

1467CA2P

Компаратор напряжения четырёхканальный

Микросхема представляет собой четыре компаратора в одном корпусе с общим питанием. Микросхемы используются в радиоаппаратуре и электронной технике и предназначены для создания радиоэлектронных устройств широкого класса.

Микросхема конструктивно выполняется в металлокерамическом 14-выводном DIP корпусе типа 2102.14-10. Прототип LM139, ф. Motorola, США

Особенности:

- Диапазон напряжения питания от 5 до 30 В при однополярном питании и от ± 2.5 до ± 15 В при двухполярном питании
- Допустимое значение статического потенциала не менее 200 В
- Диапазон рабочих температур среды от минус 60 до плюс 125 °С
- Защита выходов от короткого замыкания

Таблица 1 – Назначение выводов

Номер вывода	Назначение	Обозначение
01	Выход	OUT 2
02	Выход	OUT 1
03	Вывод питания от источника положительного напряжения	U _{cc}
04	Вход инверсный	$\overline{IN} - 1$
05	Вход неинверсный	IN+ 1
06	Вход инверсный	$\overline{IN} - 2$
07	Вход неинверсный	IN+ 2
08	Вход инверсный	$\overline{IN} - 3$
09	Вход неинверсный	IN+ 3
10	Вход инверсный	$\overline{IN} - 4$
11	Вход неинверсный	IN+ 4
12	Вывод питания от источника отрицательного напряжения	U _{ee}
13	Выход	OUT 4
14	Выход	OUT 3

Таблица 2 – Предельно допустимые и предельные режимы

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим	
		не менее	не более	не менее	не более
Напряжение питания, В: - однополярное	U_{CC}	5.0	30	–	36
- двухполярное	U_{CC}, U_{EE}	$ \pm 2.5 $	$ \pm 15 $	–	$ \pm 18 $
Дифференциальное входное напряжение, В	U_{ID}	–	U_{CC}	–	U_{CC}
Синфазные входные напряжения, В, при $T_a = (25 \pm 10) ^\circ C$	U_{IC}	0	$U_{CC} - 1.5$	-0.3	U_{CC}
при $T_a = (-60; +125) ^\circ C$			$U_{CC} - 2.0$		
Выходное напряжение, В	U_O	–	U_{CC}	–	U_{CC}
Выходной ток низкого уровня, мА	I_{OL}	–	–	–	20
Сопротивление нагрузки, кОм	R_L	7.5	–	7.5	–
Входной вытекающий ток, мА	I_{IF}	–	–	–	$ -50 $
Длительность короткого замыкания выхода на "землю", мин	t_S	–	–	–	5
Мощность рассеивания, Вт	P_D	–	–	–	1.00

Таблица 3 – Электрические параметры ($U_{CC} = 5.0$ В, $U_{EE} = 0$ В, если иное не указано ниже)

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, $^\circ C$
		не менее	не более	
Напряжение смещения нуля, мВ, при $U_{CC} = (5.0 - 30)$ В, $U_O = 1.4$ В, $U_I = \Delta U_{IC}$	U_{IO}	–	$\frac{ \pm 5.0 }{ \pm 7.0 }$	$\frac{25 \pm 10}{-60, 125}$
Выходное напряжение высокого уровня, В, при $U_{CC} = 5.0$ В, $R_L = 2$ кОм при $U_{CC} = 30$ В, $R_L = 2$ кОм при $U_{CC} = 30$ В, $R_L = 10$ кОм	U_{OH}	3.3	–	25±10
		26		-60,125
		27		
Выходное напряжение низкого уровня, мВ, при $U_{CC} = 5.0$ В, $R_L = 10$ кОм	U_{OL}	–	20	-60,125
Разность входных токов, нА	I_{IO}	–	$\frac{ \pm 30 }{ \pm 100 }$	
Входной ток, нА	I_I	–	$\frac{ \pm 150 }{ \pm 300 }$	$\frac{25 \pm 10}{-60, 125}$
Выходной ток высокого уровня, мА, при $U_{CC} = 15$ В, $U_{ID} = 1.0$ В	I_{OH}	$\frac{ \pm 20 }{ \pm 10 }$	–	
Выходной ток низкого уровня, мА, при $U_{CC} = 15$ В, $U_{ID} = -1.0$ В мкА, при $U_{CC} = 15$ В, $U_{ID} = -1.0$ В, $U_{OL} = 200$ мВ мА, при $U_{CC} = 15$ В, $U_{ID} = -1.0$ В	I_{OL}	10	–	25±10
		12		-60, 125,
		5.0		
Ток короткого замыкания, мА	I_{OS}	–	$ -60 $	25±10
Ток потребления, мА, при $U_{CC} = 30$ В, $U_O = 0$ В, $R_L = \square$ при $U_{CC} = 5$ В, $U_O = 0$ В, $R_L = \square$	I_{CC}	–	3.0	-60, 125
			1.2	
Коэффициент усиления напряжения, В/мВ, при $U_{CC} = 15$ В, $R_L = 2.0$ кОм	A_U	$\frac{50}{25}$	–	$\frac{25 \pm 10}{-60, 125}$
Коэффициент ослабления синфазного входного напряжения, дБ	K_{CMR}	70	–	25±10

Таблица 3 – Электрические параметры ($U_{CC} = 5.0 \text{ В}$, $U_{EE} = 0 \text{ В}$, если иное не указано ниже)
(продолжение)

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °C
		не менее	не более	
Коэффициент влияния нестабильности источников питания на напряжение смещения нуля, дБ	K_{SVR}	65	–	25 ± 10
Средний температурный дрейф напряжения смещения нуля, мкВ/°C	αU_{IO}	–	15 *	-60, 125
Средний температурный дрейф разности входных токов, нА/°C	αI_{IO}		25 *	
Коэффициент ослабления взаимного влияния каналов, дБ, при $1.0 \text{ кГц} \leq f \leq 20 \text{ кГц}$	K_{CS}	108 *	–	25 ± 10

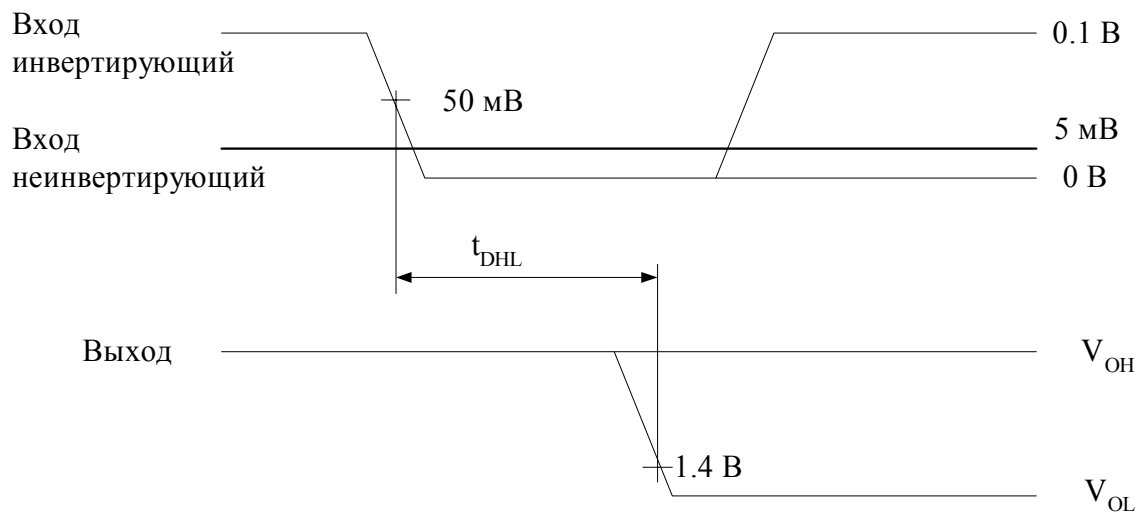


Рисунок 1 – Временная диаграмма

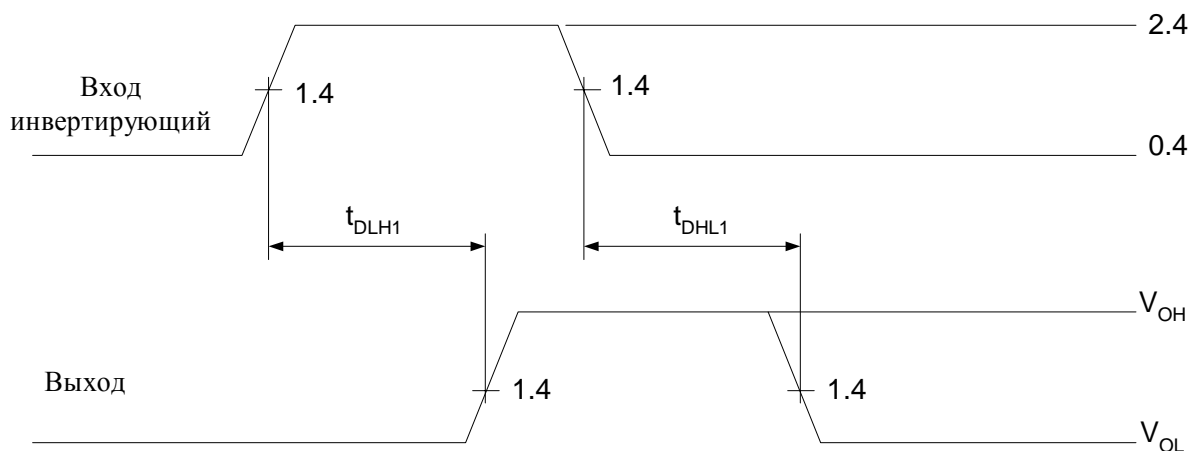


Рисунок 2 – Временная диаграмма