

Компараторы напряжения с ТТЛ-выходом

Компараторы напряжения 521CA201, 521CA2, P554CA2, B521CA2-1, K521CA201, K554CA201, K554CA2 являются компараторами напряжения (КН) общего применения и изготавливаются для использования в аппаратуре широкого применения. КН 521CA201, 521CA2, P554CA2 повышенной надежности дополнительно маркируются индексом ОСМ.

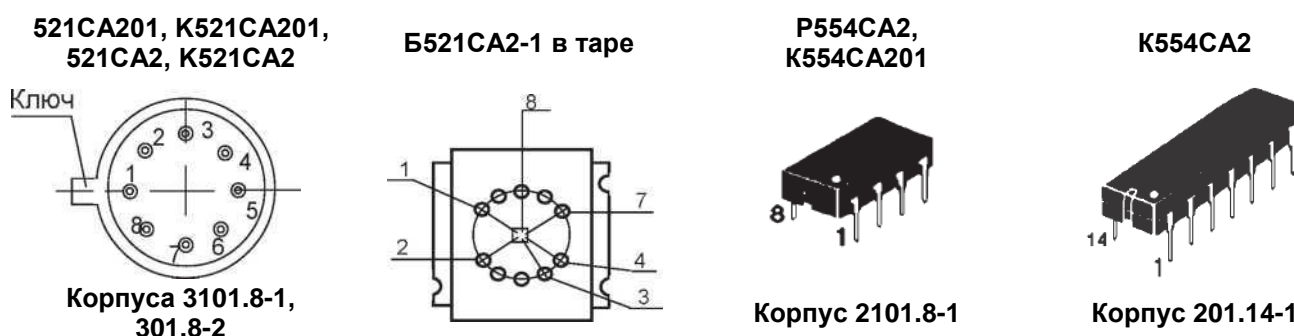
Тип изделия	Номер ТУ	Тип корпуса
521CA201	БК0.347.015 ТУ1	3101.8- 1
521CA2	БК0.347.015 ТУ1	301.8-2
P554CA2	БК0.347.473-01 ТУ	2101.8-1
B521CA2-1	БК0.347.015 ТУ1	б/к
K521 CA201	БК0.348.279-01 ТУ	3101.8-1
K521 CA2	БК0.348.279-01 ТУ	301.8-2
K554CA2	БК0.348.279-01 ТУ	201.14-1
K554CA201	БК0.348.279-01 ТУ	2101.8-1

Таблица назначения выводов

Номер вывода, тип корпуса				Обозначение	Назначение вывода
3101.8-1 301.8-2	б/к	2101.8-1	201.14-1		
1	1	1	2	GND	Общая точка ист. питания
2	2	2	3	+IN	Неинвертирующий вход
3	3	3	4	-IN	Инвертирующий вход
4	4	4	6	V-	Питание Ucc2 (минус)
5	5	5	1,5,7,8	NC	Не задействован
6	6	6	10,12,13,14	NC	Не задействован
7	7	7	9	OUT	Выход
8	8	8	11	V+	Питание Ucc1 (плюс)

Примечание: Изделия B521CA2-1 поставляются как B521CA2-4 с дополнительными услугами по согласованному Поставщиком и Потребителем Протоколам.

Схема расположения выводов



Габаритные чертежи указанных корпусов приведены ниже

Основные электрические параметры при температуре: 0°C ÷ 70 °C

Наименование параметра, единица измерения	Буквен. обозначение	Норма										Примечание
		521CA201 521CA2		P554CA2		B521CA2-1		K521CA201 K521CA2		K554CA201 K554CA2		
		не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение смещения нуля, мВ ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_0=1,4\text{ В}$, $R_G=50\text{ Ом}$)	U_0	-5	5	-5	5	-5	5	-7,5	7,5	-7,5	7,5	
Средний входной ток, мкА ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_0=1,4\text{ В}$)	I_{IAV}	-75	75	-75	75	-75	75	-75	75	-75	75	
Разность входных токов, мкА ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_0=1,4\text{ В}$)	I_{IO}	-10	10	-10	10	-10	10	-10	10	-10	10	
Коэффициент усиления напряжения, ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_0=1,4\text{ В}$, $\Delta U_0=500\text{ мВ}$)	A_U	750	-	750	-	750	-	750	-	750	-	
Выходное напряжение высокого уровня, В ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_I=-20\text{ мВ}$)	U_{OH}	2,5	4	2,5	4	2,5	4	2,5	4	2,5	4	
Выходное напряжение низкого уровня, В ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_I=20\text{ мВ}$)	U_{OL}	-	0,3	-	0,3	-	0,3	-	0,3	-	0,3	
Ток потребления от положительного источника питания, мА ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_I=20\text{ мВ}$)	I_{CC1}	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	
Ток потребления от отрицательного источника питания, мА ($U_{CC1}=12,0\text{ В}$, $U_{CC2}=-6,0\text{ В}$, $U_I=20\text{ мВ}$)	I_{CC2}	-	8	-	8	-	8	-	8	-	8	
Время задержки, нс ($U_{CC1}=12\text{ В}$, $U_{CC2}=-6\text{ В}$, $U_{REF}=100\text{ мВ}$, $U_G=105\text{ мВ}$, $U_0=1,4\text{ В}$)	t_{DLH}	-	110	-	110	-	110	-	120	-	120	
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	K_{CMR}	70	-	70	-	70	-	70	-	70	-	1
Примечания: 1 До измерения параметра K_{CMR} на входы предварительно подаётся предельное значение напряжения $U_{IC}=\pm 6\text{ В}$.												

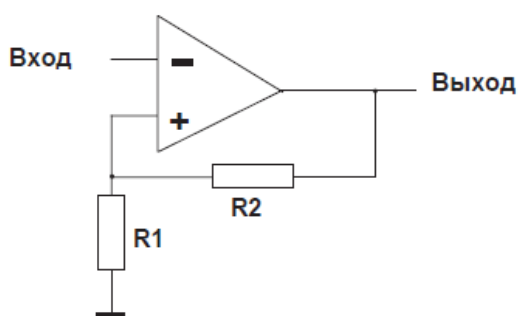
Предельные и предельно допустимые значения режимов эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма				Время воздействия предельного режима	Примечание
		Предельно-допустимый режим		Предельный режим			
		не менее	не более	не менее	не более		
Напряжение источника питания положительной полярности, В	U_{CC1}	10,8	13,2*	-	14*	2 часа	1
Напряжение источника питания отрицательной полярности, В	U_{CC2}	-6,6	-5,4	-7*	-		
Входное дифференциальное напряжение, В	U_{ID}	-4,5	4,5	-5	5	2 часа	-
Сопrotивление нагрузки, кОм	R_L	1**	-	-	-	2 часа	2

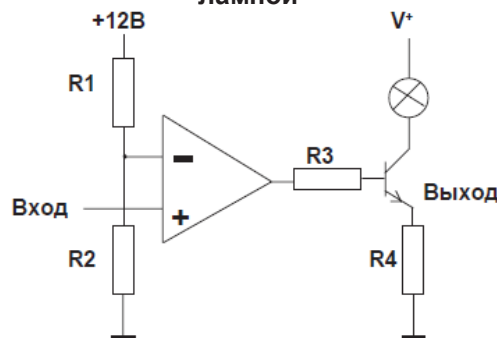
Примечание:
 1 *При условии соблюдения требований к допустимой мощности рассеивания ($P_{TOT} \leq 200$ мВт).
 2 **Допускается уменьшение сопротивления нагрузки до 510 Ом, при условии соблюдения требований к допустимой мощности рассеивания и при токе нагрузки не более 5 мА.
 3 Предельные режимы эксплуатации для изделий начинающихся с буквы "К" не оговариваются.

Основные схемы применения

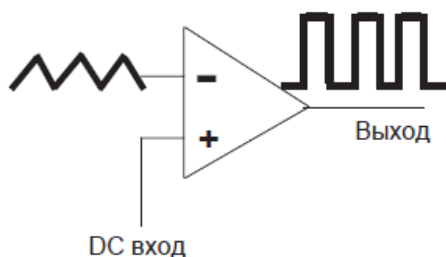
Триггер Шмитта



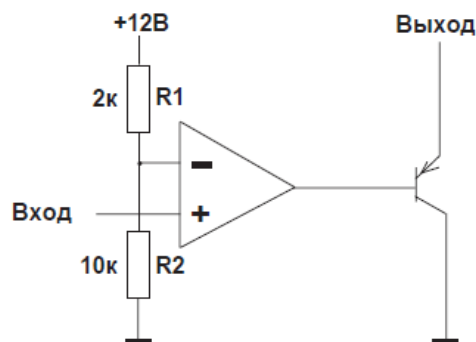
Детектор с индикаторной лампой



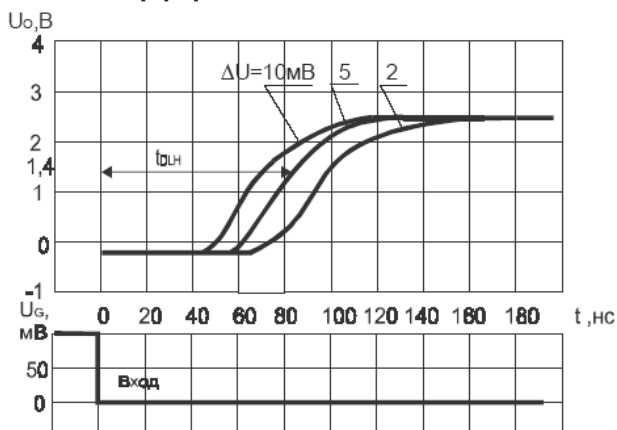
Широкоимпульсный модулятор



Приёмник с увеличенным выходным током



Зависимость времени задержки выключения t_{DLH} от дифференциального сигнала на входе



Зависимость времени задержки включения t_{DHL} от дифференциального сигнала на входе

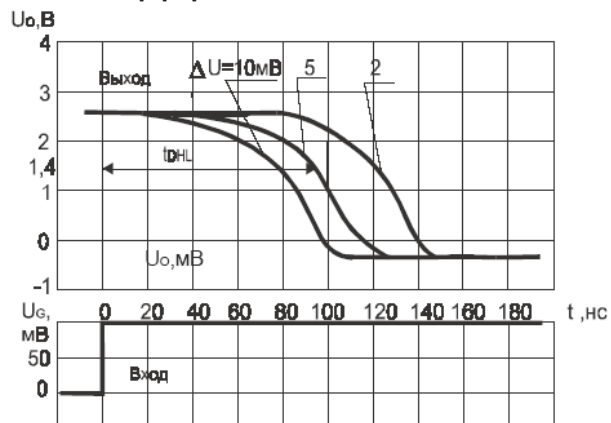
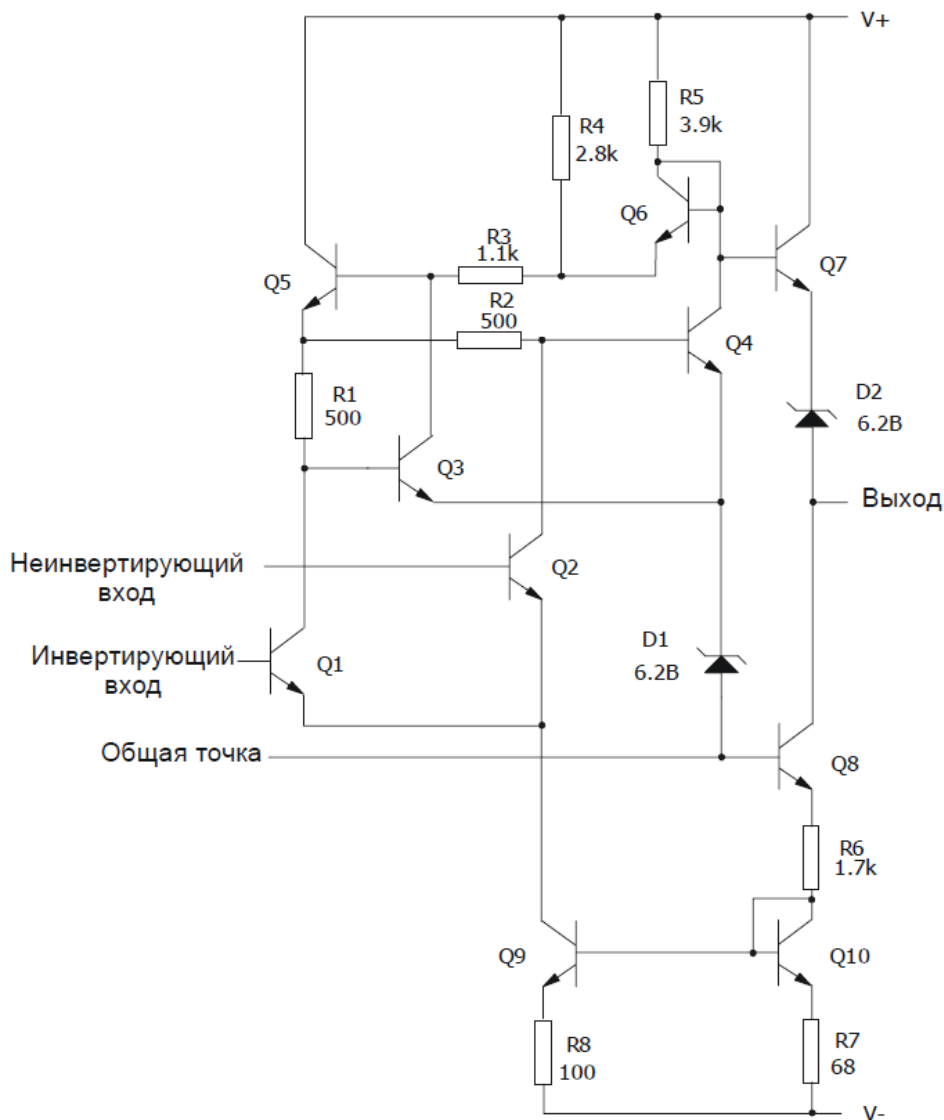
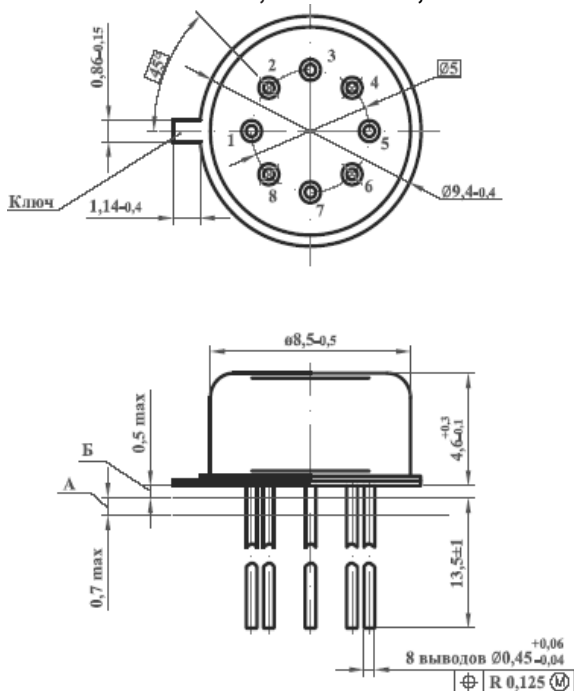


Схема электрическая принципиальная



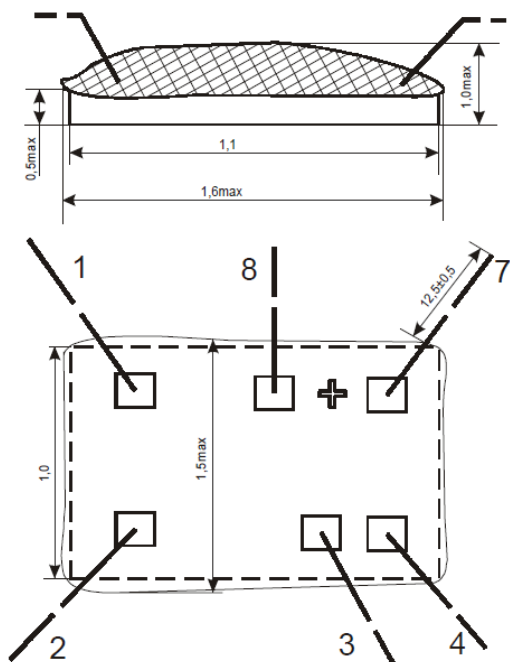
Габаритные чертежи используемых корпусов

521CA201, K521CA201, 521CA2



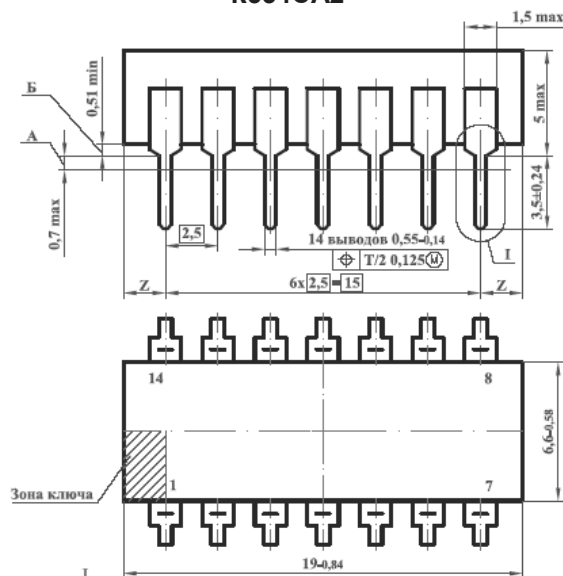
Корпус 3101.8-1
В корпусе 301.8-2 дл. выводов 20 ± 1 мм

B521CA2-1



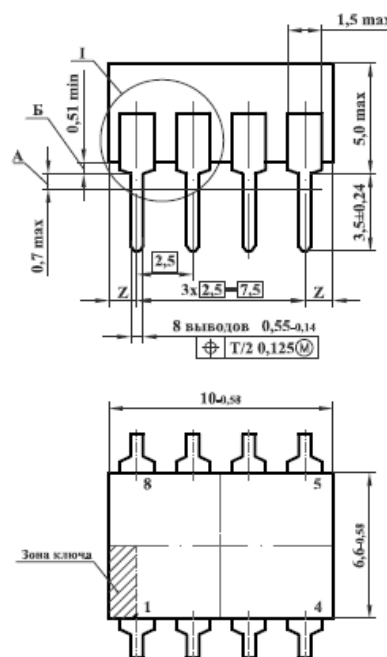
Без корпуса с гибкими выводами

K554CA2



Корпус 201.14-1

P554CA2, K554CA201



Корпус 2101.8-1