

TQ-HPR60 Systeem

Servicehandleiding

Technology
in Quality





Inhoud

Belangrijke opmerking	4
Gevarenclassificatie	4
Veiligheid garanderen	4
Verbinding e-bike (TQ aandrijfsysteem) met de pc	6
Overzicht e-systeem MTB.....	7
Overzicht e-systeem road/gravel.....	8
Overzicht van de gereedschappen die in de handleiding worden gebruikt	9
Montage van het display (V01, V02 en V04)	10
Montage van de Remote (V02 en V03)	12
Inbouw drive unit HPR60.....	14
De koelribben monteren	18
Inbouw van de battery	20
Inbouw van de kabelboom	22
Inbouw van de speedsensor (V01 en V02)	24
Inbouw van de smart box.....	26
Installatie van de Y-splitter (AUX en AXS)	28
Handleiding Dealer service tool (DST)	30
Problemen oplossen stroomdiagrammen	32
Problemen oplossen foutcodes.....	42

Belangrijke opmerking

- ▶ De servicehandleiding is bedoeld voor professionele en opgeleide tweewielermonteurs.
- ▶ Lees beslist ook de bijgevoegde gebruiksaanwijzingen voor de verschillende producten.
- ▶ Breng geen wijzigingen aan de producten aan die niet in de handleiding worden beschreven of die verder gaan dan de daarin opgenomen informatie.
- ▶ De nieuwste versies van alle servicehandleidingen en gebruiksaanwijzingen vindt u in het TQ-dealerportaal onder: www.tq-group.com/en/e-bike-portal/
- ▶ Neem ook de voorschriften in acht van het land, de staat of de regio waarin u werkzaam bent.

Lees om veiligheidsredenen deze servicehandleiding aandachtig door en volg de instructies voor correct gebruik.

Gevarenclassificatie

GEVAAR

Het signaalwoord duidt op een gevaar met een **hoog** risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.

WAARSCHUWING

Het signaalwoord duidt op een gevaar met een **gemiddeld** risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.

VOORZICHTIG

Het signaalwoord duidt op een gevaar met een **laag** risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, licht of matig letsel tot gevolg kan hebben.

LET OP

De tekst "Let op" duidt in deze handleiding op belangrijke informatie over het product of het relevante gedeelte van de handleiding waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed.

Veiligheid garanderen

GEVAAR

Let bij installatie- en onderhoudswerkzaamheden op het volgende:

- ▶ Zorg er absoluut voor dat het systeem is uitgeschakeld of de Battery en Range Extender zijn losgekoppeld voordat u werkzaamheden aan het systeem of de e-bike uitvoert.
- ▶ Onbedoelde activering van de elektrische aandrijving kan tot letsel leiden.
- ▶ Stuur nooit een defecte Battery of Range Extender. Een defecte Battery of Range Extender mag niet worden opgeladen of gebruikt.

⚠ GEVAAR

Informeer de gebruikers ook over het volgende:

Behandeling van de battery en charger

- ▶ Open in geen geval de battery-behuizing of charger-behuizing en probeer deze nooit te demonteren.
- ▶ Probeer nooit een beschadigde battery-behuizing te repareren.
- ▶ Breek of doorboor nooit de battery
- ▶ Bescherm de battery tegen vuur, grote hitte en ook tegen langdurig direct zonlicht.
- ▶ Dompel de battery nooit onder in water.
- ▶ Bij onjuist gebruik kan er vloeistof uit de battery lekken. Vermijd elk contact met de vloeistof. Als u toch in contact komt met de vloeistof, was deze dan weg met water. Zoek ook medische hulp als de vloeistof in contact is gekomen met uw ogen. Vloeistof die uit de battery lekt, kan irritatie of brandwonden veroorzaken.
- ▶ Stel de battery nooit bloot aan mechanische schokken om schade aan de battery te voorkomen.
- ▶ Houd de battery uit de buurt van metalen voorwerpen, aangezien er gevaar voor kortsluiting bestaat. Laat geen spijkers, schroeven of andere kleine, scherpe en/of metalen voorwerpen in contact komen met de battery (laadcontact / ontlaadcontact).
- ▶ Gebruik voor het opladen van de battery uitsluitend de hiervoor bestemde TQ charger.
- ▶ Bescherm de charger tegen nat worden. Anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken.
- ▶ Gebruik de charger alleen in droge ruimtes.
- ▶ Houd de charger schoon. Verontreinigingen kunnen een elektrische schok veroorzaken.
- ▶ Gebruik de charger niet op gemakkelijk brandbare oppervlakken (bijv. papier, textiel, enz.) of in brandbare omgevingen. Door de verwarming van de charger die optreedt tijdens het opladen is er brandgevaar.

⚠ WAARSCHUWING

Volg bij het installeren van HPR-producten beslist de instructies in de handleidingen.

Het wordt aanbevolen om alleen originele TQ-onderdelen te gebruiken.

Draag goedgekeurde oogbescherming bij het uitvoeren van onderhoud zoals het vervangen van onderdelen.

Verdere productinformatie is ook te vinden in de gebruikershandleidingen voor de afzonderlijke TQ-onderdelen.

Informeer de gebruikers ook over het volgende:

- ▶ Laat u tijdens het rijden niet afleiden door de informatie op het display, maar concentreer u uitsluitend op het verkeer. Anders bestaat er gevaar voor een ongeval.
- ▶ Controleer vóór vertrek of alle bouten en wielen goed vastzitten.
- ▶ De ondersteuning van het aandrijfsysteem is enerzijds afhankelijk van het gekozen ondersteuningsniveau en anderzijds van de kracht die de berijder op de pedalen uitoefent. Hoe groter de kracht die op de pedalen wordt uitgeoefend, hoe groter de trapondersteuning. De trapondersteuning stopt zodra u stopt met trappen.
- ▶ Gebruik uitsluitend de originele TQ-charger om de battery en range extender op te laden.
- ▶ De drive unit kan afhankelijk van de belasting en andere factoren die van invloed zijn tijdens gebruik warm worden, zodat het oppervlak van de drive unit en eventueel aangrenzende onderdelen (motorafdekkingen) heet wordt. Raak de drive unit niet aan met uw handen of benen tijdens of na een rit. Anders bestaat er gevaar voor brandwonden.

⚠ VOORZICHTIG

Informeer de gebruikers ook over het volgende:

- ▶ Neem de informatie in de gebruikershandleidingen en in de gebruiksaanwijzing voor de e-bike in acht.
- ▶ Controleer vóór elk oplaadproces of de charger, kabels en connectors niet beschadigd zijn.
- ▶ Gebruik de charger niet met een beschadigde kabel of connector. Anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken.
- ▶ De charger kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis, indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen voor het veilige gebruik van het apparaat en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet spelen met het apparaat. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- ▶ Breng geen wijzigingen aan het systeem aan, aangezien dit tot storingen kan leiden en ook de garantie vervalt.
- ▶ Neem ook de oplaad-, gebruiks- en opslagtemperaturen van de battery in acht.

Oplaadtemperatuurbereik:	0 °C tot 40 °C / 32 °F tot 104 °F
Gebruikstemperatuur:	-5 °C tot 40 °C / 23 °F tot 104 °F
Opslagtemperatuur:	0 °C tot 40 °C / 32 °F tot 104 °F
Aanbevolen opslagtemperatuur:	10 °C tot 20 °C / 50 °F tot 68 °F

LET OP

Informeer de gebruikers ook over het volgende:

- ▶ Breng blindstoppen aan op alle ongebruikte aansluitingen.
- ▶ Reinig de e-bike nooit met een hogedrukreiniger, omdat dit tot storingen, defecten of corrosie van de onderdelen kan leiden.
- ▶ Zet de e-bike niet op zijn kop. Dit kan de remote of de shifter beschadigen.
- ▶ Het vervoer van lithiumbatterijen is onderworpen aan landspecifieke wetten en voorschriften. Informeer u over de betreffende regionale voorschriften en neem deze tijdens het transport in acht.
- ▶ Verwijder de battery tijdens het opladen niet uit het e-bikeframe.
- ▶ Rij nooit op de e-bike als de charger is aangesloten.
- ▶ Sluit de afdekking van de charge port als het oplaadproces is beëindigd of geen service dongle is aangesloten.
- ▶ Gebruik voor het opladen van de battery uitsluitend de hiervoor bestemde TQ charger.
- ▶ Gebruik alleen een originele HPR-battery om het aandrijfsysteem van stroom te voorzien.
- ▶ Reinig de battery uitsluitend met een zachte, vochtige doek.

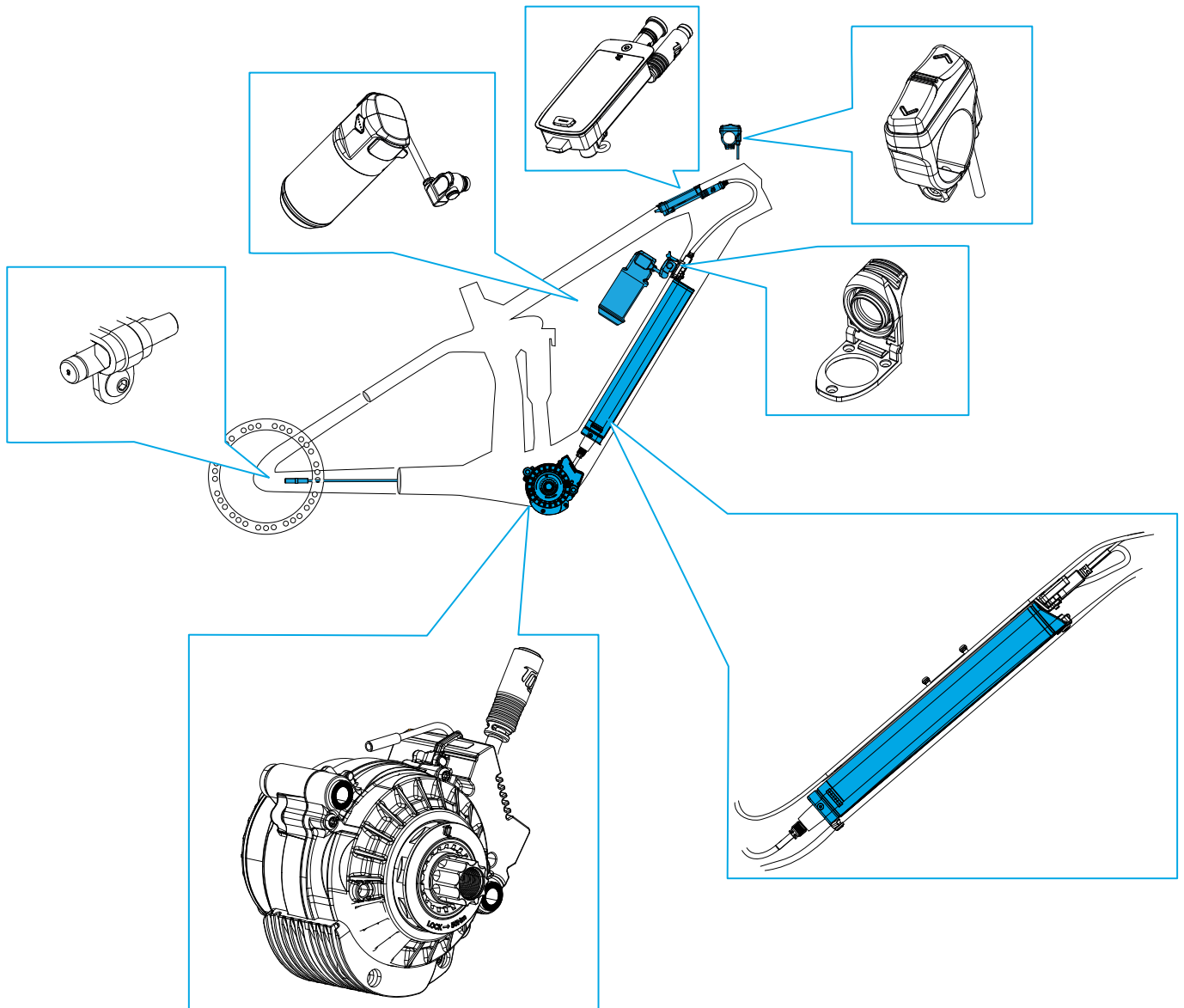
Verbinding e-bike (TQ aandrijfsysteem) met de pc

De TQ service dongle V01 is bedoeld voor aansluiting van de USB-poort van de pc op het HPR60 aandrijfsysteem en mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden of producten van andere fabrikanten. De service dongle is nodig voor het gebruik van de TQ dealer service tool en maakt communicatie mogelijk tussen de pc en de e-bike. Met behulp van deze interface heeft de software dealer service tool toegang tot alle onderdelen van het aandrijfsysteem van de e-bike.

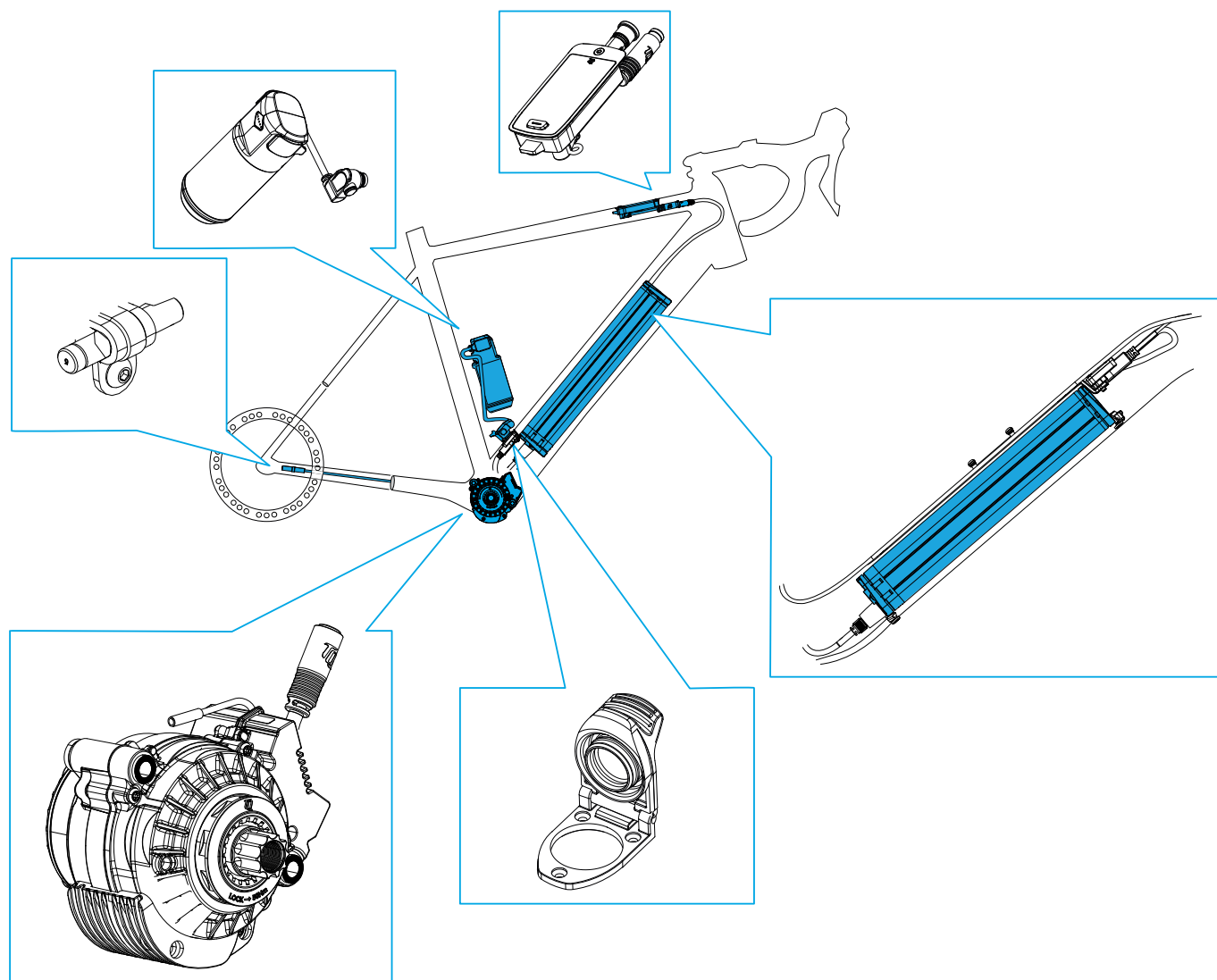
De dealer service tool maakt het volgende mogelijk:

- ▶ Systeemdiagnose van de aangesloten onderdelen
- ▶ Firmware-updates
- ▶ Servicerapporten
- ▶ Instellingen van de e-bike

Overzicht e-systeem MTB



Overzicht e-systeem road/gravel



Overzicht van de gereedschappen die in de handleiding worden gebruikt



Momentsleutel



Schuifmaat



Trapasgereedschap BB-UN55



Kogellagervet



Zeskant 2,5 mm



Zeskant 5 mm



Zeskant 6 mm



Torx T8



Torx T10



Torx T20



Torx T20 Pin



Torx T25



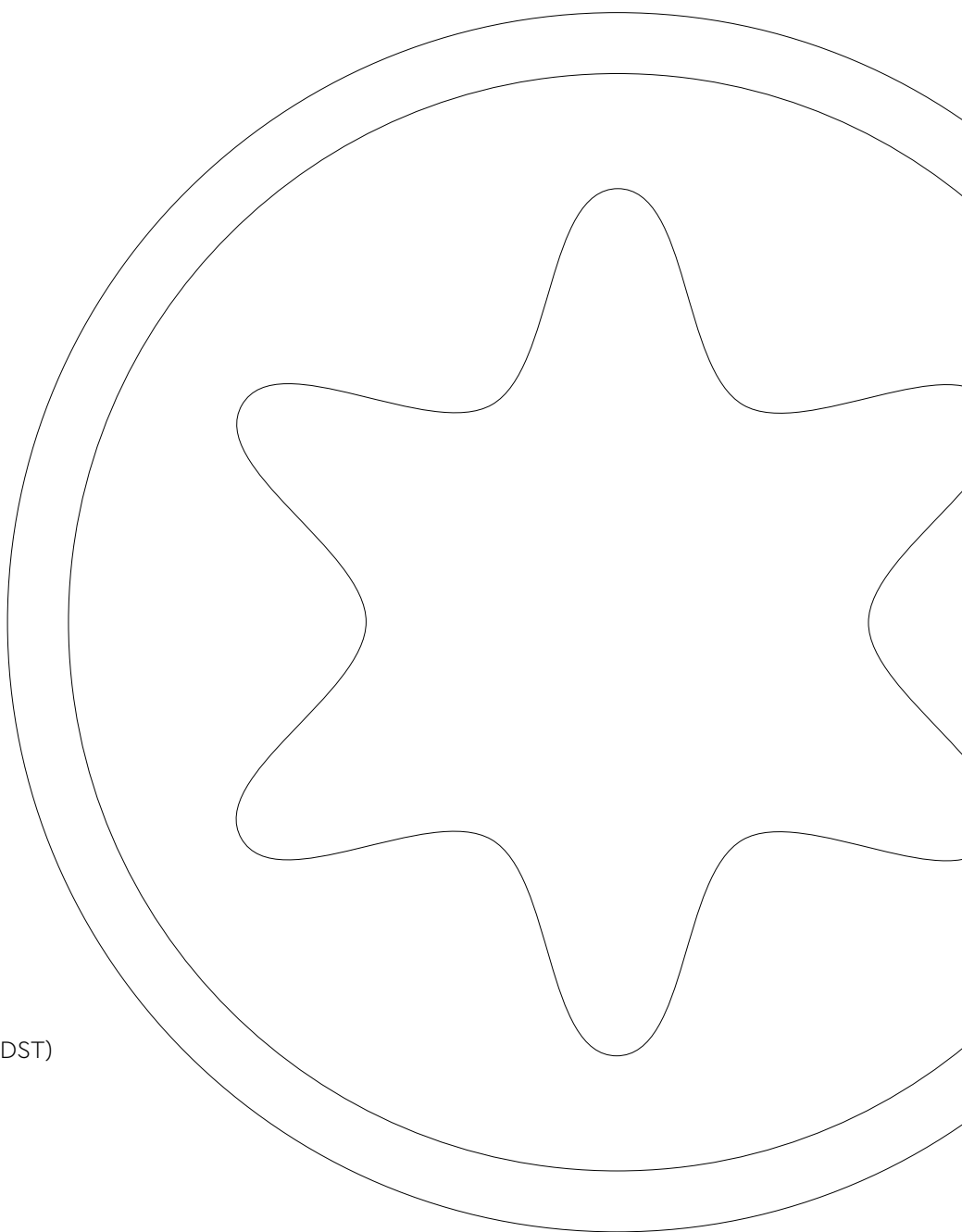
Torx T45



Torx T55



Dealer service tool (DST)

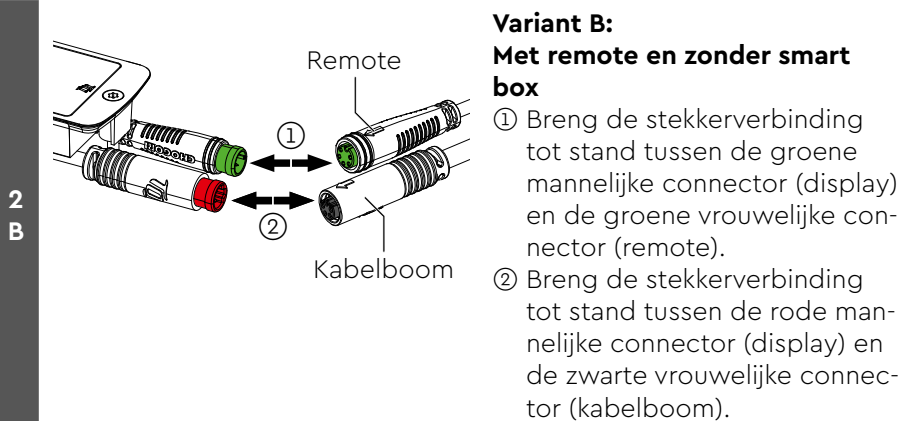
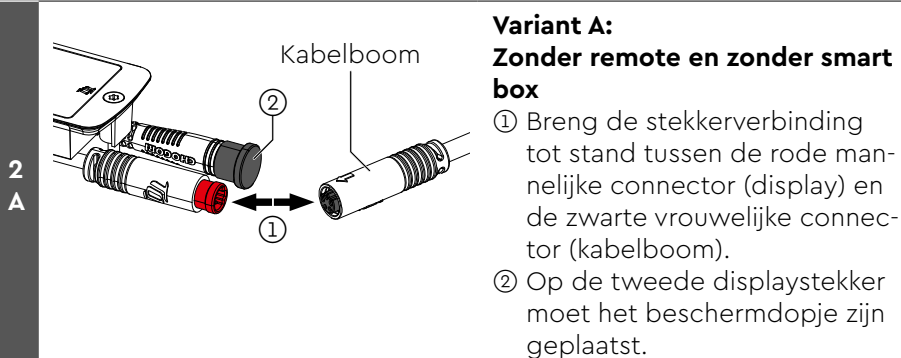
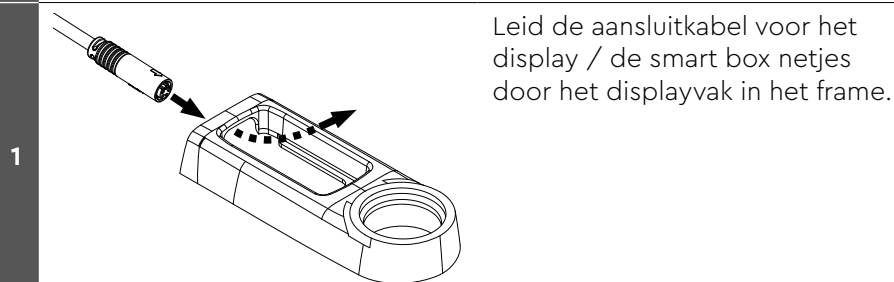
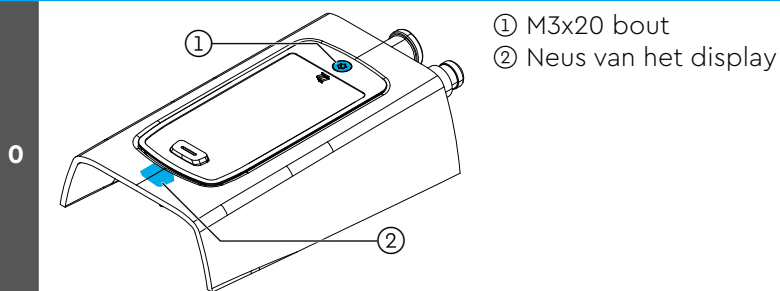


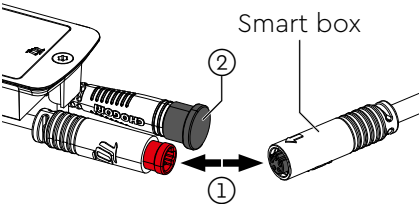
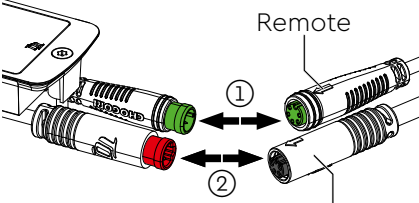
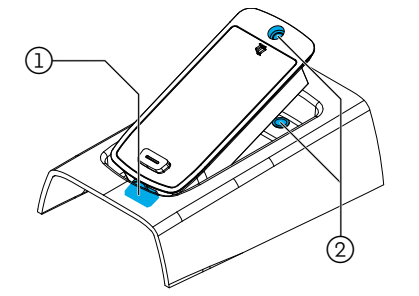
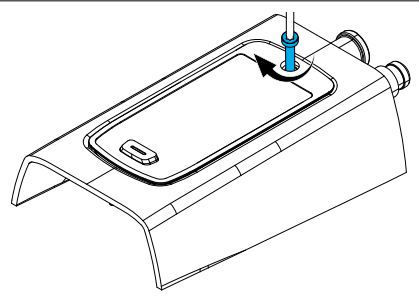
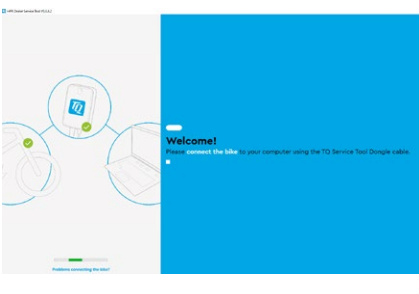
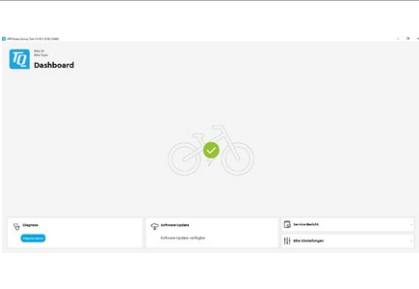
Montage van het display (V01, V02 en V04)

Benodigd gereedschap

4		Momentsleutel
4		Torx T10
5		Dealer service tool (DST)

Displaymontage



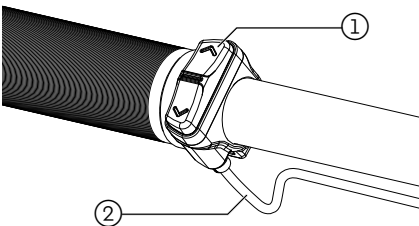
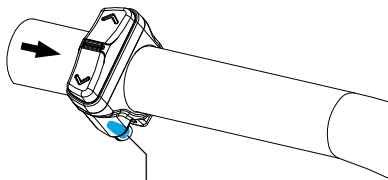
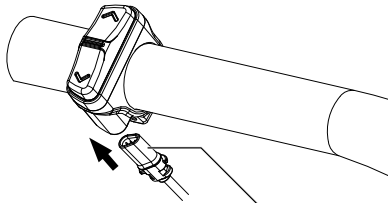
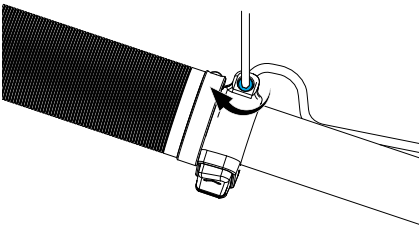
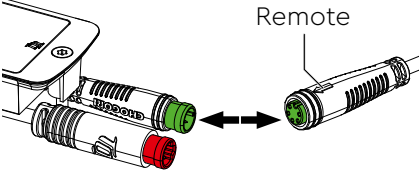
2 C		Variant C: Zonder remote en met smart box ① Breng de stekerverbinding tot stand tussen de rode mannelijke connector (display) en de zwarte vrouwelijke connector (smart box). ② Op de tweede displaystekker moet het beschermdopje zijn geplaatst.	 Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.
2 D		Variant D: Met remote en met smart box ① Breng de stekerverbinding tot stand tussen de groene mannelijke connector (display) en de groene vrouwelijke connector (remote). ② Breng de stekerverbinding tot stand tussen de rode mannelijke connector (display) en de zwarte vrouwelijke connector (smart box).	 Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.
3		① Steek de neus van het display aan de onderkant in het frame. ② Het schroefgat in het display moet boven het schroefgat in het frame liggen.	
4		Draai de meegeleverde M3×20 displayschroef vast met een aandraaimoment van 0,5 Nm.	  0,5 Nm
5		Start de TQ dealer service tool en sluit de dongle aan op de pc en de e-bike.	 
6		Voer beschikbare software-updates uit om het systeem up-to-date te houden.	

Montage van de Remote (V02 en V03)

Benodigd gereedschap

3		Momentsleutel
3		Zeskant 2,5 mm

Remotemontage

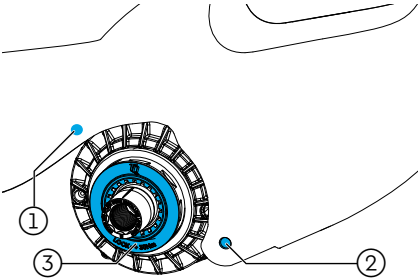
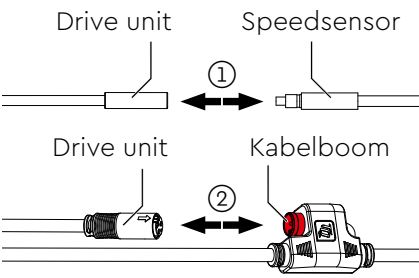
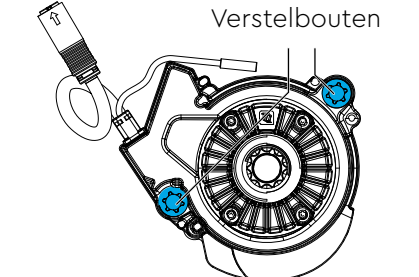
0		① Bedieningseenheid van de remote ② Remotekabel		
1		Steek de bedieningseenheid van de remote links op het stuur.		Let op de juiste oriëntatie.
2		Steek de ovale connector van de remotekabel correct uitgelijnd en tot aan de aanslag op de bedieningseenheid van de remote. Leid de kabel aan de binnenkant van het stuur naar het display.		Let op de ovale codering van de connector. Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn, de pennen mogen niet verbogen zijn.
3		Draai de voorgemonteerde M3 remotebout met een aandraaimoment van 1 Nm aan.	   1 Nm	 Let op de correcte positie van de remote. Het stuurhandvat en de rem moeten vooraf gemonteerd zijn.
4		Breng de stekerverbinding tot stand tussen de groene vrouwelijke connector (display) en de groene mannelijke connector (remote).		Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn, de pennen mogen niet verbogen zijn.

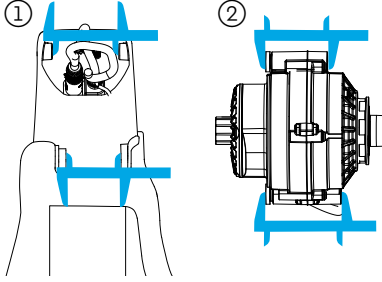
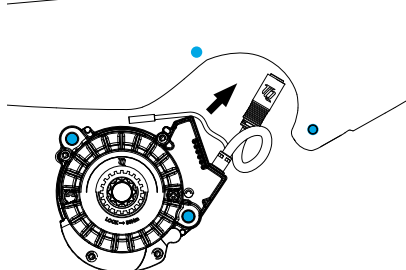
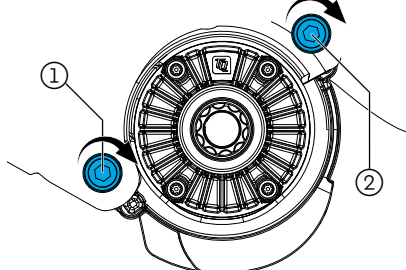
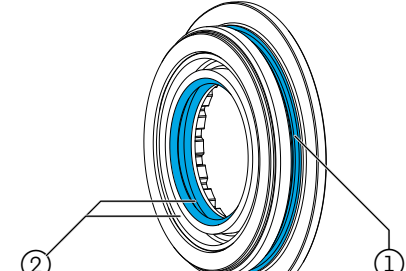
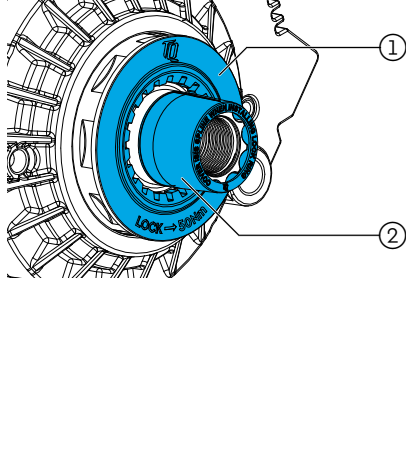
Inbouw drive unit HPR60

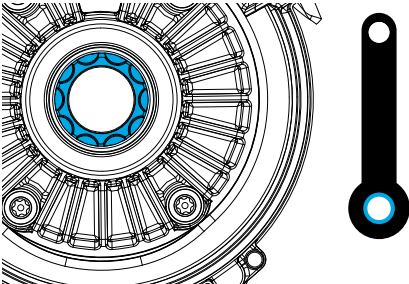
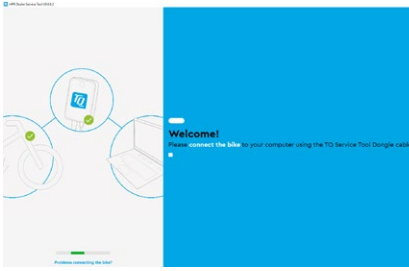
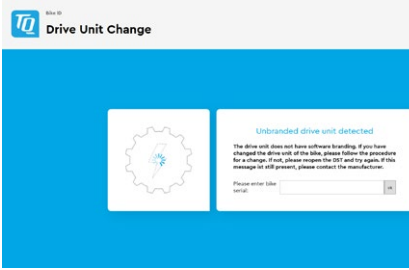
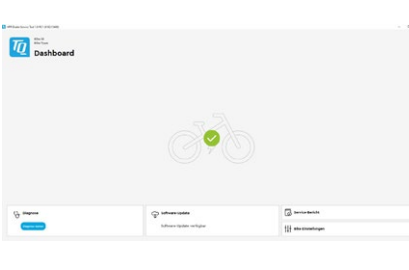
Benodigd gereedschap

2		caliper	Schuifmaat
2		T 55	Torx T55
4 6		Nm wrench	Momentsleutel
4		6 mm	Zeskant 6 mm
5		grease	Multifunctioneel vet
6		BB UN55	BB-UN55 trapasgereedschap
8		DST	Dealer service tool (DST)

Inbouw van de motor

0		① Motorbout achter ② Motorbout voor (afhankelijk van de fabrikant) ③ Lockring	 Let op de fabrikantspecifieke motorboutlengtes.
1		① Steek de mannelijke connector van de speedsensor in de vrouwelijke connector van de drive unit. ② Verbind vervolgens de drive unit met de kabelboom.	 Let op de codering van de connector. Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn, de pennen mogen niet verbogen zijn.
2		Stel de beide verstelbouten van de motor in op de correcte framebreedte op de montagepunten. Er kunnen maximale axiale frametoleranties van ± 1 mm worden gecompenseerd.	   De beide bouten hebben linkse schroefdraad! Verkeerd afgestelde bouten kunnen tot schade aan frame of drive unit leiden!

2 A		① Meet met behulp van een schuifmaat de afstand tussen de beide montagepunten in het frame. ② Stel vervolgens deze waarde in op de verstelbouten van de motor en deze zo op de vereiste framebreedte.	  caliper  De maximale verstelbreedte van de motor van ± 1 mm mag niet naar boven of beneden worden overschreden.
3		Plaats de drive unit in het frame van de e-bike – passend bij de bevestigingspunten.	 Zorg ervoor dat er geen kabels of connectors worden bekneld of geknikt.
4		Draai de juiste motorbouten ① en ② voor de betreffende e-bike-fabrikant aan met een aandraai-moment van 20 Nm. Gebruik nieuwe motorbouten (indien nodig, middelsterk schroefdraadborgmiddel)	  6 mm  Nm wrench 20 Nm  Zorg ervoor dat de contactoppervlakken schoon zijn.
5		Vet vóór de montage van de lockring de O-ring ① en de asafdichtring ② op de gemarkeerde posities in met kogellagervet.	  grease
6		Plaats het kettingblad (afhankelijk van de fabrikant) op de uitgaande as. Plaats de lockring ① met behulp van het montagehulpmiddel ② en draai het met een aandraai-moment van 50 Nm vast. Trek vervolgens de montagehulp ② eraf.	  BB UN55  Nm wrench 50 Nm  De lockring heeft linkse draad Montage zonder montagehulp kan leiden tot beschadiging van de asafdichting en daarmee tot schade aan de motor, bijvoorbeeld door binnendringend water!

7		Smeer beide krukken in met het bijgeleverde vet en neem het door de fabrikant opgegeven aanhaalmoment in acht..
8		Start de TQ dealer service tool en sluit de dongle aan op de pc en de e-bike.
9		De dealer service tool maakt verbinding met de TQ-database en identificeert de e-systeem. Bevestig het serienummer van de e-bike, indien identificatie niet mogelijk is, voert u het serie-/framenummer in.
10		Voer beschikbare software-updates uit om het systeem up-to-date te houden.

LET OP

Vervangen voor probleemoplossing

- Het kruislings vervangen van de drive unit mag alleen worden uitgevoerd voor analyse of probleemoplossing.
Permanente vervanging kan leiden tot fouten in de app.



De koelribben monteren

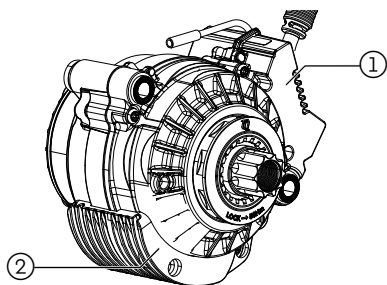
Benötigtes Werkzeug

3  Nm wrench Momentsleutel

3  T 20-P Torx T20 Pin

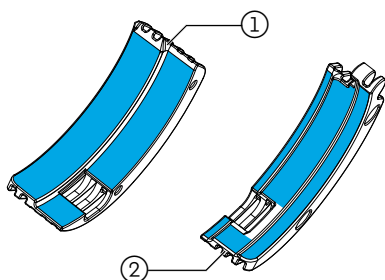
Kühlrippenmontage

0



- ① HPR60 Drive Unit
- ② Koelribben Non-Drive en Drive-Side geïnstalleerd

1



Lijm de voorgesneden gap-pads op de koelribben zoals aangegeven op de tekening.

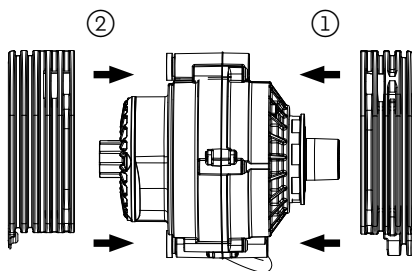
- ① 3 gap-pads aan de non-drive side
- ② 5 gap-pads aan de drive side



Restanten van de oorspronkelijke spleetvuller moeten van de behuizing van de aandrijfeenheid worden verwijderd. Het hechtoppervlak moet schoon en vetvrij zijn..

De gap-pads moeten nauwkeurig worden gelijmd voor een optimale warmtegeleiding.

2

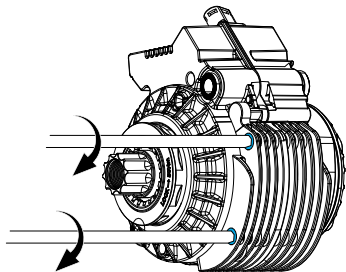


- ① Monteer eerst de koelvin aan de drive-side.
 - ② Plaats vervolgens de andere koelvin erop.
- De koelribben moeten gelijk liggen met de afdichting van het motorhuis.



Zorg ervoor dat de gap pads niet worden verplaatst bij het installeren van de koelribben.

3



Draai de twee meegeleverde M4-schroeven vast met een koppel van 3 Nm.



3 Nm



Zorg ervoor dat de koelribben gelijk liggen.

Inbouw van de battery

(V01, V02, V03 en V05 als extra opties met fabrikantspecifieke haakjes)

Benodigd gereedschap

2
4  Nm wrench Momentsleutel

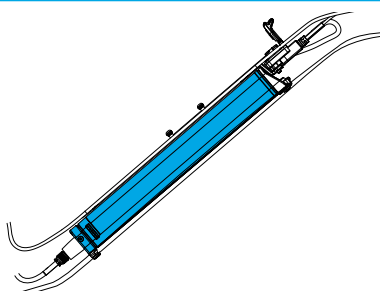
2  T₁₀ Torx T10

4  T₂₅ Torx T25

Er kan extra gereedschap nodig zijn om de skidplate te verwijderen.

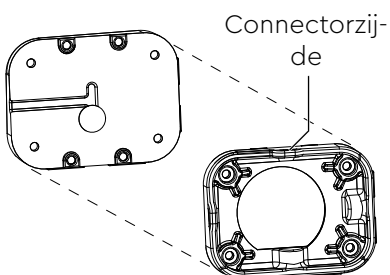
Inbouw van de battery

0



Battery in het frame ingebouwd en aangesloten.

1
A



Connectorzij-
de

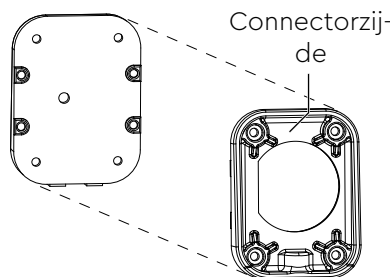
Selecteer de fabrikantafhankelijke battery brackets en de aanbevolen bouten:

Afbeelding links toont de horizontale uitvoering van de brackets.



Let op het fabrikantafhankelijke horizontale of verticale uitvoering van de brackets.

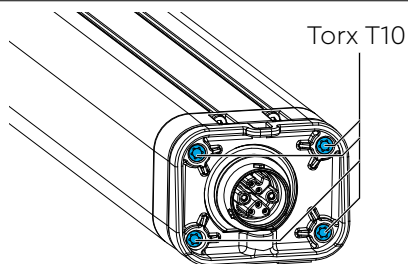
1
B



Connectorzij-
de

Afbeelding links toont de verticale uitvoering van de brackets.

2



Torx T10

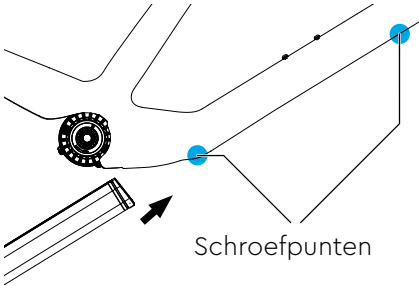
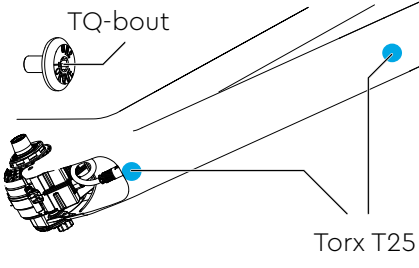
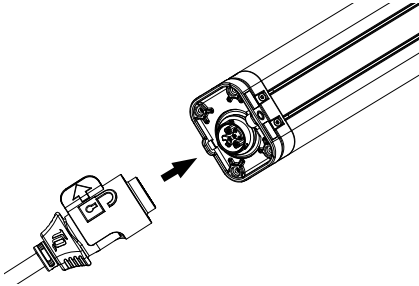
Schroef de beide brackets met de bouten ISO 14580 M3x6 (met schroefdraadborgmiddel) met een aandraaimoment van 1 Nm op de battery vast.



1 Nm



Let bij de montage op de stekkerdecodering. (zie afb. links)

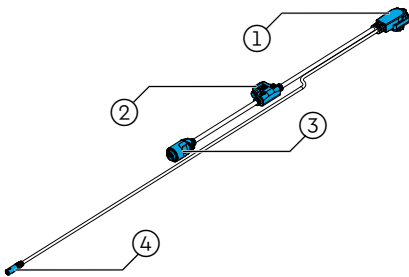
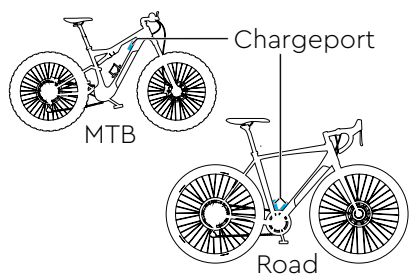
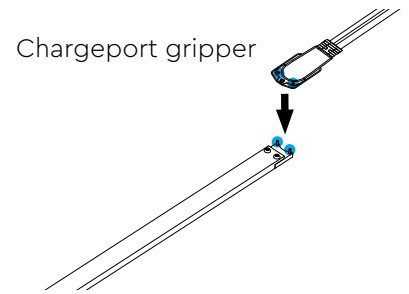
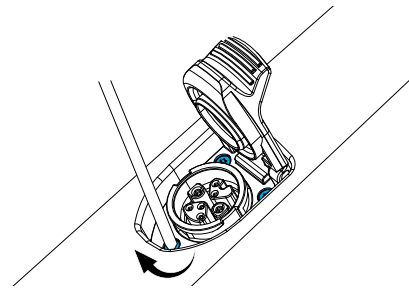
3		Duw de battery V01 voorzichtig tot de aangegeven schroefpunten in de battery-schacht. De kabelboom moet al voorge-monteerd zijn. Zie ook "Inbouw van de kabelboom" op pagina 22.	 Pas op dat er geen kabels bekneld raken. Let op de fabrikantafhankelijke uitvoeringen van de kabelboom.
4		Bevestig de battery V01 met de hiervoor bestemde TQ-bouten (M5) op het frame en draai ze met een aandraaimoment van 3 Nm vast.	  3 Nm  Let op eventuele andere fabrikantafhankelijke bracket-/schroefoplossingen.
5		Sluit de battery-connector op de kabelboom van de battery aan.	 Let op de juiste vergren-deling van de connector. De connector klikt vast met een klikkend geluid.
6		Monteer, indien nodig, de drive unit, zie "Inbouw drive unit HPR60" op pagina 14 en/of de fabrikantafhankelijke skidplate.	 Neem de instructies van de fabrikant in acht voor de montage van de skid-plate.

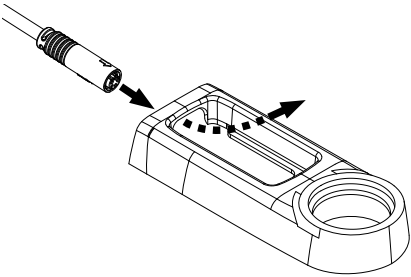
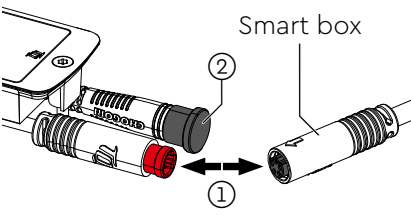
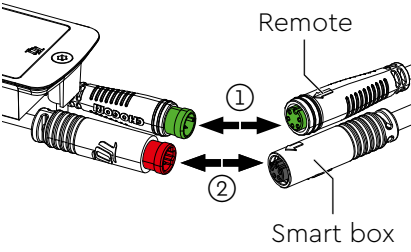
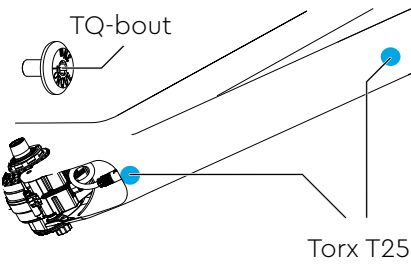
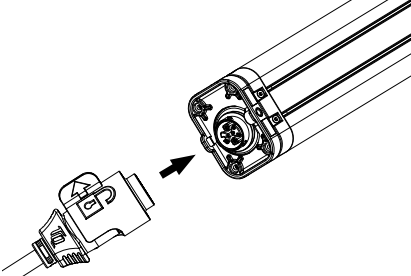
Inbouw van de kabelboom

Benodigd gereedschap

3		Momentsleutel
3		Torx T8
X		Torx T10
6		Torx T25
Er kan extra, fabrikantafhankelijk gereedschap nodig zijn		

Montage van de kabelboom

0		Interfaces van de kabelboom met als voorbeeld de versie "Road": ① Chargeport ② Splitter ③ Battery-aansluiting ④ Display-aansluiting
1		Selecteer de juiste kabelboom uit: CAB01 MTB (positie chargeport boven de battery). CAB02 Road (positie chargeport onder de battery).
2		Gebruik van de montagehulp "chargeport gripper": Om de chargeport naar de gewenste positie op de MTB te geleiden, kan de chargeport via de twee nokken worden opgepakt en zo gemakkelijker naar de juiste positie worden geleid.  De chargeport gripper is apart verkrijgbaar in de TQ online shop.
3		Positioneer de chargeport met de chargeport gripper (MTB) of met de hand (Road) in het frame op de juiste positie. Schroef hem vervolgens met de drie meegeleverde bouten M2,5×8 met een aandraaimoment van 0,8 Nm vast.    0,8 Nm  Let op de fabrikantafhankelijke codering van de oplaadstekker! Deze kan vóór de montage met de oplaadstekker van de TQ charger worden gecontroleerd.

4		Leid de aansluitkabel voor het display / de smart box netjes door het displayvak in het frame.		Pas op dat de kabels niet knikken.
5 A		Variant A: Zonder remote en met smart box ① Breng de stekkerverbinding tot stand tussen de rode mannelijke connector (display) en de zwarte vrouwelijke connector (smart box). ② Op de tweede displaystekker moet het beschermdopje zijn geplaatst.		Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.
5 B		Variant B: Met remote en met smart box ① Breng de stekkerverbinding tot stand tussen de groene mannelijke connector (display) en de groene vrouwelijke connector (remote). ② Breng de stekkerverbinding tot stand tussen de rode mannelijke connector (display) en de zwarte vrouwelijke connector (smart box).		Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.
6		Bevestig de battery V01 met de hiervoor bestemde TQ-bouten (M5) op het frame en draai ze met een aandraaimoment van 3 Nm vast.		 3 Nm
7		Sluit de battery-connector op de kabelboom van de battery aan.		Let op de juiste vergrendeling van de connector. De connector klikt vast met een klikkend geluid.
8		Monteer, indien nodig, de drive unit (afhankelijk van de fabrikant), zie "Inbouw drive unit HPR60" op pagina 14. Verbind vervolgens de drive unit met de kabelboom.		

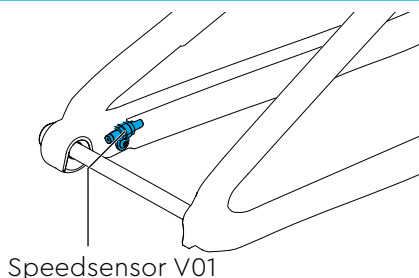
Inbouw van de speedsensor (V01 en V02)

Benodigd gereedschap

2		Momentsleutel
2		Torx T20
3		Indien nodig, Torx T25 voor 6-gats magneet
Er kan extra, fabrikantafhankelijk gereedschap nodig zijn		

Montage van de speedsensor

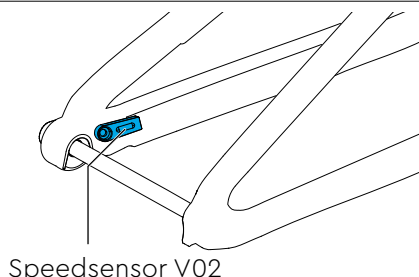
0 A



Speedsensor V01:

Speedsensor ingebouwd en op drive unit aangesloten.

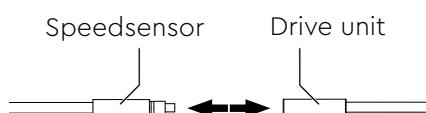
0 B



Speedsensor V02:

Speedsensor ingebouwd en op drive unit aangesloten.

1

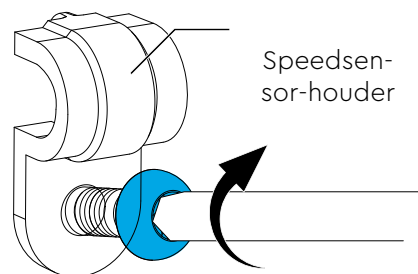


Leid de stekkeraansluitkabel van de speedsensor door het frame en sluit deze vervolgens aan op de vrouwelijke connector van de drive unit.



Pas op dat er geen kabels bekneld raken.

2 A



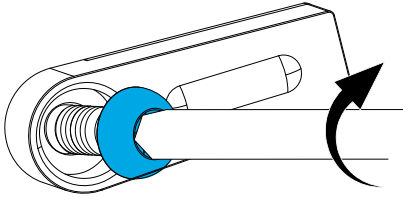
Speedsensor V01

Schroef nu de speedsensor met de daarvoor bestemde houder met een aandraaimoment van 0,8 Nm op het frame vast.

Houd rekening met eventuele andere fabrikantafhankelijke oplossingen voor het bevestigen van de sensor.



0,8 Nm

2
B**Speedsensor V02:**

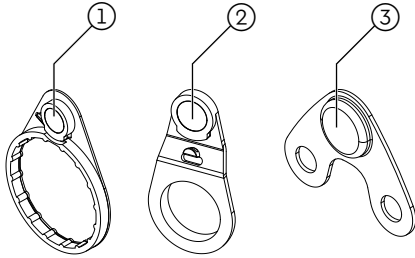
Schroef nu de speedsensor met de daarvoor bestemde houder met een aandraaimoment van 0,8 Nm op het frame vast.

Houd rekening met eventuele andere fabrikantafhankelijke oplossingen voor het bevestigen van de sensor.

T
20

0,8 Nm

3



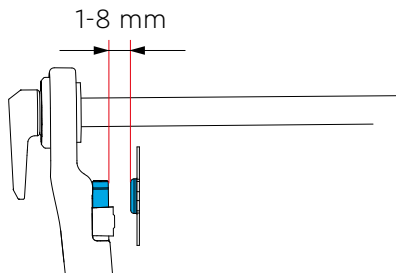
Selecteer, afhankelijk van de remschijf, de juiste magneet en bevestig deze op de remschijf.

- ① Centerlock A (geen gereedschap)
- ② Centerlock B (geen gereedschap)
- ③ 6-gats

T
25

Het gereedschap kan per fabrikant verschillen, neem het door de fabrikant opgegeven aandraaimoment in acht.

4



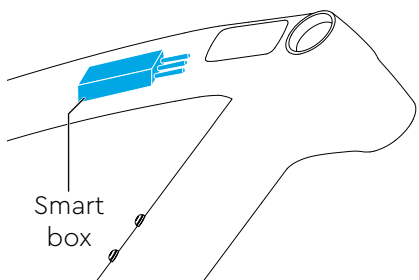
Controleer de luchtspleet tussen speedsensor en magneet. Deze moet 1-8 mm zijn.

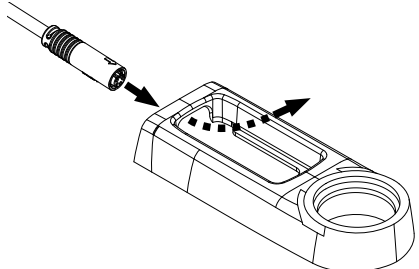
Inbouw van de smart box

Benodigd gereedschap

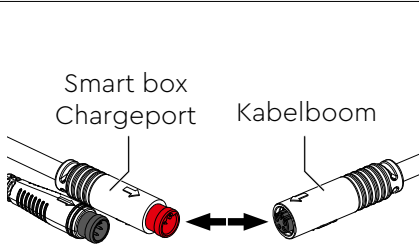
8		T10	Torx T10
9		DST	Dealer service tool (DST)

Inbouw van de smart box

- 

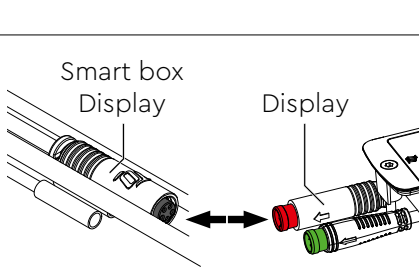
Smart box ingebouwd en tussen display en kabelboom aangesloten.
- 

Leid de aansluitkabel voor het display / de smart box netjes door het displayvak in het frame.

 Pas op dat de kabels niet knikken.
- 

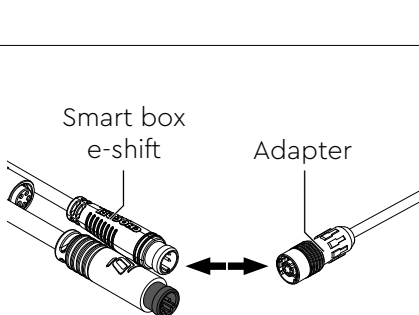
Smart box Chargeport Kabelboom

Verbind de kabel "Chargeport" op de smart box met de kabelboom.

 Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.
- 

Smart box Display Display

Verbind de kabel "Display" op de smart box met de display-aansluiting.

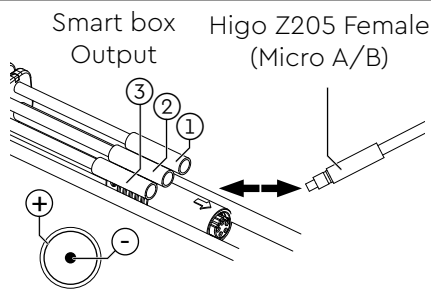
 Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.
- 

Smart box e-shift Adapter

Optioneel:
Verbind de kabel "e-Shift" op de smart box met het elektrische schakelsysteem. Gebruik hiervoor de door TQ meegeleverde adapterkabels voor Shimano DI2 of SRAM AXS.

 Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.

5



Sluit de verlichting bijvoorbeeld aan op uitgang 2 of uitgang 3 van de Smart Box via compatibele Higo Z205 Micro Female-stekkers. Uitgang 1 is niet kortsluitvast.

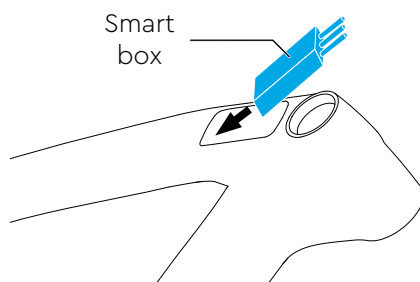
Compatibele lights/Higo Micro-adapters zijn bijvoorbeeld verkrijgbaar bij supernova-lights.com of lupine.de.



Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.

Het **maximale vermogen** voor externe verbruikers (voor- en achterlicht enz.) **mag niet hoger zijn dan 26 W bij 13,2 V.**

6

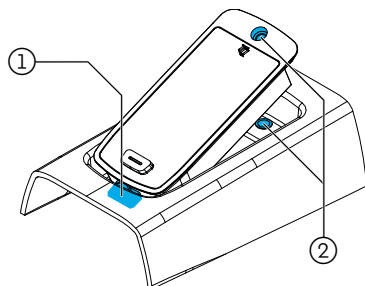


Plaats de smart box in het displayvak. Steek hiervoor eerst de kabels in het displayvak.



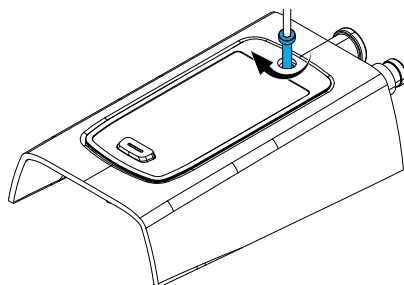
Pas op dat er geen kabels of connectors bekneld raken. Indien nodig, moet de smart box worden beveiligd tegen rammelen.

7



- ① Steek de neus van het display aan de onderkant in het frame.
- ② Het schroefgat in het display moet boven het schroefgat in het frame liggen.

8

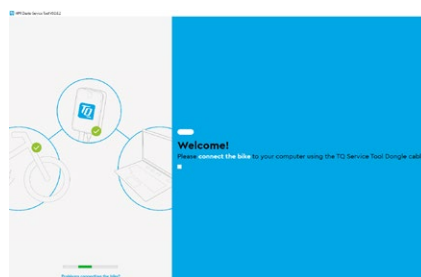


Draai de meegeleverde M3×20 displayschroef vast met een aandraaimoment van 0,5 Nm.



0,5 Nm

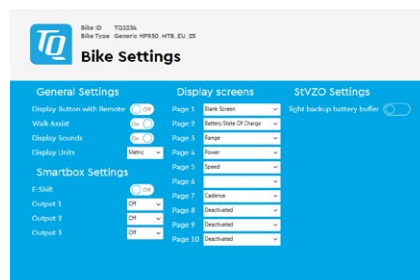
9



Start de TQ dealer service tool en sluit de dongle aan op de pc en de e-bike.



10



Onder het menu-item "Bike Settings" kunnen nu de benodigde uitgangen voor het elektronisch schakelsysteem en de verlichting worden geactiveerd.



Het **maximale vermogen** voor externe verbruikers (voor- en achterlicht enz.) **mag niet hoger zijn dan 26 W bij 13,2 V.**

Installatie van de Y-splitter (AUX en AXS)

Benodigd gereedschap

7

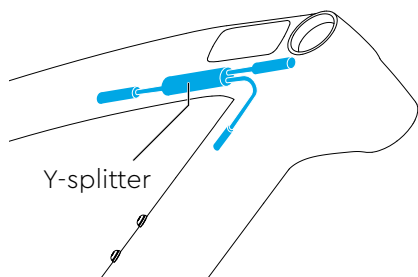


T
10

Torx T10

Installatie van de Y-splitter (AUX en AXS)

0

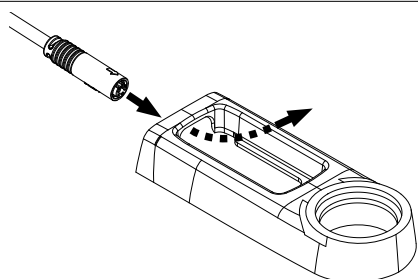


Y-splitter geïnstalleerd en aangesloten tussen display en kabelboom.



Zorg ervoor dat u de juiste Y-splitter **AUX** of **AXS** selecteert.

1

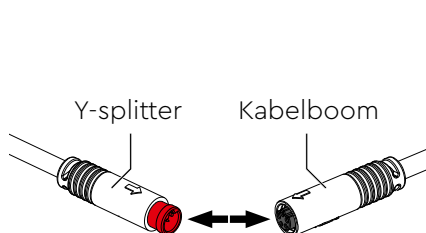


Voer de aansluitkabel voor het display / de Y-splitter netjes door het displayvak in het frame.



Pas op dat de kabels niet knikken.

2

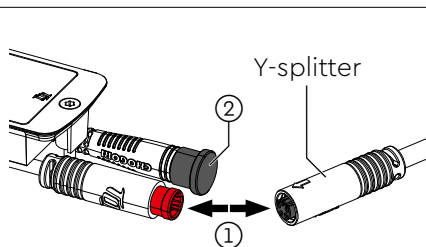


Sluit de Y-splitter aan op de kabelboom.



Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.

3
A



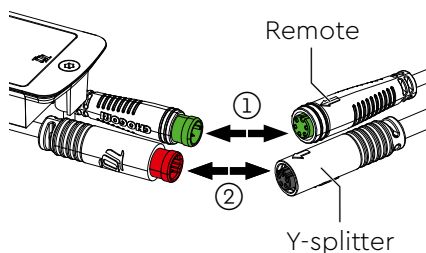
Variant A: Zonder remote en met Y-splitter

- ① Sluit de rode stekker (display) aan op de zwarte aansluiting (Y-splitter).
- ② De beschermkap moet in de tweede displayconnector worden gestoken.



Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.

3
B

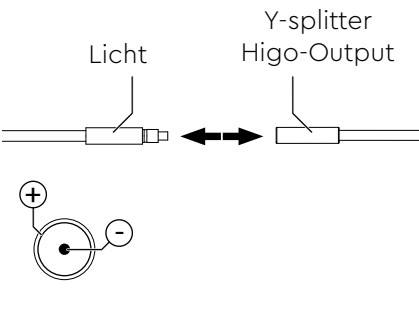
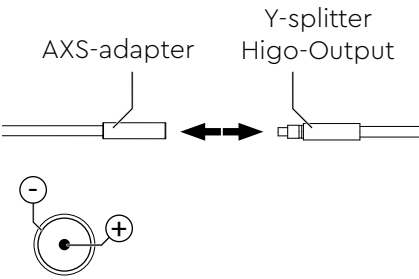
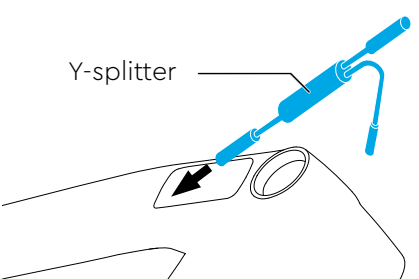
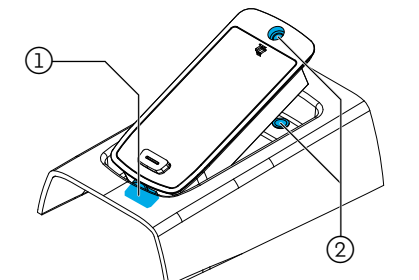
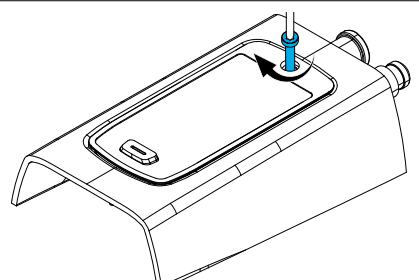


Variant B: Met remote en met Y-splitter

- ① Sluit de groene stekker (display) aan op de groene aansluiting (remote).
- ② Sluit de rode stekker (display) aan op de zwarte aansluiting (Y-splitter).



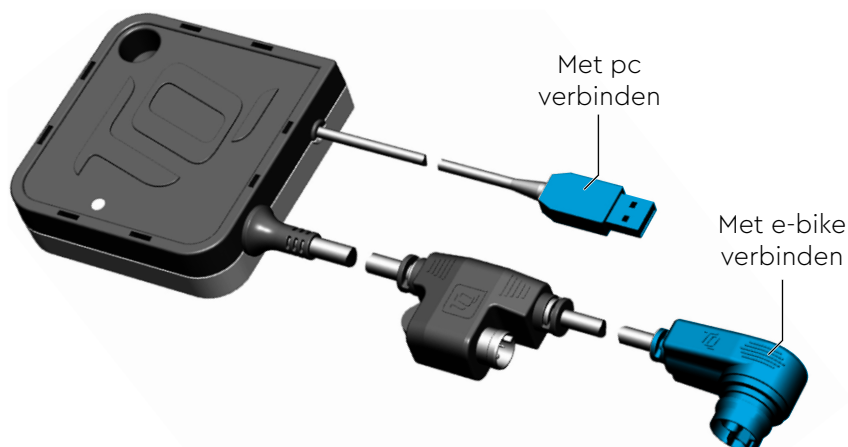
Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.

4 A		AUX Sluit de kabel aan op de Higo Z205 Female (Micro A/B) connector, bijvoorbeeld met compatibel licht.	 Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn. Het maximale vermogen voor externe verbruikers (voor- en achterlicht enz.) mag niet hoger zijn dan 26 W bij 13,2 V.
4 B		AXS Sluit de kabel met de Higo Z205 Male (Micro A) connector aan op compatibele SRAM AXS adapter-kabels (circuits).	 Zorg ervoor dat de connectors schoon zijn. De pennen mogen niet verbogen zijn.
5		Steek de Y-splitter in de displayhouder. Steek eerst de kabels in de displayhouder.	 Pas op dat u geen kabels of stekkers plet. Zo nodig moet de Y-splitter worden beveiligd tegen rammelen.
6		① Steek de neus van het display aan de onderkant in het frame. ② Het schroefgat in het display moet boven het schroefgat in het frame liggen.	
7		Draai de meegeleverde M3×20 displayschroef vast met een aandraaimoment van 0,5 Nm.	  T 10  Nm wrench 0,5 Nm

Handleiding Dealer service tool (DST)

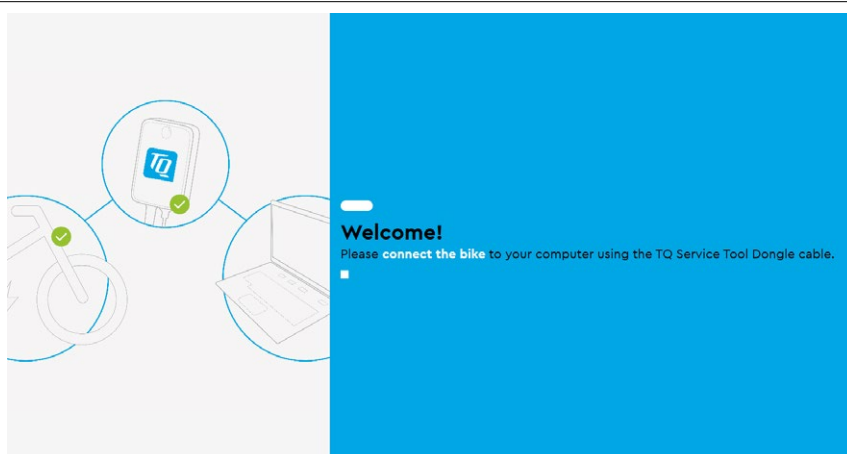
DST

1



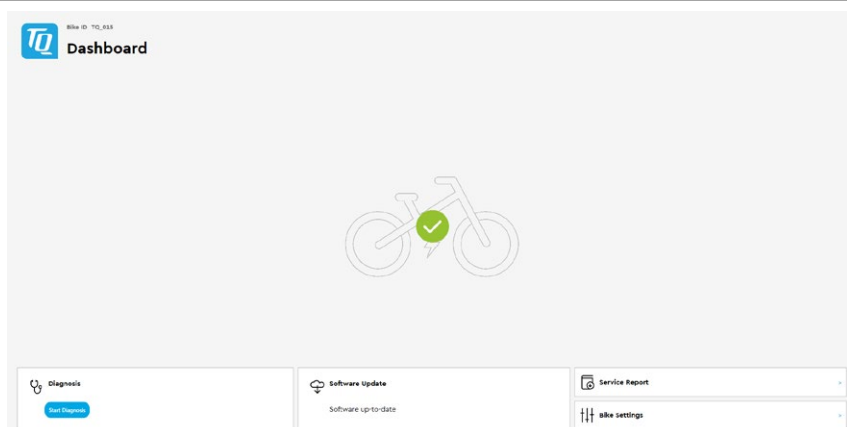
Verbind het dealer service tool via de USB-poort met de pc en via de chargeport met de e-bike.

2



Breng nu de verbinding tot stand in de DST-software.

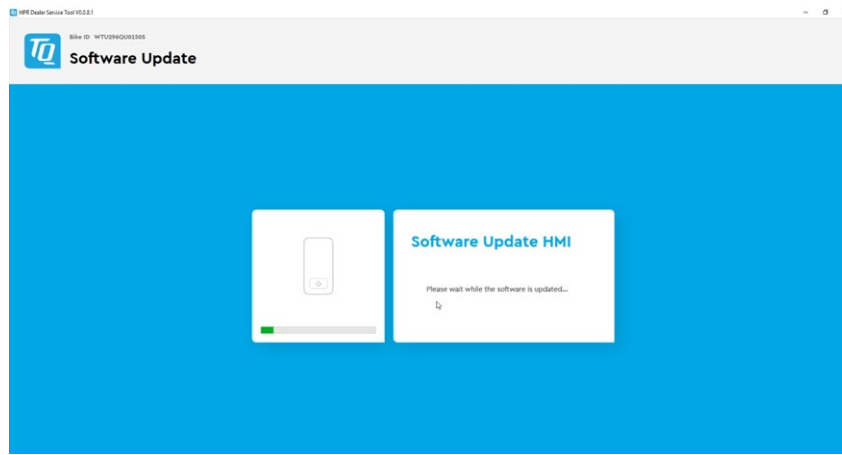
3



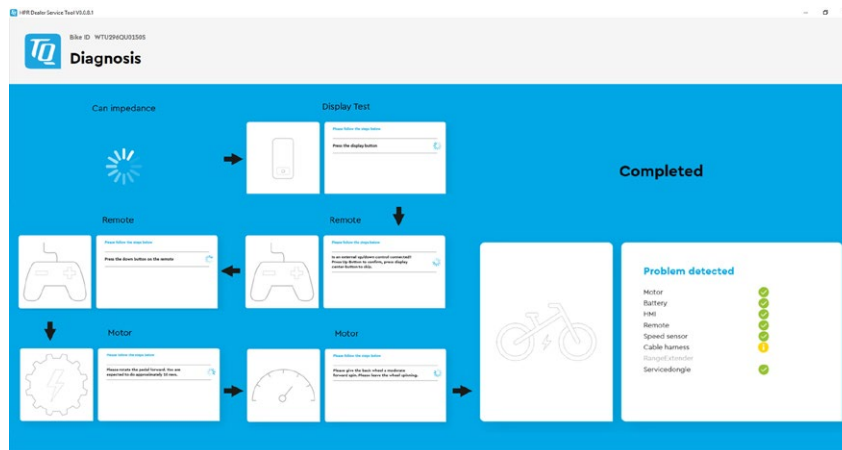
Nadat het systeem met succes is aangesloten, hebt u toegang tot de opties "Diagnose", "Software Update", "Service Report" en de "Bike Settings".

Als er updates beschikbaar zijn, worden deze automatisch op de onderdelen geïnstalleerd.

4

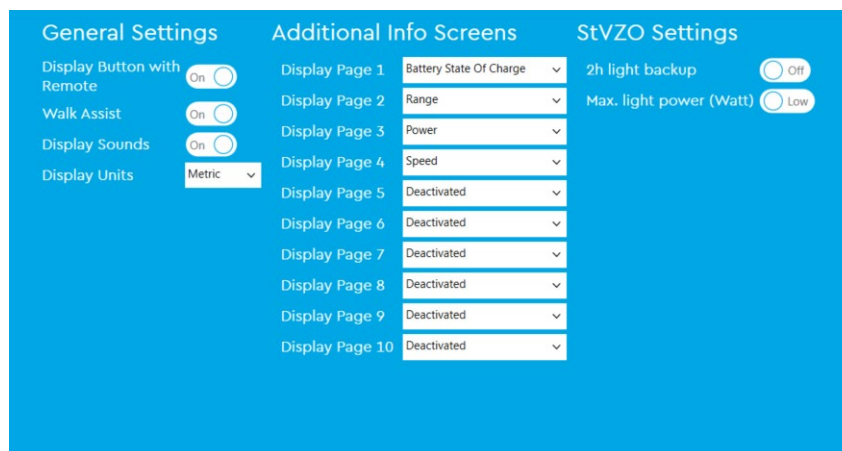


5



Nadat de diagnose is opgeroepen, worden verschillende functies gecontroleerd en het resultaat van de controle wordt dan duidelijk weergegeven.

6



Onder "Bike Settings" kunnen de volgende zaken worden ingesteld:

General Settings

- Remote aangesloten?
- Duwhulp AAN/UIT
- Geluiden bij het aanraken van een displayknop
- Display-eenheden (Metrisch – Brits-Amerikaans)

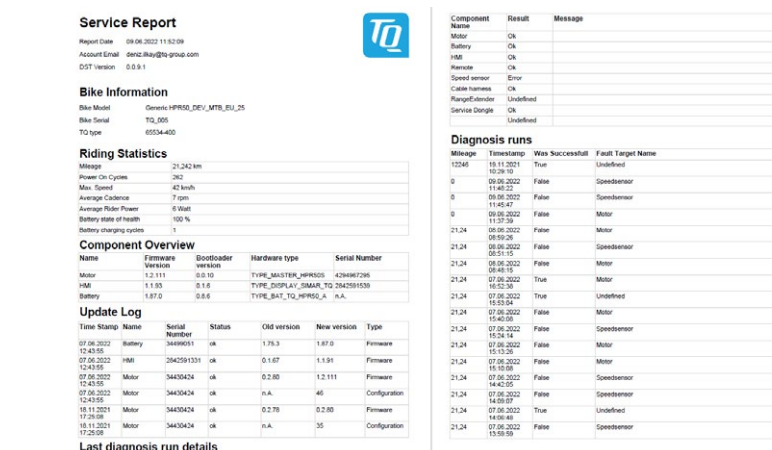
Additional Info Screens

Zie schermafbeelding links

Settings voor wegenverkeersreglement

2 h resterende verlichtingsduur activeren (Duitse wet) en de lichtsterkte instellen

7



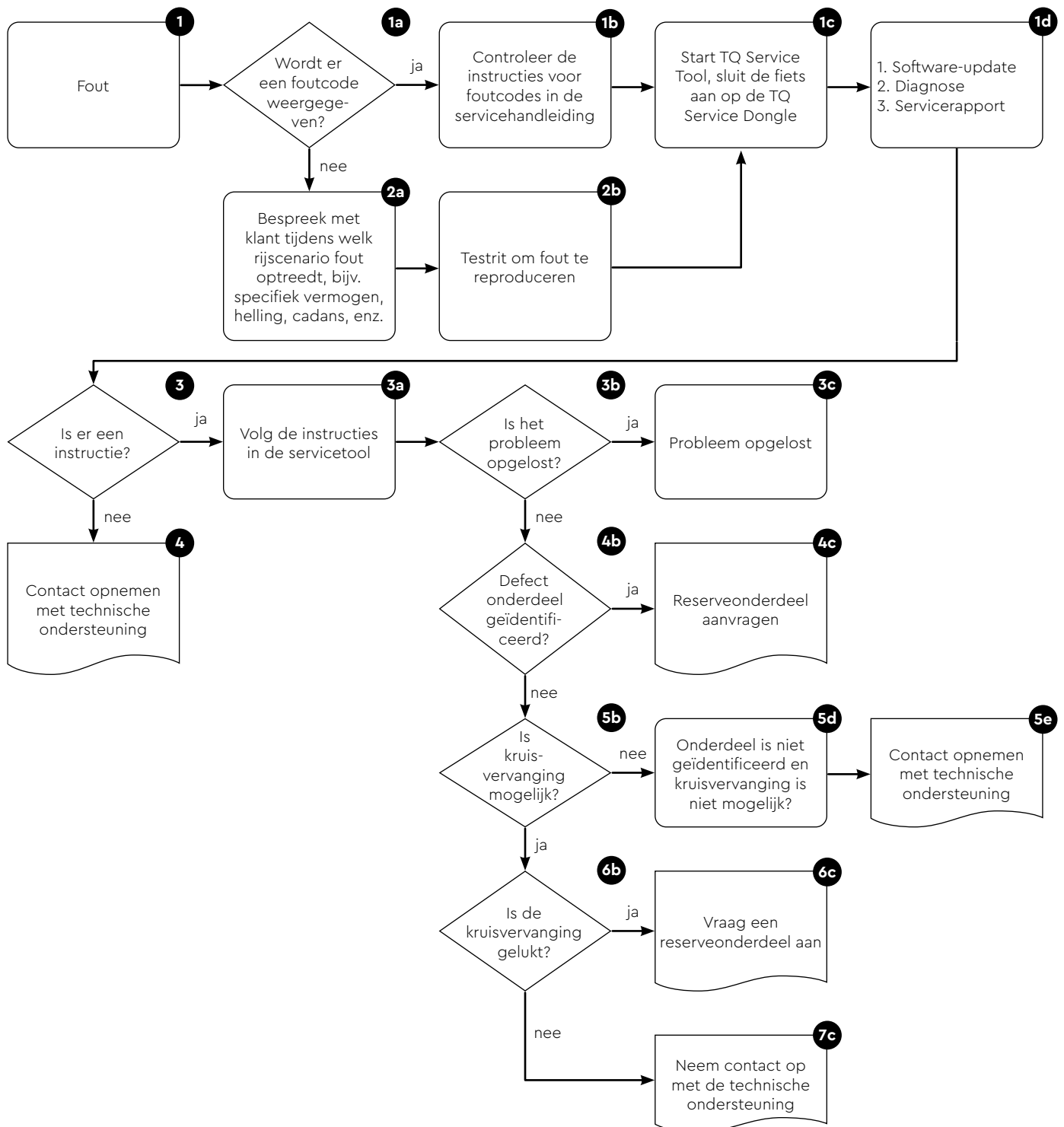
Het Service Report is een samenvatting van de belangrijkste informatie:

- Opstellen van rapport en gebruikersinformatie
- Informatie over de e-bike (model, evt. serienummer en TQ type)
- Rijstatistieken
- Overzicht van onderdelen met softwareversies en servicenummer
- Een updatelogboek met datum en softwareversie

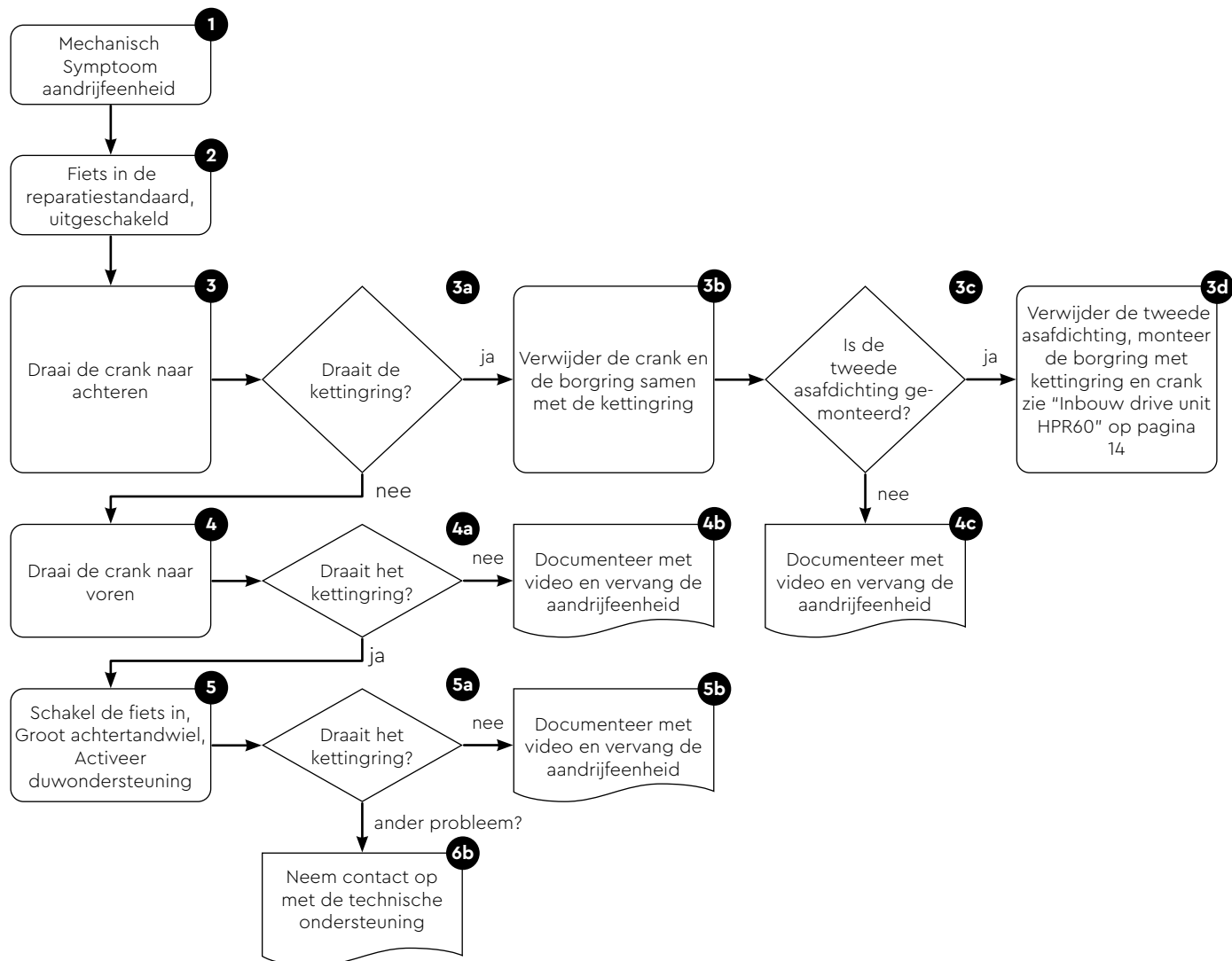
Het rapport kan als pdf worden geëxporteerd en aan de klant ter beschikking worden gesteld.

Problemen oplossen stroomdiagrammen

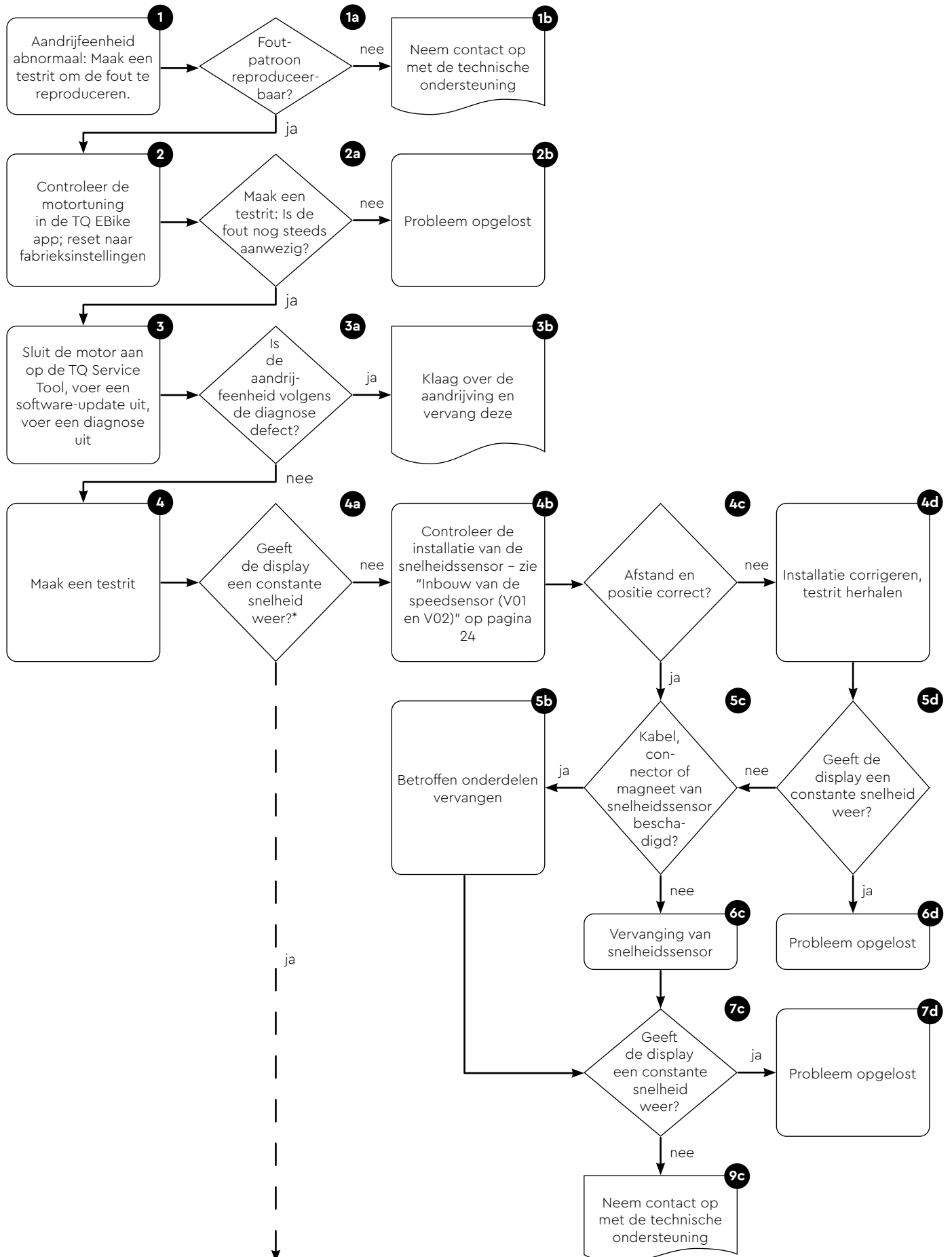
Algemeen schema voor probleemoplossing

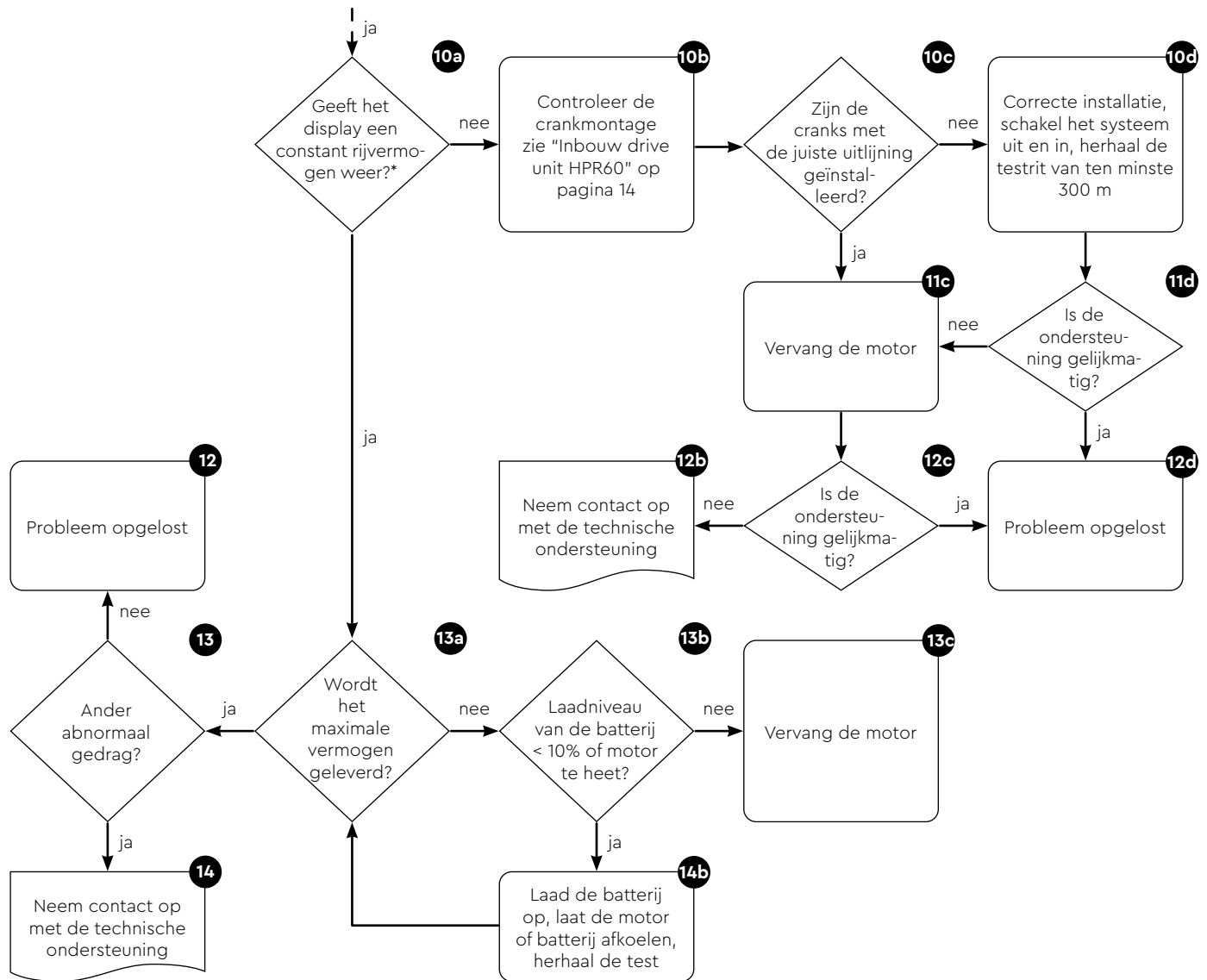


Mechanisch symptoom Aandrijfeenheid (rotatiegedrag kettingring)



Motor ondersteunt niet of ongelijkmatig



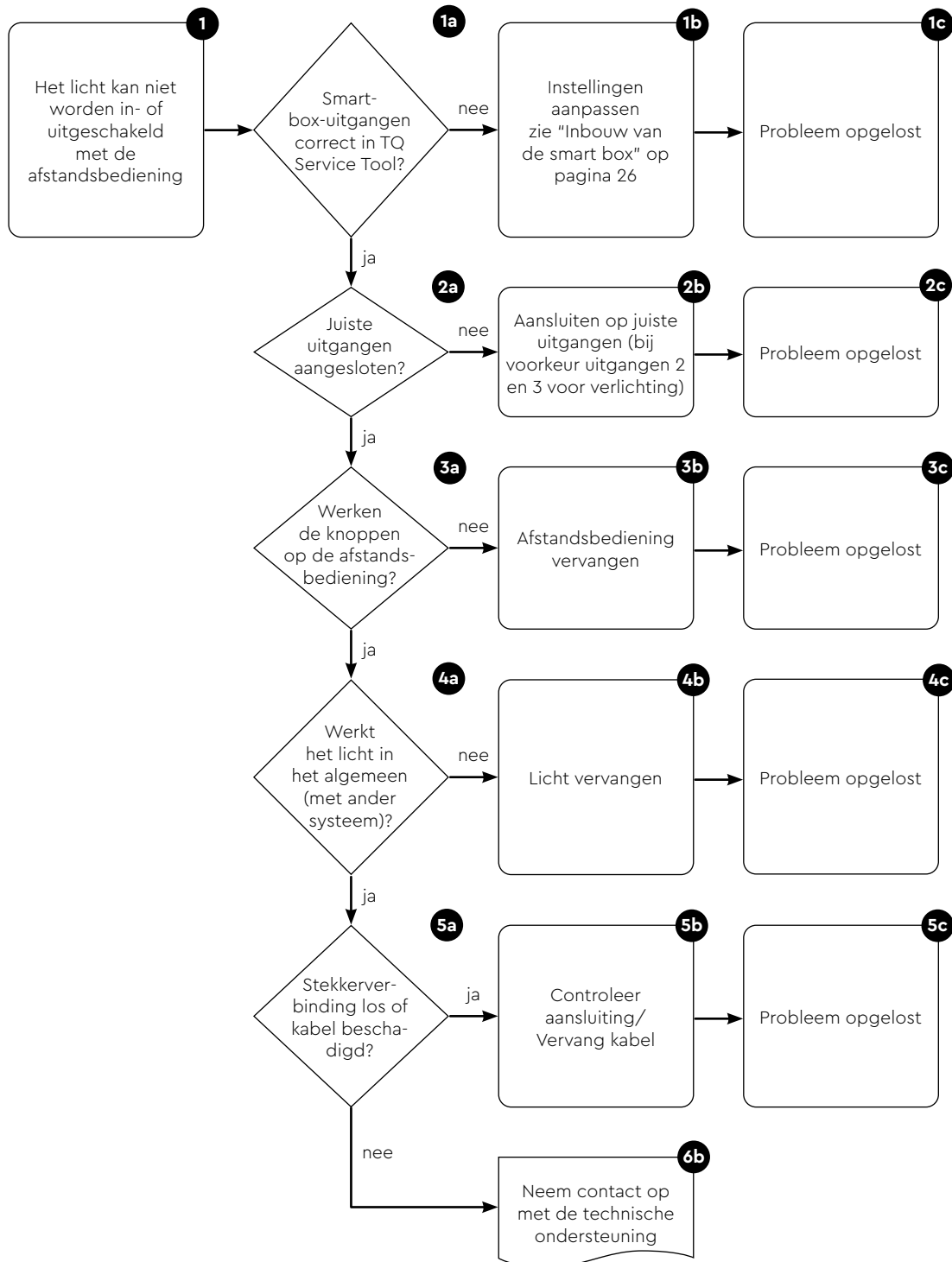


4a Geeft het display een constante weer

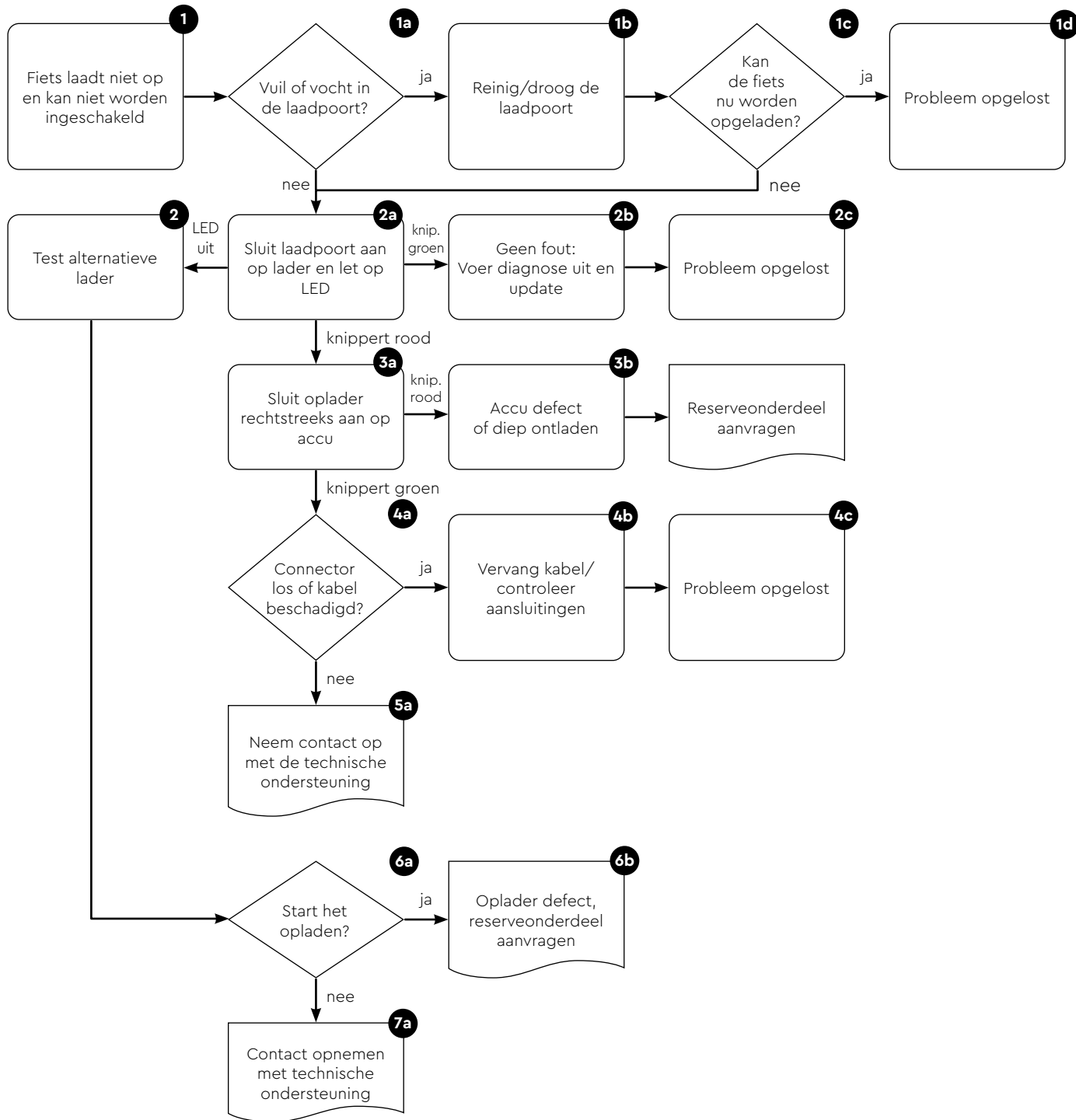
10a Toont het display een constante vermogenswaarde en een constante cadans bij een constant rijdervermogen?

13a Toont het display de maximaal mogelijke waarde van het motorvermogen bij ondersteuningsniveau 3 en de bijbehorende rijderinput? Is het fietsvermogen minstens 60 W?

Licht kan niet worden in- of uitgeschakeld



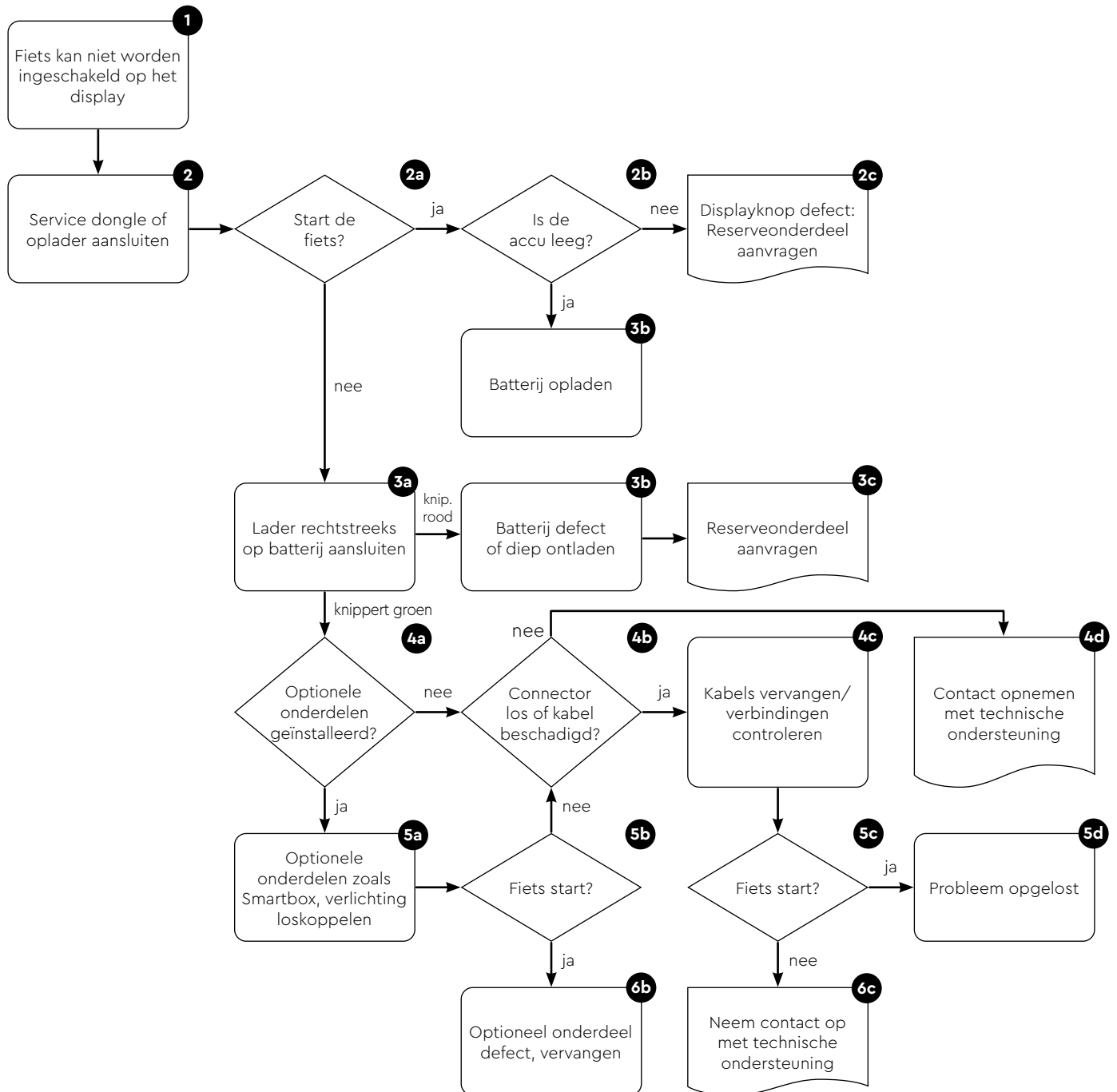
Fiets laadt niet op/ schakelt niet in



LED-status

○	Oplader is niet aangesloten op de voeding
●	Stand-by (geen accu aangesloten)
●	Opladen
●	Opladen voltooid
●	Fout (overspanning, onderspanning, kortsluiting aan de uitgang, overstroom, overtemperatuur, verkeerde polariteit)

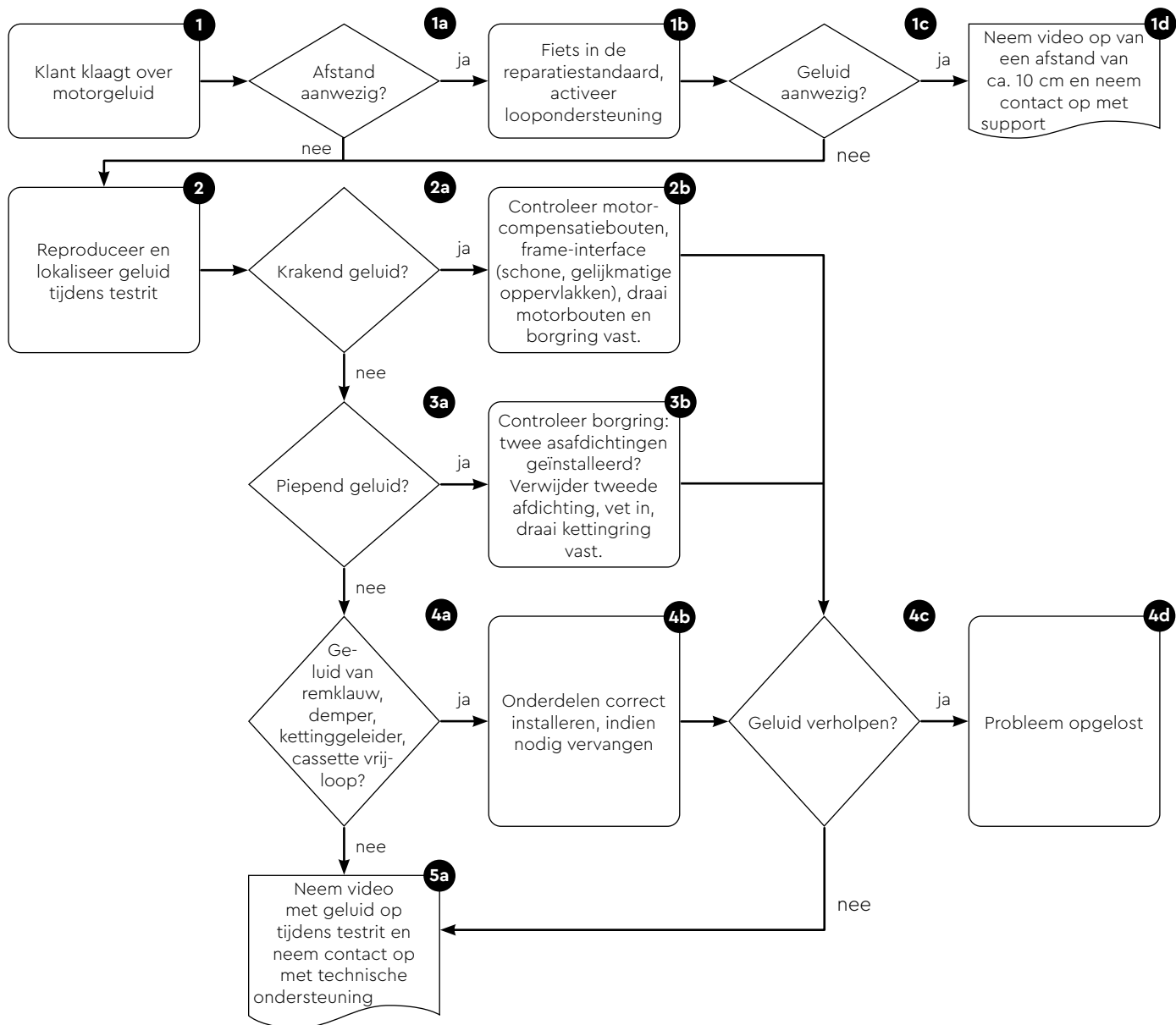
Fiets schakelt niet in via de displayknop, schakelt wel in via oplader of servicetool



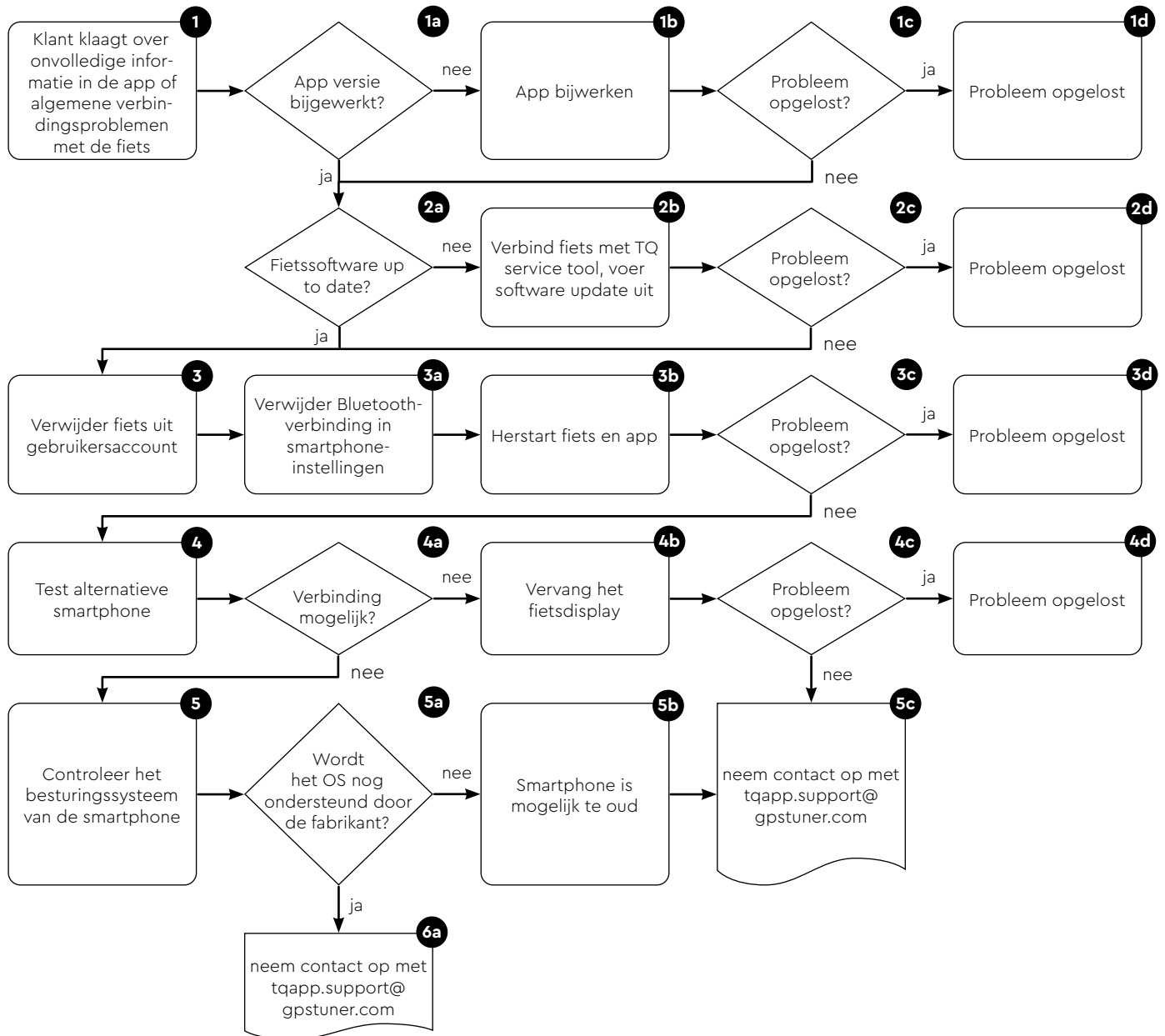
LED-status

○	Oplader is niet aangesloten op de voeding
⦿	Stand-by (geen batterij aangesloten)
⦿	Opladen
●	Oplaadproces voltooid
●	Fout (overspanning, onderspanning, kortsluiting aan de uitgang, overstroom, overtemperatuur, verkeerde polariteit)

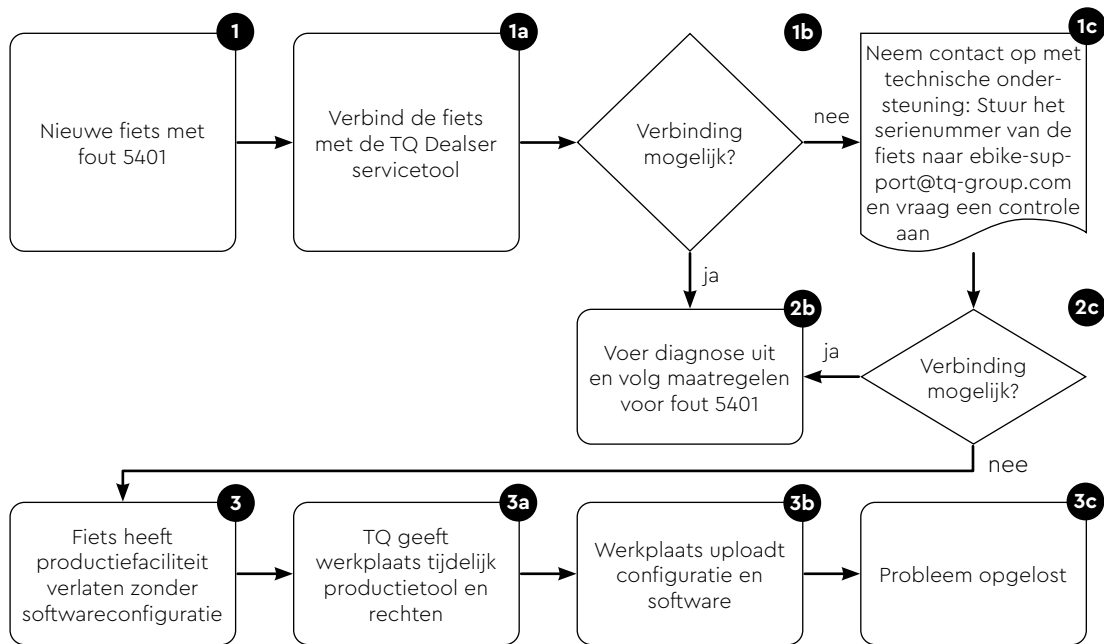
Geluiden



TQ E-Bike App: Verbindingsproblemen, softwareversies of accugegevens worden niet weergegeven



Nieuwe fiets zonder softwareconfiguratie (fout 5401)



Problemen oplossen foutcodes

Service tool aansluiten en diagnose starten.

Belangrijke opmerking: Na elke vervanging van een onderdeel moet een software-update worden uitgevoerd.

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 0401 DRV SW	Algemene softwarefout	1. Systeem opnieuw starten Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren
ERR 0403 DRV COMM	Perifere communicatiefout	1. Systeem opnieuw starten
ERR 0405 DISP COMM	Duwhulp communicatiefout	2. Als de firmware verouderd is, een update uitvoeren 3. Perifere onderdelen controleren op kabelbreuk, kabel- en connectorverbindingen 4. Onderdeel van derden verwijderen
ERR 0407 DRV SW	Elektronicafout drive unit	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren
ERR 0408 DRV HW	Drive unit overstroomfout	Niet-beoogd gebruik! Uitzonderlijke rijdsituatie zoveel mogelijk vermijden. Als de motorfirmware verouderd is, een software-update uitvoeren. 1. Systeem opnieuw starten 2. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 040B DRV SW	Algemene softwarefout	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de motorfirmware verouderd is, een software-update uitvoeren
ERR 040C DRV SW		
ERR 040D DRV SW		
ERR 040E DRV SW		
ERR 040F DRV SW		
ERR 0415 DRV SW	Configuratiefout	Update niet correct uitgevoerd. Software-update uitvoeren.
ERR 0416 BATT COMM	Algemene softwarefout	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Perifere onderdelen controleren op kabelbreuk, kabel- en connectorverbindingen 4. Onderdeel van derden verwijderen 5. Battery vervangen
ERR 0418 DISP COMM	Initialisatiefout display	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Perifere onderdelen controleren op kabelbreuk, kabel- en connectorverbindingen 4. Onderdeel van derden verwijderen 5. Display vervangen 6. Kabelboom vervangen
ERR 041D DRV HW	Drive unit geheugenfout	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de motorfirmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Motor vervangen
ERR 041D DRV SW		
ERR 042B DRV SW	Algemene softwarefout	Verouderde firmware 1. Software-update uitvoeren 2. Motor vervangen
ERR 042E DRV SW		
ERR 0440 DRV HW	Elektronicafout drive unit	1. Systeem opnieuw starten 2. Motor vervangen
ERR 0445 DRV HW	Motor overstroomfout	Niet-beoogd gebruik! Uitzonderlijke rijdsituatie zoveel mogelijk vermijden. 1. Systeem opnieuw starten 2. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 0451 DRV HOT ERR 0452 DRV HOT	Motor overtemperatuurfout	Toelaatbare gebruikstemperatuur naar boven of beneden overschreden. Uitzonderlijke rij situatie zoveel mogelijk vermijden. 1. Aandrijving uitschakelen om hem, indien nodig, te laten afkoelen 2. Systeem opnieuw starten 3. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 0453 DRV SW	Motor initialisatiefout	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de motorfirmware verouderd is, een software-update uitvoeren
ERR 0457 BATT CONN	Motor spanningsfout	Verbindingsprobleem tussen motor en battery 1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Perifere onderdelen controleren op kabelbreuk, kabel- en connectorverbindingen 4. Onderdeel van derden verwijderen 5. Battery vervangen 6. Motor vervangen
ERR 0458 BATT CONN	Motor overspanningsfout	Defecte of verkeerde charger 1. Charger controleren of goedgekeurde charger gebruiken 2. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 045D BATT GEN	Algemene fout battery	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Battery vervangen
ERR 0465 BATT COMM	Battery communicatiefout time-out	
ERR 0469 BATT GEN	Kritieke fout battery	
ERR 0475 BATT COMM	Battery initialisatiefout	
ERR 0477 DRV SW	Software motorconfiguratie foutief	Software-update onderbroken of configuratiefout tijdens flashen 1. Voer een software-update uit 2. Vervang de motor als er een fout optreedt bij het opstarten
ERR 0479 DRV SW ERR 047A DRV SW ERR 047B DRV SW	Algemene softwarefout	Update niet correct uitgevoerd 1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren
ERR 047D DRV HW	Motor overstroomfout	Niet-beoogd gebruik! Uitzonderlijke rij situatie zoveel mogelijk vermijden. 1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 047F DRV HOT	Drive unit overtemperatuurfout	Toelaatbare gebruikstemperatuur naar boven of beneden overschreden. Uitzonderlijke rij situatie zoveel mogelijk vermijden. 1. Aandrijving uitschakelen om hem, indien nodig, te laten afkoelen 2. Systeem opnieuw starten 3. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 4. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 0480 DRV SENS	Drive unit ondersteuningsfout	Niet-beoogd gebruik! Uitzonderlijke rij situatie zoveel mogelijk vermijden. 1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 0481 BATT COMM	Battery communicatiefout	1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren

Problemen oplossen

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 0482 DRV SW	Drive unit configuratiefout	Update niet correct uitgevoerd 1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren
ERR 0483 DRV SW	Software runtimefout	Verouderde motorfirmware 1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren
ERR 0484 DRV SW		
ERR 0485 DRV SW		
ERR 0486 DRV SW		
ERR 0487 DRV SW		
ERR 0488 DRV SW		
ERR 0489 DRV SW		
ERR 048A DRV SW		
ERR 048B DRV SW		
ERR 048C DRV SW		
ERR 048D DRV SW		
ERR 048E DRV SW		
ERR 048F DRV SW		
ERR 0490 DRV SW		
ERR 0491 DRV SW		
ERR 0492 DRV SW		
ERR 0493 DRV HW	Drive unit spanningsfout	1. Systeem opnieuw starten 2. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 0494 DRV HW	Probleem voedingsspanning	
ERR 0495 DRV HW	Drive unit spanningsfout	
ERR 0496 DRV HW	Drive unit faseonderbreking	
ERR 0497 DRV HW	Drive unit kalibratiefout	
ERR 04C8 DRV SW	Algemene softwarefout	Verouderde motorfirmware 1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren
ERR 0498 DRV COMM	Perifere communicatiefout	Verouderde firmware van perifere onderdelen 1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren 3. Onderdeel van derden verwijderen
ERR 0499 DRV COMM		
ERR 049A DRV COMM		
ERR 049B DRV SENS	Fout cadanssensor	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Motor vervangen
ERR 049C DRV SENS	Fout koppelsensor	Niet-beoogd gebruik! Uitzonderlijke rij situatie zoveel mogelijk vermijden. 1. Systeem opnieuw starten 2. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 049D DRV SENS		
ERR 049E DRV SENS		
ERR 049F DRV SENS		
ERR 04A0 DRV COMM	CAN-bus communicatiefout	Vuil of water in connectors Verbindingsproblemen in de kabelboom Elektronicafout in een van de onderdelen 1. Chargeport controleren op vuil 2. Start het systeem opnieuw op 3. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 4. Perifere onderdelen controleren op kabelbreuk, kabel- en connectorverbindingen
ERR 04A1 DRV COMM		
ERR 04A2 DRV COMM	Elektronicafout microcontroller	1. Systeem opnieuw starten 2. Motor vervangen

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 04A3 DRV SW	Fout cadanssensor	1. Systeem opnieuw starten
ERR 04A4 DRV HW		2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren
ERR 04A5 DRV SW	Fout koppelsensor	3. Motor vervangen
ERR 04A6 BATT COMM	Battery communicatiefout	Verbindingsprobleem tussen motor en battery 1. Systeem opnieuw starten 2. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Onderdeel van derden verwijderen 4. Battery vervangen
ERR 04A7 DRV SW	Algemene softwarefout	Verouderde motorfirmware 1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren
ERR 04A8 SPD SENS	Fout speedsensor	1. Speedsensor controleren 2. Toelaatbare afstand tussen de spaakmagneet en de speedsensor controleren of controle op manipulatie uitvoeren
ERR 04A9 DRV SW	Algemene softwarefout	Verouderde motorfirmware
ERR 04AA DRV SW		1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren
WRN 04AB DRV SENS	Fout cadanssensor	1. Systeem opnieuw starten 2. Als de motorfirmware verouderd is, een software-update uitvoeren 3. Motor vervangen
ERR 04AD DRV SW	Drive unit fout in de regeling	Verouderde motorfirmware 1. Systeem opnieuw starten 2. Software-update uitvoeren
ERR 04AE DRV SW	Fout cadanssensor	1. Systeem opnieuw starten
ERR 04AF DRV SW		2. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 04B0 DRV HW	Drive unit mechanisch defect	Ongewoon gebruik van de duwhulp/blokkerende rotor 1. Controleer of er iets vastzit of klem zit in het kettingblad 2. Duwhulp moet door de gebruiker harder worden geduwd 3. Motor vervangen
ERR 04B1 DRV HW	Drive unit encoder defect	1. Systeem opnieuw starten 2. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten
ERR 04C8 DRV SW	Algemene softwarefout	Verouderde motorfirmware
ERR 04C9 DRV SW		1. Systeem opnieuw starten
ERR 04CA DRV SW		2. Software-update uitvoeren
ERR 04CB DRV SW		
WRN 0601 SPD SENS	Probleem speedsensor	Ontbrekende of defecte speedsensor 1. Toelaatbare afstand tussen de spaakmagneet en de speedsensor controleren 2. Systeem opnieuw starten 3. Speedsensor vervangen
WRN 0602 DRV HOT	Drive unit overtemperatuur	Toelaatbare gebruikstemperatuur overschreden. Uitzonderlijke rij situatie zoveel mogelijk vermijden. 1. Aandrijving uitschakelen om hem, indien nodig, te laten afkoelen 2. Systeem opnieuw starten 3. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 4. Motor vervangen als de fout optreedt bij het starten

Problemen oplossen

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
WRN 0603 DRV COMM	CAN-bus communicatieprobleem	Vuil of water in connectors. Verbindingsproblemen in de kabelboom. Elektronicafout in een van de onderdelen. 1. Chargeport controleren op vuil 2. Start het systeem opnieuw op 3. Als de firmware verouderd is, een software-update uitvoeren 4. Perifere onderdelen controleren op kabelbreuk, kabel- en connectorverbindingen
WRN 0604 DRV UPDT	Encoder update van koppelsensor	1. Wacht ongeveer 1 minuut en schakel het systeem niet uit zodat de update kan worden uitgevoerd 2. Vervang de Drive Unit als er een fout optreedt bij het opstarten
WRN 0605 SPD SENS	Probleem met de snelheidsensor	Ontbrekende of defecte snelheidsensor 1. Controleer de toegestane afstand van de magneet tot de snelheidssensor 2. Voer een software-update uit 3. Vervang de snelheidsensor
ERR 4401 BATT HW ERR 4403 BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery correct aangesloten, controleer op kabelbreuk en vervuiling 3. Kabelboom vervangen 4. Battery vervangen
ERR 4404 BATT SW	Battery – CAN-initialisatie niet mogelijk	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4405 BATT HW	Battery hardwarestoring	
ERR 4407 BATT OV	Spanning Battery cel te hoog	
ERR 4408 BATT OV		
ERR 4409 BATT HW	Battery diep ontladen of defect	1. Laad de Battery onmiddellijk op 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 440A BATT UV	Battery spanning te laag	1. Laad de Battery onmiddellijk op 2. Battery vervangen
ERR 440C BATT OV	Battery spanning te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 440E BATT GEN	Kortsluiting Battery	
ERR 440F BATT UV	Battery spanning te laag	1. Laad de Battery onmiddellijk op 2. Battery vervangen
ERR 4410 BATT HW	Battery celverschil te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4411 BATT UV	Battery spanning te laag	1. Laad de Battery onmiddellijk op 2. Battery vervangen
ERR 4412 BATT OV	Battery spanning te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 1. Battery vervangen
ERR 4414 BATT HW	Battery celverschilmeting te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Voer een software update uit (minstens versie 1.99.5) 3. Battery vervangen
ERR 4415 BATT UV	Battery spanning te laag	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4416 BATT HW	Battery opladen niet mogelijk	
ERR 4417 BATT HW	Battery celspanning te laag	
ERR 4418 BATT HW	Battery hardwarestoring	
ERR 4419 BATT HW		

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 441B BATT HW	Temperatuurafwijking Battery cel	1. De Battery afkoelen of opwarmen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 441C BATT HOT	Temperatuur Battery cellen te hoog	1. Koel de Battery af tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 441D BATT COLD	Temperatuur Battery cellen te laag	1. Verwarm de Battery tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 441E BATT HOT	Temperatuur Battery cellen te hoog	1. Koel de Battery af tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 441F BATT COLD	Temperatuur Battery cellen te laag	1. Verwarm de Battery tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 4420 BATT HOT	Temperatuur Battery cellen te hoog	1. Koel de Battery af tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 4421 BATT HOT		
ERR 4422 BATT COLD	Temperatuur Battery cellen te laag	1. Verwarm de Battery tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 4423 BATT COLD		
ERR 4424 BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4428 BATT HW		
ERR 4429 BATT HW		
ERR 442A BATT HW		
ERR 442B BATT HW		
ERR 442C BATT HW		
ERR 442D BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery correct aangesloten, controleer op kabelbreuk en vervuiling 3. Kabelboom vervangen 4. Battery vervangen
ERR 442F BATT HOT	Temperatuur Battery te hoog	1. Koel de Battery af tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 4430 BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4431 BATT HW		
ERR 4432 BATT HW		
ERR 4433 BATT HW		
ERR 4434 BATT HW		
ERR 4435 BATT HW		
ERR 4436 BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery correct aangesloten, controleer op kabelbreuk en vervuiling 3. Kabelboom vervangen 4. Battery vervangen

Problemen oplossen

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 4437 BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4439 BATT HW		
ERR 443A BATT GEN	Battery laadoverstroom	
ERR 443B BATT GEN	Battery ontlading overstroom	
ERR 443D BATT HW	Battery hardwarestoring	
ERR 443E BATT GEN	Battery overstroom	
ERR 443F BATT HW	Battery hardwarestoring	
ERR 4441 BATT HW		
ERR 4442 BATT HW		
ERR 4443 BATT HW		
ERR 4444 BATT HW		
ERR 4446 BATT HW		
ERR 4447 BATT HW		
ERR 4448 BATT HW		
ERR 4449 BATT SW		
ERR 444B BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4450 BATT OV	Spanning Battery cel te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4455 BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4462 BATT HW		
ERR 4463 BATT HW		
ERR 4464 BATT HW	Referentiespanning Battery te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 446C BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 446E BATT HW		
ERR 4471 BATT HW		
ERR 4472 BATT HW		
ERR 4473 BATT HW		
ERR 4474 BATT HOT	Temperatuur Battery te hoog	1. Koel de Battery af tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 4475 BATT HOT		
ERR 4476 BATT GEN	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 447B BATT HW		
ERR 447C BATT HW		
ERR 447F BATT GEN		
ERR 4483 BATT GEN		
ERR 4484 BATT GEN		
ERR 4485 BATT GEN	De Battery Software past niet op de Range Extender	1. Proberen zonder Range Extender 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 4486 BATT GEN	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4487 BATT HW	Softwarestatus van Battery of Range Extender niet up-to-date	1. Voer een software update uit (minstens versie 1.99.5 voor Battery en bereikvergroter) 2. Battery vervangen

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 448A BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 448B BATT HW		
ERR 448E BATT GEN		
ERR 448F BATT HW		
ERR 4490 BATT HW		
ERR 4491 BATT HOT	Temperatuur Battery cellen te hoog	1. Koel de Battery af tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 4492 BATT OV	Spanning Battery cel te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4494 BATT HOT	Temperatuurverschil Battery te hoog	1. Koel de Battery af tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Battery vervangen
ERR 4495 BATT HW	Battery hardwarestoring	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Battery vervangen
ERR 4496 BATT HW		
ERR 449A BATT GEN		
ERR 449B BATT GEN		
ERR 5001 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Range Extender stekker correct ingestoken, controleer op kabelbreuk en verontreiniging 3. Kabelboom vervangen 4. Uitwisseling Range Extender
ERR 5003 REX HW		
ERR 5004 REX SW	Range Extender – CAN-initialisatie niet mogelijk	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5005 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	
ERR 5007 REX OV	Spanning van Range Extender cel te hoog	
ERR 5008 REX OV		
ERR 5009 REX HW	Range Extender diep ontladen of celdefect	1. Range Extender onmiddellijk opladen 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 500A BATT UV	Spanning van de Range Extender te laag	1. Range Extender onmiddellijk opladen 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 500C REX OV	Spanning Range Extender te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 500E REX GEN	Range Extender kortsluiting	
ERR 500F REX UV	Range Extender spanning te laag	1. Range Extender onmiddellijk opladen 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5010 REX HW	Range Extender celverschil te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5011 REX UV	Range Extender spanning te laag	1. Range Extender onmiddellijk opladen 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5012 REX OV	Spanning Range Extender te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5014 BATT HW	Celverschilmeting van de Range Extender te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Voer een software update uit (ten minste versie 1.99.5) 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5015 REX UV	Range Extender spanning te laag	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5016 REX HW		
ERR 5017 REX HW	Range Extender celspanning te laag	
ERR 5018 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	
ERR 5019 REX HW		

Problemen oplossen

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 501B REX HW	Range Extender celtemperatuurafwijking	1. De Range Extender afkoelen of opwarmen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 501C REX HOT	Temperatuur van de Range Extender cel te hoog	1. Laat de Range Extender afkoelen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 501D REX COLD	Temperatuur van de Range Extender cel te laag	1. Verwarm de Range Extender tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 501E REX HOT	Temperatuur van de Range Extender cel te hoog	1. Laat de Range Extender afkoelen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 501F REX COLD	Temperatuur van de Range Extender cel te laag	1. Verwarm de Range Extender tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5020 REX HOT	Temperatuur van de Range Extender cel te hoog	1. Laat de Range Extender afkoelen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5021 REX HOT		
ERR 5022 REX COLD	Temperatuur van de Range Extender cel te laag	1. Verwarm de Range Extender tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5023 REX COLD		
ERR 5024 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5028 REX HW		
ERR 5029 REX HW		
ERR 502A REX HW		
ERR 502B REX HW		
ERR 502C REX HW		
ERR 502D BATT HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Range Extender stekker correct ingestoken, controleer op kabelbreuk en verontreiniging 3. Range Extender Kabel of Kabelboom vervangen 4. Uitwisseling Range Extender
ERR 502F REX HOT	Range Extender temperatuur te hoog	1. Laat de Range Extender afkoelen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten
ERR 5030 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5031 REX HW		
ERR 5032 REX HW		
ERR 5033 REX HW		
ERR 5034 REX HW		
ERR 5035 REX HW		
ERR 5036 BATT HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Range Extender stekker correct ingestoken, controleer op kabelbreuk en verontreiniging 3. Range Extender Kabel of Kabelboom vervangen 4. Uitwisseling Range Extender
ERR 5037 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5039 REX HW		
ERR 503A REX GEN	Range Extender laadoverstroom	
ERR 503B REX GEN	Range Extender ontladingsoverstroom	
ERR 503D REX HW	Hardwarestoring Range Extender	
ERR 503E REX GEN	Range Extender overstroom	

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 503F REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5041 REX HW		
ERR 5042 REX HW		
ERR 5043 REX HW		
ERR 5044 REX HW		
ERR 5046 REX HW		
ERR 5047 REX HW		
ERR 5048 REX HW		
ERR 5049 REX SW		
ERR 504B REX HW		
ERR 5050 REX OV	Spanning van Range Extender cel te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5055 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	
ERR 5062 REX HW		
ERR 5063 REX HW		
ERR 5064 BATT HW	Referentiespanning van de Range Extender te hoog	
ERR 506C REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 506E REX HW		
ERR 5071 REX HW		
ERR 5072 REX HW		
ERR 5073 REX HW		
ERR 5074 REX HOT	Hardwarestoring Range Extender	1. Laat de Range Extender afkoelen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5075 REX HOT		
ERR 5076 REX GEN	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 507B REX HW		
ERR 507C REX HW		
ERR 507F REX GEN		
ERR 5083 REX GEN		
ERR 5084 REX GEN		
ERR 5085 REX GEN	Range Extender software past niet op de Battery	1. Proberen zonder Range Extender 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5086 REX GEN	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5087 REX HW	Softwarestatus van Battery of Range Extender niet up-to-date	1. Voer een software update uit (minstens versie 1.99.5 voor Battery en bereikvergroter) 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 508A REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 508B REX HW		
ERR 508E REX GEN		
ERR 508F REX HW		
ERR 5090 REX HW		
ERR 5091 REX HOT	Temperatuur van de Range Extender cel te hoog	1. Laat de Range Extender afkoelen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5092 REX OV	Spanning van Range Extender cel te hoog	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
ERR 5094 REX HOT	Range Extender temperatuurverschil te hoog	1. Laat de Range Extender afkoelen tot kamertemperatuur 2. Het systeem opnieuw opstarten 3. Uitwisseling Range Extender
ERR 5095 REX HW	Hardwarestoring Range Extender	1. Het systeem opnieuw opstarten 2. Uitwisseling Range Extender
ERR 5096 REX HW		
ERR 509A REX GEN		
ERR 509B REX GEN		
ERR 5402 REM BTN	Remote-knop ingedrukt bij inschakelen	1. Remote-knop niet indrukken tijdens het starten 2. Vastzittende knoppen controleren op vuil en, indien nodig, reinigen 3. Remote vervangen 4. Display vervangen
ERR 5403 REM BTN		
WRN 5404 REM BTN	Duwhulp gebruikersfout	Gebruiker op correct gebruik van de duwhulp wijzen! 1. Duwhulp activeren door op de omhoog-knop (Walk) van de remote te drukken totdat Walk op het display verschijnt 2. De knop dan direct loslaten en weer indrukken om de duwhulp te gebruiken



We hebben de inhoud van de publicatie gecontroleerd op overeenstemming met het beschreven product. Desondanks kunnen afwijkingen niet worden uitgesloten, zodat wij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor volledige overeenstemming en juistheid.

De informatie in deze publicatie wordt regelmatig gecontroleerd en eventuele noodzakelijke correcties worden in volgende edities opgenomen.

Alle handelsmerken die in deze handleiding worden genoemd, zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.

Copyright © TQ-Systems GmbH