

Firefly bruksanvisning

MakerFocus Firefly lysstyrt robot DIY loddekit (3 V)

Veiledning, monteringsvideo og tips: <https://elkim.no/firefly>

Kort forklart

Robotens to fotomotstander fungerer som «antenner» som registrerer lys. Når lys treffer venstre eller høyre side, starter vibrasjonsmotoren på samme side, og roboten beveger seg mot lyset. Halen har et «pustende» LED-lys.

Sikkerhet

- Loddebolt blir svært varm. Bruk underlag og holder.
- Jobb med ventilasjon, og unngå å puste inn lodderøyk.
- Koble fra batteriet under montering og feilsøking.

Komponenter og plassering

Følg merkingen på kretskortet (R2, R3, osv.). Motstandsverdier settes slik:

- R2: 430 ohm
- R3: 430 ohm
- R5: 100 ohm
- R6: 3.3 kohm
- R7: 1.5 kohm
- R8: justerbar 0-10 kohm (trimpot)
- R9: 10 kohm
- R10: 10 kohm
- R11: 100 ohm

Andre komponenter:

- Fotomotstand x2: de to posisjonene øverst (antennene).
- Kondensator 100 uF 10 V: posisjon merket 100uF/10V. Minus har stripe og skal til minus på kortet.
- LM358: posisjon merket LM358. Hakk/prikk må følge markeringen på kortet.
- M1 og M2: vibrasjonsmotorene i posisjonene merket M1 og M2.
- LED: posisjon merket LED. Lengste bein er pluss.
- Bryter: posisjon merket ON/OFF. Batteriboks loddet til pluss og minus.

Anbefalt lodde-rekkefølge

- Motstander
- LM358 (eller sokkel)
- Trimpot R8
- Transistorer
- LED
- Kondensator
- Fotomotstander
- Motorer, bryter og batteriboks

Oppstart og justering

Sett inn 2 x AAA. Slå på bryteren. Juster R8 forsiktig til roboten reagerer passe tydelig på lys. Start midt på og finjuster.

Rask feilsøking

- Ingen liv: sjekk batterier, bryter, pluss/minus og loddepunkter.
- LED lyser ikke: sjekk LED-retning og loddning.
- Beveger seg rart: sjekk motorloddning, transistor-retning og juster R8.
- Reagerer ikke på lys: sjekk fotomotstander og at LM358 står riktig vei.

