

PIC16xxx, PIC12x6xx, PIC14000

Mikrovezérlők

Utasításkészlet

MPASM mnemonik és szintaxis		Rövid leírás	Ciklus-szám	Módosított jelzőbit	Utasításszó
<b>BÁJT-SZINTŰ REGISZTER KEZELŐ UTASÍTÁSOK</b>					
ADDWF	f, d	W és f összeadása	1	C, DC, Z	00 0111 dfff ffff
ANDWF	f, d	W és f bitenkénti „ÉS”	1	Z	00 0101 dfff ffff
CLRF	f	f nullázása	1	Z	00 0001 1fff ffff
COMF	f, d	f 1-es komplementjét képz	1	Z	00 1001 dfff ffff
DECf	f, d	1-gyel csökkenti f értékét	1	Z	00 0011 dfff ffff
DECFSZ	f, d	f-1; ugrik, ha f=0	1 (2)	-	00 1011 dfff ffff
INCF	f, d	1-gyel növeli f értékét	1	Z	00 1010 dfff ffff
INCFSZ	f, d	f+1; ugrik, ha f=0	1 (2)	-	00 1111 dfff ffff
IORWF	f, d	W és f bitenkénti „VAGY”	1	Z	00 0100 dfff ffff
MOVF	f, d	f kiolvasása W-be, vagy tesztelésre	1	Z	00 1000 dfff ffff
MOVWF	f	W beírása f-be	1	-	00 0000 1fff ffff
RLF	f, d	forgatás balra C-n keresztül	1	C	00 1101 dfff ffff
RRF	f, d	forgatás jobbra C-n keresztül	1	C	00 1100 dfff ffff
SUBWF	f, d	W kivonása f-ből	1	C, DC, Z	00 0010 dfff ffff
SWAPF	f, d	az alsó és felső négy bit cseréje	1	-	00 1110 dfff ffff
XORWF	f, d	W és f bitenkénti „Kizáró-VAGY”	1	Z	00 0110 dfff ffff
<b>BIT-SZINTŰ REGISZTER KEZELŐ UTASÍTÁSOK</b>					
BCF	f, b	a b-edik bitet „0”-ra állítja	1	-	01 00bb bfff ffff
BSF	f, b	a b-edik bitet „1”-re állítja	1	-	01 01bb bfff ffff
BTFSC	f, b	bitteszt; ugrik, ha b=0	1 (2)	-	01 10bb bfff ffff
BTFSS	f, b	bitteszt; ugrik, ha b=1	1 (2)	-	01 11bb bfff ffff
<b>KONSTANSOS UTASÍTÁSOK</b>					
ADDLW	k	konstans hozzáadása W-hez	1	C, DC, Z	11 111x kkkk kkkk
ANDLW	k	konstans és W bitenkénti „ÉS”	1	Z	11 1001 kkkk kkkk
IORLW	k	konstans és W bitenkénti „VAGY”	1	Z	11 1000 kkkk kkkk
MOVLW	k	konstans bevitele W-be	1	-	11 00xx kkkk kkkk
RETLW	k	szubrutinból vissza; konstans W-be	2	-	11 01xx kkkk kkkk
SUBLW	k	W kivonása konstansból	1	C, DC, Z	11 110x kkkk kkkk
XORLW	k	konstans és W bitenkénti „kizáró-VAGY”	1	Z	11 1010 kkkk kkkk
<b>FELTÉTEL NÉLKÜLI ELÁGAZÁSOK</b>					
CALL	k	szubrutin hívás a k címről	2	-	10 0kkk kkkk kkkk
GOTO	k	a k címre ugrás	2	-	10 1kkk kkkk kkkk
<b>FELTÉTELES ELÁGAZÁSOK</b>					
BTFSC	f, b	bitteszt; ugrik, ha b=0	1 (2)	-	01 10bb bfff ffff
BTFSS	f, b	bitteszt; ugrik, ha b=1	1 (2)	-	01 11bb bfff ffff
DECFSZ	f, d	f-1; ugrik, ha f=0	1 (2)	-	00 1011 dfff ffff
INCFSZ	f, d	f+1; ugrik, ha f=0	1 (2)	-	00 1111 dfff ffff
<b>KÖZVETLEN VEZÉRLŐ UTASÍTÁSOK</b>					
CLRWF	-	W nullázása	1	Z	00 0001 0xxx xxxx
CLRWDI	-	a WDI számlálójának nullázása	1	TO, PD	00 0000 0110 0100
NOP	-	üres utasítás, nincs érdemi művelet	1	-	00 0000 0xx0 0000
RETFIE	-	visszatérés megszakításból	2	-	00 0000 0000 1001
RETLW	k	szubrutinból vissza; konstans W-be	2	-	11 01xx kkkk kkkk
RETURN	-	visszatérés szubrutinból	2	-	00 0000 0000 1000
SLEEP	-	a készenléti üzemmód aktivizálása	1	TO, PD	00 0000 0110 0011