

Sumário

I. Metodologia de desenvolvimento	6
1. Introdução	6
II. Comunicação MODBUS	7
1. Protocolo MODBUS	7
2. Tipos de quadros	8
3. Modos de transmissão	9
4. Comunicação RS-485	11
5. Software de comunicação MODBUS	15
6. Protocolo de comunicação	17
7. Programa para o PIC18	21
8. Calculando o CRC	26
9. Ajustando o MODBUS Test Pro	27
10. Programa para o PIC18	30
III. Medindo a concentração de Benzeno	36
1. Efeitos do Benzeno ao ser humano	36
2. Sensor MQ-135	38
3. Esquema elétrico	44
4. Fluxograma	45
5. Código fonte	46
IV. Sensor medidor	49
1. Introdução	49
2. Esquema elétrico	49
3. Código fonte	49
Referências	53