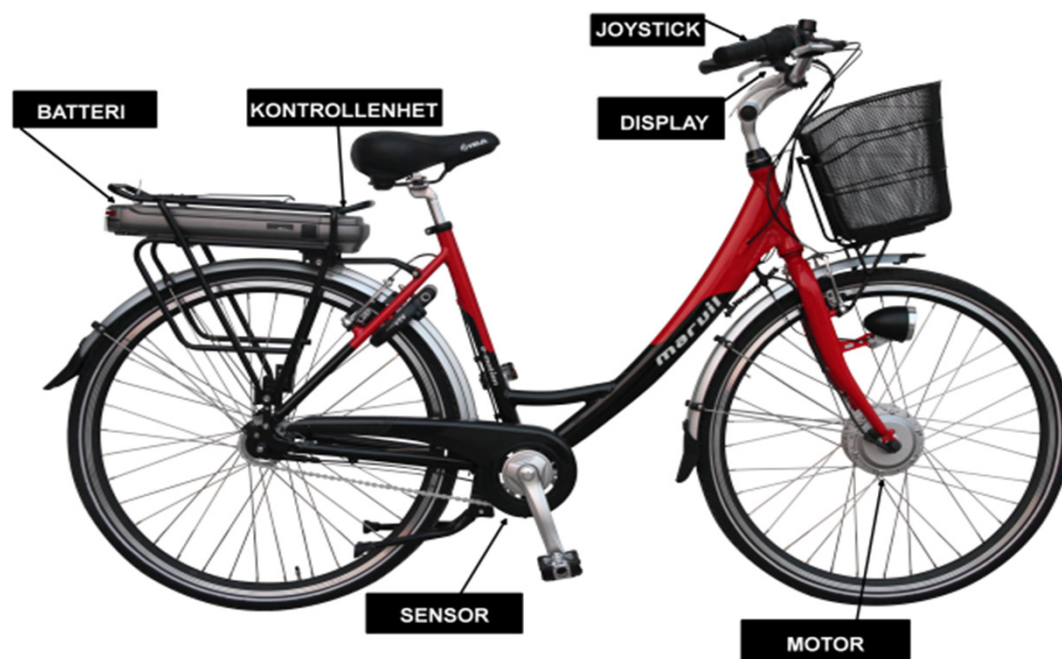


# Service manual 2014

## Comfort & LITE



### Display:

Displayen visar hastighet, trip och kilometermätare, batteri status, aktuell förbrukning, ute temperatur samt högsta och medelhastighet och den är placerad till vänster på styret tillsammans med en joystick, vilket man kan styra de olika funktionerna t.ex. av/på, assistans upp/ner lyse m.m.

På LITE cykeln sitter en enklare display, med assistans upp/ner och batteri status.

### Motor:

Borstlös 250 watts motor, innehållande 1 magnet/spolenhet, frihjulsenhet bestående av frihjulsplatta och 3 kuggdrev, det finns 2 varianter av frihjulsplatta 28 och 36 tänder kuggdrev, det går att avläsa på navet. Det finns en motor-typ till som heter D-type den är lite annorlunda uppbyggd, den har 3 lösa kugg och den yttre kuggkransen sitter i kåpan

### Pedalsensor:

Det är 2 delar som jobbar ihop... En sensor och en magnetplatta, sensorn är en 12 punkters, - den känner av magnetplattans 12 magneter.

På sensorn sitter det en diod som ska blinka vilket underlättar felsökning.

### Kontrollenhet:

Är cykelns "hjärna" och sitter i ett fack framför batteriet.

### Batteri:

36 volts Li-ion batteri 9Ah/324Wh

*Marvil*  
*e-motion*

## **1. Display**

- 1.1 Displayer
- 1.2 Symboler, knappar och inställningar
- 1.3 Felmeddelanden
- 1.4 Felsök

## **2. Motor**

- 2.1 Motorns uppbyggnad
- 2.2 Service och underhåll
- 2.3 Felsök

## **3. Pedal Sensor**

- 3.1 Info
- 3.2 Felsök

## **4. Kontrollenhet**

- 4.1 Info
- 4.2 Byte kontrollenhet

## **5. Batteri**

- 5.1 Utseende
- 5.2 Felsökning

## **6. Belysning**

- 6.1 Lampor
- 6.2 Felsök

## **7. Specifikation**

# 1. Display

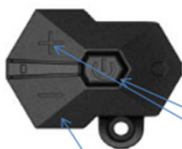
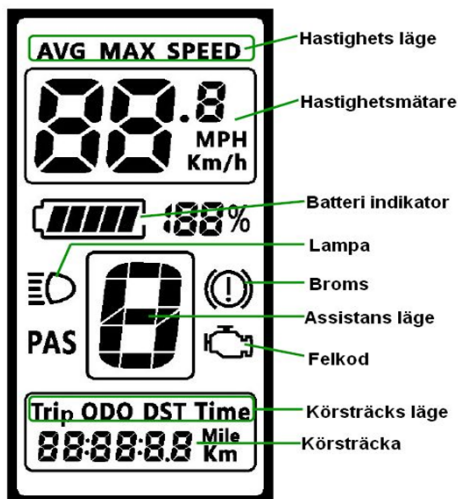
## 1.1 Displayer



LITE

800S

## 1.2 Symboler, knappar och inställningar



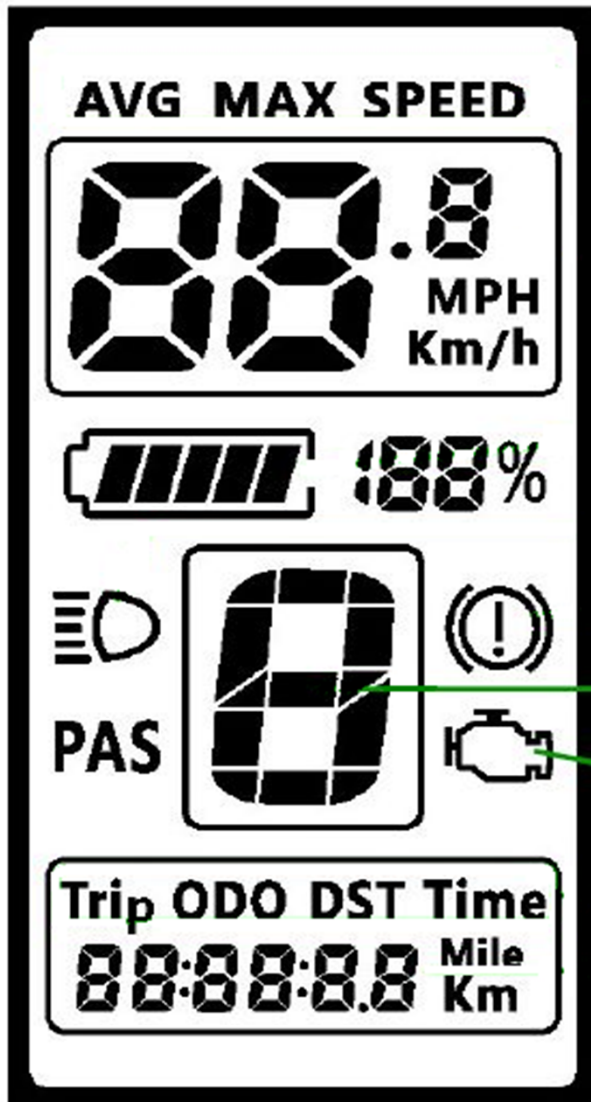
1. För att starta cykeln håll ner on/off knappen i 1 sekund.
2. För att ändra effektläge använd plusknappen för att öka effekten och minusknappen för att minska effekten
3. För att bläddra mellan visning av hastighet, medelhastighet, max hastighet, Trip, ODO och tid sedan sista nollställningen tryck snabbt på on/off knappen. Efter 5 sekunder så återgår displayen till att visa aktuell hastighet.
4. För att bläddra mellan visning av trip, total sträcka, sträcka idag (eller total sträcka sedan sista nollställning), total tid sedan cykeln senast startades, tryck på pil höger.
5. För att starta cykelns belysning tryck på plusknappen och håll in 1 sekund. För att släcka belysningen gör om samma operation.
6. För att start gå funktion så att man leda cykeln med motorhjälp i 6 km/h. Håll in minusknappen så startar den.
7. För att nollställa medelhastighet, max hastighet, trip, sträcka idag och tid. Tryck in plus och minus samtidigt i 1 sekund.

Joystick

### 1.3 Felmeddelande

Fel kod 1: Kommunikations fel  
Fel kod 2: Kontrollenhets skydd  
Fel kod 3: 3-fas kabel fel  
Fel kod 4: Batterinivå låg  
Fel kod 5: Broms fel  
Fel kod 6: Gashandtag  
Fel kod 7: Hastighets sensor  
8-0F Reservervad

Kontrollera kontakterna  
Kontrollera motorkabeln  
Kontrollera 3-fas kablarna  
Ladda batteriet  
Kontrollera bromsen  
Kontrollera gashandtag  
Kontakta leverantör



Assistans läge

Felkod

## 1.4 Felsök

### 1: Displayen startar ej:

Kontrollera att batteriet har ström och är påslaget.  
Kontrollmät om det finns ström.



Finns det ström ?

**Ja:** Gå vidare.

**Nej:** Byt batteri.

Ta isär snabbkopplingen uppe  
vid displayen och anslut  
mät donet.

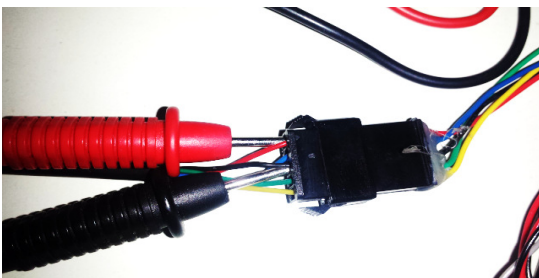
Mät mellan Röd och Svart. Här ska  
du ha samma volt som i batteriet.



Finns det ström ?

**Ja:** Byt display.

**Nej:** Mät på sladden in till kontrollenheten.



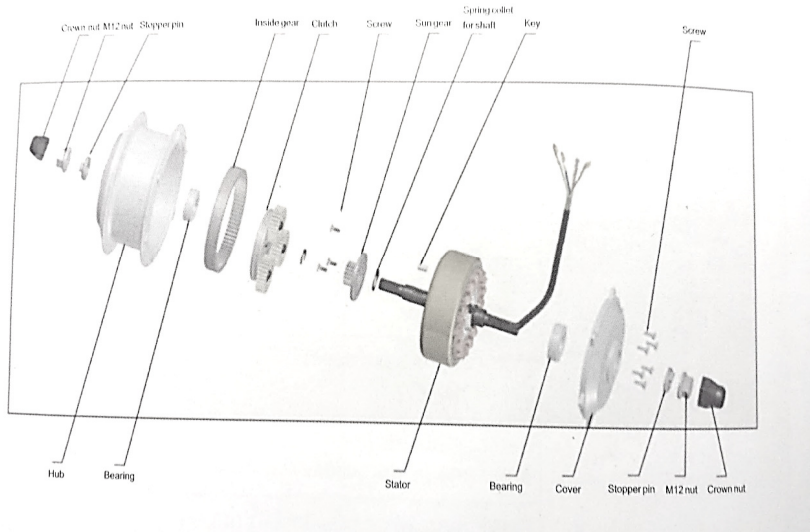
Finns det ström ?

**Ja:** Byt display kabel.

**Nej:** Byt kontrollenhet.

## 2. Motor

### 2.1 Motorns uppbyggnad



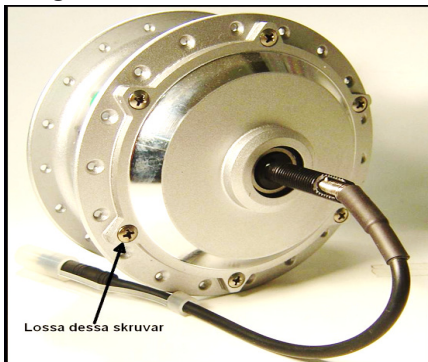
### 2.2 Service och underhåll

Detta är en borstlös motor med en yttre drivkrans i navet av stål och 3 kugghjul av nylon som sitter på en frihjulskoppling och är mycket driftsäker. Den kan ha något lite högre ljud mellan 14-18km/h då vridmomentet är som högst.

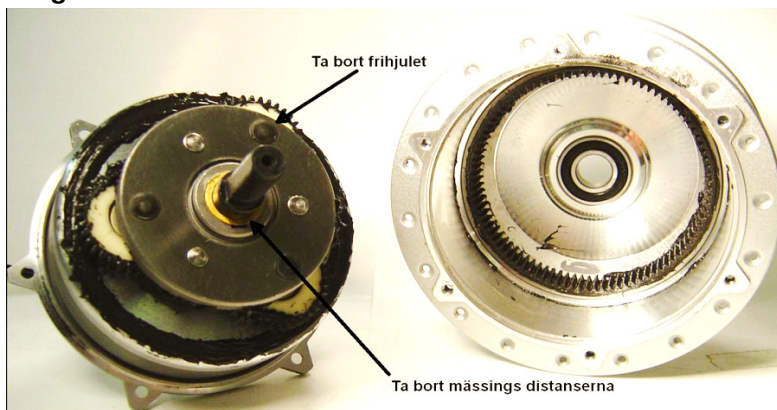
**OBS! Vid service av D-Type motor så skall ett uppgraderingskitt monteras.**

När cykel har gått 200 mil, är det dags för service, kontrollera hur nylandreven ser ut, kontrollera lagren i navet och i kåpan. Gör rent och byt ut fett.  
Fett finns att köpa hos oss. Artikelnummer: 3482

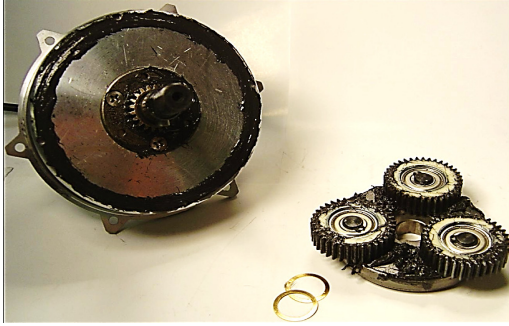
#### Steg 1:



#### Steg 2:



### Steg 3:



### Steg 4:

Gör rent och lägg i nytt fett. Om frihjulsnaget är dåligt, sätt dit ett nytt. Montera ihop i omvänd ordning. Var noga så att mässings brickan/or sätts tillbaka.

## D-TYPE

Ta bort plast ringen



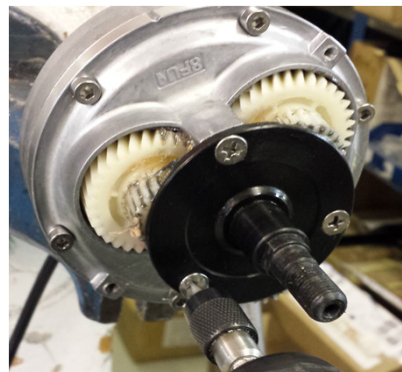
Ta bort gummi ringen



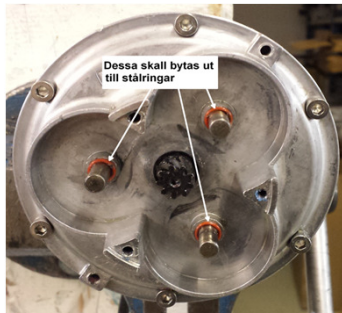
Lossa skruvarna till kåpan



Lossa skruvarna till axel tappen,-ta bort den.



Gör noggrant rent från fett.

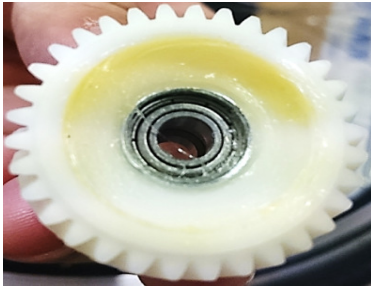


Uppgraderings brickor.



Fetta in de nya drevven och lägg i de nya lagerringarna enligt bilderna.

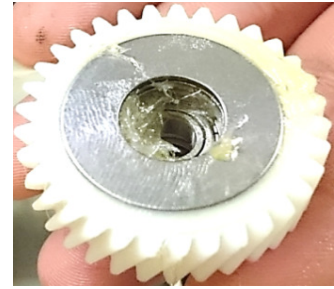
Drev



- Bricka och Lager -



Bricka



Montera tillbaka drevven.



**OBS! Var noggrann så att märkningarna hamnar rätt.**



## 2.3 Felsök

Det är sällan fel på denna motor...- Den ska gå tungt när man rullar hjulet bakåt, pga. att man då kopplar in frihjulet. Framåt ska det rulla som ett vanligt hjul.

Går det lika tungt bakåt som framåt, så är det frihjulsnavet som inte fungerar som det ska. -  
Byt ut det med hjälp av ovanstående beskrivning. Det finns 1 typ av frihjulsnav, 36 tänder. Den nya D-type motorn har ett lite annorlunda system med 3 lösa drev och med ytterkransen i kåpan.

Visar det ingen hastighet eller fladdrar mellan olika hastigheter så är det sensorn för hastighet som gett upp. (Kunden kan klara sig utan mätare)

Driver inte motorn, kan det vara ett annat fel t.ex. handbroms eller pedalsensorn.  
Börja med att koppla ur handbromsen. Går cykeln? - Byt handbroms.

Går den inte? Kontrollera pedalsensorn enl. punkt 3.2. Är pedalsensorn fungerande?  
- Byt kontrollenhet. I vissa fall. Väldigt sällsynt. Kolla motorkabeln.



### 3. Pedal Sensor

#### 3.1

Info

Pedalsensor:



Magnetplatta:

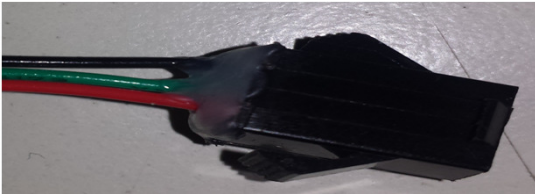


Det är en 12 punkt sensor som jobbar mot en magnetplatta med 12 magneter. Den arbetar med svagström på 4-5 volt och en röd diod som signal-visare.

#### 3.2

#### Felsök

Detta är kontakten från kontrollenheten till pedalsensorn.



Det ska vara mellan 4-5 volt fram till sensorn.



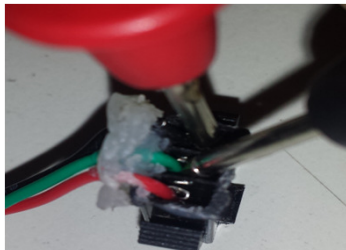
Har du ström?

**JA:** Gå vidare med felsökning

**NEJ:** Byt kontrollenhet

Har du ström här så fortsatt felsökning. Det kan hända ibland att dioden blinkar när du trampar men det kan vara fel på den ändå.

Mät mellan Grön och Svart. Man får ta bort smältlimmet lite försiktigt.



Om du har tex 4,5 volt mellan Röd och Svart. Så ska du ha samma "tillbaka" +/- 0,10V mellan Grön och Svart. Volten ska "fladdra" när man trampar runt.

Har du inte det så är det fel på pedalsensorn.

Byt pedalsensorn.

## 4. Kontrollenhet

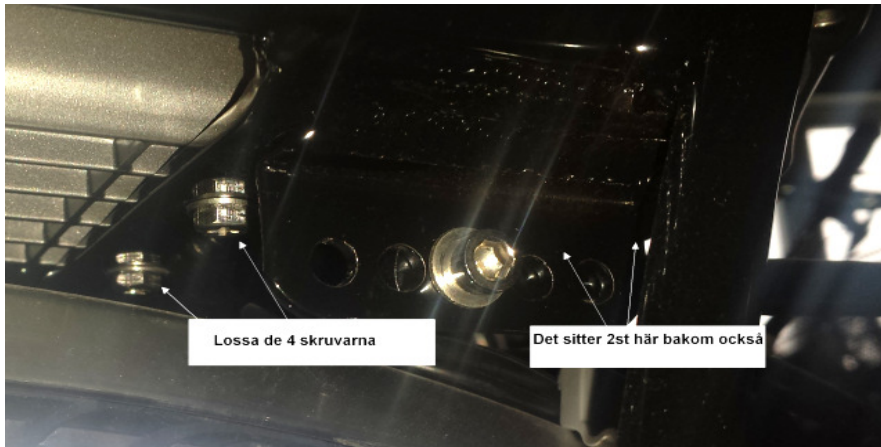
### 4.1 Info

Kontrollenheten är "hjärnan" på cykeln, det finns 2 typer av kontrollenheter. En med wavesine programering som sitter på Comfort cyklarna. Denna "smyger" igång motorn och får en mjukare och tystare gång. På LITE sitter en kontrollenhet utan wavesine. Det är lite mer "av/på" drift. I vissa fall kan det upplevas att motorn har ett högre ljud än Comfort modellen

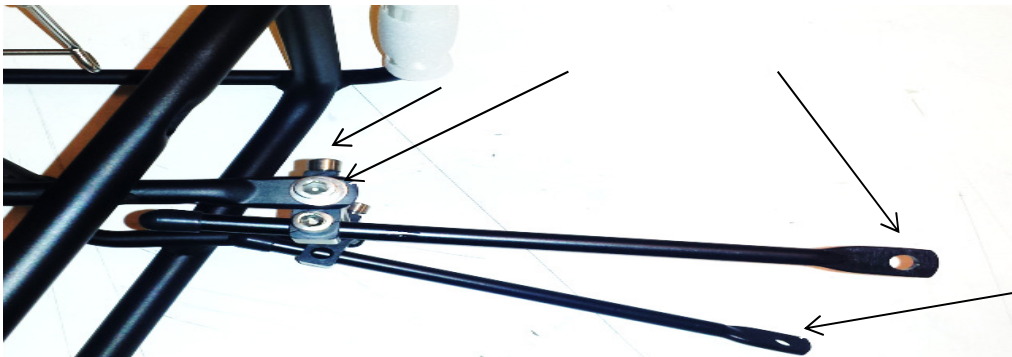


### 4.2 Byte kontrollenhet

**Steg 1:** Ta ur batteriet. Lossa dom 4 stjärnskruvarna under pakethållaren.



**Steg 2:** Lossa pakethållar stagen.



**Steg 3:** Låt pakethållaren följa skärmen bakåt, så att kontrollboxen frigörs.



**Steg 4:** Vänd på boxen, lossa på de 4 stjärnskruvarna, ta bort locket.



Nu är det bara att lossa kablarna och byta kontrollenhet.  
**Säkrast är att byta ut kontakt för kontakt**

## 5. Batteri

### 5.1 Utseende



**LG Li-Ion**

**Comfort 36V/11Ah**

**LITE 36V/8,8Ah**

### 5.2 Felsökning

Batteriet tar ej laddning:

Mät upp laddaren så att du vet att den fungerar.



Bilden visar en laddare till 36 volt. Det står på baksidan av laddaren vilken volt den ska ge ut. Det kan vara + - 0,2 volt.

Har du inte rätt volt ut så är laddaren trasig. Byt laddare.

Har du rätt volt ut så gå vidare i felsökningen.

Kontrollera att laddkontakten ser bra ut.

Batteriet ger ej ut ström:

Kontrollera om det kommer ut någon ström.



Dessa batterier blir det sällan fel på, de är väldigt driftsäker.

Om batteriet går sönder så är det oftast BMS-krets kortet som gått sönder.

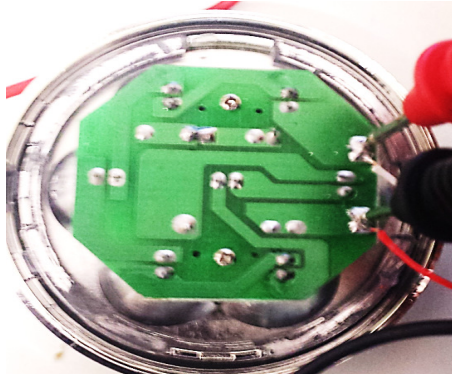
## 6. Belysning

### 6.1 Lampor

Fram och baklampa är av diod typ och är + & - styrda.  
Åter igen. Dessa lampor är väldigt driftsäkra. Det som kan hända är att diod plattan i framlyset ger upp men den går enkelt att byta.

#### Framlampan lyser ej:

Öppna lampan och kontrollera att du har ström till kretskortet.



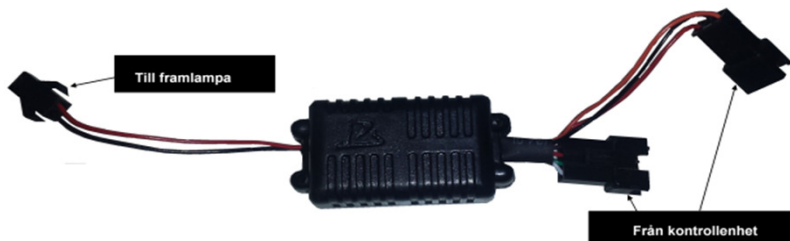
Har du ström?

**Ja:** Byt kretskort

**Nej:** Öppna kontrollbox lådan enl 4.2 för att komma åt att mäta om du har ström från kontrollenheten till lampan. Det sitter en splitter till bak och fram belysningen här. Mät så du har ström ut till lampan.

Har du ström?

**Ja:** Byt ut lampan eller byt kabeln, det fungerar alldeles utmärkt med en tunn högtalarkabel.



Har du ingen ström ut till framlampan men baklyset fungerar så är det till 90% lampsplittern som är trasig. Byt ut den.  
Samma gäller för baklampan.

Mät om du har ström till den, den jobbar på 6 Volt system.



Har du ström här?  
Byt baklampa.

## 7. Specifikation

### Specifikation på el-komponenter E-motion 2014

8062-10	Batteri LG 36v 400w
8068-9	Laddare 36v
8063-7	Display Comfort, joystick 8063-8 ska också beställas.
8063-11	Display LITE
8063-8	Joystick till comfort, display 8063-7 ska också beställas.
8065-1	Pedalsensor 12 punkters
8065-4	Magnetplatta 12 punkters
8064-8	Kontrollenhet Comfort
8064-7	Kontrollenhet LITE
8066	Bromsreglage comfort
8066-1	Bromsreglage LITE
8060-6	Lampa fram med kabel
8060-9	Baklampa till E-motion
8635-4	Framhjul ink motor 250w/ 36v
8635-10	Framhjul ink motor 250w/ 36v D-type
8060-12	Splitter till lampa36v
	Lås till batteri
	Batteri hållare



*Marvil*  
*e-motion*

Generalagent: Jaguarverken AB. Plutonvägen 3, 852 38 Sundsvall, Sverige. Artikel nummer: 008889-14

[www.marvil.nu](http://www.marvil.nu) - [www.jaguarverken.se](http://www.jaguarverken.se)