

# Installation av diod-kit för velomobil från liggcykel.shop



Dioden är framför allt tänkt att användas dagtid när stark baklampa behövs som bäst. En stark baklampa som används dagtid ökar avsevärt din säkerhet på vägarna.

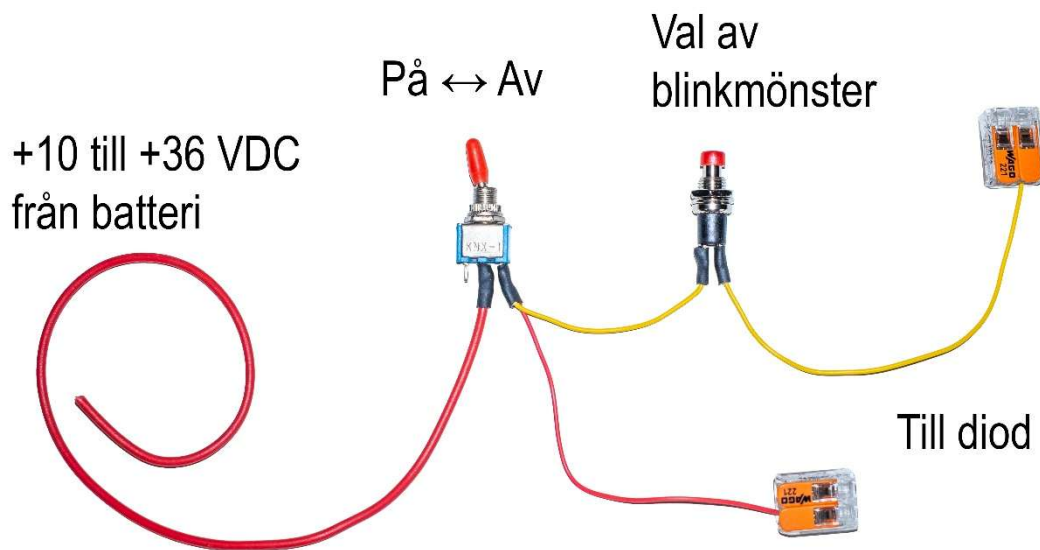
## Följande delar ingår i kitet

### Diod och diodfäste



Dioden kan användas med batterier på mellan 10 Volt DC och 36 Volt DC. Gäller även fulladdade 36 Volt batterier (42 Volt). Dioden kan kopplas till separat batteri eller till velomobilens batteri.

## Sammanstatta kablar och brytare



Kabellängder anpassas vid installation. Strömbrytarens position på bilden (På – Av) stämmer med verkligheten.

### Detaljerad lista av delar som ingår i kitet

- LEDSON Led Blixtljus röd med två meter kabel
- Fäste för diod från Katanga
- Buntband i fäste
- Skruvar
- Mall för märkning av hål
- Kablar
- Brytare (Minityromkopplare)
- Återfjädrande tryckströmbrytare
- Wago kabelklämmor (4 stycken)
- Krympslang

Man kan även köpa alla delar i kitet lösa och själv löda ihop dem. Man får då också själv skruva ihop fäster för dioden vilket kan vara omständligt.

# Varning

**Koppla loss batteriet från velomobilen innan arbete påbörjas.**

Se till att noga följa anvisningar gällande elektriska poler, plus och minus. Röda kablar är plus + och svarta kablar är minus -. Den gula kabeln är till för att ge en impuls som ändrar blinkfrekvensen. (Om din diod har en vit kabel kan du bortse från den och klippa av den. Den vita kabeln är till för installationer med flera dioder.) Om du är osäker på vad som är plus- och minuspoler på kablarna, använd då ett mätinstrument. En spänningsprovare för DC med polaritetskontroll är enkel att använda. (Finns bland annat på vissa bensinmackar).

Tänk på att den här dioden kan vara för stark för att användas i städer när det är mörkt. Den kan blända andra trafikanter. Tänk också på att inte använda blickande lampor i städer där det finns många lampor att ta hänsyn till. Det kan vara svårt att bedöma avstånd till blinkande lampor i tät trafik när det är mörkt.

Alve Henricson AB och liggcykel.shop ansvarar inte för eventuella skador som kan uppstå i samband med installation av dioden.

## Olika velomobiler

Fästet från Katanga är i första hand framtaget för montering på velomobilen WAW. Kurvaturen på undersidan av fästet passar ofta också på andra velomobiler. I skrivande stund har fästet även testats på Quatrevelo där den passar utmärkt.

# Installationshjälp

## Kablar från diod

|                    |       |   |
|--------------------|-------|---|
| <b>RÖD KABEL</b>   | + VDC | Kopplas till batteriets pluspol (säkring minst 1 A).            |
| <b>SVART KABEL</b> | - VDC | Kopplas till batteriets minuspol.                               |
| <b>GUL KABEL</b>   |       | När gul kabel kommer i kontakt med pluspol ändras blinkmönster. |
| <b>VIT KABEL</b>   |       | Används inte.   |

## Olika typer av el-installationer

### 1 - Enkel installation med fast blinkmönster och bara en brytare till diod. Passar alla velomobiler

Svart kabel kan kopplas direkt till kabel från batteri. Röd kabel från diod kopplas till egen brytare och därefter till batterikabel som är säkrad (diod, brytare till diod, säkring, batteri). Genom att vidröra pluspol med den gula kabeln väljer man det blinkmönstret man vill använda permanent. Därefter isolerar man den gula kabeln med krympslang eller eltejp. Med den här enkla installationen kan man använda dioden utan att först slå på velomobilens huvudströmbrytare, men man kan inte ändra blinkmönster efter installationen.

**1a** - Vill man att dioden bara ska kunna tändas när huvudströmbrytaren är påslagen, då kopplar man den röda pluskabeln efter huvudströmbrytaren. Det kan vara på en kabel som går till strömuttag så som cigarettändaruttag, USB eller liknande.

### 2 - Enkel installation med gul kabel för val av blinkmönster. Passar alla velomobiler

Följ anvisningar i punkt 1 eller 1a. Därefter kopplas gul kabel till återfjädrande tryckbrytare som i sin tur kopplas till brytarens utgående pluspol (den delen som *inte* är strömförande när diodens brytare är i stängt läge). Man väljer blinkmönster genom att trycka på den återfjädrande strömbrytaren när dioden är tänd.

### 3 – Installation i velomobilen WAW om man inte har tillgång till kabel som går till strömuttag och vill att huvudströmbrytaren ska bryta matningsströmmen från batteriet.

Har du tur så finns redan en kabel monterad på kretskortet varifrån du kan ta ström, se **1a** ovan. Om inte, då är du tvungen att skruva loss kretskortet för att komma åt kontakter där man kan koppla utgående ström till dioden. Detaljerad beskrivning för detta finns längst ner i installationshjälp.

## Montering av diod med fäste



Finn och markera centrumlinjen på velomobilen.

Placera mallen **med spetsen framåt** och markera borrhålen.

**Innan du borrar:** Kontrollera att det inte finns några kablar eller andra hinder på insidan av velomobilen. Borra tre 3 mm hål för skruvar och ett 6 mm hål för kabeln.



Trä kabeln genom hålet.

Om du har silikon hemma kan det vara bra att täta hålen för att minimera risken för vattenläckage in i velomobilen.

Kontrollera vilken typ av skruvhuvud skruven har och använd rätt typ av skruvmejsel.

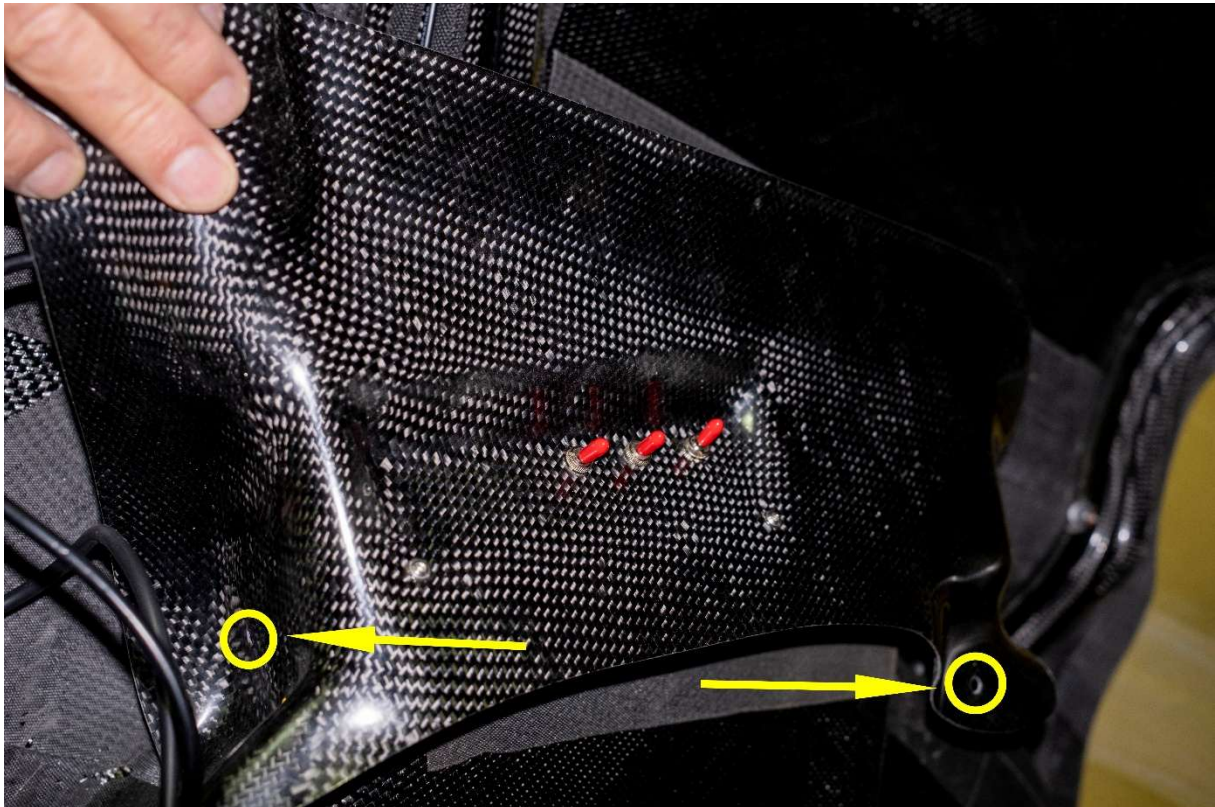
Torka bort överflödigt silikon med rödsprit.

## Kabeldragning



Trä och följ befintlig kabel längs velomobilens vänstra insida. Observera att den befintliga kabeln bland annat är fastsatt med kardborreband som går att lossa.

## Panel och brytare



Panelen på en WAW sitter fast med två skruvar och kardborreband. Den främre skruven sitter fast med en mutter i hjulhuset.

På bilden kan man också se två skruvar som håller fast kretskortet. Om man är tvungen att skruva loss kretskortet, måste man även skruva loss brytarna från panelen. Tänk på att dessa brytare är känsliga och inte tål att man drar åt deras muttrar för hårt.



Placera nya brytare på lämpligt ställe där de inte är i vägen för dina ben när du cyklar. Tänk också på att det ska finnas plats på insidan av panelen.

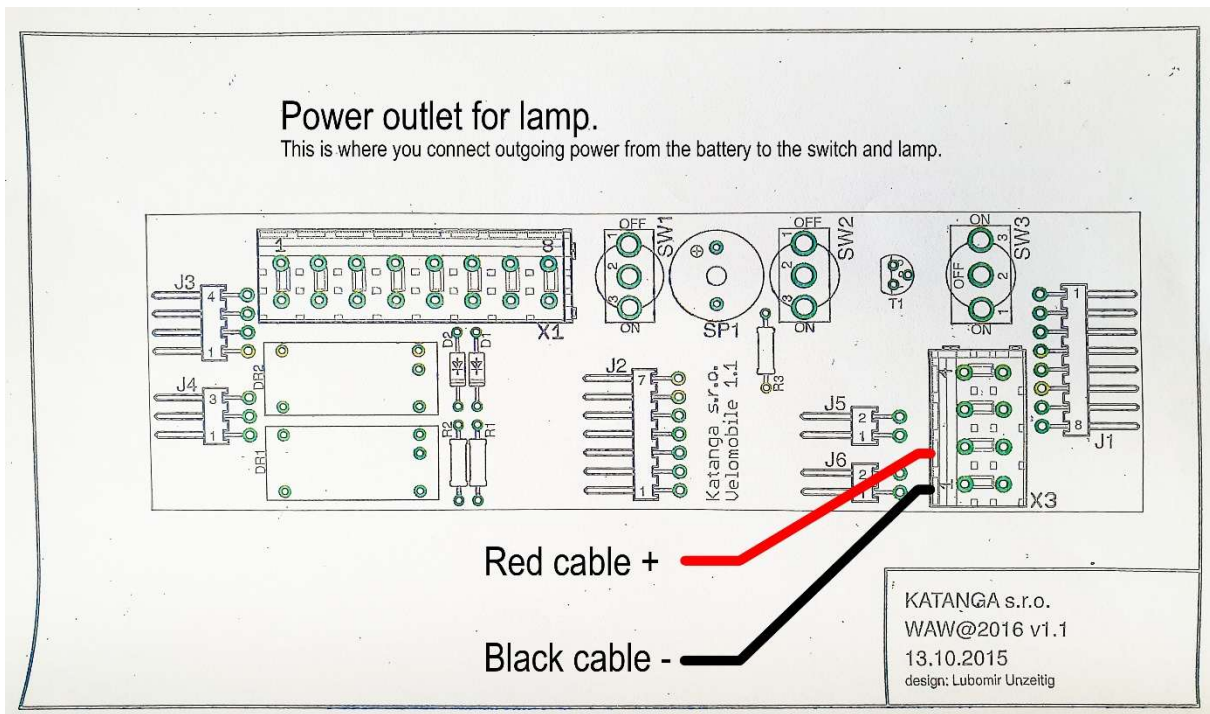
Pilen på bilden visar nya brytare för diod. De är riktade bakåt på panelen.

Borra ett 6 mm hål för brytaren och ett 7 mm hål för den återfjädrande tryckbrytaren som reglerar blinkmönster.

## Eluttag på WAWs kretskort

Eluttag på WAW görs vanligtvis från det ställe på kretskortet som visas nedan. Ibland går det redan en kabel därifrån. Då kan man koppla dioden till den och slipper skruva loss kretskortet. Om det inte redan finns en kabel måste man skruva loss kretskortet från panelen.

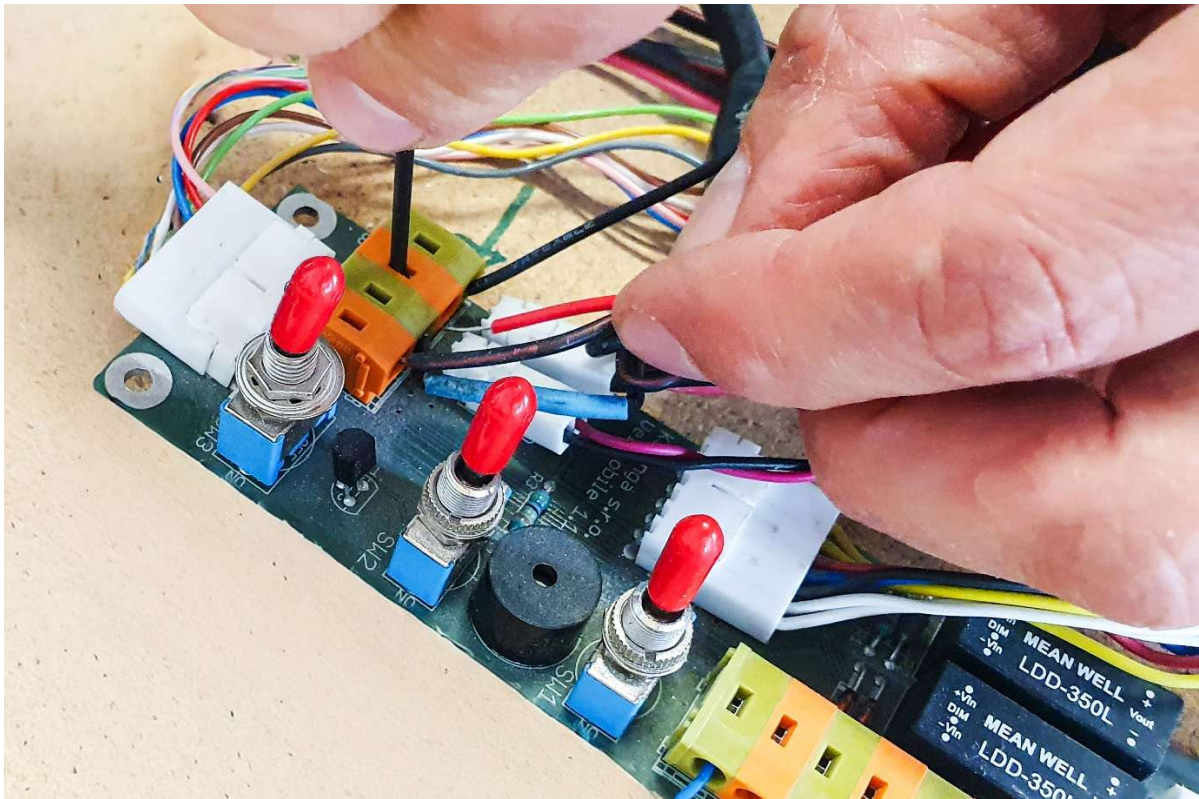
Det kan vara bra att veta att huvudsäkring från batteri i velomobilen WAW sitter på kabeln som kommer från batteriet. Det finns ingen säkring monterad på kretskortet eller bakom panelen.



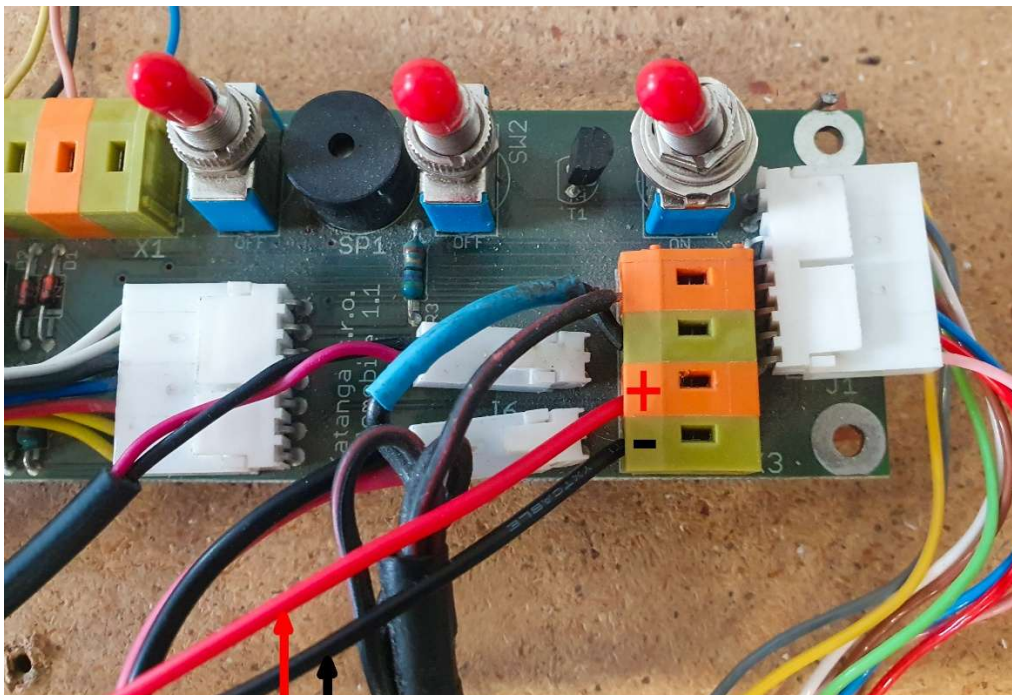
Kretskortsdigram för velomobilen WAW



Lämplig storlek på skruvmejsel för att montera kabel på kretskort.



När man har skruvat loss kretskortet kan man koppla in kablar till dioden. Klipp ner kablarna till lämplig längd. Tryck med en liten skruvmejsel och för samtidigt in kablarna. Var noga med att testa om de sitter fast genom att dra försiktigt i dem.



Svart kabel går direkt till diod. Röd kabel går till brytare för diod.

Black cable -  
Red cable +