

Sumário

Capítulo 1 – Metodologia de desenvolvimento	7
1. Introdução.....	7
Capítulo 2 – Display LCD em modo paralelo	8
1. Introdução.....	8
2. Código fonte.....	9
Capítulo 3 – Comunicação I²C	10
1. Introdução.....	10
2. Pinagem da memória.....	11
3. Acesso a memória.....	13
4. Esquema elétrico	24
5. Código fonte.....	26
Capítulo 4 – Acelerômetro ADXL345	28
Capítulo 5 – Acelerômetro FXOS8700CQ	36
Capítulo 6 – Acelerômetro MMA8451Q	43
Capítulo 7 – Altímetro BMP180	50
Capítulo 8 – Barômetro MS583702BA01	57
Capítulo 9 – Medição de temperatura e umidade INA129	64
Capítulo 10 – Detector de cor RGB TCS34725	71
Capítulo 11 – Detector de cor RGB S11059	79
Capítulo 12 – Detector de luz ambiente ISL29034	86
Capítulo 13 – Detector de proximidade VCNL4010	93
Capítulo 14 – Display LCD serial com PCF8574	100
Capítulo 15 – Encoder absoluto ACE-128	106
Capítulo 16 – Giroscópio FXAS21002	114

Capítulo 17 – Magnetômetro HMC5883	121
Capítulo 18 – Leitura de 8 ADCs com MCP3208	128
Capítulo 19 – Sensor de distância VC53L0X	136
Capítulo 20 – Barômetro MPL115A2	143
Capítulo 21 – Barômetro MS56367-03BA03	150
Capítulo 22 – Barômetro MS5837-02BA01	157
Capítulo 23 – Sensor de luminosidade TSL2561.....	164
Capítulo 24 – Sensor de temperatura e pressão BMP180.....	171
Capítulo 25 – Sensor de temperatura e umidade AM2315	178
Capítulo 26 – Termômetro LM75	184
Capítulo 27 – Termômetro com MCP9808.....	191
Capítulo 28 – Termômetro com MLX90614	197
Capítulo 29 – Termômetro com MS5837-02BA01.....	204
Capítulo 30 – Termômetro com termistor.....	211
Capítulo 31 – Termômetro com TMP006.....	222
Capítulo 32 – Termômetro com TSY501	229
Capítulo 33 – Sensor de temperatura, umidade e pressão BME280	236
Capítulo 34 – Medição de temperatura e umidade HDC1000	243
Capítulo 35 – Medição de temperatura e umidade HTU21D-F	251
Capítulo 36 – Sensor de radiação Si1145	258