

Gebruikershandleiding Pedelec met middenmotor

Nederlands





Oplaadapparaat



LED-bedieningselement



LCD-bedieningselement



- 1 Accu
- 2 Accuslot
- 3 Motoreenheid
- 4 Bedieningselement
- 4a LED
- 4b LCD
- 5 Oplaadapparaat

Geachte klant,

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een Pedelec (Pedal Electric Cycle) van ons merk. Deze fiets ondersteunt u tijdens het fietsen door middel van een elektrische aandrijving. Op deze manier zult u bij hellingen, het transport van lasten of bij tegenwind veel meer rijplezier beleven. U kunt zelf kiezen hoe groot het steuntje in de rug moet zijn. Deze gebruikershandleiding helpt u alle voordelen van uw Pedelec te ontdekken en de fiets correct te gebruiken.

Opbouw van de gebruikershandleiding

In ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** vindt u een korte inleiding als u meteen van start wilt gaan.

Hierna worden de afzonderlijke stappen uitgebreid toegelicht en door afbeeldingen en diagrammen aangevuld.

In ► **Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“** vindt u aanvullende detailinformatie over uw Pedelec.

Deze gebruikershandleiding heeft alleen betrekking op specifieke informatie over uw Pedelec. Algemene informatie, bijvoorbeeld over de fietstechniek van uw Pedelec, vindt u in de algemene gebruikershandleiding.



Ook al wilt u meteen een eerste rit op uw fiets maken, dient u voor uw eigen veiligheid toch in elk geval eerst het gedeelte ► **Hoofdstuk 1 „Snel aan de slag“** door te lezen.

In de gebruikershandleiding vindt u naast teksten en tabellen de volgende symbolen als verwijzing naar belangrijke informatie of gevaren.



WAARSCHUWING voor mogelijk letsel, verhoogd val- of overig letselrisico



BELANGRIJKE AANVULLENDE INFORMATIE of speciale informatie over het gebruik van de fiets



VERWIJZING naar mogelijke materiële of milieuschade

Inhoud

EG-conformiteitsverklaring

2012 6

2013 7

1 Snel aan de slag 9

2 Pedelec / wettelijke bepalingen 10

2.1 Betekenis voor de gebruiker 10

2.2 Duwhulp 10

3 Accu opladen 11



3.1 Laadproces 11

3.2 Accu plaatsen 11

4 Bedieningselement (display) 12



4.1 LED-bedieningselement 12

4.1.1 Automatische uitschakeling 13

4.2 LCD-bedieningselement 13

4.2.1 Werking van het LCD-bedieningselement 14

4.2.1.1 Aan- / uit-knop 14

4.2.1.2 Schakelaar voor weergaveveld 14

4.2.1.3 Ondersteuningsniveau wijzigen 14

4.2.1.4 Opgeslagen gegevens resetten 14

4.2.1.5 Display in- en uitschakelen 14

4.2.1.6 Alle gegevens wissen 14

4.2.1.7 Taal, wiel diameter en LCD-contrast opnieuw programmeren 15

4.2.1.8 Automatische uitschakeling 16

4.2.1.9 Meet- en weergavebereik 16

4.2.1.10 Weergave van acculaadstatus 16

4.2.1.11 Prestatieweergave 16

5 Ondersteuning door de elektrische motor 17



5.1 Werking van de ondersteuning 17

5.2 Actieradius 18

5.3 De Pedelec economisch gebruiken 19

6 Accu 20

6.1 Eenvoudig opladen 20

6.2 Hoge veiligheid door accubeheer 20

6.3 Eenvoudige opslag 20

6.4 Accu-informatiesysteem 21

6.4.1 Laadstatus accu controleren 21

6.4.2 Accucapaciteit controleren 21

6.5 Levensduur en garantie 22

6.5.1 van de aandrijving 22

6.5.2 van de accu 22

7 Oplaadapparaat 23



8 Problemen oplossen 23

- 8.1 Problemen/oplossingen: Knipperpatronen en hun betekenis 24
 - 8.1.1 Pedelec met LED-bedieningselement 24
 - 8.1.2 Pedelec met LCD-bedieningselement 25
 - 8.1.2.1 Geen weergave 25
 - 8.1.2.2 Weergave van acculaadstatus knippert of ontbreekt 25
 - 8.1.2.3 Weergave "E1" 25
 - 8.1.2.4 Weergave "E9" 25
 - 8.1.2.5 Weergave van ondersteuningsregeling knippert 26
 - 8.1.2.6 Andere mogelijke foutoorzaken 26

9 Reiniging 26

10 Waarschuwingen 26

11 Technische specificaties 27

1 Snel aan de slag

- › 1. Laad de accu voor de eerste rit volledig op.



Accu ontgrendelen

- › 2. Om de accu te verwijderen, pakt u de greep vast, steekt u de sleutel in het slot en draait u deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. De accu is nu ontgrendeld.
- › 3. Kantel de accu zijwaarts uit de houder en til de accu met beide handen uit de houder.



Bij het uitnemen kantelen

- › 4. Plaats de accu in het oplaadapparaat. De LED's van de accu branden of knipperen tijdens het opladen. Voor het eerste gebruik moet de accu volledig worden opgeladen.
- › 5. Wanneer alle LED's uit zijn, haalt u de batterij uit het oplaadstation.
- › 6. Plaats de accu gezien van de linkerkant van de Pedelec terug in de houder. Houd de accu ongeveer 45° naar buiten gekanteld, zoals u deze ook hebt verwijderd. Draai de accu rechtop, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, moet u deze nu in de richting van de wijzers van de klok draaien en uit het slot trekken, zodat de accu vergrendeld is.
- › 7. Controleer of de accu goed vastzit en of de sleutel uit het slot is verwijderd.

- › 8. **Wanneer uw Pedelec een LCD-bedieningselement heeft:** lees verder vanaf punt 10.

- › **Wanneer uw Pedelec een LED-bedieningselement heeft:**

Druk op de knop "Power" op het bedieningselement op het stuur. **U mag hierna gedurende 2 seconden *niet* op de pedalen trappen.** Het aandrijvingsysteem heeft deze tijd zonder belasting nodig om de krachtensor correct in te stellen.

- › 9. Op het weergaveveld van het LED-bedieningselement verschijnt het gemiddelde ondersteuningsniveau. Door op de knop "Mode" te drukken, kunt u het gewenste ondersteuningsniveau kiezen: "laag/LOW", "gemiddeld/MID" of "hoog/HIGH". U verandert de ondersteuning met elke druk met een niveau. Afhankelijk van welke "Mode"-knop u indrukt, kunt u de ondersteuning in beide richtingen reguleren.

- › 10. **Wanneer uw Pedelec een LCD-bedieningselement heeft:**

Druk op de knop "Aan/Uit" op het bedieningselement op het stuur. **U mag hierna gedurende 2 seconden *niet* op de pedalen trappen.** Het aandrijvingsysteem heeft deze tijd zonder belasting nodig om de krachtensor na het inschakelen correct in te stellen.

Door een druk op de knop "Assist" kunt u instellen hoe sterk u wilt worden ondersteund. Dat werkt in beide richtingen. Afhankelijk van welke "Assist"-knop u indrukt, wordt de ondersteuningsprestatie hoger of lager. Wanneer u de knop bij "hoog" opnieuw indrukt, gaat u weer terug naar de modus zonder ondersteuning.



Voordat u de eerste voet op een pedaal plaatst, houdt u altijd een rem aangetrokken. U dient hier altijd aan te denken aangezien de motor u meteen aanduwt. Deze vertrekhelp is met name bergop erg comfortabel. In het wegverkeer of op losse ondergrond kan een ongecontroleerd weggrijden tot een val of ernstig letsel leiden.

- › 11. U kunt nu weggrijden.

2 Pedelec / wettelijke bepalingen

Het basisidee achter de Pedelec is om ook grote afstanden snel en toch comfortabel te kunnen afleggen. U kunt kiezen of u geniet van de ondersteuning en ontspannen een stukje gaat fietsen, of u sportief aan de slag wilt of zo snel mogelijk van A naar B wilt fietsen. Dat kunt u door de keuze van het ondersteuningsniveau helemaal zelf bepalen.

U gaat veiliger op pad, omdat de krachtige versnelling u meer zelfstandigheid en veiligheid biedt. Uw Pedelec ondersteunt u met tot wel 250 Watt tot wel ca. 25 km / uur.

De Pedelec moet, zoals alle fietsen, voldoen aan de eisen van het nationale wegverkeersreglement. Zie hiervoor de betreffende toelichting en de algemene instructies in de algemene gebruikershandleiding.

De onderstaande wettelijke bepalingen zijn van toepassing op een Pedelec:

- De motor mag alleen als trapondersteuning dienen, d.w.z. hij mag alleen "helpen" als de gebruiker van de fiets zelf de pedalen intrapt.
- Het gemiddelde motorvermogen mag niet hoger zijn dan 250 W.
- Bij toenemende snelheid moet het motorvermogen steeds verder afnemen.
- Bij 25 km / uur moet de motor worden uitgeschakeld.

2.1 Betekenis voor de gebruiker

- Er bestaat geen helmplicht. Voor uw eigen veiligheid raden wij u echter aan om altijd een helm te dragen.
- Voor een elektrische fiets is geen apart rijbewijs vereist.
- Voor een elektrische fiets is geen verzekering verplicht.
- Een Pedelec mag zonder leeftijdsbeperking worden gebruikt.
- Het gebruik van fietspaden is net als voor normale fietsen geregeld.

Deze regelingen gelden voor uw Pedelec als u de fiets binnen de Europese Unie gebruikt. In andere landen, en in aparte gevallen ook in Europa, kunnen andere bepalingen gelden. Informeer voor gebruik van uw Pedelec in het buitenland welke wetten hier van toepassing zijn.

2.2 Duwhulp

U kunt door uw dealer een zogenoemde duwhulp laten monteren.



Schakelaar voor de duwhulp

De duwhulp beweegt de Pedelec langzaam met maximaal 6 km / uur vooruit zonder dat u de pedalen moet intrappen, bijvoorbeeld als u op beperkte ruimte moet manoeuvreren of uw Pedelec uit een parkeergarage duwt.

Wanneer u na 1-4-1965 bent geboren, hebt u voor de duwhulp in Duitsland bijvoorbeeld een bromfietrijbewijs nodig. Wanneer u al in het bezit bent van een ander rijbewijs, is hierin automatisch het bromfietrijbewijs opgenomen.

De duwhulp is niet geschikt als vertrekhulp.

3 Accu opladen

Om de accu op te laden, moet u deze uit de houder van de Pedelec halen.



Pak de accu vast aan de greep, steek de sleutel in het slot en draai deze tegen de richting van de wijzers van de klok in. Nu is de accu ontgrendeld en kunt u deze uitnemen. Kantel de accu hiervoor zijwaarts uit de Pedelec. Houd de accu goed vast, zodat deze niet kan vallen.



Accu ontgrendelen



Bij het uitnemen kantelen

Wij raden u aan nu de sleutel uit het slot te halen en te bewaren, zodat hij niet kan afbreken of kwijt kan raken.

3.1 Laadproces

Lees voor aanvang van het laadproces de instructies op het oplaadapparaat zorgvuldig door.

- 1. Haal het bijgeleverde oplaadapparaat uit de verpakking en sluit de netstekker aan op een stopcontact (230 V, zie het typeplaatje op het oplaadapparaat).



Typeplaatje op het oplaadapparaat: Voor- en achterkant

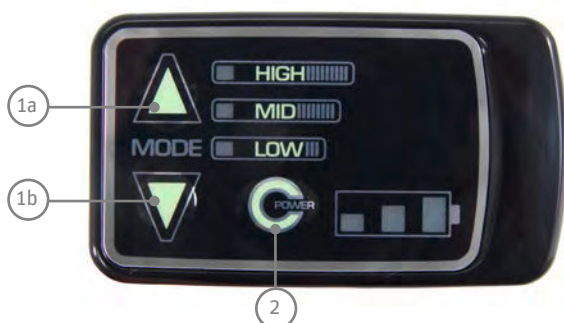
- 2. Plaats de accu in de houder van het oplaadapparaat.
- 3. Het laadproces begint. De LED's van de accu branden of knipperen. Wanneer alle 5 LED's gedoofd zijn, is de accu volledig opgeladen. U kunt de accu in het oplaadapparaat laten zitten. Het oplaadapparaat verbruikt achter altijd een beetje stroom als het blijft aangesloten op het lichtnet.
- 4. Om stroom te besparen, trekt u de stekker van het oplaadapparaat na het opladen uit het stopcontact.

3.2 Accu plaatsen

- 1. Plaats de accu vanaf de linkerkant, ca. 45° naar buiten gekanteld, in de accuhouder van de Pedelec.
- 2. De zijwaarts onder liggende geleidingen van de accu moeten hierbij in de geleidingen van de houder worden geplaatst.
- 3. Kantel de accu naar de fiets toe, totdat de vergrendeling vastklikt. Wanneer de sleutel nog in het slot zit, draait u deze in de richting van de wijzers van de klok en haalt u hem uit het slot om de accu te vergrendelen.
- 4. Controleer of de accu goed vastzit.

4 Bedieningselement (display)

4.1 LED-bedieningselement



- 1 Schakelaar voor het niveau van de motorondersteuning
- 2 Aan-/uit-knop

Het bedieningselement op het stuur heeft drie knoppen en enkele displays.

Rechts naast de bovenste van de twee knoppen "Mode" vindt u een display waarop via lichtdioden het niveau van de ingeschakelde ondersteuning wordt weergegeven.

Hieronder zit de knop "Power" met het bijbehorende display.

Met "Power" schakelt u de motorondersteuning in en uit.

De LED's naast deze knop geven de laadstatus van de accu aan. Na het inschakelen, branden alle drie LED's gedurende 2 seconden.

WEERGAVE (NA 2 SECONDEN)	ACCU-LAADSTATUS
3 LED's branden •••	70 – 100%
2 LED's branden ••	40 – 70%
1 LED brandt •	10 – 40%
1 LED knippert langzaam ◦	< 10% Nu merkt u een lichte prestatievermindering op.
1 LED knippert snel ◦	~ 0% Het systeem schakelt zich hierna snel uit.

Met de knoppen "Mode" kunt u het niveau van de motorondersteuning instellen. De LED's naast de bovenste knop geven aan hoe sterk de motor u op dit moment ondersteunt.

Na het inschakelen, branden alle drie LED's gedurende 2 seconden.

U mag in deze tijd *niet* op de pedalen trappen. De kracht-sensor wordt na elke inschakeling opnieuw ingesteld om de geleverde kracht van de motor nauwkeurig te regelen. Gedurende deze twee seconden mag hij niet worden belast.

Hierna wordt automatisch de gemiddelde ondersteuning ingesteld.

WEERGAVE LEDs	ONDERSTEUNINGS-NIVEAU	VERHOUDING
HIGH	hoog	1 : 2
MID	gemiddeld	1 : 1
LOW	laag	1 : 0,5

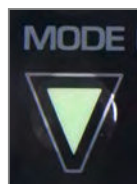
Met elke druk op de "Mode"-knop verandert de kracht van de motorondersteuning met een niveau. Wanneer u meer ondersteuning nodig hebt, drukt u op de "Mode"-knop met het naar boven wijzende pijltje. Voor minder ondersteuning drukt u op de naar beneden wijzende "Mode"-pijl.



Motorondersteuning verhogen

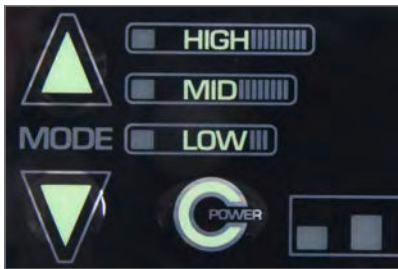
Wanneer het hoogste niveau is bereikt, springt de ondersteuning bij de volgende druk op de knop op het niveau met de laagste ondersteuning en neemt daarna weer toe.

Wanneer u minder ondersteuning nodig hebt, drukt u op de "Mode"-knop met het naar beneden wijzende pijltje.



Motorondersteuning verlagen

De ondersteuning wordt stapsgewijs zwakker, totdat ze van het laagste niveau "LOW" weer naar het hoogste niveau "HIGH" springt.



4.1.1 Automatische uitschakeling

Wanneer uw Pedelec gedurende 10 minuten niet wordt bewogen nadat u bent gestopt, schakelt het systeem zichzelf automatisch uit. Wanneer u weer met ondersteuning wilt fietsen, moet u deze via het bedieningselement opnieuw inschakelen.

4.2 LCD-bedieningselement



alle gegevens wissen



Achterkant



Weergave uitgeschakeld



Weergave ingeschakeld

4.2.1 Werking van het LCD-bedieningselement

4.2.1.1 Aan-/uit-knop

Wanneer u de "Aan-/uit"-knop gebruikt, worden het bedieningselement en de aandrijving ingeschakeld.

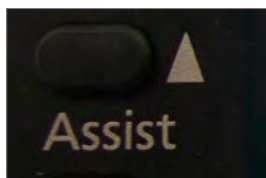
Het ondersteuningsniveau dat bij het uitschakelen stond ingesteld, staat nu ook automatisch ingesteld. De achtergrondverlichting gaat even aan en dooft daarna weer. Alle registraties (dagafstand, huidige afstand, gemiddelde snelheid, maximale snelheid, totaal aantal kilometers) starten zodra u het bedieningselement inschakelt en worden bij het uitschakelen stopgezet.

4.2.1.2 Schakelaar voor weergaveveld

Wanneer u de schakelaar voor het weergaveveld ("Mode") gebruikt, worden achter elkaar "Dagafstand", "Gemiddelde snelheid", "Maximale snelheid" en het "totaal aantal kilometers" weergegeven.

Ook hier verschijnt eerst de instelling die bij het uitschakelen geactiveerd was.

4.2.1.3 Ondersteuningsniveau wijzigen



Motorondersteuning verhogen

Wanneer u op de schakelaar voor de verhoging van het ondersteuningsniveau drukt, worden achtereenvolgens de volgende ondersteuningsniveaus ingeschakeld: "NO ASSIST/geen ondersteuning", "ECO/lage ondersteuning", "STANDARD/gemiddelde ondersteuning", "HIGH/hoge ondersteuning", hierna volgt weer "NO ASSIST/geen ondersteuning". Dat wil zeggen dat de ondersteuning bij elke druk op de knop toeneemt tot aan het maximale vermogen. Daarna wordt de ondersteuning weer uitgeschakeld.



Motorondersteuning verlagen

Wanneer u de schakelaar "Ondersteuningsniveau verlagen" gebruikt, wordt de ondersteuning met elke druk op de knop steeds verder verminderd, totdat de ondersteuning aan het einde van de cirkel weer naar de hoogste ondersteuningsgraad overschakelt.

In de modus "NO ASSIST/geen ondersteuning" fietst u net als op een gewone fiets en werkt de motor niet.

4.2.1.4 Opgeslagen gegevens resetten

Zodra u de schakelaar voor het weergaveveld op het ingeschakelde bedieningselement langer dan drie seconden indrukt, worden de dagafstand, de gemiddelde snelheid en de maximale snelheid weer op nul gezet. Het totale aantal kilometers kunt u op deze manier niet wissen.

4.2.1.5 Display in- en uitschakelen

De achtergrondverlichting en de display van het LCD-bedieningselement kunnen worden ingeschakeld, ook als de aandrijving niet is ingeschakeld. Druk hiervoor op de knop "Light". De aandrijving blijft in de modus "NO ASSIST/geen ondersteuning". Het ondersteuningsniveau kan nu niet worden aangepast.

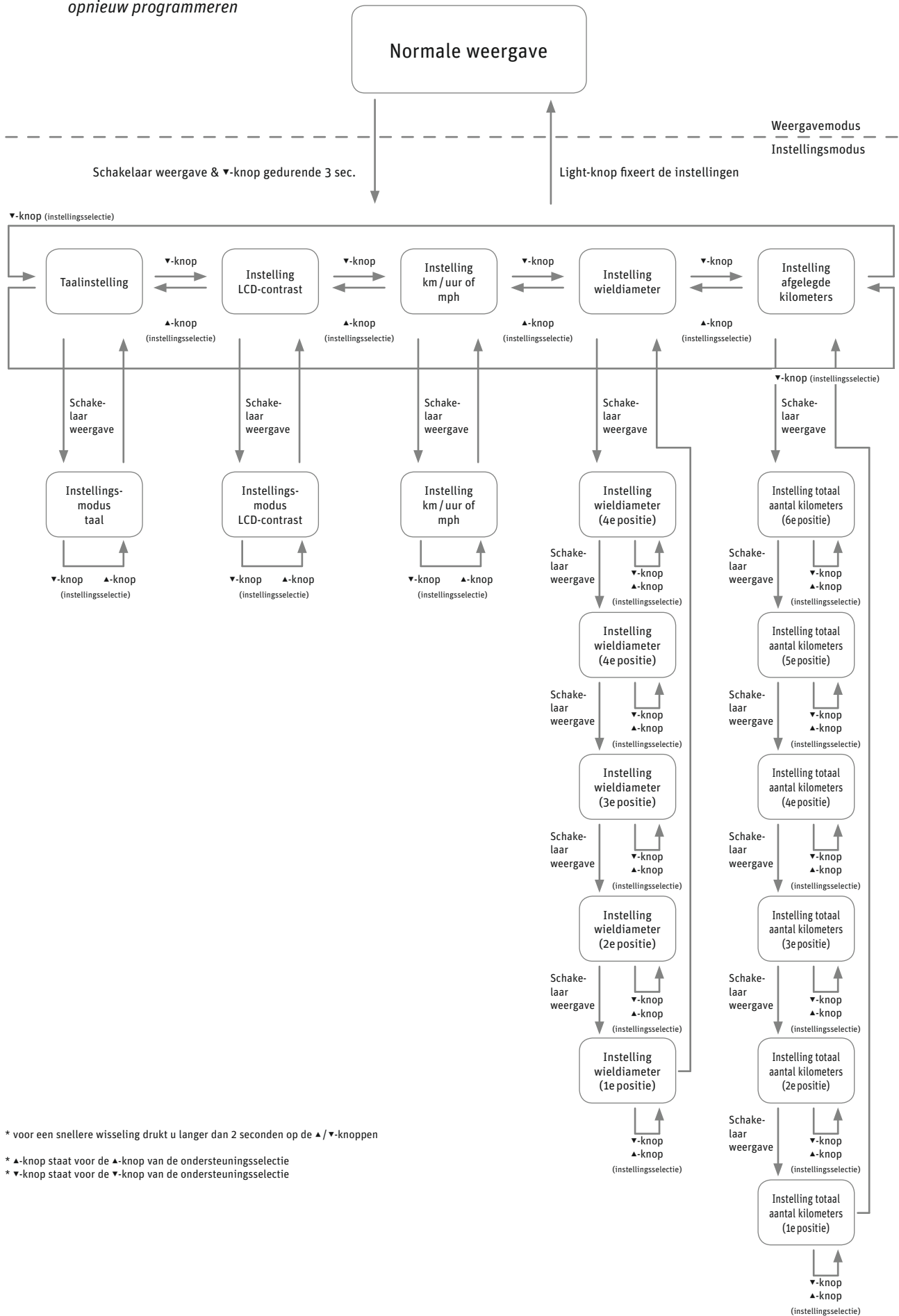
Wanneer u op de "Light"-knop drukt terwijl het bedieningselement is ingeschakeld, wordt de achtergrondverlichting ingeschakeld.

Wanneer u op de "Light"-knop drukt terwijl het licht is ingeschakeld, wordt de achtergrondverlichting uitgeschakeld. U kunt de motorondersteuning dan toch gebruiken en u kunt het ondersteuningsniveau aanpassen.

4.2.1.6 Alle gegevens wissen

Wanneer u de schakelaar voor het display ("Mode") en de knop "Alle gegevens wissen" op de achterkant van het bedieningselement tegelijkertijd indrukt, worden alle opgeslagen gegevens, ook het totale aantal kilometers, verwijderd. Het display schakelt dan automatisch over naar de instelmodus voor de taal, het LCD-contrast en de wieldiameter.

4.2.1.7 Taal, wiel diameter en LCD-contrast opnieuw programmeren



4.2.1.8 Automatische uitschakeling

Wanneer uw Pedelec na het stoppen gedurende 10 minuten niet wordt bewogen, schakelt het systeem zichzelf automatisch uit. Wanneer u weer met ondersteuning wilt fietsen, moet u deze via het bedieningselement opnieuw inschakelen.

4.2.1.9 Meet- en weergavebereik

OMSCHRIJVING	WEERGAVEGEDEELTE
Fiets snelheid	0,0 – 99,9 km / uur
Fietsafstand	0,0 – 99999 km (als de waarde 9999,9 km is bereikt, geeft de weergave geen decimale komma's meer aan.)
Gemiddelde snelheid	0 – 99,9 km / uur
Maximale snelheid	0,0 – 99,9 km / uur
Totaal aantal kilometers	0,0 – 99999 km (als de waarde 9999,9 km is bereikt, geeft de weergave geen decimale komma's meer aan.)

4.2.1.10 Weergave van acculaadstatus

Weergave oplaadstatus accu



Deze weergave kan u helpen stroombesparend en met een grote actieradius te fietsen.

De resterende acculading wordt in 5 elementen weergegeven.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
5 LED's branden ●●●●●	80 – 100%
4 LED's branden ●●●●	60 – 80%
3 LED's branden ●●●	40 – 60%
2 LED's branden ●●	20 – 40%
1 LED brandt ●	10 – 20%
1 LED knippert ◦	10%
geen weergave –	0%

E: Accu is leeg (Eng. "empty")

F: Accu is vol (Eng. "full")

4.2.1.11 Prestatieweergave



De prestatieweergave geeft in 6 niveaus de actueel ingestelde prestatie en het actuele stroomverbruik aan. Deze weergave kan u helpen stroombesparend en met een grote actieradius te fietsen. Hoe minder van de 6 balkjes worden weergegeven, des te lager zijn de prestaties die de motor op dat moment levert en het verbruik dat hiermee gepaard gaat. Wanneer de weergave meer balkjes weergeeft, zijn de prestaties en het verbruik van de motor hoger.

ZIE	LEVERT DE ACCU
6 elementen	meer dan 20 Ampère
5 elementen	tot wel 16 – 20 A
4 elementen	tot wel 12 – 16 A
3 elementen	tot wel 8 – 12 A
2 elementen	tot wel 2 – 8 A
1 element	tot wel 0 – 2 A



Bij een zeer laag stroomverbruik geeft de weergave niets aan.

5 Ondersteuning door de elektrische motor



Wanneer uw Pedelec over een naafversnelling beschikt, moet u de pedalen tijdens het schakelen eventueel minder sterk belasten dan dat u het van uw fiets gewend bent. De reden hiervoor zijn de aanvullende prestaties van de elektrische motor. De naafversnelling heeft een voorziening die haar tegen schakelen tijdens een te hoge belasting beveiligd om de aandrijving van de naaf te beschermen.

5.1 Werking van de ondersteuning

Zodra u de ondersteuning inschakelt en begint te trappen, wordt u door de motor ondersteund.

Hoeveel stuwkracht de motor ontwikkelt, is afhankelijk van drie factoren:

- **Hoe krachtig uzelf doortrapt**
De motor past zich aan uw prestaties aan. Wanneer u harder trapt, bijvoorbeeld bergop of bij het wegrijden, registreert de krachtsensor dit en levert meer stuwkracht. De stuwkracht wordt echter beperkt door het maximale motorvermogen.

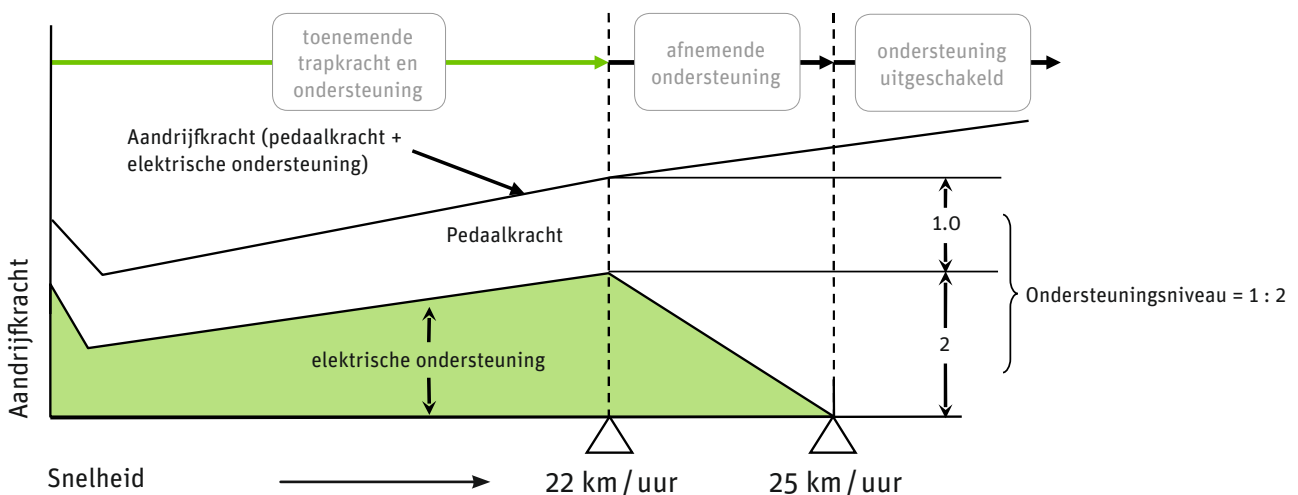
- **Welke ondersteuning u hebt gekozen**

Bij de instelling "hoge ondersteuning/HIGH" helpt de motor u met het dubbele van uw eigen prestatie (1 : 2). Wanneer u fietst op het niveau "gemiddelde ondersteuning/MID", verdubbelt de motor de door u geleverde krachtinspanning (1 : 1). Wanneer u een "lage ondersteuning/LOW/ECO" hebt gekozen, drijft de motor u met de helft van uw eigen kracht aan (1 : 0,5).

- **Hoe snel u rijdt**

Wanneer u op uw Pedelec fietst en de snelheid opvoert, neemt de ondersteuning toe, totdat deze bij ca. 22 km / uur de maximale waarde heeft bereikt. Dan wordt de ondersteuning automatisch verlaagd en bij ca. 25 km / uur uitgeschakeld. Dat geldt alleen voor de hoogste versnelling. In alle andere versnellingen schakelt de motor zichzelf afhankelijk van het verzet eerder uit.

Pedelec 28" • 8-speed • Shimano



Hoe de elektrische ondersteuning verandert

5.2 Actieradius

Hoe ver u met een volledig opgeladen accu met motorondersteuning kunt fietsen, wordt door meerdere factoren beïnvloed:

- **Omgevingstemperatuur**

Wanneer het kouder is, is de actieradius met een opgeladen accu kleiner.

Voor een zo groot mogelijke actieradius dient de accu in een verwarmde ruimte te worden opgeslagen, zodat de accu op kamertemperatuur in de Pedelec kan worden geplaatst.

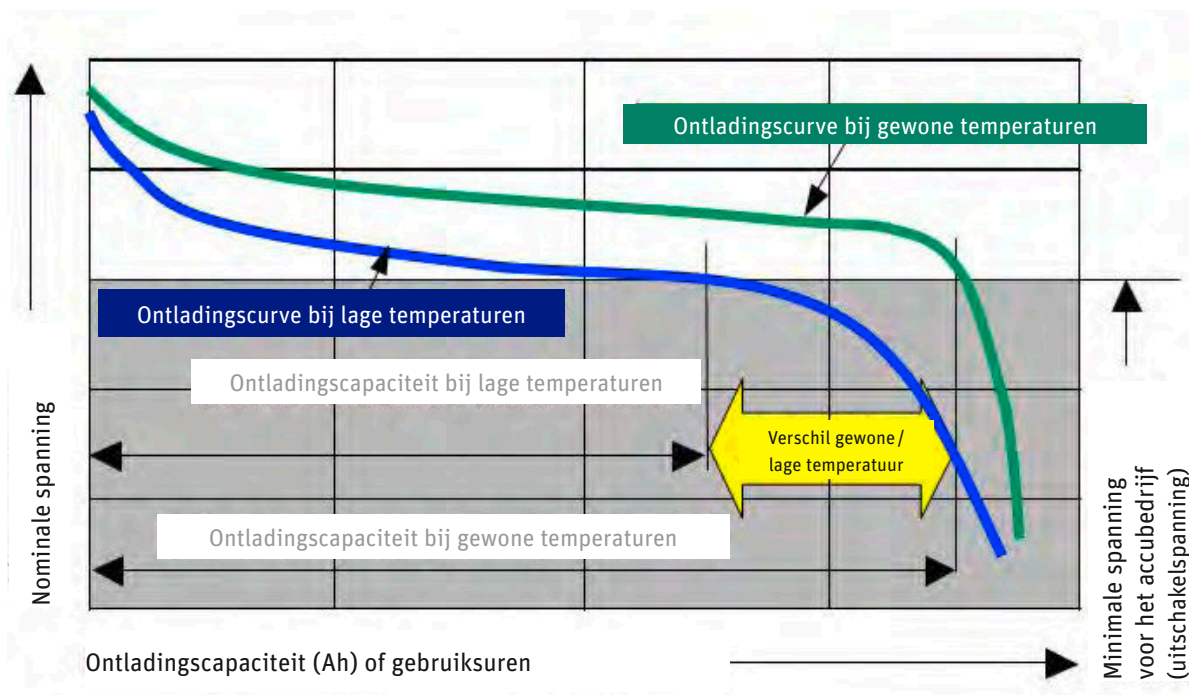
Door de ontlading bij motorgebruik verwarmt de accu zichzelf voldoende om bij een koude buitentemperatuur niet te veel aan prestatiekracht te verliezen.

- **Gekozen ondersteuning**

Wanneer u een grote afstand met motorondersteuning wilt afleggen, kiest u lagere, dus gemakkelijkere versnellingen. Stel het niveau bovendien in op "lage ondersteuning / LOW / ECO".

- **Rijstijl**

Wanneer u in hoge versnellingen rijdt en een krachtige ondersteuning instelt, bijvoorbeeld bergop, wordt u door de motor met veel kracht ondersteund. Dat leidt, net als bij autorijden, echter tot een hoger verbruik. U moet de accu daarom sneller weer opladen. U fietst economischer als u de pedalen niet alleen naar beneden duwt, maar probeert deze gedurende de gehele omwenteling gelijkmatig te belasten.



Ontlading bij verschillende temperaturen

- **Technische staat van uw Pedelec**
Zorg voor een juiste bandenspanning van uw banden. Wanneer uw banden te zacht zijn, kan de rolweerstand veel hoger zijn. Ook als de remmen slepen, zal de actieradius kleiner zijn.
- **Hellingen**
Wanneer u bergop rijdt, trapt u harder door. De krachtsensor registreert dit en laat de motor eveneens harder werken.

Onder optimale omstandigheden bedraagt de actieradius bij een acculading (18 Ah) ongeveer 140 km. Bij gemengd bedrijf is een actieradius van ca. 85 km te verwachten.

ACTIERADIUS (ONDERSTEUNING 1 : 1, Ø 22 KM / H, GOEDE OMSTANDIGHEDEN)	
8-Ah-accu	60 km
12-Ah-accu	90 km
18-Ah-accu	140 km

Actieradius van verschillende accu's

5.3 De Pedelec economisch gebruiken

U kunt de kosten voor uw ritten met de Pedelec zelf in de hand houden en beïnvloeden. Wanneer u de tips voor een grotere actieradius volgt, verlaagt u het verbruik en dus de kosten.

De bedrijfskosten voor de motorondersteuning voor een 18-Ah-accu worden als volgt berekend:

- Een nieuwe accu kost ongeveer 599 euro.
- Met een lading kunt u gemiddeld 112 km fietsen.
- U kunt de accu ca. 1.100 keer opladen.
- 1.100 opladingen à 112 km = 123.200 km
- 599 euro : 123.200 km = 0,47 cent / km
- Een volledige oplading van de accu verbruikt 0,620 kWh. Bij een stroomprijs van 20 cent / kWh kost een volledige acculading voor een traject van 112 km 12,4 cent.
- Voor de minimale actieradius van 60 km geldt dus een prijs van 0,20 cent / km.
- Voor de maximale actieradius van 140 km geldt een prijs van 0,09 cent / km.
- Dat betekent dat de kosten voor het verbruik en de accu maximaal 0,67 cent / km bedragen.

Aangezien *Derby Cycle* een Duitse fabrikant is, werd de voorbeeldberekening gebaseerd op de Duitse energieprijzen. In landen met andere energieprijzen kunnen de bedrijfskosten dus afwijken.

6 Accu

De accu is een lithium-cobalt-accu, de voordeligste vorm van lithium-ionen-accu's (Li-ion) voor deze toepassing. Een van de hoofdvordelen van dit accutype is het lage gewicht bij een hoge capaciteit. Li-ionaccu's wegen slechts de helft van vergelijkbare nikkel-metaalhydride- of nikkel-cadmium-accu's. Hierdoor bespaart u gewicht en beschikt u toch over een hoger accuvermogen.

6.1 Eenvoudig opladen

- › Er is geen sprake van een memory-effect. U kunt de accu dus na elke rit weer opladen.
- › Laad de accu voor elke rit op. Zo bent u altijd startklaar en verlengt u de levensduur van de accu.
- › Wanneer u de accu niet gebruikt, moet u hem pas na maximaal 6 maanden bijladen.

6.2 Hoge veiligheid door accubeheer

- › De accu kan niet beschadigd raken door een kortsluiting. Het accubeheer zou de accu in een dergelijk geval uitschakelen.
- › U kunt de accu gewoon in het oplaadapparaat laten staan, want het apparaat voorkomt dat de accu wordt overladen.

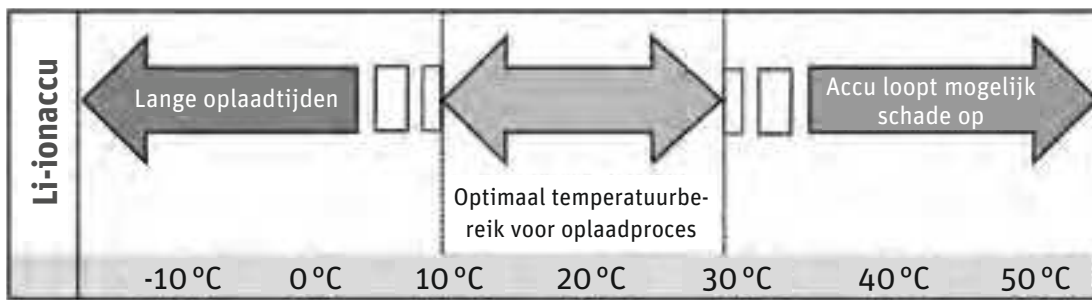
6.3 Eenvoudige opslag

- › Wanneer u de accu gedurende een langere periode niet nodig hebt, slaat u hem bij +10 °C en voor driekwart opgeladen op.
- › Om een diepteontlading te voorkomen, stelt u de accu in de slaapstand.
- › Dat is mogelijk door een zeer effectief en aangepast accubeheer en een speciale afstemming van de accu op het gebruik met de 250-Watt-motor.



Volg onderstaande instructies om de levensduur van uw Pedelec-accu's te verhogen:

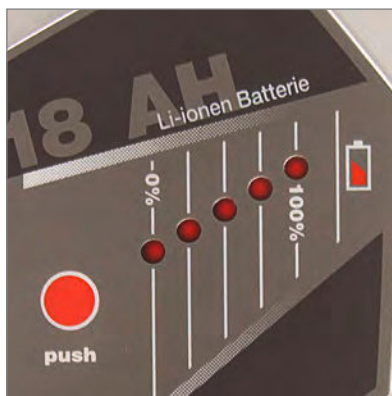
- › Zorg ervoor dat de accu voor de eerste rit of na een langere gebruikspauze volledig is opgeladen.
- › Rijd de accu voor de eerste drie opladingen volledig leeg. Hiermee bereikt u de maximale capaciteit van de accu.
- › Bij normaal gebruik wordt de levensduur verkort door de accu steeds volledig te ontladen.
- › Bij normaal gebruik heeft een veelvuldig gedeeltelijk opladen van de accu een positief effect op de levensduur.
- › Daarom dient u bij voorkeur deelladingen uit te voeren: Rijd de accu indien mogelijk niet helemaal leeg en laad de accu ook na een korte gebruiksduur weer op.
- › Bij levering is de accu niet volledig geladen en bevindt zich in de zogenoemde slaapstand. De slaapstand zorgt ervoor dat de accu zich zo weinig mogelijk ontleedt. Een ongecontroleerde zelfontlading gedurende een langere periode zorgt voor een diepteontlading en dat is schadelijk voor de accu. Voor het "wakker maken" van de accu plaats u deze gewoon gedurende een minuut in het oplaadapparaat.
- › Wanneer er problemen met de accu ontstaan, plaats u deze eerst gedurende een minuut in het oplaadapparaat. Er vindt dan een reset plaats waarbij het accubeheer bijvoorbeeld een ingeschakelde slaapstand weer opheft. Daarna werkt de accu weer.
- › U kunt de accu het beste bij temperaturen tussen +10 °C en +30 °C opladen. Bij lagere laadtemperaturen wordt de oplaadtijd langer, bij temperaturen boven +30 °C wordt de accu niet geladen. Wij raden u aan de accu bij lage buitentemperaturen in huis of in een warme garage te laden en te bewaren. Plaats de accu in een dergelijk geval pas net voor gebruik in de fiets.
- › Wanneer u uw Pedelec met de auto transporteert, dient u de accu uit de houder te halen en apart te transporteren.
- › Ideaal voor een langdurige opslag zijn een laadstatus van 75% en een temperatuur van +10 °C.



Opladtijden bij verschillende temperaturen

6.4 Accu-informatiesysteem

Aan de buitenkant van de accu zit een bedieningsveld met vijf lichtdioden en een schakelaar ("Push"). Wanneer u op de knop "Push" drukt, gaan de lichtdioden branden. Het aantal lampjes dat brandt en het lichtpatroon geven informatie over de accu en de laadstatus.



Weergave laadstatus en accucapaciteit

6.4.1 Laadstatus accu controleren

Druk kort op de knop "Push". De lichtdioden gaan branden en u ziet de actuele laadstatus.

WEERGAVE	LAADSTATUS ACCU
5 LED's branden ●●●●●	80 – 100%
4 LED's branden ●●●●	60 – 80%
3 LED's branden ●●●	40 – 60%
2 LED's branden ●●	20 – 40%
1 LED brandt ●	10 – 20%
1 LED knippert ○	10%
geen weergave –	0%

E: Accu is leeg (Eng. "empty")
 F: Accu is vol (Eng. "full")

6.4.2 Accucapaciteit controleren

Wanneer u langer dan vijf seconden op de "Push"-knop drukt, laten de lichtdioden de huidige capaciteit van de accu zien.

WEERGAVE	CAPACITEIT
5 LED's branden ●●●●●	100 – 80%
4 LED's branden ●●●●	80 – 60%
3 LED's branden ●●●	60 – 40%
2 LED's branden ●●	40 – 20%
1 LED brandt ●	20 – 0%

Capaciteitsweergave

- › Controleer voor elke rit of de laadstatus van de accu voor de gewenste afstand voldoende is.
- › In de winter ligt de actieradius van de accu onder die van een normaal gebruik. Plaats de in warme vertrekken opgeslagen accu pas net voor vertrek in de Pedelec. Hiermee voorkomt u een kleinere actieradius door lage temperaturen. Een bijbehorend diagram vindt u in ➔ **Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“**.
- › De actieradius kan afhankelijk van de topografie, uw rijgedrag, de staat van de accu en het ingestelde ondersteuningsniveau variëren.
- › Wanneer alle dioden achter elkaar of enkele gelijktijdig (2–3 dioden) knipperen, is de accu beschadigd.



Voordat u de accu door uw dealer laat controleren, plaatst u de accu gedurende een minuut in het op-laadapparaat en probeert u het hierna opnieuw.

6.5 Levensduur en garantie

6.5.1 van de aandrijving

De middenmotor van Panasonic is een beproefde, duurzame en onderhoudsvrije aandrijving. Het gaat hierbij wel om een slijtageonderdeel waarvoor een garantie van twee jaar geldt. Door de aanvullende prestaties worden de slijtageonderdelen zoals aandrijving en remmen sterker belast dan bij een normale fiets. Daarom slijten zij wat sneller.

6.5.2 van de accu

De accu's behoren tot de slijtageonderdelen. Ook voor slijtageonderdelen geldt een garantie van twee jaar.

Wanneer gedurende deze periode een defect optreedt, vervangt uw dealer de accu vanzelfsprekend. De gebruikelijke veroudering en de slijtage van de accu vormen geen materieel gebrek.

De levensduur van de accu is afhankelijk van verschillende factoren. De belangrijkste slijtagerelevante factoren zijn:

- het **aantal opladingen** en
- de **leeftijd** van de accu.

Wanneer u de accu 1.100 keer volledig hebt opgeladen en ontladen, beschikt uw accu bij een goed onderhoud nog over 60% van de begincapaciteit.

ACCU	RESTERENDE CAPACITEIT	~ AFGELEGDE AFSTAND
8-Ah	4,8 Ah	19.360 km
12-Ah	7,2 Ah	30.800 km
18-Ah	10,8 Ah	52.800 km

Volgens de bovenstaande technische definitie is de accu dan opgebruikt. De accu verouderd ook. Zelfs als u de accu niet gebruikt, wordt de capaciteit minder.

Wanneer de resterende actieradius voor u voldoende is, kunt u de accu natuurlijk blijven gebruiken. Wanneer de capaciteit voor u niet meer voldoende is, kunt u de accu voor verwijdering bij uw dealer afgeven en een nieuwe accu kopen.

- › U verlengt de levensduur van uw accu door deze na elke (ook korte) rit weer volledig op te laden. De Li-cobalt-accu van Panasonic heeft geen memory-effect.
- › Ook door een gericht gebruik van de ondersteuning kunt u de levensduur van uw accu verlengen. Gebruik bijvoorbeeld bij hoge versnellingen geen hoog ondersteuningsniveau.

7 Oplaadapparaat

Lees voor het eerste gebruik van het oplaadapparaat de op het apparaat aangebrachte stickers.



Gebruik geen andere oplaadapparaten. Laad uw accu uitsluitend met het meegeleverde of een door Derby Cycle erkend oplaadapparaat op.

Wanneer er een fout optreedt of de accu zich in de slaapstand bevindt, is dit vaak te verhelpen door de accu gedurende een minuut in het oplaadapparaat te plaatsen. Het accubeheer controleert de accu dan en kan fouten verhelpen.



Een verkeerde bediening kan tot schade aan het apparaat of tot letsel leiden.

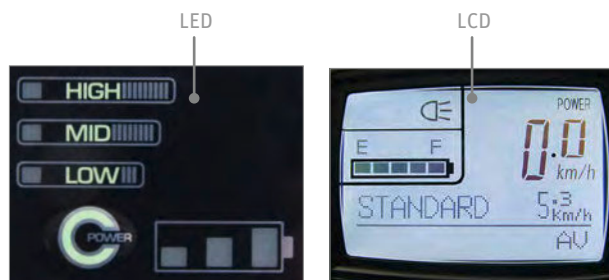
- › Voordat u het oplaadapparaat reinigt, trekt u eerst de stekker uit het stopcontact om een kortsluiting of lichamelijk letsel te voorkomen.
- › Gebruik het oplaadapparaat alleen in droge ruimten.
- › Plaats het oplaadapparaat alleen in een veilige, stabiele positie op een geschikt oppervlak.
- › Dek het oplaadapparaat niet af en zet er geen voorwerpen op om oververhitting en brand te voorkomen.

8 Problemen oplossen

Op het bedieningselement worden ook fouten en storingen aangegeven.

Op het LED-display knipperen de lichtdioden in een bepaald patroon en ritme. Hieraan herkent u de oorzaak van het probleem en vindt u sneller een oplossing.

Bij het LCD-display wordt de storing door een code in het display aangegeven.



Displays van de bedieningselementen



Laat de elektrische aandrijving regelmatig door uw dealer nakijken. Voer a.u.b. niet zelf werkzaamheden aan de elektrische aandrijving of de accu uit. Wanneer u over onvoldoende vakkennis beschikt, kunnen ernstige ongevallen het gevolg zijn. Neem altijd contact op met uw dealer als er een probleem met de elektrische aandrijving of met de accu optreedt.

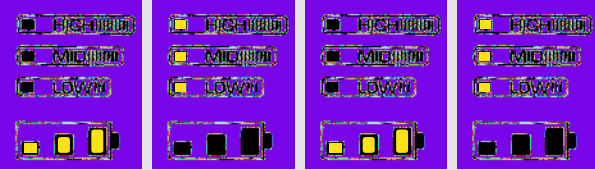


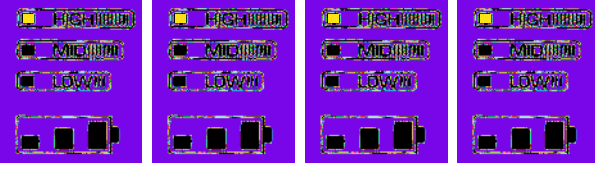



Laat de elektrische onderdelen van uw Pedelec alleen door originele onderdelen vervangen. Dit is beter voor uw veiligheid en hiermee voorkomt u dat er ingeval van schade problemen met de garantie optreden.

8.1 Problemen/oplossingen: Knipperpatronen en hun betekenis

Wanneer er een probleem met de elektrische installatie van uw Pedelec optreedt, probeert u dit eerst aan de hand van onderstaande lijst zelf te verhelpen. In deze lijst staan mogelijke foutoorzaken en probleemoplossingen. Wanneer de storing blijft bestaan, neemt u contact op met uw dealer.

8.1.1 Pedelec met LED-bedieningselement

FOUTCODE	ORZAAK	OPLOSSING
	Geen motorondersteuning. De krachtensor kon zich niet goed instellen.	Opnieuw opstarten. Het systeem voert de kalibrering opnieuw uit. In die tijd mag twee seconden lang geen kracht op de pedalen worden gezet.
	Geen motorondersteuning. Er is een probleem in de aandrijfeenheid opgetreden.	Motor, sensoreenheid of kabel defect. Ga hiervoor naar een dealer.
	Het motorvermogen is verminderd. De motor is overbelast.	Laat de motor afkoelen en verlaag de ondersteuning.
	De motor schakelt zichzelf uit. De motor is zwaar overbelast.	Laat de motor afkoelen en verlaag de ondersteuning.
	Geen motorondersteuning. De accu is bijna leeg.	Laad de accu onmiddellijk op.

8.1.2 Pedelec met LCD-bedieningselement

8.1.2.1 Geen weergave

Wanneer het LCD-display niets weergeeft, zijn de volgende foutoorzaken en -oplossingen mogelijk:

- › Is de accu voldoende opgeladen?
Laad de accu op.
- › Beschikt de accu nog over voldoende capaciteit?
Controleer de capaciteit. Bij een te lage restcapaciteit moet de accu worden vervangen.

Actuele accucapaciteit controleren

Wanneer u langer dan vijf seconden op de "Push"-knop drukt, laten de lichtdioden de huidige capaciteit van de accu zien.

WEERGAVE	CAPACITEIT
5 LED's branden ●●●●●	100 – 80%
4 LED's branden ●●●●	80 – 60%
3 LED's branden ●●●	60 – 40%
2 LED's branden ●●	40 – 20%
1 LED brandt ●	20 – 0%

Capaciteit van bijvoorbeeld een 18-Ah-accu

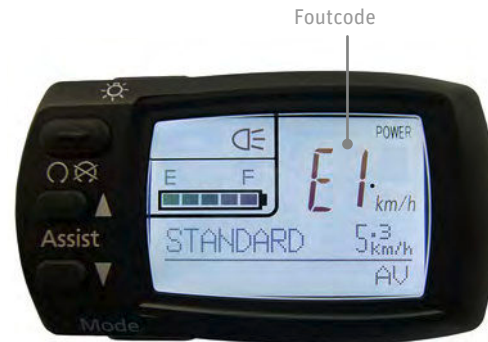
8.1.2.2 Weergave van acculaadstatus knippert of ontbreekt

Wanneer de weergave van de acculaadstatus knippert of ontbreekt, zijn de volgende oorzaken en oplossingen mogelijk:

- › Is de accu voldoende opgeladen?
Laad indien nodig de accu.
- › De tweede en de vierde LED van de weergave van de acculaadstatus knipperen wanneer u op de knop van de accu drukt. Het accubeheer heeft de accu uitgeschakeld. Plaats de accu in het oplaadapparaat en laad de accu.
- › Wanneer u de knop van de accu langer ingedrukt houden (test voor accucapaciteit) en er geen LED brandt, heeft het accubeheer de accu uitgeschakeld. Plaats de accu in het oplaadapparaat en laad de accu.

8.1.2.3 Weergave "E1"

Bij de weergave "E1" is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:



- › U hebt direct na een druk op de "Power"-knop op de pedalen getrapt. Schakel het display uit. Schakel het display weer in en trap gedurende ongeveer 2 seconden niet op de pedalen.

Bij de weergave van "E1" wordt de afgelegde afstand niet opgeslagen. Daarom is de ondersteuningsregeling niet meer instelbaar en werkt de motorondersteuning niet meer.

8.1.2.4 Weergave "E9"

Bij de weergave van "E9" is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:



- › Er is een probleem bij de aandrijfeenheid opgetreden. Ga in een dergelijk geval naar een dealer.

Bij de weergave van "E9" wordt de afgelegde afstand niet opgeslagen. Daarom is de ondersteuningsregeling niet meer instelbaar en werkt de motorondersteuning niet meer.

8.1.2.5 Weergave van ondersteuningsregeling knippert

Bij een **knipperende weergave van de ondersteuningsregeling** ondanks een voldoende opgeladen accu is de volgende oorzaak en oplossing mogelijk:

- › De aandrijfeenheid is overbelast / oververhit. Het accubeheer heeft zichzelf ingeschakeld en de ondersteuning verlaagd. Na enige tijd, nadat de aandrijving is afgekoeld, hebt u weer de beschikking over de volledige ondersteuningsprestatie.

Wanneer dit niet het geval is, dient u contact op te nemen met uw dealer.

8.1.2.6 Andere mogelijke foutoorzaken

- › Wanneer uw trapkracht zeer laag is, wordt er geen motorondersteuning ingeschakeld.
- › Wanneer de motor niet loopt en u de oorzaak hiervoor niet kunt vinden, controleert u de knoppen, de kabel en de stekker van de elektrische installatie.



Wanneer u een breuk of een scheur opmerkt, mag u *niet* proberen de fout zelf te verhelpen. Breng uw Pedelec naar de dealer.

9 Reiniging



Voor de reiniging van de Pedelec moet u de accu uit de fiets verwijderen.

Wij raden u aan uw Pedelec met een vochtige doek, een spons of een borstel te reinigen. Bij uw dealer zijn geschikte reinigingsmiddelen verkrijgbaar. Hij kan u ook advies geven.

Zorg ervoor dat tijdens de reiniging geen water in de accu komt. De elektrische onderdelen zijn afgedicht, maar wij raden u toch af om de fiets met een waterslang af te spuiten of met een hogedrukreiniger te reinigen. Hierdoor kan schade ontstaan.

Als u de accu afveegt, mag u de contacten aan de onderkant niet aanraken of met elkaar in aanraking brengen. Dat zou tot het uitschakelen van de accu kunnen leiden.

10 Waarschuwingen



- › Houd er rekening mee dat de motor van de Pedelec bij een lange bergrit warm kan worden. Zorg ervoor dat u de accu niet met uw handen, voeten of benen aanraakt. U kunt hierbij brandwonden oplopen.
- › De Pedelec werkt op een lage spanning (25,2 Volt). U mag nooit proberen de Pedelec met een andere stroomvoorziening dan de bijbehorende originele accu te gebruiken. De omschrijvingen van de toegestane accu's vindt u in **Hoofdstuk 11 „Technische specificaties“**.
- › Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen kunnen onder spanning staande onderdelen worden blootgelegd. Ook aansluitingen kunnen onder spanning staan. Onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan het geopende apparaat mogen alleen door dealers worden uitgevoerd.
- › Houd er bij instellings-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de Pedelec rekening mee dat er geen kabels mogen worden ingeklemd en dat zij niet door scherpe randen mogen worden beschadigd.
- › Wanneer u denkt dat een gevaarloos bedrijf niet meer mogelijk is, stelt u de Pedelec tot aan de inspectie door de dealer buiten gebruik en beveiligd u de fiets tegen onbedoeld inschakelen. Een gevaarloos bedrijf is niet meer mogelijk als stroomgeleidende onderdelen of de accu zichtbare beschadigingen vertonen.
- › Elektrische apparaten dienen buiten het bereik van kinderen te worden gehouden. Wees voorzichtig wanneer er kinderen in de buurt zijn, vooral als zij voorwerpen door openingen in de behuizing in het apparaat kunnen steken. Er bestaat het risico op een levensgevaarlijke elektrische schok.

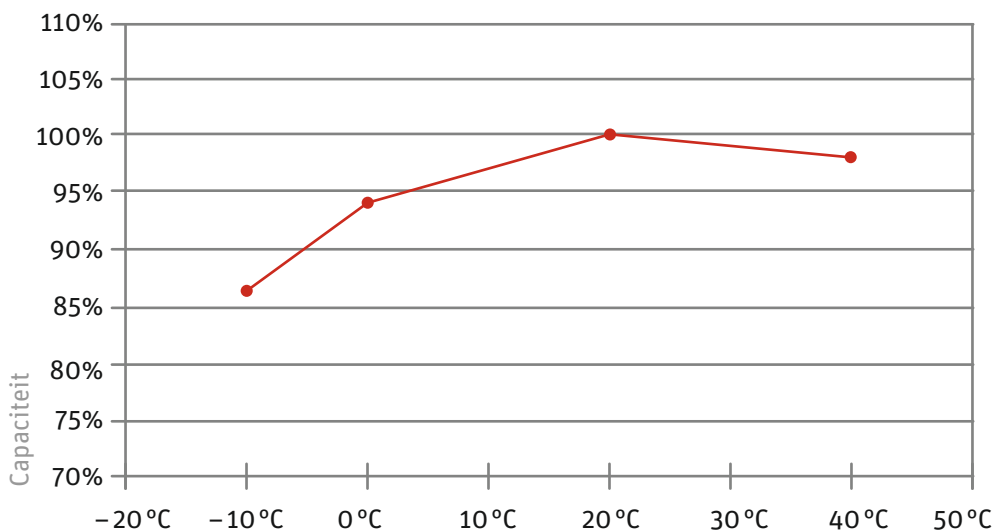
11 Technische specificaties

MOTOR	
Borstelloze elektromotor	
Vermogen	250 Watt
Maximaal draaimoment bij aandrijftandwiel	13 Nm
Totaalgewicht elektrische aandrijving, accu, besturing	7,8 kg (12-Ah-accu)
Regeling	via krachtsensor
Ondersteuningsniveaus	1:0,5 1:1 1:2

PANASONIC LI-IONACCU	
Spanning	25,2 V
Capaciteiten	8/10/12/18 Ah
Hoeveelheid energie	200/250/300/450 Wh

DCW ART.NR.	ART.NR.	CAPACITEIT [AH]	GEWICHT [KG]	TOEPASSINGSMOEGELIJKHEID		
				MIDDEN	SPEED	FRONT
17017002	NKY226B02	10	2,4	X	250 W	-
17017012	NKY226B02	10	2,4	X	250 W	-
17019018	NKY252B02	10	2,4	-	-	X
17019103	NKY252B02	10	2,4	-	-	X
KD170110010	NKY266B02	10	2,4	X	250 W	-
170110010	NKY266B02	10	2,4	X	250 W	-
170110003	NKY265B02	10	2,4	-	300 W	-
170110016	NKY267B02	10	2,4	-	-	X
170111002	NKY284B2	10	2,4	X	300 W	X
170111200	NKY306B2	8	1,9	X	300 W	X
170111201	NKY304B2	12	2,6	X	300 W	X
170111202	14069	18	3,1	X	300 W	X

Toepassingsmogelijkheden van accu's



Capaciteitscurve bij verschillende temperaturen

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Pedelec.

Copyright © 2013 Derby Cycle Werke GmbH / Raleigh Univega GmbH

*Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen met toestemming van
Derby Cycle Werke GmbH / Raleigh Univega GmbH.
Drukfouten, fouten en technische wijzigingen
voorbehouden.*