

# PERFORMANCE SERIES



HANDLEIDING



MANUAL



BEDIENUNGSANLEITUNG



MA11SPEED, MD11SPEED, RD11SPEED,  
RD10SPEED, RD11, RD10, MN380,  
MD11

**QWIC**  
DUTCH DESIGN E-BIKES

## NEDERLANDS

### Gefeliciteerd!

U bent zojuist de trotse bezitter geworden van een QWIC elektrische fiets. Waarschijnlijk wilt u op dit moment maar één ding doen: Naar buiten en rijden! Voordat u op de fiets springt willen we u vragen een moment te nemen voor het doorlezen van deze handleiding. Daarna weet u alles dat nodig is voor vele onbezorgde kilometers.



Bewaar deze gebruiksaanwijzing en eventueel bijgeleverde documenten goed. Deze moeten worden doorgegeven aan iedereen die de (speed) pedelec gebruikt of repareert.

### Colofon

Handleiding elektrische fietsen

QWIC behoudt zich het recht voor om zonder nadere kennisgeving wijzigingen in uitvoering(en) en/of prijzen aan te brengen. Deze handleiding is met grote zorgvuldigheid samengesteld. QWIC kan echter niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele onjuistheden van welke aard dan ook.

Uitgever & copyright ©: QWIC, Amsterdam

### Identificatienummer

Het identificatienummer (VIN-nummer) bevindt zich op de achternerv aan de linkerzijde, nabij de trapas. Het nummer staat vermeld onder de barcode. Wij raden u aan om hieronder uw VIN nummer op te schrijven:

**EFY:** \_\_\_\_\_ (RD11, MD11, MN380)

**\*NP:** \_\_\_\_\_ \*(RD11-, MD11-, MA11-Speed)

Noteer eventueel hier uw sleutelnummer en aankoopdatum voor de verzekering:

**Mijn Sleutelnummer:** \_\_\_\_\_

**Aankoopdatum:** \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Meer weten?

Voor meer informatie en het laatste nieuws kunt u terecht op onze website, of volg ons op Facebook.

[www.qwic.nl](http://www.qwic.nl) | [info@qwic.nl](mailto:info@qwic.nl) | [www.facebook.com/qwicnl](https://www.facebook.com/qwicnl)



Uw fiets kan afwijken van de afbeeldingen in deze handleiding.

<b>Display &amp; Bediening:</b>	4	<b>Algemene onderdelen van de fiets</b>	26
Informatie op het scherm		Versnellingen	
Bediening		Remmen	
Storingscodes		Riemaandrijving	
<b>Fietsen met bekrachtiging</b>	9	Slot	
Wat is trapbekrachtiging?		Achterdrager	
Verschillende ondersteuningsstanden		<b>Verzekeren</b>	30
Verdere informatie over trapbekrachtiging		<b>Onderhoud</b>	31
<b>Accu &amp; Opladen</b>	11	Algemeen onderhoud	
Actieradius		Schoonmaken	
Accu loskoppelen en uitnemen		Behandelen	
Accu opladen		Algemene controle	
Verdere informatie over uw accu		Rijklaar controle	
<b>Informatie over speed pedelecs</b>	18	Servicebeurt	
Wat is een speed pedelec?		Grote onderhoudsbeurt	
Wet en regelgeving		<b>Waarschuwingen en Garantie</b>	37
<b>Speed pedelec onderdelen</b>	20	<b>Specificatie overzicht</b>	110
<b>Afstellen van de fiets</b>	22	<b>Servicetabel</b>	114
Zadel			
Stuur			
Voorvork			
Banden			

## DISPLAY & BEDIENING: ALLE MODELLEN

Het display werkt alleen als de accu in de fiets zit. Schakel het display aan door op de 'AAN/UIT' knop te drukken.

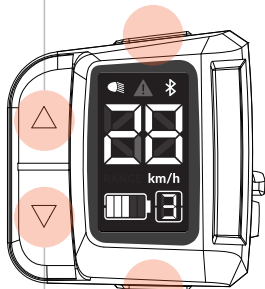
ON / OFF  
Short press (<0,5 secs)  
power button



Het display bevat de volgende knoppen:

Assist Up Button

Power Button



Speed  
Mode



Short press (<0,5 secs)  
Walk Button to Switch

Range  
Mode

Walk Assist

Assist Down Button

### Informatie op het scherm



#### Snelheid

Weergegeven snelheid in km/u



#### Range

Weergave nog te rijden kilometers



#### Bekrachtigingsstand

0 t/m 4

Mode 0 = Geen bekrachtiging



#### Verlichtingsindicator

Status indicator van verlichting



#### Storing

Zie toelichting storingcodes op de volgende pagina



#### Accu indicator

5 Streepjes = Volle accu(gebaseerd op huidige voltage)



#### Bluetooth connection

Wel of geen bluetooth connectie

## Bediening

### In- en Uitschakelen

Druk de 'AAN/UIT' knop kort in (<0.5 sec) om het systeem aan of uit te schakelen. Als het systeem 5 minuten niet gebruikt wordt schakelt het zichzelf uit.

### Keuzeveld

Druk kort op de 'WALK' knop om te kiezen tussen de verschillende weergave opties in het keuzeveld.

### Instellen van de trapbekrachtiging

Gebruik de 'PLUS' en 'MIN' knoppen om te kiezen tussen de bekrachtigingsprogramma's. De hoogste stand geeft de sterkste bekrachtiging. In stand '0' levert de motor geen bekrachtiging maar kunt u wel gebruik maken van het display van de fiets. Houd er rekening mee dat de accu bij gebruik van een sterke bekrachtiging sneller leeg raakt dan bij een lichtere bekrachtiging. De hoogste 2 standen zijn zeer krachtig en geschikt voor heuvels, hellingen en zware omstandigheden.

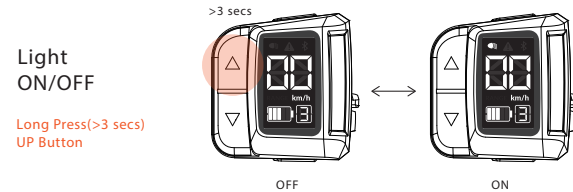
### Bedienen van de Walk assist

Gebruik de Walk assist functie om de fiets gemakkelijk aan de hand mee te nemen zoals bij het uit een fietskelder lopen. Sta stevig naast de fiets en houd uw handen aan het

stuur. Indien er een handrem aanwezig is, houd in ieder geval één hand aan de rem waar ook de rem-onderbreker (onderbreking van de motor bekrachtiging) zich bevindt. Dit is in het algemeen de linkerhandrem. Houd de 'WALK' knop ingedrukt terwijl u het stuur stevig vasthoudt. Na enkele seconden slaat de motor aan. Zodra u de 'WALK' knop loslaat schakelt de Walk assist functie zichzelf uit. De Walk assist kent een maximale snelheid van 6 km/u (onbelast).

### (Scherm)Verlichting

Druk >3 seconden op de 'Δ' knop om de verlichting in te schakelen. Druk nogmaals >3sec 'Δ' om deze weer uit te schakelen.



In het geval van de Performance Speed staat de verlichting altijd aan.

### USB aansluiting

De USB aansluiting aan de zijkant van het display kan gebruikt worden om apparaten zoals smartphones en

navigatie toestellen van stroom te voorzien. Deze kan ook gebruikt worden als het systeem uit staat, de accu moet dan wel op de fiets zitten.

## Reset

Door de '▼' knop >3 seconden ingedrukt te houden kunt het display resetten.



## Storingscodes

Uw fiets is uitgerust met een zelfdiagnose functie om eventuele defecten snel te vinden en op te lossen. Een eventuele storing wordt weergegeven door het storingsymbool vergezeld van een storingscode op de plaats van het keuzeveld. Enkele storingen kunt u zelf oplossen:

### Storingscodes MD11, MD11 speed, MN380, MA11 speed

#### *Storing 48 - Geen snelheidssignaal*

Controleer het magneetje in het achterwiel, deze dient langs de snelheidssensor te gaan op het frame. Het kan zijn dat het magneetje los is geraakt.

#### *Storing 65, 66 of 67 - Accu capaciteit laag*

Controleer of de batterij goed is opgeladen. Laad indien noodzakelijk de batterij op.

Het kan voorkomen dat er andere fouten optreden. Schakel in dat geval zo snel mogelijk de dealer in zodat een eventuele reparatie snel uitgevoerd kan worden.

### Storingscodes RD11, RD11 speed

#### *Storing 64,66 of 67 Accu heeft een te laag voltage*

Controleer of de batterij goed is opgeladen. Laad indien noodzakelijk de batterij op.

#### *Storing 80: systeem temperatuur*

De aandrijving is te warm geworden. Laat uw fiets afkoelen. Neem contact op met de dealer bij herhaling.

#### *Storing 116 x: Remsensor*

Het inknippen van de rem tijdens het opstarten van de display kan deze error veroorzaken. Was de rem niet actief, neem dan contact op met de dealer.

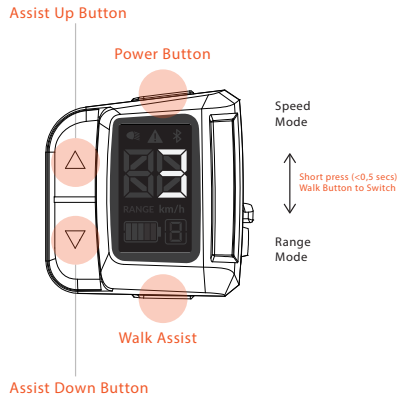
Het kan voorkomen dat er andere fouten optreden. Schakel in dat geval zo snel mogelijk de dealer in zodat een eventuele reparatie snel uitgevoerd kan worden.

## EXTRA DISPLAY (OPTIONEEL):

Optioneel kan de dealer voor u een extra LCD display aansluiten. Het display is niet alleen groter, maar geeft ook extra informatie tijdens uw rit. De console in combinatie met het LCD display werkt als volgt.

Het display werkt alleen als de accu in uw fiets zit. Schakel het display aan door op de 'Power' knop te drukken. De power button bevindt zich aan de bovenzijde van de console.

Onderstaande afbeelding geeft u een overzicht van de knoppen op uw console. Voor de bediening van de console zie pagina 5.



## Informatie op het scherm



Console:

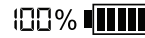


### Bekrachtigingsstand

0 t/m 4

Mode 0 = Geen bekrachtiging

LCD display:



### Accu indicator

Weergave accu capaciteit in procenten (%) en 5 balkjes van ieder 20%.



### Snelheid

Weergave van snelheid in km/h of mph. In dit veld kan tevens de gemiddelde snelheid en de maximum snelheid worden weergegeven.

2602 km

### Keuzeveld

**TRIP DIST:** Afstand sinds laatste reset  
**ODO:** Kilometerstand  
**RANGE:** Bereik indicator tot lege accu



### Iconen

Verlichting Aan/Uit schakelen met de Δ knop  
 Bluetooth Indicator voor Bluetooth verbinding  
 Error Er is een storing: ga naar pagina 6  
 Service Tijd voor een reguliere servicebeurt

### Extra uitleg keuzeveld

Door kort op de 'WALK' knop te drukken kunt u wisselen tussen de verschillende weergave opties van zowel het keuzeveld als het snelheidsveld. Achtereenvolgens kunt u kiezen uit:

**TRIP DIST:** De gereden trip afstand sinds de laatste reset  
Houd '▼' 2 seconden ingedrukt om deze te resetten.

**ODO:** De totaal afgelegde afstand. (Kilometerteller)

**RANGE:** Berekening van het resterend aantal kilometers dat gereden kan worden tot de accu leeg is met de huidige instellingen.

**AVG SPEED:** De gemiddelde snelheid sinds de laatste reset.

**MAX SPEED:** De hoogst gereden snelheid sinds de laatste reset.

**SPEED:** De huidige snelheid.



## Wat is trapbekrachtiging?

Uw fiets is voorzien van elektrische trapbekrachtiging. Een motor vult uw eigen inspanningen aan, waardoor uw prestaties toenemen terwijl u minder kracht levert. De werking van de trapbekrachtiging is afhankelijk van de kracht die u zelf levert en de snelheid waarop wordt gereden. Wordt er niet getrapt dan doet de motor niets. Bij het wegrijden wordt extra veel kracht geleverd zodat u gemakkelijk op gang geholpen wordt.

## Minimale trapfrequentie

Elektrische fietsen hebben verschillende sensoren om de trapfrequentie te meten. Als de trapfrequentie te laag wordt kunnen deze sensoren de kracht niet meer correct meten en kan de ondersteuning minder krachtig of onprettig aanvoelen. Een minimale trapfrequentie van 55RPM wordt geadviseerd. Een middenmotor komt zelfs het beste tot zijn recht boven de 70RPM. De trapfrequentie kunt u aflezen in de QWIC app.

## Verschillende ondersteuningsstanden

De elektrische motor op uw fiets geeft bekrachtiging in verschillende ondersteuningsstanden, welke via het bedieningspaneel ingesteld kunnen worden. In een lage ondersteuningsstand heeft de fietservaring veel weg van fietsen met de wind in de rug. Wil je echt de kracht voelen die de motor kan bieden, om bijvoorbeeld sneller op je werk te zijn of even de brug over te rijden, kies dan voor een hogere stand.



Houd er rekening mee dat de accu bij een hogere bekrachtiging sneller leeg raakt dan bij een lagere bekrachtiging.

## Verdere informatie over trapbekrachtiging

- Door de krachtige ondersteuning zult u gemakkelijker hogere snelheden halen dan u gewend bent. Laat u niet verrassen, probeer de fiets eerst in een verkeersluwe omgeving om zo te wennen aan de nieuwe fiets.
- Het opstappen bij de fiets is, als de trapbekrachtiging is ingeschakeld, anders dan bij een normale fiets. U zult makkelijker wegrijden.
- Ook wanneer de trapbekrachtiging uit staat, kunt u gewoon fietsen. Let hierbij wel op dat als u zonder accu fietst, de verlichting niet werkt.
- De werking van de trapbekrachtiging is afhankelijk van de fietssnelheid, het ingestelde bekrachtigingsprogramma en hoe vol de accu is.
- De trapbekrachtiging is wettelijk begrensd. Dit wil zeggen dat als u de maximum snelheid nadert, de trapbekrachtiging geleidelijk zal afnemen. Dit kan voelen alsof de motor uw fiets afremt. Pedelecs ondersteunen tot 25 km/u, speed pedelecs ondersteunen tot 45 km/u.



Schakel de bekrachtiging uit wanneer u van de fiets afstapt. Loop nooit met ingeschakelde bekrachtiging, tenzij u de walk assist functie gebruikt.



Probeer geen kracht te zetten op de pedalen als u tijdelijk stilstaat, bijvoorbeeld bij een stoplicht. Houd voor de zekerheid altijd een van de handremmen ingedrukt.

## ACCU & OPLADEN

### Bereik (Actieradius)

De totaalafstand die u kunt afleggen per rit met uw QWIC e-bike zonder tussentijds op te laden noemen we ook wel de actieradius. De actieradius is afhankelijk van de capaciteit van de accu en het verbruik van de motor.

### Capaciteit accu

De hoeveelheid energie in een accu wordt uitgedrukt in Watt-uur (Wh). Het aantal Watt-uur wordt berekend door het nominale Voltage (36V) te vermenigvuldigen met het aantal Ampère-uur (Ah). Hoe hoger het aantal Watt-uur, hoe hoger de actieradius!

De Performance fietsen zijn voorzien van een frame batterij met een capaciteit van 525Wh of 735Wh. Aan de onderzijde van uw accu kunt u de capaciteit aflezen.



Accu's lopen langzaam leeg, ook als de fiets niet gebruikt wordt. Als de accu in de fiets zit loopt deze sneller leeg dan als deze van de fiets is genomen. Als u de fiets voor een tijdje niet gebruikt, kunt u de accu het beste 70% vol geladen op een droge en warme plaats opbergen.

### Indicatie voor actieradius per fiets

De actieradius van uw QWIC fiets hangt af van de gekozen capaciteit van de accu. In de onderstaande tabel staat een indicatie van de verwachte actieradius per type accu.

RD11	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	75 - 180	± 115	40 - 80
525 Wh	55 - 145	± 90	25 - 65

RD11 Speed	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	35 - 75	± 55	25 - 35
525 Wh	25 - 60	± 45	18 - 25

MN380 & MD11	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	200 - 230	± 100	60 - 85
525 Wh	150 - 200	± 80	45 - 65

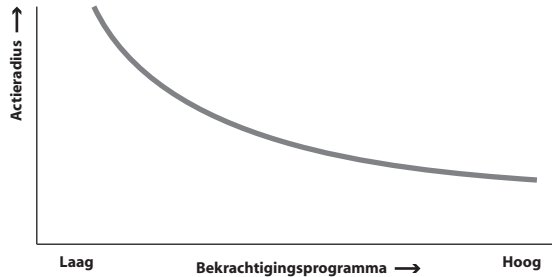
MD11 Speed	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	100 - 150	± 70	40 - 70
525 Wh	70 - 100	± 50	30 - 50



Onze testresultaten zijn gemeten op vlak wegdek onder gemiddelde omstandigheden en met een buitentemperatuur van  $\pm 20$  graden, met een gemiddelde snelheid van  $\pm 20$  km/u en  $\pm 75$ kg totaal belading. In de praktijk zullen deze factoren afwijken.

### Waarom is er zoveel verschil tussen minimaal en maximaal geadviseerde actieradius?

Het voornaamste verschil wordt bepaald door de ondersteuningsstand. Vooral de Brose middenmotor, die ingebouwd is in de Performance MD11, MD11 speed en MN380, heeft een erg zuinige laagste stand. Daarom is de maximum haalbare actieradius erg groot. De actieradius neemt snel af bij een hoger ondersteuningsniveau.



Maar er zijn meer factoren die de actieradius aanzienlijk kunnen beïnvloeden. Enkele voorbeelden:

- Het totaalgewicht (gewicht van fiets + berijder + belading)
- De weerstand (windkracht, bandenspanning, versnelling, wegdek en hoogteverschillen)
- De buitentemperatuur
- Leeftijd van de accu (accu-capaciteit neemt af naarmate de accu ouder wordt)

### Wat kan ik zelf doen om de actieradius te vergroten?

Op veel factoren die het bereik van je accu verkleinen heb je geen invloed op. Toch zijn er een paar tips voor de geoefende fietser om zo ver mogelijk te komen op één acculading.

### Zorg voor een goede bandenspanning

Een band die niet goed is opgepompt levert veel extra weerstand op. De motor zal harder moeten werken voor hetzelfde resultaat.

### Schakel op tijd

Met de krachtige motorondersteuning voelt het niet als een noodzaak, maar goed schakelen kan een grote winst opleveren voor het bereik. Wegrijden bij het stoplicht in een te hoge versnelling kost onnodig veel energie. Op tijd terug schakelen levert dus extra kilometers bereik op!

### Zet de fiets eens een standje lager

Voor normaal gebruik op vlakke wegen is de hoogste ondersteuningsstand van de motor eigenlijk te sterk. Op vlakke wegen levert de hoogste stand bovendien niet altijd de meest comfortabele ondersteuning op. Door de fiets een standje lager te zetten kom je een stuk verder.

### Accu loskoppelen en uitnemen

QWIC Performance modellen zijn voorzien van een geïntegreerde batterij in de onderbuis.

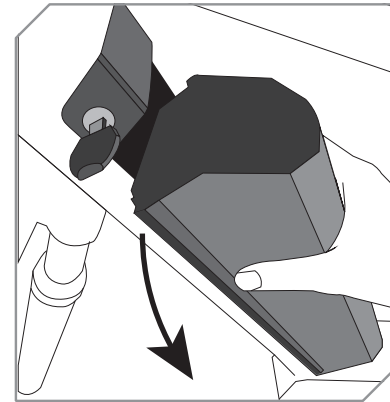
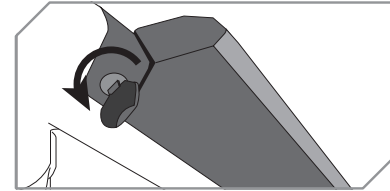
### Uitnemen van de batterij

De batterij kan worden uitgenomen door allereerst de bijbehorende sleutel in het batterijslot te steken. Dit slot is te vinden aan de linker bovenzijde van de batterij. Om de batterij van het frame te nemen, dient u de aluminium hendel stevig vast te pakken. Draai nu de sleutel linksom en houdt de sleutel in deze positie zodat de batterij ontgrendeld blijft. Trek nu voorzichtig de batterij naar u toe. U zult merken dat de batterij los komt van het frame.



Het is mogelijk dat de batterij iets klemt in het frame als de fiets net nieuw is. Als de batterij dan los komt kan het zijn dat het uit uw handen schiet. Houdt daarom de batterij altijd stevig vast als u de batterij van het frame haalt.

Nu kunt u de sleutel loslaten en de batterij van het frame af nemen.

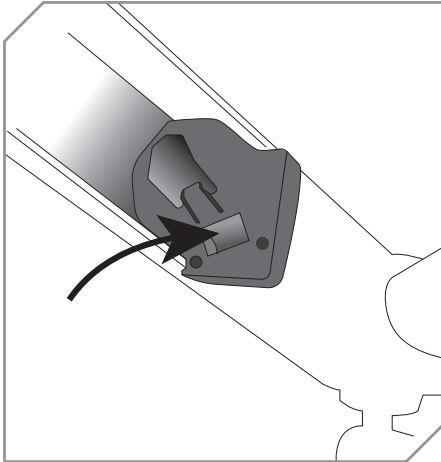


Verwijder de sleutel na het terugplaatsen van de accu, in verband met eventueel verlies en/of diefstal van de sleutel, de accu, en de fiets.

## Plaatsen van de batterij

Het plaatsen van de batterij kan even wennen zijn. Zorg dat de batterij sleutel in het slot zit. Neem nu de batterij in twee handen met de hendel aan de bovenzijde naar u toe gericht. Plaats nu de onderzijde van de batterij in de kunststof houder onderin het frame. Draai nu rustig de bovenzijde van de batterij in het slot, totdat u een klikgeluid hoort. Dit is het slotmechanisme dat de batterij op zijn plaats houdt.

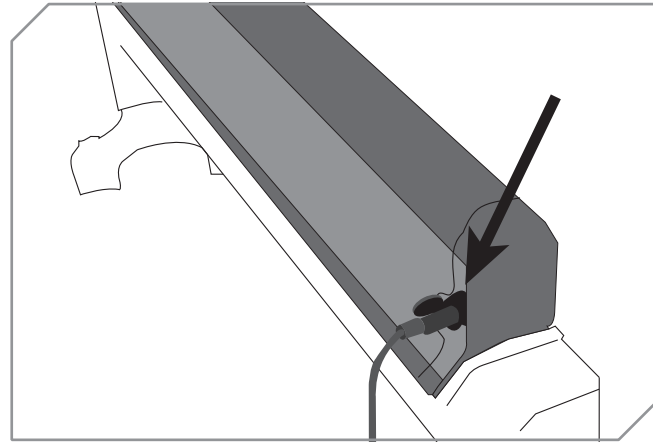
Indien de batterij niet gemakkelijk op zijn plaats gedrukt kan worden, probeer dan het slot te ontgrendelen en tegelijkertijd de batterij rustig op zijn plaats te drukken. Dit zou eenvoudiger moeten gaan. Controleer na het plaatsen en het uitnemen van de sleutel altijd even of de batterij goed vergrendeld is.



## Accu opladen

Met de bijgeleverde lader kunt u de accu opladen. U kunt de accu zowel op de fiets als los van de fiets opladen.

De batterij heeft een rubber dop dat het laadpunt beschermt tegen vuil en water. Trek deze rubber dop eraf om de lader in het contact te steken.



Het laadpunt van de batterij

Tijdens het laden zal er op de lader een rood lampje zichtbaar zijn. Wanneer dit lampje groen wordt, is de accu volledig opgeladen. De Performance serie van QWIC wordt standaard uitgeleverd met een snelle 4A lader.

### **Oplaadtijden indicatie (tot 95%)**

525 Wh: tot ongeveer 4½ uur

735 Wh: tot ongeveer 5½ uur



Haal de lader altijd uit het stopcontact als u het niet gebruikt. Dit verlengt de levensduur en voorkomt problemen bij het laden de volgende keer.

Voor uw veiligheid kunt u de accu het beste op een (brand)veilige plaats opladen en/of opbergen.

Wanneer de accu lange tijd niet gebruikt wordt kan deze onherstelbare schade oplopen. Zorg ervoor dat u de accu iedere 3 maanden volledig oplaadt (24 uur aan de oplader).



Wanneer de accu volledig leeg is, dient u deze direct op te laden. Wanneer cellen langere tijd leeg staan, kunnen deze onherstelbaar beschadigd raken.

Wanneer de fiets lange tijd niet gebruikt wordt raden wij u aan de accu uit de fiets te nemen.

Maak alleen gebruik van de meegeleverde oplader.

Gebruik uw acculader alleen op droge, goed geventileerde plekken.

De acculader is niet bestand tegen vocht en/of valschokken.

## USB oplaadpunt

Al onze batterijen\* zijn voorzien van een USB aansluiting. Hiermee kunt u de batterij gebruiken als extra energiestation voor onder andere uw smartphone, laptop of tablet.



Zowel de 525Wh als de 735Wh batterij versie van de QWIC Performance serie is uitgerust met een capaciteit indicator scherm.

*\*De 525Wh downtube accu heeft geen USB oplaadfunctie. De USB oplaadfunctie van het display is wel werkzaam*

## Capaciteit indicatie

Aan de bovenzijde van de batterij bevindt zich een kleine LED indicator met een rubber knop. Indien u de knop indrukt, zal er afhankelijk van de huidige status een aantal LEDs oplichten.



Er zijn in totaal 4 LEDs, dus elke LED staat voor ongeveer 25% lading. Let op dat dit slechts een ruwe indicatie is en dat het display altijd een accurater beeld geeft van de batterij status. Maar het is een goede manier om snel te zien of u de batterij al heeft opgeladen.



## Verdere informatie over uw accu

- De accu is spatwaterdicht en dus bestand tegen regen. U kunt uw fiets dus prima gebruiken bij slecht weer. Probeer de accu echter niet bloot te stellen aan grote hoeveelheden water.
- Het accupakket kan onder ideale omstandigheden circa 1000 - 1500 keer volledig op- en ontladen worden. De prestaties zullen door veel gebruik en gedurende tijd langzaam afnemen en uiteindelijk moet het accupakket vervangen worden.
- De capaciteit zal tenminste de eerste 10 laadcycli toenemen en daarna pas zijn volledig opgegeven capaciteit bereiken.
- Per jaar kan de capaciteit tot 15% afnemen. De afname is afhankelijk van gebruik en laadcycli.
- De prestaties van uw accu zullen bij lage temperaturen afnemen. De genoemde actieradius is optimaal bij een gemeten temperatuur van ongeveer +/-25 °C. De richtlijn is dat de capaciteit met 1 % afneemt bij 1 °C temperatuurdaling.
- Bij langdurige opslag, plaats de accu op een schaduwrijke, koele en droge plek.
- De belasting voor het milieu is niet zwaar, elektriciteit wordt tot schone energievorm gerekend. Uw accu moet wel (net als batterijen) aan het einde van de levenscyclus worden ingeleverd om gerecycled te kunnen worden. Lever uw accu in bij de dealer waar de accu is gekocht.
- Wij specificeren onze accu's met een minimum capaciteit, maar het komt voor dat de accu's meer bevatten. Daarom kan het voorkomen dat twee gelijke fietsen met gelijke accu's toch een afwijkend actieradius hebben.

Sluit het positieve contact van de batterij nooit aan op het negatieve contact. Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen (> 50 °C).



Beschadigde accu's mogen deze niet opnieuw worden gebruikt of opgeladen. Neem contact op met uw dealer mocht uw accu beschadigd zijn geraakt.

Haal de batterij niet uit elkaar. Raadpleeg de dealer bij problemen.

## INFORMATIE OVER SPEED PEDELECS



Heeft u geen Performance Speedbike? Dan is dit hoofdstuk niet van toepassing voor u.

### Wat is een speed pedelec?

Een 'pedelec' is een elektrische fiets die alleen motorisch ondersteunt als de fietser zelf ook trapt. Pedelecs met een maximale snelheid van 25 km/u vallen volgens de Europese Unie onder dezelfde categorie als normale fietsen zonder motor. De Performance Speed fietsen zijn zogenoemde 'speed pedelec' en zijn ontworpen voor hogere snelheden tot 45 km/u. Speed pedelecs vallen volgens de wetgeving in dezelfde categorie als bromfietzers. Ten opzichte van gewone elektrische fietsen zijn er een aantal verplichtingen waar u aan dient te voldoen voordat u de weg opgaat. In dit hoofdstuk gaan we hier verder op in. Neem de informatie rustig door en neem bij twijfel contact op met uw dealer.



Hoewel de Europese unie streeft naar gelijke wetgeving in heel de EU, bestaan er tussen landen nog diverse verschillen in o.a. verkeersregels. Raadpleeg de website van uw overheid voor de laatste stand van zaken ([www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) voor Nederland).

### Wet en regelgeving

De QWIC Performance speed modellen voldoet aan de laatste L1eB typegoedkeuring. Bij uw fiets heeft u hiervan een verklaring ontvangen, een certificate of conformity (COC).



Bewaar de certificate of conformity (COC) goed, deze heeft u nodig bij bijvoorbeeld het aanvragen van een kenteken of verzekering.

Op het moment van schrijven gelden in Nederland gelden de volgende regels voor speed pedelecs:

- De minimale leeftijd is 16 jaar.
- Bromfietserijbewijs (AM) is verplicht. Een autorijbewijs (B) of motorrijbewijs (A) is ook geldig.
- Het dragen van een helm is verplicht. In Nederland is een speciale categorie helmen goedgekeurd voor gebruik op speed pedelecs. Deze helmen moeten voldoen aan de NTA 8776 norm. Vraag hiernaar bij de dealer.
- Het voeren van een gele kentekenplaat is verplicht. Deze heeft u bij aankoop van de fiets gekregen. Raadpleeg uw dealer voor meer informatie.
- Houd uw kentekenbewijs bij u als u de weg op gaat.
- Uw speed pedelec dient WA verzekerd te zijn.



**NTA 8776**

In Nederland worden speed pedelecs geacht zich aan de verkeersregels voor bromfietsen te houden. Dit betekent in de bebouwde kom dat de speed pedelec op de rijbaan dient te rijden, tenzij anders aangegeven. Een speed pedelec mag niet op het fietspad.

De maximumsnelheid voor een speed pedelec is:

- 45 km/u op de rijbaan,
- 40 km/u op een bromfietspad buiten de bebouwde kom
- 30 km/u op een bromfietspad binnen de bebouwde kom

### Regelgeving in België

In België gelden grotendeels dezelfde regels als in Nederland. Ook in België is de speed pedelec gecatalogeerd als bromfiets, maar wel specifiek als 'bromfiets klasse P' (voor pedelec). In België gelden de volgende regels:

- Het is verplicht om de fiets in te schrijven bij de Dienst Inschrijvingen Voertuigen (DIV), net als auto's. De elektrische fietsen zullen dan ook een kleine nummerplaat krijgen van 10 bij 12 cm.
- Het dragen van een fietshelm is verplicht. De fietshelm moet zijn goedgekeurd conform EN1078 met bijkomende voorwaarde dat de slapen en het achterhoofd beschermd moeten zijn. Indien aan deze norm is voldaan, wordt dat in de helm aangegeven (CE-markering). Met het oog op mogelijke aanpassingen in de wetgeving, raden we u aan om een helm te kopen

die voldoet aan de NTA8776 norm.

- Men moet in het bezit zijn van een geldig rijbewijs (zowel een rijbewijs voor een bromfiets als voor een ander voertuig is geldig).
- In principe is het momenteel in België verplicht om voor een speed pedelec een verzekering burgerlijke aansprakelijkheid motorvoertuigen af te sluiten, vanwege de aanwezige walk assist functie. Raadpleeg uw dealer of deze verplichting nog altijd geldt. Het is aan te raden om in ieder geval een familiale verzekering af te sluiten op uw fiets.
- De snelle elektrische fietsers kunnen vrij kiezen om op wegen met een maximale toegelaten snelheid van 50 km/u de fietspaden te gebruiken. Ligt de opgelegde snelheid hoger, dan zijn fietspaden in principe verplicht. De wegbeheerder kan via speciale onderborden de plaatselijke situatie wijzigen. Houd deze borden goed in de gaten.



Omdat de speed pedelec een relatief nieuwe categorie is, kunnen er wijzigingen in de regels plaatsvinden. De informatie die hier staat omschreven kan ondertussen achterhaald zijn. Aan deze tekst kunt u geen rechten ontleen. Vraag uw dealer om de laatste ontwikkelingen.

## SPEED PEDELEC ONDERDELEN

De Speed modellen beschikt over een aantal specifieke componenten die verplicht zijn op speed pedelecs. Hieronder vind u de aanpassingen die gedaan zijn om de fiets snel maar comfortabel en veilig te doen functioneren op hogere snelheid.

### Voorvork

Speed lock & Luchtdruk aanpassing

De Speed modellen beschikken over een instelbare vering met lock-out functie. Om tijdelijk de vering uit te schakelen in de voorvork, bijvoorbeeld tijdens een rit met hoge snelheid, kunt u de Speed lock knop aan de linkerbovenzijde van de voorvork met de klok mee draaien. Dit verhoogt de efficiëntie van de fiets, maar gaat ten koste van comfort.



Het is ook mogelijk om de vering van fijn af te stellen door middel van een speciaal geschikte pomp. Pomp de vork maximaal tot 100PSI op.




Gebruik geen fietspomp voor het afstellen van de vering. De voorvork kan door overdruk defect gaan. Raadpleeg bij twijfel uw dealer.

### Spiegel

Uw Speed bike is uitgerust met een achteruitkijkspiegel. Deze kunt u naar eigen inzicht instellen voor een goed zicht achter u.



## Claxon

Uw Speed pedelec is uitgerust met een claxon. Deze kunt u activeren door met uw duim op de daarvoor bestemde drukknop '  ' te drukken



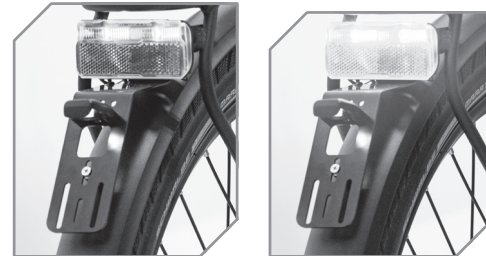
Detailopname voorlicht met daaronder de claxon

## Verlichting

Het is verplicht bij een speed pedelec om de verlichting altijd aangeschakeld te houden. U kunt de verlichting dus niet via het display bedienen.

## Remlicht

Het achterlicht staat net als het voorlicht altijd aan. Daarnaast heeft de speed pedelec een remlicht functie. Op het moment dat één van de twee remmen wordt geactiveerd zal het achterlicht feller gaan branden.



Bij het remmen zal het achterlicht feller schijnen (zie: rechts)

## Kentekenplaathouder

Onder het achterlicht bevindt zich de verlichte kentekenplaathouder. Hier dient u verplicht een geel kenteken op te monteren.

## AFSTELLEN VAN DE FIETS

### Geveerde zadelpen

De Performance modellen zijn voorzien van zadelvering. Het is mogelijk om de vering fijn af te stellen. Haal eerst de zadelpen geheel uit het frame door de zadelklem los te draaien. Aan de onderkant van de zadelpen ziet u een zilveren bus gemonteerd. Door deze bus met een inbussleutel dieper in de buis te draaien (rechtsom) zal de vering stijver zijn. Wilt u liever een soepeler vering, dan draait u linksom.



Let op! Het is belangrijk dat de zilveren bus nooit uitsteekt buiten de zwarte buis. Als u de bus te ver uit de buis draait dan kan het onder de druk van de vering losschieten.

### Instelbare stuurpen

De stuurpen op de alle Performance modellen is verstelbaar in hoogte. Draai hiervoor de twee aangegeven bouten een paar slagen linksom. Nu kunt u de stuurpen tot 90 graden draaien. Als u het stuur in de gewenste stand heeft gezet draait u beide bouten weer aan met het aangegeven koppel van 14-15 Nm.



Het stuur kan ook gekanteld worden. Zie hiervoor de algemene omschrijving op pagina 25.

## Zadel

### Gewenste zithoogte

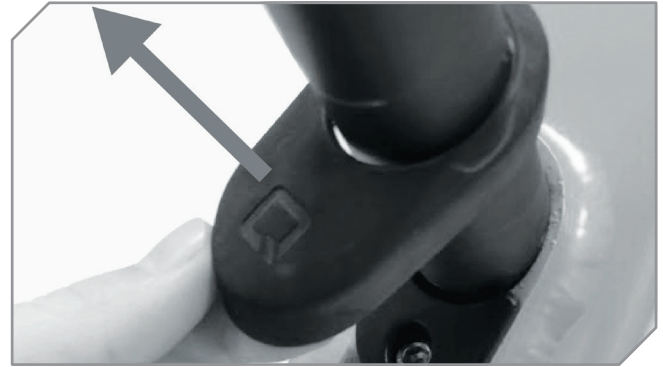
Met de zithoogte wordt de afstand bedoeld tussen het zitgedeelte van het zadel en de trapper in de benedenstand. De zithoogte is juist ingesteld wanneer de knie net iets gebogen is terwijl u uw voet op het pedaal (in de benedenstand) heeft staan. Aarzelt u vooral niet uw dealer om advies te vragen!



Als u uw voeten plat op de grond kunt plaatsen terwijl u op het zadel zit, staat uw zadel te laag.

### Zadelhoogte instellen

Bij de Performance modellen is de zadelklem geïntegreerd in de zadelbuis. Om het zadel te verstellen dient u de beschermingskap omhoog te trekken zoals in de afbeelding wordt getoond. Net als in een reguliere zadelklem, dient u de inbusbout enkele slagen linksom te draaien om de zadelpen los te krijgen. Pas het zadel naar de gewenste hoogte aan en draai de inbusbout weer vast.



Zet geen kracht om de zadel te verstellen in hoogte, maar draai de bout liever iets losser. Zo voorkomt u schade aan de zadelpen.



De veiligheidsstreepjes mogen nooit zichtbaar zijn nadat het zadel in hoogte afgesteld is.



Vergeet niet de bouten ook weer aan te draaien en controleer altijd of uw zadel na de aanpassingen weer stevig vast zit!

## Zadelpositie instellen

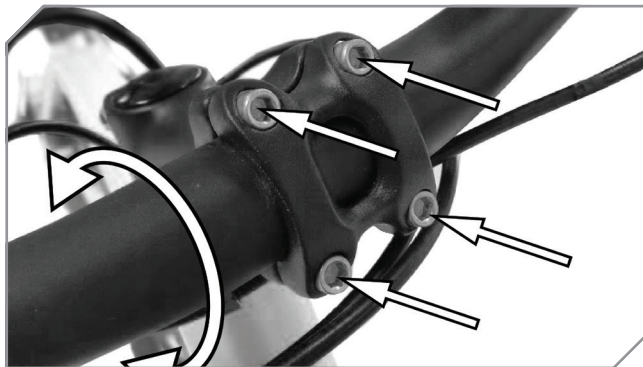
Bij de zadelbevestiging kunt u het zadel kantelen en zowel voor- als achterwaarts verstellen.



Als vuistregel voor het bepalen van de afstand tussen het stuur en het zadel geldt dat u met uw vuist het stuur moet kunnen raken terwijl u ondertussen met uw elleboog op de punt van het zadel steunt. De beste instelling hangt sterk af van uw persoonlijke voorkeur. Let op dat een te grote afstand tussen zadel en stuur vaak de oorzaak is van nek-, rug- en schouderklachten. Wij adviseren u om samen met uw dealer uw stuur en zadel naar uw wensen in te stellen.

## Stuur instellen

U kunt het stuur kantelen door de inbusbouten voorop los te draaien. De hoogte van het stuur kan aangepast worden door de inbusbouten bij de stuurpen los te draaien, en Ahead spacers of een Ahead verlengpen te plaatsen. De inbus aan de zijkant kan gebruikt worden om de stuurpen in hoek te verstellen







Controleer altijd of uw stuur na de aanpassingen stevig vast zit voordat u gaat fietsen.

### Handvatten instellen

Op alle QWIC fietsen kunt u de hoek van de handvatten instellen, zodat u de meest comfortabele grip heeft met een goed verdeelde druk.

Op de uiterste hoek aan de achterzijde van het handvat bevindt zich een klein inbusboutje. Draai deze los om het handvat te kunnen verstellen naar de juiste positie. Vergeet niet de inbusboutjes weer vast te draaien.



AFSTELLEN VAN DE FIETS

### Banden

#### Gewenste bandenspanning

De bandenspanning is sterk van invloed op de actieradius en het comfort van uw fiets. Het is aan te raden uw banden altijd hard op te pompen, zo dat u met uw duimen op de bovenkant van het profiel de band nog net een klein beetje kunt indrukken. Op de zijkant van alle banden is terug te vinden wat de juiste bandenspanning is.

## ALGEMEEN: ONDERDELEN

### Versnellingen

#### **Enviolo N380 met vloeiende versnelling (380%)**

De Performance MN380 is voorzien van een Enviolo N380 naaf. De N380 is een onderhoudsvrije naafversnelling die vloeiend schakelt van de allerlaagste tot de allerhoogste versnelling. Dit maakt het mogelijk om in alle omstandigheden een prettige cadans te vinden (70 rotaties van de trapper per minuut is optimaal voor het systeem). Het schakelbereik van maar liefst 380% (0,5 underdrive tot 1,9 overdrive) is zeker voor een interne naafversnelling ongekend hoog.

Bediening is eenvoudig door te draaien aan de draaischakelaar bij het rechterhandvat. U kunt ook bij stilstand schakelen, hoewel u dan niet het hele schakelbereik kunt gebruiken. Tijdens het rijden gaat schakelen iets lichter. De N380 naaf wordt uitgerust met een venster naast de draaischakelaar waar je de huidige stand kunt aflezen. Als het poppetje in het venster een berg op rijdt, staat de naaf in een licht verzet. Als het poppetje in het venster over een vlakke weg rijdt, betekent dit dat de naaf in een zwaar verzet staat.



#### **Shimano Alfine naafversnellingen**

De Shimano Alfine naaf heeft interne versnellingen. Doordat alle techniek is geïntegreerd in de naaf zijn deze versnellingen onderhoudsvrij. De Alfine naaf is zeer gebruiksvriendelijk, het is geen probleem om te schakelen bij stilstand. Zo kun je bv. terugschakelen bij een stoplicht.

De Shimano Alfine versnellingsnaaf wordt bediend met het Rapidfire systeem. De versnelling is te verstellen met de duim en de wijsvinger. Zie het figuur op de volgende pagina.



Onderbreek de trapkracht tijdens het schakelen voor een soepele overgang en een langere levensduur van de versnellingen.

### **Derailleur versnellingen**

De Performance RD11 (Speed) en MD11 (speed) modellen zijn uitgerust met een Shimano SLX derailleur versnelling met 11 versnellingen.

De Performance modellen met derailleur zijn allen voorzien van Rapidfire verstellers. Bediening kan via de twee pookjes bij het rechter handvat. Bij de twee pookjes geldt dat het onderste pookje (bediening met duim) 1 versnelling omlaag/lichter schakelt bij een kleine slag of 2 versnellingen omlaag/lichter bij een grote slag. Het bovenste pookje (bediening met wijsvinger) schakelt 1 versnelling omhoog/zwaarder bij elke slag.

Trap altijd mee als u van versnelling wisselt, maar doe dit zonder kracht te zetten. Schakel nooit bij stilstand. In het display van de shifter kunt u zien in welke versnelling u zit.

### **Schakelsensor**

Alle QWIC fietsen met een middenmotor en een Shimano naaf of derailleur versnelling zijn voorzien van een schakelsensor. Deze sensor zorgt ervoor dat de middenmotor heel kort geen kracht op de naaf zet bij het schakelen. Zo gaan de versnellingen langer mee.



Rapidfire bediening van derailleur en alfine versnellingen

### **Fijnafstelling derailleur versnelling**

Om onnodig slijtage en lawaai van het aanlopen van de ketting te voorkomen, kunt u er op letten dat het derailleurwiel in een rechte lijn met het cassette tandwiel zit, evenals dat de ketting zoveel mogelijk in een rechte lijn loopt. Dit is eventueel fijn af te stellen bij de achterderailleur of met de stelschroef bij de shifter.

## Remmen

Het is handig om goed te weten welke remhendel voor het voorwiel en voor het achterwiel werkt, zodat u niet voor verrassingen komt te staan.

## Hydraulische schijfremmen

Discbrakes hebben een krachtig remgevoel met veel controle. Schijfremmen kunt u gebruiken door de remhendels in te knijpen.

Bij de hydraulische discbrakes kunt u de remblokken vestellen door de inbusbouten waar de caliper aan vast zit iets losser te draaien, door nu de remhendel in te knijpen kunt u de caliper goed centreren. Schroef hierna deze bouten weer stevig vast.

## Wat te doen bij piepende remmen

Gebruik geen vetigheid of schoonmaakmiddel op de remblokken of schijven om piepen te voorkomen. Daarnaast is het inremmen van nieuwe blokjes erg belangrijk. Het inremmen van schijfremblokjes verlengt de levensduur van de blokjes aanzienlijk.

Inremmen gaat als volgt. Knijp de rem rustig in en zorg ervoor dat het blokje zo'n 100m met een snelheid van 25km/h zachtjes hoorbaar aanloopt tegen de remschijf. Knijp daarna iets steviger in de rem zodat de snelheid afneemt tot zo'n 5km/h en bouw daarna de snelheid

met licht ingeknepen rem weer op. Herhaal dit zo'n 10-15keer en de blokjes zijn daarna volledig ingeremd. Rem nooit in één keer terug naar stilstand waarbij de rem nog steeds ingeknepen is om beschadiging aan de remschijf te voorkomen. Rem de voor- en achterrem altijd apart in.

## Riemaandrijving

### *Gates CDX riemaandrijving*

De Performance MN380 & de MA11 speed zijn uitgevoerd met riemaandrijving. Riemaandrijving is uitermate geschikt voor de krachtige e-bike motoren zoals de Brose middenmotor. De riem is geruisloos in gebruik en zeer onderhoudsvriendelijk omdat de spanning langer behouden blijft.

Bovendien hoeft u de riem niet te smeren, wat het ook een stuk schoner maakt dan een ketting. Daarom is een kettingkast ook niet nodig voor riemaandrijving. U kunt de riem eventueel schoonmaken met water. Gebruik hiervoor niet een hogedrukspuit, omdat dit schade kan veroorzaken aan overige fietsonderdelen.

### *Riemsparing*

Het is belangrijk dat de spanning op de riem goed is om perfect te functioneren. Ondanks dat riemen nauwelijks rekken tijdens gebruik, kan het gebeuren dat de riem gespannen moet worden. Merkt u dat de riem slijt, dat er

een tandje wordt overgeslagen, dan moet de riemspanning worden verbeterd. Laat dit doen door uw fietsdealer.

### *Riem vervangen*

De Gates CDX riemen staan bekend om hun lange levensduur. Bij goede afstelling en gebruik kan de riem tot wel 25.000 km mee gaan zonder onderhoud of vervanging. Uw dealer kan bij een onderhoudsbeurt inspecteren of er onderhoud nodig is aan de riem. Neem contact op met uw dealer als er een tandje is afgebroken.



De riem is kwetsbaar indien het niet perfect is afgesteld. Hierdoor kan er sneller slijtage optreden. Laat de riemafstelling alleen doen door uw fietsdealer.

## Achterdrager

Uw QWIC Performance fiets is uitgerust met een compact ontworpen achterdrager. Ondanks het smalle draagoppervlak is de drager goedgekeurd voor een belasting van 25kg en is middels het MIK systeem geschikt voor de meeste fietstassen en mandjes. Houdt er wel rekening mee dat de achterdrager niet geschikt is voor kinderzitjes.



## VERZEKEREN

Voor het verzekeren van de fiets heeft u de volgende specificaties nodig:

- Merk en type fiets: QWIC, elektrische fiets, modelnaam (Performance RD11, RD11 Speed, MD11, MD11 speed, MA11 speed of MN380)
- Framenummer: uw unieke framenummer (zie pagina 2)
- Merk en type ART goedgekeurd slot:
  -
- Sleutelnummer: uw unieke sleutelnummer
- Datum aankoop: uw aankoop datum



Er is een aparte sleutel bijgeleverd voor de accu



Maak een foto van het sleutelnummer of noteer het nummer op pagina 2, zodat u eenvoudig een sleutel kunt bijbestellen als u die bent kwijtgeraakt.

## ONDERHOUD

QWIC raadt u aan uw fiets regelmatig te laten controleren bij uw dealer.

QWIC adviseert u om minimaal 1 keer per jaar uw fiets van een grote onderhoudsbeurt te laten ondergaan. Een eerste servicebeurt wordt geadviseerd na 250 km of na 3 maanden. Aanvullende servicebeurten worden geadviseerd wanneer u dat nodig vindt, zoals bijvoorbeeld voordat het fietsseizoen begint of als er een lange fietstocht in de planning staat.

Onthoud goed dat u door regelmatige controle, op lange termijn een hoop onnodige schade kan voorkomen en dus ook een hoop onnodige kosten!

Natuurlijk kunt u er ook zelf aan bijdragen dat uw fiets zo lang mogelijk in topconditie blijft. In de volgende paragrafen volgen enkele tips.



Speed pedelecs zijn typegoedgekeurd. Door bepaalde onderdelen te vervangen kan het zijn dat de typegoedgekeuring vervalt. Laat daarom altijd onderdelen vervangen door een dealer.

### Algemeen onderhoud

- ◇ Bandenspanning en profiel controleren
- ◇ Remmen slijtage controleren, af en toe de fijnafstelling aanpassen
- ◇ Trapsensor bij ernstige vuil met spons en lauw water schoonmaken
- ◇ Ketting smeren
- ◇ Spaakspanning controleren, als er een slag in een wiel optreed direct door de dealer laten repareren
- ◇ Invetten van alle draaiende delen, invetten van de glij rails voor de accu, contact punten en alle overige verbindingen met zuurvrije vaseline



Spuit de fiets niet schoon met een harde waterstraal of hogedruk spuit. Een te krachtige waterstraal kan de elektronica van de fiets beschadigen. De garantie vervalt

## Schoonmaken

U kunt uw fiets schoonmaken door eerst met een zachte borstel het vuil te verwijderen en vervolgens met warm water te wassen. Zo ziet uw fiets er weer als nieuw uit. Een regelmatige schoonmaakbeurt van de fiets bevordert de levensduur. Pas op met te overvloedig gebruik van water in de buurt van electronica en de accu. Zorg er voor dat ook tussen het sensorplaatje in de sensor (bij de trapas) geen vuil komt. Bij het schoonmaken van de fiets, kunt u het beste de accu uit de fiets halen. Gebruik nooit een hogedruk reiniger! Veel delen van de fiets hebben vet / olie of vaseline nodig. Was dit niet weg of breng het na het wassen meteen weer aan.

## Behandelen

Behalve een regelmatige schoonmaakbeurt is het verstandig om bepaalde onderdelen na het schoonmaken direct te behandelen. Zo adviseren wij om verchroomde delen, ongelakt aluminium en roestvaststalen onderdelen in te vetten met zuurvrije vaseline om oxidatie (roest) te voorkomen. Draaiende delen hebben vet / olie nodig. Het is aan te bevelen de ketting, tandwielen en assen regelmatig te smeren. Uw dealer kan dit voor u doen.



In het geval van riemaandrijving dient de riem niet te worden ingevet.



## Algemene controle

- ◇ Controleer regelmatig het volgende:
- ◇ Is de accu opgeladen?
- ◇ Werken de remmen nog zoals het hoort? Zitten remblokjes, bouten en moeren nog goed vast? Zijn de kabels niet beschadigd? Zijn de remoppervlakken schoon en vetvrij? Zijn de remblokken niet versleten?
- ◇ Staat de fiets goed afgesteld? Staan het zadel en het stuur niet boven de maximaal toegestane stand? Is de hoek waarin het stuur staat prettig? Is het stuur wel goed uitgelijnd met het voorwiel?
- ◇ Zit de stuurpen goed vast? Zit het zadel goed vast?
- ◇ Zitten de handvatten nog goed vast?
- ◇ Is de spanning van de spaken nog voldoende? Zit er geen slag in het wiel? Zijn er geen spaken gebroken? Zit er geen speling in de wielen?
- ◇ Hebben de banden de juiste spanning? Zit er nog voldoende profiel op de banden?
- ◇ Werken de lichten? Is de fiets goed zichtbaar in het donker? Is de koplamp goed afgesteld ten opzichte van de weg? Zijn de oppervlaktes van de reflectoren goed schoon? Zijn de reflecterende strippen op de banden aanwezig en zo ja, zijn ze schoon?
- ◇ Werkt de trapbekerachting naar behoren?
- ◇ Werken de versnellingen zoals ze behoren te werken?
- ◇ Is de kettingspanning juist?
- ◇ Is de fiets niet toe aan een schoonmaakbeurt?
- ◇ Heeft de fiets recent een servicebeurt gekregen?

## Rijklaar controle

U kunt de (nieuwe) fiets op rijklaarheid controleren door de punten van algemene controle samen met de volgende punten te controleren.

- ◇ Zijn er zichtbare schades aanwezig?
- ◇ Staat de fiets goed stevig op de standaard?
- ◇ Zijn er geen rare geluiden te horen tijdens het fietsen?
- ◇ Is de zadelpen ingevet (met zuurvrije vaseline)?
- ◇ Is de stuurpen ingevet (met zuurvrije vaseline)?
- ◇ Zit er geen speling op de voorvork bij de balhoofdlagers?
- ◇ Zijn alle bouten en moeren voorzien van laagje blanke tectyl?
- ◇ Zijn eventuele verdere kleine metalen onderdelen voorzien van laagje blanke tectyl?
- ◇ Zijn de wielen voorzien van invetting (met zuurvrije vaseline) en uitwrijving hiervan?
- ◇ Loopt het slot goed en is deze gesmeerd?
- ◇ Loopt de standaard goed en is deze gesmeerd?
- ◇ Doet de bel het goed en is deze goed gepositioneerd?
- ◇ Zijn de pedalen goed gemonteerd en ingevet bij het schroefdraad?

## Servicebeurt

Een eerste servicebeurt wordt geadviseerd na 250 km of na 3 maanden. Aanvullende servicebeurten worden geadviseerd wanneer u dat nodig vindt, zoals bijvoorbeeld voordat het fietsseizoen begint of als er een lange fietstocht in de planning staat.

- ◇ Wielen en banden controleren (slagen in de wielen, spaken spanning, bandenspanning, bandenprofiel)
- ◇ Elektrisch systeem: Accu volledig opladen, trapsensor schoonmaken met lauw water en spons, contacten behandelen met contactspray, accupolen en accurails invetten met zuurvrije vaseline, nalopen of alles correct functioneert
- ◇ Alle bevestigingsdelen / bouten en moeren nalopen, vastzetten indien nodig
- ◇ Derailleur: Controleer of alle versnellingen soepel gevonden worden, indien nodig afstellen
- ◇ Remblokken controleren op slijtage, kabelspanning afstellen, remmende werking controleren
- ◇ Balhoofd controleren op speling, stuurpen bevestiging controleren, indien nodig verstellen
- ◇ Ketting schoonmaken, spannen, en smeren met teflonspray

## Grote onderhoudsbeurt

QWIC adviseert u om minimaal 1 keer per jaar uw fiets van een grote onderhoudsbeurt te laten ondergaan. De punten van de grote onderhoudsbeurt zijn aanvullend op een normale servicebeurt:

- ◇ Ketting en cassette demonteren, ontvetten, smeren en monteren
- ◇ Naven demonteren, reinigen, opnieuw van vet voorzien, afstellen en monteren
- ◇ Spaakspanning controleren (eventueel opspannen) en wielen richten
- ◇ Banden controleren en op spanning brengen
- ◇ Bracketas demonteren, reinigen (indien nodig van nieuw vet voorzien) en monteren
- ◇ Crankstel en pedalen controleren en natrekken
- ◇ Derailleurwielletjes demonteren, reinigen, smeren en monteren
- ◇ Versnelling controleren en shifters smeren
- ◇ Binnenkabels rem en versnelling demonteren, reinigen, van juiste smeermiddelen voorzien, monteren en afstellen.
- ◇ Remmen controleren en remhevels smeren
- ◇ Slot controleren en smeren
- ◇ Standaard controleren en smeren
- ◇ Verlichting op juiste werking controleren en afstellen
- ◇ Balhoofd demonteren, reinigen, (indien nodig van nieuw vet voorzien), monteren en afstellen
- ◇ Stuurpen demonteren, reinigen, opnieuw van vet voorzien, op juiste hoogte monteren en afstellen
- ◇ Zadelpen demonteren, reinigen, (eventueel voorzien van een laagje zuurvrije vaseline) en op de juiste hoogte monteren
- ◇ Zadel natrekken
- ◇ Fiets voorzien van een beschermende (wax)laag en uitwrijven
- ◇ Testrit om alle werkingen goed te controleren

## WAARSCHUWINGEN

Bij oneigenlijk gebruik kunt u uzelf en anderen in gevaar brengen. Bovendien vervalt bij oneigenlijk gebruik de garantie.

Gebruik geen andere dan de door QWIC meegeleverde accu voor uw fiets.



Voor het onderhoud aan uw elektrische fiets kunt u te allen tijde bij uw QWIC dealer terecht.

Pech onderweg kan zelfs de beste overkomen. Gelukkig zijn er tal van alternatieven om tegen een kleine vergoeding elk jaar verzekerd te zijn van service onderweg. Dit om eventuele toekomstige ergernissen te ondervangen. Op onze website vindt u een opsomming van de mogelijkheden.

## GARANTIE

Vul de garantiekaart online in op:  
[www.qwic.nl/garantiekaart](http://www.qwic.nl/garantiekaart)

U heeft 5 jaar garantie op het frame. Op de elektrische componenten heeft u 2 jaar garantie. Voor alle accutypen geldt tevens 2 jaar garantie.



De garantie voorwaarden kunt u terugvinden op de website: [www.qwic.nl/garantiekaart](http://www.qwic.nl/garantiekaart).

## ENGLISH

### **Congratulations!**

You have just become the proud owner of a QWIC electric bike. You probably only want one thing right now: Get out and ride! Before you jump in your seat, we encourage you to take a moment to read through this manual. Then you know everything that is needed for many carefree cycling tours.



Please keep this manual stored safe with the bicycle. It should be transferred to anyone using the bike or performing maintenance tasks to it.

### **Colophon**

Manual electric bicycles

QWIC reserves the right to make changes in specifications and / or prices without notice. This manual has been compiled with great care. QWIC can not be held responsible for any inaccuracies whatsoever.

Publishers & copyright ©: QWIC, Amsterdam

### **Vehicle Identification Number**

The vehicle identification number (VIN) is located on the rear fork on the left side, close to the bottom bracket. The number is listed underneath the barcode. We recommend to note your VIN number for reference:

**EFY:** \_\_\_\_\_ (RD11, MD11, MN380)

**\*NP:** \_\_\_\_\_ \*(RD11-, MD11-, MA11-Speed)

It can be useful to note the key number and date of purchase in case of loss or theft of your keys or bicycle.

**Key number:** \_\_\_\_\_

**Date of purchase:** \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

### **Want to know more?**

For more information and the latest news, please visit our website or follow us on facebook.

[www.qwic.nl](http://www.qwic.nl) | [info@qwic.nl](mailto:info@qwic.nl) | [www.facebook.com/qwicnl](https://www.facebook.com/qwicnl)

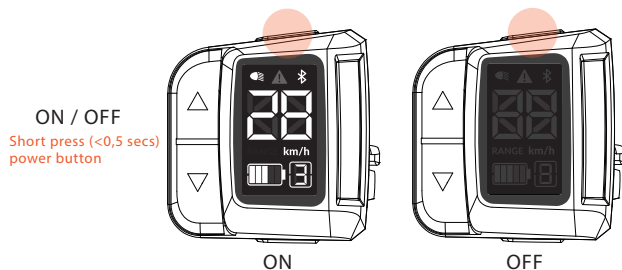


Your bike may differ from the illustrations in this manual.

<b>Display &amp; Controls:</b>	40	<b>General components of the electric bicycle</b>	62
Display layout		Gears	
Controls		Brakes	
Failure codes		Belt drive	
<b>Cycling with power assistance</b>	45	Lock	
What is pedal assistance?		Rear carrier	
Different power assistance levels		<b>Insurance</b>	66
Further information on pedal assistance		<b>Maintenance</b>	67
<b>Battery &amp; Charging</b>	47	General maintenance	
Range		Cleaning	
Battery disconnecting and removal		Treatment	
Battery charging		General Check	
Further information on your battery		Roadworthy Check	
<b>Information about speed pedelecs</b>	54	Maintenance Check	
What is a speed pedelec?		Major maintenance Check	
Rules and regulations		<b>Warnings and warranty</b>	73
<b>Speed pedelec components</b>	56	<b>Specification Overview</b>	110
<b>Adjusting the bicycle</b>	58	<b>Service Chart</b>	114
Saddle			
Handlebar			
Front Fork			
Tires			

## DISPLAY & CONTROLS: ALL MODELS

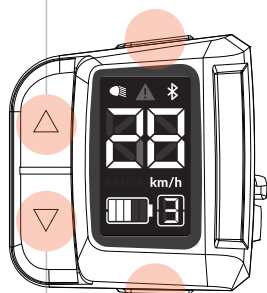
The display will only work if the battery is in the bike.  
Switch on the display by pressing the 'ON/OFF' Button.



Buttons:

Assist Up Button

Power Button



Speed  
Mode



Short press (<0,5 secs)  
Walk Button to Switch

Range  
Mode

Walk Assist

Assist Down Button

### Information on the screen



**Speed**  
(km/h or mph)



**Range**  
Indicated km left to drive



**Assistance level**  
0 t/m 4  
Mode 0 = No assistance



**Lighting Indicator**  
Status indicator of lighting



**Failure**  
See next page for failure codes



**Battery Indicator**  
5 Bars = Full Battery (Voltage based)



**Bluetooth connection**  
Connected trough Bluetooth



## Control

### Turning on and off

Short press on the 'ON/OFF' button (<0.5 sec) to turn the system on or off. After the system has been inactive for 5 minutes, it switches off automatically.

### Selection field

Briefly press the 'WALK' button to choose between the different display options in the selection field.

### Adjusting the pedal assistance

Use the 'PLUS' and 'MINUS' buttons to select the assistance levels. The higher the power level, the stronger the motor assistance. In power level 0 the motor gives no assistance but you can use the display of the bike. Please note that the battery runs out of power faster when using a high power level than with a low power level. The highest 2 levels are very powerful and only meant for hills, slopes and tough circumstances.

### Operating the Walk assist

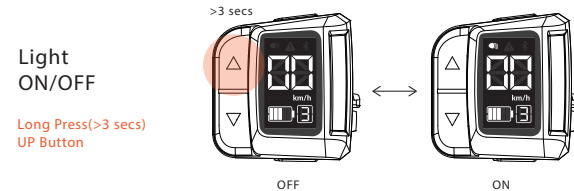
Use the Walk assist function to easily manage your bicycle, for example, when exiting a bicycle cellar. Stand next to your bicycle and keep your hands on the handle bars. If a manual brake is present, keep at least one hand on the brake that also houses the brake interrupter (interruption of the electric motor). Usually, this is the left manual brake.

Keep the 'WALK' button pressed while firmly holding the handle bars. After a few seconds, the engine will turn on. As soon as you release the 'WALK' button, the Walk assist function automatically switches off. The Walk assist has a maximum speed of 6 km/h (without load)..

### (Screen) Lighting

Press the 'Δ' button for >3 seconds to illuminate the screen. Press the 'Δ' again for >3 seconds to disable it.

At Speed-pedelecs, the screen and lights will be illuminated at all times as obligated



The lighting on the Performance Speed remains switched on at all times.

### **USB connection**

The USB connection on the back of the display can be used to provide power to devices such as smartphones and navigation devices. It can also be used when the system is off, if the battery is still on the bike.

### **Reset**

Press 'POWER' and the 'Δ' button > for 10 seconds to reset the display.



### **Error codes**

Your bike has been equipped with a self-diagnosis tool to find possible problems early. In case an error has been reported by the system the maintenance symbol on the display will be accompanied by an error code in the journey data field (right bottom corner). The most occurring errors can often be solved by yourself:

### **Storingscodes MD11, MD11 speed, MN380, MA11 speed**

#### **Code 48 - Speedsensor error**

The speed is monitored by a small magnet on the rear wheel and a sensor on the frame. Please check if the magnet is still aligned with the sensor

#### **Code 64, 66 or 67 - Battery voltage too low**

Check if the battery is properly charged.

It is possible that other errors are detected in the system, or that the above instructions do not help. In this case, please contact your dealer.

### **Storingscodes RD11, RD11 speed**

#### **Code 64, 66 or 67: Battery voltage too low**

Please check if the battery has enough power. Charge the battery if necessary

#### **Code 116: Malfunction in brake sensor(signal)**

Braking while starting up the console can cause an error. Please restart the console.

#### **Code 80 : High temperature**

The system became too warm. Please let it cool down. Contact the dealer in case of repetition.

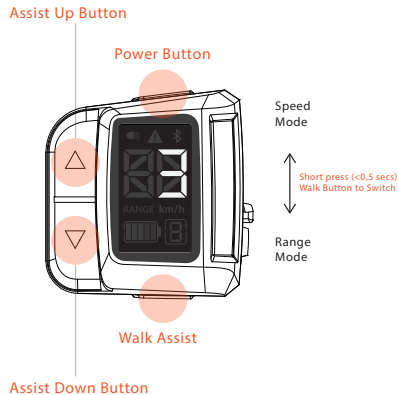
It is possible that other errors are detected in the system, or that the above instructions do not help. In this case, please contact your dealer.

## EXTRA DISPLAY (OPTIONAL):

Optionally, the dealer can install an extra LCD display for you. Not only is the display larger, but it also offers extra information during your trip. The console, in combination with the LCD display, functions as follows.

The display only functions if the battery is attached to your bicycle. Turn on the display by pressing the '⏻'. The power button is situated on the top side of the console.

The diagram below gives an overview of the buttons on your console. For operation of the console, see page 40



EXTRA DISPLAY (OPTIONAL)

## On-screen information



## Console:

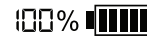


### Level of supporting power

0 to 4

Mode 0 = No supporting power

## LCD display:



### BATTERY INDICATOR

Displays battery capacity in percentage (%) and 5 bars of 20% each.



### Speed

Displays speed in km/h or mph.

In this field also the average speed and the maximum speed can be displayed

2602 km

### Selection Field

TRIP DIST: Distance since last reset  
ODO: Mileage  
RANGE: Range indicator until empty battery

**AVG SPEED:** Average speed since last reset

**MAX SPEED:** The maximum speed since last reset

**SPEED:** Current speed



### Icons

Switching illumination On/Off using the  $\Delta$  button



Bluetooth Indicator for Bluetooth connection



Error An interruption occurred: go to page 42



Service Time for regular service

### Additional explanation of selection field

By briefly pressing the 'WALK' button, you can switch between the different display options of both the selection field and the velocity field. You can sequentially choose from:

**TRIP DIST:** Trip distance. Reset the trip distance, maximum speed and average speed by pressing and holding the '▼' button for 2 seconds.

**ODO:** Overall distance travelled on the bicycle

**RANGE:** Estimation of the remaining range, depending on remaining battery capacity and average energy consumption.

## CYCLING WITH POWER ASSISTANCE

### What is pedal assistance?

The bike is equipped with electric pedal assistance. The motor enhances your efforts, thus increasing your performance while you deliver less power. The functioning of the pedal assistance depends on whether the pedals are being rotated and the cycling speed. When accelerating from stand, the acceleration is high so you have an easy start on the way.

### Minimal rotations per minute

Electric bikes are fitted with different kinds of sensors to measure pedal frequency. If the pedal frequency gets too low these sensor are unable to accurately measure the RPM and this can result in less or inconsistent electric support. A minimal pedal frequency of 55RPM is advised. A middlemotor even have the best support above 70RPM. The current RPM can be viewed through the Qwic App

### Different power assistance levels

The assistance supplied by your e-bike motor can be adjusted to your needs. Depending on the type of motor on your bike, there are several levels available for assistance. The assistance level can be set through the control unit. In a low assistance level you can reach a long distance with a single battery charge. Select a higher power level if you need more power, to arrive at your destination early or scale a big hill for example.



Please note a more powerful motor support mode will result in a lower range.

### Further information on pedal assistance

- Due to the powerful support you will easier achieve high speeds than usual. Do not let yourself be surprised, use the bike for the first time in a low traffic environment, to get used to the bike.
- Stepping up the bike, if the pedal assistance is turned on, is not like a normal bike. You will drive off easier. It is advisable to use powerlevel 1 - 3, for driving away from stand.
- When the pedal assistance is turned off, the bicycle will have very minimal resistance. In this way, the bicycle can also be used a normal bike. However, be careful that if you ride without a battery, the lighting also can not work.
- The functioning of the pedal assistance is dependent on the cycling speed, the set power level program and how full the battery is.
- There is a legal speed limit up to which the motor is allowed to support. Near this speed limit the motor support will gradually diminish.

- Especially while driving in on a high power level, the motor suddenly cutting off its support might be experienced as if the motor is braking. Pedelecs are allowed to support up to 25 km/h (15½ mph) in the EU. Speed pedelecs, such as the Performance RD11 Speed, are allowed to support up to 45 km/h (28 mph) in the EU.



Turn the assistance off when you step off the bicycle. Never walk with enabled assistance.



Keep the left brake lever (if present and possibly also supplied with brake circuit-breaker) pressed in when you are stationary with enabled power assistance.

## BATTERY & CHARGING

### Range

The total distance that you can travel per trip with a single charge of battery is called the range. The range depends on the capacity of the battery and the energy consumption of the motor.

### Battery Capacity

The amount of energy in a battery is expressed in Watt-hours (Wh). The number of Watt-hours is calculated by multiplying the number of Ampère-hours (Ah) times the nominal Voltage (36V). The higher the amount of Watt-hours, the higher the range!

The QWIC Performance models come with batteries with a 525Wh or 735Wh capacity. The capacity of the battery is marked on the bottom of the battery.



Batteries drain energy slowly, even if the bicycle is not used. If the battery is connected to the bike it will run out of power faster than if it is taken out and stored inside.

### Indicatie voor actieradius per fiets

The range of your e-bike depends on the choice of battery capacity, power of the motor and chosen power level. The estimated range that you can expect is displayed in below

RD11	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	75 - 180	± 115	40 - 80
525 Wh	55 - 145	± 90	25 - 65

RD11 Speed	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	35 - 75	± 55	25 - 35
525 Wh	25 - 60	± 45	18 - 25

MN380 & MD11	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	200 - 230	± 100	60 - 85
525 Wh	150 - 200	± 80	45 - 65

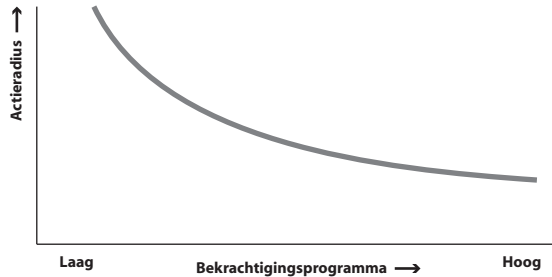
MD11 Speed	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	100 - 150	± 70	40 - 70
525 Wh	70 - 100	± 50	30 - 50



Note that under different conditions the range can differ strongly. Our tests have been carried out on flat terrain, at temperatures of approximately 20 degrees Centigrade, at an average speed of 20 km/h and an approximate total weight of 75kg.

### Why is there such a large difference between the minimal and maximal advised range?

The main difference is caused by the level of support. Particularly the Brose middle engine, fitted into the Performance MD11, MD11 Speed, and MN380, has a very energy efficient lowest setting, and thus a high maximum range. The range rapidly decreases at higher support levels.



But there are more factors which can significantly influence the range. A few examples:

- The total load (weight of bicycle, cyclists, and load)
- The resistance (wind, tyre tension, gear, road surface, and height differences)
- The outside temperature
- Age of the battery (battery capacity decreases as battery ages)

### What can I do to increase the range?

Many factors which influence the range are uncontrollable. However, there are a few tips for the trained cyclist to increase their distance travelled on a single battery charge

#### Make sure the tire pressure is correct

An under inflated tire results in a lot of drag which diminished the efficiency of the motor strongly. Make sure the tire is inflated close to the maximum indicated pressure (see side of the tire wall)

#### Change gears in time

With the powerful motor assistance it almost feels unnecessary, but be aware that changing your gears in time can make a major difference in the effective range of your battery charge. Especially taking off at a traffic light in the wrong gear can cost a lot of extra energy.



### Try a lower power assistance level

Especially on flat terrain, under normal circumstances the highest assistance levels on the motor are too powerful. Sometimes a lower level can lead to a more comfortable experience. If a long range is your goal, try a lower assistance level. You will see you'll get a lot further!

### Removing and mounting the battery from the frame

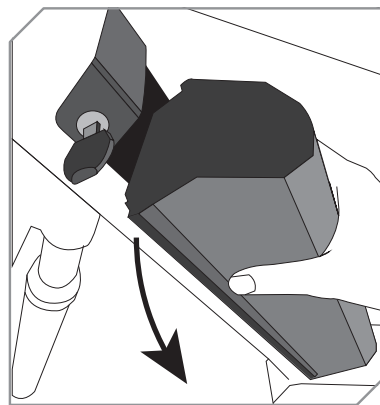
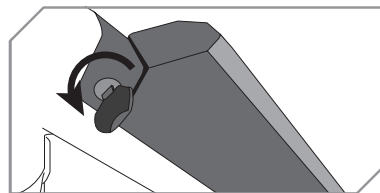
The Performance series are equipped with an integrated frame battery.

#### Removing the battery

Disconnecting and removing the battery starts with unlocking the battery. The lock is situated on the left side of the bicycle at the top of the battery. To unlock, first grasp the aluminium handle on the battery firmly. Insert the designated battery key in the lock, turn it counterclockwise and hold it there to open the lock. Now pull the battery toward you on the left side. You will notice the battery pivots toward you. In this position you can pull the battery out of the bicycle frame.



The battery may require a small amount of force to remove the battery from the frame. Hold the battery firmly when removing it, to make sure the battery does not slip from your hands when it suddenly comes loose.

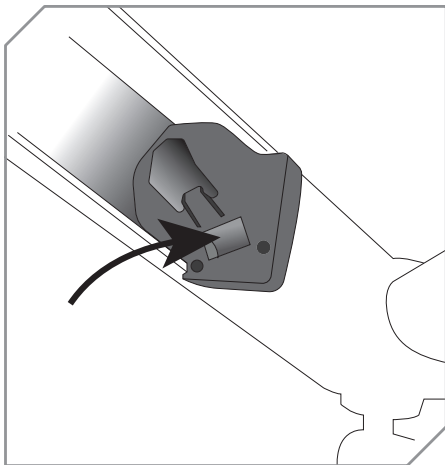


Remove the key after placing the battery, because of possible loss and/or theft of the key, the battery, and the bike.

## Mounting the battery

Mounting the battery may require some practice. First insert the designated key in the battery lock. Hold the battery in two hands while standing on the left side of the bicycle. Hold the handle of the battery at the top toward you and carefully place the bottom part of the battery in the frame. Now pivot the battery into the frame until you hear a clicking sound. This is the lock that holds the battery in place.

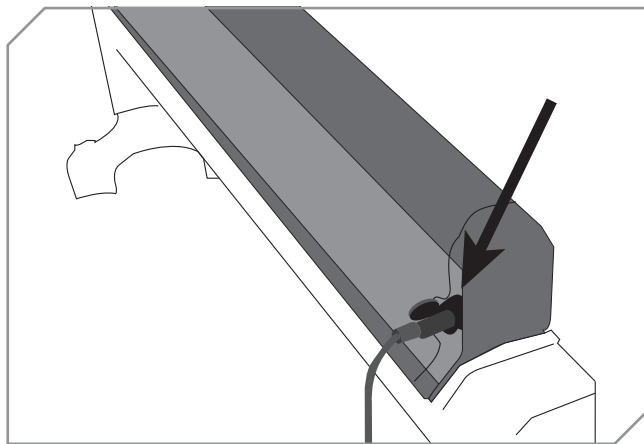
If it proves to be difficult to push the battery in its locking position, try to open the lock while gently pushing the battery in the correct position. It should be easier this way. If the battery is placed, release the key and check if the battery is properly locked.



## Battery charging

With the supplied charger you can charge the battery. You can charge the battery both on and off the bike.

The charging connection is covered by a rubber cap and can be found at the bottom right side of the battery. Pull out the rubber cap to insert the charger.



The charging connection battery

During charging a red light will be visible on the charger. When this indicator is green, the battery is fully charged. The Performance series are supplied with a 4A fast charger.

**Charging time approximate (95%)**

525 Wh: up to 4½ hours

735 Wh: Up to 5½ hours

Use only the supplied charger.



Use your charger only in dry, well-ventilated places.

The battery charger is not resistant against moisture and/or drop down shocks



After charging, always disconnect the charger from the mains as well. This will increase the lifetime of the charger and prevent charging issues the next time you connect the battery.

For your safety, you can charge and/or store the battery the best in a (fire)safe place.

If the battery is not used for a long time it can sustain permanent damage. Make sure you fully charge the battery every 3 months (24 hours on the charger).

When the battery is completely empty, you need to charge it immediately. When cells are empty for a long time, they may be irreparably damaged.

If the bike is not used for a long time, we recommend you to remove the battery from the bike.

### USB charging port

The battery is also equipped with an USB port, which allows you to use the battery as an extra power station\* for your smartphone, laptop or tablet.



The downtube battery model is equipped with an integrated charge indicator.

\*The 525Wh downtube battery doesn't have the capability to charge. The USB charge function of the display does work

### Charge indicator

On the top side of the battery, you can find a small LED indicator and a rubber button with an on/off sign. By pressing this button, the LED's will light up and tell you what the current charge status is.



There are four LEDs in total, so every LED that lights up counts for approximately 25% charge. Please note the display will give a more precise measurement of the charge, but for example use it to quickly find out if you have charged the battery.

### Further information on your battery

- The battery is sealed and therefore resistant to rain. So you can use your bike good in bad weather. However, try not to expose the battery to large amounts of water.
- The battery pack can, under ideal conditions, be fully charged and discharged around 1000 - 1500 times. The performance will slowly decline by lots of use, and eventually the battery pack should be replaced.
- The performance of the battery will decrease at low temperatures. The referred range is optimal at a measured temperature of approximately +/-25 °C. The guideline is that the capacity decreases by 1 % at a 1 °C temperature drop.
- The capacity will increase at least the first 10 charging cycles (e.g. up to appoximately 1000 km with the 625 Wh battery) and only then reach its fully specified capacity range.
- The environmental burden is not heavy, electricity is part of clean forms of energy. Just like any other battery, your battery should be submitted in order to be recycled at the end of the life cycle (look for a drop-off point in your area).
- It may happen that same bicycles purchased at the same time give a different range. New batteries provide minimal their specified values. There can be a slight variation, so it is possible that one of the bikes performs above specifications.
- With long-term storage, place the battery in a shady, cool and dry place.

Never connect the positive contact point of the battery to the negative contact point.

Do not expose the battery to high temperatures (> 50 °C), such as heat and fire.



It is not allowed to use or recharge a damaged battery. Please contact your dealer immediately in case the battery is damaged.

Do not open or disassemble the battery. Consult your dealer in case the battery is not working properly.

## INFORMATION ABOUT SPEED PEDELECS



This chapter is specifically intended for users of the Performance Speed bikes.

### What is a speed pedelec?

'Pedelec' is a term that describes a bicycle with a motor that only functions on condition the cyclist pedals. Pedelecs with a speed limit of 25 km/h are categorized as normal bicycles in the EU.

The Performance Speed models is a so-called 'speed pedelec' and has been specifically designed for higher speeds up to 45 km/h. Speed pedelecs are categorized as mopeds in the EU. In comparison to normal pedelecs there are a few important regulations to consider before taking the bike on the road. If you have any questions after reading this chapter, please contact your dealer for more information.



Although the EU strives for uniform legislation in all member states, there are still quite some subjects which are handled differently in each country. Please consult the website of your government to inform you on the local legislation.

### Rules and regulations

The QWIC Performance RD10 Speed conforms with the latest L1eB type approval. With this manual you have received a certificate of conformity (COC).



Please keep this certificate of conformity (COC) safe, you need this document to get a license plate or insurance for example.

As the speed pedelec has been categorized as moped in the EU, most member states apply the following requirements:

#### *Helmet obligation*

Most member states of the European union, if not all, have compulsory helmet wear for mopeds. However, moped helmets are heavy and offer insufficient ventilation to be comfortable for speed pedelec users. For this reason some countries have issued specific helmet rules. The Netherlands, for example, have issued a new norm for a speed pedelec helmet. Speed pedelec users are obliged to use a special speed pedelec helmet that conforms NTA 8776.



**NTA 8776**

### *Number plates*

In most EU countries a number plate is compulsory for speed pedelecs. The requirements and process to obtain the number plates differ greatly. Please contact your dealer about this subject.

### *Driver license and age limit*

Speed pedelec riders must have an AM driving licence at least. For most countries the legal age requirement to get such a license is 16 years old. In the UK you must be at least 14 years old in order to drive an e-bike. Please consult with your local government to make sure you are allowed to drive a speed pedelec in your country.

### *Insurance*

In most countries, such as the Netherlands, a liability insurance is compulsory. Please contact your dealer about possible obligations on the subject of insurance in your country.

### *Traffic code*

In most countries the speed pedelec has to comply to the same traffic code as mopeds. This generally means speed pedelecs are not allowed on bicycle lanes, although in many cases exceptions are made. Have a close look at the signs to see if mopeds or speed pedelecs in specific are allowed to drive on a special designated lane.



As the speed pedelec is a relatively new vehicle category, legislation is still subject to modifications at a high rate. This could render the information in this chapter outdated. No rights can be derived from this text. Consult with your dealer for the latest updates on rules and regulations.

## SPEED PEDELEC COMPONENTS

The speed-bikes includes several extra components which makes it safe and comfortable even at high speed. Below you'll find additional information regarding these components to make it an official 'Speed- Pedelec'.

### Front fork

#### Speed Lock & Air pressure adjustment

The Speed models have adjustable suspension with lock-out function. To temporarily switch off the suspension in the forks, for example when cycling at high speeds, you can turn the Speed Lock button in the left upper side of the forks clockwise. This will increase the efficiency of the bicycle, but at the expense of comfort.



It is also possible to fine-tune the suspension using a specially suited pump. Inflate the fork maximally to 100PSI.



Don't use a normal bicycle pump as you may permanently damage the fork. Consult your dealer in case of doubt.

### Mirror

The Speed models are fitted with a rearview mirror. You can easily adjust it to have a good view behind you.





## Horn

The Speed models are fitted with an electric horn. You can activate the horn by pressing the '📄' button on the right hand side.



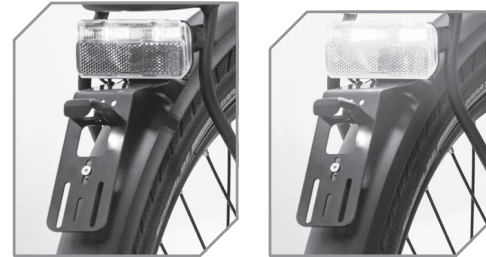
Front light with an electric horn mounted beneath

## Lighting

Due to safety regulations the RD10Speed lights are always on.

## Brake light

Just as the front light the rear light is always on. Moreover, the rear light is fitted with a braking function. When you activate one of either brake levers the rear light will momentarily shine brighter.



Holding the brake lever will make the rear light shine brighter

## License plate holder

Beneath the rear light you'll find the illuminated license plate holder. You are obligated to mount a license plate on a speed pedelec.

## ADJUSTING THE BICYCLE

### Seatpost suspension

It is possible to fine adjust the spring load of bikes with seatpost suspension. First loosen the seat clamp and take the seatpost out of the frame. You can find a silver bus on the bottom side of the seatpost that can be rotated inward or outward in the black outer tube. Use an Allen key and rotate clockwise to tighten the suspension and rotate counterclockwise to loosen the suspension.



Attention! Please make sure that the silver bus never protrudes from the black outer tube. If the silver bus is loosened too far, it can break loose under the pressure from the spring.

### Adjustable stem

The stem on our Performance bikes are adjustable in height. Loosen the two indicated Allen bolts on the side of the stem. The stem has 90 degree adjustability. If the stem is in the desired position, fasten the two Allen bolts again with the indicated torque of 14-15 Nm.



The handlebar can be rotated to the desired position as well. Use the general instructions indicated on page 61.

## Saddle

### Desired seat height

The seat height is defined as the distance between the seat surface and pedal in the lowest position. The seat height is properly adjusted when the knee is bent just a little while you stand with your foot on the pedal (in the lower position). Please do not hesitate to ask your dealer for advice!



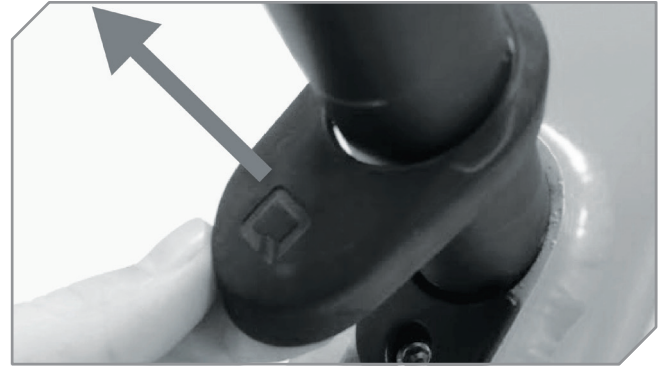
If you can put your feet flat on the ground, your saddle is too low.

### Seat height adjustment

For the Performance models the seat clamp is integrated in the seat tube. Remove the rubber cover by pulling it upwards as shown in the picture. Similar to the regular seat clamp, the height of the seat can be adjusted by loosening the Allen bolt with an Allen key. Adjust the seat post to the correct height and tighten the Allen bolt again.



Do not forget to tighten the bolts and make sure that your seat is attached firmly again after adjustments!



Please do not force the seatpost in case the clamp is not fully released. This might cause damage to the seatpost. Instead loosen the seat clamp some more by rotating the Allen bolt counterclockwise.



The safety marks should never be visible when the seat is adjusted in height.

### Saddle position adjustment

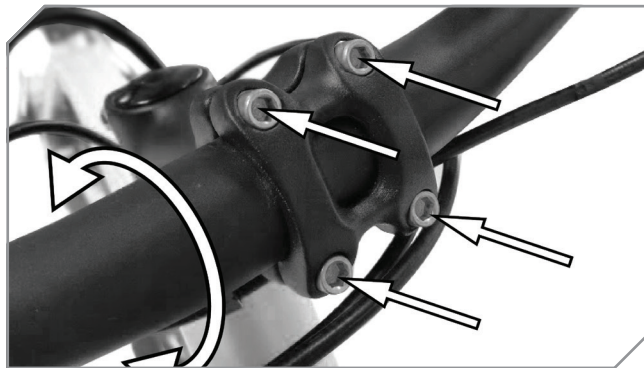
By the saddle connection you can tilt the seat and adjust it to front as well as to the back.



As a rule of thumb for determining the distance between the handlebar and the saddle is that you should be able to touch the handlebars with your fist while you hold your elbow at the point of the saddle. Note that this rule of thumb should be seen as a guideline, because this setting is very personal. Note also that a too big distance between the saddle and the handlebars, often can be the cause of neck, back, and shoulder complaints. We recommend that you adjust the saddle and handlebars to your wishes together with your dealer.

### Handlebars

The handlebar stems on all Performance models are adjustable in height. Turn the two indicated bolts a few notches to the left. You can now turn the handlebar stem to 90 degrees. Once you have adjusted the handlebars as desired, tighten both bolts with the indicated torque of 14-15 Nm.





Do not forget to tighten the bolts after adjustments and make sure that your handlebars are attached firmly again.

### Adjusting the grips

On all QWIC bicycles you can easily adjust the angle of the grips. In this way you'll always have the most comfortable grip with a well-divided pressure.

By loosening the Allen screws on both sides on the edge of the grip (beneath the round holes) with an Allen key, you can adjust the corner of the handle. Do not forget to tighten them again when ready.



## Tires

### Preferred tire pressure

The tire pressure has a strong influence on the range and comfort of your bicycle. It is advisable to always keep your tires at the right pressure, so that you can press with your thumbs the tire in just a very little bit. On the side of all tires the right tire pressure can be found.

## Gears

### Enviolo N380 with continuously variable transmission

The Performance MN380 is equipped with a Enviolo N380 hub. The N380 is a maintenance free, continuously variable transmission hub that shifts stepless from the lowest to the highest gear. This enables you to find the ideal cadence under all circumstances (70 rotations of the crank per minute is best for the system performance). The Enviolo N380 hub is known for its impressive gear ratio of 380% (0,5 underdrive and 1,9 overdrive).

Controlling it is easily done by turning the gripshifter at the grip on the right side. You can always shift, even while standing still. However, if the bike is in motion during shifting it will feel a bit easier, and you can shift between the entire gear range only if the wheels are turning. In the display of the grip shifter you can see the current gear ratio. The N380 has a surprising display with a small cyclist that seems to move either over a hill (low gear) or move over a flat surface (high gear).

### Shimano gearhubs

The Shimano Alfine is an internally geared hub which is virtually maintenance free. With the Shimano Alfine hub it's possible to shift while standing still, for example in front of a traffic light



The Shimano Alfine gearhub is supplied with a Rapidfire system. Adjust the gears by pushing the levers with your thumb and index finger. See image on next page.



Decrease the force on the pedals while shifting for smooth shifting and a prolonged lifetime of the gears.

### Derailleur gears

The Performance RD11(speed)and MD11(speed) are equipped with a Shimano SLX 11 speed derailleur.

All Performance models with derailleur gears are controlled by a Shimano Rapidfire shifter. These shifters can be manually controlled with the two levers next to the right grip. The lowest one (controlled with the thumb) shifts 1 gear down/lighter with a small push or 2 gears down/ lighter with a big push. The upper shifter (controlled with your index finger) shifts 1 gear up/heavier with every push. See the image on the next page.

It is important to always keep cycling when shifting gears, but don't use force on the pedals while shifting. Never shift gears when in a standstill. The display of the shifter shows which gear you are in.

### Gearsensor

All QWIC e-bikes with a mid-motor and a Shimano geared hub or derailleur are equipped with a gearsensor. The purpose of this sensor is to cut off the motor power for a split second to make sure no power is applied to the hub while shifting. This will increase the lifespan of your gears.



Rapidfire shifter control of the derailleur and Alfine gears

### Fine tuning derailleur gears

To avoid unnecessary wear and noise from the chain, you can make sure that the derailleur wheel is in a straight line with the cassette wheel. The chain should also run in a straight line. It is possible to fine-tune this at the rear derailleur or with the adjustment screw at the shifter.

## **Brakes**

To prevent any surprises while driving, please familiarize yourself which side brake lever is for which brake (front or rear wheel). It is important to never use any grease or cleaning agents on braking pads or rotors. Grease and other contaminants can cause noise while braking and diminish braking function.

### **Hydraulic Disc brakes**

Disc brakes combine high braking power with a high level of control. The brake pads of the hydraulic disc brakes can be adjusted by slightly loosening the Allen bolts of the caliper mount. Center the caliper while pulling the brake levers firmly. Tighten the screws firmly when you are done adjusting.

To prevent any surprises while driving, please familiarize yourself which side brake lever is for which brake (front or rear wheel). It is important to never use any grease or cleaning agents on braking pads or rotors. Grease and other contaminants can cause noise while braking and diminish braking function.

### **Noise complaints when braking**

Brakes can resonate while braking. When new braking pads are installed, it is important to properly bed in braking pads. This will reduce noise complaints and also increase the durability of your pads greatly.

To bed in new braking pads, find a safe environment and built up some speed (around 25 km/h). Now brake a little bit for 5-6 seconds, just enough that the pads are in contact with the rotor. Then pull the brake levers more firmly and slow down to about 5 km/h. With the brake levers still slightly pulled, speed up again to 25 km/h. Repeat 10-15 times to fully bed in the new pads. Remember to not fully brake to standstill at once without releasing the brake levers, this might cause damage to the rotor. Bed in the front and rear pads separately.

### **Belt drive**

Gates CDX belt drive

The Performance MN380 & the MA11 speed are equipped with belt drive. Belt drive is very suitable for the powerful e-bike engines such as the Brose middle engine. The belt is noiseless during use, and easy to maintain because tension is maintained longer.

Moreover, you do not need to lubricate the belt, which makes it a lot cleaner than a chain, and therefore a chain guard is not necessary for a belt drive. If required, you can clean the belt with water. Do not use a high-pressure cleaner, because this could cause damage to the other bicycle parts.



## Belt tension

Proper belt tension is key to optimal performance. If the belt is too tight, it can cause drag and damage the hub. If the belt is too loose, the belt can skip teeth and slip. If you notice either one of those two, the belt tension should be improved. Contact your dealer in this case to get the belt checked.

## Replacing the belt

The Gates CDX belts are known for their excellent durability. If the belt is properly installed and used, the belt can last up to 25.000 km without maintenance or replacement. Your dealer can inspect the belt during a regular maintenance check to see whether your belt or cogs are wearing and need to be replaced. In case any tooth are broken off the belt, please contact your dealer directly.



It is important to properly align the belt. If the alignment is not perfect, the belt can wear more quickly and cause noise. The belt can not be pried or pushed of the chainwheel like regular chains. Only let an accredited dealer service your belt drive.

## Rear carrier

Your QWIC Performance bicycle is equipped with a compactly designed rear carrier. The carrier is approved for loads up to 25 kg despite the small carrier surface, and is suitable for most bicycle bags and baskets, by means of the MIK system. Please note that that the rear carrier is not suitable for child seats.



## INSURANCE

To close an insurance for your e-bike the following specifications are required:

- Brand and type e-bike: QWIC, -bike, modell name (Performance RD11, RD11 Speed, MD11, MD11 speed, MA11 speed of MN380)
- Vin numer: your unique Vin number (see page 38)
- Brand en type ART approved lock:
- Key number: our unique key number
- Date of purchase:



Please note there is a separate key for the battery lock.



Remember to take a picture of the key number or write it down on page number 38. In case of loss you will be allowed to order a new key with this number.

## MAINTENANCE

QWIC advises you to take a maintenance check-up at your dealer on a regular basis.

QWIC advises you to submit your electric bicycle to a mayor check-up at least once a year. The first maintenance visit is recommended after 250 km or after 3 months from purchasing. Additional service would be advised when necessary. For example before the cycling season starts or before a long cycling tour.

Please note that taking a check-up on a regular basis will decrease the possibility of unnecessary damages and costs!

Of course you can contribute as well to the topcondition of your bicycle. In the next sections some tips.



Speed pedelecs are subject to type-approval. By replacing type-approved components with different models, the type-approval is cancelled for the whole bike. Only allow your dealer to replace components on your bike.

### General maintenance

- ◇ Check the tire tension and tire profile
- ◇ Check the brakes wear and tear, adjust the finetuning from time to time
- ◇ Clean the rotation sensor with water and a sponge when dirty
- ◇ Lubricate the chain
- ◇ Check the spoke tension, visit your dealer when the spokes are bend or the wheel is damaged
- ◇ Lubricate all rotating parts, battery-rail, contact points and all other connections with acid-free vaseline



Don't use a high-pressure water beam to clean the bicycle. A too powerful beam of water can damage the electronics of the bike. The warranty will expire.

## Cleaning

You can clean the bicycle with lukewarm water and a soft brush. In this way your bicycle will look as new. Cleaning the bike on a regular basis will prolong the lifetime. Please note that an abundant amount of water should not be used near the electronics and the battery.

Take care that there will be no dirt in between the motion sensor and the rotating part. When cleaning the bicycle it is best to remove the battery. Never use a high-pressure water hose! Many parts of the electric bicycle need oil, grease or acid-free vaseline. When washed away, you should bring it back on after the cleaning.

## Treatment

Besides regular cleaning, it is recommended to treat your bicycle properly after cleaning it. We advise you to grease the chrome parts, uncoated aluminum and all stainless steel components with acid-free vaseline to prevent oxidation and rust. Rotation parts need grease or oil. It is recommended to grease the chain, chainwheels and axes on a regular basis. Your dealer can do this for you.



In case of belt drive, do not grease your belt. It is intended to run without any grease. Instead, clean your belt regularly with lukewarm water.

## General check

Check the following items on a regular basis:

- ◇ Is the battery fully charged?
- ◇ Do the brakes both still work properly? Are the bolts and screws still tightened? Is there any wear and tear visible on cables, brakes or tires?
- ◇ Is the bicycle set at the right height and position? Do you still sit in the best, comfortable way? Is the handlebars alignment still matched with the position of the front wheel?
- ◇ Are both the seatpost and the steer stem still set properly?
- ◇ Do the handlebars still feel comfortable?
- ◇ Is there still enough tension on the spokes of both wheels? Are there any spokes broken?
- ◇ Are the tires still at the right tension? Is there still enough profile grip on the tires?
- ◇ Do the lights still work? Is the bicycle visible in a proper way after dark? Is the headlight under the right angle in relation with the road? Are the surfaces of reflectors clean and visible? Are the reflective stripes on the tires still reflective and clean?
- ◇ Does the pedal assistance work properly?
- ◇ Do all the gears shift smoothly?
- ◇ Is the chain tension correct?
- ◇ Does the bicycle need a proper cleaning?
- ◇ Has the bicycle had a maintenance check-up recently?

## Roadworthy check

You can take the general check on the (new) bicycle along with the following bullet points:

- ◇ Are there any visible damages?
- ◇ Is the bicycle firmly standing on the kickstand?
- ◇ Does the bicycle make odd noises when cycling?
- ◇ Is the seatpost greased? (with acid-free vaseline)
- ◇ Is the steer stem greased? (with acid-free vaseline)
- ◇ Is there any slack in the bearings on the front fork?
- ◇ Are all bolts and nuts provided with blanco tectyl?
- ◇ Are all other possible small metal parts provided with blanco tectyl?
- ◇ Are the wheels greased (with acid-free vaseline) and is the grease rubbed out?
- ◇ Does the lock run smoothly and is it greased?
- ◇ Does the kick-stand work smoothly and is it greased?
- ◇ How does the bell sound? Is it mounted at the right position?
- ◇ Are both the pedals greased at the screw-thread and are they mounted properly?

## Maintenance Check

The first maintenance visit is recommended after 250 km (155 miles) or after 3 months from purchasing. Additional service would be advised when necessary. For example before the cycling season starts or before a long cycling tour.

- ◇ Check the wheels and tires (dents in the rims, spoke tension, tire pressure, tire profile)
- ◇ Tighten all mounting parts / bolts and nuts if necessary
- ◇ Check the brakes for wear and tear, adjust the cable tension and check the brake function
- ◇ Check the headset for slack, check the steer stem and adjust when necessary
- ◇ Clean the chain, put it to the right tension, and lubricate with Teflon spray
- ◇ Electrical system: Fully charge the battery, clean the motion sensor with lukewarm water and sponge, use contact spray for any contacts, grease the battery contacts and battery rails with acid-free Vaseline and check the complete drive train for any malfunction
- ◇ Derailleur: Make sure all the gears run smoothly, adjust when needed

## Major maintenance check

QWIC advises you to submit your electric bicycle to a major check-up at least once a year. The points below are additional to normal maintenance check:

- ◇ Disassemble the chain and cassette, degrease, lubricate and assemble back together
- ◇ Disassemble the hubs, clean, grease again and assemble and adjust again as original
- ◇ Check the spoke tension (possibly stretch them up) and aim the wheels straight
- ◇ Check the tires and adjust the tire pressure
- ◇ Disassemble the bracket axis, clean, grease again and assemble back together
- ◇ Check the cranks and pedals and adjust when necessary.
- ◇ Disassemble derailleur wheels, clean, grease again and assemble back together
- ◇ Check the gears and lubricate the shifters
- ◇ Disassemble the inner gear and brake cables, clean, grease again with the right grease solutions and assemble back together
- ◇ Check the brakes and lubricate the levers
- ◇ Check and lubricate the lock
- ◇ Check and lubricate the kick stand
- ◇ Verlichting op juiste werking controleren en afstellen
- ◇ Disassemble the head set, clean, grease (when necessary) and assemble back together and adjust when necessary
- ◇ Disassemble the steer stem, clean, grease again and assemble and adjust again as original
- ◇ Disassemble the seat post, clean, grease again and assemble and adjust again as original
- ◇ Check the saddle
- ◇ Provide the bicycle with a protection (wax) layer
- ◇ Take a test drive to check all functions



## WARNINGS

Improper use can put yourself and others at risk. With improper use, the warranty will expire as well.



Do not use any other battery than the one provided by QWIC.

For maintenance checks on your electric bicycle you can always go to your QWIC dealer.

## WARRANTY

There is a 5 year warranty for the frame. There is 2 years product warranty for the electrical components. On all battery types there is a 2 year warranty. The warranty terms and conditions can be found on the website.



For optimal support we ask you to fill out the warranty card at: [www.qwic.nl/garantiekkaart](http://www.qwic.nl/garantiekkaart)

# DEUTSCH

## Herzlichen Glückwunsch!

Ab jetzt sind Sie ein stolzer Besitzer eines QWIC E-Bikes. Wahrscheinlich wollen Sie jetzt nur noch eines: Aufsteigen und Losfahren! Bevor Sie jedoch starten, möchten wir Sie bitten sich einen Moment Zeit zu nehmen, um sich diese Anleitung durchzulesen. Dann wissen Sie alles, um viele sorgenfreie Stunden auf Ihren Radtouren zu verbringen.



Bewahren Sie dieses Handbuch und alle zugehörigen Dokumente gut auf. Diese müssen an jeden weitergegeben werden, der das (Speed-) Pedelec benutzt, wartet oder reparieren.

## Kolophon

Anleitung E-Bikes

QWIC behält sich vor, Änderungen oder Abweichungen von dieser Anleitung vorzunehmen ohne darüber zu informieren. Auch wenn diese Anleitung sehr sorgfältig erstellt wurde, übernimmt QWIC keinerlei Haftung für falsche Darstellungen gleich welcher Art.

Verlage & Copyright ©: QWIC, Amsterdam

## Identifikationsnummer

Die Identifikationsnummer (Fahrgestellnummer) befindet sich an der hinteren Gabel links neben dem Tretlager. Die Nummer ist unter dem Barcode angegeben. Wir empfehlen Ihnen, Ihre Fahrgestellnummer hier zu notieren:

**EFY:** \_\_\_\_\_ (RD11, MD11, MN380)

**\*NP:** \_\_\_\_\_ \*(RD11-, MD11-, MA11-Speed)

Notieren Sie hier Ihre Schlüsselnummer und Kaufdatum für die Versicherung

**Meine Schlüsselnummer:** \_\_\_\_\_

**Kaufdatum:** \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

## Sie wollen mehr wissen?

Für weitere Informationen und aktuelle Themen, besuchen Sie bitte unsere Webseite oder besuchen Sie uns auf Facebook.

[www.qwic.de](http://www.qwic.de) | [verkauf@qwic.de](mailto:verkauf@qwic.de) | [www.facebook.com/qwicde](https://www.facebook.com/qwicde)

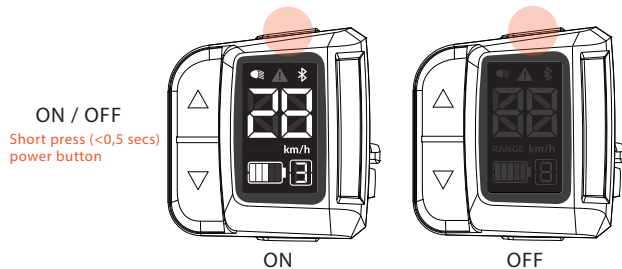


**Ihr Rad kann von den Bildern in dieser Anleitung abweichen.**

<b>Bedienelement und Anzeigen</b>	76	<b>Allgemeine Teile Ihres Rades</b>	98
Informationen auf dem Bildschirm		Gangschaltung	
Bedienelemente		Bremsen	
Fehlermeldungen		Riemenantrieb	
		Schloss	
		Gepäckträger	
<b>Radfahren mit Motorunterstützung</b>	81	<b>Versicherung</b>	102
Was bedeutet Tretunterstützung?			
Verschiedene Unterstützungstufen		<b>Wartung</b>	103
Weitere Informationen zur Tretunterstützung		Allgemeine Wartung	
		Reinigung	
		Behandlung des Rades	
		Allgemeiner Check	
		Verkehrssicherheitscheck	
		Wartungsscheck	
		Ausführlicher Wartungsplan	
<b>Batterie und Laden</b>	83	<b>Warhinweise und Garantie</b>	109
Reichweite			
Batterie Ein- und Ausbauen		<b>Spezifikationsübersicht</b>	110
Laden der Batterie			
Weitere Informationen zur Batterie		<b>Serviceübersicht</b>	114
<b>Informationen über Speed Pedelecs</b>	90		
Was ist ein Speed-Pedelec?			
Gesetze und Vorschriften			
<b>Speed Pedelec Komponenten</b>	92		
<b>Einstellen des Rades</b>	94		
Sattel			
Lenker			
Reifen			
Federgabel			

# DISPLAY & BEDIENUNG

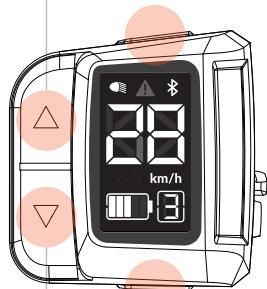
Das Bedienteil ist nur funktionsfähig, wenn sich die Batterie am Rad befindet. Drücken Sie die ON/OFF



Buttons:

Assist Up Button

Power Button



Speed  
Mode



Short press (<0,5 secs)  
Walk Button to Switch

Range  
Mode

Walk Assist

Assist Down Button

## Informationen auf dem Bildschirm



**Geschwindigkeit**  
(km/h oder mph)



**Reichweite**  
Indikation noch zu fahrende km



**Unterstützungsstufen**  
0 t/m 4  
0 = Unterstützung aus



**Lichtanzeige**  
Statusanzeige Beleuchtung



**Fehleranzeige**  
Siehe Seite 67 für die Fehlercodes



**Batterieladestand**  
5 Balken = Batterie voll geladen



**Bluetooth Verbindung**  
Verbunden durch Bluetooth

## Bedienung

### An- und ausschalten

Halten Sie die ON / OFF-Taste kurz gedrückt (0,5 Sek), um das System ein- oder auszuschalten. Nachdem das System für 5 Minuten inaktiv war, schaltet es sich automatisch aus.

### Auswahlfeld

Drücken Sie kurz die 'WALK'-Taste, um zwischen den verschiedenen Anzeigeeoptionen im Auswahlfeld zu wählen.

### Einstellen der Unterstützungsstufe

Wählen Sie die 'PLUS' und 'MINUS' Taste um eine der Unterstützungsstufen auszuwählen. In der Stufe 0 leistet der Motor keine Unterstützung, Sie können jedoch die Displayfunktionen nutzen. Bitte beachten Sie, dass sich die Batteriekapazität schneller erschöpft, wenn Sie eine hohe Unterstützungsstufe wählen.

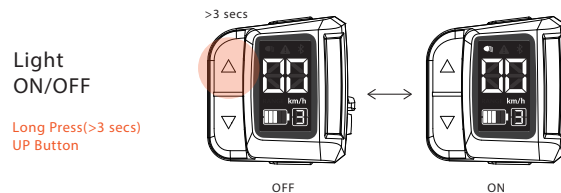
### Mitlauffunktion

Mit der Walk Assist Funktion (Gehhilfe) können Sie Ihr Fahrrad problemlos bedienen, wenn Sie beispielsweise den Fahrradkeller verlassen. Stellen Sie sich neben Ihr Fahrrad und halten Sie den Lenker fest. Wenn eine Handbremse vorhanden ist, halten Sie mindestens eine Hand an der Bremse, in der sich auch der Bremsunterbrecher befindet (Unterbrechung des Elektromotors). Normalerweise ist dies die linke Handbremse. Halten Sie die WALK-Taste gedrückt

während Sie den Lenker festhalten. Nach einigen Sekunden schaltet sich der Motor ein. Sobald Sie die WALK-Taste loslassen, schaltet sich die Gehhilfe automatisch ab. Der Gehassistent hat eine Höchstgeschwindigkeit von 6 km/h (ohne Last).

### (Bildschirm) Beleuchtung

Drücken Sie die Taste "Δ" für > 3 Sekunden, damit sich der Bildschirm einschaltet. Drücken Sie erneut Δ für > 3 Sekunden, um ihn zu deaktivieren



Bei dem Performance Speed ist die Beleuchtung immer an, sobald das System gestartet wird.

## USB Verbindung

Der USB Port befindet sich auf der Rückseite des Displays und kann genutzt werden, um Geräte wie Smartphones oder Navigationsgeräte mit Strom zu versorgen. Der USB kann selbst dann genutzt werden, wenn das Antriebssystem Ihres Rades nicht eingeschaltet ist.

## Reset

Durch den '▼' Knopf >3 Sekunden gedrückt zu halten, lässt sich das Display zurücksetzen.



## Fehlercodes

Ihr QWIC E-Bike ist mit einer Selbstdiagnosefunktion ausgestattet, um eventuelle Defekte schnell zu finden und zu lösen. Eine Störung wird durch das Störungssymbol in Form eines Dreiecks an der Stelle des Auswahlfeldes angezeigt. Häufige vorkommende Störungen sind folgende:

### Fehlercodes MD11, MD11 Speed, MN380, MA11 Speed

#### Fehler 48 - Kein Geschwindigkeitssignal

Kontrollieren Sie den Magnet im Hinterrad; dieser sollte entlang des Geschwindigkeitssensors am Rahmen zu finden sein. Es kann sein, dass der Magnet locker ist.

### Fehler 64, 66 oder 67 - Akkukapazität leer

Kontrollieren Sie, ob der Akku gut aufgeladen ist.

Es kann vorkommen, dass andere Störungen auftreten. Kontaktieren Sie in diesem Fall umgehend Ihren QWIC Fachhändler, um eine Reparatur so schnell wie möglich vornehmen zu lassen.

### Fehlercodes RD11, RD11 speed

Fehler 64, 66 und 67: Akku hat zu niedrige Spannung  
Kontrollieren Sie, ob die Batterie gut aufgeladen ist. Falls notwendig, laden Sie diese auf.

#### Fehler 80: Systemtemperatur

Der Antrieb (Controller) ist überhitzt. Lassen Sie das Fahrrad abkühlen. Sollte das Problem erneut auftreten, kontaktieren Sie Ihren Händler.

#### Fehler 116: Bremsensor

Das zeitgleiche Betätigen der Bremsen beim Starten des Displays kann dazu führen, dass dieser Fehler angezeigt wird. Wurde die Bremse nicht betätigt, nehmen Sie dann Kontakt mit Ihrem Händler auf.

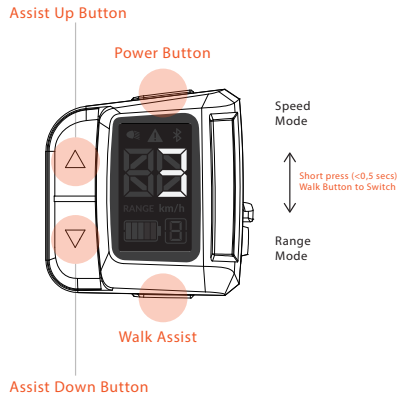
Es ist möglich, dass andere Fehler in Ihrem System erkannt werden, oder dass die oben genannten Hilfestellungen nicht ausreichen. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an

## ZUSATZANZEIGE (OPTIONAL):

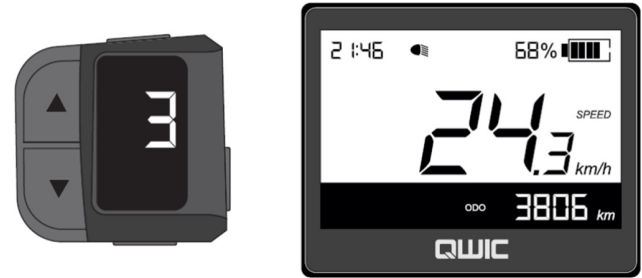
Optional kann der Händler ein zusätzliches LCD-Display für Sie installieren. Das Display ist nicht nur größer, sondern bietet auch zusätzliche Informationen während der Fahrt. Die Konsole funktioniert in Kombination mit der LCD-Anzeige wie folgt:

Das Display funktioniert nur, wenn der Akku an Ihrem Fahrrad befestigt ist. Schalten Sie das Display ein, indem Sie die 'Power' Taste drücken. Der Netzschalter befindet sich auf der Oberseite der Konsole.

Das folgende Diagramm gibt einen Überblick über die Tasten der Konsole. Zum Betrieb der Konsole siehe Seite 76



## Informationen auf dem Bildschirm



### Konsole:



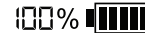
#### Niveau der unterstützten Leistung

0 bis 4

Modus 0 = Keine Unterstützungsleistung

### LCD-Display:

#### BATTERIEANZEIGE



Zeigt die Batteriekapazität in Prozent (%) und 5 Balken zu jeweils 20% an.

#### Geschwindigkeit



Zeigt die Geschwindigkeit in km/h oder Meilen an. In diesem Feld kann auch die Durchschnittsgeschwindigkeit sowie die Höchstgeschwindigkeit angezeigt werden.



### Auswahlfeld

- TRIP DIST:** Entfernung seit dem letzten Zurücksetzen
- ODO:** Kilometerstand
- RANGE:** Bereichsanzeige bis leere Batterie



### Symbole



Beleuchtung ein- / ausschalten mit der Δ Taste



Bluetooth Anzeige für Bluetooth-Verbindung



Fehler Eine Unterbrechung ist aufgetreten: siehe Seite 78

Servicezeit für den regulären Service

### Zusätzliche Erläuterung des Auswahlfeldes

Durch kurzes Drücken der 'WALK' Taste können Sie zwischen den verschiedenen Anzeigeeoptionen des Auswahlfeldes und des Geschwindigkeitsfeldes wechseln. Sie können nacheinander auswählen:

**TRIP DIST:** Zeigt die zurückgelegte Strecke seit dem letzten Reset an.  
Halten Sie '▼' 2 Sekunden lang gedrückt, um diese Funktion zu resettet.

**ODO:** Insgesamt zurückgelegte Strecke (Kilometerzähler)

**RANGE:** Zeigt die Restkilometeranzahl an, die Sie noch fahren können, bis die Batterie leer ist.

**AVG SPEED:** Die durchschnittliche Geschwindigkeit seit dem letzten Reset.

**MAX SPEED:** Die höchste erreichte Geschwindigkeit seit dem letzten Reset.

**SPEED:** Die aktuelle Geschwindigkeit.



## RADFAHREN MIT MOTORUNTERSTÜTZUNG

### Was bedeutet Tretunterstützung?

Dieses Rad leistet Ihnen eine Tretunterstützung. Der Motor unterstützt dabei Ihre eigene Tretleistung. Die Höhe der Unterstützung hängt dabei ab von der Kurbelrotation und der gefahrenen Geschwindigkeit. Der Motor unterstützt Sie vom Start weg. Seien Sie somit an Ampeln oder Kreuzungen besonders achtsam, da Sie ggfs. schnell beschleunigen können.

### Minimale Trittfrequenz

Elektrische Fahrräder verfügen über verschiedene Sensoren um die Trittfrequenz zu messen. Wenn die Trittfrequenz zu niedrig ist, können die Sensoren die Kraft nicht mehr korrekt messen, was dazu führen kann, dass die Unterstützung als weniger kraftvoll oder gar unangenehm empfunden wird. Es wird empfohlen, eine minimale Trittfrequenz von 55RPM zu halten. Mittelmotoren entfalten ihr tatsächliches Potential sogar erst bei einer Trittfrequenz von 70RPM. Die Trittfrequenz können Sie in der QWIC App einsehen.

### Verschiedene Unterstützungsstufen

Der elektrische Motor an Ihrem Rad gibt Kraft in verschiedenen Unterstützungsstufen, welche via der Konsole eingestellt werden können. In einem niedrigen Unterstützungsgrad ähnelt das Fahrerlebnis dem Radfahren mit dem Wind im Rücken. Möchten Sie die Kraft fühlen, die der Motor bietet, um zum Beispiel schneller bei der Arbeit zu sein oder über eine Brücke zu fahren, wählen Sie eine höher Unterstützungsstufe.



Beachten Sie, dass die Batterie in einer höheren Stufe schneller leer wird, als bei einer geringen.

### Weitere Informationen zur Tretunterstützung

- Auf Grund des leistungsstarken Motors, erreichen Sie leichter höhere Geschwindigkeiten als ohne Unterstützung. Üben Sie das Fahren mit Unterstützung an einem verkehrsrühigen Ort, um sich mit dem Rad vertraut zu machen.
- Losfahren mit dem Rad, wenn die Tretunterstützung eingeschaltet ist, verhält sich nicht wie gewöhnlich. Wir empfehlen Ihnen daher in der Stufe 1-3 zu starten.
- Wenn Sie ohne Motorunterstützung fahren, verursacht der Motor eine minimale Reibung. Dabei kann das Rad ohne Weiteres als normales Rad genutzt werden. Beachten Sie bitte, dass das Licht ohne Batterie nicht funktioniert.
- Die Leistung der Tretunterstützung ist abhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit, der gewählten Unterstützungsstufe, sowie dem Ladezustand der Batterie.
- Die Trittmunterstützung ist rechtlich begrenzt. Das bedeutet, dass sich die Pedalunterstützung allmählich verringert, wenn Sie sich der Höchstgeschwindigkeit nähern. Dies kann sich anfühlen, als würde der Motor Ihr Fahrrad verlangsamen. Pedelecs unterstützen bis zu 25 km/h, Speed Pedelecs unterstützen bis zu 45 km/h.



Schalten Sie die Unterstützung auf 0 wenn Sie vom Rad absteigen. Gehen Sie niemals mit dem Rad, wenn die Unterstützung eingeschaltet ist.



Ziehen Sie den linken Bremsgriff, um den 'Motor Cut Off' zu betätigen. Die Unterstützung wird dann unterbrochen.

## BATTERIE UND LADEN

### Reichweite (Aktionsradius)

Den Totalabstand den Sie mit Ihrem QWIC E-Bike ohne zwischenzeitliches Laden fahren können nehmen wir auch Aktionsradius. Dieser ist abhängig von der Kapazität der Batterie und des Motosgebrauchs.

### Kapazität

Die Energie in einer Batterie wird ausgedrückt in Watt-Stunden (Wh). Die Anzahl der Wattstunden wird durch Multiplikation der Nennspannung (36V) mit den Amperestunden (Ah) berechnet. Umso höher die Anzahl der Wattstunden, umso höher der Aktionsradius! Die Batterie für die Performance Modelle ist mit einer Kapazität von 525Wh und 735Wh erhältlich. Sie können die Kapazität an der Unterseite des Akkus ablesen.



Batterien werden langsam leer, auch wenn das Rad nicht in Gebrauch ist. Wenn die Batterie sich im Rad befindet, wird diese schneller leer, als wenn sie separat vom Rad aufgehoben wird. Verwenden Sie Ihr E-Bike längere Zeit nicht, ist es demnach ratsam die Batterie circa 70% geladen in einer warmen und trockenen Umgebung aufzubewahren.

### Aktionradius

Der Aktionsradius des QWIC E-Bikes hängt von der von Ihnen ausgewählten Akkukapazität ab. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die zu erwartende Reichweite bei den unterschiedlichen Batterietypen\*. table:

RD11	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	75 - 180	± 115	40 - 80
525 Wh	55 - 145	± 90	25 - 65

RD11 Speed	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	35 - 75	± 55	25 - 35
525 Wh	25 - 60	± 45	18 - 25

MN380 & MD11	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	200 - 230	± 100	60 - 85
525 Wh	150 - 200	± 80	45 - 65

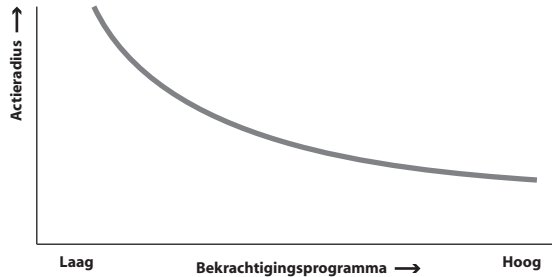
MD11 Speed	LEVEL 1	AVERAGE	LEVEL 4
735 Wh	100 - 150	± 70	40 - 70
525 Wh	70 - 100	± 50	30 - 50



Unsere Testresultate sind durchschnittlich errechnet mit einer Außentemperatur von  $\pm 20$  Grad, einer Geschwindigkeit von  $\pm 20$  km/Std und einer totalen Beladung von  $\pm 75$ kg (Person mit Gepäck). In der Praxis können diese Faktoren abweichen.

### **Der Hauptunterschied liegt bei der Unterstützung.**

Insbesondere der Brose-Mittelmotor, der in den Performance MD11, MD11 Speed und MN380 Modellen eingebaut wurde, hat eine sehr energieeffiziente Minimal-Einstellung und damit eine hohe maximale Reichweite. Bei höheren Unterstützungsstufen nimmt die Reichweite schnell ab. Es gibt jedoch weitere Faktoren, die die Reichweite erheblich beeinflussen können.



### **Ein paar Beispiele:**

- Die Gesamtlast (Gewicht von Fahrrad, Radfahrer und Last)
- Der Widerstand (Wind, Reifenspannung, Getriebe, Straßenoberfläche und Höhenunterschiede)
- Die Außentemperatur
- Alter der Batterie (Batteriekapazität nimmt mit zunehmendem Alter der Batterie ab)

### **Wie kann ich meinen Aktionsradius vergrößern?**

Auf manche Faktoren haben Sie selbst Einfluss, um mit einer Akkuladung eine größere Reichweite zu erzielen.

### **Sorgen Sie für einen guten Reifendruck**

Ein Reifen der nicht gut aufgepumpt ist, liefert extra viel Widerstand. Der Motor muss härter arbeiten für dasselbe Resultat.

### **Schalten Sie rechtzeitig**

Mit der kräftigen Motorunterstützung fühlt es sich nicht notwendig an, aber richtig zu schalten kann ein großer Gewinn für die Reichweite sein. Losfahren bei einem Stoppschild in einem hohen Gang kostet unnötig viel Energie. Rechtzeitig zurückschalten gibt Ihnen daher extra Kilometer!

### Fahren Sie in einer niedrigeren Unterstützungsstufe

Für den normalen Gebrauch auf flachen Straßen ist die höchste Motorunterstützungsstufe eigentlich zu stark. Auf flachen Wegen liefert die höchste Stufe nicht immer die beste und komfortabelste Unterstützung. Fahren Sie Ihr Rad daher in einer Unterstützungsstufe niedriger und kommen Sie ein Stück weiter.

### Batterie Ein- und Ausbauen

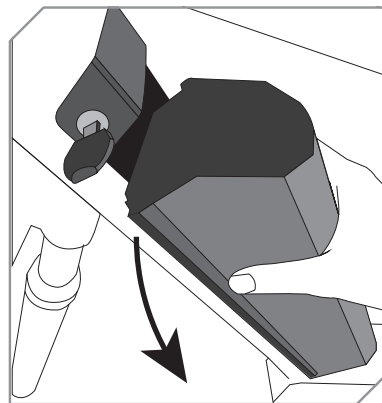
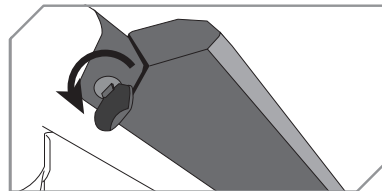
Die Performance Modelle besitzen Batterien, welche in das Unterrohr des Rades integriert sind.

### Batterie entfernen

Die Batterien im Unterrohr müssen für die Entnahme entriegelt werden. Das Schloss sitzt in an der linken Seite des Rades an der Spitze der Batterie. Zum Entriegeln, ergreifen Sie den Aluminium Griff behutsam. Stecken Sie den Batterieschlüssel in das Schloss, drehen Sie es im Uhrzeigersinn und halten Sie es um es zu öffnen. Nun ziehen Sie die Batterie zu Ihnen an der linken Seite. Sie werden merken, dass die Batterie zu Ihnen schwenkt. In dieser Position können Sie die Batterie aus dem Radrahmen ziehen.



Entfernen Sie nach dem Sichern des Akkus den Schlüssel, um eine Verlust der Schlüssels, oder einen Diebstahl des Akkus oder des Rades zu verhindern!

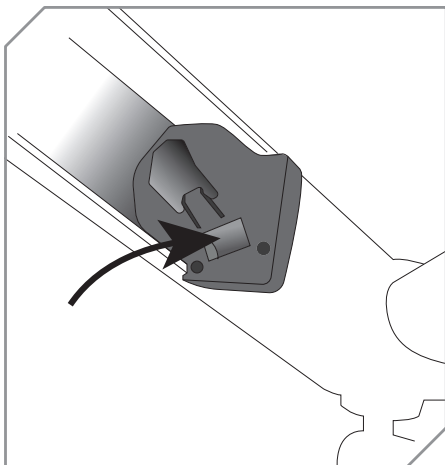


Die Batterie im Unterrohr kann einen leichten Kraftaufwand erfordern, um Sie aus den Rahmen zu ziehen. Halten Sie die Batterie achtsam während Sie sie entfernen, um sicherzugehen, dass diese nicht aus Ihren Händen rutscht, wenn sich diese beim Entnehmen lockert.

## Batterieplatzierung

Die Platzierung der Batterie könnte etwas Übung benötigen. Stecken Sie zuerst den Schlüssel in das Batterieschloss. Halten Sie die Batterie in beiden Händen, während sie an der linken Seite des Rades stehen. Halten Sie die Halterung an der Batteriespitze zu Ihnen gezogen und platzieren Sie vorsichtigen den unteren Rand der Batterie im Rahmen. Schwenken Sie nun die Batterie in den Rahmen bis Sie einen Klick vernehmen. Das ist das Schloss, welches die Batterie an Ihren Platz hält.

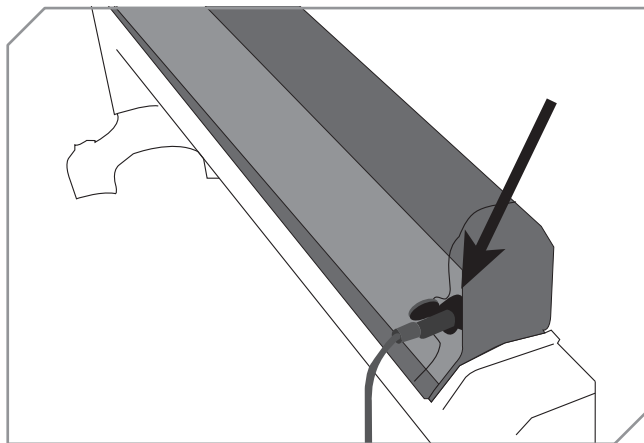
Falls die Batterie schwierig an Ihren Platz zu positionieren ist, versuchen Sie das Schloss achtsam zu öffnen, indem Sie die Batterie vorsichtig in die korrekte Position drücken. Es sollte auf diese Art einfacher sein. Wenn die Batterie platziert ist, entnehmen Sie den Schlüssel und kontrollieren Sie ob die Batterie richtig im Schloss eingerastet ist.



## Laden der Batterie

Mit dem mitgelieferten Ladegerät können Sie den Akku sowohl am Rad als auch ausgebaut laden.

Die Ladeverbindung ist mit einer Plastikklappe geschützt und befindet sich an der rechten unteren Seite der Batterie. Ziehen Sie die Plastikklappe heraus um den Akkulader anzustecken.



Der Ladeanschluss der Batterien

Wenn die Batterie geladen wird, leuchtet ein rotes Lämpchen auf dem Ladegerät. Wenn das Lämpchen grün leuchtet, ist die Batterie vollgeladen. Die Performance Modelle werden standardmäßig mit schnelle 4A Ladegeräten geliefert.

#### Ladezeiten (95%)

525 Wh: bis zu 4½ Stunden

735 Wh: bis zu 5½ Stunden

Nutzen Sie nur das mitgelieferte Ladegerät.



Laden Sie die Batterie nur in trockenen Räumen mit guter Belüftung.

Das Ladegerät nicht fallen lassen und nicht mit Feuchtigkeit in Kontakt bringen.



Holen Sie den Auflader immer aus der Steckdose, als Sie in nicht verwenden. Dies verlängert die Lebensdauer und beugt Problemen beim nächsten Aufladen vor.

Laden Sie die Batterie möglichst an einem (Feuer-) geschütztem Ort.

Falls Sie die Batterie über einen langen Zeitraum nicht laden, kann dies zu irreparablen Schäden an der Batterie führen. Laden Sie die Batterie spätestens alle 3 Monate nach (24Stunden am Ladegerät).

Wenn die Batterie komplett entladen wurde, laden Sie diese schnellstmöglich nach. Wenn die Batteriezellen über einen längeren Zeitraum leer gelagert werden, kann die zu Schäden an den Batterie-Zellen führen.

Wenn Sie Ihr Rad über einen längeren Zeitraum nicht benötigen, empfehlen wir die Batterie aus dem Rad zu entnehmen.

## USB-Anschluss

Die Batterie besitzt einen USB Anschluss. Die ermöglicht Ihnen den Akku als Energiequelle\* für z.B. Smartphones, Laptops oder Tablets.



Die Batterie ist mit einer integrierten Ladeindikation ausgestattet.

\*Der 525Wh Downtube Akku hat keine USB Aufladefunktion. Die USB Aufladefunktion des Displays ist jedoch aktiv.

## Ladeindikation

An der Oberseite der Batterie finden Sie einen kleinen LED Indikator und einen weichen Plastikknopf mit einem on/off Zeichen vor. Bei Drücken dieses Knopfes das LED Licht wird aufleuchten und Ihnen den aktuellen Ladestatus anzeigen.



Die vier LEDs geben jeweils circa 25% der Akkuladung an. Bitte beachten Sie, dass der Display präzisere Angaben zur Ladung anzeigt, trotzdem ist diese Funktion praktisch, um zu sehen ob Sie die Batterie geladen haben oder nicht.



### Weitere Informationen zu Ihrer Batterie

- Die Batterie ist abgedichtet und unempfindlich gegen Regen. Setzen Sie die Batterie aber nie größeren Mengen Wasser aus und tauchen Sie die Batterie niemals in Wasser.
  - Unter besten Umständen können Sie die Batterie bis zu 1000-1500-mal laden. Die Batterie verliert langsam Ihre Leistung nach vielen Ladezyklen.
  - Die Kapazität Ihrer Batterie steigert sich mit den ersten ca. 10 Ladezyklen.
  - Die Kapazität Ihrer Batterie nimmt bis zu 15% pro Jahre in ihrer Leistungsfähigkeit ab in Abhängigkeit von den Ladevorgängen.
  - Die Leistungsfähigkeit der Batterie nimmt unter kalten Temperaturen deutlich ab. Als Richtwert kann man von einem Verlust von 1% pro Grad ° Celsius ausgehen. Referenzwert ist hierbei eine Temperatur von ca. 20° Celsius.
  - Lagern Sie Ihre Batterie an einem trockenen, kühlen Ort.
- Falls die Batterie Ihre Lebensdauer erreicht haben sollte, führen Sie die Batterie einer geeigneten Recyclingstation zu. Ihr Händler berät Sie dazu.
  - Es kann passieren, dass gleiche Räder eine andere Reichweite erreichen. Neue Batterien leisten mindestens die angegebene Kapazität, dennoch kann es sein, dass leichte Toleranzen vorkommen die die Reichweite beeinflussen.

Vertauschen Sie niemals den Plus und Minus Pol der Batterie.

Liefern Sie Ihre Batterie niemals hohen Temperaturen aus als >50°C oder Feuer.



Beschädigte Batterien dürfen nicht nochmal verwendet werden oder aufgeladen. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf, sollte die Batterie beschädigt sein.

Nehmen Sie die Batterie nicht auseinander. Konsultieren Sie bei Problemen Ihren Händler.

## INFORMATIONEN ÜBER SPEED PEDELECS



Haben Sie keine Performance Speed?  
Dann gilt dieses Kapitel nicht für Sie.

### Was ist ein Speed Pedelec?

Ein "Pedelec" ist ein elektrisches Fahrrad, das nur motorische Unterstützung liefert, wenn der Radfahrer selbst in die Pedale tritt. Pedelecs mit einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h fallen laut der Europäischen Union in die gleiche Kategorie wie normale Fahrräder ohne Motor. Das Performance Speed ist ein sogenanntes "Speed Pedelec" und ist für höhere Geschwindigkeiten von bis zu 45 km/h ausgelegt. Speed Pedelecs gehören laut Gesetzgebung zur Gruppe der Mopeds. Im Vergleich zu herkömmlichen Elektrofahrrädern gibt es eine Reihe Vorschriften, die Sie erfüllen müssen, bevor Sie auf die Straße gehen dürfen.



Obwohl die Europäische Union flächendeckend gleiche Gesetze anstrebt, gibt es unter anderem in den Verkehrsregeln noch immer Unterschiede zwischen den Ländern. Auf der Website Ihrer Regierung können Sie den neuesten Stand der Dinge finden.

### Gesetze und Vorschriften

Das QWIC Performance RD10 Speed entspricht der neuesten L1eB-Typgenehmigung. Sie haben eine Zertifikat zusammen mit Ihrem Fahrrad erhalten, ein Konformitätszertifikat (COC).



Bewahren Sie das Konformitätszertifikat (COC) in einem guten Zustand auf, den Sie benötigen es, wenn Sie ein Kfz-Kennzeichen beantragen.

*Zum jetzigen Zeitpunkt gelten für Pedelecs in Deutschland folgende Anforderungen:*

- Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.
- Moped-Führerschein ist verpflichtet (Klasse M). Wenn Sie vor dem 1. April 1965 geboren wurden, dürfen Sie ohne Führerschein ein Speed Pedelec fahren.
- Das Tragen eines Helms ist verpflichtend. Fragen Sie Ihren Händler nach einem geeigneten Helm für Speed Pedelecs.
- Es ist zwingend erforderlich, ein Nummernschild anzubringen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler.

- Es ist verboten, Passagiere auf einem Speed Pedelec mitzunehmen, auch nicht in einem Kindersitz. Auch das Anbringen eines Anhängers mit einem Sitz ist verboten.
- Ein Anhänger für den Güterverkehr ist zulässig, sofern die Anhängerkupplung eine Zulassung für Kraftfahrzeuge besitzt.

Von Speed Pedelecs wird erwartet, dass sie die Verkehrsregeln für Mopeds einhalten. Beispielsweise dürfen Sie innerhalb von Ortschaften keine Radwege verwenden, es sei denn, ein Verkehrszeichen erlaubt dies ausdrücklich. Außerhalb von Ortschaften muss ein Speed Pedelec auf dem Radweg fahren. Auch hier gilt eine Ausnahme, wenn Verkehrszeichen angeben, dass Mopeds auf dem Radweg nicht erlaubt sind.

Wenn der Motor ausgeschaltet ist, gelten in Deutschland die gleichen Verkehrsregeln wie für ein Fahrrad. So können Sie uneingeschränkt auf allen Radwegen fahren.



Aufgrund dessen, dass das Speed Pedelec eine relativ neue Kategorie ist, kann es zu Änderungen in den Regeln kommen. Die Information die hier angegeben wird, kann in der Zwischenzeit veraltet sein. Aus diesem Text können Sie keine Rechte ableiten. Fragen Sie Ihren Händler nach den neuesten Entwicklungen.

## SPEED PEDELEC KOMPONENTEN

Die Speed-Modelle verfügen über einige spezielle Komponenten, die für Speed Pedelecs verpflichtend sind. Nachfolgend finden Sie die vorgenommenen Anpassungen, damit das Fahrrad mit höchster Sicherheit schnell und komfortabel gefahren werden kann.

### Gabeln

**Geschwindigkeitssperre und Luftdruckeinstellung**  
Die Speed-Modelle verfügen über eine einstellbare Federung mit Sperrfunktion. Um die Federung in den Gabeln vorübergehend auszuschalten, z. B. beim Fahren unter hohen Geschwindigkeiten, können Sie den Speed-Lock-Knopf auf der linken oberen Seite der Gabeln im Uhrzeigersinn drehen. Dies erhöht die Effizienz des Fahrrads, auf Kosten des Komforts jedoch.



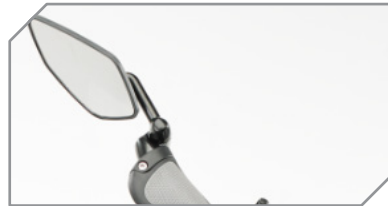
Es ist auch möglich, die Aufhängung mit einer speziellen Pumpe abzustimmen. Die Gabel kann maximal auf 100PSI aufgepumpt werden.




Wenden Sie sich an Ihren Händler und verwenden Sie keine Fahrradpumpe. Die Vorderradgabel kann aufgrund von Überdruck ausfallen.

### Spiegel

Ihr RD10 Speed ist den gesetzlichen Regelungen folgend mit einem Spiegel ausgestattet. Bitte stellen Sie den Spiegel nach eigenem Ermessen so ein, das Sie gut hinter sich sehen können.



## Hupe

Ihr RD10 Speed ist mit einer Hupe ausgestattet. Durch den entsprechenden Knopf mit Ihrem Daumen auf der rechten Lenkerseite '  ' zu drücken, betätigen Sie die Hupe.



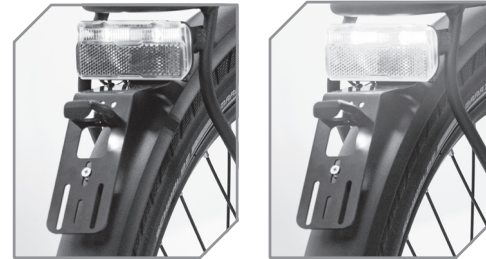
Detailaufnahmen Frontlicht mit der Hupe

## Beleuchtung

Ein Speed-Pedelec muss bei Nutzung immer die Beleuchtung eingeschaltet haben. Sie können die Beleuchtung nicht über das Display steuern.

## Bremslicht

Die Hintergrundbeleuchtung ist bei Nutzung immer eingeschaltet, genau wie das Frontlicht. Darüber hinaus verfügt das RD10 Speed über eine Bremslichtfunktion. In dem Moment, in dem eine der beiden Bremsen aktiviert wird, leuchtet das Rücklicht auf.



Beim Bremsen wird das Rücklicht heller leuchten

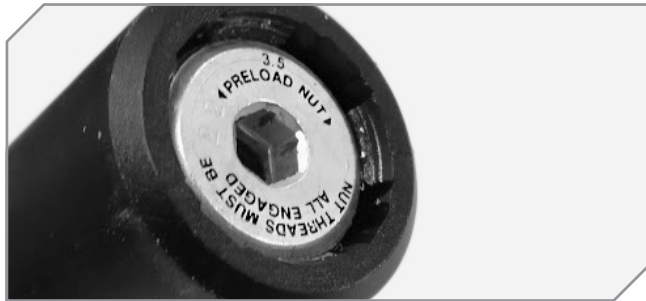
## Kennzeichenhalter

Unter dem Rücklicht befindet sich der beleuchtete Nummernschildhalter. Hier müssen Sie ein Nummernschild befestigen.

## EINSTELLEN DES RADES

### Gefederte Sattelstützen

Das Performance Speed ist mit einer Sattelfederung ausgestattet. Es ist möglich, um die Federung anzupassen. Holen Sie dazu erst die Sattelstütze komplett aus dem Radrahmen, indem Sie die Sattelklemme losdrehen. An der Unterseite der Sattelstütze sehen Sie eine silbernen Inbusschraube montiert. Indem Sie diese Schraube rechtsum mit einem Inbusschlüssel tiefer in die Röhre drehen, wird die Federung härter. Wünschen Sie eine sanftere Federung, dann drehen Sie die Inbusschraube links.



Achtung! Es ist wichtig, dass die silberne Inbusschraube nie aus der schwarzen Röhre herausragt. Falls Sie die Schraube zu weit herausdrehen, kann sich diese unter dem Druck der Federung losdrehen.

### Verstellbarer Lenker

Der Lenker des Performance Speed ist höhenverstellbar. Drehen Sie hiervoor die zwei vorgesehenen Schrauben ein paarmal links. Nun können Sie den Lenker um 90 Grad drehen. Wenn Sie den Lenker in die gewünschte Position gebracht haben, drehen Sie die beiden Schrauben wieder mit einem Drehmoment von 14-15 Nm an.



Der Lenker kann auch gekippt werden. Sehen Sie davor die allgemeine Beschreibung auf Seite 97.

## Sattel

### Gewünschte Sattelhöhe

Die Sitzhöhe beschreibt den Abstand zwischen dem Sattel und dem Pedal in der niedrigsten Position. Die Sitzhöhe ist korrekt eingestellt, wenn das Kniegelenk nicht komplett durchgestreckt ist, wenn der Fuß auf der Pedale steht. Fragen Sie Ihren Händler für weitere Hilfe!



Wenn Sie Ihren Fuß flach auf den Boden stellen können während die auf dem Sattel sitzen, ist der Sattel vorauss. zu tief eingestellt.

### Die Sitzhöhe verändern

Für die Performance Modelle sind die Sitzklemmen in das Sitzrohr integriert. Entfernen Sie die Gummiabdeckung, indem Sie diese nach oben ziehen und wie im Foto. Ähnlich zur regulären Sitzklemme, kann die Sitzhöhe adjustiert werden, indem Sie die Imbusschraube mit einem Imbusschlüssel lockern. Adjustieren Sie das Sitzrohr zur gewünschten Höhe und ziehen Sie die Imbusschraube wieder fest.



Wirken Sie keine Kraft auf den Sattel auf, um diesen in der Höhe zu verstellen, drehen Sie die Schraube dafür etwas los. Dadurch verhindern Sie Schaden an der Sattelstütze.



Bitte vergessen Sie nicht die Schraube wieder festzuziehen und versichern Sie sich vor Fahrt-antritt, dass der Sattel korrekt eingestellt ist.



Die Markierung / Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze sollte niemals sichtbar sein.

## Sattelposition einstellen

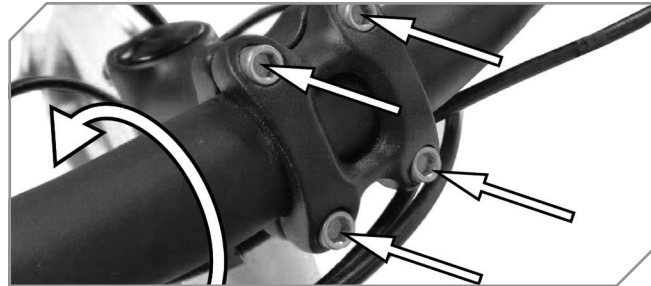
Der Sattel kann nach hinten und vorne geschoben werden auf der Sattelklemme. Dazu muss die Schraube unter dem Sattel gelöst werden.



Als einen Anhaltspunkt für die korrekte Entfernung zwischen dem Lenker und dem Sattel wird die Länge des Unterarms mit einer Faust angenommen. Dabei sollte Ihr Ellenbogen am Sattel anliegen und die Faust sollte knapp den Lenkervorbau erreichen. Dies ist jedoch nur eine grobe Maßgabe und kann von individuellen Präferenzen abweichen. Wir empfehlen die Einstellung des Rades zusammen mit Ihrem Fachhändler vorzunehmen.

## Gefederte Sattelstütze

Die Performance-Modelle sind mit einer Sitzfederung ausgestattet. Es ist möglich, die Federung feiner nachjustieren. Entfernen Sie zuerst die Sattelstütze vollständig aus dem Rahmen, indem Sie die Sattelklemme lösen. An der Unterseite der Sattelstütze ist eine silberne Buchse angebracht. Wenn Sie diese Buchse mit einem Inbusschlüssel (im Uhrzeigersinn) tiefer in das Rohr einschrauben, wird die Aufhängung steifer. Wenn Sie eine weichere Aufhängung bevorzugen, lösen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn.







Vergessen Sie nicht diese Schraube wieder fest anzuziehen! Achten Sie auf die Mindest-einstecktiefe des Lenkervorbaues!

### Einstellen der Griffe

Sie können den Winkel der Ledergriffe einstellen. Dazu lösen Sie bitte die Inbusschraube am beiden seiten am Ende des Lenkers. Drehen Sie den Griff in die gewünschte Position und drehen die Inbusschraube wieder fest.



### Reifen

#### Reifendruck einstellen

Der korrekte Reifendruck spielt eine große Rolle bei Fahrkomfort und bei der Reichweite. Achten Sie auf den korrekten Reifendruckes Ihres Reifen und überprüfen Sie diesen regelmäßig.

### **Enviolo N380**

Das Performance MN380 ist mit einer Enviolo N380 Schaltung ausgestattet. Diese ist wartungsfrei und lässt sich stufenlos vom leichtesten zum höchsten Gang drehen. Dies macht es möglich bei allen Bedingungen einen guten Rhythmus zu finden (70 Rotationen der Pedale per Minute sind optimal für das System). Die NuVinci N380 Schaltung ist bekannt für seine beeindruckende 380% Rotation (0,5 underdrive und 1,9 overdrive).

Die Bedienung ist einfach, indem Sie den Drehschalter beim rechten Handgriff drehen. Sie können auch bei Stillstand des Rades drehen, dann gebrauchen Sie jedoch nicht den gesamten Schaltbereich. Während des Fahrens lässt es sich leichter schalten als im Stand. Die N380 Schaltung ist ausgestattet mit einem Fenster, in welchem Sie den Stand des Ganges ablesen können. Wenn das Männchen in dem Fenster den Berg hochfährt, ist die Schaltung in einem geringen Gang; wenn das Männchen einen flachen Weg fährt, steht die Schaltung in einem hohen Gang.

### **Shimano Nabenschaltung**

Die Shimano Alfine Naben ist ein interne Nabenschaltungen. Da die gesamte Technik in der Nabe integriert ist, sind diese Schaltungen wartungsfrei. Der Alfine Hub sind sehr benutzerfreundlich. Es ist kein Problem im Stand zu schalten. So können Sie ruhig an einer Ampel zurückschalten



Die Shimano Alfine Nabenschaltung wird mit dem Rapidfire-System betrieben. Die Schaltung kann mit Daumen und Zeigefinger eingestellt werden. Siehe Abbildung auf der folgenden Seite.



Unterbrechen Sie die Pedalkraft während des Schaltens für einen sanften Übergang und eine längere Lebensdauer.

### Kettenschaltung

Das Performance RD11 (Speed) und MD11 (Speed) ist mit einer 11 Speed Shimano SLX Kettenschaltung ausgestattet.

Alle Performance Modelle mit Kettenschaltung werden über den Shimano Rapidfire Schalter kontrolliert. Die Kettenschaltung wird mittels des Schalters an der rechten Seite des Lenkers betätigt. Der untere Hebel schaltet einen kleineren Gang, wenn dieser kurz mit dem Daumen gedrückt wird. Der obere Hebel wird gedrückt um in einen größeren Gang zu schalten.

Schalten Sie niemals im Stand. Pedalieren Sie gleichmäßig weiter, wenn Sie einen Gang wechseln wollen.

### Schaltensor

Alle QWIC-Bikes mit Mittelmotor und Shimano-Nabenschaltung sind mit einem Schaltsensor ausgestattet. Dieser Sensor stellt sicher, dass der Mittelmotor während des Schaltens keine Kraft auf die Nabe ausübt. Auf diese Weise hält die Schaltungsnabe länger.



Shimano Rapidfire Schalter für Kettenschaltung oder Alfine

Um einen übermäßigen Verschleiß der Kette und Ritzel zu verhindern, kontrollieren Sie bitte den geraden Lauf der Kette. Einstellungen des Schaltwerks können Sie am Schalthebel am Lenker vornehmen.

## **Brakes**

Es ist gut zu wissen, welche Bremse Sie benützen, damit Sie die Bremskraft einschätzen können.

### **Hydraulische Scheibenbremsen**

Scheibenbremsen weisen ein leistungsfähiges Bremsgefühl mit viel Kontrolle auf. Scheibenbremsen können Sie durchs Anziehen der Bremshebel benutzen.

Bei den hydraulischen Scheibenbremsen können Sie die Bremsblöcke durch die Inbusschrauben verstellen, indem Sie diese Schraube locker drehen. Wenn Sie die Bremshebel anziehen, können Sie die Zentrierung gut vornehmen. Vergessen Sie nicht, die Schrauben nachher wieder fest zu ziehen.

### **Was tun bei quietschenden Bremsen?**

Benützen Sie kein Fett oder Mittel, um das Quietschen zu beenden. Das Einbremsen der Bremsblöcke ist hierbei die Lösung. Das Einbremsen der Bremsblöcke verlängert die Lebensdauer beträchtlich.

Ziehen Sie die Bremse ruhig an und sorgen Sie dafür, dass der Block hörbar bei 100km/h bei einer Geschwindigkeit von 25km/h gegen die Bremsscheibe anläuft. Bremsen Sie dann stärker, sodass die Geschwindigkeit auf 5km/h abnimmt. Dann bauen Sie die Geschwindigkeit mit leicht angezogenen Bremsen wieder langsam auf. Nach 10-15iger

Wiederholung sind die Blöcke völlig eingebremst. Bremsen Sie danach bis zum Stillstand, wobei Sie die Bremsen noch angezogen halten, um Beschädigungen an der Scheibenbremse zu verhindern.

### **Riemenantrieb**

Gates CDX-Riemenantrieb

Die Performance MN380 und MA11 Speed Modelle sind mit einem Riemenantrieb ausgestattet. Der Riemenantrieb eignet sich sehr gut für die leistungsstarken E-Bike-Motoren, wie z.B. den Brose-Mittelmotor. Der Riemen ist während des Betriebs geräuschlos und leicht zu warten, da die Spannung länger aufrechterhalten wird.

Außerdem müssen Sie den Riemen nicht schmieren, was ihn viel sauberer macht als eine Kette. Daher ist für einen Riemenantrieb kein Kettenschutz erforderlich. Bei Bedarf können Sie den Riemen mit Wasser reinigen. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger, da sonst die anderen Fahrradteile beschädigt werden können.

### Riemenspannung

Es ist wichtig, dass die Spannung am Riemen gut ist, sodass er perfekt funktionieren kann. Trotz der Tatsache, dass sich ein Riemen kaum während der Benutzung dehnt, kann es passieren, dass der Riemen gespannt werden muss. Merken Sie, dass der Riemen rutscht, muss die Riemenspannung nachgezogen werden. Lassen Sie dies von einem Fachhändler durchführen.

### Riemen ersetzen

Der Gates CDX Riemen ist bekannt für seine exzellente Langlebigkeit. Wenn der Riemen richtig platziert und im Einsatz ist, kann dieser bis zu 25.000km ohne Wartung oder Austausch gebraucht werden. Ihr Fachhändler kann den Riemen und dessen Zahnräder während regelmäßiger Wartung kontrollieren und sehen ob dieser ersetzt werden sollte. Im Falle, dass ein Zahn vom Riemen abbricht, kontaktieren Sie bitte direkt Ihren Fachhändler.



Der Riemen ist anfällig, wenn er nicht richtig eingestellt ist. Dann kann schnell Verschleiß auftreten. Lassen Sie den Riemen nur von Ihrem Fachhändler einstellen.

### Gepäckträger hinten

Ihr QWIC Performance-Fahrrad ist mit einem kompakten Heckträger ausgestattet. Der Träger ist trotz der kleinen Trägerfläche für Lasten bis zu 25 kg zugelassen und durch das MIK-System für die meisten Fahrradtaschen und -körbe geeignet. Bitte beachten Sie, dass der Heckträger nicht für Kindersitze geeignet ist.



## VERSICHERUNG

Um das Rad versichern zu lassen, werden folgende Daten benötigt:

- Marke und Radtyp: QWIC, elektrisches Fahrrad, Modellname (Performance RD11, RD11 Speed, MD11, MD11 Speed, MA11 Speed oder MN380)
- Rahmennummer: Ihre unike Rahmennummer (siehe Seite 74)
- Marke und Typ des ART zertifizierten Schlosses
- Schlüsselnummer: Ihre unike Schlüsselnummer
- Kaufdatum: Ihr Kaufdatum



Für das Akkus Schloss wird ein seperater Schlüssel mitgeliefert.



Machen Sie von der Schlüsselnummer ein Foto oder notieren diese auf Seite 74. Bei Verlust können Sie anhand dieser Nummer neue Schlüssel bestellen.

## WARTUNG

QWIC rät Ihnen zu einem regelmäßigen Wartungs-Check-up bei Ihrem Fachhändler.

QWIC rät Ihnen mit Ihrem Elektrofahrzeug mindestens einmal jährlich eine Komplettwartung vornehmen zu lassen. Die erste Wartung sollte nach 250 km oder nach 3 Monaten ab Kauf gemacht werden. Zusätzlicher Service wird bei Bedarf empfohlen. Zum Beispiel vor dem Start der Fahrradsaison oder vor einer langen Radtour.

Bitte beachten Sie, dass ein regelmäßiger Check-up die Kosten für einen teuren Schaden oft vermeiden kann.



Speed Pedelecs sind typgenehmigt. Durch das austauschen von bestimmten Teilen kann es passieren, dass die Typgenehmigung verfällt. Lassen Sie deswegen die Ersatzteile immer durch einen Händler austauschen.

### Allgemeine Wartung

- ◇ Prüfen Sie den Reifendruck und das Reifenprofil
- ◇ Prüfen Sie die Bremsverschleiß und justieren Sie die Bremsen regelmäßig
- ◇ Reinigen Sie den Rotationssensor mit Wasser und einem Schwamm, wenn er verschmutzt sein sollte
- ◇ Ölen Sie die Kette
- ◇ Prüfen Sie die Speichenspannung, besuchen Sie Ihren Händler, wenn sich die Speichen biegen oder das Laufrad Beschädigungen aufweist
- ◇ Schmieren Sie regelmäßig alle Drehteile , Akku-Schiene, Kontaktstellen und alle anderen Verbindungen mit säurefreier Vaseline



Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger für die Reinigung des Rades

## Reinigung

Sie können das Rad mit warmen Wasser und einer weichen Bürste reinigen. Regelmäßige Reinigung wird die Lebensdauer Ihres Rades verlängern. Bitte beachten Sie, dass keine übermäßigen Mengen an Wasser an Batterie oder elektrische Verbindungen kommen. Bitte halten Sie den Bereich des Rotationssensors sauber. Vor der Reinigung bitte die Batterie entfernen. Niemals einen Hochdruckreiniger verwenden. Nach der Reinigung des Rades kontrollieren Sie bitte ob alle gefetteten Teile noch genug Fett haben oder geölt sind.

## Behandlung des Rades

Neben der regelmäßigen Reinigung, ist es empfehlenswert, das Fahrrad nach der Reinigung zu pflegen. Wir empfehlen Ihnen, die verchromten Teile, unbeschichtetes Aluminium und alle Komponenten aus rostfreiem Stahl mit säurefreier Vaseline einzufetten, um Oxidation und Rost vorzubeugen. Drehteile brauchen Fett oder Öl. Es wird empfohlen, die Kette, Kettenräder und Achsen regelmäßig einzufetten. Ihr Händler kann dies für Sie tun



Im Fall eines Riemenantriebes soll der Riemen nicht eingefettet werden.



## Allgemeiner Check

Überprüfen Sie die folgende Punkte regelmäßig:

- ◇ Ist der Akku vollständig aufgeladen?
- ◇ Funktionieren beide Bremsen noch richtig? Sind Bolzen und Schrauben noch angezogen? Gibt es einen sichtbaren Verschleiß an Kabel, Bremsen oder Reifen?
- ◇ Sind sowohl die Sattelstütze und der Lenkerschaft noch richtig eingestellt?
- ◇ Gibt es noch genügend Spannung auf den Speichen beider Räder? Sind irgendwelche Speichen gebrochen?
- ◇ Haben die Reifen noch den korrekten Luftdruck? Haben die Reifen noch genug Profil?
- ◇ Funktioniert die Beleuchtung? Sind die Oberflächen der Reflektoren sauber und sichtbar? Sind die Reflexstreifen an den Reifen noch reflektierend und sauber?
- ◇ Arbeit die Tretunterstützung noch einwandfrei?
- ◇ Funktionieren alle Gänge reibungslos?
- ◇ Ist die Kettenspannung korrekt?
- ◇ Benötigt das Rad eine Reinigung?
- ◇ Wann ist der nächste Termin für eine Wartung bei Händler?

## Verkehrssicherheits-Check

Sie können die allgemeine Überprüfung des (neuen) Fahrrades zusammen mit den folgenden Punkten vornehmen:

- ◇ Gibt es sichtbare Schäden?
- ◇ Steht das Rad sicher auf dem Ständer?
- ◇ Macht das Fahrrad seltsame Geräusche beim Radfahren?
- ◇ Ist die Sattelstütze gefettet? (mit säurefreier Vaseline)
- ◇ Gibt es Undichtigkeiten in den Dichtungen an der Vordergabel?
- ◇ Sind alle möglichen Kleinteile aus Metall mit TECTYL (Fett) versehen?
- ◇ Funktioniert das Schloss reibungslos und ist geschmiert?
- ◇ Funktioniert der Ständer reibungslos?
- ◇ Funktioniert die Klingel? Ist sie an der richtigen Stelle angebracht?
- ◇ Sind sowohl die Pedale am Gewinde gefettet und wurden sie fest montiert?

## Wartungscheck

Die ersten Wartung wird nach 250 km oder nach 3 Monaten ab Kauf empfohlen. Zusätzlich vor einer langen Radtour oder Radreise.

- ◇ Überprüfen Sie die Räder und Reifen (Speichenspannung, Reifendruck, Reifenprofil)
- ◇ Ziehen Sie alle Anbauteile / Schrauben und Muttern fest
- ◇ Prüfen Sie die Bremsen auf Verschleiß und korrekte Justierung und prüfen Sie die Bremsen auf Funktion
- ◇ Prüfen Sie das Lenkkopfspeil und den festen Sitz des Lenkers / Vorbaut
- ◇ Reinigen und spannen Sie die Kette und schmieren sie mit z.B. Teflonspray
- ◇ Elektrische Anlage: Laden Sie den Akku, reinigen Sie den Bewegungssensor mit lauwarmem Wasser und Schwamm, Nutzen Sie Kontaktspray für alle Kontakte, schmieren Sie die Batteriekontakte und Batterieschienen mit säurefreier Vaseline und überprüfen Sie den kompletten Antriebsstrang auf Fehlfunktionen
- ◇ Schaltwerk: Stellen Sie sicher, dass alle Zahnräder reibungslos laufen und passen Sie ggfs. die Schaltung an

## Ausführlicher Wartungsplan

QWIC rät Ihnen mindestens einmal jährlich den ausführlichen Wartungsplan durchzuführen. Die nachfolgenden Punkte sind zusätzlich zu der normalen Wartung zu überprüfen:

- ◇ Nehmen Sie die Kette und Kassette ab, entfetten, schmieren Sie diese und bauen Sie die Teile wieder ein.
- ◇ Bauen Sie die Naben aus. Säubern und fetten Sie diese.
- ◇ Prüfen Sie die Speichenspannung und lassen Sie ggfs. die Laufräder zentrieren
- ◇ Überprüfen Sie die Reifen und die Einstellung des Reifendrucks
- ◇ Bauen Sie die Achsen aus, säubern, fetten sie diese
- ◇ Überprüfen Sie die Kurbeln und Pedale
- ◇ Reinigen Sie die Schaltungsradchen des Schaltwerkes
- ◇ Bauen Sie die Schalt- und Bremszüge aus, säuber und fetten Sie diese wieder mit dem Öl für Züge
- ◇ Überprüfen Sie die Zahnräder und schmieren die Schiebern
- ◇ Prüfen Sie die Bremsen und schmieren Sie die Bremshebel
- ◇ Prüfen und schmieren Sie das Schloss
- ◇ Prüfen und Schmieren Sie den Seitenständer
- ◇ Überprüfen Sie die Beleuchtung und passen diese ggfs. an.
- ◇ Bauen Sie den Lenkkopf aus. Säubern und fetten Sie diesen wieder.
- ◇ Bauen Sie den Vorbauschaft aus. Reinigen und fetten Sie diesen.
- ◇ Sattelstütze säubern und fetten
- ◇ Geben Sie Ihrem Fahrrad eine Schutz (Wachs) Schicht
- ◇ Machen Sie ein Testfahrt, um alle Funktionen zu überprüfen

## WARNHINWEISE

Missbräuchlicher Gebrauch des Rades kann zum Verlust der Garantie führen



Nutzen Sie nur das Ladegerät welches speziell mit dem Rad geliefert wurde

Nutzen Sie niemals fremde Batterien für das Rad

Nutzen Sie den QWIC Fachhändler als Ansprechpartner für Service oder Fragen

## GARANTIE

Es besteht eine 5 Jahre Garantie auf den Rahmen. 2 Jahre Garantie gewähren wir auf alle elektrischen Bauteile. 2 Jahre Garantie auf alle Batterien.



Um Ihnen den vollen Service bieten zu können, registrieren Sie bitte ihr Rad unter [qwic.de/garantiekarte](https://qwic.de/garantiekarte).

	<b>Performance MN380</b>	<b>Performance MD11</b>
<b>Motor</b>	Brose S 25 Km/h	Brose S 25 Km/h
<b>Display</b>	QWIC Console + Optinal LCD display	QWIC Console + Optinal LCD display
<b>Battery</b>	Aluminum downtube battery, detachable	Aluminum downtube battery, detachable
<b>Battery cells</b>	18650 NCM Smart Li-ion	18650 NCM Smart Li-ion
<b>Battery capacity options</b>	525Wh standard, optional 735Wh	525Wh standard, optional 735Wh
<b>Charger</b>	160W	160W
<b>Sensor</b>	Torque sensor with 4 power levels	Torque sensor with 4 power levels
<b>Gears</b>	Enviolo N380, stepless shifting	Shimano SLX derailleur, 11 speed
<b>Rear brake</b>	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 160mm	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 160mm
<b>Front brake</b>	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 180mm	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 180mm
<b>Front light</b>	Busch&Müller IQ-XS (70 lux)	Busch&Müller IQ-XS (70 lux)
<b>Tail light</b>	Busch&Müller Toplight Line plus	Busch&Müller Toplight Line plus
<b>Steer stem</b>	Tool adjustable Ahead	Tool adjustable Ahead
<b>Grips</b>	Ergon	Ergon
<b>Saddle</b>	Ergon	Ergon
<b>Seatpost</b>	Post Modern paralelogram spring	Post Modern paralelogram spring
<b>Front fork</b>	Suspension fork Suntour Mobie 25 air	Suspension fork Suntour Mobie 25 air
<b>Chaincase</b>	None - Gates CDX belt drive	SKS Chainblade
<b>Lock</b>	None	None
<b>Rear Carrier</b>	MIK carrier	MIK carrier
<b>Frame material</b>	Lightweight Aluminum 6061T6	Lightweight Aluminum 6061T6

<b>Performance RD11</b>
TDCM 25 Km/h
Digital Display with USB socket
Aluminum downtube battery, detachable
18650 NCM Smart Li-ion
525Wh standard, optional 735Wh
160W
Torque sensor with 4 power levels
Shimano SLX derailleur, 11 speed
Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 160mm
Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 180mm
Busch&Müller IQ-XS (70 lux)
Busch&Müller Toplight Line plus
Tool adjustable Ahead
Ergon
Ergon
Post Modern paralelogram spring
Suspension fork Suntour Mobie 25 air
SKS Chainblade
None
MIK carrier
Lightweight Aluminum 6061T6

	<b>Performance MA11 speed</b>	<b>Performance MD11 speed</b>
<b>Motor</b>	Brose TF 45km/h	Brose TF 45km/h
<b>Display</b>	QWIC Console + Optinal LCD display	QWIC Console + Optinal LCD display
<b>Battery</b>	Aluminum downtube battery, detachable	Aluminum downtube battery, detachable
<b>Battery cells</b>	18650 NCM Smart Li-ion	18650 NCM Smart Li-ion
<b>Battery capacity options</b>	525Wh standard, optional 735Wh	525Wh standard, optional 735Wh
<b>Charger</b>	160W	160W
<b>Sensor</b>	Torque sensor with 4 power levels	Torque sensor with 4 power levels
<b>Gears</b>	NuVinci N380, stepless shifting	Shimano SLX derailleur, 11 speed
<b>Rear brake</b>	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 160mm	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 160mm
<b>Front brake</b>	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 180mm	Magura MT4 Hydraulic Discbrake, 180mm
<b>Front light</b>	Busch&Müller IQ-X (150 Lux)	Busch&Müller IQ-X (150 lux)
<b>Tail light</b>	Busch&Müller Toplight Line plus	Busch&Müller Toplight Line plus
<b>Steer stem</b>	Tool adjustable Ahead	Tool adjustable Ahead
<b>Grips</b>	Ergon	Ergon
<b>Saddle</b>	Ergon	Ergon
<b>Seatpost</b>	Post Modern paralelogram spring	Post Modern paralelogram spring
<b>Front fork</b>	Suspension fork Suntour mobie 45	Suspension fork Suntour mobie 45
<b>Chaincase</b>	None - Gates CDX belt drive	SKS Chainblade
<b>Lock</b>	None	None
<b>Rear Carrier</b>	MIK carrier	MIK carrier
<b>Frame material</b>	Lightweight Aluminum 6061T6	Lightweight Aluminum 6061T6



<b>Performance RD11 Speed</b>
TDCM 45km/h
Digital Display with USB socket
Aluminum downtube battery, detachable
18650 NCM Smart Li-ion
525Wh standard, optional 735Wh
160W
Torque sensor with 4 power levels
Shimano SLX derailleur, 11 speed
Magura MT5e Hydraulic Discbrake, 180mm
Magura MT5e Hydraulic Discbrake, 180mm
Busch&Müller IQ-X (150 lux)
Busch&Müller Toplight Line plus
Tool adjustable Ahead
Ergon
Ergon
Post Modern paralelogram spring
Suspension fork Suntour E45 Mobie Air
SKS Chainblade
None
MIK carrier
Lightweight Aluminum 6061T6

#	Mechanic	Kilometers / Miles	Remarks	Date	Signature
1		<p>-----</p> <p>km / mi</p>		<p>--/--/----</p>	
2		<p>-----</p> <p>km / mi</p>		<p>--/--/----</p>	
3		<p>-----</p> <p>km / mi</p>		<p>--/--/----</p>	
4		<p>-----</p> <p>km / mi</p>		<p>--/--/----</p>	

#	Mechanic	Kilometers / Miles	Remarks	Date	Signature
5		----- km / mi		--/--/-----	
6		----- km / mi		--/--/-----	
7		----- km / mi		--/--/-----	
8		----- km / mi		--/--/-----	

#	Mechanic	Kilometers / Miles	Remarks	Date	Signature
1		----- km / mi		--/--/----	
2		----- km / mi		--/--/----	
3		----- km / mi		--/--/----	
4		----- km / mi		--/--/----	

#	Mechanic	Kilometers / Miles	Remarks	Date	Signature
5		----- km / mi		--/--/----	
6		----- km / mi		--/--/----	
7		----- km / mi		--/--/----	
8		----- km / mi		--/--/----	

#	Mechanic	Kilometers / Miles	Remarks	Date	Signature
1		----- km / mi		-- / -- / ----	
2		----- km / mi		-- / -- / ----	
3		----- km / mi		-- / -- / ----	
4		----- km / mi		-- / -- / ----	

#	Mechanic	Kilometers / Miles	Remarks	Date	Signature
5		----- km / mi		--/ --/ ----	
6		----- km / mi		--/ --/ ----	
7		----- km / mi		--/ --/ ----	
8		----- km / mi		--/ --/ ----	



**YOUR DEALER**

[www.qwic.eu](http://www.qwic.eu)