

# Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Inleiding	9
Het chassis	11
Verbinding van de elektronica met het chassis in 5 stappen	11
De batterijen	12
De Software: Flowcode 3	14
Hoe wordt de buggy nu geprogrammeerd?	15
Werkwijze van dit boek	17
Blokschema	19
Foto met benoemde onderdelen	20
1 De microcontroller	22
Hardwarebespreking: De PIC microcontroller	22
2 Leds en switches	27
Hardwarebespreking: Leds, switches en E-blocks-connector	27
Omzettings-schema 8 bit binair-decimaal en hexadecimaal	29
3 Luidspreker	35
Hardware: De luidspreker	35
4 De motorsturing	41
Hardwarebespreking: Eenvoudige motorsturing met L293D	41
Hardware: Snelheid van motortjes bepalen met L293D	45
5 De LDR-lichtsensor	51
Hardwarebespreking: De LDR als analoge input	51
Een beetje extra info over meet- en regeltechniek	55
6 De lijnvolgsensoren	59
Hardwarebespreking: De lijnvolgsensoren	59
7 De IR-afstandmetingsensoren	65
Hardwarebespreking: De IR-afstandmetingsensoren	65
8 De microfoonsensor	72
Hardwarebespreking: De IR-afstandmetingsensoren	72

9	De LCD- en E-blocks-connector	75
	Hardwarebespreking: De LCD- en E-blocks-connector	75
10	De I2C-connector	82
	Hardwarebespreking: De I2C-connector	82
11	De UART-connector	84
	Hardwarebespreking: De UART-connector	84
12	Pimp my Ride	85
	Hardwarebespreking: Pimp my Ride	85
13	Servo's	87
	Hardwarebespreking: Servo's	87
14	Wheel encoder	89
	Hardwarebespreking: Wheel encoder	89
15	Het voedingcircuit	90
	Hardwarebespreking: Het voedingcircuit	90
16	Allerlei	92
	Hardwarebespreking: Allerlei	92
17	Ideeën voor zelfbouwprojecten	93
	Projecten	93
18	Formula Flowcode-competities	97