

# K1810BH59A, KP1810BH59A

Микросхемы представляют собой программируемый контроллер прерывания и предназначены для реализации прерываний в системах с приоритетами многих уровней. Могут применяться совместно с ИС серий К580, КМ1810. Работа ИС в режимах прерывания по запросу и прерывания по результатам опроса аналогична работе в этих режимах КР580BH59.

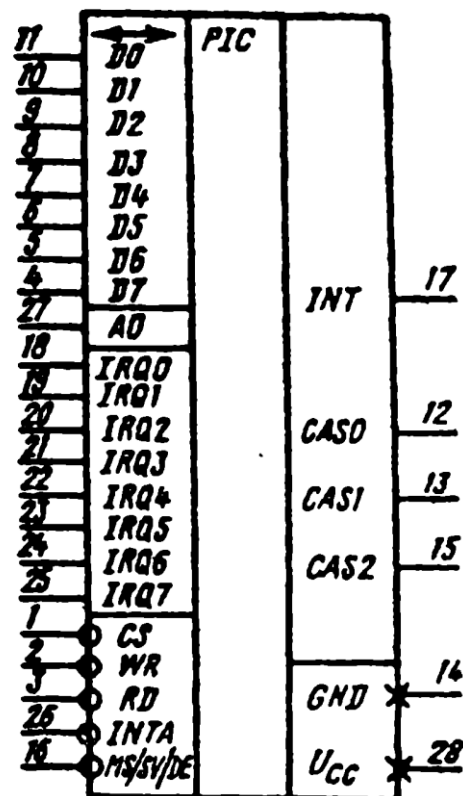
ИС обслуживают до 8 запросов на прерывание микропроцессора, поступивших от внешних устройств, и позволяют расширять число обслуживаемых запросов до 64 путем каскадного соединения. Уровни приоритета входов запросов устанавливаются программным путем.

ИС имеют несколько программных способов задания дна приоритетного кольца, применяемых в зависимости от системных требований.

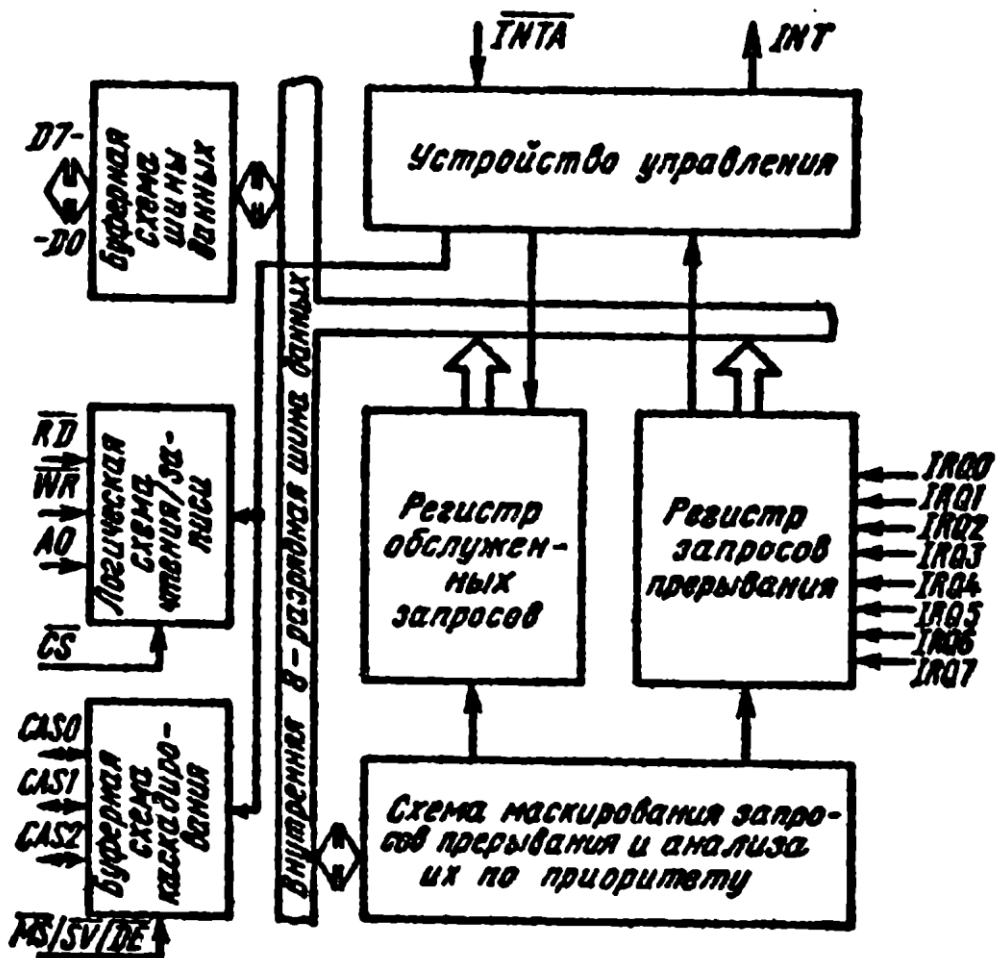
В состав ИС входят устройство управления, буферная схема шины данных, логическая схема чтения (записи), буферная схема каскадирования, регистр запросов прерывания, в котором хранятся запросы от ожидающих обслуживания периферийных устройств, регистр обслуженных запросов, схема маскирования запросов прерывания и анализа их по приоритету и 8-разрядная шина данных.

Корпус типа 2121.28-5, масса не более 5 г.

Назначение выводов: 1 — вход выбора микросхемы; 2 — вход записи; 3 — вход чтения; 4...11 — входы/выходы канала данных (двунаправленные трехстабильные); 12, 13, 15 — входы/выходы шины каскадирования (двунаправленные трехстабильные); 16 — вход/выход выбора ведомой микросхемы (разрешение данных); 17 — выход прерывания; 18...25 — входы запроса прерывания; 26 — вход подтверждения прерывания; 27 — адресный вход; 28 — напряжение питания.



Условное графическое обозначение K1810BH59A, KP1810BH59A



Структурная схема K1810BH59A, KP1810BH59A

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	.....	5 В ± 5%
Входное напряжение низкого уровня	.....	-0,5...+0,8 В
Входное напряжение высокого уровня	.....	2,2...(U <sub>п</sub> + 0,5) В
Выходное напряжение низкого уровня	.....	≤ 0,45 В
Выходное напряжение высокого уровня	.....	≥ 2,4 В
Выходное напряжение высокого уровня	на выходе «прерывание»:	
при I <sub>вых</sub> <sup>1</sup> = 0,4 мА	.....	≥ 2,4 В
при I <sub>вых</sub> <sup>1</sup> = -0,1 мА	.....	≥ 3,5 В
Ток потребления	.....	≤ 85 мА

Ток утечки на входах .....	$\leq  \pm 10 $ мкА
Выходной ток низкого в состоянии «выключено» .....	$\leq  \pm 10 $ мкА
Входной ток низкого в состоянии «выключено» .....	$\leq  \pm 10 $ мкА
Входной ток на выводах «запрос прерывания»:	
при $U_{TC} = 0$ В .....	$\leq  -300 $ мкА
при $U_{TC} = U_{П}$ .....	$\leq 100$ мкА
Емкость нагрузки .....	$\leq 100$ пФ
Длительность сигнала «запись» низкого уровня .	$\geq 290$ нс
Время восстановления сигнала «запись» .....	$\geq 370$ нс
Время установления сигнала адреса (A0) относительно сигнала «запись» .....	0 нс
Время установления сигнала «выбор микросхемы» относительно сигнала «запись» .....	0 нс
Время сохранения сигнала адреса (A0) относительно сигнала «запись» .....	0 нс
Время сохранения сигнала «выбор микросхемы» относительно сигнала «запись» .....	0 нс
Время установления сигнала данных (D7...D0) относительно сигнала запись .....	$\geq 240$ нс
Время сохранения сигнала данных (D7...D0) относительно сигнала запись .....	0 нс
Длительность сигнала «чтение» низкого уровня	$\geq 250$ нс
Время восстановления сигнала «чтение» .....	$\geq 300$ нс
Длительность сигнала «подтверждение прерывания» низкого уровня .....	$\geq 235$ нс
Время восстановления сигнала «подтверждение прерывания» .....	$\geq 300$ нс
Время задержки сигнала «разрешение буфера» относительно сигнала «чтение»:	
при переходе из состояния низкого уровня в состояние высокого уровня .....	$\leq 150$ нс
при переходе из состояния высокого уровня в состояние низкого уровня .....	$\leq 125$ нс
Время установления , сохранения сигнала адреса (A0) относительно сигнала «чтение» ...	0 нс

Время установления , сохранения сигнала «выбор микросхемы» относительно сигнала «чтение» . . . . .	0 нс
Время задержки сигнала данных ( $D7...D0$ ) при переходе из состояния «выключено» в состояние низкого (высокого) уровня относительно сигнала «чтение» при переходе из состояния высокого уровня в состояние низкого уровня . . . . .	$\leq 200$ нс
Время задержки сигнала данных ( $D7...D0$ ) при переходе из состояния низкого (высокого) уровня в состояние «выключено» относительно сигнала «чтение» при переходе из состояния низкого уровня в состояние высокого уровня . . . . .	10...100 нс
Время задержки сигналов данных ( $D7...D0$ ) относительно сигнала адреса ( $A0$ ) . . . . .	$\leq 200$ нс
Время задержки сигнала «прерывание» относительно сигнала «запрос прерывания» . . . . .	$\leq 350$ нс
Время восстановления сигнала «запрос прерывания» . . . . .	$\geq 100$ нс
Время сохранения сигнала «запрос прерывания» относительно сигнала «подтверждение прерывания 1» . . . . .	$\geq 200$ нс
Время установления сигнала «подтверждение прерывания 1» относительно сигнала «прерывания» . . . . .	$\geq 100$ нс
Время задержки сигналов данных ( $D7...D0$ ) при переходе из состояния «выключено» в состояние низкого (высокого) уровня относительно сигнала «подтверждение прерывания» при переходе из состояния высокого уровня в состояние низкого уровня . . . . .	$\leq 200$ нс
Время задержки сигналов данных ( $D7...D0$ ) при переходе из состояния низкого (высокого) уровня в состояние «выключено» относительно сигнала «подтверждение прерывания» при переходе из состояния низкого уровня в состояние высокого уровня . . . . .	10...200 нс

Время задержки сигналов каскадирования относительно сигнала «подтверждение прерывания» 1	≤ 565 нс
Время установления сигналов каскадирования относительно сигнала «подтверждение прерывания» 2	≥ 55 нс
Время задержки сигналов данных ( <i>D7...D0</i> ) относительно сигналов каскадирования	≤ 300 нс

### **Предельно допустимые режимы эксплуатации**

Максимальное напряжение питания	5,25 В
Максимальное входное напряжение:	
низкого уровня	0,8 В
высокого уровня	5,25 В
Минимальный выходной ток высокого уровня	-0,4 мА
Минимальный выходной ток высокого уровня на выходе «прерывание»	-0,1 мА
Максимальный выходной ток низкого уровня	2,2 мА
Максимальная емкость нагрузки	190 пФ
Температура окружающей среды	-10...+70° С