

5102АП1Т

Четыре приёмника

Микросхема 5102АП1Т состоит из четырёх симметричных приёмников. Микросхема предназначена для межприборного обмена информацией. Корпус 16-выводной металлокерамический 402.16-32

Таблица истинности

Вход приемника	Вход управления	Вход тестовый	Выход приемника
$U_{ID} \geq 200$ мВ	L	X	H
$U_{ID} \leq -200$ мВ	L	X	L
$U_{ID} < \pm 200 $ мВ	L	X	Неопределённое состояние
X	H	L	H
X	H	H	L

Примечание
 L – низкий уровень напряжения
 H – высокий уровень напряжения
 X – любой уровень напряжения (H или L)
 U_{ID} – входное дифференциальное напряжение между прямыми входами 02, 04, 07, 09 и инверсными входами 01, 03, 06, 08

Таблица назначения выводов

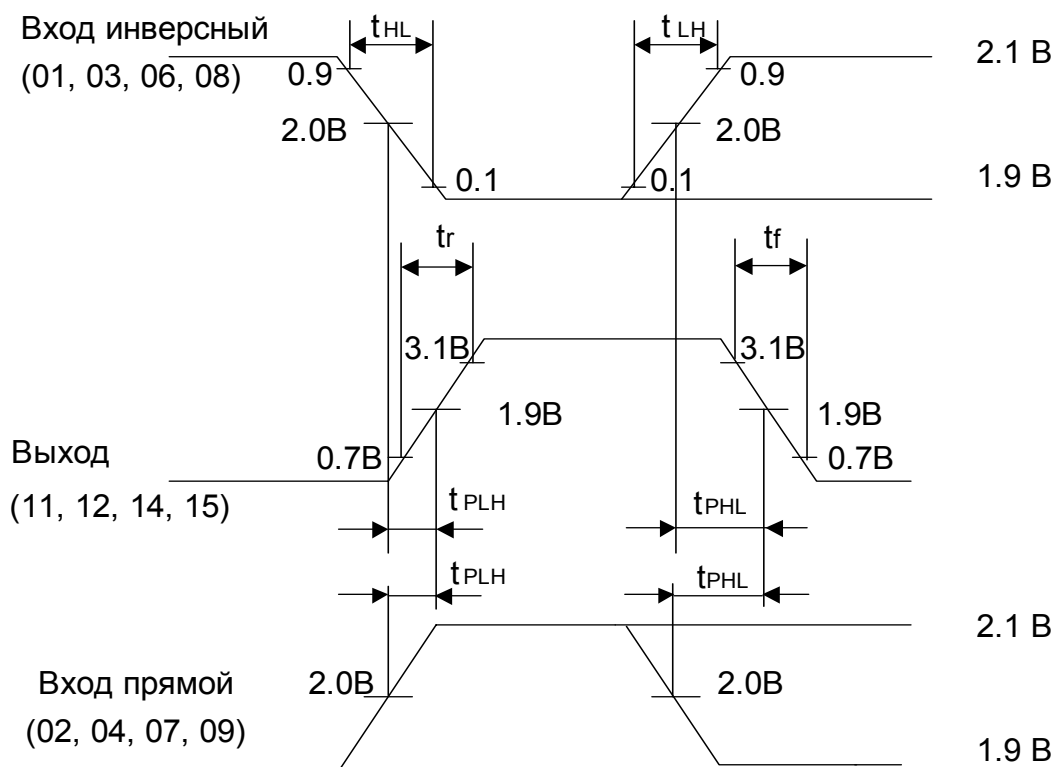
Номер вывода	Обозначение	Назначение
01	$\bar{B}1$	Вход инверсный приемника 1
02	A1	Вход прямой приемника 1
03	$\bar{B}2$	Вход инверсный приемника 2
04	A2	Вход прямой приемника 2
05	GND	Общий вывод
06	$\bar{B}3$	Вход инверсный приемника 3
07	A3	Вход прямой приемника 3
08	$\bar{B}4$	Вход инверсный приемника 4
09	A4	Вход прямой приемника 4
10	C	Вход управления
11	Y4	Выход приемника 4
12	Y3	Выход приемника 3
13	U_{CC}	Вывод питания от источника напряжения
14	Y2	Выход приемника 2
15	Y1	Выход приемника 1
16	Intest	Вход тестовый

Таблица значений электрических параметров микросхемы

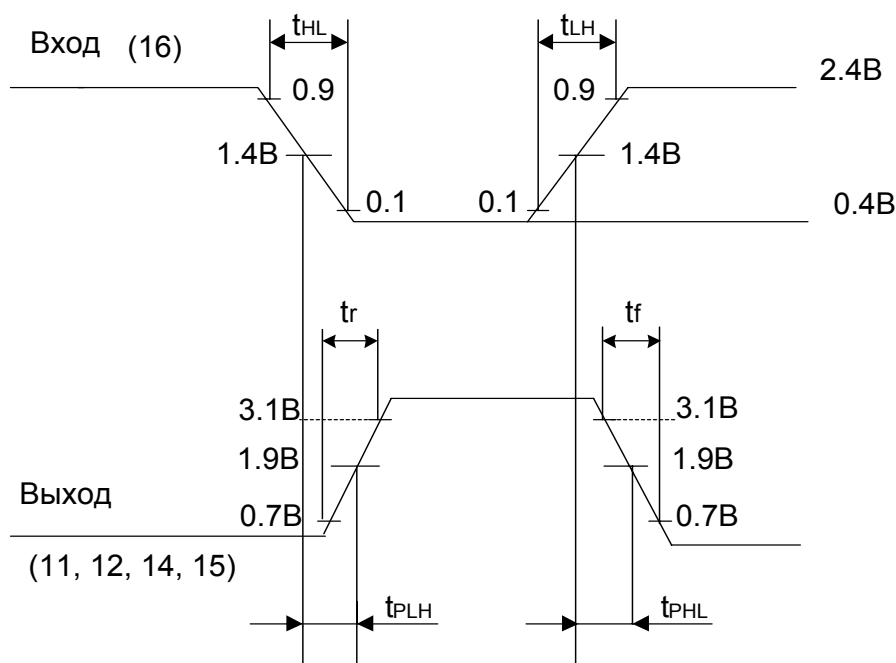
Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
Выходное напряжение высокого уровня, В, $U_{CC}=5\text{ В} \pm 5\%$, $I_{OH}=-1\text{ мА}$	U_{OH}	2.4	4.0	25 ± 10
		2.4	4.5	-60; 125
Выходное напряжение низкого уровня, В, $U_{CC}=5\text{ В} \pm 5\%$, $I_{OL}=3\text{ мА}$	U_{OL}	-	0.4	25 ± 10 -60; 125
Синфазное входное напряжение, В, $U_{CC}=4.75\text{ В}$	U_{IC}	-	1.0	25 ± 10
Входной ток высокого уровня по входу управления и тестовому входу, мкА, $U_{CC}=5\text{ В} \pm 5\%$, $U_{IH}=U_{CC}$	I_{IH}	-	80	25 ± 10 -60; 125
Входной ток низкого уровня по входу управления и тестовому входу, мкА, при $U_{CC}=5\text{ В} \pm 5\%$, $U_{IL}=0.4\text{ В}$	I_{IL}	-100	-800	
Ток потребления, мА, $U_{CC}=5.25\text{ В}$, $U_{IL}=0.4\text{ В}$	I_{CC}	-	36	25 ± 10
		-	45	-60; 125
Время нарастания (спада) выходного сигнала, нс, $U_{CC}=4.75\text{ В}$, $U_{IL}=0.4\text{ В}$, $U_{ID}=200\text{ мВ}$, $f_c=10\text{ МГц}$	t_r (t_f)	-	8	25 ± 10
		-	10	-60; 125
Время задержки распространения при включении (выключении), нс, $U_{CC}=4.75\text{ В}$, $U_{ID}=200\text{ мВ}$, $f_c=10\text{ МГц}$	t_{PHL} (t_{PLH})	-	15	25 ± 10
		-	20	-60; 125

Значения параметров предельно допустимых и предельных режимов

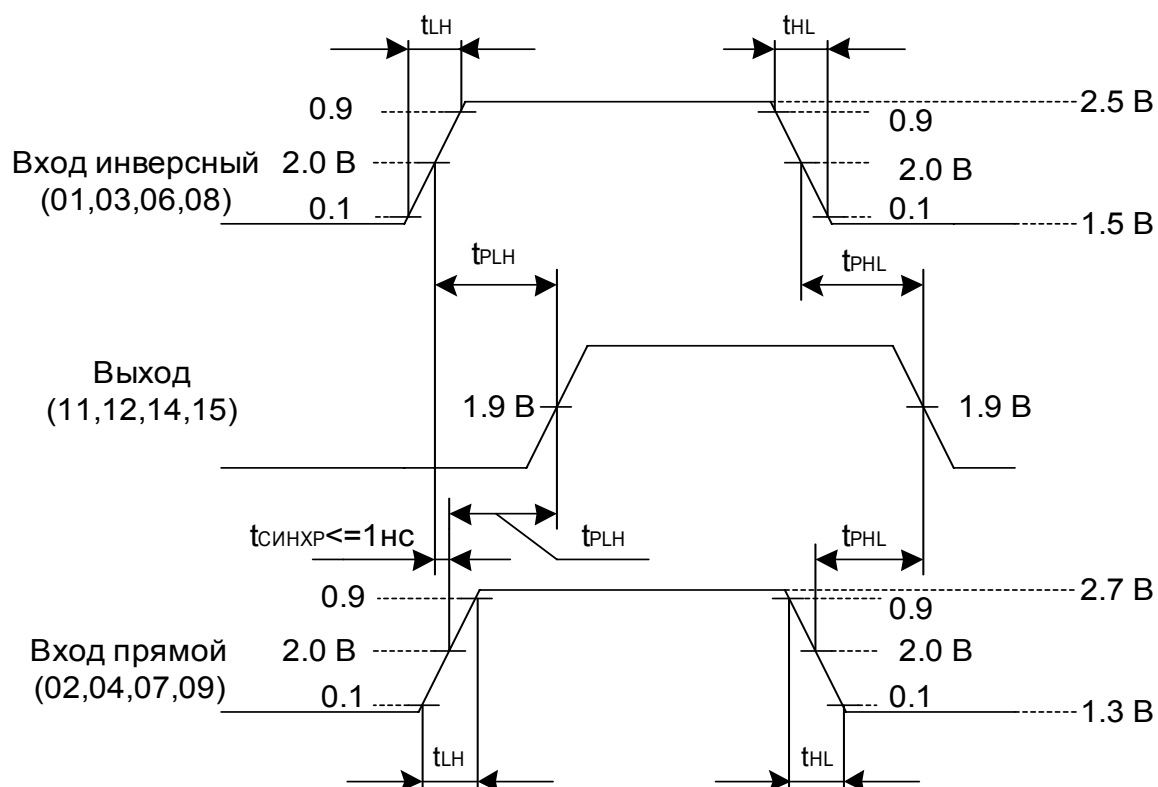
Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания, В	U_{CC}	4.75	5.25	-	6.0
Входное напряжение высокого уровня по входам А1, А2, А3, А4 передатчика, В	U_{IH}	2.4	U_{CC}	-	6.0
Входное напряжение низкого уровня по входам А1, А2, А3, А4 передатчика, В	U_{IL}	0	0.4	-0.5	-
Входное напряжение по входам А и В приемника относительно вывода GND, В	U_I	1.0	4.5	-1.5	U_{CC}
Входное напряжение высокого уровня по входам С и Intest приемника, В	U_{IH}	2.4	U_{CC}	-	6.0
Входное напряжение низкого уровня по входам С и Intest приемника, В	U_{IL}	0	0.4	-0.5	-
Входное дифференциальное напряжение приемника, В	U_{ID}	$ \pm 0.2 $	$ \pm 2.2 $	-	$ \pm 5.5 $
Напряжение, подаваемое на выход микросхемы, В (в течение не более 10 мкс)	U_O	-	-	0	5.5
Частота входных сигналов передатчика при длительности фронта (спада) не более 3 нс, МГц	f_c	-	10	-	-
Температура кристалла, °С	T_j	-	125	-	150



Временная диаграмма микросхемы 5102АП1Т при измерении динамических параметров t_f , t_r , t_{PHL} , t_{PHL}



Временная диаграмма микросхемы 5102АП1Т при измерении динамических параметров t_f , t_r , t_{PHL} , t_{PHL} по тестовому входу



Временная диаграмма микросхемы 5102АП1Т при измерении синфазного входного напряжения U_{IC}