

Sparel!

www.sparel.se

Montering av Reflex-Detektor EMC0705-RD1



Byggsatsen innehåller;

- 1st Plastlåda (ej bearbetad)
- 1st mönsterkort (EMC0705)
- 1st RJ12-jack för lödning
- 1st krympslang 3.8 x 8mm
- 20st lösa komponenter

Monteringen av kretskortet kräver viss vana och tar ca 30min. I plastlådan skall ett 3.2mm hål borras och uttag för kontakten skäras ut. Kretskortet fixeras i lådan med smältlim eller liknande.

Mekanisk bearbetning av kretskortet och plastlåda.

1. Putsa av kanterna på kretskortet med fil eller sandpapper så att det passar i lådans botten.
2. Placera lådan på en träbit och borra ett 3.2mm hål för indikeringsdioden D2, borra inifrån lådan med kretskortet som mall i lådans botten.
3. Montera kontakten J1 på kretskortet, klipp av benen och löd fast den.
4. Använd avbitartång och/eller vass hobbykniv och skär ut ett uttag 13,5mm brett och 11.5mm djupt i lådan på den kortsida som är längst ifrån det borrade hålet. Prova att kretskortet med kontakten passar (men vänta med 12 nedan).

Montering av komponenter på kretskortet.

OBS! Alla komponentben skall klippas mycket korta (ca 0,5mm) på kretskortets undersida (lödsidan) så att indikeringsdioden D2 sticker ut ordentligt genom det borrade hålet.

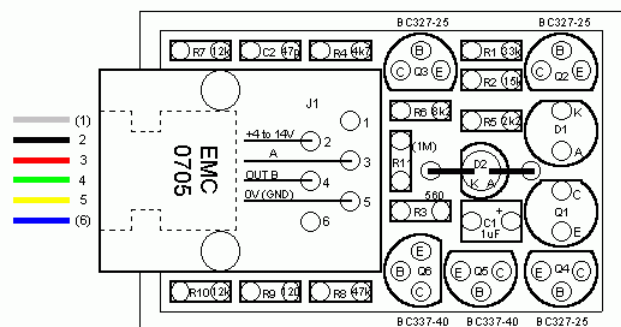
5. Montera den röda indikeringsdioden D2; bocka benen 180 grader och montera den från komponentsidan med det kortaste benet i hålet närmast kontakten J1.
6. Montera motståndet stående på kretskortet, alla motstånd utom R11 skall monteras. Bocka ena benet 180 grader och montera dem så att motståndskroppen kommer minst 2mm ovanför kretskortet.
7. Montera kondensatorerna C1 och C2, pluspolen på C1 skall vara längst ifrån kontakten J1. (Texten nedåt, mot Q5)
8. Montera NPN transistorerna (BC337-40) Q5 och Q6 som de visas i trycket på kretskortet.
9. Montera PNP transistorerna (BC327-25) Q2, Q3 och Q4 som de visas i trycket på kretskortet.
10. Töj ut krympslangen något och trä den över fototransistorn Q1 (längd 35mm) och värm den så att den krymper, den skall täcka sidorna på fototransistorn helt så att bara toppen blir synlig.
11. Montera lysdioden D1 och fototransistorn Q1 som de visas i trycket på kretskortet. De korta benen skall vara i hålet vid avfasningen i figuren (uppåt på placeringsritningen). Både D1 och Q1 skall ha samma höjd över kretskortet som kontakten J1 och luta något mot varandra så att de pekar mot en gemensam punkt ca 20mm ovanför kretskortet..
12. Använd lödkolven (men inte spetsen) och smält ner plastpiggarna på kontakten J1 till ca 0,5mm så att kretskortet passar i lådan utan att kontakten sticker ovanför kanten.

Kontrollera att detektorn fungerar som den skall. T. ex. genom att tillfälligt koppla den till en dator med EMC-programmet, se installationsanvisningen. Eller anslut matningsspänning (5 till 12 V) och mät utsignalerna på kontakten J1; #4 (OUT B) skall vara hög (nära matningsspänningen) och den röda indikeringsdioden skall vara släckt när inget ljus reflekteras. När fototransistorn detekterat reflekterat ljus skall #4 bli låg (nära 0V) och den röda indikeringsdioden skall lysa. På #3 skall spänningen alltid vara matningsspänningen - 3V. Lysdioden D1 skall alltid lysa grön/blå med hög intensitet.

Om detektorn fungerar som den skall, kan den gjutas in i lådan med smältlim eller svart byggsilikon. Börja med att täcka baksidan av kontakten J1 med lim eller silikon och låt det torka. Placera sedan kretskortet i lådan och fyll den med smältlim eller silikon nästan upp till kanten men UTAN att täcka lysdioden D1 och fototransistorn Q1.

EMC0705-RD1 Komponentförteckning (*)		
R1	33k	Orange Orange Svart Röd
R2	15k	Brun Grön Svart Röd
R3	560	Grön Blå Svart Svart
R4	4k7	Gul Lila Svart Brun
R5	2k2	Röd Röd Svart Brun
R6	8k2	Grå Röd Svart Brun
R7, R10	12k	Brun Röd Svart Röd
R8	47k	Gul Lila Svart Röd
R9	120	Brun Röd Svart Svart
C1	1u	Tantal kondensator
C2	47p	Keramisk kondensator
D1	Lysdiod	Längd ca 25mm
D2	Lysdiod	Röd (indikering)
Q1	Fototransistor	Längd ca 35mm
Q2, Q3, Q4	PNP Transistor	BC327-25
Q5, Q6	NPN Transistor	BC337-40

EMC0705-RD1 Placeringsritning



Copyright © 2008 gk@techtrade.se
<http://www.techtrade.se/emc>

* All motstånd har ytterligare en brun ring längst till höger.