

Sumário

I. Características do PIC18F1220	7
1. Introdução	7
2. Principais Características	7
3. A Arquitetura do PIC	8
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	26
1. Tipos de dados	26
2. Base binária, decimal e hexadecimal	27
IV. Operadores da linguagem	28
1. Operador de Atribuição	28
2. Operadores Aritméticos	28
3. Operadores Relacionais	29
4. Operadores Lógicos	29

V. Controle de Fluxo	31
1. Comando de decisão IF	31
2. Comando de decisão IF-ELSE	32
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	33
4. O comando de loop FOR	35
5. O comando de loop WHILE	36
6. O comando de loop DO-WHILE	37
VI. Exemplo: Acionando Saídas	38
1. Introdução	38
2. Esquema elétrico	41
3. Código fonte	42
VII. Exemplo: Pisca-Pisca	44
1. Introdução	44
2. Esquema elétrico	45
3. Código fonte	46
VIII. Exemplo: Motor de Passo Bipolar	47
1. Visão geral sobre motor de passo	47
2. Motor de passo bipolar	54
3. Driver L298	56
4. Esquema elétrico	64
5. Controle em modo full step	65
5.1 Fluxograma	67
5.2 Código fonte	68
6. Controle em modo half step	70
6.1 Fluxograma	71
6.2 Código fonte	73
Referências	76