

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. Medição de pH	36
1. pH	36
2. Sensor de pH	39
3. Esquema elétrico	44
4. Fluxograma	45
5. Código fonte	45
IV. Sensor medidor	48
1. Introdução	48
2. Esquema elétrico	48
3. Código fonte	48
Referências	52