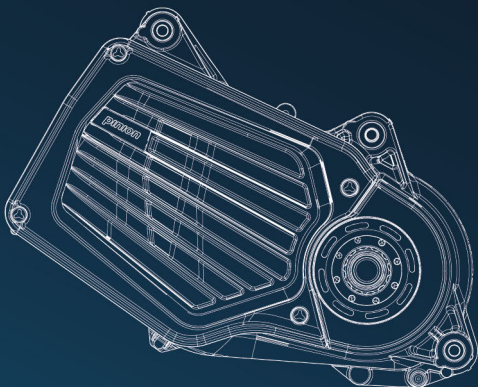




UNITED BY **pinion**



PINION E-DRIVE SYSTEM

BENUTZERHANDBUCH

User manual

Manuel d'utilisation

Manual de usuario

Gebruikershandleiding

PINION.EU

WILLKOMMEN BEI PINION

...und herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines E-Bikes mit dem Pinion E-Drive System und dessen Herzstück, der Pinion Motor.Gearbox.Unit – der Pinion MGU.

Wir wissen, dass du am liebsten gleich losrollen und in die Pedale treten würdest. Jedoch solltest du zunächst alle Sicherheitshinweise, Warnungen und Bedienungsanweisungen lesen, bevor du deine erste Tour startest.

Wir halten unsere technischen Dokumente stets auf dem aktuellsten Stand. Diese findest du unter *pinion.eu*.

WELCOME TO PINION

...and congratulations on having purchased an e-bike with the Pinion E-Drive System and its centrepiece: the Pinion Motor.Gearbox.Unit – the Pinion MGU.

We know that you'd like to hop on and start pedalling right away. However, you should first read all safety instructions, warnings and operating instructions before you start your first ride.

We always keep our technical documents up to date. You can find these at *pinion.eu/en*.

SPRACHEN / LANGUAGES

DE		5
EN		55
FR		83
ES		113
NL		145



E1.12
MOTOR
GEARBOX
UNIT

INHALTSVERZEICHNIS

MISSION ON.E	6
PINION ANTRIEBSTECHNIK	26
STARTEN MIT DEM PINION E-DRIVE SYSTEM	26
SICHERHEITSHINWEISE	27
PINION E-DRIVE SYSTEM	29
EINZELKOMPONENTEN	31
GRUNDLAGEN	37
INBETRIEBNAHME	43
WARTUNG UND PFLEGE (SYSTEM).....	48
AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG	52
TECHNISCHER SUPPORT	52
RECHTLICHE INFORMATIONEN	53

MISSION ON.E

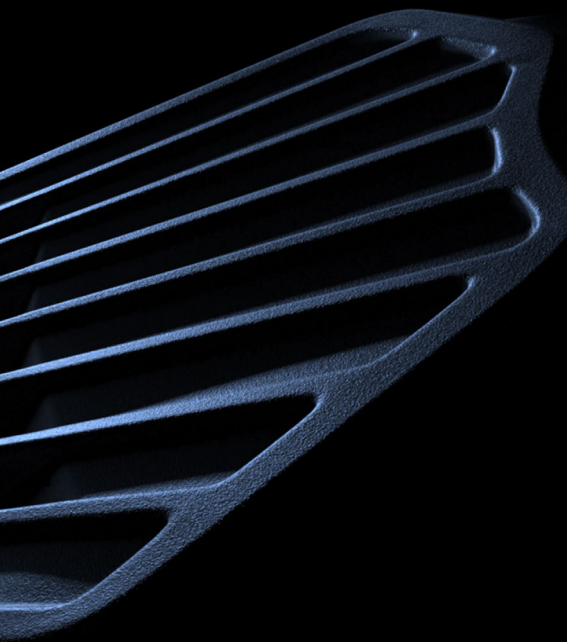
Der Antriebsstrang ist das Herzstück eines E-Bikes. Bislang bestand ein E-Bike-Antrieb jedoch immer aus zwei separaten Systemen – einer Schaltung und einem Motor, die in der Regel von unterschiedlichen Herstellern stammen und dennoch irgendwie zusammenarbeiten müssen.

Unsere MISSION ON.E war, ein komplettes Antriebssystem zu entwickeln, das die Schaltung und den Motor in einer einzigen Einheit vereint – eine Motor-Getriebe-Einheit für E-Bikes. Das Ergebnis dieser Mission, die wir vor über einem Jahrzehnt ins Auge gefasst haben, ist die Pinion MGU.



Mit der bewährten Pinion Getriebetechnologie als Grundlage und der innovativen Herangehensweise unseres Teams an die Integration komplexer Elektronik ist es uns gelungen, der E-Bike-Technologie zu einem gewaltigen Sprung nach vorn zu verhelfen:

Ein eigener, leistungsstarker Elektromotor und eine High-End-Getriebebeschaltung vereint in einem kompakten Gesamtpaket.



DIE EINHEIT



Motor und Getriebe in einer Einheit: Die Pinion Motor.Gearbox.Unit ist die E-Bike-Technologie der nächsten Generation. Sie vereint einen eigenen, leistungsstarken Elektromotor mit bewährter Pinion Getriebetechnik und elektrischer Schaltung zu einem völlig neuen Antriebssystem.

Doch E-Bikes anzutreiben ist nur ein kleiner Teil dessen, was das Pinion E-Drive System leisten kann. Die Pinion MGU ist eine intelligente All-in-One-Lösung für eine neue Generation von E-Bikes. Sie bringt zusammen, was zusammengehört – in einer einzigen Einheit, die alles miteinander verbindet.



Alle Antriebskomponenten – der Motor, die Schaltung, die Sensorik und die Software – sind so aufeinander abgestimmt wie nie zuvor.

Das Ergebnis ist nicht einfach ein weiterer Mittelmotor für E-Bikes, es ist ein gesamter Antriebsstrang in einer Einheit.

AUF DEN EINSATZ ZUGESCHNITTEN

Je nach Einsatzzweck stehen verschiedene Versionen und Konfigurationen der MGU zur Wahl. Die Versionen verfügen über 12 oder 9 Gänge mit einer Bandbreite von bis zu 600%.

Geschaltet wird elektrisch. Der Pinion TE1 E-Trigger steuert die Smart.Shift-Technologie in der MGU an. Als Software-Konfigurationen werden „Comfort“ oder „Performance“ für effizientes und harmonisches Pendeln, zuverlässige Langstreckentouren oder super agiles Fahren im Gelände, sowie eine spezielle Version für S-Pedelecs angeboten.

Alle MGU-Versionen basieren auf der 48 V-Technologie und bieten im Vergleich zu herkömmlichen Motoren ohne integrierte Schaltung ein Drehmoment von ca. 85 Nm. An der Abtriebswelle im 1. Gang leistet die MGU jedoch bis zu 160 Nm Drehmoment. Die Maximale Leistung liegt in der Spitze bei 600 Watt beziehungsweise 800 Watt bei S-Pedelec MGUs.

Die maximale Unterstützung liegt bei 400%, und das bei einem zulässigen Eingangsdrehmoment von bis zu 250 Nm! Eine MGU und die darin integrierte Schalttechnik arbeiten nahezu verschleißfrei und benötigen nichts weiter als einen Ölwechsel alle 10 000 km.





SPEZIFIKATIONEN FÜR E-LINIE UND E-LINIE^S

Antriebsart

MGU Modellversionen

Integrierte Getriebschaltung

Schalttechnologie

Unterstützungsmodi

MGU Nennspannung

Max. Unterstützungsgeschwindigkeit

Max. mechanische Leistung

Vergleichbares Drehmoment

Max. Drehmoment

Motorunterstützung bis Trittfrequenz

Max. Unterstützung

Max. Eingangsdrehmoment

Max. Systemgewicht*

Garantie

Wartungsintervall

Gehäusematerial

Rahmenanbindung

Aufnahme Kettenräder/ Riemenscheiben

Aufnahme Kurbel

Ketten-/ Riemenlinie

Q-Faktor**

I-Faktor**

*Max. Systemgewicht: Fahrer, Bike, Ausstattung (Helm, Kleidung etc.)

**Q- und I-Faktoren mit Standard-Schmiedekurbel



E1.12

MOTOR
GEARBOX
UNIT

Motor.Gearbox.Unit (MGU)

E1.9 / E.19^S, E1.12 / E.12^S

9 / 12 Gänge

Pinion Smart.Shift

ECO, FLOW, FLEX, FLY

48 V

25 km/h (Pedelec) / 45 km/h (S-Pedelec)

600 W (Pedelec) / 800 W (S-Pedelec)

ca. 85 Nm

160 Nm

120 rpm

400 %

250 Nm

180 kg

2 Jahre

10 000 km

Magnesium Druckguss

Pinion MGU Standard

Pinion Standard

Pinion Standard

55,7 / 58,2 mm

174 mm

148 mm

EIN NEUES FAHRGEFÜHL

Das Fahrgefühl von E-Bikes, die mit dem Pinion E-Drive System ausgestattet sind, ist eindeutig einzigartig.

Im ersten Moment fühlt sich das Fahren mit einer Pinion MGU vielleicht an wie das Fahren mit einem gewöhnlichen E-Bike. Aber sobald es richtig losgeht, spürt man das bessere, schnellere und präzisere Schalten, den direkten Kraftschluss, die enorme Dynamik und das sehr natürliche Fahrverhalten bei jedem Tritt in die Pedale.

Das wirklich einzigartige Gefühl kommt jedoch nicht von dem, was da ist, sondern von dem, was im Grunde fehlt: keine Schaltwerke, keine wuchtigen Nabenschaltungen. Durch die reduzierten ungefederten Massen am Heck kann sich die Federung freier bewegen und sensibler ansprechen, was letztlich zu mehr Komfort und Traktion führt.

Das Fehlen eines traditionellen Antriebsstrangs geht außerdem mit drastisch reduzierten Wartungskosten und Sorgen einher (z. B. muss nicht mehr alle tausend Kilometer die Kassette gewechselt werden, um eine anständige Schaltleistung aufrechtzuerhalten). Und man macht sich weniger Gedanken, übertrieben vorsichtig sein zu müssen, weil an der Schaltung einfach nichts kaputtgehen kann.

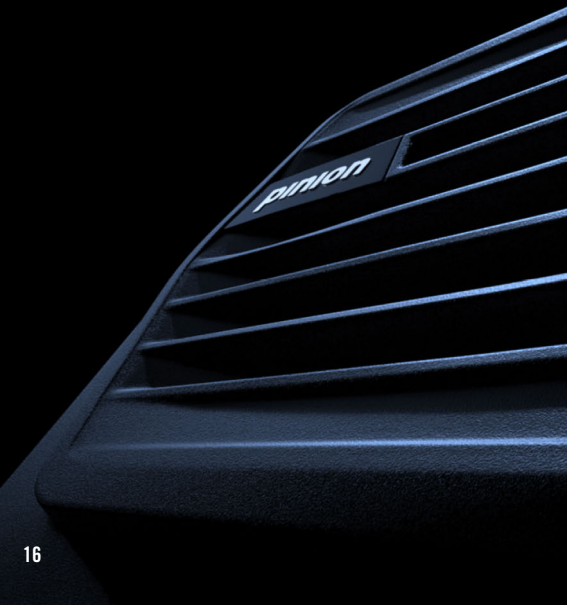
Kurz gesagt, mit der Pinion Motor.Gearbox.Unit machst du dir keine Gedanken mehr darüber, was alles schief gehen könnte. Sie gibt den Kopf frei für das, was viel wichtiger ist – den Spaß am Fahrradfahren.



MISSION ON.E

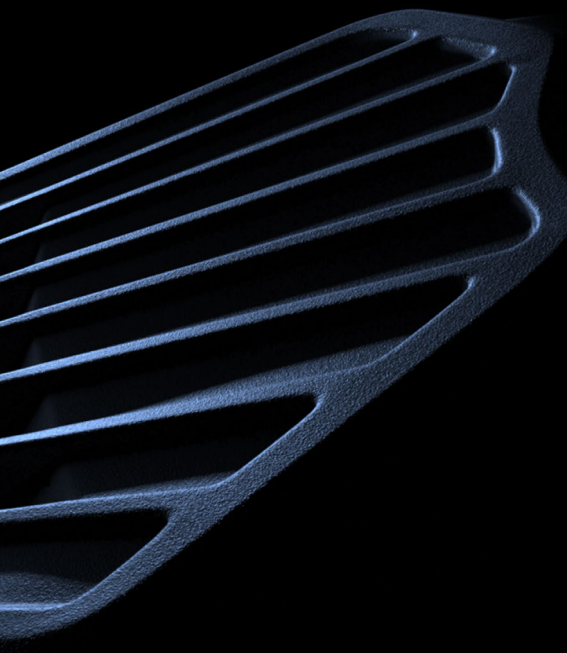
The drivetrain is the heart of an e-bike. However, until now, an e-bike drivetrain has always consisted of two separate systems – a shifting system and a motor – which are usually made by separate manufacturers yet somehow need to work together. This ends up in a poor shifting performance, high wear and a lot of maintenance. The Pinion MGU is here to change that.

Pinion's Mission ON.E started 12 years ago with a vision to bring together what belongs together – a complete, fully integrated drive system that combines shifting system and motor in a single unit, a motor gearbox unit for electric bicycles so to speak. The result of this mission, which we envisaged over a decade ago, is the Pinion MGU.



With Pinion's proven gearbox technology as the foundation and our team's innovative approach towards integrated electronics, we have created a leap forward in e-bike technology:

A full-power electric motor and a high-end gearbox united in a compact package.



THE UNIT



The Pinion E-Drive System is not just a drivetrain, it's a powertrain. It unites a full-power electric bicycle motor and Pinion's industry-leading gearbox with up to 12 speeds, as well as electronic shifting in a compact package to create a completely new drive system for e-bikes.

But powering an e-bike is just scratching the surface of what the Pinion E-Drive System is capable of. The Pinion MGU is an all-in-one smart solution for a new generation of e-bikes. It finally brings together what belongs together, in a single unit that connects everything.



All drive components, motor, shifting system, sensors and control technology are specifically developed to work together like never before. It just makes sense together.

The result isn't just another drivetrain for e-bikes. It's a powertrain.

TAILORED TO THE APPLICATION

Using a modular approach towards designing the Pinion E-Drive System furthermore allowed us to develop several distinct configurations and versions of the MGU. Depending on the individual use-case, each version has either 9 or 12 gears with a gear range of up to 600%, which is actuated by electronic shifting.

Through software we offer Comfort and Performance tunes for efficient and harmonious commuting, reliable long-distance touring or super-agile off-road riding, as well as an additional dedicated version for Speed-e-bikes. The different versions come with individual tunes and settings perfectly tailored to the intended use.

All MGU versions use 48 V technology and offer approximately 85 Nm of torque when compared to ordinary drive systems without an integrated shifting system. When the internal shifting system is considered, the system will deliver up to 160 Nm in first gear.

Maximum power is 600 Watts or 800 Watts for Speed Pedelects. The maximum support for the rider is 400% – and that's with an input of up to 250 Nm! An MGU and its integrated shifting system runs virtually wear-free – all the maintenance needed is an oil change after every 10 000 km of riding.





SPECIFICATIONS FOR E-LINE AND E-LINE^S

Type of Drive

MGU model versions

Integrated gearbox

Shifting technology

Support modes

MGU nominal voltage

Max. supported speed

Max. mechanical output

Comparable torque

Max. torque

Motor support til assisted cadence

Max. support

Max. input torque

Max. system weight*

Warranty

Service interval

Housing material

Frame connection

Sprocket mount

Crank axle standard

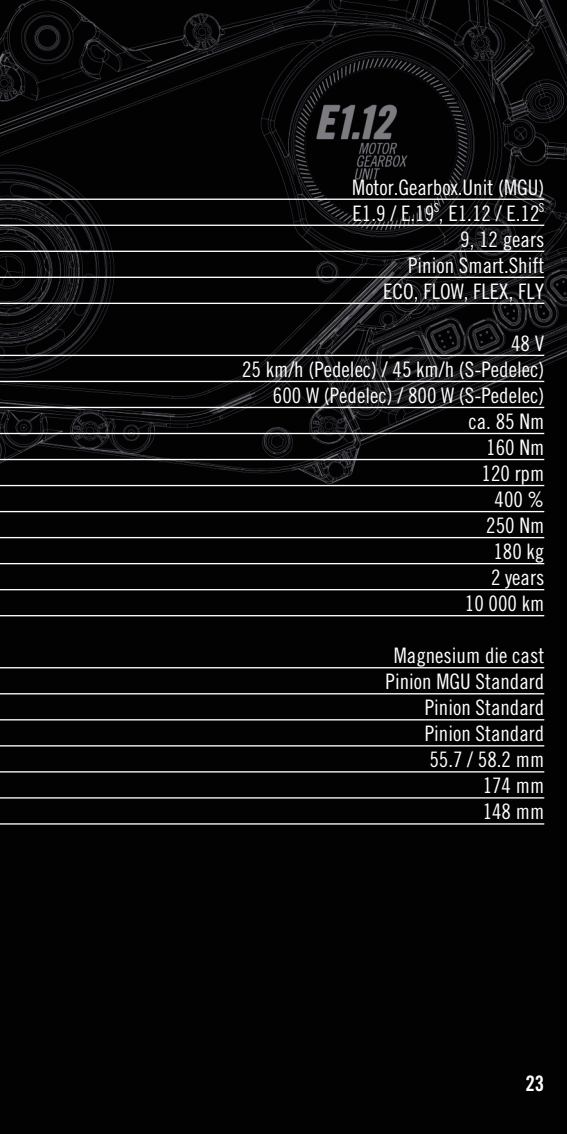
Chain- / Beltline

Q-Factor**

I-Factor**

*Max. system weight: rider, bike, equipment (helmet, clothes, etc.)

**Q- and I-Factor with standard forged crank



E1.12

MOTOR
GEARBOX
UNIT

Motor.Gearbox.Unit (MGU)

E1.9 / E.19^S, E1.12 / E.12^S

9, 12 gears

Pinion Smart.Shift

ECO, FLOW, FLEX, FLY

48 V

25 km/h (Pedelec) / 45 km/h (S-Pedelec)

600 W (Pedelec) / 800 W (S-Pedelec)

ca. 85 Nm

160 Nm

120 rpm

400 %

250 Nm

180 kg

2 years

10 000 km

Magnesium die cast

Pinion MGU Standard

Pinion Standard

Pinion Standard

55.7 / 58.2 mm

174 mm

148 mm

RIDE FEEL

The ride-feel of bikes equipped with the Pinion E-Drive System is distinctly unique.

For all intents and purposes, riding a Pinion-powered bike feels like riding any e-bike albeit with better, quicker and more precise shifting, ultra-fast engagement and a very natural feel at the pedals.

The truly unique feel, however, doesn't come from what's there, it comes from what's missing. The reduced unsprung mass at the back wheel allows the suspension to move more freely and actuate more sensitively, which ultimately leads to more comfort and traction.

The absence of a traditional drivetrain furthermore goes hand-in-hand with drastically reduced maintenance costs and worries (e.g. no more changing the cassette every thousand kilometers to maintain decent shifting performance) and fewer thoughts about damaging exposed and expensive components.

In short, the Pinion E-Drive System erases thoughts about what can go wrong and instead free your mind to focus on what's more important – the fun of riding a bicycle frees your mind.



PINION ANTRIEBSTECHNIK

Pinion steht seit 2012 für zuverlässige und präzise Getriebeschalttechnik "Made in Germany". Die einzigartigen Zentralgetriebe basieren auf dem Stirnradgetriebeprinzip nach automobilem Vorbild und sind bei über 100 Fahrradherstellern weltweit im Einsatz. Die Pinion MGU vereint diese Getriebetechnik mit einem verschleißfreien bürstenlosen Elektromotor in einem kompakten Paket. Ausgestattet mit elektronischer Schaltung und angetrieben durch Pinions eigene Hard- und Software, ist es das Herzstück eines völlig neuen Antriebssystems für E-Bikes.

STARTEN MIT DEM PINION E-DRIVE SYSTEM

SCHNELLSTART

Um sofort loszulegen, besuche *pinion.eu* und schau dir das Video "PINION MOTOR-GETRIEBE-EINHEIT – Start-Up & Gut zu wissen" an. Dort erfährst du alles über das Einfahren des Antriebs, das richtige Schalten mit Pinion und alle Tipps rund um die alltägliche Nutzung, Pflege und Wartung deines Antriebs.



pinion.eu/startup

MOTOR-GETRIEBE-EINHEIT GARANTIE

Getriebe der E-Linie haben 2 Jahre Garantie. Dieser Service ist kostenlos und steht ausschließlich online zur Verfügung.

Alle Details findest du unter: pinion.eu/garantiebedingungen

SICHERHEITSHINWEISE



WARNUNG

Die Installation der Komponenten darf nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt vorgenommen werden.

Falsch montierte Komponenten stellen eine erhebliche Gefahr dar und können zu schweren und/oder tödlichen Verletzungen führen.

→ Bevor du die Komponenten verwendest, musst du die dem Produkt beiliegenden Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben. Dieses Dokument steht auch unter pinion.eu zur Verfügung.

HINWEIS

Pinion-Komponenten sind ausschließlich für den Einsatz am mit Pedalkraftunterstützung angetriebenen Fahrrad (Pedelec/S-Pedelec) und auch für normale Räder ausgelegt.



WARNUNG

Unfallgefahr durch versagende Komponenten.

- Pinion-Komponenten keinesfalls modifizieren.
- Pinion-Komponenten stets vorschriftsmäßig montieren und behandeln.
- Vorschriften und Hinweise im entsprechenden Pinion-Benutzerhandbuch stets beachten und befolgen.
- Stets nur freigegebene Drittanbieter-Komponenten verwenden und deren eigene Einbauvorschriften beachten.

MITGELTENDE DOKUMENTE

Diese Anleitung ist nur gültig zusammen mit den separaten Anleitungen der FIT-Komponenten. Diese findest du immer aktuell unter *fit-ebike.com*.

PINION E-DRIVE SYSTEM

UNSER SYSTEMPARTNER FIT

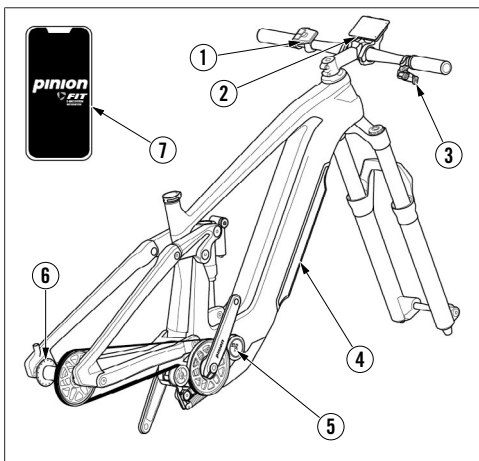


„Unser Ziel war es, ein komplettes, langlebiges und praktisch wartungsfreies Antriebssystem zu bieten, das es ermöglicht, sich voll und ganz auf das Fahrerlebnis zu konzentrieren.

Das haben wir erreicht, weil wir uns auf unsere Kernkompetenz – die Antriebseinheit – konzentrieren konnten und Partnerschaften mit Experten eingingen, die unsere Fähigkeiten und unser Wissen ergänzten.

Dank FIT als Partner für die Systemintegration können wir unseren Kunden nun ein hohes Maß an Modularität sowie eine bewährte und zuverlässige Service-Infrastruktur bieten.“, Thomas Raith, Geschäftsführer Pinion GmbH.

SYSTEMÜBERBLICK

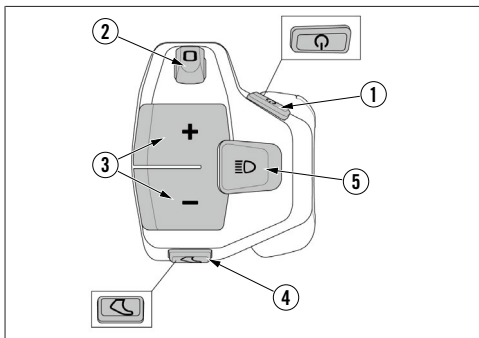


- ① Remote (FIT)
- ② Display (FIT)
- ③ E-Trigger TE1 (Pinion)
- ④ Akku (FIT)
- ⑤ MGU (Pinion)
- ⑥ Speedsensor / Magnet (FIT)
- ⑦ App (FIT)

Der in der Abbildung gezeigte Systemüberblick zeigt eine mögliche Ausführung von Komponenten. Bei vielen Komponenten gibt es verschiedene Ausführungen, die dieselbe Funktion übernehmen. Die Komponenten an deinem Bike können also anders aussehen.

EINZELKOMPONENTEN

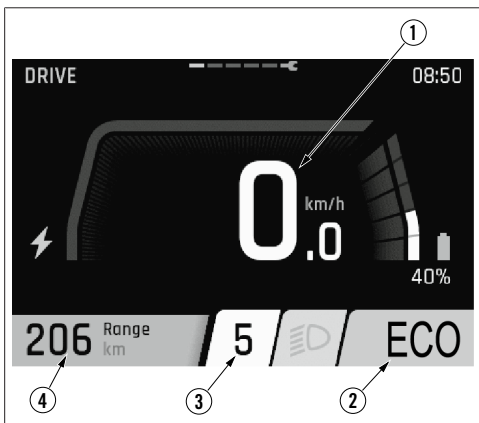
REMOTE



- ① Ein- / Aus-Taste
- ② Auswahl-Wippe (rechts / links) und OK-Taste (drücken)
- ③ Plus- / Minus-Taste
- ④ Schiebehilfe- / Boost-Taste
- ⑤ Licht- / Zurück-Taste

Mit der Remote steuerst du die Unterstützungsleistung und stellst das E-Drive System ein. Die zu deiner spezifischen Remote passende Anleitung findest du unter *fit-ebike.com*. Die hier abgebildete Remote ist nur exemplarisch dargestellt.

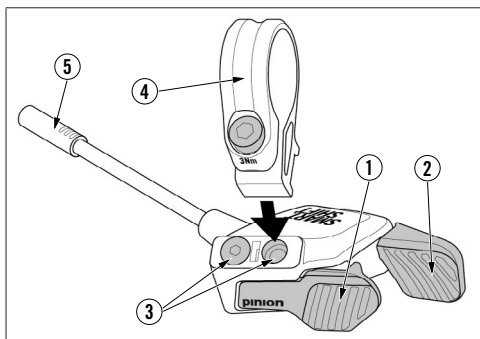
DISPLAY



- ① Aktuelle Geschwindigkeit
- ② Aktueller Unterstützungsmodus
- ③ Aktueller Gang bzw. A bei Auto.Shift oder A+ bei Auto.Shift.Pro
- ④ Reichweite (bei aktuellem Unterstützungsmodus)

Mit dem Display behältst du jederzeit alle wichtigen Informationen im Blick. Die zu deinem Display passende Anleitung findest du unter *fit-ebike.com*. Das hier abgebildete Display ist nur exemplarisch dargestellt.

E-TRIGGER TE1



- ① Vorderer Schalthebel
- ② Hinterer Schalthebel
- ③ Anschraubpositionen und Blindschraube
- ④ TE1 Lenkerschelle mit Schraube
- ⑤ Stecker

Der kompakte Pinion TE1 E-Trigger-Schalthebel ist speziell für das Schalten mit der Pinion Smart.Shift-Technologie entwickelt worden. Ziel war es, dir ein eindeutiges haptisches Feedback zu geben. Mit einem definierten Hebelweg und einer ausgefeilten Microtaster-Abstimmung kannst du jeden Schaltvorgang präzise einleiten. Wartungsfrei und wasserdicht nach IP66 ist der TE1 in jeder Situation die optimale Ansteuerung.

Ergonomie

Die gummierten Schalthebelflächen des TE1 bieten mit ihrer Textur ideale Kontaktpunkte für den Daumen. Die beiden Schalthebel am TE1 sind so entworfen, dass eine natürliche Kreisbahn des Daumens zum Erreichen der Schalthebelflächen gewährleistet wird. Der TE1 kann für unterschiedliche Platzverhältnisse am Lenker und für verschiedene Handgrößen in zwei Positionen mit der Lenkerschelle verschraubt werden.

Durch Drehung am Lenker kannst du die individuelle Reichweite des Daumens, je nach Sitzposition und daraus resultierendem Handgelenkwinkel einstellen. Die Schalthebelbelegung kannst du individuell einstellen, siehe dazu das Kapitel "Einstellungen" [S. 44].

Montagemöglichkeiten

Der TE1 ist für die Montage auf der rechten Lenkerseite ausgelegt.

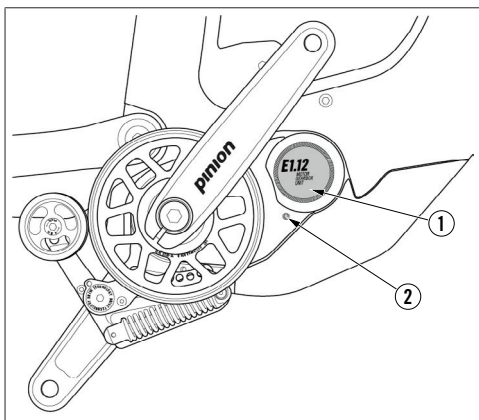
- Anstatt der Lenkerschelle kann der TE1 auch mit Kombinationsklemmschellen anderer Hersteller montiert werden (z. B. Magura ShiftMix 3, SRAM MMX).
- Das Kabel muss auf der Unterseite des Lenkers so befestigt werden, dass die Einstellbarkeit des TE1 gewährleistet ist, ohne das Kabel zu knicken, zu quetschen oder auf Zug zu belasten.
- Achte darauf, dass beim Betätigen der Schalthebel und anderer Komponenten (insbesondere der Bremse) keine Kollision mit den Schalthebeln besteht.

Einstellbarkeit

Um die optimale Erreichbarkeit der Schalthebel für alle Handgrößen und Vorlieben zu gewährleisten, sind vielfältige Einstellmöglichkeiten wählbar.

- Der TE1 sollte so am Lenker positioniert sein, dass du die rechte Hand nicht vom Griff lösen musst, um beide Schalthebel mit dem Daumen zu erreichen.
- Für optimale Zugänglichkeit kann die Lenkerschelle links oder rechts von der Bremsgriffschelle positioniert werden. Zwei Anschraubpunkte am TE1 bieten hier die Feinabstimmung.
- In den Einstellungen deines E-Bikes oder in der App kannst du auch die Tastenbelegung des TE1 wechseln.

MOTOR-GETRIEBE-EINHEIT (MGU)



- ① Plakette zur Versionsidentifizierung
- ② Öl-Verschlusschraube

ACHTUNG

Für den Sekundärantrieb ist vorne ausschließlich eine 39T CDX-Riemenscheibe (kein SL!) oder ein Longlife 30T Kettenrad zulässig!

Am Hinterrad kann die Riemenscheibe bzw. das Kettenrad durch den Fachhändler auf eine andere Zähnezahl gewechselt werden (siehe "Wann muss ich zum Händler?" [S. 49]).

ACHTUNG

Das Pinion E-Drive System ist mit einer gesetzlich vorgeschriebenen Manipulationserkennung versehen, um eine Verwendung außerhalb des rechtlichen Rahmens zu verhindern. Bei unplausiblen Werten erhält der Benutzer eine Warnmeldung und die Motorunterstützung wird deaktiviert.

Wenn mehr als 100 km gefahren wurden, bei denen während der Fahrt eine Manipulation erkannt wurde, wird die Unterstützung dauerhaft deaktiviert. Die MGU kann nur über den FIT Service wieder zurückgesetzt werden.

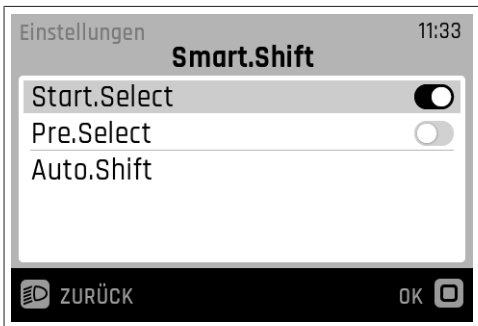
Im eingebauten Zustand ist die Seriennummer an der Oberseite der MGU nicht ablesbar. Die Seriennummer der MGU kann über das Display angezeigt werden.

KURBELN

Die MGU hat die Pinion Standard-Kurbelaufnahme. Es können alle Pinion-Kurbeln verwendet werden. Fremdprodukte sind nicht zulässig.

GRUNDLAGEN

AUTO.SHIFT

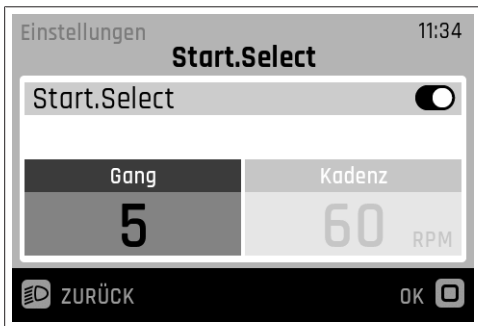


Mit Pinion schaltest du in jeder Situation dauerhaft schnell und präzise. Die Smart.Shift-Technologie ermöglicht dir, verschiedene elektrische Schaltmodi zu nutzen: Schalte entweder manuell und lege mit Start.Select deinen Gang fest, oder nutze mit Pre.Select halbautomatische Schaltvorgänge, wenn du nicht pedalierst. Mit Auto.Shift schaltet die MGU für dich vollautomatisch in jeder Situation auch unter Tretlast.

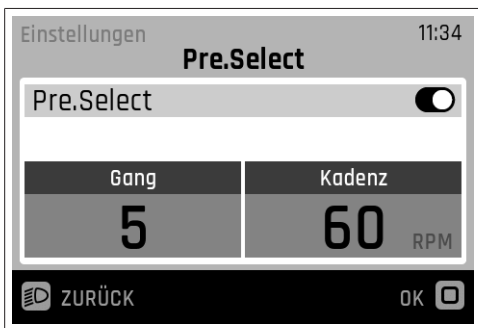
HINWEIS

Um situativ entscheiden zu können, wann du vollautomatisch schalten möchtest, aktivierst du die Auto.Shift Funktion nicht im Menü, sondern direkt durch einen langen Tastendruck (3 s) am vorderen Hebel des E-Triggers TE1 bzw. durch Drücken der A-Taste auf der FIT Remote E-Shift.

Unter dem Menüpunkt Auto.Shift kannst du die Schaltautomatik auf deine Bedürfnisse anpassen.



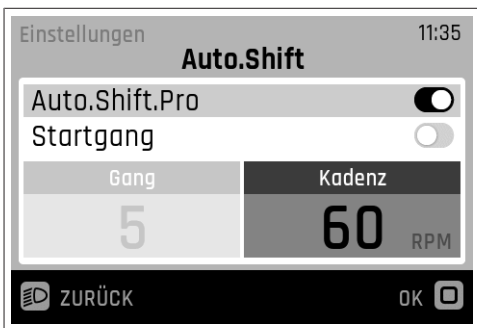
Die Aktivierung von Start.Select erlaubt es dir, den Gang festzulegen, der automatisch beim Anhalten eingelegt wird. Dies ermöglicht ein energiesparendes Anfahren.



Während du dich rollen lässt, schaltet Pre.Select automatisch in den zur Geschwindigkeit passenden Gang. Beispielsweise, um auf flowigen Trailpassagen auch ohne Pedalieren und manuellem Schalten immer im richtigen Gang zu sein. Beim Anhalten berücksichtigt Pre.Select den hier festgelegten Gang. Gib hier deine Ziel-Kadenz (Trittfrequenz) an.

HINWEIS

Pre.Select schaltet nie in einen Gang, der kleiner ist als der von dir hier festgelegte Gang, der auch fürs Anfahren eingelegt wird.



Im Auto.Shift Modus schaltet die MGU auf Basis einer voreingestellten Wunsch-Kadenz auch während des Pedalierens in den passenden Gang. Die gewünschte Kadenz kannst du bei aktivierter Auto.Shift Funktion über die beiden Tasten der Bedieneinheit (z. B. TE1 bzw. Remote E-Shift) in 5er-Schritten erhöhen bzw. verringern.

Im Display wird Auto.Shift mit „A“ anstatt der üblichen Ganganzeige angezeigt. Änderst du die Kadenz an der Bedieneinheit, wird dies temporär im Anzeigefeld für die Schaltung am Display angezeigt.

Hier kannst du Auto.Shift.Pro aktivieren, das dir manuelle Gangwechsel auch mit aktiver Schaltautomatik ermöglicht. Im Display wird der Auto.Shift.Pro Modus mit „A+“ anstatt der üblichen Ganganzeige angezeigt.

Mit Auto.Shift.Pro kannst du die Schalttasten (z. B. TE1 bzw. Remote E-Shift) wie im manuellen Modus zum Schalten verwenden. Das heißt, du verwendest die Schalttasten nicht mehr wie beim normalen Auto.Shift zur Justierung der Kadenz, sondern übersteuerst stattdessen die Schaltautomatik, um in jeder Situation manuell direkt den gewünschten Gang einlegen zu können.

Wenn du im Auto.Shift.Pro Modus manuell den Gang wechselst, registriert das System deine aktuelle Kadenz und passt das automatische Schalten dieser aktuellen Präferenz an.

Lege deine favorisierte Kadenz hier fest. Auf diese Kadenz regelt Auto.Shift.Pro die Schaltautomatik, bis du zum ersten Mal manuell einen anderen Gang wählst.

Wenn du während der Fahrt zu dieser Kadenz zurückkehren möchtest, kannst du das über einen langen Tastendruck (3 s) auf dem hinteren Hebel des TE1 E-Triggers tun.

Auto.Shift.Pro wurde für sportlich-dynamisches Fahren entwickelt und schaltet ebenfalls immer automatisch in den zu deiner Kadenz passenden Gang.

Standardmäßig ist bei Auto.Shift und Auto.Shift.Pro immer der Startgang aktiv. Das bedeutet, dass dein E-Bike beim Anhalten automatisch in diesen Gang schaltet, den du hier festlegen kannst.

Wenn du den Startgang deaktivierst, schaltet Auto.Shift bzw. Auto.Shift.Pro beim Anhalten in den ersten Gang.

DAS SCHALTPRINZIP

- Kurzes Drücken auf einen der beiden Schalthebel löst sofort den Schaltvorgang aus.
- Mehrfaches Drücken hintereinander löst den Wechsel mehrerer Gänge in Folge aus.
- Der Schaltvorgang wird durchgeführt, wenn die Kurbeln in der Tretbewegung die vertikale Position erreichen. Dieses gezielte Schalten in den nicht so stark belasteten Kurbelstellungen wird erst oberhalb einer bestimmten Trittfrequenz aktiviert.
- Bei niedrigerer Trittfrequenz schaltet das System sofort.

HINWEIS

Bei aktiviertem Auto.Shift kann über die Schalthebel kein direkter Gangwechsel ausgelöst werden, sondern lediglich die Anpassung der Ziel-Kadenz. Wenn ein direkter Gangwechsel erfolgen soll, muss Auto.Shift.Pro verwendet oder in den manuellen Schaltmodus gewechselt werden.

SCHALTEN UNTER LAST

Das System ist so entworfen, dass in jeder Situation geschaltet werden kann. Beim Schalten unter Last, zum Beispiel beim Bergauffahren, ist das Fahren mit höherer Trittfrequenz vorteilhaft.

- Das System schaltet bei hohen Trittfrequenzen bei vertikaler Kurbelstellung. Je schneller die Kurbeln zirkulieren, desto früher ist der Schaltvorgang durchgeführt.
- Das Schalten unter Last kann mit einem knallenden Geräusch verbunden sein. Dies ist kein Grund zur Sorge. Das System ist für Schalten unter Volllast ausgelegt und nimmt keinen Schaden.

- In bestimmten Situationen kann es dazu kommen, dass ein Schaltvorgang auf Grund zu hoher Last (z. B. bei hoher Pedallast im Stand) abgebrochen wird, um das System vor Schäden zu schützen. Es wird 2 Sekunden lang versucht, den Gangwechsel durchzuführen. Währenddessen können Geräusche vom Schaltmotor wahrgenommen werden. Wird innerhalb dieser Phase genügend entlastet, wird der Gangwechsel erfolgreich ausgeführt.
- Systembedingt gibt es einen Leerweg von wenigen Grad nach dem Schaltvorgang, in dem die Kurbeln keinen Widerstand bieten. Dies ist im normalen Fahrbetrieb nicht spürbar. Beim Schalten unter hoher Last ist dieser Effekt leicht spürbar.

UNTERSTÜTZUNGSMODI

Die Unterstützungsmodi können über die FIT E-Bike Control App von dir individuell angepasst werden:

FLY	Maximale Motorunterstützung bei minimaler Eigenleistung für sportives Fahren.
FLEX	Variable Motorunterstützung, die sich über die gesamte Bandbreite für sehr agiles E-Biken an die eigene Fahrleistung anpasst.
FLOW	Variable Motorunterstützung, die sich für moderate Überlandfahrten oder für Geländefahrten energiesparend an die eigene Fahrleistung anpasst.
ECO	Ausgelegt auf maximale Reichweite.
OFF	Keine Motorunterstützung. Das E-Bike fährt sich wie ein normales Fahrrad. Alle Bordcomputer-Funktionen und das elektrische Schalten sind verfügbar.
BOOST	Bei langem Tastendruck auf die Taste „Schiebehilfe“ während der Fahrt wird für die Dauer des Tastendrucks der „FLY“-Modus aktiviert.

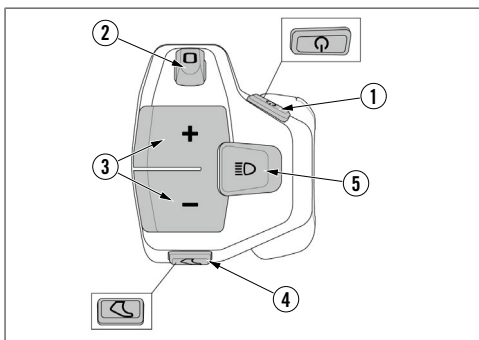
MGU EINFAHREN

Innerhalb der ersten 1 000 km verbessert sich die Schmierung und die Oberflächen der Zahnräder glätten sich. Somit verbessert sich das Schaltverhalten unter Teillast und die Schaltgeräusche nehmen mit der Zeit leicht ab.

Wenn du eine Pinion MGU fährst, wirst du feststellen:

- Das Schalten ist lastabhängig.
- Es lassen sich mehrere Gänge schnell hintereinander schalten.
- Es ist möglich, im Stand und während der Tretbewegung zu schalten.

INBETRIEBNAHME



EIN-/AUSSCHALTEN

→ Schalte die Pinion MGU mit der Ein- / Aus-Taste (1) an der Remote ein.

UNTERSTÜTZUNGSMODUS WECHSELN

→ Wechsle den Unterstützungsmodus mit der Plus- / Minus-Taste (3).

SCHIEBEHILFE / BOOST

- Nutze die Schiebehilfe- / Boost-Taste (4) während der Fahrt, um einen kurzzeitigen Geschwindigkeitsschub zu bekommen. Solange du die Taste drückst, wird der höchste Unterstützungsmodus (FLY) genutzt.
- Nutze die Schiebehilfe- / Boost-Taste (4), um das Schieben deines Rads zu erleichtern. Dazu musst du die Taste zweimal drücken und beim zweiten Mal gedrückt halten. Halte die Taste so lange gedrückt, wie die Schiebehilfe aktiv sein soll. Du kannst die Schiebehilfe auch als Anfahrhilfe nutzen. Die Geschwindigkeit kannst du im Einstellmenü grundsätzlich auf eine andere Geschwindigkeit voreinstellen. Mit den beiden Schalthebeln am Pinion TE1 kann die aktuelle Geschwindigkeit während der Benutzung der Schiebehilfe verändert werden.



WARNUNG

Gefahr von Verletzungen

- Beim Benutzen der Schiebehilfe müssen die Räder unbedingt Bodenkontakt haben.

EINSTELLUNGEN

Dein Pedelec / S-Pedelec bietet vielfältige Einstellungsmöglichkeiten, um dir dein Fahrerlebnis zu personalisieren. Detaillierte Informationen über die Einstellungsmöglichkeiten und die Navigation durch das Einstellungs Menü findest du in der Anleitung von FIT für deine Remote.

Benutze zur vertikalen Navigation die Plus- / Minus-Taste und bestätige deine Auswahl mit der OK-Taste. Mit der Zurück-Taste kommst du in das vorige Menü.

Hier die für die Pinion MGU wichtigsten Einstellungspunkte:

- **Schaltung > Smart.Shift**
In diesem Menü können START.SELECT und PRE.SELECT (de)aktiviert, sowie Auto.Shift und Auto.Shift.Pro konfiguriert werden. Du kannst einstellen, in welchem Gang du anfahren und mit welcher Trittfrequenz (Kadenz) du fahren möchtest.
- **Schaltung > Schaltbelegung**
Hier kannst du die Schalthebelbelegung des TE1 für Hoch- und Runterschalten nach deinen Präferenzen ändern.
- **My Bike > Schiebehilfegeschwindigkeit**
Hier kann die grundsätzliche Geschwindigkeit der Schiebehilfefunktion voreingestellt werden. Mit den beiden Schalthebeln am TE1 kann die aktuelle Geschwindigkeit während der Benutzung der Schiebehilfe verändert werden.
- **About > Motor**
Hier kannst du die Seriennummer deiner im Rad eingebauten MGU nachsehen.

APP UND FIT KEY CARD

Die FIT Key Card ist die Identitätskarte deines Pedelecs / S-Pedelecs und koppelt dieses mit der FIT E-Bike Control App. Über die App kannst du direkt Einstellungen vornehmen und auf viele Funktionen zugreifen:

- Navigation mit Karte
- Routenplanung mit Komoot
- Find my e-Bike
- Diebstahlschutz mit FIT Digital Key (kostenpflichtig)
- Drive Screen (kostenpflichtig)
- Verbindung mit Herzfrequenzmesser
- E-Bike Passport – dein E-Bike auf einen Blick
- Aktivierung und Einstellung von Smart.Shift Features und Personalisierung der Unterstützungsmodi FLY, FLEX, FLOW und ECO

So verbindest du dein Pedelec / S-Pedelec mit der App:

- Die FIT E-Bike Control App im Apple App Store oder im Google Play Store herunterladen.
- App starten und Account erstellen.
- Neues E-Bike in der App hinzufügen.
- Den Anweisungen in der App folgen, um dein E-Bike hinzuzufügen und zu verbinden.

FEINEINSTELLUNG DER MOTORUNTERSTÜTZUNG ÜBER DIE APP

Die FIT E-Bike Control App bietet dir vier Parameter, um die Motorunterstützung deinen Bedürfnissen und persönlichen Vorlieben anzupassen:

- **Unterstützung**
Prozentuale Verstärkung der Fahrerleistung. Diese Einstellung hat direkte Auswirkung auf die Kraft und Reichweite deines Pedelecs / S-Pedelecs.
- **Maximales Drehmoment**
Einstellung des maximalen Motordrehmoments. Spürbar beim Anfahren und in steilen Passagen.
- **Dynamik**
Einstellung, wie dynamisch der Motor seine Kraft entfaltet. Wähle zwischen komfortabler und sportlicher Charakteristik.
- **Drehmoment Charakteristik**
Hier kannst du für die Unterstützungsmodi FLOW und FLEX dynamisch die Art der Unterstützung von linear zu stark progressiv anpassen. Je progressiver die Einstellung, umso feinfühlicher reagiert der Motor auf die Fahrerleistung. Wähle FLOW für energiesparende Überlandfahrten oder moderates Offroad-Terrain. FLEX ist perfekt für E-MTB-Trails oder sehr agiles E-Biken.

HINWEISSYMBOLS / FEHLERMELDUNGEN

Fehler	Bedeutung und Aktion / Einschränkung
	Eisgefahr (Temperatur < 4 °C): Fahre vorsichtig.
	Info: Motorunterstützung vorhanden. Die Meldung lässt sich durch Drücken der Auswahl-Wippe quittieren.
	Warnung / Fehler: Z. B. Display Konfigurationsfehler. Starte das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktiere deinen FIT Fachhändler. Weitere Informationen findest du in der zugehörigen FIT-Bedienungsanleitung.
	Service fällig: Dein E-Bike sollte möglichst bald zum FIT Fachhändler zur Wartung gebracht werden.
	Motorübertemperatur: Reduzierte Leistung der Fahrunterstützung zum Schutz des Motors.
	Akku Schutzmodus (Akkuladestand und/oder Temperatur zu niedrig): Reduzierte Leistung der Fahrunterstützung zum Schutz des Akkus.
	Niedriger Reifendruck: Überprüfung des Reifendrucks vornehmen und ggf. anpassen (nur bei optionalen Reifendrucksensoren).
4D03	Pedale entlasten für Schiebehilfe: Pedale entlasten, so dass das Rad in den erforderlichen Gang für die Schiebehilfe schalten kann.
4D08	Die Schaltung muss neu kalibriert werden: Anhalten und die Pedale entlasten. Die MGU startet automatisch den Kalibriervorgang.
52-02	Kalibrierung erforderlich: Kalibrierung über Display-Menü starten (Anweisungen folgen).
52-03	

Informationen zu allen weiteren Fehlermeldungen kannst du der Anleitung von FIT für deine Remote entnehmen.

WARTUNG UND PFLEGE (SYSTEM)

ACHTUNG

Beschädigung von Komponenten durch eindringende Feuchtigkeit.

- Verwende oder reinige die elektrischen Komponenten (E-Trigger, MGU, Kabelbaum, etc.) nur mit verbundenen Kabelsteckern oder Steckerverschlusskappen.
 - Verwende keine Hochdruck- oder Dampfreiniger zur Reinigung.
 - Reinige die Komponenten nur mit Wasser und neutraler Seife.
-
- Überprüfe vor und nach der Fahrt, ob der E-Bike-Akku ausreichend geladen ist.
 - Beachte die Sicherheitshinweise sowie die Hinweise zur Reinigung und Pflege deines Akkus in der Anleitung von FIT zum Akku.

HINWEIS

Der turnusmäßige Getriebeölwechsel muss fachgerecht durchgeführt werden. Dein Fachhändler ist hier der richtige Ansprechpartner.

WANN MUSS ICH ZUM HÄNDLER?

- Wenn auf einen Reifen mit deutlich anderen Dimensionen gewechselt wird. Ansonsten wird eine falsche Geschwindigkeit auf deinem Display angezeigt. Entsprechend wird auch die gesetzlich vorgeschriebene maximal unterstützte Geschwindigkeit (25 / 45 km/h) verschoben.
- Bei einer Änderung der Zähnezahl des hinteren Riemen-/ Kettenrads (Manipulationserkennung löst aus).
- Zum Ölwechsel alle 10 000 km.
- Für ein Update des Systems.

KALIBRIERUNG

Die MGU übernimmt das Einstellen der Schaltung selbst. Eine Feinjustierung der MGU ist nicht notwendig. Sollte eine Kalibrierung dennoch notwendig sein, erkennt dies die MGU selbst und führt eine Kalibrierung durch.

HINWEIS

Kurbeln während der Kalibrierung nicht belasten oder drehen! Ansonsten wird die Kalibrierung abgebrochen.

WARTUNGSPLAN

Tätigkeit	Nach jeder Fahrt ⁽¹⁾	Alle 250 km	Alle 500 km	Alle 10 000 km ⁽²⁾
MGU mit Wasser, neutraler Seife und Bürste reinigen.	X			
Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben sowie ggf. Laufrollen des Kettenspanners bzw. Riemenspanners reinigen.		X ⁽³⁾		
Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen, ggf. korrigieren.			X	
Kette leicht ölen.		X		
Kette/Riemen, Kettenblatt und Ritzel bzw. Riemenscheiben auf Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.			X	
Alle Schraubverbindungen – außer Getriebegehäuseschrauben – auf festen Sitz mit korrektem geforderten Anziehdrehmoment prüfen bzw. festziehen.			X	
Ölwechsel vornehmen lassen.				X

⁽¹⁾ Insbesondere bei Nässe und Streusalz.

⁽²⁾ Bzw. 1x im Jahr.

⁽³⁾ Bzw. nach jeder Fahrt bei Nässe und Streusalz.

FACHHÄNDLERÜBERSICHT

Alle Pinion Fachhändler findest du unter pinion.eu/haendler-uebersicht.

MAX. ANZIEHDREHMOMENTE IN NM (LBF IN)

Getriebehalteschrauben	10 (89) mit Schraubensicherung, mittelfest
Kurbelzentralschrauben	10 (89) mit Schraubensicherung, mittelfest
Kurbelklemmschrauben	10 (89) mit SCHNORR® Sicherungsscheibe, trocken
Lockring (Kettenrad bzw. Riemenscheibe)	40 (354) trocken
Öl-Verschlusschraube	3 (27) trocken
Kettenspanner bzw. Riemenspanner Halteschrauben	4 (35) trocken
Riemenspanner Laufrolle	4 (35) trocken
Kettenspanner Laufrollen	2 (18) trocken
Pinion E-Trigger TE1 Befestigungsschraube	3 (27) trocken
Universal-Interface- Schrauben für Anbauelemente an der MGU (z. B. Abdeckungen, Kettenführung, Kettenkasten)	4 (35) trocken

AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Entsorge das Produkt nach der Lebensdauer unter Beachtung der länderspezifischen Richtlinien und gesetzlichen Verpflichtungen zur Abfallvermeidung und Entsorgung.

Gerät nicht in den Hausmüll entsorgen!



Entsorge elektronische Geräte entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte bzw. gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften oder durch Zurücksenden an den Hersteller bzw. Verkäufer!

TECHNISCHER SUPPORT

FIT übernimmt als Systemverantwortlicher den Support für alle Pedelecs/ S-Pedelecs, die mit der Pinion E-Linie ausgestattet sind. So hast du einen Ansprechpartner für das gesamte Antriebssystem. Für klassische Pinion Produkte, wie die C-Linie, steht dir der Pinion Support weiter wie gewohnt zur Seite.

Informationen zu Zubehör und Ersatzteilen findest du unter pinion.eu/zubehoer.

Bei Fragen zu Technik, Funktion, Pflege oder einer Störung deiner Pinion MGU findest du unter pinion.eu/service viele Antworten und Lösungen in unseren umfangreichen und stets aktualisierten FAQs und Troubleshooting-Listen.

Hilfreiche Pinion Videos findest du außerdem unter pinion.eu/service-videos

RECHTLICHE INFORMATIONEN

SACHMÄNGELHAFTUNG

Für Schäden an Material und Verarbeitung gilt die gesetzliche Sachmängelhaftung. Der Haftungszeitraum gilt ab dem Datum des Ersterwerbs. Ausgenommen hiervon sind Bauteile, die dem normalen Verschleiß unterliegen (z. B. Kettenblätter und Kette). Außerdem ausgenommen sind Schäden, die ihre Ursache in unsachgemäßer Behandlung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder nicht fachgerechter Montage- oder Wartungsarbeiten haben (z. B. Öffnen der MGU, Modifikationen etc.). Darüber hinaus haften wir nicht für mittelbare oder unmittelbare Folgeschäden, die sich aus vorstehendem Absatz ergeben.

Wende dich im Schadensfall an deinen Händler, bei dem du dein Pinion Produkt erworben hast. Dieser wird sich für dich mit dem FIT-Service in Verbindung setzen, um dir schnellstmöglich eine Lösung bieten zu können. Schicke ein defektes Pinion Produkt nicht ohne vorausgegangene Absprache ein.

SOFTWARELIZENZEN

Aktuelle Lizenzbedingungen zu verwendeter Software in Pinion Systemen sind auf der Pinion Website abrufbar.



pinion.eu/software/lizenzen

TABLE OF CONTENTS

MISSION ON.E	16
PINION DRIVE TECHNOLOGY	56
STARTING WITH THE PINION E-DRIVE SYSTEM	56
SAFETY INSTRUCTIONS	57
PINION E-DRIVE SYSTEM	58
INDIVIDUAL COMPONENTS	60
BASICS	66
COMMISSIONING	72
MAINTENANCE AND CARE (SYSTEM)	77
DECOMMISSIONING AND DISPOSAL	81
TECHNICAL SUPPORT	81
LEGAL INFORMATION	82

PINION DRIVE TECHNOLOGY

Since 2012, Pinion has stood for reliable and precise gearbox shifting technology – “Made in Germany”. The unique central gearboxes are based on the spur gearing principle modelled after automotive technology and are used by over 100 bicycle manufacturers around the world. The Pinion MGU combines this gearbox technology with a wear-free, brushless electric motor in a compact package. Equipped with electronic shifting and powered by Pinion’s own hardware and software, it is the heart of a completely new drive system for e-bikes.

STARTING WITH THE PINION E-DRIVE SYSTEM

QUICK START

To get started right away, visit pinion.eu and watch the video “PINION MOTOR – GEARBOX UNIT – Start-up & Good to know”. There you will learn everything about running in the drive, correct shifting with Pinion and all tips on everyday use, care and maintenance of your drive.



pinion.eu/en/startup

MOTOR GEARBOX UNIT WARRANTY

E-line gearboxes have a 2-year warranty. This service is free of charge and is only available online.

All the details can be found at: pinion.eu/en/warranty-terms-of-conditions

SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING

The installation of the components may only be carried out by a qualified specialist workshop.

Incorrectly mounted components pose a significant hazard and can result in serious and/or fatal injuries.

- Before using the components, you must have read and understood the safety instructions enclosed with the product. This document is also available at *pinion.eu*.

IMPORTANT

Pinion components are designed exclusively for use on a pedal-assisted bicycle (pedelec / S-pedelec) and also for normal wheels.

COMPATIBILITY NOTES



WARNING

Risk of accidents due to failing components.

- Do not modify Pinion components under any circumstances.
- Always mount and handle Pinion components according to the instructions.
- Always observe and follow the regulations and instructions in the relevant Pinion user manual.
- Always use only approved third-party components and observe their own installation instructions.

APPLICABLE DOCUMENTS

These instructions are only valid together with the separate instructions for the FIT components. The latest version of these instructions can be found at *fit-ebike.com*.

PINION E-DRIVE SYSTEM

OUR SYSTEM PARTNER FIT

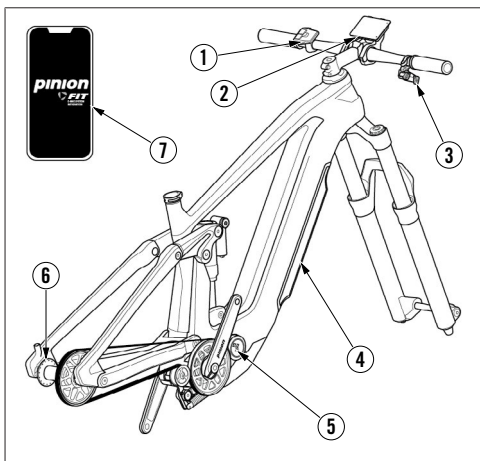


"Our goal was to offer a complete, durable and virtually maintenance-free drive system that allows you to concentrate fully on the riding experience.

We achieved this by focusing on our core competence – the drive unit – and partnering with experts who complemented our capabilities and knowledge.

Thanks to FIT, our partner for system integration, we can now offer our customers a high degree of modularity as well as a proven and reliable service infrastructure." Thomas Raith, Managing Director Pinion GmbH.

SYSTEM OVERVIEW

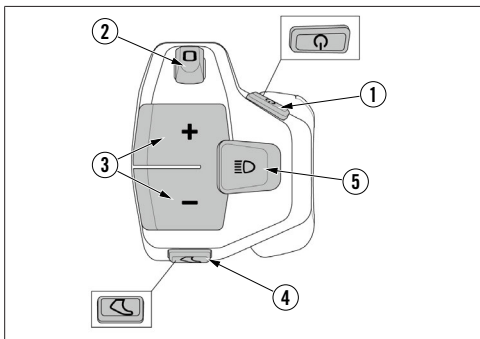


- ① Remote (FIT)
- ② Display (FIT)
- ③ E-trigger TE1 (Pinion)
- ④ Battery (FIT)
- ⑤ MGU (Pinion)
- ⑥ Speed sensor / magnet (FIT)
- ⑦ App (FIT)

The system overview shown in the illustration shows one possible version of components. For many components, there are different versions that perform the same function. So the components on your bike may look different.

INDIVIDUAL COMPONENTS

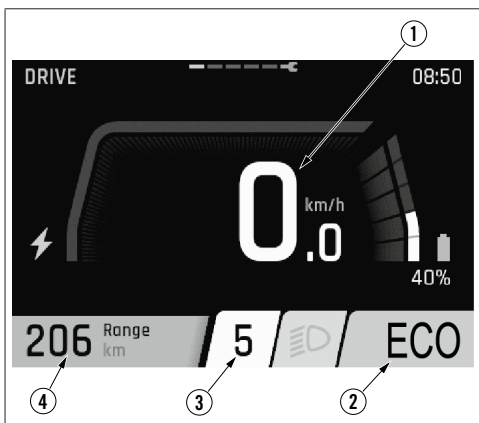
REMOTE



- ① On / Off button
- ② Selection rocker (right / left) and OK button (press)
- ③ Plus / minus button
- ④ Push assistance / boost button
- ⑤ Light / Back button

Use the remote to control the power assistance and adjust the E-Drive System. You can find the instructions for your specific remote at fit-ebike.com. The remote shown here is only an example.

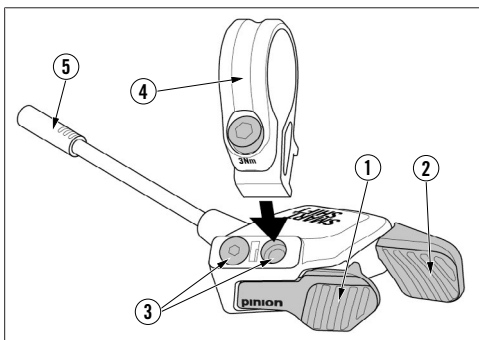
DISPLAY



- ① Current speed
- ② Current assistance mode
- ③ Current gear or A for Auto.Shift or A+ for Auto.Shift.Pro
- ④ Range (with current assistance mode)

With the display, you can keep an eye on all the important information at all times. You can find the instructions for your display at fit-ebike.com. The display shown here is only an example.

E-TRIGGER TE1



- ① Front shift lever
- ② Rear shift lever
- ③ Screw-on positions and blind screw
- ④ TE1 handlebar clamp with screw
- ⑤ Plug

The compact Pinion TE1 E-trigger shift lever has been specially developed for shifting with Pinion Smart.Shift technology. The aim is to give you clear haptic feedback. With a defined lever movement and sophisticated micro switch tuning, you can initiate every gear shift with precision. Maintenance-free and waterproof in accordance with IP66, the TE1 is the optimal control in every situation.

Ergonomics

The TE1's rubberised shift lever surfaces offer ideal contact points for the thumb thanks to their texture. The two shift levers on the TE1 are designed to ensure a natural circular path for the thumb to reach the shift lever surfaces. The TE1 can be bolted to the handlebar clamp in two positions for different space conditions on the handlebar and for different hand sizes.

By rotating the handlebar, you can adjust the individual reach of the thumb, depending on the riding position and the resulting wrist angle. You can set the gear lever assignment individually, see the "Settings" [p. 73] chapter.

Mounting options

The TE1 is designed for mounting on the right-hand side of the handlebar.

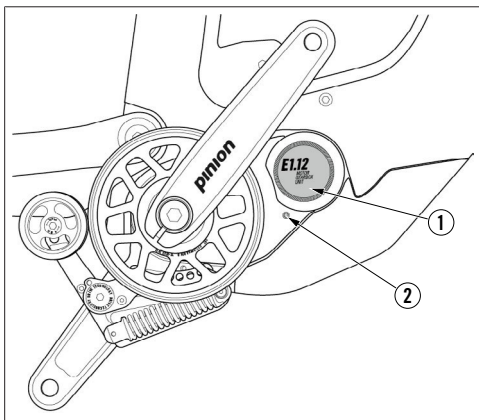
- Instead of the handlebar clamp, the TE1 can also be installed with combination clamps from other manufacturers (such as Magura ShiftMix 3, SRAM MMX).
- The cable must be attached to the underside of the handlebar in such a way that the adjustability of the TE1 is guaranteed without sharply bending or crushing the cable or putting it under tension.
- Make sure that there is no collision with the shift levers when operating them and other components (especially the brake).

Adjustability

To ensure optimal accessibility of the shift levers, for all hand sizes and preferences, a wide range of adjustment options can be selected.

- The TE1 should be positioned on the handlebar in such a way that you do not have to remove your right hand from the grip to reach both shift levers with your thumb.
- For optimum accessibility, the handlebar clamp can be positioned to the left or right of the brake lever clamp. Fine adjustments can be made via the two screw-on points on the TE1.
- You can also change the button assignment of the TE1 in the settings of your e-bike or in the app.

MOTOR GEARBOX UNIT (MGU)



- ① Version identification sticker
- ② Oil drain plug

ATTENTION

For the secondary drive, only a 39T CDX belt pulley (no SL!) or a Longlife 30T sprocket is permitted at the front!
The belt pulley or sprocket on the rear wheel can be changed to a different number of teeth by a specialist dealer (see "When do I have to go to the dealer?" [p. 78]).

ATTENTION

The Pinion E-Drive System is equipped with a legally prescribed tamper detection system to prevent use outside the legal framework. If the values are implausible, the user receives a warning message and the motor assistance is deactivated.

If more than 100 kilometres have been driven during which tampering was detected while driving, the assistance is permanently deactivated. The MGU can only be reset via the FIT service.

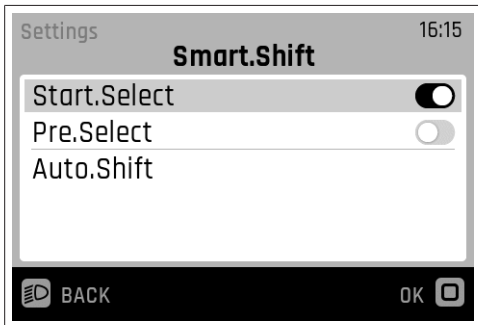
When installed, the serial number on the top of the MGU cannot be read. The serial number of the MGU can be shown on the display.

CRANKS

The MGU has the Pinion standard crank axle. All Pinion cranks can be used. Third-party products are not permitted.

BASICS

AUTO.SHIFT

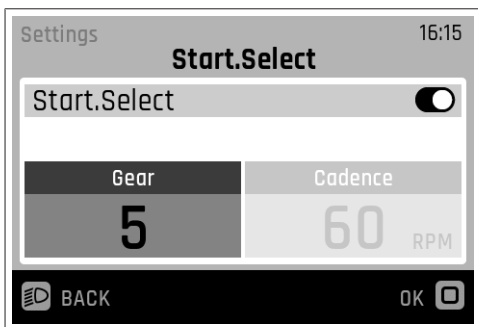


With Pinion, you can always shift gears quickly and precisely in any situation. Smart.Shift technology allows you to use different electric shifting modes: Either shift manually and set your gear with Start.Select, or use semi-automatic gear changes with Pre.Select if you are not pedalling. With Auto.Shift, the MGU shifts for you fully automatically in any situation, even when pedalling.

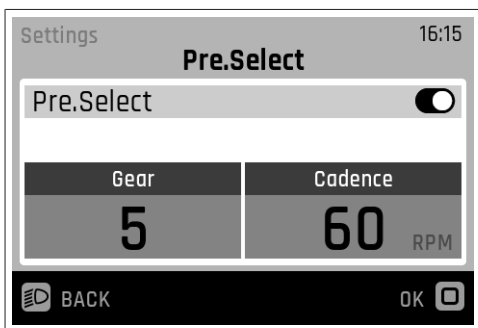
IMPORTANT

To be able to decide when you want to shift gears fully automatically, you do not activate the Auto.Shift function in the menu, but directly by pressing and holding the button (3 s) on the front lever of the E-Trigger TE1 or by pressing the A button on the FIT Remote E-Shift.

Under the Auto.Shift menu item, you can customise the automatic shifting to suit your needs.



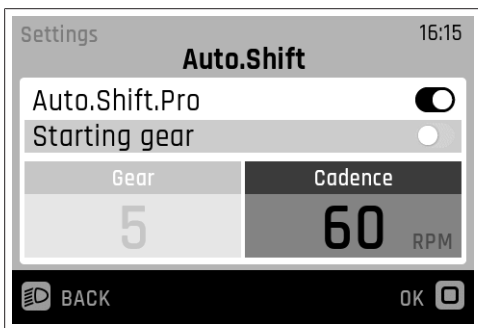
Activating Start.Select allows you to specify the gear that is automatically engaged when stopping. This enables energy-saving start-up.



As you roll along, Pre.Select automatically shifts to the gear that matches your speed. For example, to always be in the right gear on winding trail sections, even without pedalling and manual shifting. When stopping, Pre.Select takes the gear specified here into account. Enter your target cadence (pedalling frequency) here.

IMPORTANT

Pre.Select never shifts to a gear that is lower than the gear you specified here, which is also engaged for starting.



In Auto.Shift mode, the MGU shifts to the appropriate gear based on a preset desired cadence, even while pedalling. When the Auto.Shift function is activated, you can increase or decrease the desired cadence (in steps of 5) using the two buttons on the control unit (e.g. TE1 or Remote E-Shift).

Auto.Shift is shown in the display with "A" instead of the usual gear indicator. If you change the cadence on the control unit, this is temporarily shown in the display field for the gear shift on the display.

Here you can activate Auto.Shift.Pro, which allows you to change gear manually even with active automatic shifting. Auto.Shift.Pro mode is shown in the display with "A+" instead of the usual gear indicator.

With Auto.Shift.Pro, you can use the shift buttons (e.g. TE1 or Remote E-Shift) for shifting as in manual mode. This means that you no longer use the shift buttons to adjust the cadence as with the normal Auto.Shift, but instead override the automatic shifting to be able to engage the desired gear manually in any situation.

If you change gear manually in Auto.Shift.Pro mode, the system registers your current cadence and adapts the automatic shifting to this current preference.

Set your favourite cadence here. Auto.Shift.Pro regulates the automatic shifting to this cadence until you manually select a different gear for the first time.

If you want to return to this cadence while riding, you can do so by pressing and holding the button on the rear lever of the TE1 E-Trigger for 3 seconds.

Auto.Shift.Pro was developed for sporty, dynamic riding and also always shifts automatically to the gear that matches your cadence.

The start gear is always active by default with Auto.Shift and Auto.Shift.Pro. This means that your e-bike automatically shifts into this gear when you stop. You can specify this gear here.

If you deactivate the start gear, Auto.Shift or Auto.Shift.Pro shifts to first gear when stopping.

THE SHIFTING PRINCIPLE

- Briefly pressing one of the two shift levers immediately triggers the gear shift.
- Pressing several times in succession triggers the change of several gears in a row.
- The gear shift is carried out when the cranks reach the vertical position in the pedalling motion.
This targeted shifting in the not so heavily loaded crank positions is only activated above a certain pedalling frequency.
- At lower pedalling frequencies, the system switches immediately.

IMPORTANT

When Auto.Shift is activated, no direct gear change can be triggered via the shift lever, only the adjustment of the target cadence. If you want to change gear directly, you must use Auto.Shift.Pro or switch to manual shifting mode.

SHIFTING UNDER LOAD

The system is designed to shift in any situation. When shifting under load, for example when going uphill, riding with a higher pedalling frequency is advantageous.

- The system shifts with a high pedalling frequency with the crank in a vertical position. The faster the cranks circulate, the sooner the gear shift is performed.
- Shifting under load may be associated with a popping noise. This is not a cause for concern. The system is designed for shifting under full load and is not damaged.

- In certain situations, a gear shift may be cancelled due to excessive load (e.g. high pedal load when stationary) to protect the system from damage. The system will attempt to change gear for 2 seconds. While this is happening, noises from the shift motor can be heard. If sufficient relief is provided within this phase, the gear change is carried out successfully.
- Due to the system, there is an idle travel of a few degrees after the gear shift in which the cranks offer no resistance. This is not noticeable during normal riding. When shifting under high load, this effect is slightly noticeable.

ASSISTANCE MODES

You can customise the assistance modes using the FIT E-Bike Control app:

FLY	Maximum motor assistance with minimum power for sporty riding.
FLEX	Variable motor assistance that adapts to your own riding performance across the entire range for very agile e-biking.
FLOW	Variable motor assistance that adapts to your own riding performance for moderate long tours or off-road riding in an energy-saving manner.
ECO	Designed for maximum range.
OFF	No motor assistance. The e-bike rides like a normal bicycle. All board computer functions and electric shifting are available.
BOOST	If you press and hold the "Push assistance" button while travelling, "FLY" mode is activated for the duration of the button press.

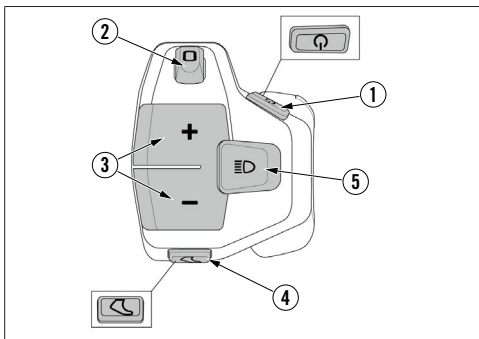
RUNNING IN MGU

Within the first 1 000 km, the lubrication improves and the surfaces of the gears smooth out. This improves the shifting behaviour under partial load and the shifting noise decreases slightly over time.

If you ride with a Pinion MGU, you will notice:

- Shifting is load-dependent.
- Several gears can be shifted in quick succession.
- It is possible to shift gears while stationary and while pedalling.

COMMISSIONING



SWITCHING ON/OFF

→ Switch on the Pinion MGU with the on/off button (1) on the remote.

CHANGING ASSISTANCE MODE

→ Change the assistance mode with the plus/minus button (3).

PUSH ASSISTANCE/BOOST

- Use the push assistance/boost button (4) while riding to get a short speed boost. As long as you press the button, the highest assistance mode (FLY) is used.
- Use the push assistance/boost button (4) to make pushing your bike easier. To do this, press the button twice and hold it down the second time. Press and hold the button for as long as you want the push assistance to be active. You can also use the push assistance as a starting aid. You can always preset the speed to a different speed in the settings menu. The two shift levers on the Pinion TE1 can be used to change the current speed while using the push assistance.



WARNING

Risk of injury

- When using the push assistance, the wheels must always be in contact with the ground.

SETTINGS

Your pedelec / S-pedelec offers a wide range of setting options to personalise your riding experience. You can find detailed information about the setting options and how to navigate through the settings menu in the FIT remote instructions.

Use the plus/minus button for vertical navigation and confirm your selection with the OK button. Press the back button to return to the previous menu.

Here are the most important setting points for the Pinion MGU:

- Gear shift > Smart.Shift
In this menu, START.SELECT and PRE.SELECT can be (de)activated and Auto.Shift and Auto.Shift.Pro can be configured. You can set the gear in which you want to start and the pedalling frequency at which you want to ride.
- Gear shift > Shift assignment
Here you can change the shift lever assignment of the TE1 for upshifting and downshifting according to your preferences.
- My Bike > Push assistance speed
The basic speed of the push-assistance function can be preset here. The two shift levers on the TE1 can be used to change the current speed while using the push assistance.
- About > Motor
Here you can look up the serial number of the MGU installed in your bike.

APP AND FIT KEY CARD

The FIT Key Card is the identity card for your pedelec / S-pedelec and connects it to the FIT E-Bike Control app. You can make settings and access many functions directly via the app:

- Navigation with map
- Route planning with Komoot
- Find my e-Bike
- Theft protection with FIT Digital Key (for a fee)
- Drive screen (for a fee)
- Connection with heart rate monitor
- E-Bike passport – your e-bike at a glance
- Activation and setting of Smart.Shift features and personalisation of the FLY, FLEX, FLOW and ECO assistance modes.

How to connect your pedelec / S-pedelec to the app:

- Download the FIT E-Bike Control app from the Apple App Store or the Google Play Store.
- Start the app and create an account.
- Add a new e-bike in the app.
- Follow the instructions in the app to add and connect your e-bike.

FINE ADJUSTMENT OF THE MOTOR ASSISTANCE VIA THE APP

The FIT E-Bike Control app offers you four parameters to adjust the motor assistance to your needs and personal preferences:

- **Assistance**
Percentage increase in rider performance. This setting has a direct effect on the power and range of your pedelec / S-pedelec.
- **Maximum torque**
Setting the maximum motor torque. Noticeable when starting off and on steep stretches.
- **Dynamics**
Setting how dynamically the motor develops its power. Choose between comfortable and sporty characteristics.
- **Torque characteristics**
Here you can dynamically adjust the type of assistance from linear to strongly progressive for the FLOW and FLEX assistance modes. The more progressive the setting, the more sensitively the engine responds to the rider's performance.
Choose FLOW for energy-saving overland long tours or moderate off-road terrain. FLEX is perfect for E-MTB trails or very agile e-biking.

NOTICE SYMBOLS / ERROR MESSAGES

Error	Meaning and action/restriction
	Danger of ice (temperature < 4 °C): Ride carefully.
	Info: Motor assistance available. The message can be acknowledged by pressing the selection rocker.
	Warning / Error: E.g. display configuration error. Restart the system. If the problem persists, contact your FIT dealer. For more information, see the corresponding FIT user manual.
	Service due: Your e-bike should be taken to the FIT dealer for maintenance as soon as possible.
	Motor overtemperature: Reduced power of the riding assistance to protect the motor.
	Battery protection mode (battery level and/or temperature too low): Reduced power of the riding assistance to protect the battery.
	Low tyre pressure: Check the tyre pressure and adjust if necessary (only with optional tyre pressure sensors).
4D03	Relieve pedals for push assistance: Relieve the pedals so that the bike can shift into the required gear for push assistance.
4D08	The gear shift must be recalibrated: Stop and take the weight off of the pedals. The MGU automatically starts the calibration process.
52-02	Calibration necessary: Start calibration via display menu (follow instructions).
52-03	

Information on all other error messages can be found in the FIT remote instructions.

MAINTENANCE AND CARE (SYSTEM)

ATTENTION

Damage to components due to moisture penetration.

- Only use or clean the electrical components (E-Trigger, MGU wiring harness, etc.) with cable plugs or plug caps connected.
 - Do not use high-pressure or steam cleaners for cleaning.
 - Clean the components only with water and neutral soap.
-
- Check before and after the ride whether the e-bike battery is sufficiently charged.
 - Observe the safety instructions and the instructions for cleaning and caring for your battery in the FIT battery instructions.

IMPORTANT

The regular gearbox oil change must be carried out professionally. Your specialist dealer is the right contact here.

WHEN DO I HAVE TO GO TO THE DEALER?

- When changing to a tyre with significantly different dimensions. Otherwise, an incorrect speed will be shown on your display. Accordingly, the legally prescribed maximum assisted speed (25/45 km/h) is also shifted.
- If the number of teeth of the rear belt pulley/sprocket is changed (tamper detection system triggers).
- Change the oil every 10 000 km.
- For an update of the system.

CALIBRATION

The MGU takes care of adjusting the gear shift itself. Fine adjustment of the MGU is not necessary. Should calibration nevertheless be necessary, the MGU recognises this itself and carries out a calibration.

IMPORTANT
Do not load or turn the cranks during calibration! Otherwise, the calibration is cancelled.

MAINTENANCE PLAN

Activity	After each ride ⁽¹⁾	Every 250 km	Every 500 km	Every 10 000 km ⁽²⁾
Clean the MGU with water, neutral soap and a brush.	X			
Clean the chain/belt, chain ring and sprocket or belt sprockets and, if necessary, the pulleys of the chain tensioner or belt tensioner.		X ⁽³⁾		
Check chain or belt tension, correct if necessary.			X	
Oil the chain lightly.		X		
Check chain/belt, chain ring and sprocket or belt sprocket for wear, replace if necessary.			X	
Check all screw connections – except the gearbox housing screws – for tight fit with correct, required tightening torque or tighten them.			X	
Have the oil changed.				X

⁽¹⁾ Especially in wet conditions and with road salt.

⁽²⁾ Or 1x per year.

⁽³⁾ Or after each ride in wet conditions and with road salt.

SPECIALIST DEALER OVERVIEW

You can find all Pinion dealers at pinion.eu/en/dealer-overview.

MAX. TIGHTENING TORQUES IN NM (LBF IN)

Gearbox retaining screws	10 (89) with threadlocker, medium-strength
Central crank screws	10 (89) with threadlocker, medium-strength
Crank clamp screws	10 (89) with SCHNORR® lock washer, dry
Lockring (sprocket or belt pulley)	40 (354) dry
Oil drain plug	3 (27) dry
Chain tensioner or belt tensioner retaining screws	4 (35) dry
Belt tensioner pulley	4 (35) dry
Chain tensioner pulleys	2 (18) dry
Pinion E-Trigger TE1 fixing screw	3 (27) dry
Universal interface screws for attachment elements on the MGU (e.g. covers, chain guide, chain case)	4 (35) dry

DECOMMISSIONING AND DISPOSAL

Dispose of the product at the end of its service life, in compliance with country-specific guidelines and legal obligations for waste prevention and disposal.

Do not dispose of the appliance in the household waste!



Dispose of electronic equipment in accordance with the directive on electrical and electronic equipment waste, via the local collection points for waste electronic equipment or in accordance with the applicable local regulations or by returning it to the manufacturer or seller!

TECHNICAL SUPPORT

As the system manager, FIT provides support for all pedelecs / S-pedelecs equipped with the Pinion E-line. This way you have one contact person for the entire drive system. For classic Pinion products, such as the C-Line, Pinion customer service will continue to assist you as usual.

Information on accessories and spare parts can be found at pinion.eu/en/accessories.

If you have any questions about technology, function, care or a malfunction of your Pinion MGU, you will find many answers and solutions in our extensive and constantly updated FAQs and troubleshooting lists at pinion.eu/en/service.

You can also find helpful Pinion videos at pinion.eu/en/service-videos

LEGAL INFORMATION

LIABILITY FOR MATERIAL DEFECTS

The statutory liability for material defects shall apply to damage to materials and workmanship. The liability period applies from the date of initial purchase. Components that are subject to normal wear and tear (e.g. chain rings and chain) are excluded from this. Damage caused by improper handling, improper use or improper installation or maintenance work (e.g. opening the MGU, modifications, etc.) is also excluded. Furthermore, we shall not be liable for any indirect or direct consequential damage resulting from the actions stated above.

In the event of damage, contact the dealer from whom you purchased your Pinion product. The dealer will contact the FIT service for you in order to provide you with a solution as quickly as possible. Do not return a defective Pinion product without prior agreement.

SOFTWARE LICENCES

Current licence conditions for software used in Pinion systems are available on the Pinion website.



pinion.eu/en/software/licenses

TABLE DES MATIÈRES

TECHNIQUE D'ENTRAÎNEMENT PINION	84
DÉMARRER AVEC LE SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE PINION	84
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	85
SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE PINION	87
COMPOSANTS EN DÉTAILS	89
PRINCIPES DE BASE	95
MISE EN SERVICE	101
MAINTENANCE ET ENTRETIEN (SYSTÈME)	107
MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT	111
ASSISTANCE TECHNIQUE.....	111
INFORMATIONS JURIDIQUES	112

TECHNIQUE D'ENTRAÎNEMENT PINION

Depuis 2012, Pinion est synonyme de technique de changement de vitesse fiable et précise « Made in Germany ». Les boîtes de vitesse uniques en position centrale est basée sur le principe de l'engrenage droit du monde automobile et sont utilisées par plus de 100 fabricants de vélos dans le monde entier. La MGU Pinion combine cette technique de transmission avec un moteur électrique sans balais et sans usure dans un ensemble compact. Équipée d'un changement de vitesse électronique et entraînée par le propre matériel et logiciel de Pinion, elle constitue le cœur d'un tout nouveau système d'entraînement pour vélos électriques.

DÉMARRER AVEC LE SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE PINION

DÉMARRAGE RAPIDE

Pour commencer tout de suite, visitez pinion.eu et regardez la vidéo "UNITÉ DE TRANSMISSION DU MOTEUR PINION — Start-Up & Bon à savoir". Vous y apprendrez tout sur le rodage du système d'entraînement, le changement de vitesse correct avec Pinion et tous les conseils concernant l'utilisation quotidienne, l'entretien et la maintenance de votre système d'entraînement.



pinion.eu/en/startup

GARANTIE UNITÉ MOTEUR-BOÎTE DE VITESSE

Les boîtes de vitesse de la ligne E ont une garantie de 2 ans.
Ce service est gratuit et disponible uniquement en ligne.

Tu trouveras tous les détails sous pinion.eu/en/warranty-terms-of-conditions

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Les composants doivent être installés uniquement par un atelier qualifié.

Des composants mal montés constituent un grave danger et peuvent causer des blessures graves et/ou mortelles.

→ Vous devez avoir lu et compris les consignes de sécurité accompagnant le produit avant d'utiliser les composants. Ce document est également disponible sur le site pinion.eu.

REMARQUE

Les composants Pinion sont exclusivement conçus pour les vélos à assistance électrique (Pedelec/S-Pedelec) ou pour les roues normales.

REMARQUE SUR LA COMPATIBILITÉ



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en cas de composants défectueux.

- Surtout ne pas modifier les composants Pinion.
- Toujours installer et utiliser les composants Pinion selon les consignes.
- Toujours respecter les consignes et tenir compte des remarques contenues dans le mode d'emploi Pinion correspondant.
- Toujours utiliser uniquement des composants de fabricants tiers approuvés et respecter leurs consignes d'installation.

DOCUMENTS ASSOCIÉS

Ces instructions ne sont valables qu'avec les instructions séparées des composants FIT. Vous trouverez toujours une version actualisée sur *fit-ebike.com*.

SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE PINION

NOTRE PARTENAIRE SYSTÈME FIT

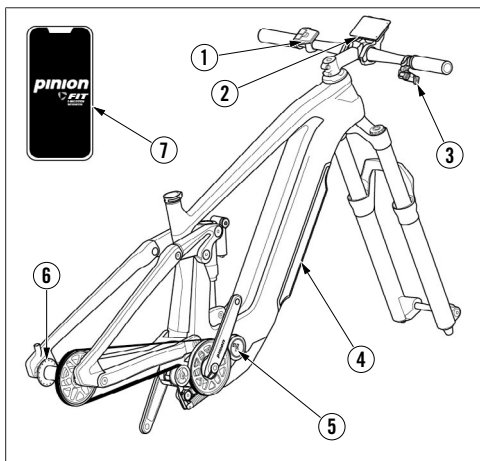


« Notre objectif était de proposer un système d'entraînement complet, durable et pratiquement sans entretien, qui permette de se concentrer pleinement sur l'expérience de conduite.

Nous y sommes parvenus en nous concentrant sur notre compétence principale – l'unité d'entraînement – et en nouant des partenariats avec des experts qui complétaient nos compétences et nos connaissances.

Grâce à FIT en tant que partenaire pour l'intégration des systèmes, nous pouvons désormais offrir à nos clients un haut niveau de modularité ainsi qu'une infrastructure de service éprouvée et fiable », Thomas Raith, directeur général de Pinion GmbH.

APERÇU DU SYSTÈME

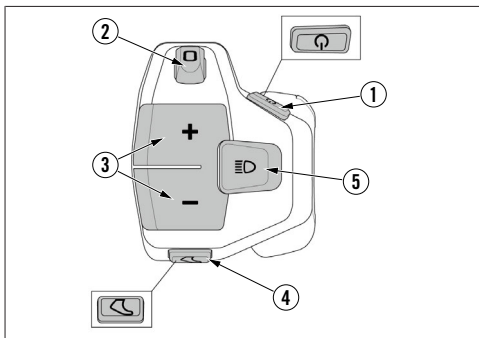


- ① Remote (FIT)
- ② Écran (FIT)
- ③ Commande électrique TE1 (Pinion)
- ④ Batterie (FIT)
- ⑤ MGU (Pinion)
- ⑥ Capteur de vitesse / aimant (FIT)
- ⑦ Appli (FIT)

L'aperçu du système présenté dans l'illustration montre une version possible des composants. Pour de nombreux composants, il existe différentes versions qui remplissent la même fonction. Les composants de votre vélo peuvent donc être différents.

COMPOSANTS EN DÉTAILS

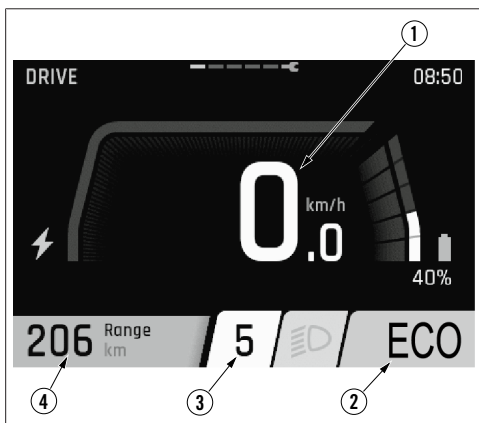
REMOTE



- ① Touche Marche / Arrêt
- ② Touche à bascule de sélection (droite / gauche) et touche OK (appuyer)
- ③ Touche Plus / Moins
- ④ Touche Assistance de poussée / Boost
- ⑤ Touche d'éclairage / retour

Le Remote te permet de contrôler la puissance d'assistance et de régler le système d'entraînement électrique. Vous trouverez les instructions correspondantes à votre Remote spécifique sur fit-ebike.com. Le Remote illustré ici n'est représenté qu'à titre d'exemple.

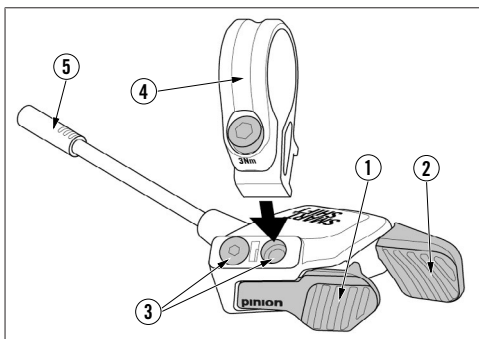
ÉCRAN



- ① Vitesse actuelle
- ② Mode d'assistance actuel
- ③ Rapport actuel ou A pour Auto.Shift ou A+ pour Auto.Shift.Pro
- ④ Autonomie (avec le mode d'assistance actuel)

L'écran vous permet d'avoir à tout moment un aperçu de toutes les informations importantes. Vous trouverez les instructions correspondantes à votre écran sur fit-ebike.com. L'écran illustré ici n'est représenté qu'à titre d'exemple.

COMMANDE ÉLECTRIQUE TE1



- ① Levier de changement de vitesse avant
- ② Levier de changement de vitesse arrière
- ③ Points de vissage et écrou aveugle
- ④ Collier de guidon TE1 avec vis
- ⑤ Connecteur

Le levier de changement de vitesse à commande électrique compact Pinion TE1 a été conçu spécialement pour la technologie Pinion Smart.Shift. Le but était que vous receviez un retour haptique clair. Grâce à une course de levier définie et à sa synchronisation précise avec un microbouton-poussoir, chaque changement de vitesse peut être effectué avec précision. Certifié IP66 et ne nécessitant pas d'entretien, le TE1 est la commande optimale pour toutes les situations.

Ergonomie

Grâce à leur texture, les surfaces de leviers de changement de vitesse en caoutchouc du TE1 offrent des points de contact idéals pour le pouce. Les deux surfaces de leviers de changement de vitesse du TE1 sont positionnées de sorte qu'elles puissent garantir un mouvement circulaire naturel du pouce pour atteindre les surfaces du levier de vitesse.

Le TE1 peut être vissé à deux emplacements sur le guidon pour différents encombrements et pour différentes tailles de main. Vous pouvez le régler de sorte qu'il soit à portée de votre pouce en le tournant sur le guidon en fonction de votre position d'assise et de l'angle de vos poignets. Tu peux personnaliser l'affectation de la vitesse, voir pour cela le chapitre "Réglages" [p. 103].

Options de montage

Le TE1 est conçu pour être monté sur le côté droit du guidon.

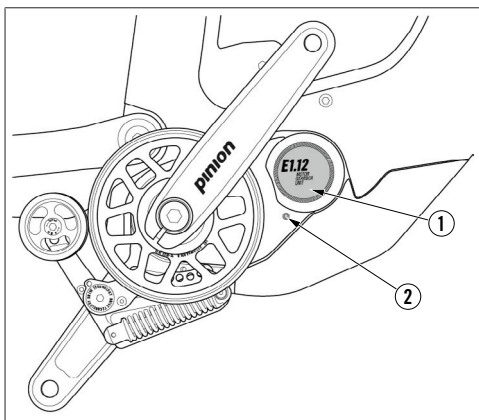
- Le TE1 peut aussi être monté avec des colliers de serrage combinés d'autres fabricants au lieu du collier de guidon (p. ex. Magura ShiftMix 3, SRAM MMX).
- Le câble doit être fixé sur le dessous du guidon de manière à pouvoir régler la commande électrique TE1 sans tirer sur le câble ni l'écraser ou le plier.
- Assurez-vous que la manipulation des leviers de changement de vitesse et d'autres composants (en particulier les freins) n'entraîne pas de collision avec les leviers de changement de vitesse.

Réglage

Plusieurs options de réglages des leviers de changement de vitesse sont disponibles pour toutes les tailles de main et pour toutes les préférences.

- Le TE1 doit être placé sur le guidon de telle sorte que vous n'ayez pas besoin de retirer la main droite de la poignée du guidon pour atteindre les deux leviers avec le pouce.
- Pour un accès optimal, le collier de guidon peut être placé à gauche ou à droite du collier de poignée de frein. Deux points de vissage sur le TE1 permettent d'optimiser le positionnement.
- Les réglages de votre vélo électrique ou de l'appli permettent également de modifier la configuration des boutons du TE1.

UNITÉ MOTEUR-BOÎTE DE VITESSE (MGU)



- ① Plaquette d'identification de la version
- ② Vis d'obturation de l'huile

ATTENTION

Pour l'entraînement secondaire, seule une poulie CDX 39T (pas de SL !) ou un pignon Longlife 30T est autorisé à l'avant !

Sur la roue arrière, la poulie ou le pignon peuvent être remplacés par un autre nombre de dents par le revendeur spécialisé (voir "Quand dois-je me rendre chez le vendeur ?" [p. 108]).

ATTENTION

Le système d'entraînement électrique Pinion est doté d'un système de détection de manipulation prescrit par la loi afin d'empêcher toute utilisation en dehors du cadre légal. En cas de valeurs non plausibles, l'utilisateur reçoit un message d'avertissement et l'assistance du moteur est désactivée.

Si plus de 100 km ont été parcourus et qu'une manipulation a été détectée pendant le trajet, l'assistance sera désactivée de manière permanente. La MGU ne peut être réinitialisée que via le SAV FIT.

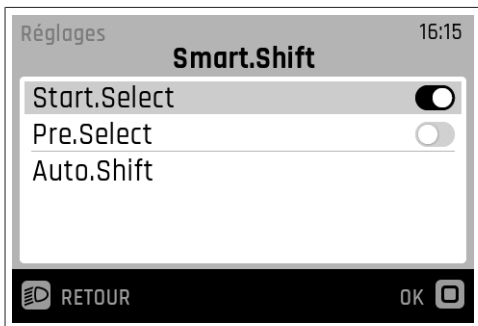
Lorsqu'elle est installée, le numéro de série n'est pas lisible sur la partie supérieure de la MGU. Le numéro de série de la MGU peut être affiché sur l'écran.

MANIVELLES

La MGU est équipée d'un support de manivelle Pinion standard. Toutes les manivelles Pinion peuvent être utilisées. Les produits d'autres marques ne sont pas autorisés.

PRINCIPES DE BASE

AUTO.SHIFT

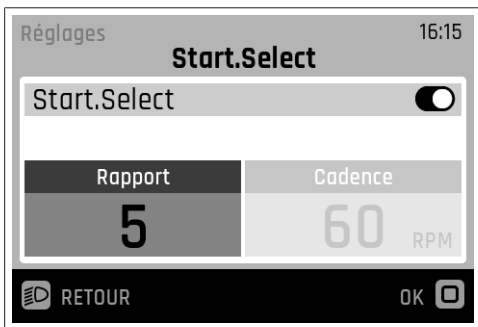


Avec Pinion, tu changes de vitesse avec une rapidité et une précision durables dans toutes les situations. La technologie Smart.Shift te permet d'utiliser différents modes de changement de vitesse électrique : Change manuellement de vitesse en utilisant Start.Select ou utilise Pre.Select pour un changement de vitesse semi-automatique lorsque tu ne pèdales pas. Avec Auto.Shift, la MGU change de vitesse pour toi de façon entièrement automatique dans toutes les situations, même sous charge sur la pédale.

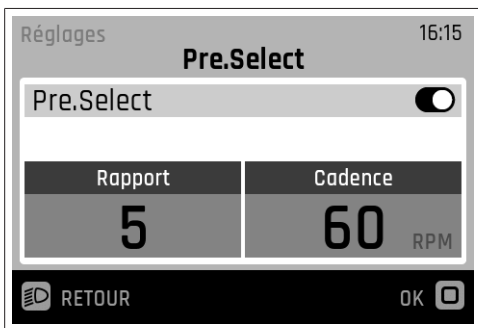
REMARQUE

Pour pouvoir décider quand tu veux changer de vitesse de manière entièrement automatique en fonction de la situation, tu n'actives pas la fonction Auto.Shift dans le menu, mais directement en appuyant longuement (3 sec) sur le levier avant de la commande électrique TE1 ou en appuyant sur la touche A du FIT Remote E-Shift.

Tu peux adapter le changement de vitesse automatique à tes besoins sous le point de menu Auto.Shift.



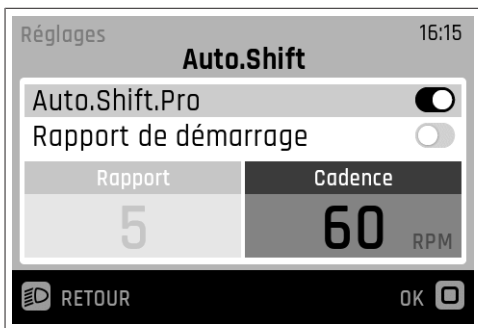
L'activation de Start.Select te permet de définir le rapport qui sera automatiquement enclenché lors de l'arrêt. Cela permet un démarrage économe en énergie.



Pendant que vous roulez, Pre.Select passe automatiquement à la vitesse adaptée. Par exemple, pour rouler toujours à la bonne vitesse sur des sentiers fluides, sans pédaler et changer de vitesse manuellement. Lors de l'arrêt, Pre.Select prend en compte la vitesse définie ici. Indique ici ta cadence cible (cadence de pédalage).

REMARQUE

Pre.Select ne passe jamais à un rapport plus petit que celui que tu as défini ici et qui est également engagé pour le démarrage.



En mode Auto.Shift, la MGU passe le rapport approprié sur la base d'une cadence souhaitée préréglée, même en pédalant. Quand la fonction Auto.Shift est activée, tu peux augmenter ou diminuer la cadence souhaitée par étapes de 5 en utilisant les deux boutons de l'unité de commande (par ex. TE1 ou Remote E-Shift).

Sur l'écran, Auto.Shift s'affiche avec un « A » au lieu de l'affichage de rapport habituel. Si tu modifies la cadence sur l'unité de commande, cela s'affiche temporairement sur l'écran dans le champ d'affichage du changement de vitesse.

Tu peux activer ici Auto.Shift.Pro, qui te permet de changer de vitesse manuellement même avec un changement de vitesse automatique actif. Sur l'écran, le mode Auto.Shift.Pro est indiqué par « A+ » au lieu de l'affichage de rapport habituel.

Avec Auto.Shift.Pro, tu peux utiliser les boutons de changement de vitesse (p. ex. TE1 ou Remote E-Shift) pour changer de vitesse comme en mode manuel. Cela signifie que tu n'utilises plus les boutons de changement de vitesse comme avec Auto.Shift normal pour ajuster la cadence, mais que tu prends le pas sur le changement de vitesse automatique pour pouvoir passer directement et manuellement le rapport souhaité dans n'importe quelle situation.

Si tu changes de rapport manuellement en mode Auto.Shift.Pro, le système enregistre ta cadence actuelle et adapte le changement de vitesse automatique à cette préférence actuelle.

Définis ici ta cadence préférée. Auto.Shift.Pro règle le changement de vitesse automatique sur cette cadence jusqu'à ce que tu sélectionnes manuellement pour la première fois un autre rapport.

Si tu veux revenir à cette cadence en cours de trajet, tu peux le faire en appuyant longuement (3 s) sur le levier arrière de la commande électrique TE1.

Auto.Shift.Pro a été conçu pour une conduite sportive et dynamique et passe également toujours automatiquement au rapport adapté à ta cadence.

Auto.Shift et Auto.Shift.Pro activent toujours par défaut la vitesse de départ. Cela signifie que lorsque tu t'arrêtes, ton vélo électrique passe automatiquement à cette vitesse, que tu peux définir ici.

Si tu désactives la vitesse de départ, Auto.Shift ou Auto.Shift.Pro passe au premier rapport lorsque tu t'arrêtes.

PRINCIPE DU CHANGEMENT DE VITESSE

- Une pression brève sur l'un des deux leviers de changement de vitesse déclenche immédiatement le changement de vitesse.
- Plusieurs pressions successives changent plusieurs vitesses à la suite.
- Le changement de vitesse s'exécute lorsque les manivelles atteignent la position verticale pendant le pédalage. Ce changement de vitesse ciblé lorsque les manivelles ne sont pas soumises à une très forte charge ne s'activera qu'au-delà d'une cadence définie.
- À cadence faible, le système se déclenche immédiatement.

REMARQUE

Avec Auto.Shift activé, il n'est pas possible de déclencher un changement de rapport direct avec les leviers de changement de vitesse, mais seulement d'adapter la cadence cible. Si tu veux changer directement de rapport, tu dois utiliser Auto.Shift.Pro ou passer en mode de changement de vitesse manuel.

CHANGEMENT DE VITESSE SOUS CHARGE

Le système est conçu de manière à pouvoir changer de vitesse en toutes situations. Lors du changement de vitesse sous charge, par exemple sur une montée, accélérer la cadence offre un avantage.

- En effet, à cadence élevée, le système change de vitesse lorsque les manivelles sont à la verticale. Plus vite les manivelles tournent, plus tôt le changement de vitesse s'exécute.
- Le changement de vitesse sous charge peut s'accompagner d'un léger bruit. Il n'y a pas à s'inquiéter. Le système est conçu pour pouvoir changer de vitesse sous charge maximale sans être endommagé ;

- Dans certaines situations, il peut arriver qu'un changement de vitesse soit interrompu pour cause d'une charge trop élevée (par ex. lorsque les pédales sont soumises à une forte charge à l'arrêt) afin de protéger le système contre les dommages. Le système essaiera d'exécuter le changement de vitesse pendant 2 secondes. C'est pourquoi vous pouvez entendre des bruits en provenance du moteur sélecteur de vitesse. Si, pendant cette phase, la charge est suffisamment réduite, le changement de vitesse s'exécute.
- Le système est tel que les manivelles tournent à vide sur quelques degrés après le changement de vitesse, phase pendant laquelle elles n'opposent aucune résistance. Cela n'est pas perceptible pendant le pédalage normal. En revanche, cet effet est légèrement perceptible lors du changement de vitesse sous forte charge.

MODES D'ASSISTANCE

Tu peux personnaliser les modes d'assistance via l'application FIT E-Bike Control :

FLY	Une assistance maximale du moteur avec un effort personnel minimum pour une conduite sportive.
FLEX	Une assistance moteur variable qui s'adapte à tes propres performances sur toute la gamme pour un vélo électrique très rapide.
FLOW	Une assistance moteur variable qui s'adapte à tes propres performances de conduite pour les trajets interurbains modérés ou pour les trajets tout-terrain économe en énergie.
ECO	Conçu pour une autonomie maximale.
OFF	Pas d'assistance moteur. Le vélo électrique se comporte comme un vélo normal. Toutes les fonctions de l'ordinateur de bord et le changement de vitesse électrique sont disponibles.
BOOST	Si tu appuies longuement sur le bouton « Assistance de poussée » pendant le trajet, le mode « FLY » est activé pendant la durée de l'appui sur le bouton.

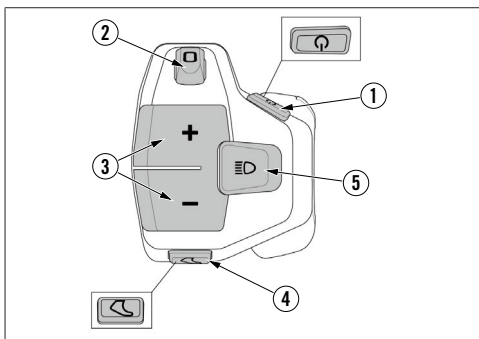
RODAGE DE LA MGU

Au bout des 1 000 premiers kilomètres, la lubrification s'améliore et la surface des roues dentées devient homogène. C'est ainsi que le changement de vitesse s'améliore sous une charge partielle et que les bruits de changement de vitesse s'atténuent avec le temps.

En utilisant une MGU Pinion, vous constaterez que :

- le changement de vitesse dépend de la charge ;
- vous pouvez passer rapidement plusieurs vitesses l'une après l'autre ;
- vous pouvez changer de vitesse à l'arrêt comme pendant le pédalage.

MISE EN SERVICE



ACTIVATION ET DÉSACTIVATION

→ Activez la MGU Pinion à l'aide de la touche marche / arrêt (1) de Remote.

CHANGEMENT DU MODE D'ASSISTANCE

→ La touche Plus / Moins (3) permet de définir le mode d'assistance.

ASSISTANCE DE POUSSÉE / BOOST

- Utilisez la touche Assistance de poussée / Boost (4) pendant le trajet pour obtenir une poussée de vitesse momentanée. Le mode d'assistance le plus élevé (FLY) est utilisé tant que tu appuies sur le bouton.
- Utilisez la touche Assistance de poussée / Boost (4) pour faciliter la poussée de votre vélo. Pour cela, appuyer deux fois sur la touche et la maintenir appuyée la deuxième fois. Maintiens la touche appuyée aussi longtemps que l'assistance de poussée doit être active. Tu peux aussi utiliser l'assistance de poussée comme aide au démarrage. Tu peux en principe prérégler la vitesse sur une autre vitesse dans le menu de réglage. Les deux leviers de changement de vitesse sur le Pinion TE1 permettent de modifier la vitesse actuelle pendant l'utilisation de l'assistance de poussée.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

- Les roues doivent absolument être en contact avec le sol lorsque tu utilises l'assistance de poussée.

RÉGLAGES

Ton Pedelec / S-Pedelec offre de nombreuses possibilités de réglage pour personnaliser ton expérience de conduite. Tu trouveras des informations détaillées sur les possibilités de réglage et sur la navigation dans le menu de réglage dans les instructions de FIT pour ta Remote.

Utilisez la touche Plus / Moins pour la navigation verticale et confirmez votre sélection avec la touche OK. La touche Retour vous permet de revenir au menu précédent.

Voici les points de réglage les plus importants pour la MGU Pinion :

- **Changement de vitesse > Smart.Shift**
Dans ce menu, START.SELECT et PRE.SELECT peuvent être (dé)activés, et Auto.Shift et Auto.Shift.Pro peuvent être configurés. Tu peux régler le rapport avec lequel tu souhaites démarrer et la fréquence de pédalage (cadence) avec laquelle tu souhaites rouler.
- **Changement de vitesse > Affectation de la vitesse**
Tu peux modifier ici l'affectation du levier de vitesse du TE1 pour passer à la vitesse supérieure ou inférieure selon tes préférences.
- **My Bike > Vitesse de l'assistance de poussée**
Tu peux prédéfinir ici la vitesse de base de la fonction d'assistance de poussée. Les deux leviers de changement de vitesse sur le TE1 permettent de modifier la vitesse actuelle pendant l'utilisation de l'assistance de poussée.
- **À propos > Moteur**
Tu peux vérifier ici le numéro de série de ta MGU installée dans la roue.

APPLI ET FIT KEY CARD

La FIT Key Card est la carte d'identité du vélo électrique et le relie à l'application FIT E-Bike Control. Tu peux effectuer des réglages directement via l'application et accéder à de nombreuses fonctions :

- Navigation avec carte
- Planification d'itinéraire avec Komoot
- Find my e-Bike
- Protection antivol avec FIT Digital Key (payant)
- Drive Screen (payant)
- Connexion avec cardiofréquencemètre
- E-Bike Passport - Ton vélo électrique en un clin d'œil
- Activation et réglage des fonctions Smart.Shift et personnalisation des modes d'assistance FLY, FLEX, FLOW et ECO

Voici comment connecter ton Pedelec / S-Pedelec à l'application :

- Télécharger l'application FIT E-Bike Control dans l'Apple App Store ou dans le Google Play Store.
- Démarrer l'application et créer un compte.
- Ajouter un nouveau vélo électrique dans l'application.
- Suis les instructions dans l'application pour ajouter et connecter ton vélo électrique.

RÉGLAGES FINS DE L'ASSISTANCE MOTEUR VIA L'APPLICATION

L'application FIT E-Bike Control te propose quatre paramètres pour adapter l'assistance moteur à tes besoins et à tes préférences personnelles :

- **Assistance**
Renforcement en pourcentage de la performance du conducteur. Ce réglage a une influence directe sur la puissance et l'autonomie de ton Pedelec / S-Pedelec.
- **Couple maximal**
Réglage du couple maximal du moteur. Sensible au démarrage et dans les passages pentus.
- **Dynamique**
Réglage du développement dynamique de la puissance du moteur. Sélectionne entre les caractéristiques confortables ou sportives.
- **Caractéristique de couple**
Pour les modes d'assistance FLOW et FLEX, tu peux ajuster dynamiquement ici le type d'assistance de linéaire à très progressif. Plus le réglage est progressif, plus le moteur réagit de manière sensible à la performance du conducteur.
Sélectionne FLOW pour des trajets interurbains économes en énergie ou pour un tout-terrain modéré. FLEX est parfait pour les trails E-MTB ou les vélos électriques très rapides.

SYMBOLES D'INFORMATION / MESSAGES D'ERREUR

Erreur	Signification et action / restriction
	Risque de verglas (température < 4 °C) : Conduis prudemment.
	Info : Assistance moteur présente. Le message peut être acquitté en appuyant sur la touche à bascule de sélection.
	Avertissement / erreur : par ex., erreur de configuration de l'écran. Redémarrer le système. Si le problème persiste, contacter votre revendeur FIT. Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel d'utilisation FIT correspondant.
	Maintenance requise : apporter le vélo électrique le plus rapidement possible au revendeur FIT pour maintenance.
	Surchauffe du moteur : réduction de la puissance d'assistance pour la conduite pour protéger le moteur.
	Mode de protection de la batterie (niveau de charge de la batterie et/ou température trop bas) : réduction de la puissance d'assistance pour la conduite pour protéger la batterie.
	Pression des pneus faible : Effectuer un contrôle de la pression des pneus et l'ajuster si nécessaire (uniquement avec les capteurs de pression des pneus en option).
4D03	Relâcher la pression sur les pédales pour l'assistance de poussée : relâcher la pression sur les pédales pour que le vélo puisse passer à la vitesse requise pour l'assistance de poussée.
4D08	Le changement de vitesse doit être recalibré : s'arrêter et relâcher la pression sur les pédales. La MGU démarre automatiquement le processus de calibrage.
52-02	Calibrage nécessaire : Démarrer le calibrage via le
52-03	menu d'affichage (suivre les instructions).

Tu trouveras des informations sur tous les autres messages d'erreur dans les instructions de FIT pour ta Remote.

MAINTENANCE ET ENTRETIEN (SYSTÈME)

ATTENTION

Endommagement de composants par l'infiltration d'humidité.

- Utiliser ou nettoyer les composants électriques (commande électrique, MGU, faisceau de câbles, etc.) uniquement lorsque que les connecteurs du câble ou les embouts des connecteurs sont branchés.
 - Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression ni à vapeur.
 - Utiliser uniquement de l'eau et du savon neutre pour nettoyer les composants.
-
- Vérifier si la batterie du vélo électrique est suffisamment chargée avant et après avoir pédalé.
 - Respecte les consignes de sécurité ainsi que les conseils de nettoyage et d'entretien de ta batterie dans les instructions de FIT concernant la batterie.

REMARQUE

La vidange périodique de l'huile de transmission doit être effectuée professionnellement. Ton revendeur spécialisé est ici le bon interlocuteur.

QUAND DOIS-JE ME RENDRE CHEZ LE VENDEUR ?

- Lorsque l'on passe à un pneu de dimensions nettement différentes. Sinon, une vitesse erronée sera affichée sur ton écran. En conséquence, la vitesse maximale assistée prescrite par la loi (25/45 km/h) sera également décalée.
- En cas de modification du nombre de dents de la courroie/ du pignon arrière (la détection de manipulation se déclenche).
- Pour une vidange d'huile tous les 10 000 km.
- Pour une mise à jour du système.

ÉTALONNAGE

La MGU reprend automatiquement les réglages du changement de vitesse. Il n'est pas nécessaire d'affiner les réglages de la MGU. Toutefois, si un calibrage est nécessaire, la MGU le reconnaît automatiquement et effectue le calibrage.

REMARQUE

Ne pas soumettre les manivelles à une charge ni les mettre en rotation pendant l'étalonnage ! Sinon, l'étalonnage sera interrompu.

PLAN DE MAINTENANCE

Opération	Après chaque trajet ⁽¹⁾	Tous les 250 km	Tous les 500 km	Tous les 10 000 km ⁽²⁾
Nettoyer la MGU avec de l'eau, du savon neutre et une brosse.	X			
Nettoyer la chaîne / courroie, le plateau et le pignon ou les poulies ainsi que, le cas échéant, les galets de roulement du tendeur de chaîne ou du tendeur de courroie.		X ⁽³⁾		
Vérifier la tension de la chaîne ou de la courroie, la corriger si nécessaire.			X	
Lubrifier légèrement la chaîne.		X		
Vérifier l'usure de la chaîne / courroie, du plateau et du pignon ou des poulies, les remplacer si nécessaire.			X	
Vérifier que tous les raccords vissés – à l'exception des vis du carter de boîte de vitesses – sont bien serrés avec le couple de serrage correct requis ou les serrer à fond.			X	
Faire la vidange d'huile.				X

⁽¹⁾Notamment en cas d'humidité et de sel de déneigement.

⁽²⁾Ou 1x par an.

⁽³⁾Ou après chaque trajet en cas d'humidité et de sel de déneigement.

APERÇU DES REVENDEURS

Vous trouverez tous les revendeurs Pinion sur pinion.eu/en/dealer-overview.

COUPLES DE SERRAGE MAX. EN NM (LBF IN)

Vis de maintien de la boîte de vitesse	10 (89) avec frein de vis, moyennement résistant
Vis centrale de manivelle	10 (89) avec frein de vis, moyennement résistant
Vis de serrage de manivelle	10 (89) avec rondelle d'arrêt SCHNORR®, sec
Lockring (pignon ou poulie)	40 (354) sec
Vis d'obturation de l'huile	3 (27) sec
Vis de maintien tendeur de chaîne ou tendeur de courroie	4 (35) sec
Tendeur de courroie galets de roulement	4 (35) sec
Tendeur de chaîne galets de roulement	2 (18) sec
Commande électrique Pinion TE1 vis de fixation	3 (27) sec
Vis d'interface universelle pour les éléments de montage sur la MGU (par ex. caches, guide-chaîne, carter de chaîne)	4 (35) sec

MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT

Une fois le produit en fin de vie, éliminez-le en respectant les directives et les prescriptions légales de votre pays relatives à la prévention du gaspillage et à l'élimination des déchets.

Ne pas mettre l'appareil avec les ordures ménagères !



Éliminez les appareils électroniques conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ! Rendez-vous aux points de collecte les plus proches qui se spécialisent dans les vieux appareils électroniques, ou suivez les directives locales en vigueur, ou encore retournez votre appareil au fabricant ou au vendeur.

ASSISTANCE TECHNIQUE

En tant que responsable du système, FIT assure l'assistance de tous les Pedelects/ S-Pedelects équipés de la ligne E de Pinion. Vous avez ainsi un seul interlocuteur pour l'ensemble du système d'entraînement. Pour les produits Pinion classiques, comme la ligne C, le service d'assistance Pinion reste à vos côtés comme d'habitude.

Vous trouverez des informations sur les accessoires et les pièces de rechange sur pinion.eu/en/accessories.

Si vous avez des questions sur la technique, le fonctionnement ou l'entretien de votre MGU Pinion, ou en cas de dysfonctionnement, la page pinion.eu/en/service contient de nombreuses réponses et solutions rassemblées dans nos FAQ et dans nos guides de dépannage exhaustifs et mis à jour en permanence.

Vous trouverez également des vidéos Pinion utiles sur pinion.eu/en/service-videos

INFORMATIONS JURIDIQUES

RESPONSABILITÉ POUR VICES MATÉRIELS

Au titre de la loi, il y a responsabilité pour vices matériels en cas de dommages au matériel ou de vice de fabrication. La période de responsabilité est calculée à partir de la date de réception du produit. Sont exclus de cette responsabilité, les pièces subissant une usure normale (par ex. les plateaux et la chaîne). Sont exclus en outre, les dommages résultant d'une manipulation inappropriée, d'une utilisation incorrecte ou d'un montage ou d'une maintenance non conforme (par ex. ouverture de la MGU, modifications, etc.). Par ailleurs, nous ne sommes pas responsables en cas de dommages consécutifs directs ou indirects résultant des causes mentionnées au paragraphe précédent.

En cas de dommage, adressez-vous au revendeur chez qui vous avez acheté votre produit Pinion. Il contactera le service FIT pour vous afin de pouvoir vous proposer une solution dans les meilleurs délais. Ne nous retournez pas un produit Pinion défectueux sans accord préalable.

LICENCES DE LOGICIEL

Les conditions de licence actuelles concernant les logiciels utilisés dans les systèmes Pinion peuvent être consultées sur le site Internet.



pinion.eu/en/software/licenses

ÍNDICE DE CONTENIDOS

TECNOLOGÍA DE ACCIONAMIENTO DE PINION	114
ARRANCAR CON EL SISTEMA E-DRIVE DE PINION	114
INDICACIONES DE SEGURIDAD	115
SISTEMA E-DRIVE DE PINION	117
COMPONENTES INDIVIDUALES	119
ASPECTOS BÁSICOS	125
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	132
MANTENIMIENTO Y CUIDADO (SISTEMA)	138
PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN	142
ASISTENCIA TÉCNICA	142
INFORMACIÓN LEGAL	143

TECNOLOGÍA DE ACCIONAMIENTO DE PINION

Desde 2012, Pinion es sinónimo de una tecnología de engranajes de máxima fiabilidad y precisión "Made in Germany". Las exclusivas cajas de cambios centrales están basadas en el principio de engranaje recto según el modelo empleado en los automóviles, y son utilizadas por más de 100 fabricantes de bicicletas en todo el mundo. La Pinion MGU combina esta tecnología de engranajes con un motor eléctrico sin escobillas libre de desgaste en un paquete compacto. Equipada con cambio electrónico y accionada por un hardware y un software propios de Pinion, es el corazón de un sistema de accionamiento completamente nuevo para e-bike.

ARRANCAR CON EL SISTEMA E-DRIVE DE PINION

INICIO RÁPIDO

Para empezar de inmediato, visita pinion.eu y mira el vídeo "PINION MOTOR-GEARBOX-UNIT - Start-up & Good to know". Allí descubrirás todo acerca del rodaje del motor y acerca de cómo cambiar bien con Pinion, además de todos los consejos acerca del uso diario, el cuidado y el mantenimiento de tu motor.



pinion.eu/en/startup

GARANTÍA POR LA UNIDAD MOTOR-TRANSMISIÓN (MGU)

Las cajas de cambio de la línea E tienen una garantía de 2 años. Este servicio es gratuito y está disponible exclusivamente en línea.

Encontrarás todos los detalles en: pinion.eu/en/warranty-terms-of-conditions

INDICACIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

La instalación de los componentes tiene que ser llevada a cabo exclusivamente por un taller especializado y cualificado.

Los componentes mal montados representan un peligro considerable y pueden provocar lesiones graves y/o mortales.

→ Antes de utilizar los componentes, es obligatorio haber leído y comprendido las indicaciones de seguridad que se adjuntan con el producto. Este documento también está disponible en pinion.eu.

NOTA

Los componentes Pinion han sido concebidos exclusivamente para su empleo en bicicletas de pedaleo asistido (Pedelec/S-Pedelec) y diseñados también para ruedas normales.

AVISO SOBRE COMPATIBILIDAD



ADVERTENCIA

Peligro de accidentes por fallos en los componentes.

- No modificar los componentes Pinion bajo ninguna circunstancia.
- Montar y tratar los componentes Pinion siempre en conformidad con las instrucciones.
- Observar y seguir siempre las normas y las indicaciones del correspondiente manual de usuario de Pinion.
- Emplear siempre exclusivamente los componentes de otros fabricantes que hayan sido homologados y observar siempre las normas de montaje de los mismos.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

Estas instrucciones son válidas solo en combinación con las instrucciones separadas de los componentes FIT. Encontrarás siempre la versión más reciente de las mismas en *fit-ebike.com*.

SISTEMA E-DRIVE DE PINION

NUESTRO SOCIO DE SISTEMA FIT

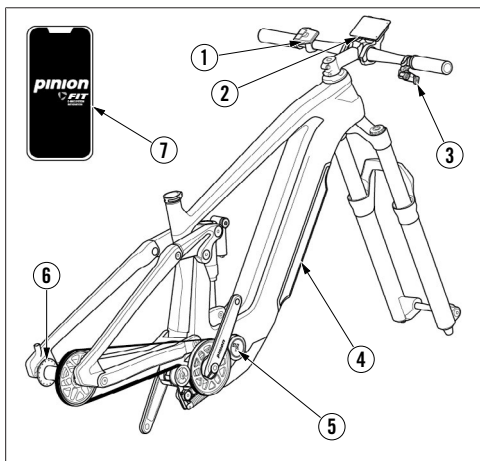


"Nuestra meta consistía en ofrecer un sistema de accionamiento completo, duradero, práctico y libre de mantenimiento que permitiera concentrarse de forma completa y exclusiva en la conducción.

Lo hemos conseguido porque hemos podido concentrarnos en nuestra competencia central, la unidad de accionamiento, y porque nos asociamos con expertos que completaron nuestras capacidades y nuestro saber.

Gracias a FIT como socio para la integración de sistemas, podemos ofrecer a nuestros clientes un alto grado de modularidad y una infraestructura de servicio acreditada y fiable." Thomas Raith, Gerente de Pinion GmbH.

VISTA GENERAL DEL SISTEMA

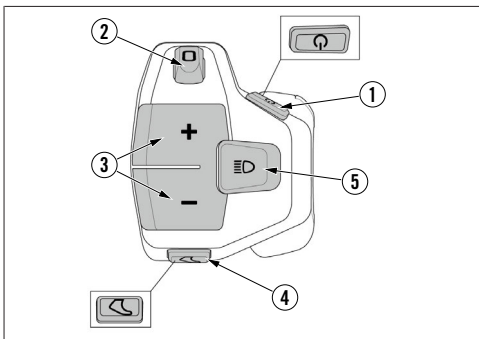


- ① Remote (FIT)
- ② Pantalla (FIT)
- ③ Mando electrónico TE1 (Pinion)
- ④ Batería (FIT)
- ⑤ MGU (Pinion)
- ⑥ Sensor de velocidad / imán (FIT)
- ⑦ App (FIT)

La vista general del sistema que aparece en la figura muestra una posible versión de los componentes. Para muchos componentes existen diferentes versiones con las mismas funciones. Por tanto, los componentes de tu bicicleta pueden presentar un aspecto diferente.

COMPONENTES INDIVIDUALES

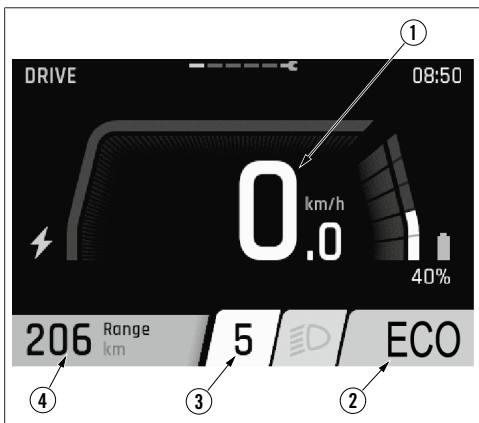
REMOTE



- ① Pulsador ON/OFF
- ② Interruptor de selección (derecha/izquierda) y pulsador OK (pulsar)
- ③ Pulsador más/menos
- ④ Pulsador de ayuda para empujar/impulso
- ⑤ Pulsador de iluminación/retroceso

Con el Remote se controla el grado de asistencia y se ajusta el sistema E-Drive. Encontrarás las instrucciones para tu Remote específico en *fit-ebike.com*. El Remote se representa aquí solo a título de ejemplo.

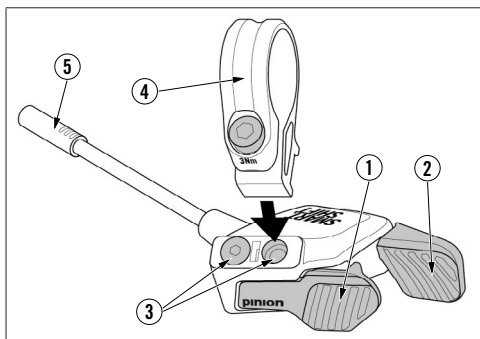
PANTALLA



- ① Velocidad actual
- ② Modo de asistencia actual
- ③ Marcha actual, o bien A con Auto.Shift o A+ con Auto.Shift.Pro
- ④ Autonomía eléctrica (con el modo de asistencia actual)

Gracias a la pantalla tienes siempre a la vista toda la información importante. Encontrarás las instrucciones para tu pantalla específico en fit-ebike.com. La pantalla aquí mostrada representa solo un ejemplo.

MANDO ELECTRÓNICO TE1



- ① Palanca de cambios delantera
- ② Palanca de cambios trasera
- ③ Posiciones de atornillado y tornillo ciego
- ④ Abrazadera de manillar TE1 con tornillo
- ⑤ Conector

La compacta palanca de cambios del mando electrónico TE1 de Pinion ha sido especialmente desarrollada para el cambio de marchas con la tecnología Smart.Shift de Pinion. El objetivo era ofrecer una clara respuesta háptica al cambio. Con un recorrido definido de la palanca y un sofisticado ajuste de los microinterruptores, es posible realizar cada cambio de un modo preciso. Sin mantenimiento y a prueba de agua conforme a IP66, el TE1 es el mando óptimo en cualquier situación.

Ergonomía

Las superficies engomadas de las palancas de cambios del TE1 ofrecen con su textura puntos de contacto ideales para el pulgar. Las dos palancas de cambios del TE1 están diseñadas para garantizar que el pulgar llegue a las superficies táctiles de las mismas en conformidad con su movimiento circular natural. En función del espacio disponible en el manillar, el TE1 se puede fijar en dos posiciones diferentes con la

abrazadera del manillar, adaptándose también a diferentes tamaños de mano. Girándolo en el manillar, se puede ajustar el alcance individual del pulgar dependiendo de la posición de asiento y del ángulo resultante de la muñeca. Puedes configurar a tu gusto la asignación de las palancas de cambios, consulta para ello el capítulo "Ajustes" [p. 134].

Posibilidades de montaje

La TE1 está diseñada para ser montada en el lado derecho del manillar.

- En lugar de la abrazadera del manillar, la TE1 también puede montarse usando abrazaderas de combinación de otros fabricantes (p. ej. Magura ShiftMix 3, SRAM MMX).
- El cable tiene que fijarse en la parte inferior del manillar de forma que quede garantizada la posibilidad de ajuste de la TE1 sin que el cable se doble, se aplaste o quede sometido a tracción.
- Asegúrate de que al accionar las palancas de los cambios y otros componentes (especialmente el freno) no se produzca ninguna colisión entre los mismos.

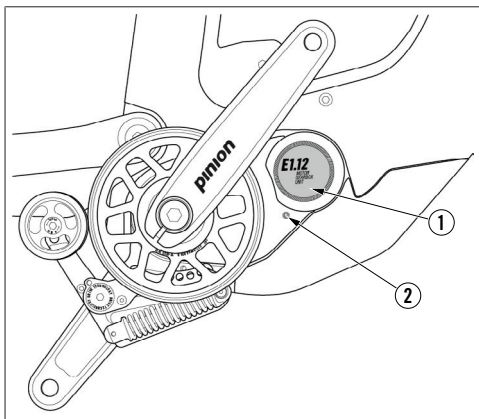
Posibilidad de ajuste

Para garantizar una accesibilidad óptima de las palancas de cambio para todos los tamaños de mano para todas las preferencias, es posible optar entre numerosas posibilidades de ajuste.

- El TE1 debe colocarse en el manillar de tal manera que no sea necesario retirar la mano derecha de la empuñadura del manillar para llegar a las dos palancas de cambio con el pulgar.
- Para lograr una accesibilidad óptima, la abrazadera del manillar puede colocarse a la izquierda o a la derecha de la abrazadera de la palanca de freno. Los dos puntos de atornillado del TE1 permiten obtener un ajuste de mayor precisión.

- También puedes cambiar la asignación de los pulsadores del TE1 en los ajustes de tu e-bike o en la app.

UNIDAD MOTOR-TRANSMISIÓN (MGU)



- ① Etiqueta para la identificación de la versión
- ② Tornillo de cierre de aceite

ATENCIÓN

¡Para el accionamiento secundario se permite delante exclusivamente una polea de transmisión 39T CDX (ninguna SL) o una rueda de cadena Longlife 30T!

En la rueda trasera, la polea de transmisión o la rueda de cadena pueden ser cambiadas por el distribuidor a un número de dientes diferente (ver "¿Cuándo tengo que ir al distribuidor?" [p. 139]).

ATENCIÓN

El sistema E-Drive de Pinion está provisto de un detector de manipulación obligatorio por ley para evitar su uso fuera del marco. En caso de valores no plausibles, al usuario se le presenta una advertencia y se desactiva la asistencia del motor.

Si se han recorrido más de 100 km con los que durante la marcha se ha detectado una manipulación, la asistencia se desactiva de forma permanente. La MGU puede restablecerse solo por medio del servicio FIT.

Cuando está montada no es posible leer el número de serie en la parte superior de la MGU. Es posible visualizar el número de serie de la MGU en la pantalla.

BIELAS

La MGU tiene el soporte de biela estándar de Pinion. Es posible emplear todas las bielas de Pinion. No se permite el empleo de productos de otros fabricantes.

ASPECTOS BÁSICOS

AUTO.SHIFT

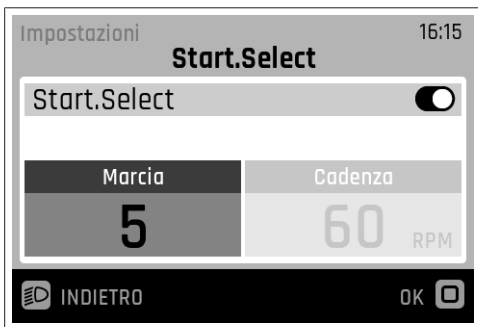


Con Pinion cambias en cualquier situación de forma duraderamente rápida y precisa. La tecnología Smart.Shift te permite emplear diversos modos eléctricos de cambio: Cambiar de marcha manualmente y establece tu marcha con Start.Select o utiliza Pre.Select para cambios de marcha semiautomáticos cuando no estés pedaleando. Con Auto.Shift, la MGU cambia de marcha automáticamente en cualquier situación, incluso bajo carga de pedaleo.

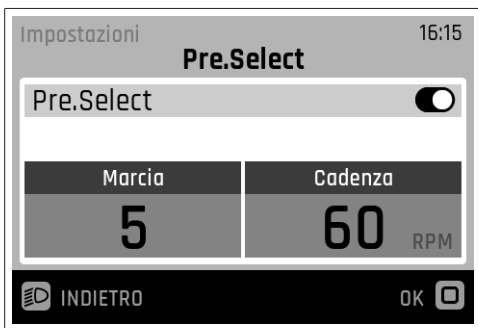
NOTA

Para decidir según la situación cuándo deseas cambiar de forma completamente automática, activa la función Auto.Shift no en el menú, sino manteniendo apretado el pulsador (3 s.) de la palanca delantera del mando electrónico TE1 o accionando el pulsador A en el FIT Remote E-Shift.

En el punto de menú Auto.Shift puedes adaptar el automatismo de cambio a tus necesidades.



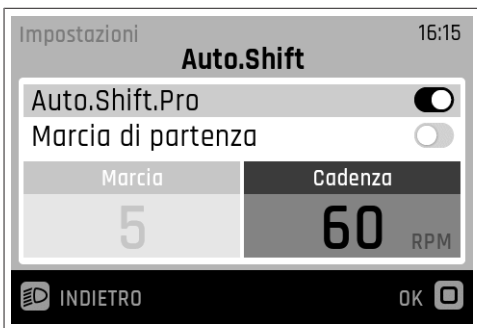
La activación de Start.Select te permite definir la marcha que se selecciona automáticamente al detener la bicicleta. Esto permite un arranque más eficiente en términos de energía.



Mientras que conduces sin pedalear, Pre.Select cambia automáticamente a la marcha adecuada a la velocidad. Por ejemplo, para tener puesta siempre la marcha justa en tramos fluidos también sin pedalear y con cambios manuales. Al parar, Pre.Select tiene en cuenta la marcha aquí definida. Introduce aquí tu cadencia objetivo (cadencia de pedaleo).

NOTA

Pre.Select no cambia nunca a una marcha menor que la marcha que has establecido aquí y que se ajusta también para el arranque.



En el modo Auto.Shift, la MGU cambia también durante el pedaleo a la marcha adecuada sobre la base de una cadencia deseada que se ha ajustado previamente. Puedes aumentar o reducir la cadencia deseada con la función Auto.Shift activada por medio de los dos pulsadores de la unidad de mando (p. ej. TE1 o Remote E-Shift) en pasos de 5.

En la pantalla se indica Auto.Shift con "A" en lugar de la indicación corriente de la marcha. Si cambias la cadencia en la unidad de mando, ello se muestra temporalmente en el campo de indicación para los cambios en la pantalla.

Aquí puedes activar Auto.Shift.Pro, que te permite un cambio de marcha manual también con el automatismo de cambio activado. En la pantalla se indica el modo Auto.Shift.Pro con "A+" en lugar de la indicación corriente de la marcha.

Con Auto.Shift.Pro es posible emplear los pulsadores de cambio (p. ej. TE1 o Remote E-Shift) para cambiar del mismo modo que en el modo manual. Esto significa que ya no empleas los pulsadores de cambio como con el Auto.Shift normal para el ajuste de la cadencia, sino que en lugar de ello anulas al automatismo de cambio para poder meter la marcha deseada en cualquier momento manualmente de forma directa.

Si cambias la marcha manual en el modo Auto.Shift.Pro, el sistema registra tu cadencia actual y adapta el cambio automático a esta preferencia actual.

Establece aquí tu cadencia favorita. Auto.Shift.Pro regula el automatismo de cambio con respecto a esta cadencia hasta que selecciones manualmente una marcha diferente por primera vez.

Si deseas volver de nuevo a esta cadencia durante tu viaje, puedes hacerlo manteniendo apretado el pulsador (3 s) de la palanca trasera del mando electrónico TE1.

Auto.Shift.Pro se ha desarrollado para una conducción deportiva y dinámica y cambia también siempre automáticamente a la marcha adecuada a tu cadencia.

Por estándar, con Auto.Shift y con Auto.Shift.Pro siempre está activa la marcha de arranque. Esto significa que tu e-bike al detenerse siempre cambia automáticamente a esta marcha que tú puedes establecer aquí.

Si desactivas la marcha de arranque, Auto.Shift o Auto.Shift.Pro cambia a la primera marcha al detener la bicicleta.

PRINCIPIO DE LOS CAMBIOS

- Pulsando brevemente una de las dos palancas de cambio se da inicio inmediatamente al proceso de cambio de marcha.
- Pulsando varias veces seguidas se da lugar al cambio de varias marchas sucesivamente.
- El proceso de cambio se efectúa cuando las bielas alcanzan la posición vertical en el movimiento de pedaleo. Este cambio directo en las posiciones de las bielas con menor carga solo se activa a partir de una determinada cadencia de pedaleo.
- Con una cadencia de pedaleo baja, el sistema cambia inmediatamente.

NOTA

Con Auto.Shift activado, por medio de la palanca de cambio no es posible cambiar marchas directamente, con ella es posible entonces solo ajustar la cadencia objetivo. Si deseas cambiar directamente la marcha, tienes que emplear Auto.Shift.Pro o cambiar al modo de cambio manual.

CAMBIO DE MARCHA BAJO CARGA

El sistema ha sido diseñado de manera que es posible cambiar de marcha en cualquier situación. Cuando se cambia de marcha bajo carga, por ejemplo al subir una cuesta, resulta más ventajoso conducir con una cadencia de pedaleo mayor.

- El sistema cambia con cadencias de pedaleo mayores cuando la biela está en posición vertical. Cuanto más rápido giran las bielas, tanto más pronto se realiza el proceso de cambio de marcha.
- Al cambiar de marcha bajo carga se puede producir un chasquido. Esto no es motivo de preocupación. El sistema está diseñado para cambiar a plena carga y no sufre ningún daño por ello.
- En determinadas situaciones, es posible que se cancele un cambio de marcha debido a una carga excesiva (por ejemplo, en caso de una carga elevada de los pedales en parada) para proteger el sistema contra posibles daños. Se intenta realizar el cambio de marcha durante 2 segundos. Mientras esto ocurre, pueden oírse ruidos del motor de cambios. Si en esta fase se reduce suficientemente la carga, el cambio de marcha tiene lugar con éxito.
- Debido a las características del sistema, hay un recorrido en vacío de unos pocos grados tras el proceso de cambio durante el que las bielas no ofrecen resistencia alguna. Esto no es perceptible durante la conducción normal. Cuando se cambia de marcha con una carga más elevada, este efecto es ligeramente perceptible.

MODOS DE ASISTENCIA

Los modos de asistencia puedes ajustarlos tú mismo manualmente a tu gusto por medio de la app FIT E-Bike Control :

FLY	Máxima asistencia del motor con un rendimiento propio mínimo para una conducción deportiva.
FLEX	Asistencia variable del motor que se adapta al propio rendimiento por todo el rango para una conducción muy ágil en bicicleta eléctrica.
FLOW	Asistencia variable del motor que se adapta al propio rendimiento ahorrando energía para recorridos moderados por carretera o para recorridos todoterreno.
ECO	Concebido para autonomía eléctrica máxima.
OFF	Ninguna asistencia de motor. La e-bike funciona como una bicicleta normal. Están disponibles todas las funciones del ordenador de a bordo y los cambios eléctricos.
BOOST	Accionando prolongadamente el pulsador "ayuda para empujar" durante la marcha, se activa el modo "FLY" durante tanto tiempo como se mantiene accionado el pulsador.

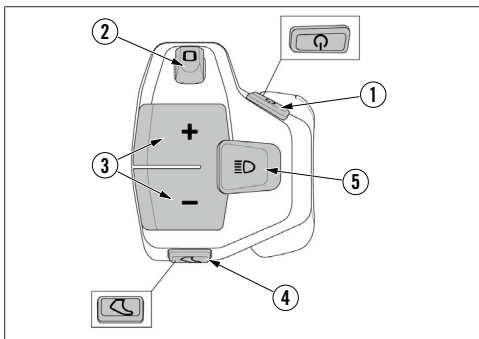
RODAJE DE LA MGU

Durante los primeros 1.000 km mejora la lubricación y se alisan las superficies de los engranajes. Con ello mejora el comportamiento de los cambios bajo carga parcial y los ruidos de los cambios disminuyen ligeramente con el tiempo.

Cuando conduzcas con una MGU de Pinion podrás constatar lo siguiente:

- Los cambios dependen de la carga.
- Se puede cambiar rápidamente varias marchas sucesivamente.
- Es posible cambiar de marcha en parada y durante el pedaleo.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



ENCENDER/APAGAR

→ Enciende y apaga la MGU de Pinion con el pulsador ON/OFF (1) del Remote.

CAMBIO DEL MODO DE ASISTENCIA

→ Cambia el modo de asistencia con el pulsador más/menos (3).

AYUDA PARA EMPUJAR/IMPULSO

- Emplea el pulsador de ayuda para empujar/impulso (4) durante la marcha para dar un impulso breve de velocidad. Se emplea el modo de asistencia máximo (FLY) durante tanto tiempo como mantengas accionado el pulsador.
- Emplea el pulsador de ayuda para empujar/impulso (4) para hacer más fácil empujar la bicicleta caminando. Para ello tienes que accionar dos veces el pulsador y mantenerlo pulsado la segunda vez. Mantén accionado el pulsador durante tanto tiempo como quieras que se mantenga activa la ayuda para empujar. También puedes emplear la ayuda para empujar como ayuda de arranque. Por principio, puedes cambiar el ajuste previo de la velocidad en el menú de configuración. Con las dos palancas de cambio del TE1 de Pinion es posible modificar la velocidad actual mientras que se emplea la ayuda para empujar.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones

- Al emplear la ayuda para empujar es estrictamente necesario que las ruedas estén en contacto con el suelo.

AJUSTES

Tu Pedelec/S-Pedelec ofrece numerosas posibilidades de ajuste para personalizar tu experiencia de conducción. En las instrucciones de FIT para tu Remote encontrarás información detallada relativa a las posibilidades de ajuste y a la navegación.

Emplea el pulsador más/menos para navegar verticalmente y confirma tu selección con el pulsador OK. Con el pulsador de retroceso se retorna al menú anterior.

Estos son los puntos de ajuste más importantes para la MGU de Pinion:

- **Cambios > Smart.Shift**
En este menú puedes activar o desactivar START.SELECT y PRE.SELECT, así como configurar Auto.Shift y Auto.Shift.Pro. Puedes ajustar con qué marcha deseas arrancar y con qué cadencia de pedaleo deseas conducir.
- **Cambios > Asignación de cambios**
Aquí puedes cambiar la asignación de las palancas de cambio del TE1 para cambiar la marcha hacia arriba o hacia abajo según tus preferencias.
- **My Bike > Velocidad de la ayuda para empujar**
Aquí es posible preajustar la velocidad fundamental para la función de ayuda para empujar. Con las dos palancas de cambio del TE1 es posible modificar la velocidad actual mientras que se emplea la ayuda para empujar.
- **About > Motor**
Aquí puedes consultar el número de serie de la MGU montada en tu bicicleta.

APP Y FIT KEY CARD

La FIT Key Card es la tarjeta de identificación de tu Pedelec y acopla a ésta con la app FIT E-Bike Control. Por medio de la app puedes llevar a cabo directamente ajustes y acceder a muchas funciones:

- Navegación con mapa
- Planificación de rutas con Komoot
- Find my e-Bike
- Protección antirrobo con FIT Digital Key (de pago)
- Drive Screen (de pago)
- Conexión con el monitor de frecuencia cardíaca
- E-Bike Passport – tu e-bike de un vistazo
- Activación y ajuste de funciones de Smart.Shift y personalización de los modos de asistencia FLY, FLEX, FLOW y ECO

Así conectas tu Pedelec/S-Pedelec con la app:

- Bájate la app FIT E-Bike Control de la App Store de Apple o de la Play Store de Google.
- Abre la app y crea una cuenta.
- Añade una nueva e-bike en la app.
- Sigue las instrucciones de la app para añadir y conectar una nueva e-bike.

AJUSTE DE PRECISIÓN DE LA ASISTENCIA DE MOTOR MEDIANTE LA APP

La app FIT E-Bike Control te ofrece muchos parámetros para adaptar la asistencia de motor a tus necesidades y a tus preferencias personales:

- **Asistencia**
Refuerzo porcentual del rendimiento del conductor. Este ajuste influye directamente en la fuerza y en la autonomía de tu Pedelec/S-Pedelec.
- **Par motor máximo**
Ajuste del par máximo del motor. Se hace notar al arrancar y en cuestas pronunciadas.
- **Dinámica**
Ajuste del dinamismo con el que el motor despliega su fuerza. Elige entre característica comfortable y característica deportiva.
- **Característica del par motor**
Aquí puedes ajustar dinámicamente el tipo de asistencia, desde lineal hasta fuertemente progresiva, para los modos de asistencia FLOW y FLEX. Cuanto más progresivo el ajuste, tanto más sensiblemente reacciona el motor al rendimiento del conductor.
Elige FLOW para recorridos por carretera ahorrando energía o para recorridos todoterreno moderados. FLEX es perfecto para rutas para bicicletas eléctricas de montaña (E-MTB) o para viajes muy ágiles con e-bike.

SÍMBOLOS INDICATIVOS/MENSAJES DE ERROR

Error	Significado y acción/limitación
	Riesgo de heladas (temperatura < 4 °C): Conduce con cuidado.
	Información: Asistencia de motor presente. Es posible conformar el mensaje accionando el interruptor de selección.
	Advertencia/error: P. ej. Error de configuración de la pantalla Reinicia el sistema. Si sigue existiendo el problema, ponte en contacto con tu distribuidor especializado FIT. Encontrarás más información en el correspondiente manual de instrucciones de FIT.
	Servicio pendiente: Tienes que llevar tu bicicleta lo antes posible a tu distribuidor especializado FIT para mantenimiento.
	Temperatura excesiva del motor: Potencia reducida de la asistencia de conducción para la protección del motor.
	Modo de protección de la batería (carga de la batería y/o temperatura demasiado bajas): Potencia reducida de la asistencia de conducción para la protección de la batería.
	Presión baja de los neumáticos: Llevar a cabo una comprobación de la presión de los neumáticos y ajustarla si fuera preciso (solo con sensores opcionales de presión de neumáticos).
4D03	Soltar los pedales para la ayuda para empujar: Soltar los pedales para que la bicicleta pueda cambiar a la marcha requerida para la ayuda para empujar.
4D08	Hay que recalibrar los cambios: Parar y soltar los pedales. La MGU da inicio automáticamente al proceso de calibración.
52-02	Se requiere una calibración: Iniciar la calibración por medio del menú de la pantalla (seguir las instrucciones).
52-03	

En las instrucciones de FIT para tu Remote encontrarás información relativa a todos los mensajes de error restantes.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO

(SISTEMA)

ATENCIÓN

Daños en los componentes debido a la penetración de humedad.

- Utiliza o limpia los componentes eléctricos (mando electrónico, MGU, mazo de cables, etc.) solo con los enchufes de los cables conectados o con las tapas de los enchufes puestas.
 - No utilices limpiadores de alta presión o de vapor para la limpieza.
 - Limpia los componentes solo con agua y jabón neutro.
-
- Comprueba antes y después de cada salida si la batería de la e-bike está suficientemente cargada.
 - Observa las indicaciones de seguridad y las indicaciones para la limpieza y el cuidado de su batería en las instrucciones de FIT relativas a la batería.

NOTA

El cambio periódico del aceite de la transmisión tiene que llevarse a cabo correctamente. Tu distribuidor especializado es el interlocutor adecuado para ello.

¿CUÁNDO TENGO QUE IR AL DISTRIBUIDOR?

- Si se cambia a un neumático con dimensiones considerablemente diferentes. En caso contrario, en la pantalla se indicará una velocidad errónea. Correspondientemente, también cambia la velocidad máxima legalmente prescrita (25/45 km/h).
- En caso de un cambio del número de dientes de la polea de correa/rueda de cadena (se activa la detección de manipulación).
- Para el cambio de aceite cada 10.000 km.
- Para una actualización del sistema.

CALIBRACIÓN

La MGU se hace cargo por sí misma del ajuste de las marchas. No es necesario llevar a cabo un ajuste de precisión de la MGU. Si, a pesar de todo, fuese necesaria una calibración, la MGU lo detecta por sí misma y lleva a cabo una calibración.

NOTA
¡No someter las bielas a carga ni girarlas durante la calibración! En caso contrario se cancela la calibración.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Actividad	Después de cada salida ⁽¹⁾	Cada 250 km	Cada 500 km	Cada 10 000 km ⁽²⁾
Limpiar la MGU con agua, jabón neutro y cepillo.	X			
Limpiar la cadena/correa, el plato y el piñón o las poleas de transmisión, así como, dado el caso, los rodillos del tensor de cadena o del tensor de correa.		X ⁽³⁾		
Comprobar la tensión de la cadena o de la correa y corregirla si fuera preciso.			X	
Aceitar ligeramente la cadena.		X		
Comprobar el desgaste de la cadena/correa, del plato y del piñón o poleas de transmisión y recambiarlos si fuera preciso.			X	
Comprobar que sientan firmemente con el par de apriete requerido todas las uniones atornilladas, a excepción de los tornillos de la caja de cambios, y apretarlas si fuera preciso.			X	
Hacer cambiar el aceite.				X

⁽¹⁾Especialmente en caso de humedad y con sal de carretera.

⁽²⁾O bien 1x al año. ⁽³⁾O bien después de cada salida con humedad y con sal de carretera.

VISTA GENERAL DE DISTRIBUIDORES ESPECIALIZADOS

Encontrarás a todos los distribuidores especializados Pinion en pinion.eu/en/dealer-overview.

PARES DE APRIETE MÁX. EN NM (LBF IN)

Tornillos de la caja de cambios	10 (89) con fijador de roscas, resistencia media
Tornillos centrales de biela	10 (89) con fijador de roscas, resistencia media
Tornillos de fijación de biela	10 (89) con arandela de seguridad SCHNORR®, en seco
Anillo de fijación (rueda de cadena o polea de transmisión)	40 (354) en seco
Tornillo de cierre de aceite	3 (27) en seco
Tornillos de sujeción de tensor de cadena o tensor de correa	4 (35) en seco
Rodillo de tensor de correa	4 (35) en seco
Rodillos de tensor de cadena	2 (18) en seco
Tornillo de fijación del mando electrónico TE1 de Pinion	3 (27) en seco
Tornillos de interfaz universal para elementos adosados a la MGU (p. ej., cubiertas, guía de cadena, caja de cadena).	4 (35) en seco

PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN

Elimina el producto al final de su vida útil de acuerdo con las directivas específicas del país correspondiente y en conformidad con las obligaciones legales para la prevención y eliminación de residuos.

¡No eliminar el aparato con la basura doméstica!



Elimina los aparatos electrónicos de acuerdo con la Directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) a través de los puntos de recogida de residuos de aparatos electrónicos locales o de acuerdo con la normativa local vigente o enviándoselos al fabricante o al vendedor.

ASISTENCIA TÉCNICA

Como responsable del sistema, FIT se hace cargo del servicio técnico de todas las Pedelecs/S-Pedelecs equipadas con la línea E de Pinion. Así tienes un solo interlocutor para la totalidad del sistema de accionamiento. Para los productos clásicos de Pinion, como la línea C, el servicio técnico de Pinion sigue estando a tu disposición como de costumbre.

Encontrarás información acerca de accesorios y piezas de repuesto en pinion.eu/en/accessories.

Si tienes preguntas sobre la tecnología, el funcionamiento, el cuidado o en caso de una avería de tu MGU de Pinion, encontrarás muchas respuestas y soluciones en nuestras extensas y constantemente actualizadas preguntas frecuentes y listas de solución de problemas en pinion.eu/en/service.

Además, encontrarás vídeos de Pinion de gran utilidad en pinion.eu/en/service-videos

INFORMACIÓN LEGAL

RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS MATERIALES

La responsabilidad legal por defectos materiales se aplicará a los daños materiales y de procesamiento. El periodo de responsabilidad se aplica desde la fecha de la primera adquisición. Quedan excluidos los componentes sometidos a un desgaste normal (por ejemplo platos y cadena). También se excluyen los daños causados por una manipulación inadecuada, un uso no previsto o trabajos de montaje o mantenimiento inadecuados (por ejemplo apertura de la MGU, modificaciones, etc.). Aparte de ello, no asumimos ninguna responsabilidad por daños directos o indirectos resultantes de lo dicho en el párrafo anterior.

En caso de daños, ponte en contacto con el distribuidor del que has adquirido tu producto Pinion. Él se pondrá en contacto con el servicio FIT para poder ofrecerte una solución lo antes posible. No envíes un producto Pinion defectuoso sin haberlo acordado previamente.

LICENCIAS DE SOFTWARE

Las condiciones de licencia actuales del software empleado en los sistemas Pinion están disponibles en el sitio web de Pinion.



pinion.eu/en/software/licenses

INHOUDSOPGAVE

PINION AANDRIJVINGSTECHNIEK	146
STARTEN MET HET PINION E-DRIVE SYSTEEM.....	146
VEILIGHEIDSTIPS	147
PINION E-DRIVE SYSTEEM	148
AFZONDERLIJKE COMPONENTEN	150
GRONDBEGINSELEN	156
IN GEBRUIK NEMEN	163
ONDERHOUD EN VERZORGING (SYSTEEM)	168
BUITENBEDRIJFSTELLING EN MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN.....	172
TECHNISCHE SUPPORT	172
JURIDISCHE INFORMATIE.....	173

PINION AANDRIJVINGSTECHNIEK

Pinion staat sinds 2012 voor betrouwbare en precieze versnellingschakeltechniek “Made in Germany”. De unieke centrale versnellingsystemen zijn gebaseerd op het principe van tandwieloverbrenging met rechte vertanding naar het voorbeeld in de auto-industrie en worden bij meer dan 100 fietsfabrikanten wereldwijd toegepast. De Pinion MGU combineert deze versnellingsstechniek met een slijtagevrije, borstelloze elektromotor in een compact pakket. Uitgerust met een elektronische schakeling en aangedreven door hard- en software van Pinion zelf, vormt het de kern van een volledig nieuw aandrijfsysteem voor e-bikes.

STARTEN MET HET PINION E-DRIVE SYSTEEM

SNELLE START

Om meteen te starten, ga je naar *pinion.eu* en bekijk de video “PINION MOTOR-VERSNELLINGS-UNIT – Start-up & Goed om te weten”. Daar kom je alles te weten over het inrijden van de aandrijving, de juiste manier van schakelen met Pinion en alle tips rondom het dagelijkse gebruik, verzorging en onderhoud van je aandrijving.



pinion.eu/en/startup

MOTOR-VERSNELLINGSUNIT GARANTIE

Versnellingsystemen van de E-lijn hebben 2 jaar garantie. Deze service is gratis en is uitsluitend online beschikbaar.

Alle details vind je op: *pinion.eu/en/warranty-terms-of-conditions*

VEILIGHEIDSTIPS



WAARSCHUWING

De installatie van de componenten mag uitsluitend door een gekwalificeerde fietswerkplaats worden uitgevoerd.

Verkeerd gemonteerde componenten vormen een aanzienlijk gevaar en kunnen tot ernstig en/of dodelijk letsel leiden.

- Voordat je de componenten gebruikt, moet je de bij het product bijgevoegde veiligheidstips gelezen en begrepen hebben. Dit document is ook beschikbaar op www.pinion.eu.

OPMERKING

Pinion-componenten zijn uitsluitend gemaakt voor het gebruik op een met pedaalkrachtondersteuning aangedreven fiets (Pedelec/S-Pedelec) en ook voor normale fietsen uitgevoerd.

COMPATIBILITEITSTIP



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongelukken door weigerende componenten.

- Pinion-componenten in geen geval modificeren.
- Pinion-componenten altijd volgens de voorschriften monteren en behandelen.
- Voorschriften en aanwijzingen in het overeenkomstige Pinion-gebruikershandleiding altijd in acht nemen en opvolgen.
- Altijd uitsluitend goedgekeurde componenten van andere merken gebruiken en hun eigen montagevoorschriften in acht nemen.

TEVENS GELDENDE DOCUMENTEN

Deze handleiding is uitsluitend geldig in combinatie met de aparte handleidingen van de FIT-componenten. Deze vind je altijd up-to-date op *fit-ebike.com*.

PINION E-DRIVE SYSTEEM

ONZE SYSTEEMPARTNER FIT



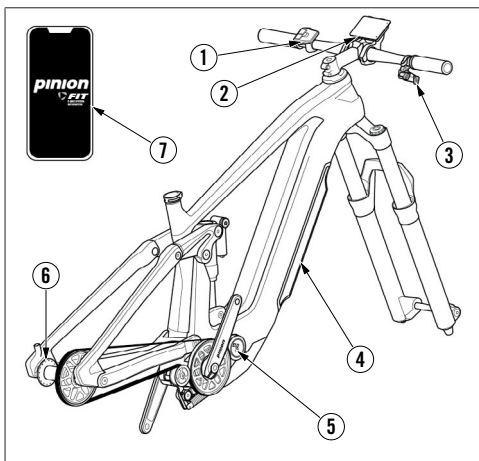
“Het was ons doel om een compleet, duurzaam en handig onderhoudsvrij aandrijfsysteem te bieden, dat het mogelijk maakt om je volledig op de rijbelevens te concentreren.

Dat hebben we bereikt omdat we ons op onze kerncompetentie – de aandrijfunit – konden concentreren en samenwerkingen zijn aangegaan met experts die onze vaardigheden en onze kennis aanvullen.

Dankzij FIT als partner voor de systeemintegratie kunnen we onze klanten nu een hoge mate aan modulariteit en een beproefde en betrouwbare service-infrastructuur bieden.”

Thomas Raith, bedrijfsleider Pinion GmbH.

SYSTEEMOVERZICHT

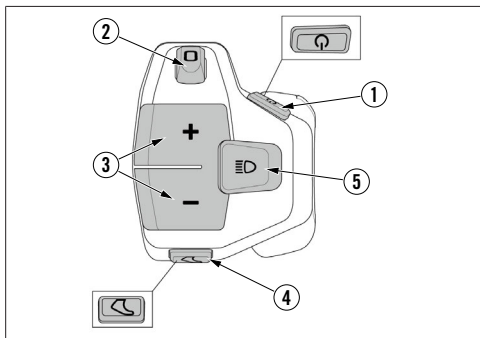


- ① Remote (FIT)
- ② Display (FIT)
- ③ E-trigger TE1 (Pinion)
- ④ Accu (FIT)
- ⑤ MGU (Pinion)
- ⑥ Speedsensor / magneet (FIT)
- ⑦ App (FIT)

Het in de afbeelding weergegeven systeemoverzicht toont een mogelijke uitvoering van de componenten. Bij veel componenten bestaan er diverse uitvoeringen die dezelfde functie vervullen. De componenten op jouw fiets kunnen er dus anders uitzien.

AFZONDERLIJKE COMPONENTEN

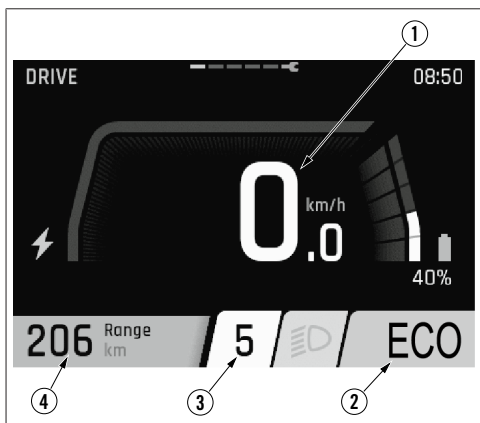
REMOTE



- ① Aan- / Uit-toets
- ② Kanteltoets (rechts / links) en OK-toets (indrukken)
- ③ Plus- / Min-toets
- ④ Duwhulp- / Boost-toets
- ⑤ Licht- / Terug-toets

Met de Remote regel je het ondersteuningsvermogen en stel je het E-Drive-systeem in. De bij jouw specifieke Remote passende handleiding vind je op fit-ebike.com. De hier afgebeelde Remote wordt slechts als voorbeeld getoond.

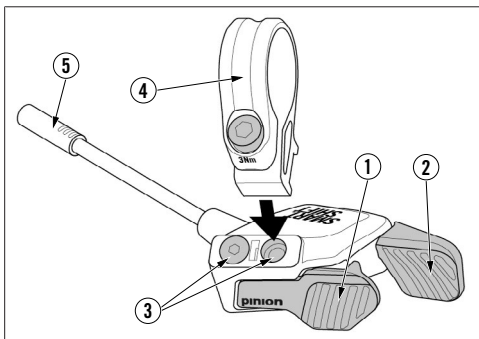
DISPLAY



- ① Actuele snelheid
- ② Actuele ondersteuningsmodus
- ③ Actuele versnelling of A bij Auto.Shift of A+ bij Auto.Shift.Pro
- ④ Bereik (met de actuele ondersteuningsmodus)

Met het display heb je altijd zicht op alle belangrijke informatie. De bij jouw display passende handleiding vind je op *fit-ebike.com*. Het hier afgebeelde display wordt slechts als voorbeeld getoond.

E-TRIGGER TE1



- ① Voorste schakelhendel
- ② Achterste schakelhendel
- ③ Montageposities en blinde bout
- ④ TE1 stuurbeugel met bout
- ⑤ Stekker

De compacte Pinion TE1 E-trigger-schakelhendel is speciaal ontwikkeld voor het schakelen met Pinion Smart.Shift-technologie. Het doel was om je een duidelijke haptische feedback te geven. Met een gedefinieerde hendelbeweging en een geavanceerde microtoets-afstemming kan je precies met elke schakeling beginnen. Onderhoudsvrij en waterdicht volgens IP66 is de TE1 in elke situatie de optimale aansturing.

Ergonomie

De rubberen schakelhendelvlakken van de TE1 bieden met hun textuur ideale contactpunten voor je duim. De beide schakelhendels op de TE1 zijn zo ontworpen dat een natuurlijke cirkelbeweging van de duim voor het bereiken van de schakelhendelvlakken wordt gegarandeerd. De TE1 kan voor verschillende ruimtelijke omstandigheden op het stuur en voor verschillende handgroottes in twee posities met de stuurbeugel

worden vastgeschroefd. Door draaien aan het stuur kan je het individuele bereik van je duim, afhankelijk van de zitpositie en de daaruit resulterende hoek van de pols, instellen. De bezetting van de schakelhendel kan je individueel instellen, zie daarvoor het hoofdstuk "Instellingen" [p. 164].

Montagemogelijkheden

De TE1 is gemaakt voor montage aan de rechterkant van het stuur.

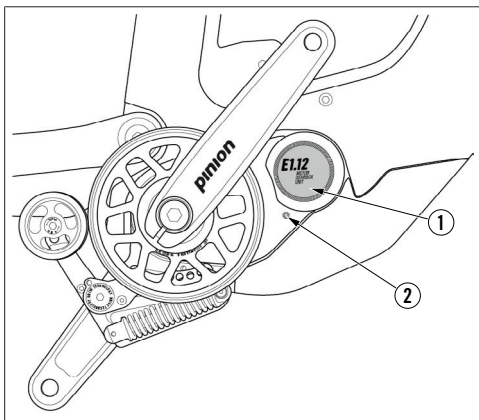
- In plaats van de stuurbeugel kan de TE1 ook met combinatiekleembeugels van andere merken worden gemonteerd (bijv. Magura ShiftMix 3, SRAM MMX).
- De kabel moet zo aan de onderkant van het stuur worden bevestigd dat de instelbaarheid van de TE1 gegarandeerd is, zonder de kabel te knikken, te knellen of er trekbelasting op uit te oefenen.
- Let erop dat bij het bedienen van de schakelhendels en andere componenten (met name de rem) deze niet tegen elkaar botsen.

Instelbaarheid

Om de optimale bereikbaarheid van de schakelhendels voor alle handgroottes en voorkeuren te garanderen, kunnen er veel instelmogelijkheden worden gekozen.

- De TE1 dient zo op het stuur te zijn gepositioneerd dat je je rechterhand niet het handvat loslaten moet om beide schakelhendels met je duim te bereiken.
- Voor een optimale toegankelijkheid kan de stuurbeugel links of rechts van de beugel van de remhendel worden gepositioneerd. Twee vastschroefpunten op de TE1 bieden hier de fijne afstemming.
- In de instellingen van je e-bike of in de app kan je ook de bezetting van de toetsen van de TE1 veranderen.

MOTOR-VERSHELLINGSUNIT (MGU)



- ① Plaatje ter identificatie van de versie
- ② Oliestop

ATTENTIE

Voor de secundaire aandrijving is voor uitsluitend een 39T CDX-riemschijf (geen SL!) of een Longlife 30T kettingwiel toegestaan!

Op het achterwiel kan de riemschijf of het kettingwiel door de dealer naar een ander aantal tanden wordt gewisseld (zie "Wanneer moet ik naar de dealer?" [p. 169]).

ATTENTIE

Het Pinion E-Drive systeem is voorzien van een wettelijk verplichte manipulatieherkenning om een gebruik buiten het wettelijke kader te voorkomen. Bij niet-plausibele waarden ontvangt de gebruiker een waarschuwing en de motorondersteuning wordt gedeactiveerd.

Als er meer dan 100 km is gereden, waarbij tijdens de rit een manipulatie is herkend, wordt de ondersteuning permanent gedeactiveerd. De MGU kan alleen via de FIT Service weer worden gereset.

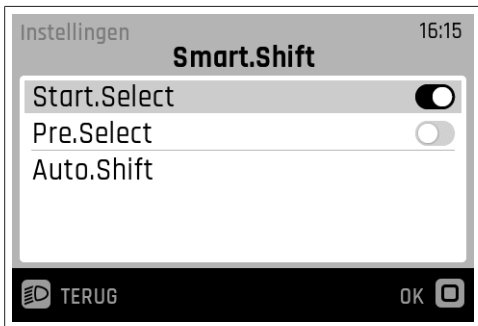
In ingebouwde toestand is het serienummer op de bovenkant van de MGU niet afleesbaar. Het serienummer van de MGU kan via het display worden weergegeven.

CRANKS

De MGU heeft de Pinion standaard-crankhouder. Alle Pinion-cranken kunnen worden gebruikt. Producten van andere merken zijn niet toegestaan.

GRONDBEGINSELEN

AUTO.SHIFT

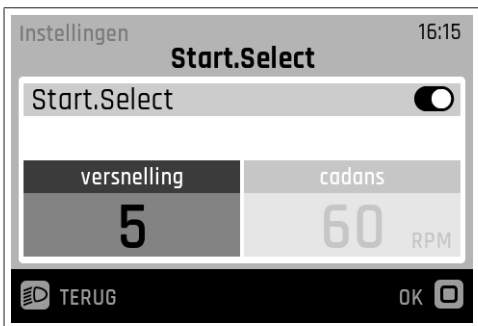


Met Pinion schakel je in elke situatie steeds snel en precies. De Smart.Shift-technologie maakt het mogelijk om verschillende elektrische schakelmodi te gebruiken: schakel handmatig en leg met Start.Select je versnelling vast of gebruik met Pre.Select halfautomatische schakelingen als je niet trapt. Met Auto.Shift schakelt de MGU voor jou geheel automatisch in elke situatie, ook onder trapbelasting.

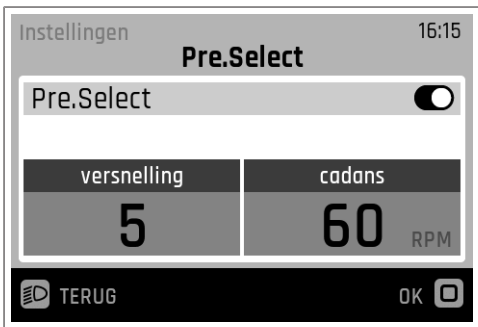
OPMERKING

Om per situatie te kunnen beslissen wanneer je geheel automatisch wilt schakelen, activeer je de Auto.Shift-functie niet in het menu, maar direct door lang (3 s) op de toets op de voorste hendel van de E-trigger TE1 te drukken of door op de A-toets op de FIT Remote E-Shift te drukken.

Onder het menupunt Auto.Shift kan je het automatische schakelmechanisme aan jouw behoeften aanpassen.



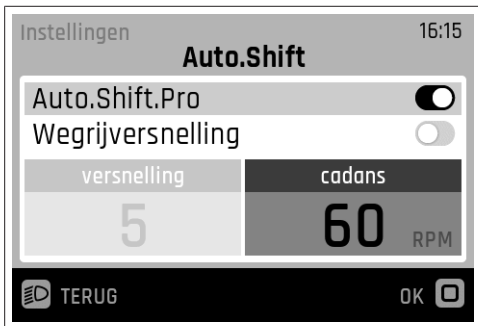
Het activeren van Start.Select maakt het mogelijk om de versnelling vast te leggen die automatisch bij het stoppen wordt ingeschakeld. Dit maakt een energiebesparend wegrijden mogelijk.



Terwijl je niet trapt, schakelt Pre.Select automatisch in de bij de snelheid passende versnelling. Bijvoorbeeld om op flowy stukken parcours ook zonder trappen en handmatig schakelen steeds in de juiste versnelling te rijden. Bij het stoppen houdt Pre.Select rekening met de hier vastgelegde versnelling. Geef hier je streefcadans (trapfrequentie) op.

OPMERKING

Pre.Select schakelt nooit naar een versnelling, die kleiner is dan de door jou hier vastgelegde versnelling, die ook voor het wegrijden wordt ingeschakeld.



In de Auto.Shift-modus schakelt de MGU op basis van een vooraf ingestelde wenscadans ook tijdens het trappen in de juiste versnelling. De gewenste cadans kan je met een geactiveerde Auto.Shift-functie via de beide toetsen van de bedieningsunit (bijv. TE1 of Remote E-Shift) in stappen van 5 verhogen of verlagen.

Op het display wordt Auto.Shift met "A" weergegeven in plaats van de gebruikelijke versnellingsweergave. Als je de cadans op de bedieningsunit verandert, wordt dit tijdelijk in het weergaveveld voor het schakelen op het display weergegeven.

Hier kan je Auto.Shift.Pro activeren waardoor het handmatig veranderen van versnelling met een actief automatische schakelmechanisme mogelijk is. Op het display wordt van de Auto.Shift.Pro-modus met + "A" weergegeven in plaats van de gebruikelijke versnellingsweergave.

Met Auto.Shift.Pro kan je de schakeltoetsen (bijv. TE1 of Remote E-Shift) gebruiken zoals in de handmatige modus voor het schakelen. Dat betekent dat je de schakeltoetsen niet meer gebruikt zoals bij de normale Auto.Shift voor het afstellen van de cadans, maar je overstemt in plaats daarvan het automatische schakelmechanisme om in elke situatie handmatig direct naar de gewenste versnelling te kunnen schakelen.

Als je in de Auto.Shift.Pro-modus handmatig van versnelling verandert, registreert het systeem je huidige cadans en pas het automatische schakelen aan deze huidige voorkeur aan.

Leg je favoriete cadans hier vast. Op deze cadans regelt Auto.Shift.Pro het automatische schakelmechanisme, totdat je de eerste keer handmatig een andere versnelling selecteert.

Als je tijdens de rit naar deze cadans wilt terugkeren, kan je dat doen door lang (3 s) op de toets op de achterste hendel van de TE1 E-trigger te drukken.

Auto.Shift.Pro is voor sportief-dynamisch rijden ontwikkeld en schakelt ook altijd automatisch naar de bij je cadans passende versnelling.

Standaard is bij Auto.Shift en Auto.Shift.Pro altijd de startversnelling actief. Dat betekent dat je e-bike bij het stoppen automatisch naar deze versnelling schakelt, die je hier kunt vastleggen.

Als je de startversnelling deactiveert, schakelt Auto.Shift of Auto.Shift.Pro bij het stoppen naar de eerste versnelling.

HET SCHAKELPRINCIPE

- Kort drukken op een van de beide schakelhendels activeert meteen een schakeling.
- Meermaals achter elkaar drukken activeert het veranderen van meerdere versnellingen achter elkaar.
- Het schakelen wordt uitgevoerd als de cranks tijdens de trapbeweging de verticale positie bereiken.
Dit gerichte schakelen in de niet zo sterk belaste crankstanden wordt pas boven een bepaalde trapfrequentie geactiveerd.
- Bij een lagere trapfrequentie schakelt het systeem meteen.

OPMERKING

Met een geactiveerde Auto.Shift kan er via de schakelhendels geen directe veranderen van versnelling worden geactiveerd, maar kan alleen de aanpassing van de streefcadans worden uitgevoerd. Als er een direct veranderen van versnelling moet plaatsvinden, moet Auto.Shift.Pro worden gebruikt of moet er naar de handmatige schakelmodus worden gewisseld.

SCHAKELN ONDER BELASTING

Het systeem is zo ontworpen dat er in elke situatie geschakeld kan worden. Bij het schakelen onder belasting, bijvoorbeeld tijdens het bergop rijden, is het rijden met een hogere trapfrequentie van voordeel.

- Het systeem schakelt bij hoge trapfrequenties bij een verticale crankstand. Hoe sneller de cranks draaien, des te vroeger is het schakelen uitgevoerd.
- Het schakelen onder belasting kan met een knallend geluid gepaard gaan. Dit is geen reden om je zorgen te maken. Het systeem is gemaakt voor het schakelen onder volledige belasting en raakt niet beschadigd.
- In bepaalde situaties kan het gebeuren dat een schakeling op grond van een te hoge belasting (bijv. bij een hoge pedaalbelasting in stilstand) wordt afgebroken om het systeem tegen beschadiging te beschermen. Er wordt 2 seconden lang geprobeerd om het veranderen van versnelling uit te voeren. In de tussentijd kunnen er geluiden van de schakelmotor worden vernomen. Als er binnen deze fase voldoende wordt ontlast, dan wordt het veranderen van versnelling met succes uitgevoerd.
- Bepaald door het systeem is er een vrije slag van enkele graden na het schakelen, waarin de cranks geen weerstand bieden. Dit is tijdens het normale rijden niet voelbaar. Bij het schakelen onder hoge belasting is dit effect een beetje voelbaar.

ONDERSTEUNINGSMODI

De ondersteuningsmodi kunnen via de FIT E-Bike Control-app door jou individueel worden aangepast:

FLY	Maximale motorondersteuning met een minimale eigen inspanning voor sportief rijden.
FLEX	Variabele motorondersteuning, die zich over het gehele spectrum voor zeer flexibel e-biken aan je eigen inspanning aanpast.
FLOW	Variabele motorondersteuning, die zich voor gematigde crosscountry-ritten of voor terreinritten energiebesparend aan je eigen inspanning aanpast.
ECO	Uitgevoerd voor maximaal bereik.
OFF	Geen motorondersteuning. De e-bike rijdt net als een normale fiets. Alle boordcomputer-functies en het elektrisch schakelen zijn beschikbaar.
BOOST	Bij lang drukken op de toets “Duwhulp” tijdens het rijden wordt voor de duur van het indrukken van de toets de “FLY”-modus geactiveerd.

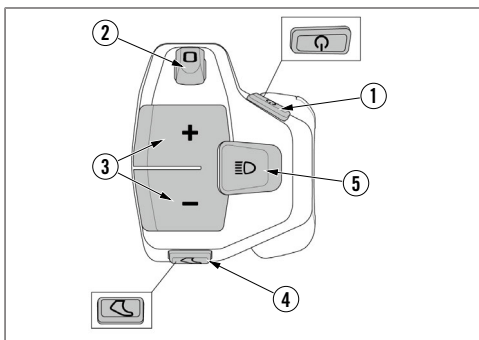
MGU INRIJDEN

Tijdens de eerste 1 000 km verbetert de smering en de oppervlakken van de tandwielen worden glad. Daardoor verbetert het schakelgedrag onder gedeeltelijke belasting en de schakelgeluiden nemen in verloop van tijd iets af.

Als je met een Pinion MGU rijdt, zal je constateren:

- het schakelen is afhankelijk van de belasting.
- Er kunnen meerdere versnellingen snel achter elkaar worden geschakeld.
- Het is mogelijk om in stilstand en tijdens het trappen te schakelen.

IN GEBRUIK NEMEN



IN- / UITSCHAKELEN

- Schakel de Pinion MGU met de Aan- / Uit-toets (1) op de Remote in.

ONDERSTEUNINGSMODUS VERANDEREN

- Verander de ondersteuningsmodus met de Plus- / Min-toets (3).

DUWHULP / BOOST

- Gebruik de Duwhulp- / Boost-toets (4) tijdens het rijden om een kortstondige snelheidsboost te krijgen. Zolang je de toets ingedrukt houdt, wordt de hoogste ondersteuningsmodus (FLY) gebruikt.
- Gebruik de Duwhulp- / Boost-toets (4) om het duwen van je fiets makkelijker te maken. Daarvoor moet je de toets twee keer indrukken en bij de twee keer ingedrukt houden. Houd de toets zolang ingedrukt als de duwhulp actief moet zijn. Je kunt de duwhulp ook als weghijhulp gebruiken. De snelheid kan je in het instelmenu altijd vooraf op een

andere snelheid instellen. Met de beide schakelhendels op de Pinion TE1 kan de huidige snelheid tijdens het gebruik van de duwhulp worden veranderd.



WAARSCHUWING

Letselgevaar

→ Bij het gebruik van de duwhulp moeten de wielen beslist bodemcontact hebben.

INSTELLINGEN

Je Pedelec / S-Pedelec biedt veelzijdige instelmogelijkheden om je rijbelevens te personaliseren. Gedetailleerde informatie over de instelmogelijkheden en de navigatie door het instelmenu vind je in de handleiding van FIT voor je Remote.

Gebruik voor de verticale navigatie de Plus- / Min-toets en bevestig je keuze met de OK-toets. Met de Terug-toets kom je weer in het vorige menu.

Hier zijn de voor de Pinion MGU belangrijkste instelpunten:

- **Schakeling > Smart.Shift**
In dit menu kunnen START.SELECT en PRE.SELECT ge(de)activeerd en Auto.Shift en Auto.Shift.Pro geconfigureerd worden. Je kunt instellen, in welke versnelling je wilt weggrijden en met welke trapfrequentie (cadans) je wilt rijden.
- **Schakeling > Schakelbezetting**
Hier kun je de bezetting van de schakelhendels van de TE1 voor naar een hogere en lagere versnelling schakelen naar jouw voorkeuren veranderen.
- **My Bike > Duwhulpsnelheid**
Hier kan de fundamentele snelheid van de duwhulpsnelheid vooraf worden ingesteld. Met de beide schakelhendels op de TE1 kan de huidige snelheid tijdens het gebruik van de duwhulp worden veranderd.

- About > Motor
Hier kun je het serienummer van je in het wiel ingebouwde MGU nakijken.

APP EN FIT KEY CARD

Die FIT Key Card is de identiteitskaart van je Pedelec / S-Pedelec en verbindt deze met de FIT E-Bike Control-app. Via de app kun je direct instellingen verrichten en toegang krijgen tot veel functies:

- Navigatie met kaart
- Routeplanning met komoot
- Find my e-bike
- Diefstalbeveiliging met FIT Digital Key (tegen betaling)
- Drive Screen (tegen betaling)
- Verbinding met hartslagmeter
- E-bike-passport – je e-bike in één oogopslag
- Activeren en instellen van Smart-Shift-features en personalisatie van de ondersteuningsmodi FLY, FLEX, FLOW en ECO

Zo verbind je je/ S-Pedelec met de app:

- De app FIT E-Bike Control-app in de Apple App Store of in de Google Play Store downloaden.
- App starten en account aanmaken.
- Nieuwe e-bike in de app toevoegen.
- De instructies in de app volgen om je e-bike toe te voegen en te verbinden.

FIJNE INSTELLING VAN DE MOTORONDERSTEUNING VIA DE APP

De FIT E-Bike Control-app biedt je vier parameters om de motorondersteuning aan je behoeften en persoonlijke voorkeuren aan te passen:

- **Ondersteuning**
Procentuele versterking van de prestatie van de fietser. Deze instelling heeft een directe invloed op de kracht en het bereik van je Pedelec / S-Pedelec.
- **Maximale koppel**
Instelling van de maximale motorkoppel. Voelbaar bij het wegrijden en op steile trajecten.
- **Dynamiek**
Instelling, hoe dynamisch de motor zijn kracht ontplooit. Kies tussen comfortabele en sportieve kromme.
- **Koppelkromme**
Hier kun je voor de ondersteuningsmodi FLOW en FLEX dynamisch de soort ondersteuning van lineair tot sterk progressief aanpassen. Hoe progressiever de instelling, des te gevoeliger reageert de motor op de prestatie van de fietser.
Kies FLOW voor energiebesparende crosscountry-ritten of gematigd offroad-terrain. FLEX is perfect voor E-MTB-trails of zeer flexibel e-biken.

OPMERKINGSSYMBOLEN / FOUTMELDINGEN

Fout	Betekenis en actie / beperking
	Gevaar van ijs (temperatuur < 4 °C): Rij voorzichtig.
	Informatie: motorondersteuning aanwezig. De melding kan door drukken op de kanteltoets worden bevestigd.
	Waarschuwing / fout: bijv. display configuratiefout. Start het systeem opnieuw. Als het probleem blijft bestaan, neem dan contact op met je FIT-dealer. Meer informatie vind je in de bijbehorende FIT-handleiding.
	Service nodig: je e-bike dient zo snel mogelijk voor onderhoud naar de FIT-dealer worden gebracht.
	Te hoge motortemperatuur: gereduceerd vermogen van de rijondersteuning ter bescherming van de motor.
	Accu veiligheidsmodus (laadtoestand van de accu en/of temperatuur te laag): gereduceerd vermogen van de rijondersteuning ter bescherming van de accu.
	Lage bandspanning: controleer de bandspanning en pas deze evt. aan (alleen bij optionele bandspanningssensoren).
4D03	Pedalen ontlasten voor duwhulp: pedalen ontlasten, zodat de fiets in de vereiste versnelling voor de duwhulp kan schakelen.
4D08	De schakeling moet opnieuw worden gekalibreerd: stoppen en de pedalen ontlasten. De MGU start automatisch de kalibratieprocedure.
52-02	Kalibratie vereist: kalibratie met het displaymenu starten (volg de instructies op).
52-03	

Informatie over alle andere foutmeldingen kan je in de handleiding van FIT voor je Remote nalezen.

ONDERHOUD EN VERZORGING (SYSTEEM)

ATTENTIE

Beschadiging van componenten door binnendringend vocht.

- Gebruik of reinig de elektrische componenten (e-trigger, MGU, kabelboom etc.) uitsluitend met aangesloten kabelstekkers of stekkerafsluitdoppen.
- Gebruik geen hogedruk- of stoomreinigers voor het reinigen.
- Reinig de componenten uitsluitend met water en neutrale zeep.

- Controleer vóór en na het rijden of de accu van de e-bike voldoende geladen is.
- Neem de veiligheidstips en de aanwijzingen voor het reinigen en verzorgen van je accu in de handleiding van FIT voor de accu in acht.

OPMERKING

De regelmatige verversing van de transmissieolie moet deskundig worden uitgevoerd. Je dealer is hier de juiste partner.

WANNEER MOET IK NAAR DE DEALER?

- Als er naar banden met duidelijk andere maten wordt gewisseld. Anders wordt er een verkeerde snelheid op je display weergegeven. Dienovereenkomstig wordt ook de wettelijk voorgeschreven maximaal ondersteunde snelheid (25 / 45 km/h) verschoven.
- Bij een wijziging van het aantal tanden van de achterste riem-/kettingwiel (manipulatieherkenning wordt geactiveerd).
- Voor het olie verversen om de 10 000 km.
- Voor een update van het systeem.

KALIBRATIE

De MGU neemt het instellen van de schakeling voor zijn rekening. Een fijnafstelling van de MGU is niet nodig. Mocht een kalibratie toch nodig zijn, dan herkent de MGU dat zelf en voert een kalibratie uit.

OPMERKING

Cranks tijdens de kalibratie niet belasten of draaien! Anders wordt de kalibratie afgebroken.

ONDERHOUDSSCHEMA

Werkzaamheden	Na elke rit ⁽¹⁾	Om de 250 km	Om de 500 km	Om de 10 000 km ⁽²⁾
MGU met water, neutrale zeep en borstel reinigen.	X			
Ketting/riem, kettingblad en pignon of riemschijven en evt. looprollen van de kettingspanner of riemspanner reinigen.		X ⁽³⁾		
Ketting- of riemspanning controleren, evt. corrigeren.			X	
Ketting met olie licht insmeren.		X		
Ketting/riem, kettingblad en pignon of riemschijven op slijtage controleren, evt. vervangen.			X	
Alle schroefverbindingen – behalve bouten van de tandwielkast – op goed vastzitten met het juiste, vereiste aanhaalmoment controleren of vastdraaien.			X	
Olie laten ververset.				X

⁽¹⁾ Met name bij nat weer en strooizout.

⁽²⁾ Of 1x per jaar.

⁽³⁾ Of na elke rit bij nat weer en strooizout.

DEALEROVERZICHT

Alle Pinion dealers vind je op pinion.eu/en/dealer-overview.

MAX. AANHAALMOMENTEN IN NM (LBF IN)

Vastzetbouten van de tandwielkast	10 (89) met schroefborging, middelmatig vast
Centrale bouten van de crank	10 (89) met schroefborging, middelmatig vast
Klembouten van de crank	10 (89) met SCHNORR® borgring, droog
Lockring (kettingwiel of riemschijf)	40 (354) droog
Oliestop	3 (27) droog
Kettingspanner of riemspanner vastzetbouten	4 (35) droog
Riemspanner looprol	4 (35) droog
Kettingspanner looprollen	2 (18) droog
Pinion E-trigger TE1 bevestigingsbout	3 (27) droog
Universele interfacebouten voor aanbouwelementen op de MGU (bijv. afdekkingen, kettinggeleider, kettingkast)	4 (35) droog

BUITENBEDRIJFSTELLING EN MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN

Voer het product na de levensduur af met inachtneming van de voor het land specifieke richtlijnen en wettelijke verplichtingen ter voorkoming van afval en afvoer.

Voer het apparaat niet via het huisvuil af!



Voer elektronische apparaten overeenkomstig de richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur via de plaatselijke inzamelpunten voor afgedankte elektronische apparatuur of conform de geldende plaatselijke voorschriften af of door het terugsturen naar de fabrikant of verkoper!

TECHNISCHE SUPPORT

FIT neemt als systeemverantwoordelijke de support voor zijn rekening voor alle Pedelects / S-Pedelects, die met de Pinion E-lijn zijn uitgerust. Zodoende heb je een contactpersoon voor het gehele aandrijfsysteem. Voor klassieke Pinion producten, zoals de C-lijn, staat de Pinion support je zoals gebruikelijk ter zijde.

Informatie over toebehoren en reserveonderdelen vind je op pinion.eu/en/accessories.

Bij vragen over techniek, functie, verzorging of een storing van je Pinion MGU vind je op pinion.eu/en/service/ veel antwoorden en oplossingen in onze omvangrijke en altijd bijgewerkte FAQ's en troubleshooting-lijsten.

Handige Pinion video's vind je bovendien op pinion.eu/en/service-videos

JURIDISCHE INFORMATIE

PRODUCTGARANTIE

Voor schade aan materiaal en verwerking geldt de wettelijke productgarantie. De garantieperiode geldt vanaf de datum van de eerste aankoop. Hiervan uitgesloten zijn onderdelen, die onderhevig zijn aan normale slijtage (bijv. kettingbladen en ketting). Bovendien is hiervan uitgesloten schade die wordt veroorzaakt door ondeskundige behandeling, niet bedoeld gebruik of niet deskundige montage- en onderhoudswerkzaamheden (bijv. openen van de MGU, modificaties, etc.). Bovendien stellen wij ons niet aansprakelijk voor directe of indirecte gevolgschade, die uit bovenstaande passage resulteren.

Neem in geval van schade contact op met je dealer, bij wie je Pinion product hebt gekocht. Deze zal voor jou contact opnemen met de FIT-service om je zo snel mogelijk een oplossing te kunnen bieden. Stuur een defect Pinion product niet zonder voorafgaand overleg op.

SOFTWARELICENTIES

Actuele licentievoorwaarden voor de gebruikte software in Pinion-systemen kunnen op de Pinion-website worden opgeroepen.



pinion.eu/en/software/licenses



UK-Importer:

BRP UK Ltd.

Suite 5.1

12 Tithebarn Street

Liverpool, L2 2DT

Pinion GmbH

Heerweg 19

73770 Denkendorf

info@pinion.eu

+49 711 217 491 500

Printed 09.2024

Translation of the original user manual (German)

MADE IN GERMANY

