



DirectPower Drivsystem for elektrisk sykkel



**Instruksjoner
for bruk**

Innhold

1	Innledende kommentarer om sikkerhetsinstruksjoner	1
1.1	Symboler.....	1
2	Sikkerhetsinstruksjoner.....	2
2.1	Tiltenkt bruk	4
2.2	Farer for enkelte grupper	4
2.3	Førerkort, kjøretøyregistrering, forsikring	5
3	<i>DirectPower</i> -drivsystemets komponenter	6
4	Batteri	8
4.1	Litiumbatterier	8
4.2	Batterilading	10
4.3	Montering av batteriet på bagasjebrettet, og tilkobling.....	13
5	Normal drift	14
5.1	Instruksjoner for kjøring	14
5.2	Før hver tur	16
5.3	Skjerm og bruk	17
5.3.1	Slå på.....	18
5.3.2	Slå av.....	18
5.3.3	Assistert oppstart.....	19
5.3.4	Angi assistansenivå eller energigjenvinningsnivå.....	19

5.3.5	Ladestatusindikator.....	21
5.3.6	Ladestatusindikator.....	22
5.3.7	Nullstille tellere.....	24
5.3.8	Endre lysstyrken på visningsenheten.....	25
5.3.9	Slå på sykkellyset.....	26
5.3.10	Angi en PIN-kode	27
6	Vedlikehold, rengjøring og reparasjon Vedlikehold	29
6.1	Risiko for feilfunksjon ved feil vedlikehold.....	29
6.2	Rengjøring	30
6.3	Reparasjoner	31
7	Kassering	32
8	Frakt med bil.....	32
9	Garanti og ansvarsbegrensning	33
10	Feilkoder og problemløsning	35
11	Tekniske data	38
12	Inlemmelseserklæring	39

Gratulerer! Du har valgt en sykkel med *DirectPower* elektrisk drivsystem. Vi gleder oss over at du har valgt dette HEINZMANN-produktet! Den er nøye konstruert og designet, og kombinerer overlegen ytelse sammen med brukervennlighet, enkel vedlikehold og pålitelighet. Vi ønsker at du skal få stor glede av å kjøre sykkelen med elektrisk hjelpemotor, og takker for tilliten du viser vårt produkt.

Vennligst les disse instruksjonene nøye for å sikre at du får glede av alle fordelene produktet tilbyr.

Produsenten forbeholder seg retten til å endre produktets design eller konstruksjon med hensyn til tekniske forbedringer.

Ingen opptrykk, reproduksjon eller oversettelse av hele eller deler av dette dokumentet uten tillatelse. Alle rettigheter i henhold til opphavsrett forbeholdes uttrykkelig.

©2013 HEINZMANN GmbH & Co. KG
Elektrische Antriebe &
Hybridantriebe
Am Haselbach 1
D-79677 Schönau (Black Forest)

1 Innledende kommentarer om sikkerhetsinstruksjoner

1.1 Symboler

Viktig informasjon vedrørende sikkerhet er merket med egne symboler. Vennligst følg denne informasjonen for å unngå personskade og skade på produktet.



ADVARSEL

Dette symbolet varslar om helsefarer og peker på potensiell risiko for personskade.

NOTE

MERK:

Viser mulig materiell skade.



FORSIKTIG:

Gir generelle instruksjoner for sikker bruk og spesielle tekniske funksjoner eller regler.



Info:

Dette symbolet indikerer tips og spesiell informasjon.

2 Sikkerhetsinstruksjoner

Les alle disse instruksjonene nøye før produktet tas i bruk!

Oppbevar disse instruksjonene på et trygt sted! Hvis produktet overføres til en tredjepart, må instruksjonene følge produktet.

Hvis du unnlater å følge disse instruksjonene, kan det føre til personskade eller skade på komponentene. Produsenten aksepterer intet ansvar for tap som oppstår som følge av at disse instruksjonene ikke følges.



Fare for brudd i bærende deler

En skadet motor kan forårsake brudd i bærende deler!

Dette kan føre til et fall.

- Avslutt syklingen umiddelbart, og bytt den skadede motoren så fort som mulig.

Et feilmontert drivhjul kan føre til at drivhjulet eller rammen brekker!

Dette kan føre til et fall!

- Når drivhjulet monteres, må hjulboltene alltid strammes til med angitt moment.

Et feilmontert eller overbelastet bagasjebrett kan føre til brudd!

Dette kan føre til et fall!

- Maksimallasten for bagasjebrettet er **30 kg!**

**Risiko for driftsfeil eller brann**

Skadede elektriske komponenter og kabler kan føre til kortslutninger.

Dette kan føre til driftsfeil og i verste fall brann.

- Skadede elektriske komponenter og kabler må byttes.

**Skade grunnet utilsiktet motoraktivitet og roterende deler**

Motoren kan bevege seg utilsiktet hvis drivsystemet ikke er slått av mens arbeid utføres på den elektriske sykkelen. Plagg kan trekkes inn i de roterende delene av drivsystemet. Dette kan føre til skade.

- Koble alltid batteriet fra sykkelen før arbeid utføres på den elektriske sykkelen.
- Ved idriftssetting for første gang etter installering eller reparasjon, sett opp sykkelen slik at drivhjulet kan dreie fritt. Kun da skal batteriet settes på plass igjen og drivsystemet kontrolleres for riktig funksjon.

**FORSIKTIG:**

Det kan være påbudt å bruke hjelm ved sykling på en sykkel med hjelpemotor, avhengig av type og modell. Enten det er lovpålagt eller ikke, er det alltid å anbefale å bruke en passende sykkelhjelm ved sykling på en elektrisk sykkel!

2.1 Tiltent bruk

DirectPower-drivsystemet brukes som et navdrivsystem for å konvertere sykler til elektriske sykler. Drivsystemet passer også for bruk i andre produkter (f.eks. lette kjøretøy som mopeder, rickshaw, rullestoler, kjøretøy for funksjonshemmede).

Der det kreves, må godkjenning for aktuell bruk skaffes fra drivsystemets produsent.



FORSIKTIG:

Følgende er eksempler på feil bruk:

- I kombinasjon med ikke-lisensierte produkter
- Feil eller uautoriserte endringer på komponentene
- Overbelastning av motoren, f.eks. ved sykkelløp eller låsing av motoren under drift, f.eks. ved kollisjon med en hindring

2.2 Farer for enkelte grupper

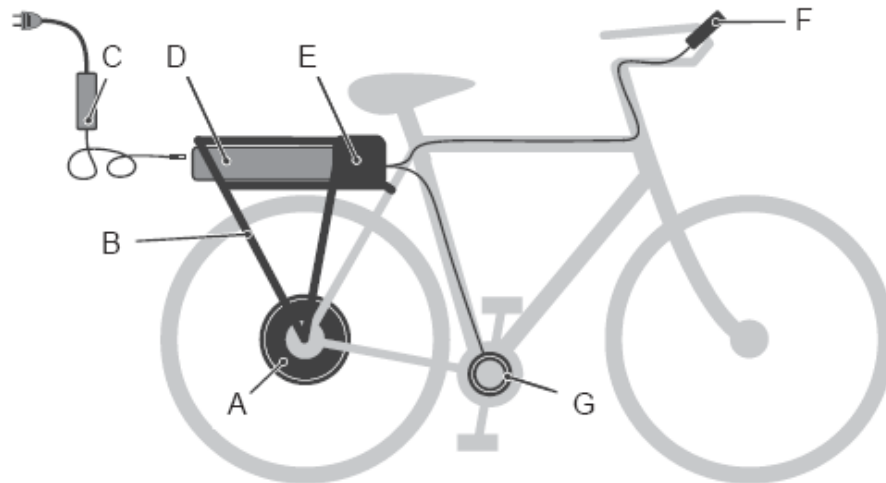
- Det er mulig at barn og unges bruk av elektriske sykler på offentlige veier ikke er tillatt. Følg lovgivningen i landet der sykkelen brukes.
- Produktet må oppbevares utilgjengelig for barn og personer som ikke er klar over farene.
- Elektriske sykler er annerledes å kjøre enn sykler uten elektrisk assistanse. Det er derfor tilrådelig å først øve på å håndtere den elektriske sykkelen på et sted uten trafikk.

2.3 Førerkort, kjøretøyregistrering, forsikring

Når du kjører en elektrisk sykkel, gjelder lovgivningen og førerkort- og forsikringsbestemmelsene i landet der sykkelen brukes.

Det er eieren av kjøretøyets plikt til å sette seg inn i lovpålagte krav, ta dem i bruk og følge dem.

3 *DirectPower*-drivsystemets komponenter



A	Motor
B	Bagasjebrett
C	Lader
D	Batteri
E	Kontrollhus med kontroll
F	Visningsenhet og kontrollenhet
G	Pedalsensor

▪ Motor

Den børsteløse elektriske motoren er kraftkilden i *DirectPower*-drivsystemet. Konstruksjonen tilbyr både kraftig moment under vanlig drift samt betydelig maksimalmoment (f.eks. under oppstart). Mekanisk tap er neglisjerbart, da motoren er konstruert uten girkasse.

▪ Batteri og lader

Litiumbatterier er strømkilden til *DirectPower*-drivsystemet. Den høye kapasiteten til denne batteritypen tilbyr maksimale kjøreytelser og rekkevidde. Disse batteriene har intet minneeffekt og kan lades når som helst uten problemer. En passende lader for lading av batteriet fra strømmettet er inkludert i systemet.

- **Kontrollhus og kontroll**

Den elektriske kontrollen tilsvarer hjernen i *DirectPower*-drivsystemet. Dens oppgave er å vurdere alle signaler og aktivere motoren i samsvar med de lovlige parameterne slik at den leverer den rette kraften. Kontrollhuset i plast beskytter kontrollen mot regn og fuktighet, i tillegg til støt og annet.

- **Skjerm**

Skjermen og kontrollenheten utgjør sammen *DirectPower*-drivsystemets kontrollsentert. Brukeren velger graden av assistanse eller energigjenvinning og angir alle andre innstillinger. Brukeren mottar også all nødvendig informasjon om systemets driftsstatus med hensyn til tur og rekkevidde.

- **Pedalsensor**

Pedalsensoren kombineres med og bygges diskret inn i krankhuset.

Den sender pedalmomentsignaler, pedalfrekvens og pedalroteringsretningen til kontrollen. Pedalsensoren er fullstendig vedlikeholdsfri og krever ikke konfigurering.

- **Bagasjebrett**

Det solide bagasjebrettet i aluminium er beregnet på å frakte bagasje eller sykkelvesker, samt å oppbevare batteriet sikkert og trygt. Kontrollhuset som inneholder systemkontrollen er også montert på det.

**Info:**

Skriv ned serienummeret til *DirectPower*-drivsystemet. Serienummeret er et unikt tall som brukes til å identifisere motoren. Det kan brukes til å identifisere utstyret (f.eks. i tilfelle forespørsler til forhandleren, osv.).

4 Batteri

4.1 Litiumbatterier

Denne batteritypen kombinerer lav vekt med svært høy ladekapasitet. Det har derfor en svært kompakt konstruksjon og passer enkelt i plassen på bagasjebrettet.

Litiumbatterier er kan kun lades med en spesiell ladekrets! Riktig lading av batteriet samt å beskytte det mot dyp utlading og overoppheting bidrar til forlenge levetiden betraktelig. En passende laderegulator som tar hensyn til alle disse kravene er derfor allerede innebygd i den medfølgende laderen. Den garanterer optimal og sikker funksjonalitet. Derfor kan kun denne laderen brukes til å lade batteriet.



Fare for brann

Feil lading av Litiumbatterier et kan føre til at batteriet eller laderen overopphetes.

Dette kan føre til brann!

- Bruk kun den medfølgende laderen til å lade batteriet. Laderen er konstruert kun for innendørs bruk.
- Før du kobler laderen til strømmettet, må du alltid kontrollere om nettspenningen tilsvarer laderens kontaktspenning. Laderens spenning vises på navneplaten på enhetens bakside.
- Litiumbatterier et kan kun lades i et tørt, ikke-brannfarlig miljø, og hvis det er mulig, ikke gå fra batteriet mens det lades.

Mekanisk skade på Litiumbatterier et eller laderen kan føre til funksjonsfeil og kortslutning. Dette kan føre til brann!

- Enhver form for endringer på huset til Litiumbatterier et eller laderen er ikke tillatt.
- Bytt skadede batterier umiddelbart og kasser dem på en sikker måte.

**Risiko for elektrisk støt**

En lader med en skadet plugg eller ledning kan føre til elektrisk støt!

- Koble aldri skadede plugger eller ledninger til strømmettet.
- Skadede elektriske komponenter og kabler må byttes ut umiddelbart.
- Vann og fuktighet må ikke under noen omstendigheter trenge inn i laderen. Hvis det er kommet vann i laderen, koble den fra strømmettet umiddelbart og få den kontrollert hos en spesialforhandler.
- Kondens kan oppstå på laderen hvis det er en plutselig temperaturendring fra kaldt til varmt. Hvis dette skjer, vent til enheten når romtemperatur før du kobler den til strømmettet. Laderen bør oppbevares der den brukes.
- Laderen må kun brukes til å lade det medfølgende Litiumbatterier et. Annen bruk av laderen er ikke tillatt.

4.2 Batterilading



Støvhette

Batteriet bør fullades før første gangs bruk.

Lading kan enten gjøres med batteriet på bagasjebrettet eller med batteriet fjernet fra sykkelen.

Gjør som følger for å lade batteriet:

- Fjern støvhette fra ladekontakten på batterihuset
- Koble laderen til strømmettet
- Koble ladepluggen til ladekontakten, og ladestatusindikatorene begynner å blinke



FORSIKTIG:

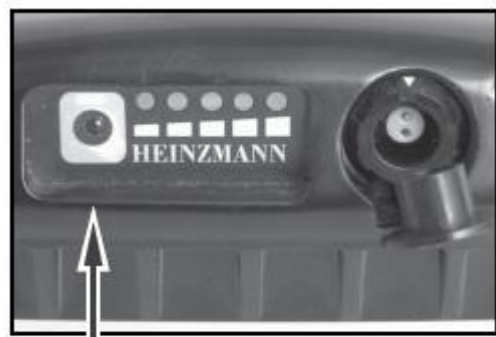
For å sikre riktig polaritet under lading, har ladekontakten et spor. Den tilsvarende fjæren på ladepluggen må gli inn i denne plassen. Kun da garanteres riktig polaritet.

Forsøk aldri å sette inn ladepluggen i en annen stilling med makt!



ADVARSEL:

- Når du kobler til ladere, vær oppmerksom på hvor kablene befinner seg og unngå å snuble!



Knapp

Ladestatusvisning på batteriet under lading:

LED-status	Batteristatus
Alle fem LED-lys slås på én etter én og slukkes samtidig	Batteriet er ladet, antallet LED-lys som lyser viser kapasiteten som allerede er ladet.
Alle LED-lys av	Lading er fullført, batteriet er 100 % ladet.

Ladestatusen kan når som helst ses direkte på batteriet. Trykk på knappen til venstre for LED-lysene. Et antall LED-lys lyser i henhold til aktuell ladestatus.

Ladestatusvisning på laderen:

LED-lyset på laderen lyser rødt	Batteriet lader
LED-lyset på laderen lyser grønt	Lading fullført, vedlikeholdslading aktivt

Ladetid:

Fullading av utladet batteri tar **cirka 6 timer**

Når ladingen er fullført, bytter laderegulatoren automatisk til vedlikeholdslading. Batteriet kan forbli tilkoblet laderen så lenge du ønsker.

Fordelen med dette er at batteriet alltid er fulladet.

Batteriet kan brukes sammen med drivmotoren når som helst, selv om lading ikke er fullført. Du vil imidlertid ikke oppnå samme rekkevidde som er mulig med et fulladet batteri.



Info:

I motsetning til andre batterityper, har Litiumbatterier et intet «minneeffekt» av noe slag. Dette betyr at det ikke må utlades fullstendig før det kan lades på nytt. Faktisk bidrar det til batteriets levetid hvis ladesyklusene er flate, det vil si at batteriet alltid lades opp umiddelbart etter bruk.

Ved lading bør ikke temperaturen være lavere enn 10°C eller over +35°C. Lading utenfor dette temperaturområdet reduserer den tilgjengelige batterikapasiteten og dermed rekkevidden. Det anbefales å lade batteriet i et oppvarmet rom når utendørstemperaturen er under frysepunktet. Direkte sollys og nærhet til oppvarmingskilder som radiatorer må unngås.

Før lange perioder med inaktivitet, f.eks. om vinteren, bør batteriet fullades og oppbevares på et tørt, frostsikkert sted. Lad batteriet før ny bruk.

Batteriet leverer maksimal ytelse ved romtemperatur. Når du starter på en tur, bør batteriets temperatur ikke være lavere enn 10°C eller høyere enn +25°C.

Batteriet kan bli nokså varmt på lange turer med mye bruk av motorkraft. Temperaturovervåking i huset forhindrer overdrevent høye temperaturer. I dette tilfellet kan laderen kobles til. Lading starter automatisk når batteriet er tilstrekkelig nedkjølt. Det kan ta opptil en time for batteriet å avkjøles etter en lang tur i oppoverbakker.

Følgende temperaturområder i omgivelsene må opprettholdes for å sikre at batteriet fungerer riktig:

Driftsmodus	Temperaturområde
Normal drift	-10 ... 45 °C
Lading	10 ... 35 °C
Lagring	-10 ... 45 °C

4.3 Montering av batteriet på bagasjebrettet, og tilkobling



- Før batteriet inn i bagasjebrettet bakfra på skinnen til du hører at det klikker.
- Når du skal frakoble og fjerne batteriet, vri nøkkelen på venstre side av bagasjebrettet med klokken, og hold. Dette løser ut låsen. Deretter fjerner du batteriet fra kontakten ved å trekke hardt i det bakre håndtaket og ut av bagasjebrettet bakover.

5 Normal drift

5.1 Instruksjoner for kjøring



Fare grunnet varme overflater

Batteriet kan bli nokså varmt på lange turer med mye bruk av strøm!

- Ikke berør motoren etter turer med høy belastning.



FORSIKTIG:

Drivsystemet kan ta skade av for høy tilbakeføring av spenning fra motoren hvis sykkelen har for høy hastighet.

Følgende maksimalhastigheter må ikke overstiges, avhengig av felgstørrelsen:

Felgstørrelse		Maksimal hastighet
20"	—	50 km/t
22"	—	55 km/t
24"	—	60 km/t
26"	—	65 km/t
28"	—	70 km/t

- Den elektriske sykkelen må være i en slik stand at den alltid er sikker for bruk på veien for å garantere din egen og andre veibrukeres sikkerhet.
- Et speil bør brukes for å forbedre din oppmerksomhet om trafikksituasjonen.
- Vekten av drivsystemet og den ekstra motorkraften vil ha en ganske betydelig effekt på den elektriske sykkelenes ytelse. Du må beregne lengre stoppavstander grunnet den økte vekten. Du bør derfor begynne med å øve på trygg kontroll av den elektriske sykkelen andre steder enn offentlige veier.
- Før du starter på en tur, kontroller riktig funksjonalitet ved å prøve bremsene.
- Når du brems, bruk alltid begge bremsene samtidig. Bruk aldri bremsen på drivhjulet alene eller først.
- Sykle alltid forsiktig på dekker som er våte, glatte eller løse, og unngå brå bevegelser.
- I krappe svinger på ujevne eller bratte dekker, ha aldri pedalen på innsiden av svingen ned slik at du unngår kontakt med bakken og medfølgende risiko for ulykke.
- Ta aldri hendene fra styret.
- Bruk sykkelens lykter i mørket og i dårlige lysforhold for dermed å forbedre synligheten for andre veibrukere.
- Bruk av sykkelhjelm anbefales for personlig sikkerhet.
- Unngå varig bruk i saltholdige miljøer og atmosfærer da de fører til rustskade.

5.2 Før hver tur

Før hver tur, kontroller følgende og forsikre deg om at:

- motoren (eiker, hjulmuttere) og elektriske tilkoblinger sitter godt
- batteriet er riktig festet på bagasjebrettet
- alle kabler er uten skader og sørg for at de er forsvarlig festet til sykkelrammen
- alle skruer og muttere er godt tilskrudd
- bremsene fungerer som de skal, bremseskoene må ikke berøre felgene
- dekkene har tilstrekkelig trykk (dekkene er merket med maksimaltrykket)
- alle lagre løper fritt (krank, hjul, styre) og at hjulene løper uten støy



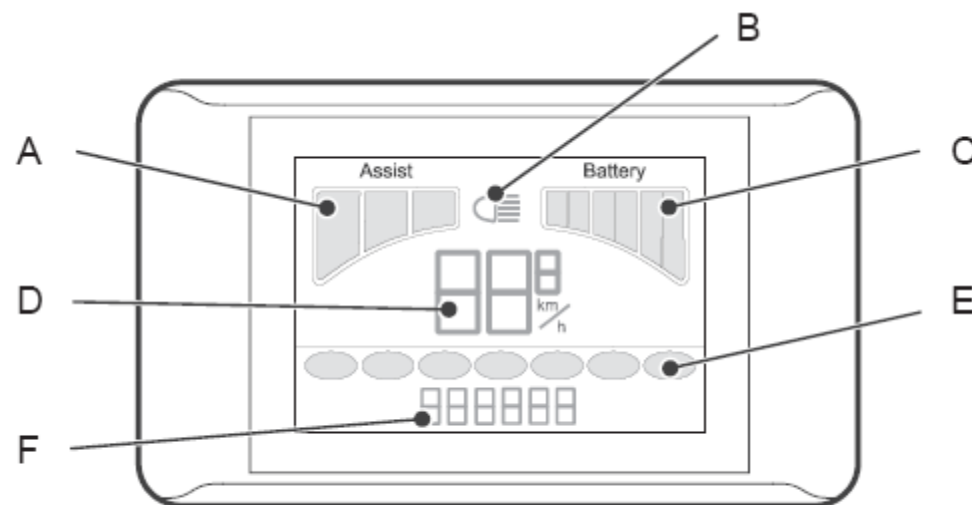
FORSIKTIG:

Den elektriske sykkelen bør inspiseres av en spesialforhandler hver 1 000 km og minst én gang i året. Få alltid feil utbedret hos en spesialforhandler!

5.3 Skjerm og bruk

Skjermen inneholder alle visningselementene:

A	Assistansenivå
B	Sykkellys
C	Batteriladestatus
D	Gjeldende hastighet
E	Funksjonsvisning
F	Visningslinje



Styret holder kontrollenheten med de tre knappene **MODE**, **Pil opp** og **Pil ned**.

Alle innstillinger utføres ved hjelp av disse knappene. Det finnes ingen andre innstillingsvalg.

5.3.1 Slå på



Trykk og hold på **MODE**-knappen i minst tre sekunder til skjermen aktiveres. Slipp deretter knappen. Kravet om å trykke og holde på knappen er en sikkerhetsfunksjon for å forhindre at den slås på utilsiktet.

Systemet er nå klart for en tur.



FORSIKTIG:

For å sikre at drivsystemet ikke aktiveres ved en feiltakelse, må pedalene ikke belastes mens systemet slås på!

- Stig på sykkelen, og plasser begge føttene på bakken
- Slå på drivsystemet
- Sykle i vei

5.3.2 Slå av



Trykk og hold på **MODE**-knappen i minst tre sekunder til skjermen slås av. Slipp deretter knappen.

Drivsystemet er nå slått av.



Info:

Systemet slås av automatisk etter en periode på cirka 10 minutters inaktivitet.

MODE-knappen på kontrollenheten må deretter slås på nytt før sykkelen kan brukes igjen.

5.3.3 Assistert oppstart



Assistert oppstart er en valgfri funksjon på drivsystemet. Den gir elektrisk drevet assistanse ved oppstart uten å måtte trække på pedalene opp til en maksimalhastighet på 6 km/t.

Du aktiverer denne funksjonen ved å trykke og holde på *Pil opp*-knappen. Motorassistansen aktiveres etter cirka ett sekund.

For å slå av assistansen, slipp *Pil opp*-knappen.

5.3.4 Angi assistansenivå eller energigjenvinningsnivå

Drivsystemet tilbyr tre forskjellige assistansenivåer for normal drift.

Assistanse	Nivå I	Nivå II	Nivå III
Motor	~ 30-35 %	~ 65 %	100 %
Oppstart	● ○ ○	● ● ○	● ● ●
Rekkevidde	● ● ●	● ● ○	● ○ ○



Hvis du vil velge et høyere assistansenivå, trykk kort på *Pil opp*-knappen.



Hvis du vil velge et lavere assistansenivå, trykk kort på *Pil ned*-knappen.



Assistansenivåene vises som skjermsegmenter under «Assist» øverst til venstre på skjermen.

**Info:**

Ved assistansenivå «0» er drivsystemet aktivt, men gir ingen assistanse. Hvis den alternative funksjonen «regenerativ bremsing» er installert, fortsetter det å fungere.

Systemet kan også brukes i energigjenvinningsmodus. I dette tilfellet drives motoren som en generator og fører elektrisk energi tilbake til batteriet. Dette kan være nyttig som ekstra bremsing i lange nedoverbakker. Også her finnes det flere tilgjengelige energigjenvinningsnivåer.



Tilgang til energigjenvinningsmodus får ved å trykke på *Pil ned*-knappen kort i assistansenivå «0».

Også her finnes det flere tilgjengelige energigjenvinningsnivåer. Energigjenvinningsnivåene vises som skjermsegmenter under «Assist» øverst til venstre på skjermen. For å skille det fra assistansemodus, blinker segmentene i energigjenvinningsmodus.

5.3.5 Ladestatusindikator

Batteriets ladestatus vises alltid øverst til venstre i visningen under "Battery". Opptil seks visningssegmenter lyser, avhengig av ladestatus.



Antall segmenter i visningen	Batteriets status
6	Batteriet er ladet
1 (blinker)	Batteri nesten tomt
Ingen visning	Batteri utladet, drivsystemet slås av straks

Hvis batteriet er nesten tomt, begynner det siste gjenværende segmentet å blinke. Batteriet har da kun begrenset reservekapasitet. Når denne er oppbrukt, slås drivsystemet av automatisk. Dette er for å forhindre dyp utlading av batteriet.

Etter denne typen automatisk nedstengning, gir ikke drivsystemet lenger noen form for assistanse. Kommandoer som angis ved å trykke på knappene aksepteres ikke lenger.

Drivsystemet er kun klart til drift når batteriet er ladet eller når et forhåndslandet batteri settes inn.

5.3.6 Ladestatusindikator

Drivsystemet tilbyr en rekke forskjellige funksjoner under drift.

Disse funksjonene er:

- Kilometerteller (Dist)
- Trippteller (Trip)
- Tidteller (Time)
- Gjennomsnittlig turhastighet (AVG)
- Estimert gjenværende tid for assistanse (EstT)
- Estimert gjenværende distanse (EstD)
- PIN (PIN)
- Sykkellys (valgfri funksjon)



Den ønskede funksjonen velges ved å trykke på *MODE*-knappen gjeldende antall ganger.

Gjeldende aktive funksjon vises med et ovalt symbol over visningslinjen.



- Dist - Kilometerteller

Totalsummen for antall kilometer som er syklet.

- Trip - Trippteller

Summen for antall kilometer som er syklet siden siste gang tripptelleren ble nullstilt. For instruksjoner om hvordan du nullstiller denne telleren, se Kap. 5.3.7.

- Tid - Reisetid

Totaltid som er syklet siden tidtelleren sist ble nullstilt. Tiden vises i timer og minutter. For instruksjoner om hvordan du nullstiller denne telleren, se Kap. 5.3.7.

- **AVG - Gjennomsnittlig tripphastighet**
Gjennomsnittlig hastighet siden telleren sist ble nullstilt vises i kilometer per time. For instruksjoner om hvordan du nullstiller denne telleren, se Kap. 5.3.7.
- **EstT - Estimert gjenværende tid for assistanse (EstT)**
Estimert gjenværende tid for assistanse fra drivsystemet vises. Verdien avgjøres av kontrollen basert på driftsverdiene som er samlet inn siden siste gang batteriet ble ladet. Telleren kan ikke nullstilles av brukeren.
- **EstD - Estimert gjenværende distanse (EstD)**
Den estimerte gjenværende distansen som kan gjennomføres med gjenværende batterikapasitet, vises. Verdien avgjøres av kontrollen basert på driftsverdiene som er samlet inn siden siste gang batteriet ble ladet. Telleren kan ikke nullstilles av brukeren.
- **PIN**
Redigeringsmeny for å angi en PIN-kode. Se Kap. 5.3.10
- **Sykkellys**
Valgfri funksjon for å aktivere sykkelens front- og baklys. Et lampesymbol på visningsenheten vises når sykkellysene er slått på.

5.3.7 Nullstille tellere

Følgende tellere på visningsenheten kan nullstilles av brukeren:

- Tripteller (Trip)
- Tidteller (Time)
- Gjennomsnittlig turhastighet (AVG)

Tellerne kan kun nullstilles sammen på samme tid.



For å få tilgang til innstillingsmodusen, trykk på *Pil opp*- og *Pil ned*-knappene samtidig mens drivsystemet er slått på. Først vises et vindu for å angi en PIN-kode på visningsenheten.



For å nullstille tellerne, trykk og hold på *Pil opp*-knappen i minst 3 sekunder til ordet **CLEAR** vises i visningslinjen. Tellerne tilbakestilles til null.



Trykk på **MODE**-knappen for å gå tilbake til driftsmodus.

5.3.8 Endre lysstyrken på visningsenheten

Visningsenheten lyser opp når den slås på. Lysstyrken kan endres for å tilpasses omgivelsene.

For å få tilgang til innstillingsmodusen, trykk på *Pil opp*- og *Pil ned*-knappene samtidig mens drivsystemet er slått på. Først vises et vindu for å angi en PIN-kode på visningsenheten.



Trykk på *Pil ned*-knappen for å få tilgang til lysstyrkeinnstillingen. Du kan velge mellom sju forskjellige lysstyrkenivåer. Trykk på *Pil ned*-knappen gjentatte ganger for å bytte mellom verdiene i rekkefølge. Gjeldende nivå vises i visningslinjen.

Nivå	Skjerm	Lysstyrke	
1	BL - av	Intet lys	
2	BL-AT1	lav	Visningsenheten lyser opp etter at systemet slås på eller hvis en av knappene holdes nede i cirka 4 sekunder.
3	BL-AT2	middels	
4	BL-AT3	høy	
5	BL-on-1	lav	Permanent lys
6	BL-on-2	middels	
7	BL-on-3	høy	

Trykk på **MODE**-knappen for å gå tilbake til driftsmodus.



5.3.9 Slå på sykkellyset



Denne valgfrie funksjonen gjør det mulig å drive sykkellysene med drivsystemets batteri.

Du aktiverer denne funksjonen ved å trykke og holde på *Pil ned*-knappen. Sykkellysene slås på etter cirka ett sekund.

Funksjonen vises med et lampesymbol på visningsenheten mellom assistansenivåvisningen og ladestatusvisningen.

Du slår av lyset ved å trykke og holde på *Pil ned*-knappen. Sykkellysene slås av igjen etter cirka ett sekund.

5.3.10 Angi en PIN-kode

Hvis en PIN-kode er angitt av brukeren, ber drivsystemet brukeren om å oppgi denne når systemet slås på. Systemet er kun klart for drift når denne PIN-koden oppgis fullstendig og korrekt.

**Info:**

Systemet leveres uten en PIN-kode og er klart til bruk umiddelbart etter at det er slått på.



For å få tilgang til innstillingsmodusen, trykk på *Pil opp-* og *Pil ned-*knappene samtidig mens drivsystemet er slått på. Først vises et vindu for å angi en PIN-kode på visningsenheten.



Trykk på *MODE*-knappen for å gå tilbake til angimodus. Fire sifferplasser vises, der den første blinker.



Trykk på *Pil opp-* eller *Pil ned-*knappen for å øke eller redusere gjeldene tall med én. Bekreft det ønskede tallet ved å trykke på *MODE*-knappen, og neste sifferplass begynner å blinke.

Når alle tallene er angitt, trykk og hold nede *MODE*-knappen i minst 3 sekunder. Systemet slås av og den angitte PIN-koden lagres.

Hver gang drivsystemet slås på, ber den nå om PIN-koden.



Info:

Hvis 0000 angis som PIN-kode, deaktiveres PIN-funksjonen. I dette tilfellet ber ikke systemet om PIN-kode når det slås på.

PIN-koden kan endre når som helst når systemet er slått på.

6 Vedlikehold, rengjøring og reparasjon Vedlikehold

6.1 Risiko for feilfunksjon ved feil vedlikehold



Risiko for feilfunksjon ved feil vedlikehold

Feil vedlikeholdsarbeid på en elektrisk sykkel kan resultere i skade på viktige komponenter!

Dette kan føre til et fall.

- Vedlikehold skal kun gjennomføres av en spesialforhandler.



Fare grunnet utilsiktet motoraktivitet

Motoren kan bevege seg utilsiktet hvis drivsystemet ikke er slått av mens arbeid utføres på den elektriske sykkelen.

- Koble alltid batteriet fra sykkelen før arbeid utføres på den elektriske sykkelen.
- Ved idriftssetting for første gang etter installering eller reparasjon, sett opp sykkelen slik at drivhjulet kan dreie fritt. Kun da skal batteriet settes på plass igjen og drivsystemet kontrolleres for riktig funksjon.

Det elektriske drevet er vedlikeholdsfritt såfremt det brukes riktig og med forsiktighet.

En sikkerhetsinspeksjon bør gjennomføres av en spesialforhandler hvert 1 000 kilometer.

Følgende elementer bør kontrolleres:

- At alle kabler og komponenter er riktig festet
- Drift av hele det elektriske systemet
- Batteriets driftssikkerhet

6.2 Rengjøring



Fare grunnet roterende deler

Motoren kan bevege seg utilsiktet hvis drivsystemet ikke er slått av mens rengjøringsarbeid eller lignende utføres på den elektriske sykkelen.

- Fjern batteriet før du gjennomfører rengjøring eller monteringsarbeid på den elektriske sykkelen.

Delene til ettermonteringssettet kan rengjøres med en fuktig - men ikke våt - myk klut og vanlige rengjøringsmidler eller såpevann.

Følg retningslinjene i sykkelens brukerhåndbok for å rengjøre sykkelen.

NOTE



Bruk aldri høytrykksspyler

Det er ikke tillat å bruke høytrykksspyler for rengjøring. Komponenter kan bli ødelagt hvis vann trenger inn i det elektriske systemet eller motoren.

6.3 Reparasjoner

Brukere gjennomfører reparasjoner, som ikke er tilknyttet det elektriske drevet, for egen risiko og på eget ansvar!

**Info:**

Når drivhjulet monteres på nytt, f.eks. etter dekkbytte, må hjulmutrene strammes med moment på **45 Nm ± 5 Nm!**

Momentstøtten må fullstendig omslutes av gaffeløyet. Ledig plass i monteringsporet for hjulakslingen i gaffeløyet må være **minst 5 mm!**

Forsenkningen i momentstøtten må vende mot den åpne siden av gaffeløyet!

7 **Kassering**



Elektriske og elektroniske enheter og batterier må ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Sluttbrukeren er lovpålagt å returnere elektriske og elektroniske enheter som ikke lenger fungerer til offentlige innsamlingspunkter beregnet for dette formålet, eller til en spesialforhandler. Detaljer er avhengig av lovgivningen i landet der sykkelen brukes. Du gir et vesentlig bidrag til vern av miljøet ved å gjenbruke eller resirkulere gamle apparater.



Komponentene må kasseres i henhold til gjeldende miljøbestemmelser i landet der bruken finner sted. Du kan kontakte lokale myndigheter eller en spesialforhandler for råd om resirkulering.

8 **Frakt med bil**

Aggressiv veiskitt, regnvann eller et miljø med høyt saltinnhold vil forkorte levetiden for en elektrisk sykkel. Sykkelen bør derfor alltid beskyttes med presenning i tilfelle frakt med bil. Fjern batteriet før transport, og transporter på et kjølig sted i kjøretøyet.

9 Garanti og ansvarsbegrensning

HEINZMANN GmbH & Co. KG (produsent), vil i tilfelle feil som oppstår med produktet gi følgende tjenester til kjøperen av produktet som en del av vår lovpålagte garantiforpliktelse:

1. Feil som oppstår som et resultat av material- eller produksjonsfeil, gjennom reparasjon eller bytte av gjeldende del i henhold til de lovpålagte garantibestemmelsene innenfor en periode på 24 måneder fra produksjonsdatoen til kjøperen. Slitedeler er ekskludert. Produksjonsdatoen vises på navneskiltet. For batteriet gjelder dette hvis det under normal bruk leverer mindre enn 70 % av opprinnelig kapasitet innenfor garantiperioden eller alternativt innenfor 600 ladesykluser.
2. Hvis reparasjon eller bytte ikke lykkes, kan kjøperen velge å kreve en prisreduksjon eller å heve kjøpet. Mindre mangler gir ikke rett til å heve kjøpet.
3. Erstatning for mangler gjelder ikke hvis de er forårsaket av at
 - disse instruksjonene ikke er fulgt
 - endringer er utført på produktet eller produktet er brukt feil
 - produktet vårt ikke passer for bruken grunnet uvanlig høy mekanisk eller termisk stress eller ellers overbelastes, i henhold til Kapittel 3
 - vårt produkt ikke er passende for installering i kjøretøyet grunnet uvanlige installeringsforhold
 - naturlig slitasje eller slitasje på grunn av feilbruk har forekommet
 - vårt produkt har blitt utsatt for korrosjon eller oksidasjon grunnet miljøpåvirkning

4. Hvis kjøperen krever erstatning som et resultat av mangel på produktet, gjelder følgende ansvarsbegrensning.
5. Erstatning for mangler utløper som beskrevet i punkt 1.
I tilfelle skade liv eller helse, skader forårsaket av forsettlig eller uaktsom overtredelse av plikter for vår del, så vel som i tilfeller av uredelig fortielse av mangler, gjelder lovbestemte foreldelsesfrister.
Lovbestemte foreldelsesfrister gjelder også for regresshandlinger i samsvar med § 479 Del 1 av sivilretten.

Ansvarsbegrensninger

- Vi aksepterer intet ansvar på juridisk grunnlag for skade som ikke er påført selve det leverte produktet.
- Denne ansvarsfraskrivelsen gjelder imidlertid ikke ved overlegg eller grov uaktsomhet, klanderverdig skade på liv og helse, mangler som er skjult med forsett, aksept av en garanti eller en anskaffelsesrisiko, brudd på vesentlige kontraktsforpliktelser eller i tilfelle mangler på det leverte objektet, i den grad vi er ansvarlige i henhold til produktansvarslovgivning for personlig skade eller skade på private gjenstander.
- I tilfelle klanderverdige brudd på vesentlige kontraktsforpliktelser, er krav om erstatning i tilfelle uaktsomhet begrenset til rimelig forutsigbare tap som er vanlige for denne type kontrakt.
- Ovenstående bestemmelser om ansvarsbegrensning gjelder tilsvarende ved brudd på underordnede kontraktsforpliktelser, for eksempel plikten til å informere og gi råd.

10 Feilkoder og problemløsning

Hvis problemer skulle oppstå ved drift av drivsystemet *DirectPower* „, kan **Error**“ vises i visningslinjen. Samtidig vises en feilkode i visningen i stedet for gjeldene hastighet.

Følgende tabell gir informasjon om feilkoder, feilnumre, tilsvarende mulige årsak til problemet og passende problemløsning.

1	ERRORHARDWAREBRAKE
Feil	Strømoverbelastning
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
2	ERRORHALL
Feil	Motorsignalfeil
Løsning	Inspiser motorsignalkabel, start drivsystem på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
4	ERRORGRIPOFFSET
Feil	Dreiehåndtaket ikke i startposisjon når drivsystemet slås på
Løsning	Sett dreiehåndtaket i startposisjonen, start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, er sannsynligvis dreiehåndtaket defekt, kontakt forhandleren.
5	ERRORTORQUEOFFSET
Feil	Momentsensor ikke fri for belastning når drivsystemet slås på
Løsning	Ikke belast pedalene når drivsystemet slås på. Hvis feilen vedvarer, er sannsynligvis momentsensoren defekt, kontakt forhandleren.

6	ERRORIOFFSET
Feil	Feil strøm-signal
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
7	ERRORFASTOVERVOLTAGE
Feil	Forbigående overspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
8	ERRORSLOWOVERVOLTAGE
Feil	Vedvarende overspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
9	ERRORFASTUNDERVOLTAGE
Feil	Forbigående underspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
10	ERRORSLOWUNDERVOLTAGE
Feil	Vedvarende underspenning på mellomkrets
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
11	ERROROVERTEMPMOTOR
Feil	Motor overopphetet
Løsning	La motoren avkjøle seg, start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.
12	ERROROVERTEMPCONTROLLER
Feil	Motorkontroll overopphetet
Løsning	La motorkontrollen avkjøle seg, start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.

13	ERRORPARAMETER
Feil	Vanlig parameterfeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
14	ERRORUNDERTEMPMOTOR
Feil	Motoren nedre temperaturgrense oversteget
Løsning	Oppbevar motoren ved romtemperatur (ca. 20°C). Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.
15	ERROREEPROM
Feil	Systemminnefeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
16	ERRORPARAMETERPROPERTY
Feil	Parameterstyringsfeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.
17	ERROR AKKU TEMP
Feil	Batteri enten overopphetet eller nedkjølt
Løsning	La det overopphetede batteriet avkjøle seg, oppbevar de nedkjølte batteriet ved romtemperatur (ca. 20°), start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer etter ca. 2 timer, kontakt forhandleren.
18	ERRORUNDEFINEDBIKECONSTELLATION
Feil	Konfigurasjonsfeil
Løsning	Start drivsystemet på nytt. Hvis feilen vedvarer, kontakt forhandleren.

11 Technical data

Kontrollenhet	
Driftsspenning	36 V
Gjeldende maks.	avhengig av versjon og bruk 10 .. 33 A
Motor	
Type	PRA 180-25
Nominell motorspenning	22.8 VAC
Ytelse	250 W (DIN EN 60034-1)
Hastighet ved sykling på flatmark	avhengig av versjon og hjuldiameter ca. 60 ... 330 ¹ /min
Nominell moment	11,4 Nm
Impulsmoment	opptil 60 Nm
Termisk overbelastningsvern	Type KTY84-130
Motordiameter	Ø 220 mm
Vekt	Forhjulsmotor ca. 4,5 kg Bakhjulsmotor ca. 4,7 kg
Beskyttelsesgrad	IP54
Batteri	
Type	Litiumbatterier
Nominell spenning	36 V
Kapasitet	11 Ah / 400 Wh
Ladetid	ca. 6 t med ladestrøm 2 A
Temperaturområder: Normal drift	-10 ... 45 °C
Lading	10 ... 35 °C
Lagring	-10 ... 45 °C

12 Inlemmelseserklæring

Inlemmelseserklæring for delvis ferdig maskinelt utstyr i henhold til maskindirektivet 2006/42/EC

Produsent: **HEINZMANN GmbH & Co. KG**
Am Haselbach 1
D-79677 Schönau
Tel.: +49 7673-8208-0

erklærer herved at følgende produkt
«E-Bike Drive System *DirectPower*»

bestående av komponentene:

Motor: 880-00-143-10, 880-00-143-11,
880-00-144-00, 880-00-144-10,
880-00-148-00, 880-00-149-00,
880-00-150-00, 880-00-151-00

Kontrollenhet: 880-81-188-00, 880-81-188-01, 880-81-188-02,
880-81-189-00, 880-81-189-01, 880-81-189-02

Batteri: 870-81-146-01

Sensor: 880-81-192-00, 010-29-068-00

Produksjonsår: 08/2013 ff.

oppfyller de grunnleggende kravene i maskindirektivet 2006/42/EC

I tillegg er følgende harmoniserte europeiske direktiver anvendt:

- EMC-direktivet 2004/108/EG:2004-12-15
- Roterende elektriske maskiner, DIN EN 60034
- Sykler - Elektrisk drevne sykler -
EPAC-sykler, DIN EN 15194
- Transporttest UN 38.3

Det delvis ferdige maskinutstyret må ikke tas i bruk før den relevante maskinutstyret der den skal innlemmes er deklartert i samsvar med de grunnleggende kravene i maskindirektivet 2006/42/EC.

Ved begrunnet forespørsel er produsenten forpliktet til å frambringe de spesifikke dokumentene om produktet nevnt ovenfor til myndighetene.

Den tekniske dokumentasjonen for maskinutstyret er tilgjengelig fra:
G. Kaupp, HEINZMANN GmbH & Co KG, Am Haselbach 1, 79677 Schönau

Markus Gromer
Daglig leder

Schönau, 06.01.2013



www.ebike.Heinzmann.com

880-08-001-01 / 6505

Din forhandler:



F 12 002-e / 07-13