

Utasítás csoport	Mnemonic	Regiszter	Utasításkód	Befolyásolt jelezőbit	Bájt	Ciklus	Az utasítás működésének leírása			
Átviteli utasítások	RAM	Belső RAM	MOV A,Rr	r=0..7	11101rrr	E8+r	P	1	1	Az Rr regiszter tartalmát az akkumulátorba másolja
			MOV Rr,A	r=0..7	11111rrr	F8+r	-	1	1	Az akkumulátor tartalmát az Rr regiszterbe másolja
			MOV A,@Ri	i=0..1	1110011i	E6+i	P	1	1	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmát az akkumulátorba másolja
			MOV @Ri,A	i=0..1	1111011i	F6+i	-	1	1	Az akkumulátor tartalmát az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekeszbe másolja
			MOV A,dadr	-	11100101	E5	P	2	1	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát az akkumulátorba másolja
			MOV dadr,A	-	11110101	F5	-	2	1	Az akkumulátor tartalmát a dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekeszbe másolja
			MOV A,#konst8	-	01110100	74	P	2	1	Az akkumulátorba egy 8 bites konstans (számot) tölt
		MOV Rr,#konst8	r=0..7	01111rrr	78+r	-	2	1	Az Rr regiszterbe egy 8 bites konstans (számot) tölt	
		MOV @Ri,#konst8	i=0..1	0111011i	76+i	-	2	1	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekeszbe egy 8 bites konstans (számot) tölt	
		MOV dadr,#konst8	-	01110101	75	-	3	2	Az dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekeszbe egy 8 bites konstans (számot) tölt	
		MOV Rr,dadr	r=0..7	10101rrr	A8+r	-	2	2	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát az Rr regiszterbe másolja	
		MOV dadr,Rr	r=0..7	10001rrr	88+r	-	2	2	Az Rr regiszter tartalmát a dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekeszbe másolja	
		MOV dadr,@Ri	i=0..1	1000011i	86+i	-	2	2	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmát a dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekeszbe másolja	
		MOV @Ri,dadr	i=0..1	1010011i	A6+i	-	2	2	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekeszbe másolja	
	MOV dadr1,dadr2	-	10000101	85	-	3	2	A dadr2 címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát a dadr1 címen található belső direkt címezhető memóriarekeszbe másolja		
	MOV DPTR,#konst16	-	10010000	90	-	3	2	A DPTR-be egy 16 bites konstans (számot) tölt		
	MOVX A,@Ri	i=0..1	1110001i	E2+i	P	1	2	Az Ri regiszterben lévő címen található külső adatmemória rekesz tartalmát az akkumulátorba másolja		
	MOVX @Ri,A	i=0..1	1111001i	F2+i	-	1	2	Az akkumulátor tartalmát az Ri regiszterben lévő címen található külső adatmemória rekeszbe másolja		
	MOVX A,@DPTR	-	11100000	E0	P	1	2	A DPTR-ben lévő 16 bites címen található külső adatmemória rekesz tartalmát az akkumulátorba másolja		
	MOVX @DPTR,A	-	11110000	F0	-	1	2	Az akkumulátor tartalmát a DPTR-ben lévő 16 bites címen található külső adatmemória rekeszbe másolja		
	RAM	Belső RAM	XCH A,Rr	r=0..7	11001rrr	C8+r	P	1	1	Az akkumulátor és az Rr regiszter tartalmát felcseréli
			XCH A,dadr	-	11000101	C5	P	2	1	Az akkumulátor és a dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát felcseréli
			XCH A,@Ri	i=0..1	1100011i	C6+i	P	1	1	Az akkumulátor és az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmát felcseréli
			XCHD A,@Ri	i=0..1	1101011i	D6+i	P	1	1	Az akkumulátor alsó négy bitjét és az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmának alsó négy bitjét felcseréli
			SWAP A	-	11000100	C4	-	1	1	Az akkumulátor alsó és felső 4-4 bitjét felcseréli
			PUSH dadr	-	11000000	C0	-	2	2	A veremmutatót eggyel növeli majd a dadr címen található belső indirekt címezhető rekesz tartalmát a verembe másolja
			POP dadr	-	11010000	D0	-	2	2	A verem aktuális rekeszének tartalmát a dadr címen található belső direkt címezhető rekeszbe másolja, majd a veremmutatót eggyel csökkenti
		ROM	MOVC A,@A+DPTR	-	10010011	93	P	1	2	Az akkumulátor tartalmát hozzáadja a DPTR-hez és az így kapott címen a külső programmemóriában található rekesz tartalmát az akkumulátorba másolja
MOVC A,@A+PC			-	10000011	83	P	1	2	Az akkumulátor tartalmát hozzáadja a PC-hez és az így kapott címen a külső programmemóriában található rekesz tartalmát az akkumulátorba másolja	
Logikai utasítások		ÉS	ANL A,Rr	r=0..7	01011rrr	58+r	P	1	1	Az akkumulátor és az Rr regiszter tartalmának logikai ÉS kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik
			ANL A,@Ri	i=0..1	0101011i	56+i	P	1	1	Az akkumulátor és az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmának logikai ÉS kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik
			ANL A,dadr	-	01010101	55	P	2	1	Az akkumulátor és a dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmának logikai ÉS kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik
			ANL A,#konst8	-	01010100	54	P	2	1	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz és az akkumulátor tartalmának logikai ÉS kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik
			ANL dadr,A	-	01010010	52	-	2	1	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz és az akkumulátor tartalmának logikai ÉS kapcsolata. Az eredmény a memóriában képződik
	ANL dadr,#konst8		-	01010011	53	-	3	2	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz és egy 8 bites konstans (szám) logikai ÉS kapcsolata. Az eredmény a memóriában képződik	
	VAGY	ORL A,Rr	r=0..7	01001rrr	48+r	P	1	1	Az akkumulátor és az Rr regiszter tartalmának logikai VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		ORL A,@Ri	i=0..1	0100011i	46+i	P	1	1	Az akkumulátor és az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmának logikai VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		ORL A,dadr	-	01000101	45	P	2	1	Az akkumulátor és a dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmának logikai VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		ORL A,#konst8	-	01000100	44	P	2	1	Az akkumulátor és egy 8 bites konstans (szám) logikai VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		ORL dadr,A	-	01000010	42	-	2	1	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz és az akkumulátor tartalmának logikai VAGY kapcsolata. Az eredmény a memóriában képződik	
		ORL dadr,#konst8	-	01000011	43	-	3	2	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz és egy 8 bites konstans (szám) logikai VAGY kapcsolata. Az eredmény a memóriában képződik	
	KIZÁRÓ VAGY	XRL A,Rr	r=0..7	01101rrr	68+r	P	1	1	Az akkumulátor és az Rr regiszter tartalmának logikai KIZÁRÓ VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		XRL A,@Ri	i=0..1	0110011i	66+i	P	1	1	Az akkumulátor és az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmának logikai KIZÁRÓ VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		XRL A,dadr	-	01100101	65	P	2	1	Az akkumulátor és a dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmának logikai KIZÁRÓ VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		XRL A,#konst8	-	01100100	64	P	2	1	Az akkumulátor és egy 8 bites konstans (szám) logikai KIZÁRÓ VAGY kapcsolata. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
		XRL dadr,A	-	01100010	62	-	2	1	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz és az akkumulátor tartalmának logikai KIZÁRÓ VAGY kapcsolata. Az eredmény a memóriában képződik	
		XRL dadr,#konst8	-	01100011	63	-	3	2	A dadr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz és egy 8 bites konstans (szám) logikai KIZÁRÓ VAGY kapcsolata. Az eredmény a memóriában képződik	
	Negálás	CPL A	-	11110100	F4	P	1	1	Invertálja az akkumulátor tartalmát	
	Törlés	CLR A	-	11100100	E4	P	1	1	Törli az akkumulátort	

Utasítás csoport	Mnemonic	Regiszter	Utasításkód	Befolyásolt jelzőbit	Bájt	Ciklus	Az utasítás működésének leírása	
Bitcímző utasítások	Átvitel	MOV C,badr	-	10100010	A2	CY	2 1	A badr címen található 1 bites rekesz tartalmát a carry-be másolja
		MOV badr,C	-	10010010	92	-	2 2	A carry tartalmát a badr címen található 1 bites rekeszbe másolja
	ÉS	ANL C,badr	-	10000010	82	CY	2 2	A carry és a badr címen található 1 bites rekesz tartalmának logikai ÉS kapcsolata, eredmény a carry-ben
		ANL C,badr	-	10110000	B0	CY	2 2	Logikai ÉS kapcsolat a carry és a badr címen található 1 bites rekesz tartalmának invertáltja között, eredmény a carry-ben
	VAGY	ORL C,badr	-	00111010	72	CY	2 2	A carry és a badr címen található 1 bites rekesz tartalmának logikai VAGY kapcsolata, eredmény a carry-ben
		ORL C,badr	-	10100000	A0	CY	2 2	Logikai VAGY kapcsolat a carry és a badr címen található 1 bites rekesz tartalmának invertáltja között, eredmény a carry-ben
	Törlés, beállítás, invertálás	CLR C	-	11000011	C3	CY	1 1	Törli a carry-t
		CLR badr	-	11000010	C2	-	2 1	Törli a badr címen található 1 bites rekesz tartalmát
		CPL C	-	10110011	B3	CY	1 1	Invertálja a carry-t
		CPL badr	-	10110010	B2	-	2 1	Invertálja a badr címen található 1 bites rekesz tartalmát
		SETB C	-	11010011	D3	CY	1 1	A carry-t 1-be állítja
		SETB badr	-	11010010	D2	-	2 1	A badr címen található 1 bites rekesz tartalmát 1-be állítja
	Feltételes elágazások	JC rel	-	01000000	40	-	2 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre, ha CY=1 (PC-128 - PC+127)
		JNC rel	-	01010000	50	-	2 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre, ha CY=0 (PC-128 - PC+127)
		JB badr,rel	-	00100000	20	-	3 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre, ha a badr című 1 bites rekesz tartalma 1 (PC-128 - PC+127)
		JNB badr,rel	-	00110000	30	-	3 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre, ha a badr című 1 bites rekesz tartalma 0 (PC-128 - PC+127)
JBC badr,rel		-	00010000	10	-	3 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre, ha a badr című 1 bites rekesz tartalma 1 és a badr című rekesz tartalmának törlése (PC-128 - PC+127)	
Aritmetikai utasítások		Összeadás	ADD A,Rr	r=0..7	00101rrr	28+r	CY,AC,OV,P	1 1
	ADD A,@Ri		i=0..1	0010011r	23+i	CY,AC,OV,P	1 1	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmát hozzáadja az akkumulátorhoz. Az eredmény az akkumulátorban képződik
	ADD A,dadr		-	00100101	25	CY,AC,OV,P	2 1	A badr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát hozzáadja az akkumulátorhoz. Az eredmény az akkumulátorban képződik
	ADD A,#konst8		-	00100100	24	CY,AC,OV,P	2 1	A megadott 8 bites konstans (számot) hozzáadja az akkumulátorhoz. Az eredmény az akkumulátorban képződik
	ADDC A,Rr		r=0..7	00111rrr	38+r	CY,AC,OV,P	1 1	Az Rr regiszter tartalmát és a carry-t hozzáadja az akkumulátorhoz. Az eredmény az akkumulátorban képződik
	ADDC A,@Ri		i=0..1	0011011i	36+i	CY,AC,OV,P	1 1	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmát és a carry-t hozzáadja az akkumulátorhoz. Az eredmény az akkumulátorban képződik
	ADDC A,dadr		-	00110101	35	CY,AC,OV,P	2 1	A badr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát és a carry-t hozzáadja az akkumulátorhoz. Az eredmény az akkumulátorban képződik
	ADDC A,#konst8		-	00110100	34	CY,AC,OV,P	2 1	A megadott 8 bites konstans (számot) és a carry-t hozzáadja az akkumulátorhoz. Az eredmény az akkumulátorban képződik
	INC A		-	00000100	04	P	1 1	Az akkumulátor tartalmát eggyel növeli
	INC Rr		r=0..7	00001rrr	08+r	-	1 1	Az Rr regiszter tartalmát eggyel növeli
	INC @Ri	i=0..1	0000011i	06+i	-	1 1	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető rekesz tartalmát eggyel növeli	
	INC dadr	-	00000101	05	-	2 1	Az badr címen található belső direkt címezhető rekesz tartalmát eggyel növeli	
	INC DPTR	-	10100011	A3	-	1 2	A DPTR (16 bites) tartalmát eggyel növeli	
	Korr.	DA A	-	11010100	D4	CY,P	1 1	Decimális korrekció. A (binárisan elvégzett) BCD összeadás eredményét helyesbíti. CY=1 ha az eredmény>100
	Kivonás	SUBB A,Rr	r=0..7	10011rrr	58+r	CY,AC,OV,P	1 1	Az Rr regiszter tartalmát és a carry-t kivonja az akkumulátorból. Az eredmény az akkumulátorban képződik
		SUBB A,@Ri	i=0..1	1001011i	D6+i	CY,AC,OV,P	1 1	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető memóriarekesz tartalmát és a carry-t kivonja az akkumulátorból. Az eredmény az akkumulátorban képződik
SUBB A,dadr		-	10010101	D5	CY,AC,OV,P	2 1	A badr címen található belső direkt címezhető memóriarekesz tartalmát és a carry-t kivonja az akkumulátorból. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
SUBB A,#konst8		-	10010100	D4	CY,AC,OV,P	2 1	A megadott 8 bites konstans (számot) és a carry-t kivonja az akkumulátorból. Az eredmény az akkumulátorban képződik	
DEC A		-	00010100	14	P	1 1	Az akkumulátor tartalmát eggyel csökkenti	
DEC Rr		r=0..7	00011rrr	18+r	-	1 1	Az Rr regiszter tartalmát eggyel csökkenti	
DEC @Ri		i=0..1	0001011i	16+i	-	1 1	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető rekesz tartalmát eggyel csökkenti	
DEC dadr		-	00010101	15	-	2 1	Az badr címen található belső direkt címezhető rekesz tartalmát eggyel csökkenti	
Szorítás	MUL AB	-	10100100	A4	CY,OV,P	1 4	Az akkumulátor és a B regiszter előjel nélküli tartalmát összeszorozza. Az eredményt alsó bájtja a akkumulátorba, a felső a B-be kerül. Ha B tartalma 0, OV=0, egyébként OV=1. A carry mindig törlődik.	
Osztás	DIV AB	-	10000100	84	CY,OV,P	1 4	Az akkumulátor tartalmát osztja a B regiszter tartalmával (előjel nélkül). Az eredmény egész része az akkumulátorba, a maradék a B-be kerül. A CY és az OV törlődik. 0-val osztáskor OV=1	
Forgatások	RL A	-	00100011	23	-	1 1	Az akkumulátor tartalmát ciklikusan balra forgatja	
	RLC A	-	00110011	33	CY,P	1 1	Az akkumulátor tartalmát ciklikusan balra forgatja a carry-n keresztül	
	RR A	-	00000011	03	-	1 1	Az akkumulátor tartalmát ciklikusan jobbra forgatja	
	RRC A	-	00010011	13	CY,P	1 1	Az akkumulátor tartalmát ciklikusan jobbra forgatja a carry-n keresztül	
Elágazások	Feltétel nélküli	LJMP addr16	-	00000010	02	-	3 2	Vezérlésátadás a megadott (addr16) 16 bites címre (0-FFFF)
		SJMP rel	-	10000000	80	-	2 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre (PC-128 - PC+127)
	Feltételes	AJMP addr11	-	Címfüggő	-	-	2 2	Vezérlésátadás a megadott (addr11) 11 bites címre egy 2 kb-os lapon belül (0-7FF)
		JMP @A+DPTR	-	01110011	73	-	1 2	Vezérlésátadás az akkumulátor tartalma és a PC összeadásával megadott címre (0-FFFF)
		JZ rel	-	01100000	60	-	2 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre, ha az akkumulátor tartalma nulla (PC-128 - PC+127)
		JNZ rel	-	01110000	70	-	2 2	Vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre, ha az akkumulátor tartalma nem nulla (PC-128 - PC+127)
		CJNE A,dadr,rel	-	10110101	B5	CY	3 2	Az akkumulátorból kivonja a badr címen található belső direkt címezhető rekesz tartalmát. Az eredményt nem tárolja. Ha az eredmény nem nulla, vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre (PC-128 - PC+127) CY=1 ha A<dadr, CY=0 ha A>=dadr
		CJNE A,#konst8,rel	-	10110100	B4	CY	3 2	Az akkumulátorból kivonja a megadott konstans (számot). Az eredményt nem tárolja. Ha az eredmény nem nulla, vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre (PC-128 - PC+127) CY=1 ha A<konst8, CY=0 ha A>=konst8
		CJNE Rr,#konst8,rel	r=0..7	10111rrr	B8+r	CY	3 2	Az Rr regiszter tartalmából kivonja a megadott konstans. Az eredményt nem tárolja. Ha az eredmény nem nulla, vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre (PC-128 - PC+127) CY=1 ha Rr<konst8, CY=0 ha Rr>=konst8
		CJNE @Ri,#konst8,rel	i=0..1	1011011i	B6+i	CY	3 2	Az Ri regiszterben lévő címen található belső indirekt címezhető rekesz tartalmából kivonja a megadott konstans. Az eredményt nem tárolja. Ha az eredmény nem nulla, vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre (PC-128 - PC+127) CY=1 ha @RiA<konst8, CY=0 ha @Ri>=konst8
		DJNZ Rr,rel	r=0..7	11011rrr	D8+r	-	2 2	Az Rr regiszter tartalmát eggyel csökkenti. Ha az eredmény nem nulla, vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre (PC-128 - PC+127)
		DJNZ dadr,rel	-	11010101	D5	-	3 2	Az badr címen található belső direkt címezhető rekesz tartalmát eggyel csökkenti. Ha az eredmény nem nulla, vezérlésátadás a PC+rel előjeles összeggel megadott címre (PC-128 - PC+127)
Szubrutin és megszakítás	LCALL addr16	-	00010010	12	-	3 2	Szubrutinhívás a megadott (addr16) 16 bites címre. A hívást követő utasítás címe a verembe kerül (0-FFFF)	
	ACALL addr11	-	Címfüggő	-	-	2 2	Szubrutinhívás a megadott (addr11) 11 bites címre egy 2 kb-os lapon belül. A hívást követő utasítás címe a verembe kerül	
	RET	-	00100010	22	-	1 2	Visszatérés a szubrutinhívásból. A program futása a verem tetején található két bájt által meghatározott címen található utasítással folytatódik	
	RETI	-	00110010	32	-	1 2	Visszatérés a megszakítás kiszolgálásból. A program futása a verem tetején található két bájt által meghatározott címen található utasítással folytatódik	
NOP	NOP	-	00000000	00	-	1 1	Nincs művelet	