

# HEINZMANN

**Gebbruiksaanwijzing**

**Fietsaandrijfsysteem**  
*DirectPower*





## **Inhoudsopgave**

1	Opmerkingen vooraf over de veiligheidsinstructies .....	1
1.1	Gebruikte symbolen .....	1
2	Veiligheidsinstructies .....	2
2.1	Beoogd gebruik .....	4
2.2	Gevaren voor speciale gebruikersgroepen .....	4
2.3	Rijbewijs, toelating openbare weg, verzekering .....	5
3	Onderdelen van het <i>DirectPower</i> aandrijfsysteem.....	6
4	Accu .....	8
4.1	Lithium-ion-accu .....	8
4.2	Het opladen van de accu .....	10
4.3	De accu op de bagagedrager bevestigen en aansluiten .....	13
5	Het rijden .....	14
5.1	Aanwijzingen voor het rijden .....	14
5.2	Voorafgaand aan iedere rit .....	16
5.3	Display en bediening .....	17
5.3.1	Aanzetten .....	18
5.3.2	Uitschakelen .....	18
5.3.3	Opstartaandrijving .....	19
5.3.4	Aandrijvingsniveaus of terugkoppelniveau instellen .....	19
5.3.5	Batterij-indicator .....	21
5.3.6	Functies .....	22
5.3.7	Wissen van de tellerstand .....	24
5.3.8	Instellen helderheid display .....	25
5.3.9	Inschakelen fietsverlichting .....	26
5.3.10	Instellen van een pincode .....	27
6	Onderhoud, schoonmaken en reparaties .....	29
6.1	Onderhoud .....	29
6.2	Schoonmaken .....	30
6.3	Reparaties .....	31
7	Recycling .....	32
8	Vervoer met de auto .....	32
9	Garantie en beperking van aansprakelijkheid .....	33
10	Technische gegevens .....	35

## Het *DirectPower* Fietsondersteuningssysteem

Gefeliciteerd met uw aankoop! U heeft besloten om een fiets te kopen met het *DirectPower* elektrische aandrijfsysteem. Hartelijk dank dat u gekozen heeft voor dit product van de firma HEINZMAN! Het is een zorgvuldig uitgedacht en ontworpen product dat wordt gekenmerkt door uitstekende prestaties, bedieningsgemak, gebruikscomfort en een grote betrouwbaarheid. Wij wensen u veel plezier en veel fijne tochten op uw elektrisch aangedreven fiets en danken u voor uw vertrouwen.

Wij raden u aan om deze instructies volledig en in alle rust door te lezen en in u op te nemen, zodat u straks volledig kunt profiteren van de voordelen die het product biedt.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om veranderingen in het ontwerp of de uitvoering door te voeren die leiden tot technische verbeteringen van het product.

Het zonder toestemming herdrukken, kopiëren of vertalen van dit document, geheel of gedeeltelijk, is uitdrukkelijk verboden. Alle rechten die vallen onder de wet op het auteursrecht blijven uitdrukkelijk aan ons voorbehouden.

© 2013 HEINZMANN B.V. & Co KG  
Elektrische aandrijvingen &  
hybride aandrijvingen  
Am Haselbach 1  
D-79677 Schönau (Zwarte Woud)

# 1 Opmerkingen vooraf over de veiligheidsinstructies

## 1.1 Gebruikte symbolen

Belangrijke informatie met betrekking tot uw veiligheid is aangegeven met speciale symbolen. Zorg er altijd voor dat u zich aan de aanwijzingen houdt om verwondingen en schade aan het product te voorkomen.



**WAARSCHUWING:**

Gevaar voor uw gezondheid en mogelijke risico's van lichamelijk letsel.



**LET OP:**

Indicatie van mogelijke schade aan het product.



**LET OP:**

Algemene informatie met betrekking tot het veilig gebruik en technische kenmerken.



**Info:**

Tips en speciale informatie.

## 2 Veiligheidsinstructies

Leest u deze instructies eerst volledig goed door, voordat u het product gaat gebruiken!  
Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed! Als het product wordt doorgegeven aan derden, zorg dan ook dat de gebruiksaanwijzing wordt meegegeven.

Het niet opvolgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot persoonlijk letsel of tot schade aan de apparatuur. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het niet naleven van de instructies.



### **Risico van breuk van dragende onderdelen**

Een beschadigde motor kan leiden tot breuk van dragende onderdelen!

Gevolg kan zijn dat u valt!

- Niet de fiets meer gebruiken voor ritten; de beschadigde motor direct vervangen.

Een verkeerd gemonteerd aandrijf wiel kan leiden tot het scheuren of breken van het frame!

Gevolg kan zijn dat u valt!

- Bij montage van het aandrijf wiel de wielmoeren goed vastdraaien volgens het opgegeven aandreamoment.

Een verkeerd geïnstalleerde of te zwaar beladen bagagedrager kan leiden tot breuk!

Gevolg kan zijn dat u valt!

- De maximale belasting van de bagagedrager is **30 kg!**



### **Gevaar voor storingen of brand**

Beschadigde elektrische onderdelen en kabels kunnen kortsluiting veroorzaken. In het ergste geval is een mogelijk gevolg hiervan dat de installatie in brand vliegt.

- Beschadigde elektrische onderdelen en kabels moeten vervangen worden.



### **Gevaar door onvoorziene motoractiviteit en draaiende onderdelen**

De motor kan bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de fiets mogelijk plotseling opstarten, als het aandrijfsysteem ingeschakeld blijft. Hierdoor kunnen kledingstukken in draaiende onderdelen van de aandrijving getrokken worden. Dit kan leiden tot letsel.

- Voorafgaand aan alle werkzaamheden aan de fiets de accu loskoppelen.
- Bij starten na montage of reparatie het rijwiel zodanig opstellen dat het aandrijf wiel vrij kan ronddraaien. Pas daarna de accu terugplaatsen en testen of de aandrijving goed werkt.



In Nederland is het voor het rijden op een motor aangedreven fiets niet verplicht om een helm te dragen. Toch willen wij sterk aanraden om - voor een grotere persoonlijke veiligheid bij het gebruik van een motor aangedreven fiets - een goede fietshelm te dragen!

## 2.1 Beoogd gebruik

Het *DirectPower* aandrijfsysteem dient als wielnaafaandrijving waarmee fietsen worden omgevormd tot elektrische fietsen.

Ook toepassing in andere producten, bijvoorbeeld lichte voertuigen, zoals brommers, riksja's, rolstoelen, gehandicaptenvoertuigen, etc. is mogelijk.

Daarvoor dient echter mogelijk een goedkeuring door de fabrikant van de aandrijving verkregen te worden.

Bij gebruik van de aandrijving in voertuigen gelden de plaatselijke en nationale wettelijke voorschriften, vergunningen en verzekeringen.



Onder 'Niet bedoeld voor gebruik' wordt met name gerekend:

- combineren met niet-goedgekeurde onderdelen
- onjuiste of niet-toegestane wijzigingen aan de onderdelen
- overbelasting van het aandrijfsysteem, zoals bijvoorbeeld wielrennen of met grof geweld blokkeren van de draaiende aandrijving, bijv. bij het rijden tegen hindernissen

## 2.2 Gevaren voor speciale gebruikersgroepen

- In Duitsland is het voor kinderen jonger dan 15 jaar verboden om op een elektrische fiets te rijden op de openbare weg.
- Het rijwiel moet buiten bereik gehouden worden van kinderen en mensen die de gevaren ervan niet kunnen inschatten.
- Fietsen met elektrische aandrijving werken anders dan fietsen zonder elektrische aandrijving. Wij raden daarom aan om, voordat u zich met een aangedreven fiets in het verkeer begeeft, eerst voldoende te oefenen op andere plaatsen dan de openbare weg.

## 2.3 Toestemming gebruik, toelating openbare weg, verzekering

Bij gebruik van een elektrische fiets moet rekening worden gehouden met de geldende voorschriften.

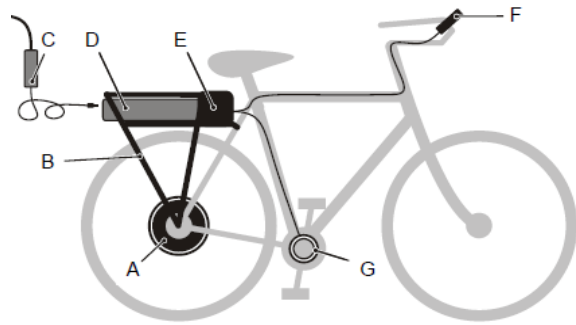
In Nederland zijn dit:

- De verkeersregels (RVV 1990)
- Toelating tot de weg (Wegenverkeerswet)
- Een elektrische fiets geldt als een gewone fiets. Rijbewijs, kenteken, verzekering of helm zijn niet verplicht.

De eigenaar van het voertuig is verplicht om te informeren naar de wettelijke bepalingen en deze toe te passen en na te leven.

### 3 Onderdelen van het *DirectPower* aandrijfsysteem

- A Motor
- B Bagagedrager
- C Oplader
- D Accu
- E Schakelkast met aansturing
- F Display en bediening
- G Trapsensor



#### ● Motor

De borstelloze elektrische motor is de krachtbron van het *DirectPower* aandrijfsysteem. Het model biedt zowel een krachtige aandrijving bij continu gebruik, alsook aanzienlijke extra kracht op piekmomenten, zoals bij het wegrijden. Mechanische verlies is te verwaarlozen, aangezien de motor zonder versnelling is uitgevoerd.

#### ● Accu en oplader

De lithium-ion-accumulator – de accu – is de energiebron van het *DirectPower* aandrijfsysteem. De hoge capaciteit van dit type accu's zorgt voor maximale prestaties en een groot bereik. Deze accu's hebben geen last van 'memory effect', wat wil zeggen dat deze op elk gewenst moment zonder problemen opgeladen kunnen worden. Een geschikte oplader om de accu via het stroomnet op te laden hoort tot de basisuitrusting van het systeem.

#### ● Schakelkast en aansturing

De elektronische aansturing is in feite het hart van het *DirectPower* aandrijfsysteem. Deze dient alle signalen te analyseren en, rekening houdend met de ingestelde waarden, de motor te aansturen, zodat de overeenkomstige kracht wordt opgewekt. De plastic behuizing beschermt de aansturing tegen vocht, schokken en andere soortgelijke invloeden.

#### ● Display

Het display is, samen met de bediening, het controlecentrum van het *DirectPower* aandrijfsysteem. De gebruiker stelt hier de mate van aandrijving of reserveopbouw naar wens in. Ook stelt hij hier alle andere instellingen in.

Daarnaast krijgt de gebruiker hier ook alle noodzakelijke informatie over de operationele toestand van het systeem, zoals afstand en bereik (actieradius).

#### ● Trapsensor

De trapsensor is gecombineerd met de trapas en is hiermee volledig geïntegreerd. Hij stuurt de signalen van het trap-draaimoment, de stapfrequentie en de draairichting door naar de aansturing. De trapsensor is volledig onderhoudsvrij en vereist geen instelling.

#### ● Bagagedrager

De stevige aluminium bagagedrager heeft, naast de functie om bagage of zadeltassen te dragen, ook de taak als stevige en veilige bevestigingsplaats voor de accu. Bovendien is de schakelkast met de aansturing van het systeem eraan bevestigd.



**Info:**

Noteert u zorgvuldig het serienummer van het ondersteuningssysteem *DirectPower*. Het serienummer is een uniek, individueel nummer, dat hoort bij de motor. Met dit nummer kan de apparatuur zonder twijfel worden geïdentificeerd (bijv. bij aanvragen bij de dealer).

## 4 Accu

### 4.1 Lithium-ion-accu

Dit soort accu's is heel licht van gewicht maar heeft tegelijk een zeer hoge laadcapaciteit. Daarom zijn ze zeer compact en kunnen ze eenvoudig in een sleuf aan de bagagedrager geschoven worden.

Lithium-ion-accu's mogen uitsluitend met een speciale oplader geladen worden! Door de accu op de juiste manier te laden en deze te beschermen tegen volledig ontladen en oververhitting, draagt u substantieel bij aan een langere levensduur. Daarom is een geschikte oplaadregelaar, die met al deze eisen rekening houdt, ook reeds opgenomen in de meegeleverde oplader. Deze zorgt voor een optimale en veilige werking. Voor het opladen van de accu mag dan ook uitsluitend deze lader gebruikt worden.



#### **Gevaar voor vuur of brand**

Het op een onjuiste manier opladen van de lithium-ion-accu kan leiden tot oververhitting van de accu of de oplader. Mogelijk gevolg hiervan kan het ontstaan van vuur of brand zijn!

- Voor het opladen van de accu mag alleen de meegeleverde oplader gebruikt worden. De lader is alleen bedoeld voor binnenshuis gebruik.
- Voorafgaand aan het inpluggen van de oplader in het stopcontact moet absoluut gecontroleerd worden of de voedingsspanning van de lader overeenkomt met de netspanning. De voedingsspanning van de oplader staat aangegeven op het typeplaatje op de achterzijde van het apparaat.
- De lithium-ion-accu alleen opladen in een droge en niet-vuurgevaarlijke omgeving. Mechanische beschadigingen van de lithium-ion-accu of de oplader kunnen leiden tot storingen en kortsluiting. Mogelijke gevolgen hiervan zijn vuur of brand!
- Elke ingreep aan de behuizing van de lithium-ion-accu of de oplader is verboden.
- Beschadigde accu's meteen vervangen en op de juiste manier afvoeren.



#### **Gevaar voor elektrische schok**

Een oplader met een beschadigde stekker of beschadigd snoer kan leiden tot elektrische schokken!

- Een beschadigde stekker of beschadigd snoer nooit op het elektriciteitsnet aansluiten.
- Beschadigde elektrische componenten en kabels onmiddellijk vervangen.
- Het binnendringen van water en vocht in de oplader moet altijd worden vermeden. Is onverhoopt toch vocht in de oplader doorgedrongen, haal dan onmiddellijk de stekker van de oplader uit het stopcontact en laat de oplader door een specialist nakijken.
- Bij een plotselinge temperatuurswisseling van koud naar warm kan condens vormen op de oplader. In dergelijke omstandigheden net zo lang wachten met aansluiten van het apparaat op het elektriciteitsnet totdat deze de temperatuur van de warme ruimte heeft aangenomen. De oplader daar bewaren waar hij gebruikt wordt.
- De oplader mag alleen gebruikt worden voor het opladen van de meegeleverde lithium-ion-accu's. Ander gebruik van de oplader is niet toegestaan.

## 4.2 Het opladen van de accu

De accu moet opgeladen worden voordat hij de eerste keer gebruikt wordt. Het opladen kan zowel op de bagagedrager als los van de fiets, met afgenomen accu, gebeuren.

Voor het opladen dienen de volgende stappen uitgevoerd te worden:

- Stofkapje van de oplaadaansluiting op de behuizing van de accu losmaken
- Oplader aan het elektriciteitsnetwerk koppelen
- Laadstekker in de oplaadaansluiting steken, de LED-lampjes van oplaadindicator beginnen te knipperen



Stofkapje



Laadaansluiting



### LET OP:

Om bij het opladen de juiste polariteit te garanderen is de oplaadaansluiting voorzien van een groef. Het op de laadstekker aangebrachte palletje moet in deze groef glijden. Alleen dan is de correcte polariteit gegarandeerd.

Probeer nooit om de stekker met kracht op een andere manier in de oplaadaansluiting te steken!



### WAARSCHUWING:

- Zorg er bij het aansluiten van de oplader voor dat de kabels zodanig liggen dat niemand er over kan struikelen!



Knop

### Oplaad-indicator op de accu tijdens het opladen:

LED status	Status accu
Alle 5 LED's gaan na elkaar aan en samen weer uit.	De accu wordt opgeladen. Het aantal brandende LED's geeft de al opgeladen capaciteit aan.
Alle LED's zijn continu uit.	Opladen voltooid. De accu is 100% opgeladen.

De capaciteit kan op elk gewenst moment rechtstreeks van de accu worden afgelezen. Hiervoor moet u op de knop links naast de LED's drukken. De capaciteit op dat moment wordt uitgedrukt in het aantal LED's dat brandt.

### Weergave capaciteit op de oplader:

De LED op de oplader is rood	De accu wordt opgeladen
De LED op de oplader is groen	Opladen voltooid. Druppelladen actief.

### Hoe lang duurt het opladen?

Volledig opladen van een lege accu duurt **ca. 6 uur**.

Als het opladen voltooid is, schakelt de oplader automatisch over op druppelladen. Hierdoor kan de accu voor onbepaalde tijd op de oplader aangesloten blijven. Dit heeft als voordeel dat de accu altijd volledig opgeladen is.

De accu kan op elk moment worden gebruikt voor de aandrijving, ook als deze niet volledig is opgeladen. Uiteraard zal dan niet de actieradius worden bereikt die met een volle accu mogelijk is.



#### Info:

De lithium-ion-accu heeft, in tegenstelling tot andere soorten accu's, geen "memory-effect". Dit betekent dat deze niet helemaal leeg hoeft te zijn voordat u hem opnieuw kunt gaan opladen. Het is zelfs gunstiger voor de levensduur van de accu als continue oplaadmomenten worden gepland, oftewel dat de accu altijd direct na gebruik weer wordt opgeladen.

De omgevingstemperatuur tijdens het opladen mag niet lager dan 10° C en niet hoger dan 35° C zijn. Opladen buiten dit temperatuurbereik vermindert de beschikbare capaciteit van de accu en dus ook de actieradius. Bij buitentemperaturen onder het vriespunt is het raadzaam om de accu in een verwarmde ruimte op te laden. Daarbij moet direct zonlicht worden vermeden en mag de accu niet te dicht bij een verwarming worden geplaatst.

Gedurende langere periodes van stilstand, bijvoorbeeld in de winter, moet de accu volledig worden opgeladen en vervolgens bewaard worden in een droge, vorstvrije ruimte. Laad de accu eerst weer volledig op voordat u hem opnieuw gaat gebruiken.

De accu werkt het beste bij kamertemperatuur. Bij begin van een fietstocht moet de accutemperatuur daarom niet lager zijn dan 10° C en niet hoger dan 25° C.

Tijdens langere ritten met een hoog motorvermogen kan de batterij heet worden. Een temperatuurbewaking in de behuizing voorkomt opladen bij een te hoge temperatuur. In dergelijke gevallen kan de oplader aangesloten blijven. Het oplaadproces start automatisch als de accu voldoende is afgekoeld. Het afkoelen kan na een rit waarbij veel geklommen is gemakkelijk oplopen tot een uur.

De volgende begrenzings in de omgevingstemperaturen moeten worden aangehouden voor een correcte werking van de accu:

Activiteit	Begrenzing temperatuur
Fietsen	-10 ... 45° C
Opladen	10 ... 35° C
Opslag	-10 ... 45° C

### 4.3 De accu op de bagagedrager bevestigen en aansluiten

- De accu van achteruit via de glijrail in de bagagedrager schuiven, totdat deze hoorbaar in het slot klikt.
- Voor het losmaken en verwijderen van de accu, de sleutel aan de linkerkant van de bagagedrager met de klok meedraaien en vasthouden. Hierdoor wordt het slot ontgrendeld. De accu nu, door stevig aan de achterste handgreep te trekken, naar achter toe uit de verbinding op de bagagedrager halen.



## 5 Het rijden

### 5.1 Aanwijzingen voor het rijden



#### **Gevaar door hete oppervlakken**

Bij langere ritten, waarbij veel aandrijving gebruikt wordt, kan de motor erg heet worden!

- Na dit soort ritten de motor niet aanraken.



#### **LET OP:**

Als de fiets een te hoge snelheid heeft kan het aandrijfsysteem kan beschadigd raken als gevolg van een te hoge terugkoppelspanning.

Afhankelijk van de velggrootte moet rekening worden gehouden met de volgende maximumsnelheden:

<u>Velggrootte</u>		<u>max. snelheid</u>
20 "	-	50 km/uur
22 "	-	55 km/uur
24 "	-	60 km/uur
26 "	-	65 km/uur
28 "	-	70 km/uur

- De elektrische fiets moet altijd in een verkeerszekere staat verkeren om uw eigen veiligheid en de veiligheid op de openbare weg te garanderen.
- Voor een betere controle van verkeerssituaties raden wij het gebruik van een achteruitkijkspiegel aan.
- Het gewicht van het aandrijfsysteem en het extra motorvermogen zijn van invloed op de besturing van de fiets. Vanwege het hogere gewicht moet met een langere remweg rekening worden gehouden. Het beheersen van de elektrische fiets moet eerst op andere wegen dan de openbare weg geoefend worden.
- Voorafgaand aan een rit dient het functioneren van de remmen getest te worden via proefremmen.
- Tijdens het remmen altijd beide remmen tegelijk gebruiken. Nooit de rem van het aandrijf wiel alleen of als eerste gebruiken.
- Rij altijd voorzichtig op natte, gladde en losse ondergronden en vermijd schokkerig trappen.
- Houd in snelle bochten en op hellende of oneffen oppervlakken de pedaal aan de binnenzijde van de bocht nooit naar beneden. Daardoor voorkomt u dat u de grond raakt en wordt het risico van vallen voorkomen.
- Rijd nooit met losse handen.

- Rijd in het donker en bij slecht zicht met de fietsverlichting aan om uw zichtbaarheid voor andere weggebruikers te vergroten.
- Het dragen van een fietshelm wordt aangeraden voor uw eigen veiligheid.
- Veelvuldig gebruik in een zoute omgeving (bij zee) vermijden, omdat dit schade door corrosie bevordert.

## 5.2 Voorafgaand aan iedere rit

Voorafgaand aan iedere rit dient de aandrijving regelmatig op de volgende punten gecontroleerd en onderhouden te worden:

- zitten de motor (spaken, asmoeren) en de elektrische aansluitingen goed vast?
- zit de accu goed vast aan de bagagedrager?
- zijn alle kabels onbeschadigd en stevig bevestigd aan het frame?
- zijn alle schroeven en moeren goed stevig aangedraaid?
- werken de remmen afdoende, lopen de remlblokjes niet aan tegen de velg?
- voldoende bandenspanning (maximale druk wordt aangegeven op de band)?
- goed lopende lagers (trapas, wielen, stuurinrichting) rustig lopen van de fiets?



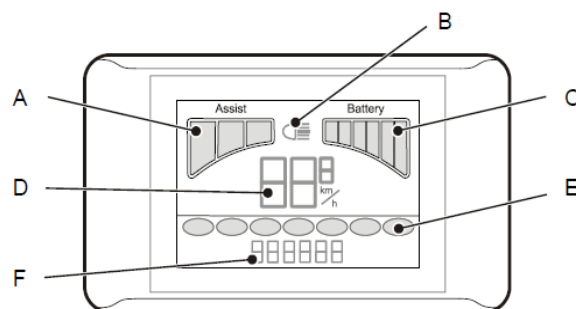
### LET OP:

De elektrische fiets moet elke 1000 km, maar minstens een keer per jaar, voor een controlebeurt naar een gespecialiseerde dealer worden gebracht! Eventuele gebreken altijd door een erkende dealer laten repareren!

## 5.3 Display en bediening

Op het display worden alle functies weergegeven:

A	Aandrijfniveaus
B	Fietsverlichting
C	Laadniveau accu
D	Huidige snelheid
E	Functieaanduiding
F	Weergaveregel



Op het stuur bevindt zich de besturingseenheid met de drie knoppen:

**MODE, Pijl Omhoog** en **Pijl Omlaag**.

Alle instellingen worden ingevoerd met deze drukknoppen.

Andere instelmogelijkheden bestaan niet.

### 5.3.1 Aanzetten

Tenminste 3 seconden op de **MODE-knop** drukken totdat het display actief is. De knop dan loslaten. Het langer indrukken is voor de veiligheid om onbedoeld inschakelen tegen te gaan. Het systeem is nu klaar om te gaan fietsen!



#### **LET OP:**

Bij het inschakelen mogen de pedalen niet belast worden, omdat de aandrijving daardoor per ongeluk al zou kunnen gaan werken!

- Op de fiets gaan zitten en beide voeten op de grond houden
- Aandrijfsysteem inschakelen
- Wegrijden

### 5.3.2 Uitschakelen

Tenminste 3 seconden op de **MODE-knop** drukken totdat het display uitgaat. De knop dan loslaten. Het systeem is nu uitgeschakeld.



#### **Info:**

Het systeem schakelt zichzelf uit als er langer dan ongeveer 10 minuten niet gefietst wordt. Vóór verder gebruik moet het systeem dan met de **MODE-knop** op het display weer worden aangezet.

### 5.3.3 Opstartondersteuning

De opstartaandrijving is een optionele functie van het aandrijfsysteem. Het geeft u de mogelijkheid om te beginnen met elektrische aandrijving, zonder dat u hoeft te trappen, tot een snelheid van maximaal 6 km/uur.

De knop *Pijl Omhoog* hiervoor ingedrukt houden.

Na ongeveer een seconde start de motoraandrijving.

Om de aandrijving te beëindigen dient u de knop *Pijl Omhoog* weer los te laten.



### 5.3.4 Aandrijvingsniveau of terugkoppelniveau instellen

De aandrijving heeft drie verschillende niveaus voor het fietsen.

Aandrijving	Niveau I	Niveau II	Niveau III
Motorprestatie	~ 30-35%	~ 65%	100%
Startvermogen	● ? ?	● ● ?	● ● ●
Actieradius	● ● ●	● ● ?	● ? ?

Om een sterker aandrijvingsniveau te kiezen dient u de knop *Pijl Omhoog* één keer kort in te drukken.

Om een minder sterk aandrijvingsniveau te kiezen dient u de knop *Pijl Omlaag* één keer kort in te drukken.

Linksboven in het display worden onder "Assist" de aandrijvingsniveaus als segmenten weergegeven.



**Info:**

Tijdens niveau "0" is het aandrijfsysteem weliswaar ingeschakeld, maar biedt het geen aandrijving. Als de optionele functie "recuperatief remmen" is geïnstalleerd, werkt deze echter wel.

Bovendien kan het systeem worden gebruikt om via terugkoppelspanning reserve op te bouwen. De motor wordt in dat geval gebruikt als generator om elektrische stroom naar de accu terug te voeren. Dit kan handig zijn als extra rem tijdens lange afdalingen (afremmen op de motor). Ook hier zijn drie verschillende niveaus beschikbaar.

U zet het terugkoppelniveau aan, door in aandrijvingsniveau "0" de knop *Pijl Omlaag* kort in te drukken.

Ook hier zijn drie verschillende niveaus beschikbaar. Deze worden linksboven in het display onder "Assist" als segmenten weergegeven. Om ze niet te verwarren met de aandrijving, knipperen de elementen van de terugkoppelspanning.

### 5.3.5 Batterij-indicator

Rechtsboven in het display onder "Battery" wordt constant de status van de accu weergegeven. Afhankelijk van de lading, lichten maximaal zes segmenten op.

Aantal segmenten in het display	Status van de accu
6	Volle accu
1 (knipperend)	Accu bijna leeg
Geen weergave	Accu leeg, Aandrijfsysteem zal uitschakelen

Is de accu bijna leeg, dan begint het laatst overgebleven segment te knippen. De batterij heeft dan nog een beperkte reservecapaciteit. Als ook deze is verbruikt, dan schakelt het aandrijfsysteem automatisch uit. Dit wordt gedaan om een totale ontlading van de accu te voorkomen.

Nadat het automatisch is uitgeschakeld, zal het een beperkte geen aandrijving meer geven. Het indrukken van de knoppen heeft ook geen resultaat meer.

Het aandrijfsysteem is weer operationeel als de batterij is opgeladen, of als een reeds opgeladen accu wordt gebruikt.

### 5.3.6 Functies

In werking, biedt het aandrijfsysteem diverse functies.

Dat zijn respectievelijk:

- Kilometerteller (Dist)
- Afstand gereden route (Trip)
- Gereden tijd (Time)
- Gemiddelde snelheid (AVG)
- Geschatte resterende tijd van de aandrijving (EstT)
- Geschatte resterende actieradius (EstD)
- Pincode (PIN)
- Fietsverlichting (optionele functie)

U kunt uit de gewenste functies kiezen door het herhaaldelijk indrukken van de knop *MODE*.

De actieve functie wordt door middel van een ovaal symbool getoond boven de weergaveregel.

- Dist – Kilometerteller (totaal afgelegde afstand) (Dist)

Alle gereden kilometers worden opgeteld.

- Trip - Gereden kilometers tijdens één bepaalde rit

Alle kilometers die gereden zijn sinds de laatste keer dat de meter op “0” is gezet worden opgeteld. Voor het op “0” zetten van deze meterstand zie hoofdstuk 5.3.7.

- Time - Gereden tijd tijdens één bepaalde rit

De tijd van het fietsen vanaf de laatste keer dat de meter op “0” is gezet wordt opgeteld. De weergave is in uren en minuten. Voor het op “0” zetten van deze meterstand zie hoofdstuk 5.3.7.

- AVG – Gemiddelde snelheid tijdens een fietstocht

Het display geeft de meest recente gemiddelde snelheid aan in kilometers per uur. Voor het op “0” zetten van deze meterstand zie hoofdstuk 5.3.7.

- EstT - Geschatte resterende tijd van de aandrijving (EstT)

De geschatte nog resterende tijd dat het systeem de fietser nog kan aandrijven wordt weergegeven. De gegevens worden door de aansturing bepaald op basis van de actuele bedrijfswaarden sinds de laatste keer opladen van de accu. De tellerstand kan door de gebruiker niet worden aangepast.

- EstD – Geschatte resterende actieradius (EstD)

Het te verwachten mogelijke bereik wordt weergegeven dat nog met aandrijving gereden kan worden via de resterende lading van de accu. De gegevens worden door de aansturing bepaald op basis van de actuele bedrijfswaarden sinds de laatste keer opladen van de accu. De tellerstand kan door de gebruiker niet worden aangepast.

- PIN

Menu voor het instellen van een pincode. Zie hiervoor hoofdstuk 5.3.7.

- Fietsverlichting

Optionele functie voor het aanzetten van het voor- en achterlicht. Als de fietsverlichting aan is, wordt dit aangegeven met een lampsymbooltje in het display.

### 5.3.7 Wissen van de tellerstanden

De volgende tellerstanden in het display kunnen door de gebruiker worden gewist:

- Afstand gereden route (Trip)
- Gereden tijd (Time)
- Gemiddelde snelheid (AVG)

Deze tellerstanden kunnen niet apart, maar alleen samen - in één keer - worden gewist.

Door gelijktijdig de twee knoppen *Pijl Omhoog* en *Pijl Omlaag* in te drukken, als het aandrijfsysteem is ingeschakeld, komt u in de instelmodus. In het display verschijnt eerst de vraag om een pincode in te voeren.

Om te wissen, de knop *Pijl Omhoog* tenminste 3 seconden lang indrukken, tot in de weergaveregel het woord **CLEAR** verschijnt. De tellerstanden zijn nu allemaal op nul gezet.

Door op de knop **MODE** te drukken, gaat u terug naar het beginscherm.

### 5.3.8 Instellen helderheid display

Na het inschakelen licht het display op. De helderheid kan worden aangepast als de omgevingsomstandigheden daarom vragen.

Door gelijktijdig de twee knoppen *Pijl Omhoog* en *Pijl Omlaag* in te drukken, als het aandrijfsysteem is ingeschakeld, komt u in de instelmodus. In het display verschijnt eerst de vraag om een pincode in te voeren.

Door indrukken van de knop *Pijl Omlaag*, komt u bij het instellen van de helderheid. Er is keuze uit zeven verschillende sterktes. Door herhaaldelijk op de knop *Pijl Omlaag* te drukken worden deze getoond en – zo nodig – ingesteld. De gebruikte helderheid wordt in de weergaveregel in het display weergegeven.

Niveau	Weergave	Helderheid	
1	BL - off	geen verlichting	
2	BL-AT1	zwak	Licht op na het inschakelen van het systeem of na het indrukken van één van de knoppen gedurende ca. 4 seconden
3	BL-AT2	middel	
4	BL-AT3	fel	
5	BL-on-1	zwak	Continue verlichting
6	BL-on-1	middel	
7	BL-on-1	fel	

Door op de knop **MODE** te drukken, gaat u terug naar het beginscherm.

### 5.3.9 Inschakelen fietsverlichting

Deze optionele functie maakt het mogelijk om de fietsverlichting te koppelen aan de accu van het aandrijfsysteem.

Hiervoor dient u de knop *Pijl Omlaag* ingedrukt te houden.

Na ongeveer een seconde wordt de fietsverlichting ingeschakeld.

De functie wordt in het display aangegeven door een lampsymbool tussen de aanduiding voor het aandrijvingsniveau en het oplaadniveau.

Om het licht uit te schakelen dient u de knop *Pijl Omlaag* opnieuw in te drukken. Na ongeveer een seconde is de fietsverlichting weer uitgeschakeld.

### 5.3.10 Instellen van een pincode

Als u een pincode heeft ingevoerd, vraagt het systeem na het inschakelen eerst om deze code. Pas na volledige en correcte invoering van de code is het systeem bedrijfsklaar.



**Info:**

Er geen standaard PIN gedefinieerd en is het systeem meteen na het inschakelen klaar voor gebruik.

Door gelijktijdig de twee knoppen *Pijl Omhoog* en *Pijl Omlaag* in te drukken, als het aandrijfsysteem is ingeschakeld, komt u in de instelmodus. In het display verschijnt eerst de vraag om een pincode in te voeren.

Door het indrukken van de knop *MODE* komt u in het invoerscherm. Er worden vier cijfers weergegeven waarvan de eerste knippert.

Door gelijktijdig de twee knoppen *Pijl Omhoog* en *Pijl Omlaag* in te drukken wordt per positie een cijfer verhoogd of verlaagd. Het gewenste cijfer wordt bevestigd door het indrukken van de knop *MODE*, waarna het volgende cijfer begint te knipperen.

Als alle cijfers zijn ingevoerd, dient u de knop *MODE* tenminste 3 seconden lang ingedrukt te houden. Het systeem wordt uitgeschakeld en de ingestelde PIN wordt opgeslagen.

Na het opnieuw inschakelen en bij elke volgende herstart van het aandrijfsysteem zal nu om de PIN worden gevraagd.



**Info:**

Wordt als PIN "0000" gekozen, dan is de PIN-functie praktisch uitgeschakeld. Het systeem vraagt dan vervolgens bij het inschakelen geen PIN.

De pincode kan altijd worden gewijzigd als het systeem staat uitgeschakeld,.

## 6 Onderhoud, schoonmaken en reparaties

### 6.1 Onderhoud



#### **Gevaar voor storingen als gevolg van verkeerd onderhoud**

Ondeskundig onderhoud van een elektrische fiets kan leiden tot aanzienlijke schade aan de onderdelen! Het resultaat is dan dat u kunt vallen.

- Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende dealer.



#### **Gevaar door onvoorziene motoractiviteit**

Als bij werkzaamheden aan de elektrische fiets het aandrijfsysteem niet wordt uitgeschakeld kan de motor zich plotseling in beweging zetten.

- Voorafgaand aan alle werkzaamheden aan de elektrische fiets de accu loskoppelen.
- Voor het opnieuw in gebruik nemen na een montage of reparatie, het rijwiel zodanig neerzetten dat het aandrijfwiel vrij kan draaien. Pas daarna de accu terugplaatsen en het systeem testen of deze goed functioneert.

De elektrische aandrijving is bij het juiste gebruik en goede zorg onderhoudsvrij.

Elke 1000 km moet een veiligheidsinspectie worden uitgevoerd door een gespecialiseerde dealer.

Daarbij dient u het volgende te laten controleren:

- bevestiging van alle kabels en onderdelen
- het functioneren van het gehele elektrische systeem
- bedrijfszekerheid van de accu

### 6.2 Schoonmaken



#### **Gevaar door draaiende delen**

Als bij het schoonmaken of soortgelijke werkzaamheden het aandrijfsysteem niet wordt uitgeschakeld, kan de motor zich plotseling in beweging zetten.

- Voorafgaand aan het schoonmaken of montage aan de elektrische fiets de accu loskoppelen.

De onderdelen van de inbouwset kunnen met standaard reinigingsmiddelen of een sopje met een vochtige maar niet te natte zachte doek worden schoongemaakt.

Voor het poetsen van de fiets de informatie in de betreffende gebruiksaanwijzing raadplegen.



#### **Nooit een hogedrukreiniger gebruiken!**

Het gebruik van een stoomapparaat, hogedrukreiniger of waterstraal is voor het schoonmaken niet toegestaan. Het binnendringen van water in de elektronica of in de motor kan het apparaat kapotmaken.

## 6.3 Reparaties

Reparaties aan de fiets, die geen betrekking hebben op de elektrische aandrijving, kunnen door de eigenaar naar eigen oordeel en voor eigen risico worden uitgevoerd.



### **Info:**

Bij het opnieuw inbouwen van het aandrijf wiel, bijvoorbeeld na het vervangen van een band, moeten de wielmoeren met een aandraaimoment van **45 Nm ± 5 Nm** opnieuw worden aangedraaid!

De draaimomentborging moeten volledig ondersteund worden. De marge in de montagegroef voor de wielas moet in de ondersteuning **minimaal 5 mm** zijn!

De pin van de draaimomentborging moet naar de open zijde van de ondersteuning wijzen!

## 7 Recycling



Elektrische en elektronische apparaten, alsook batterijen en accu's mogen niet als huishoudelijk afval worden weggegooid. De eindgebruiker is wettelijk verplicht om elektrische en elektronische apparatuur aan het einde van de levensduur van de apparaten in te leveren bij daarvoor speciale openbare depots of bij de vakhandel. Meer details hierover kunt u krijgen bij uw plaatselijke overheid. Door het inleveren, recyclen of andere vormen van hergebruik van oude toestellen, levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu. Bovenstaande regels zijn onder meer gebaseerd op de EG-richtlijn met betrekking tot batterijen en accu's.



Verwijderen en recyclen van onderdelen dient plaats te vinden in overeenstemming met de geldende nationale milieuvorschriften. Voor advies met betrekking tot recycling kunt u het beste contact opnemen met de gemeente waar u woont of met uw dealer.

## 8 Vervoer met de auto

Agressief inwerkend straatvuil, regenwater of zilte lucht verkorten de levensduur van een elektrische fiets. Daarom moet deze tijdens het transport achterop of bovenop de auto beschermd worden met een zeil. Gedurende het transport de accu verwijderen en op een koele plaats in het voertuig bewaren.



## 9 Garantie

Huka BV geeft 2 jaar garantie op de driewielers en 1 jaar op accu's indien van toepassing. Deze garantie wordt uitgevoerd door uw leverancier.

De garantie is niet van toepassing op schade of gebreken aan de fiets die ontstaan zijn door verkeerd of onoordeelkundig gebruik. De beoordeling hiervan ligt bij Huka BV of een door Huka BV aan te wijzen vertegenwoordiger.

NB: Deze garantie geldt niet voor delen die onderhevig zijn aan slijtage, zoals ketting, remmen en banden.

Neem, in geval van een defect, altijd eerst contact op met uw leverancier. Deze zal uw melding behandelen en indien nodig, contact met Huka BV opnemen.

Bij garantieclaims is het van groot belang om het serienummer van de fiets te vermelden. Het serienummer is gekoppeld aan de leverdatum en productiemoment, evenals de toegepaste componenten.

## 10 Technische gegevens

<b>Besturingsapparaat</b>	
Bedrijfsspanning	36 V
Maximale stroom	afhankelijk van uitvoering en toepassing 10 ... 33 A
<b>Motor</b>	
Type	PRA 180-25
Nominale spanning motor	22,8 VAC
Prestaties	250 W (DIN EN 60034-1)
Toerental bij rijden op het vlakke	afhankelijk van uitvoering en diameter wiel ca. 60 ... 330 1/min
Nominaal koppel	11,4 Nm
Impulskoppel	tot 60 Nm
Beveiliging oververhitting	Type KTY84-130
Doorsnede motor o.a.	Ø 220 mm
Gewicht	Voorwielmotor ca. 4,5 kg Achterwielmotor ca. 4,7 kg
Beveiliging	IP54
<b>Accu</b>	
Type	Lithium-ion accu
Nominale spanning	36 V
Capaciteit	11 Ah / 400 Wh
Oplaadtijd	ca. 6 uur bij laadstroom 2 A
Temperatuurbereik	Tijdens fietsen Opladen Bewaren
	-10 ... 45° C 10 ... 35° C -10 ... 45° C

Uw dealer: