

Rejestry

Rejestry funkcji specjalnych:

Symbol	Nazwa (opis)	Adres
ACC	akumulator	0E0H
B	rejestr B	0F0H
PSW	rejestr stanu	0D0H
SP	wskaźnik stosu	81H
DPTR	dwubajtowy wskaźnik danych	
DPL	młodszy bajt	82H
DPH	starszy bajt	83H
P0	Port 0	80H
P1	Port 1	90H
P2	Port 2	0A0H
P3	Port 3	0B0H
IP	rejestr kontroli priorytetów przerw	0B8H
IE	rejestr zezwoleń na przerwanie	0A8H
TMOD	timery - tryby pracy	89H
TCON	timery - sterowanie	88H
TH0	timer 0 starszy bajt	8CH
TL0	timer 0 młodszy bajt	8AH
TH1	timer 1 starszy bajt	8DH
TL1	timer 1 młodszy bajt	8BH
SCON	sterownie transmisją szeregową	98H
SBUF	bufory transmisji szeregowej	99H
PCON	sterowanie trybami 'power down'	87H

Bit y adresowalne bezpośrednio

Symbol	Nazwa	Adres	Symbol	Nazwa	Adres
P	PSW.0	0D0H	EX0	IE.0	0A8H
OV	PSW.2	0D2H	ET0	IE.1	0A9H
RS0	PSW.3	0D3H	EX1	IE.2	0AAH
RS1	PSW.4	0D4H	ET1	IE.3	0ABH
F0	PSW.5	0D5H	ES	IE.4	0ACH
AC	PSW.6	0D6H	EA	IE.7	0AFH
CY	PSW.7	0D7H			
			IT0	TCON.0	88H
RXD	P3.0	0B0H	IE0	TCON.1	89H
TXD	P3.1	0B1H	IT1	TCON.2	8AH
INT0	P3.2	0B2H	IE1	TCON.3	8BH
INT1	P3.3	0B3H	TR0	TCON.4	8CH
T0	P3.4	0B4H	TF0	TCON.5	8DH
T1	P3.5	0B5H	TR1	TCON.6	8EH
WR	P3.6	0B6H	TF1	TCON.7	8FH
RD	P3.7	0B7H			
			RI	SCON.0	98H
PX0	IP.0	0B8H	TI	SCON.1	99H
PT0	IP.1	0B9H	RB8	SCON.2	9AH
PX1	IP.2	0BAH	TB8	SCON.3	9BH
PT1	IP.3	0BBH	REN	SCON.4	9CH
PS	IP.4	0BCH	SM2	SCON.5	9DH
			SM1	SCON.6	9EH
			SM0	SCON.7	9FH

DPTR -rejestr wskaźnika danych (Data Pointer Register), DPH - starszy bajt, DPL - młodszy bajt

T/C-0 -rejestr timera/licznika 0

T/C-1 -rejestr timera/licznika 1

Banki rejestrów roboczych:

RS1	RS0	nr banku	adresv
0	0	0	00h-07h
0	1	1	08h-0Fh
1	0	2	10h-17h
1	1	3	18h-1Fh

PSW -słowo statusowe:

- PSW.7 - CY = znacznik przeniesienia (Carry Flag)
- PSW.6 - AC = znacznik przeniesienia cząstkowego
- PSW.5 - F0 = znacznik F0 użytkownika
- PSW.4 - RS1 = numer banku rejestrów bit 1
- PSW.3 - RS0 = numer banku rejestrów bit 0
- PSW.2 - OV = znacznik przepełnienia
- PSW.0 - P = bit parzystości akumulatora

TMOD - rejestr określający tryb pracy układu czasowo-licznikowego

7	6	5	4	3	2	1	0
GATE	C/T	M1	M0	GATE	C/T	M1	M0
licznik T1				licznik T0			

- GATE=0 - licznik Ti pracuje gdy TRi=1
- GATE=1 - licznik Ti pracuje gdy TRi=1 i INTi=1
- C/T=0 - czasomierz taktowany wewnętrznym sygnałem zegarowym
- C/T=1 - licznik impulsów zewnętrznych z wejścia Ti
- M1,M0 - wybór trybu pracy licznika Ti

TCON - rejestr sterujący układem czasowo-licznikowym

- TCON.7 - TF1 = przepełnienie licznika T1
- TCON.6 - TR1 = kluczowanie zliczania T1
- TCON.5 - TF0 = przepełnienie licznika T0
- TCON.4 - TR0 = kluczowanie zliczania T0
- TCON.3 - IE1 = zgłoszenie przerwania na INT1
- TCON.2 - IT1 = sterowanie sposobem zgłoszenia przerwania 0=aktywny poziom niski, 1=aktywne zbocze opadające
- TCON.1 - IE0 = zgłoszenie przerwania na INT0
- TCON.0 - IT0 = sterowanie sposobem zgłoszenia przerwania 0=aktywny poziom niski, 1=aktywne zbocze opadające

SCON - rejestr sterujący portem szeregowym i przerwaniami zewnętrznymi

- SBUF -aktualna wartość w rejestrze transmisji szeregowej
- PTR -wskaźnik bufora transmisji szeregowej

IE - rejestr zezwoleń na przerwania: (0-przerwanie zablokowane, 1-przerwanie odblokowane)

- IE.7 - EA = globalne zezwolenie na przerwania
- IE.4 - ES = zezwolenie na przerwanie od portu szeregowego
- IE.3 - ET1 = zezwolenie na przerwanie od T1
- IE.2 - EX1 = zezwolenie na przerwanie zewnętrzne 1
- IE.1 - ET0 = zezwolenie na przerwanie od T0
- IE.0 - EX0 = zezwolenie na przerwanie zewnętrzne 0

IP - rejestr priorytetów przerwania (0-niższy priorytet, 1-wyższy priorytet)

- IP.4 - PS = bit priorytetu przerwania od portu szeregowego
- IP.3 - PT1 = bit priorytetu przerwania od T1
- IP.2 - PX1 = bit priorytetu przerwania zewnętrznego 1
- IP.1 - PT0 = bit priorytetu przerwania od T0
- IP.0 - PX0 = bit priorytetu przerwania zewnętrznego 0