

Sumário

Capítulo I – Introdução a Corrente Alternada	8
1. Fundamentos	8
Capítulo II – Características do PIC18F1220.....	10
1. Introdução.....	10
2. Principais características.....	10
3. A arquitetura do PIC.....	11
4. Ciclos de máquina	13
5. A pinagem do microcontrolador.....	13
6. Entendendo a nomenclatura utilizada.....	14
7. Características elétricas	14
8. Memória de programa.....	15
9. Memória EEPROM.....	16
10. Vetor de reset	16
Capítulo III – Ferramentas de Hardware e Software.....	17
1. Baixando e instalando as ferramentas utilizadas	17
2. O hardware utilizado.....	17
3. Criando um projeto.....	20
Capítulo IV – Declaração de variáveis	33
1. Declaração de variáveis	33
2. Base binária, decimal e hexadecimal.....	34

Capítulo V – Operadores da linguagem.....	35
1. Operador de atribuição.....	35
2. Operadores aritméticos	35
3. Operadores relacionais	36
4. Operadores lógicos	36
Capítulo VI – Controle de fluxo.....	38
1. Comando de decisão IF	38
2. Comando de decisão IF-ELSE	39
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	41
4. O comando de loop FOR	43
5. O comando de loop WHILE	44
6. O comando de loop DO-WHILE.....	45
Capítulo VII – Exemplo: Acionando saídas	46
1. Introdução.....	46
Capítulo VIII – Exemplo: Pisca-Pisca.....	51
1. Introdução.....	51
Capítulo IX – Exemplo: Botão e led.....	54
1. Introdução.....	54
Capítulo X – Exemplo: Interrupção externa	59
1. Introdução.....	59
Capítulo XI – História da corrente alternada	68
1. Introdução.....	68

Capítulo XII – Função da tensão AC	70
1. Introdução.....	70
Capítulo XIII – Técnica de controle de ângulo de disparo	73
1. Introdução.....	73
Capítulo XIV – Hardware de controle de ângulo de disparo... 77	
1. Introdução.....	77
Capítulo XV – Acionamentos via TRIAC..... 80	
1. Conhecendo o MOC3023 e BTA08.....	80
Capítulo XVI – Controle de velocidade de MOTOR AC..... 85	
1. Introdução.....	85
2. Esquema elétrico.....	87
3. Fluxograma.....	88
4. Código fonte.....	91
Referências.....	94