

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	14
6. Protocolo de comunicação	16
7. Programa para o Arduino	20
8. Calculando o CRC	25
9. Ajustando o MODBUS Test Pro	26
10. Programa para o Arduino	29
III. Hidrômetro	35
1. Sensor	35
2. Esquema elétrico	38
3. Fluxograma	39
4. Código fonte	40
5. Hidrômetro	42
6. Esquema elétrico	43
7. Fluxograma	43
8. Código fonte	43
IV. Sensor medidor	46
1. Introdução	46
2. Esquema elétrico	46
3. Código fonte	46
Referências	50