

Laddningsindikator

Beskrivning

Laddningsindikatorn är konstruerad så att den indikerar över eller underspänning för ett 12V system med ett normalt blybatteri (GEL, SLA, VLA).

Normalt har ett batteri av den här typen en spänning mellan 12V och 13V, exakt vilken spänning beror på batteriets typ, kondition och ålder.

Om allt fungerar normalt är ingen LED tänd, men om ett fel uppstår så varnas du förhoppningsvis i tid nog att du kan åtgärda felet, istället för att bli ståendes längs vägen. Tanken är givetvis att indikatorn är ett varningssystem, alltså skall ingen LED lysa permanent och störa ditt mörkerseende vid nattkörning.

Vid normal drift så kommer ditt fordon att ladda batteriet med *mer än* batteriets spänning. Det vanligaste är att laddspänningen varierar mellan 13,5V och 14,5V. Exakt spänning beror på din MC och hur avancerat laddsystemet är. På motorcyklar varierar ofta spänningen något med varvtalet, det är också vanligt att en motorcykel inte laddar på tomgång.

En av de två dioderna kommer att vara tänd upp till ca 11,8V och glöda svagt upp till 12,2V. Den andra börjar glöda vid 14,3V och är helt tänd över 14,7V. Däremellan är båda släckta. De exakta gränserna kan variera +/- 0.1V beroende på kretsens uppbyggnad och skillnader i inkopplingen.

Eftersom din indikator skall vara släckt när allt fungerar så kan det vara svårt att vara helt säker på att den fungera som den skall (Dvs. den fungerar högst sannolikt, men du vill vara säker!). Enklaste sättet att veta är att titta på den när du startar din MC, när du slår till tändningen men inte startar har du *batterispänning* dvs. den spänning ditt batteri har vid vila. Om ditt batteri mår bra skall båda dioderna vara släckta.

När du sen startar din MC kommer du att mycket snabbt belasta ditt batteri och det kommer nästan helt säkert att sjunka under "normalvärdet" och dioden för underspänning blinkar till. Det är helt normalt och betyder att din indikator fungerar som den skall.

Inkoppling

Indikatorn har två sladdar, röd och svart. Den svarta kopplas till jord och den röda till spänning. Smartast är att ha den kopplad till instrumentbelysningen eftersom denna är avsäkrad och alltid är till när din motorcykel är igång.

Laddningsindikatorn påverkar inte din motorcykels förbrukning vid normal funktion, och när en LED tänds för att indikera ett fel, så är förbrukningen försumbar (~20 mA) dvs tiden som ditt batteri räcker med defekt laddsystem påverkas inte märkbart.

På indikatorns mitt finns ett hål i kretskortet för en M3 skruv. Använd en syl eller liknande för att sticka hål och montera indikatorn med hjälp av detta. Känn noga efter så att du inte sticker i kretskortet! Använd absolut **inte** en bormaskin för att ta hål! Kortet är fuktskyddat, men om du gör hål här så kan det vara lämpligt att använda smältlim eller silikon för att förstärka skyddet. Om du använder detta hålet för monteringen så var noggrann med att inte spänna till skruven överdrivet, tänk på att det finns tunna komponenter på kortets ena sida som sticker ut någon mm, om du spänner en bricka eller liknande med full kraft så kan du krossa dem. Använd istället en låsmutter (nyloc) eller lås lack och spänn måttligt.