

<b>WRKits</b> Projetos de Engenharia Eletrônica	<a href="http://www.wrkits.com.br">www.wrkits.com.br</a> <a href="mailto:wrkits@wrkits.com.br">wrkits@wrkits.com.br</a>
Eng. Wagner Rambo	CREA RS 213330

Set Completo de Instruções da família 16F			
Mnemônico	Descrição	Ciclos de Máquina	Flags STATUS
Instruções para Controle de Byte			
<b>ADDWF f,d</b>	Adiciona o conteúdo de W ao conteúdo de F e armazena em d. ( $d = f + W$ )	1	C, DC, Z
<b>ANDWF f,d</b>	Operação lógica AND entre o conteúdo de W e o conteúdo de F, armazena o resultado em d. ( $d = f \text{ AND } W$ )	1	Z
<b>CLRF f</b>	Limpa conteúdo de F. ( $f = 0$ )	1	Z
<b>CLRWF</b>	Limpa conteúdo de W. ( $W = 0$ )	1	Z
<b>COMF f,d</b>	Complementa F e armazena o resultado em d. ( $d = \text{NOT } f$ )	1	Z
<b>DECF f,d</b>	Decrementa f e armazena o resultado em d. ( $d = f - 1$ )	1	Z
<b>DECFSZ f,d</b>	Decrementa f, armazena em d e desvia se o resultado for zero.	1(2)	Nenhum
<b>INCF f,d</b>	Incrementa f e armazena o resultado em d. ( $d = f + 1$ )	1	Z
<b>INCFSZ f,d</b>	Incrementa f, armazena em d e desvia se o resultado for zero.	1(2)	Nenhum
<b>IORWF f,d</b>	Operação lógica OR entre o conteúdo de W e o conteúdo de F, armazena o resultado em d. ( $d = f \text{ OR } W$ )	1	Z
<b>MOVF f,d</b>	Copia o conteúdo do registrador f para o destino d. ( $d = f$ )	1	Z
<b>MOVWF f</b>	Copia o conteúdo de W para o registrador F. ( $F = W$ )	1	Nenhum
<b>NOP</b>	Nenhuma operação. Apenas consome um ciclo de máquina.	1	Nenhum
<b>RLF f,d</b>	Rotação do registrador F para esquerda e armazena o resultado em d.	1	C
<b>RRF</b>	Rotação do registrador F para direita e armazena o resultado em d.	1	C
<b>SUBWF f,d</b>	Subtrai W de F e armazena o resultado em d. ( $d = f - W$ )	1	C, DC, Z
<b>SWAPF f,d</b>	Troca os nibbles de F e armazena em d. ( $aaaabbbb \rightarrow bbbbaaaa$ )	1	Nenhum
<b>XORWF f,d</b>	Operação lógica XOR entre o conteúdo de W e o conteúdo de F, armazena o resultado em d. ( $d = f \text{ XOR } W$ )	1	Z

<b>WRKits</b>	<a href="http://www.wrkits.com.br">www.wrkits.com.br</a>
Projetos de Engenharia Eletrônica	<a href="mailto:wrkits@wrkits.com.br">wrkits@wrkits.com.br</a>
Eng. Wagner Rambo	CREA RS 213330

Instruções para Controle de Bit			
Mnemônico	Descrição	Ciclos de Máquina	Flags STATUS
<b>BCF f,b</b>	Limpa bit b do registrador f	1	Nenhum
<b>BSF f,b</b>	Seta bit b do registrador f	1	Nenhum
<b>BTFSC f,b</b>	Testa bit b do registrador f e desvia se for zero	1(2)	Nenhum
<b>BTFSS f,b</b>	Testa bit b do registrador f e desvia se for um	1(2)	Nenhum
Mnemônico	Descrição	Ciclos de Máquina	Flags STATUS
Instruções para Controle de Constantes			
<b>ADDLW k</b>	Soma a constante k ao registrador W. ( $W = W + k$ )	1	C, DC, Z
<b>ANDLW k</b>	Operação lógica AND entre o conteúdo de W e a constante k. ( $W = W \text{ AND } k$ )	1	Z
<b>CALL k</b>	Chamada de sub rotina especificada por k.	2	Nenhum
<b>CLRWDT</b>	Limpa a contagem do Watch Dog Timer.	1	$\overline{TO}, \overline{PD}$
<b>GOTO k</b>	Desvio incondicional para o endereço de k.	2	Nenhum
<b>IORLW k</b>	Operação lógica OR entre o conteúdo de W e a constante k. ( $W = W \text{ OR } k$ )	1	Z
<b>MOVLW k</b>	Move o conteúdo de k para o registrador W. ( $W = k$ )	1	Nenhum
<b>RETFIE</b>	Retorno da Interrupção (seta GIE para 1).	2	Nenhum
<b>RETLW k</b>	Retorna da sub rotina, copia k para W.	2	Nenhum
<b>RETURN</b>	Retorno da sub rotina.	2	Nenhum
<b>SLEEP</b>	Ativa o modo de economia de energia.	1	$\overline{TO}, \overline{PD}$
<b>SUBLW k</b>	Subtrai W da constante k. ( $W = k - W$ )	1	C, DC, Z
<b>XORLW k</b>	Operação lógica XOR entre o conteúdo de W e a constante k. ( $W = W \text{ XOR } k$ )	1	Z