit unterstützt, solange die Schiebehilfe-Taste gedrückt wird, bis das e-Bike 5 km/h (oder 6 km/h) erreicht, auch ohne Treten (abhängig vom Hersteller).
 - Das e-Bike fährt ohne Unterstützung in folgenden Fällen:
 - Wenn das System ausgeschaltet ist*¹
 - Wenn der Unterstützungsmodus auf „OFF“ gestellt ist
 - Wenn keine Batterieladung mehr vorhanden ist*¹
- *¹ Wenn eine Beleuchtung an die Antriebseinheit angeschlossen ist, leuchtet sie nicht. In einigen Ländern entspricht dies nicht den Straßenverkehrsvorschriften.
- Wenn ein falscher Gang gewählt wird, kann Überhitzung auftreten.
- * Für Speed-Pedelec:
- Automatische Abschaltung über 45 km/h
 - Reaktivierung unter 45 km/h
 - Schiebehilfe (Walk assistance) bis 18 km/h, auch ohne Treten

Zusammenspiel von Gangschaltung und e-Bike-System

- Schalten Sie die Gänge wie bei einem normalen Fahrrad.
- Durch Wahl des richtigen Gangs können Geschwindigkeit und Reichweite bei gleicher Pedalkraft erhöht werden.

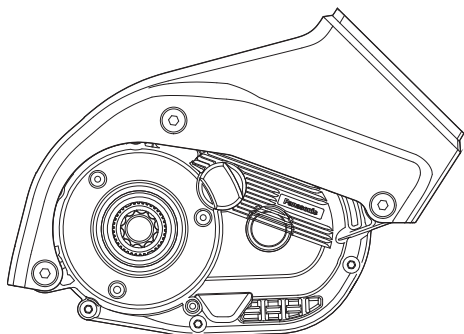
Tägliche Pflege

Die Teile des e-Bike-Systems sind Präzisionsteile und müssen regelmäßig gepflegt werden.

- Verschmutzungen vermeiden. Falls Teile verschmutzt sind, mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen (insbesondere Batteriekontakte).
- Keine leitfähigen Fette auf die Batteriekontakte auftragen (Kurzschlussgefahr).
- Wartung und Reparatur nur durch autorisierte Fachhändler durchführen lassen.

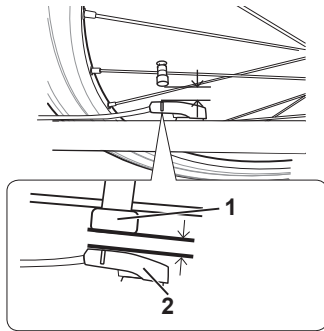
Technische Daten

Technische Daten wie folgt:



	GXM105Mg	GXM100	GXM75
Nenndauerleistung	250 W		
Nennspannung	36 V DC		
Tretlagerachse	ISIS		
Betriebstemperatur*¹	-10 °C to 45 °C		
Lagertemperatur*¹	-15 °C to 50 °C		
Gewicht	Approx. 2.6 kg	Approx. 2.8 kg	Approx. 2.8 kg
Schutzart	IPX5		

*¹ Die Angaben gelten für eine einzelne Antriebseinheit. Abweichungen zu anderen Komponenten (z. B. Batterie) sind möglich.



Speichentyp-Geschwindigkeitssensor

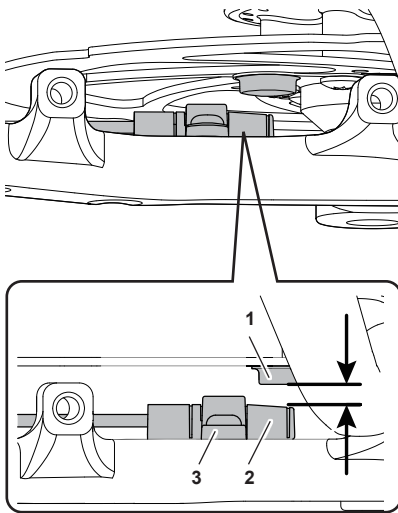
1:Magnet

2: Speichentyp-Sensor

Vor der Installation des Geschwindigkeitssensors ist zu prüfen, ob der Abstand zwischen dem Geschwindigkeitssensor und der Magneteinheit zwischen 1 und 15 mm liegt. Richten Sie den Geschwindigkeitssensor und die Magneteinheit wie in der Abbildung dargestellt aus. Überprüfen Sie, ob die Erfassung ordnungsgemäß funktioniert, wenn der Geschwindigkeitssensor und die Magneteinheit montiert sind.

Achtung

Beim Ein- oder Ausbau des Hinterrads darauf achten, das Kabel des Geschwindigkeitssensors nicht einzuklemmen oder zu verhaken.



Slim-Typ-Geschwindigkeitssensor

1:Magnet

2: Slim-Sensor

3: Halter (optional)

Richten Sie die Position des Geschwindigkeitssensors wie in der Abbildung gezeigt an der Position der Magneteinheit aus. Stellen Sie vor der Installation des Geschwindigkeitssensors sicher, dass der Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor und Magneteinheit mindestens 2 mm beträgt. Richtwerte für den Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor und Magneteinheit sind: 2 bis 4 mm bei Verwendung einer Neodym-Magneteinheit mit einer Dicke von 1 mm und 2 bis 8 mm bei Verwendung einer Neodym-Magneteinheit mit einer Dicke von 2 mm. Überprüfen Sie, ob die Erfassung ordnungsgemäß funktioniert, wenn Geschwindigkeitssensor und Magneteinheit montiert sind.

Achtung

Beim Ein- oder Ausbau des Hinterrads darauf achten, dass eine Bremsscheibe usw. den Geschwindigkeitssensor oder die Halterungseinheit nicht beschädigt. Achten Sie außerdem darauf, das Kabel des Geschwindigkeitssensors nicht einzuklemmen oder zu verhaken.

Kundendienst

Wenden Sie sich bei Fragen zum e-Bike-System und seinen Komponenten an einen autorisierten e-Bike-Fachhändler.

Informationen zur Entsorgung von Altgeräten und Batterien



Elektro- und Elektronikgeräte sowie Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Entsorgung über entsprechende Sammelstellen gemäß nationaler Gesetzgebung und Richtlinie 2012/19/

EU sowie Verordnung (EU) 2023/1542.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung tragen Sie dazu bei, wertvolle Ressourcen zu schonen und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.

Für weitere Informationen zur Sammlung und zum Recycling wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Gemeindeverwaltung.



Für die unsachgemäße Entsorgung dieser Abfälle können gemäß den nationalen Vorschriften Strafen verhängt werden.

Erzeugte Daten von Panasonic-Produkten

Der „EU Data Act“ regelt den fairen Zugang zu Daten zwischen Unternehmen (B2B) und zwischen Unternehmen und Verbrauchern (B2C).

Gültig ab 12. September 2025. Ziel ist die Bereitstellung interoperabler Daten zur Förderung von Innovation und nachhaltigem Wachstum. Die erzeugten Daten von Panasonic-Produkten sind gemäß dieser Verordnung zugänglich.

Details finden Sie über den 2D-Code.



Hersteller::

Panasonic Cycle Technology Co., Ltd.
13-13 Katayama-cho, Kashiwara City, Osaka 582-8501, Japan

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:

Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

Importeur:

Panasonic Industry Europe GmbH
Caroline-Herschel- Strasse 100 85521 Ottobrunn, Germany

Händlerhandbuch

MITTELMOTOR GXM

mit Montageanleitung

Lesen Sie dieses Händlerhandbuch aus Sicherheitsgründen vor der Verwendung sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen für eine korrekte Montage.

WICHTIGER HINWEIS

- Dieses Händlerhandbuch ist in erster Linie für professionelle Fahrradmechaniker bestimmt. Personen ohne professionelle Ausbildung in der Fahrradmontage sollten nicht versuchen, die Komponenten selbst anhand dieses Händlerhandbuchs zu installieren.
- Wenn Ihnen Informationen in diesem Handbuch unklar sind, setzen Sie die Installation nicht fort. Wenden Sie sich stattdessen an den e-Bike-Hersteller.
- Lesen Sie alle dem Produkt beiliegenden Anleitungen sorgfältig durch.



WARNUNG

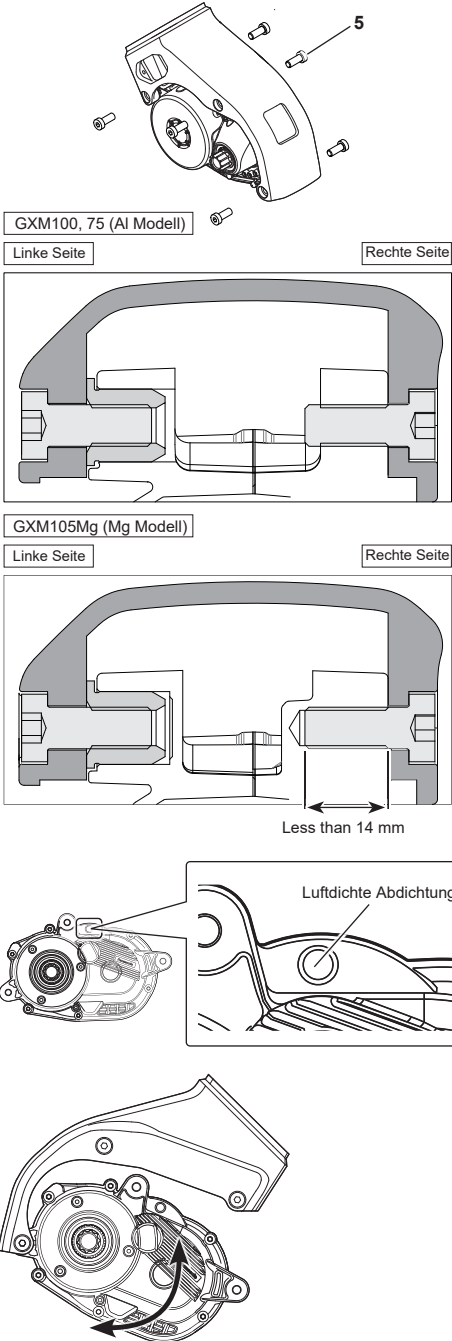
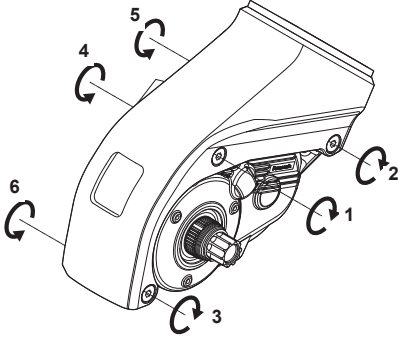
	Befolgen Sie bei der Montage unbedingt die im Händlerhandbuch angegebenen Anweisungen. • Es kann zu Verletzungen oder Unfällen kommen..
	Tragen Sie bei Wartungsarbeiten eine Schutzbrille oder einen ähnlichen Augenschutz. • Es besteht Verletzungsgefahr.
	Entfernen Sie Batterie und Ladegerät, bevor Sie Verkabelungsarbeiten oder Montagearbeiten am Fahrrad durchführen. • Es besteht Stromschlaggefahr.
	Klären Sie vorab mit dem Fahrradfachhändler, ob optionale elektronische Geräte wie Beleuchtung oder Gangsensor hinzugefügt oder ersetzt werden dürfen.

Montage

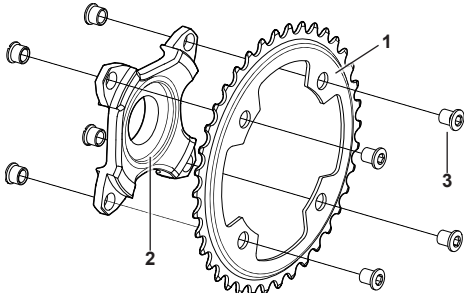
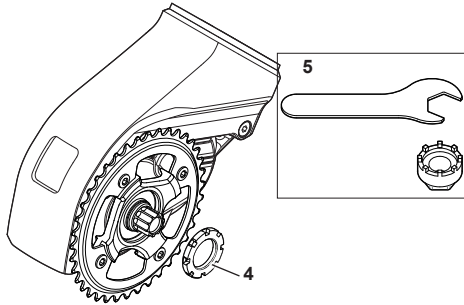
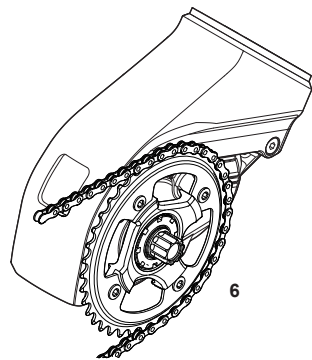
Antriebseinheit

Die Antriebseinheit erst montieren, nachdem die Anschlusskabel verlegt wurden.

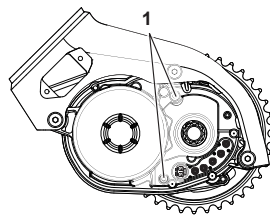
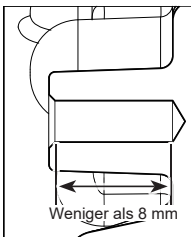
1	Nach dem Anschluss der Kabel auf der Fahrradseite die Antriebseinheit mit den drei Befestigungsbohrungen auf der rechten und linken Rahmenseite ausrichten. (Sicherstellen, dass keine Kabel eingeklemmt werden.)		1. Antriebseinheit 2. Hülse (werksseitig montiert) 3. Kabel 4. Befestigungsbohrungen
---	--	--	--

2	Die Befestigungsschrauben (M8) der Antriebseinheit zunächst auf der rechten Seite handfest anziehen. Anschließend die Schrauben (M8) auf der linken Seite handfest anziehen. Achtung • M8 × 1,25, Festigkeitsklasse 8.8–10.9 empfohlen, galvanische Beschichtung empfohlen • Linke Seite: Einschraubtiefe mindestens 12 mm (10 Gewindegänge) • Rechte Seite: Einschraubtiefe mindestens 12 mm (10 Gewindegänge) Für NUA290F (Mg Modell), Schraubenlänge so wählen, dass die Schraube nicht den Boden berührt. Achtung • Beim Montieren darauf achten, die Antriebseinheit nicht zu zerkratzen oder die Beschichtung zu beschädigen. • Beim Mg-Modell (Magnesium) wegen Korrosionsanfälligkeit besonders vorsichtig handhaben.	 GXM100, 75 (Al Modell) Linke Seite Rechte Seite GXM105Mg (Mg Modell) Linke Seite Rechte Seite Less than 14 mm Luftdichte Abdichtung	5. M8 Schraube (A) Vorderseite (B) Rückseite
3	Die Befestigungsschrauben (M8) in der angegebenen Reihenfolge mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen. (rechte Seite: 1, 2, 3 -> linke Seite: 4, 5, 6)		Anzugsdrehmoment 23-25 N•m

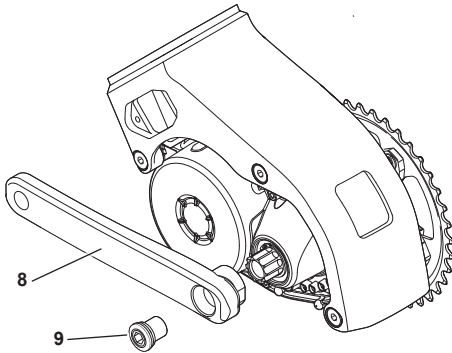
Spiderarm (Beispiel – Ausführung je nach Modell unterschiedlich)

1	Kettenblatt am Spiderarm montieren.		1. Kettenblatt 2. Spiderarm 3. Befestigungsschraube Shimano TL-FC21 oder PEG-Schlüssel  Anzugsdrehmoment: 12-14 N•m
2	Sicherungsring mit Spezialwerkzeug (Shimano TL-UN96) festziehen. (Achtung: Linksgewinde)		4. Sicherungsring 5. Sicherungsring-Werkzeug Shimano TL-UN96  Anzugsdrehmoment: 35-45 N•m
3	Kette auf das Kettenblatt auflegen. Ausrichten und den breiten Bereich des festen Teils des vorderen Kettenblatts einsetzen.		6. Kette

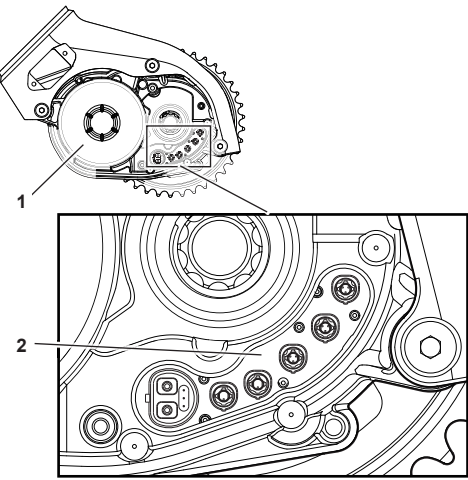
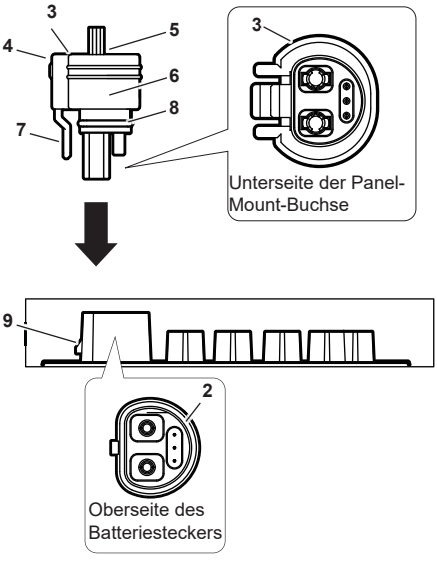
Linke Abdeckung der Antriebseinheit

1	M4 × 0,7, Beschichtung empfohlen Einschraubtiefe mindestens 4 mm (6 Gewindegänge), jedoch weniger als 8 mm Schraubenlänge so wählen, dass sie nicht den Boden berührt. Für Panasonic-Originalabdeckung siehe Seite 9–10. Für Kabelverlegung siehe Seite 8–9. Achtung: Darauf achten, dass der Kabelbaum nicht eingeklemmt wird.	 Montagebohrungen Antriebseinheit  Weniger als 8 mm	1. Montagebohrungen für M4-Schrauben
---	--	---	--------------------------------------

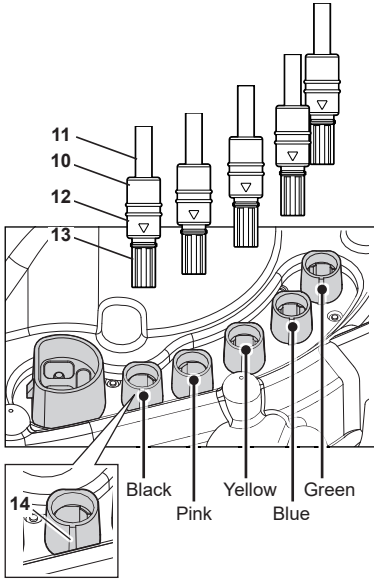
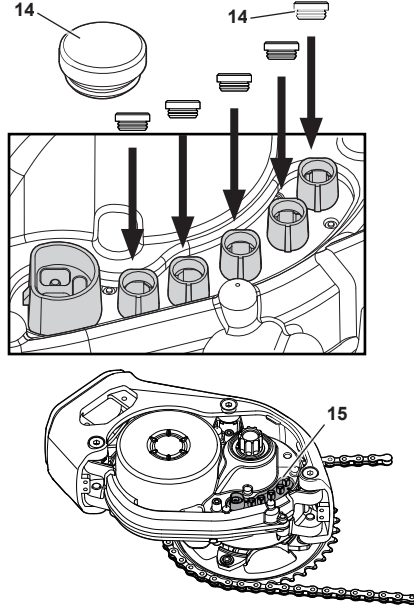
Kurbel

1	Rechte und linke Kurbel auf die Tretlagerachse setzen. Achtung Vorgeschriebenes Anzugsdrehmoment beachten.	 8. Linke Kurbel 9. Kurbelschraube Werkzeug: 8-mm-Innensechskantschlüssel  Anzugsdrehmoment: 35–45 Nm (Richtwert)	
---	---	---	--

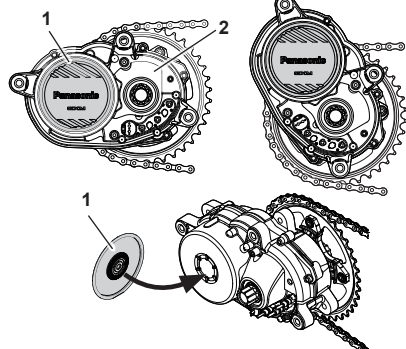
Steckermontage

1	Stecker an der im Rahmen montierten Antriebseinheit anschließen.	 1. Antriebseinheit 2. Anschlussbuchse am Panel der Antriebseinheit	
2	Anschluss des Batteriesteckers ① Achten Sie darauf, dass die Ausrichtung des Batteriesteckers mit der Einführnut der Panel-Mount-Buchse übereinstimmt. Halten Sie den Steckerkörper fest und stecken Sie ihn gerade ein. ② Halten Sie den Steckerkörper des Batteriesteckers fest und führen Sie ihn langsam ein, bis die Rastnase des Batteriesteckers einrastet. ③ Insert the battery plug until the tip of claw is locked. Achtung Schräges Einführen kann den Stecker beschädigen. Das Einführen des Batteriesteckers durch Festhalten an der Spitze der Rastnase kann den Batteriestecker beschädigen. Wenn der O-Ring des Batteriesteckers durch versehentliches Berühren verrutscht, kann der Batteriestecker beschädigt werden. Das Einführen des Batteriesteckers durch Festhalten am Kabel kann den Batteriestecker beschädigen. Zum Entfernen: Gehäuse halten, Entriegelung drücken und langsam herausziehen.	 2. Panel-Mount-Buchsenabschnitt der Antriebseinheit 3. Batteriestecker 4. Entriegelungstaste des Batteriesteckers 5. Kabel des Batteriesteckers 6. Steckerkörper des Batteriesteckers 7. Spitze der Rastnase des Batteriesteckers 8. O-Ring des Batteriesteckers 9. Verriegelungsbereich des Panel-Mount-Buchsenabschnitts	

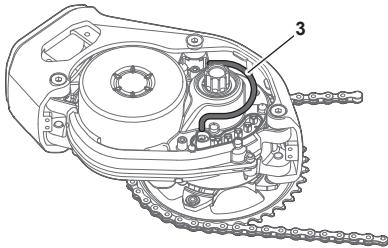
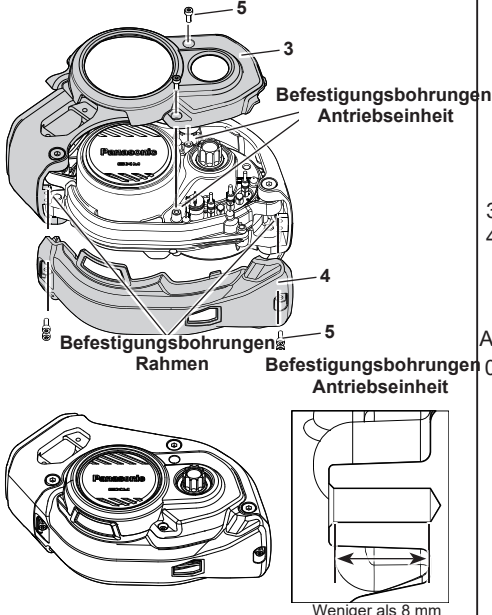
Händlerhandbuch – Abdeckung der Antriebseinheit (Ein Beispiel. Das Design kann je nach Modell variieren)

3	Signalstecker-Anschluss ① Richten Sie die Markierung △ des Signalleiters auf die erhabene Position der Panel-Mount-Buchse aus und setzen Sie den Signalleiter gerade ein. ② Führen Sie den Signalleiter in die Einführnut der Panel-Mount-Buchse ein. ③ Langsam einsetzen, bis er hörbar einrastet. * Verbinden Sie den Stecker mit der Buchse, deren O-Ring-Farbe wie in der Abbildung entspricht. Die Anzahl der anzuschließenden Stecker variiert je nach Spezifikation. Schwarz: Geschwindigkeitssensor Rosa: Rücklicht Gelb: Remote/Display Blau: Externes Gerät Grün: Frontlicht Bei nicht aufgeführten externen Geräten den e-Bike-Hersteller kontaktieren. Achtung Das gewaltsame Einführen des Signalleiters in einem Winkel kann den Signalleiter beschädigen. Befestigen Sie die wasserdichten Abdeckungen an den Stellen, an denen keine Signalleiter angeschlossen sind. Andernfalls kann es zu Schäden kommen. Wenn der O-Ring des Signalleiters durch versehentliches Berühren verrutscht, kann der Signalleiter beschädigt werden. Das Einführen des Batteriesteckers durch Festhalten am Kabel kann den Batteriestecker beschädigen. Das Entfernen des Signalleiters durch Festhalten am Kabel kann den Signalleiter beschädigen.		10. Signalleiter 11. Kabel des Signalleiter 12. Steckerkörper des Signalleiters 13. O-Ring Signalleiter 14. Erhebung des Panel-Mount-Buchsenabschnitts
4	Wasserdichte Abdeckung anbringen Es ist erforderlich, die wasserdichten Abdeckungen an den Stellen anzubringen, an denen keine Signalleiter angeschlossen sind. Anschlussmethode ① Führen Sie die wasserdichte Abdeckung in die Einführnut der Panel-Mount-Buchse ein. ② Langsam bis zum Anschlag eindrücken. Wichtig: Befestigen Sie die wasserdichten Abdeckkappen am Ende in der richtigen Richtung. Andernfalls können sie beschädigt werden. Es ist erforderlich, die wasserdichten Abdeckkappen an den Stellen anzubringen, an denen keine Signalleiter angeschlossen sind. (15. Befestigter Zustand der Stecker und wasserdichten Abdeckkappen)		14. Wasserdichte Abdeckkappe 15. Befestigter Zustand der Stecker und wasserdichten Abdeckkappen

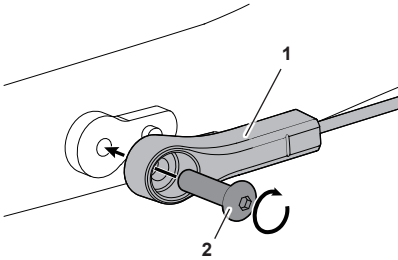
Abdeckung der Antriebseinheit (Beispiel. Das Design kann je nach Modell variieren.)

1	Abdeckung entsprechend dem Einbauwinkel der Antriebseinheit so montieren, dass sie innerhalb von $\pm 10^\circ$ waagrecht ist. Die Abdeckung kann entsprechend der Führung von Abdeckung und Gehäuse in 10-Grad-Schritten montiert werden.		1. Logo-Abdeckung 2. Antriebseinheit
---	---	--	---

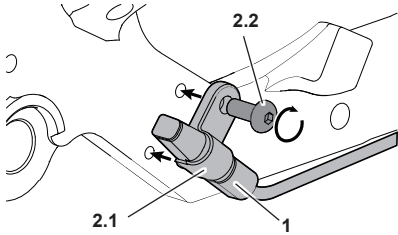
Montage Speichentyp - Geschwindigkeitssensor

2	Verlegen Sie die Kabel so, dass sie beim Anbringen der Abdeckung nicht eingeklemmt werden.		3. Kabelbaum
3	Richten Sie mithilfe der Befestigungsbohrungen die Position der linken Abdeckung an der Position der unteren Abdeckung aus. Ziehen Sie anschließend die Befestigungsschraube (M4) der Abdeckung mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment fest. Die Reihenfolge der Montage der linken Abdeckung und der unteren Abdeckung spielt keine Rolle. M4×0,7, schwarze Beschichtung empfohlen 4 mm (6 Gewindegänge) oder mehr (weniger als 8 mm) Wählen Sie eine Schraubenlänge, bei der die Schraube nicht mit dem Boden in Kontakt kommt.	 Befestigungsbohrungen Antriebseinheit Befestigungsbohrungen Rahmen Befestigungsbohrungen Antriebseinheit Weniger als 8 mm	3.linke Abdeckung 4. Unterabdeckung M4-Schraube Anzugsdrehmoment 0.9-1.4N•m

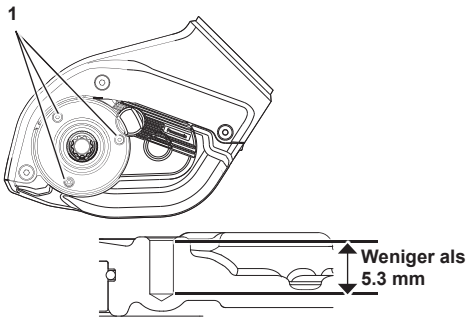
Montage Speichentyp-Geschwindigkeitssensor

1	Befestigungsschraube (M5) mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen.		1. Speichentyp-Geschwindigkeitssensor M5 2. Innensechskantschraube Anzugsdrehmoment: 1.0-1.2N•m
---	--	--	---

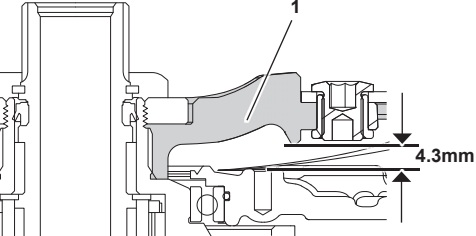
Montage Slim-Typ-Geschwindigkeitssensor

1	Installieren Sie den Slim-Typ Geschwindigkeitssensor im Halter. Richten Sie den drehfesten Zapfen des Halters auf das drehfeste Loch des Rahmens aus und befestigen Sie den Halter. Ziehen Sie die Befestigungsschraube (M4) mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.		1. Slim-Typ-Geschwindigkeitssensor 2. Halter-Set 2.1. Halter 2.2. M4-Sechskant Zylinderschraube mit Innensechskant Anzugsdrehmoment: 0.6-0.8N•m
---	---	--	---

Kettenstrebe

	Kettenstrebe montieren. M4 × 0,7 Einschraubtiefe mindestens 4 mm (6 Gewindegänge), jedoch weniger als 5,3 mm. Schraubenlänge so wählen, dass sie nicht den Boden berührt.		1. Befestigungsbohrungen für M4-Schrauben Max. Anzugsdrehmoment 3N•m(Referenz)
--	---	--	---

Bei Verwendung des originalen Panasonic-Spiderarms

	Kettenführung (Kettenschutz etc.) und Schraube so wählen, dass sie zwischen Befestigungsbohrung und Spiderarm positioniert werden können.		1. Spiderarm
--	--	---	---------------------