

Sumário

I. Características do PIC18F1220	8
1. Introdução	8
2. Principais Características	8
3. A Arquitetura do PIC	9
4. Ciclos de Máquina	10
5. A Pinagem do Microcontrolador	10
6. Entendendo a nomenclatura utilizada	11
7. Características Elétricas	12
8. Memória de Programa	12
9. Memória EEPROM	13
10. Vetor de Reset	13
II. Ferramentas de Hardware e Software	14
1. Baixando e Instalando as ferramentas utilizadas	14
2. O Hardware utilizado	14
3. Criando um projeto	16
III. Declaração de Variáveis	28
1. Tipos de dados	28
2. Base binária, decimal e hexadecimal	29
IV. Operadores da linguagem	30
1. Operador de Atribuição	30
2. Operadores Aritméticos	30

3. Operadores Relacionais	31
4. Operadores Lógicos	32
V. Controle de Fluxo	33
1. Comando de decisão IF	33
2. Comando de decisão IF-ELSE	34
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	35
4. O comando de loop FOR	36
5. O comando de loop WHILE	37
6. O comando de loop DO-WHILE	38
VI. Exemplo: Acionando Saídas	39
1. Registradores	39
2. Esquema elétrico	42
3. Código fonte	42
VII. Exemplo: Pisca-Pisca	45
1. Introdução	45
2. Esquema elétrico	46
3. Código fonte	46
VIII. Exemplo: Botão e Led	48
1. Introdução	48
2. Esquema elétrico	50
3. Código fonte	50

IX. Exemplo: Display LCD	52
1. Introdução	52
2. Esquema elétrico	52
3. Código fonte	53
X. Exemplo: Amperímetro AC não invasivo	55
1. Tipos de medição	55
2. Sensor SCT-013-050	57
3. Conversor AD	60
4. Esquema elétrico	63
5. Fluxograma	65
6. Código fonte	65
Referências	68