

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. Amperímetro	35
1. Introdução	35
2. Sensor ACS714	35
3. Esquema elétrico	42
4. Fluxograma	44
5. Código fonte	44
IV. Sensor medidor	47
1. Introdução	47
2. Esquema elétrico	47
3. Código fonte	47
Referências	52