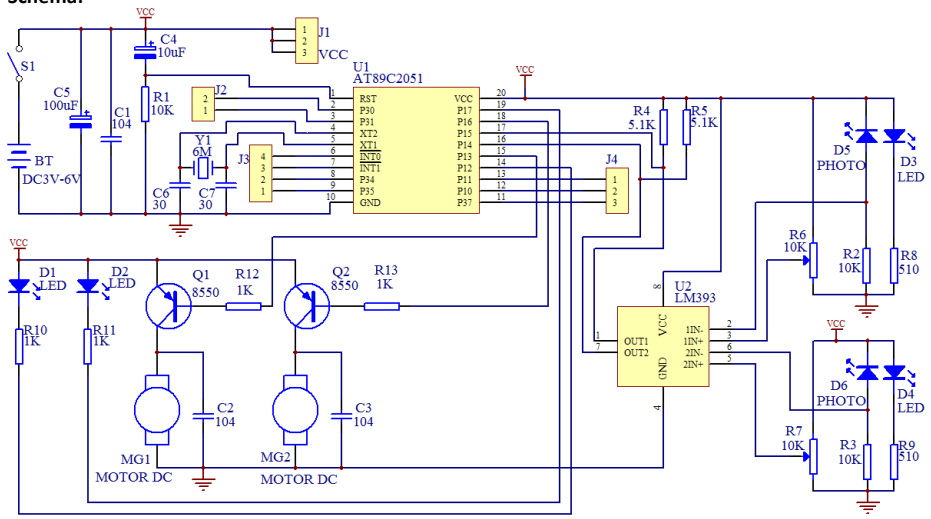
Component	Locatie	Component	Locatie
Weerstand 510Ω	R8, R9	LED groen 3mm	D1, D2
Weerstand 1KΩ	R10, R11, R12, R13	Infrarood LED transp.	D3, D4
Weerstand 5.1KΩ	R4, R5	Infrarood LED zwart	D5, D6
Weerstand 10KΩ	R1, R2, R3	Transistor 8550	Q1, Q2
Condensator 10 µF	C4	Potentiometer 10KΩ	R6, R7
Condensator 100 µF	C5	24 pins IC socket	U1
Kristal 6Mhz	Y1	8 pins IC socket	U2
Keram. condens. 30	C6, C7	Aan/uit schakelaar	S1
Keram. condens. 104	C1, C2, C3		

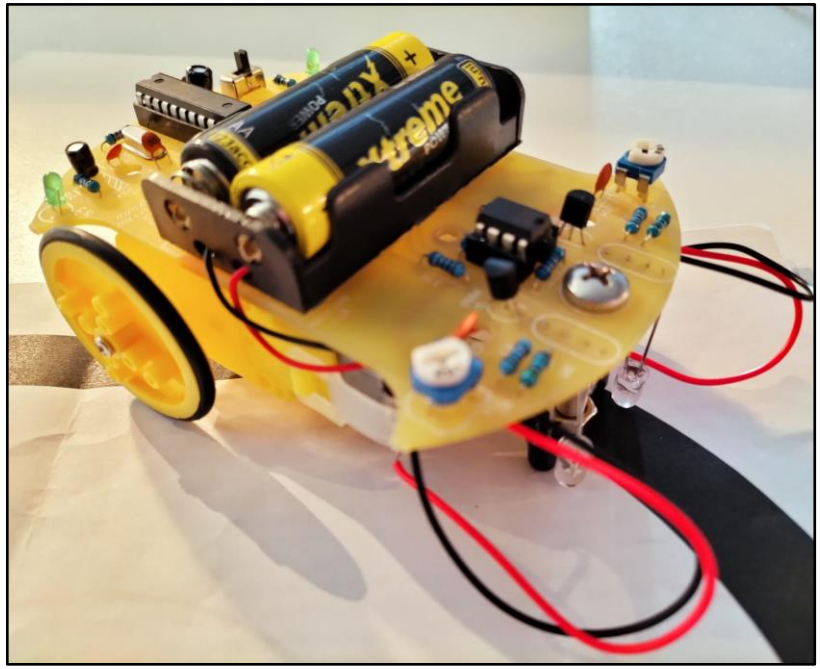
Schema:



OTRONIC® is een geregistreerd merk.
Niets uit deze gebruiksaanwijzing mag zonder toestemming van OTRONIC worden gekopieerd.
Kijk voor meer informatie over de OTRONIC producten op OTRONIC.NL
OTRONIC – Crommelinbaan 61c – 2142 EX – Cruquius – Nederland

Lijnvolgende Robot Kit

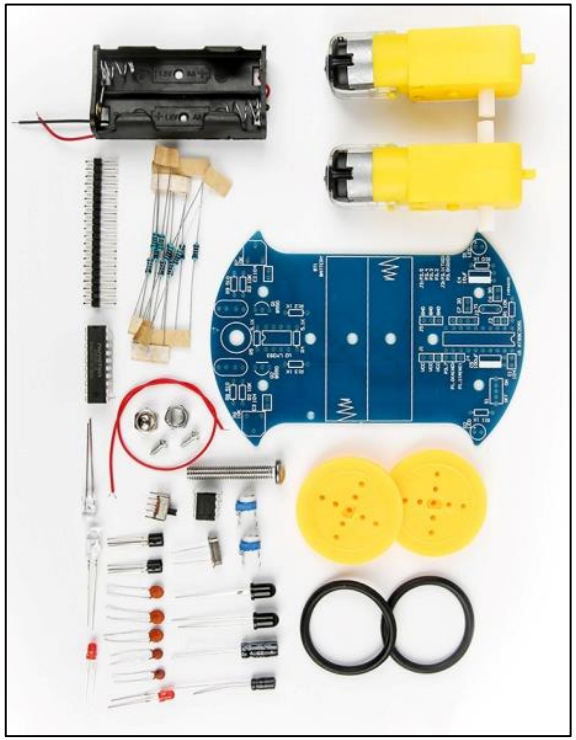
Zelf solderen



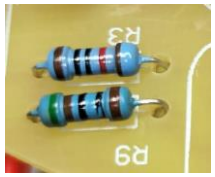
Benodigdheden:
Soldeerbout, soldeertin en kniptangetje

Inhoud verpakking:

3x Keramische condensator (104)
2x Keramische condensator (30)
1x Condensator (10µF)
1x Condensator (100µF)
1x 20-pins header
1x Kristal (6 Mhz)
2x LED groen (3mm)
2x LED infrarood (5mm)
2x LED infrarood ontvanger (5mm)
2x Transistor (8550)
3x weerstand (10KΩ)
2x weerstand (510Ω)
4x weerstand (1KΩ)
2x weerstand (5.1KΩ)
2x weerstand (10KΩ)
1x IC Atmel 89C2051 24-pins
1x IC socket 24 pins
1x IC LM393 8 pins
1x IC socket 8 pins
2x TT-motor JD3-100
2x Kunststof wiel
2x Siliconen bandjes
2x wielschroef
1x batterijhouder (2x AA)
1x Printplaat
1x steunschroef met moer en kopmoer
1x zwart draad
1x rood draad
1x Aan/uit schakelaar
2x dubbelzijdig tape voor motor montage



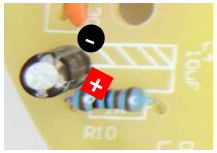
LET OP: De polariteit van de infrarood LED zender en ontvanger zijn contra.
BELANGRIJK: De ICs en socket moeten in de juiste richting worden geplaatst. Op de achterzijde staan de componenten en hun locatie vermeld.



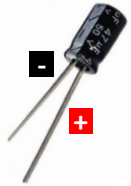
Begin met solderen van de weerstanden. Weerstanden zijn niet gepolariseerd, wat betekent dat je ze in beide richtingen kunt plaatsen en er geen + of – is.

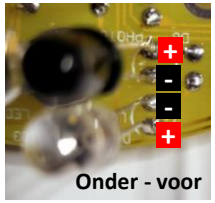


Soldeer de transistors en zorg ervoor dat de platte en de ronde kant overeen komen met de afbeelding op de printplaat.



Soldeer de condensatoren en let goed op de + en de -. Op de condensator staat een witte rand afgebeeld met een min teken erin. Ook kun je het zien aan de lengte van de pootjes. Het lange pootje is de + en het korte pootje de -. Op de printplaat zijn de schuine witte streepjes de kant van de -.





Soldeer de groene 3mm LEDS en de infrarood ontvange en zender LEDs. Bij iedere LED is de lange poot de + en de korte poot de -. Ook is de min kant te herkennen aa de platte zijde op de led zelf. De polariteit van de zender LED is het tegenovergestelde van de ontvanger LED. LET OP de lengte (lees onderaan)

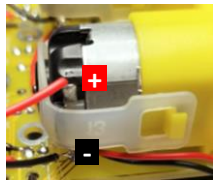




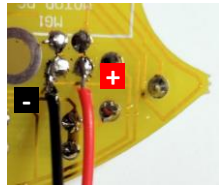
Soldeer de IC sockets op hun plek. Let op het halfronde uitsparinkje. Deze moet overeen komen met de afbeelding op de printplaat. Plaats vervolgens de ICs in de socket en ook op de IC zit een half rond uitsparinkje die aan dezelfde kant moet komen als de socket.



Soldeer de kermamische condensatoren. Deze hebben geen polariteit en het maakt dus niet uit hoe deze worden geplaatst. (geen + of – kant)



Soldeer de meegeleverde bedrading aan de DC motoren en aan de printplaat. Let op de polariteit. Bij het draaien van de wielen moeten deze altijd voorwaarts draaien. Op de printplaat zit de + aan de buitenkant en de – aan de binnenkant gemonteerd.



Soldeer de overige componenten zoals de potmeters, de aan- en uitschakelaar op de juiste locatie. Monteer de wielen aan de asjes van de motoren en plak vervolgens de motoren met het dubbelzijdige tape vast aan de printplaat.



Monteer de schroef met de kopmoer aan de onderkant van de printplaat. Zorg ervoor de infrarood LEDs net iets korter zijn dan de schroefkop. De robot steunt namelijk op deze ronde dopmoer.
De afstand tussen de infrarood LEDs en de grond is idealiter 1 a 2mm.

Monteer de batterijhouder en soldeer de draden op printplaat. →





Calibreer de gevoeligheid van de infrarood sensoren door te draaien aan de potentiometers.

OTRONIC® is een geregistreerd merk.
Niets uit deze gebruiksaanwijzing mag zonder toestemming van OTRONIC worden gekopieerd.
Kijk voor meer informatie over de OTRONIC producten op OTRONIC.NL
OTRONIC – Crommelinbaan 61c – 2142 EX – Cruquius – Nederland