

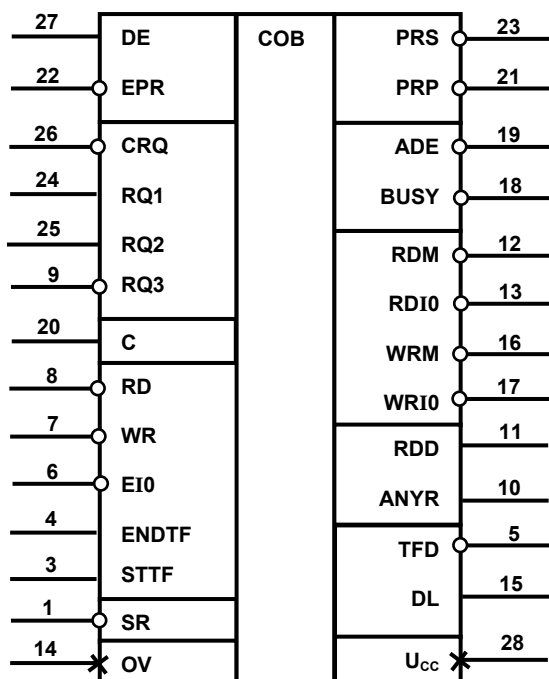
# M1821ВВ19 – Контроллер шины

Функциональный аналог 82С19 ф. Intel

Корпус 2121.28-3

## «Multibus»

Условное графическое обозначение



### Технические характеристики

Напряжение питания 5,0 В ± 10 %

Диапазон рабочих температур  
от – 60°С до + 85°С

Количество режимов работы - 3

Статическая потребляемая мощность  
не более 0,55 мВт

Динамическая потребляемая мощность  
(в нормальных климатических условиях)  
не более 275 мВт

Таблица назначение выводов

Выводы	Обозначение	Наименование
1	SR	Вход «Начальная установка»
2	–	Не задействован
3	STTF	Вход «Начало передачи»
4	ENDTF	Вход «Конец передачи»
5	TFD	Выход «Передача данных»
6	EI0	Вход «Разрешение порта ввода/вывода»
7	WR	Вход «Запись»
8	RD	Вход «Чтение»
9	RQ3	Вход «Запрос 3»
10	ANYR	Выход «Любой запрос»
11	RDD	Выход «Чтение данных»
12	RDM	Выход «Чтение памяти»
13	RDIO	Выход «Чтение порта ввода/вывода»
14	OV	Общий вывод
15	DL	Задержка «Вывод для подключения RC-цепи»
16	WRM	Выход «Запись в память»
17	WRIO	Выход «Запись в порт ввода/вывода»
18	BUSY	Выход «Шина занята»
19	ADE	Выход «Разрешение адреса данных»
20	C	Вход «Тактовая частота»
21	PRP	Выход «Параллельный приоритет»
22	EPR	Вход «Разрешение приоритета»
23	PRS	Выход «Последовательный приоритет»
24	RQ2	Вход «Запрос 2»
25	RQ1	Вход «Запрос 1»
26	CRQ	Вход «Строб запроса»
27	DE	Вход «Блокировка»
28	Ucc	Питание

Электрические параметры в диапазоне рабочих температур												
Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Температура среды (корпуса), °С	Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма параметра		Температура среды (корпуса), °С			
		не менее	не более				не менее	не более				
Входной ток низкого и высокого уровня, мкА, при $U_{CC}=5,5$ В; $U_{IL}=0$ В; $U_{IH}=5,5$ В	$I_{IL}$ $I_{IH}$	–	0,1	$-60 \pm 3$	Ток потребления, мкА, при $U_{CC}=5,5$ В; $U_{IL}=0$ В; $U_{IH}=5,5$ В	$I_{CC}$	–	10,0	$-60 \pm 3$			
			0,1	$25 \pm 10$				10,0	$25 \pm 10$			
			1,0	$85 \pm 3$				100,0	$85 \pm 3$			
Выходной ток в состоянии «Выключено», мкА, при $U_{CC}=5,5$ В; $U_{OL}=0$ В; $U_{OH}=5,5$ В; $U_{IL}=0,8$ В; $U_{IH}=3,0$ В	$I_{OZ}$	–	1,0	$-60 \pm 3$	Динамический ток потребления, мА, при $U_{CC}=5,5$ В; $C_L=150$ пФ	$I_{CC0}$	–	50,0	$25 \pm 10$			
			1,0	$25 \pm 10$								
			10,0	$85 \pm 3$								
Выходное напряжение низкого уровня, В, при $U_{CC}=4,5$ В; $U_{IL}=0,8$ В; $U_{IH}=3,0$ В : по выходам RDM, WRM, RD10, WR10 $I_0=32,0$ мА $I_0=32,0$ мА $I_0=25,0$ мА	$U_{OL1}$	–	0,40	$-60 \pm 3$	Выходное напряжение высокого уровня, В, при $U_{CC}=4,5$ В; $U_{IL}=0,8$ В; $U_{IH}=3,0$ В : по выходам RDM, WRM, RD10, WR10 $I_0=2,0$ мА $I_0=2,0$ мА $I_0=1,6$ мА	$U_{OH1}$	3,0	–	$-60 \pm 3$			
				$25 \pm 10$						$25 \pm 10$		
				$85 \pm 3$						$85 \pm 3$		
по выходам PRP, BUSY $I_0=20,0$ мА $I_0=20,0$ мА $I_0=16,0$ мА	$U_{OL2}$	–	0,40	$-60 \pm 3$	по выходам PRP, TFD, RDD, ADE, PRS, ANYR, BUSY, DL $I_0=1,2$ мА $I_0=1,2$ мА $I_0=1,0$ мА	$U_{OH2}$	3,0	–	$-60 \pm 3$			
				$25 \pm 10$						$25 \pm 10$		
				$85 \pm 3$						$85 \pm 3$		
по выходам TFD, RDD, ADE $I_0=16,0$ мА $I_0=16,0$ мА $I_0=12,0$ мА	$U_{OL3}$	–	0,40	$-60 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа С к выходу PRP при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(C,HL-PRP,HL)}$	–	64,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
				$25 \pm 10$								
				$85 \pm 3$								
по выходам PRS, ANYR $I_0=3,2$ мА $I_0=3,2$ мА $I_0=2,3$ мА	$U_{OL4}$	–	0,40	$-60 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа EPR к выходу PRS при включении и выключении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(EPR,HL-PRS,HL)}$ $t_{P(EPR,LH-PRS,LH)}$	–	40,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
				$25 \pm 10$								
				$85 \pm 3$								
Время задержки распространения сигналов от входа С к выходу BUSY при включении и выключении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(C,HL-BUSY,HL)}$ $t_{P(C,HL-BUSY,LH)}$	–	93,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа STTF к выходу TFD при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_P$ (STTF, LH- TFD, HL)	–	58,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
Время задержки распространения сигналов от входа ENDTF к выходу TFD при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ; $C_{DL} < 50$ пФ; $R_{DL}=100$ Ом $\pm 10\%$	$t_{P(ENDTF,HL-TFD,LH)}$	120,0	200,0*	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа С к выходу PRS при выключении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(C,HL-PRS,LH)}$	–	78,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
Время задержки распространения сигналов от входа ENDTF к выходу RDD при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(ENDTF,HL-RDD,HL)}$	15,0	70,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа RD к выходам RDM, RD10 при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(RD,HL-RDM,HL)}$ $t_{P(RD,HL-RD10,HL)}$	–	52,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
Время задержки распространения сигналов от входа WR к выходам WRM, WR10 при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(WR,HL-WRM,HL)}$ $t_{P(WR,HL-WR10,HL)}$	–	52,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа E10 к выходам RDM, RD10, WRM, WR10 при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(E10,HL-WRM,HL)}$ $t_{P(E10,HL-RDM,HL)}$ $t_{P(E10,LH-RD10,HL)}$ $t_{P(E10,LH-WR10,HL)}$	–	55,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
			44,0									
Время задержки распространения сигналов от входа STTF к выходам WRM, WR10, RDM, RD10 при включении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ; $C_{DL} < 50$ пФ; $R_{DL}=100$ Ом $\pm 10\%$	$t_{P(STTF,LH-WRM,HL)}$ $t_{P(STTF,LH-WR10,HL)}$ $t_{P(STTF,LH-RDM,HL)}$ $t_{P(STTF,LH-RD10,HL)}$	120,0	200,0*	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа ENDTF к выходам WRM, WR10, RDM, RD10 при выключении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(ENDTF,HL-WRM,LH)}$ $t_{P(ENDTF,HL-RDM,LH)}$ $t_{P(ENDTF,HL-RD10,LH)}$ $t_{P(ENDTF,HL-WR10,LH)}$	–	86,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
Время задержки распространения сигналов от входа RD к выходу RDD при выключении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(RD,HL-RDD,LH)}$	–	50,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$	Время задержки распространения сигнала от входа RD к выходу ANYR при включении и выключении, от входа WR к выходу ANYR при включении и выключении, нс, при $U_{CC}=4,5$ В; $C_L=150$ пФ	$t_{P(RD,LH-ANYR,HL)}$ $t_{P(WR,HL-ANYR,LH)}$ $t_{P(WR,LH-ANYR,HL)}$	–	56,0	от $-60 \pm 3$ до $85 \pm 3$			
Ёмкость, пФ, при $U_{CC}=5,0$ В; $U_{IL}=0$ В: – входная – выходная	$C_I$ $C_O$	–	15	$25 \pm 10$								
			30									

Примечание – \* - регулируется внешней RC-цепью при  $C_{DL} \leq 500$  пФ,  $R_{DL}=100 \dots 1000$  Ом.