

Mittaritaulun hehkulamput ledeiksi



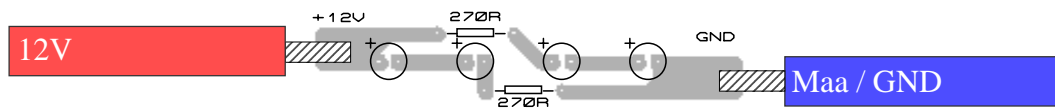
Mittaristo täytyy ottaa irti kojetaulusta kahdella irrotus koukulla ja jos niitä ei satu olemaan niin saa kyllä talttapäisellä meisselilläkin irti, mutta täytyy olla varovainen, ettei maalit lähde irti raitisilmaritulöistä. Itsellä ei haitannut, koska ritilä on menossa muutenkin vaihtoon, koska on rikki. Sitten mittarit täytyy purkaa kehikosta. Muistaakseni 8 tai 10 ristipää ruuvia. Itsellä 8 ruuvia. Mittarikotelo puretaan seuraavalla tavalla: Valkoinen "valokotelo" ja "valonkuljetin" (se kirkas muovi) tulee poistaa (kuva alla).



Poisto onnistuu talttapäisellä meisselillä, mutta kannattaa olla varovainen, ettei saa muovinsiruja silmille. Lähtee aika lujaa kun on vanhaa ja kovettunutta.

Rakentaminen

Tarvitset projektiin tinaa, juottimen, sivuleikkurit, 4kpl 270 ohm vastusta, 8kpl ledejä ja pätkät johtoa ja tietysti piirilevyt(2kpl), joista yksi kuvassa alla .



Ledit täytyy ennen juottamista säätää siten, että ledit ei tule näkyviin mittarikotelossa olevan ulokkeen takaa (kuva 1) ja että valot jakautuu mahdollisimman hyvin koko mittaritauluun. (kuva 2) Ledit täytyy laittaa kaikki samansuuntaisesti.



Kuva 1



Kuva 2

sitten ledit, vastukset ja johdot voi juottaa paikoilleen. Piirilevy tulee liimata 2 komponenttiliimalla paikoilleen jonka jälkeen ledit kannattaa suunnata vielä tarkalleen oikeaan kohtaan että valo jakautuu kunnolla koko mittaritaulun alueelle.



johdot juotetaan mittaritaulussa omien valojen tilalle. Täytyy tarkistaa kumpaan päähän tulee jännite ja kumpaan maa. Ledeissä on se pidempi jalka +(anodi) ja lyhyempi on maa(katodi).

Piirilevyn kuparipuolelta katsottuna

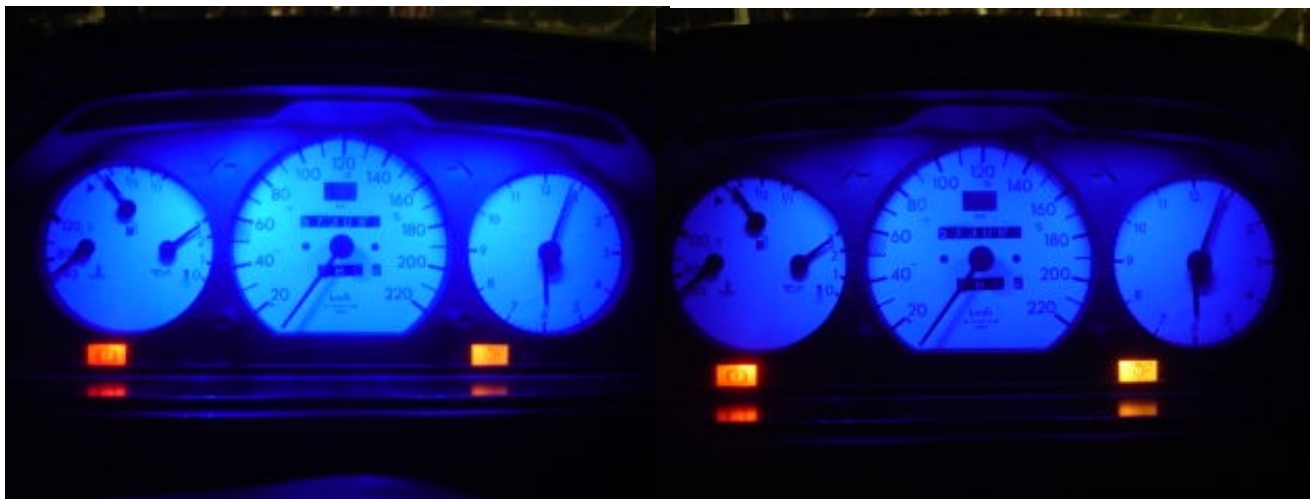


Piirilevyn komponentti sijoittelu

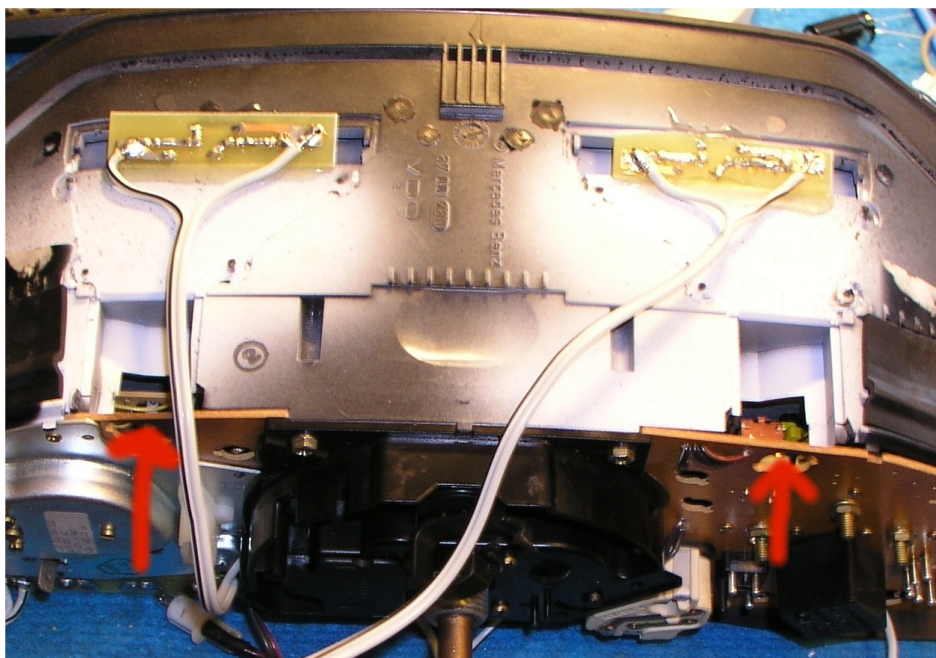


IDEAPORT ELECTRONICS	YTEI	PCB drawing	Tested	TESTED
	device	INSTRUMENT LIGHTS MB	No	
	partno	2.9		
	designer	ME	date/check	4.12.04
			pages	1/1

Kuvia



Mittaritaulun valaistus sinisillä ledeillä



Kuvassa piirilevyjen kiinnitys.

Syöttöjohdot tulee juottaa mittaritaulun piirilevylle, valaistustampujen syöttö linjoihin (merkattu punaisella). Tarkista jännitteen napaisuus mittaritaulun piirilevyltä ennen kuin juotat johdot kiinni levylle.



Kuvassa piirilevy jossa siniset ledit...

Kuvia itse ledeistä



Ledien päät on hiottu hiomalaikalla



Hiekkapaperilla hiottu ledi, ensin karkealla paperilla ja viimeistely hienolla.



Kuvassa mittaritaulu jossa valkoiset ledit hoitavat valaistusta

Komponenttilista

Vastukset 1/4W

Taustavalot sinisillä tai valkoisilla ledeillä

4kpl 270R vastuksia

8kpl valkoisia superkirkkaita ledejä tai sinisiä superkirkkaita ledejä

Vaihtoehtoisesti muilla väreillä kuin sininen ja valkoinen

4kpl 470R vastuksia

8kpl Superkirkkaita punaisia, keltaisia, vihreitä ledejä

Muuta:

Johtoa 0.5-1.5mm²

2-komponentti liimaa

2kpl piirilevyjä

Kirjoittanut Terti & Capriceman

Capriceman@kapy.edu.hel.fi

Suunnittelu Capriceman

Päivitetty 20.12.2005