

Фотовольтаические оптопары

**КР293ПП1А, КР293ПП1Б, К293ПП1ВР,
К293ПП2Р, К293ПП3Р
АДБК.431320.647 ТУ**

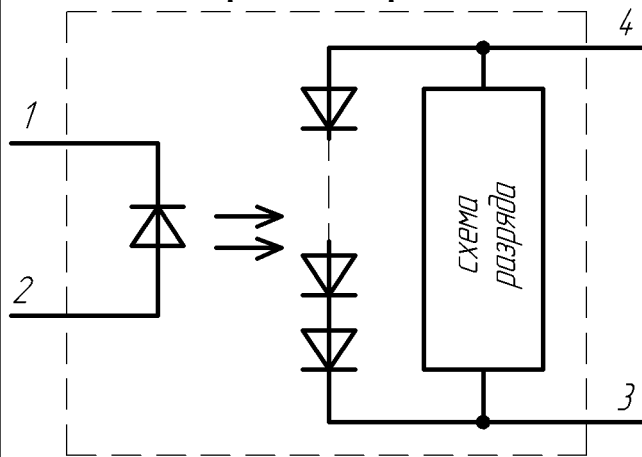
Особенности:

- высокое напряжение изоляции до 6000 В
- встроенная схема разряда для КР293ПП1А, КР293ПП1Б, К293ПП1ВР, К293ПП3Р

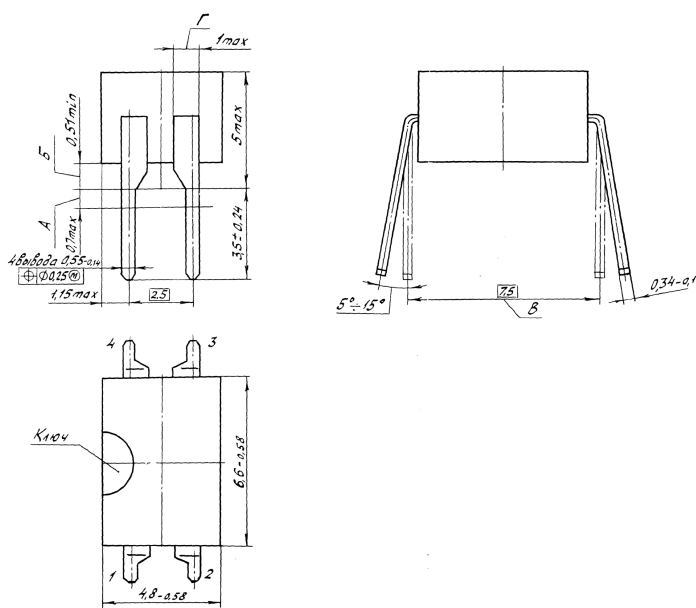
Применение:

- драйвер МОП транзисторами;
- промышленная автоматика;
- электрические бытовые приборы.

Схема электрическая принципиальная



КЕНС.431156.005ГЧ



№ вывода

Назначение

1

Катод с/д

2

Анод с/д

3

Общий выхода

4

Выход положительной
полярности

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПТОПАР КР293ПП1А, КР293ПП1Б

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма				Температура, °C
		КР293ПП1А		КР293ПП1Б		
		не менее	не более	не менее	не более	
Входное напряжение, В (при Iвх=10 мА)	Uвх	1,1	1,6	1,1	1,6	25±10
			1,6		1,6	85±3
			1,9		1,9	минус 45±3
Выходное напряжение в выключенном состоянии, В (при Iвых = -1,0 мА, Uвх=0,8В)	Uвых		1,0		1,0	25±10
			1,6		1,6	85±3
			1,6		1,6	минус 45±3
Напряжение изоляции, В	Uиз	4000		4000		25±10

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма				Температура, °С
		КР293ПП1А		КР293ПП1Б		
		не менее	не более	не менее	не более	
Выходное напряжение холостого хода, В (при Iвх = 10мА, Iвых = 0 мА)	Uхх	5		6		25±10
		6		7		минус 45±3
		4		5		85±3
Ток короткого замыкания на выходе, мкА (при Iвх = 10мА, Uвых = 0 В)	Iкз	2,0		8		25±10 минус 45±3
		1,5		6		85±3
Выходной ток, мкА (при Iвх = 10 мА, Uвых = 5В)	Iвых	-		7		25±10 минус 45±3
(при Iвх = 10 мА, Uвых = 4,5В)		-		4		85±3
Время включения, мс (при Rн=1 кОм, Iвх.и=10 мА, Сн=500пФ)	tвкл		5		5	25±10
Время выключения, мс (при Rн=1 кОм, Iвх.и=10 мА, Сн=500пФ)	tвыкл		2		2	25±10
Проходная ёмкость, пФ (при F = 1,0МГц, Uиз=0)	Cпр		3		3	25±10

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПТОПАР К293ПП1ВР, К293ПП2Р

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма				Температура, °С
		<i>К293ПП1ВР</i>		<i>К293ПП2Р</i>		
		не менее	не более	не менее	не более	
Входное напряжение, В (при Iвх=10 мА)	Uвх	1,0	1,6	1,0	1,6	25±10
			1,6		1,6	85±3
			1,9		1,9	минус 45±3
Выходное напряжение в выключенном состоянии, В (при Iвых = -1,0 мА, Uвх=0,8В)	Uвых		1,0		-	25±10
			1,6		-	85±3
			1,6		-	минус 45±3
Напряжение изоляции, В	Uиз	6000		6000		25±10
Выходное напряжение холостого	Uхх	8		8		25±10

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма				Температура, °C
		K293ПП1BP		K293ПП2P		
		не менее	не более	не менее	не более	
хода, В (при I _{вх} = 10мА, I _{вых} = 0 мА)		9		9		минус 45±3
		6,5		5		85±3
Ток короткого замыкания на выходе, мкА (при I _{вх} = 10мА, U _{вых} = 0 В)	I _{кз}	20		8		25±10 минус 45±3
		15		5		85±3
Выходной ток, мкА (при I _{вх} = 10 мА, U _{вых} = 6В)	I _{вых}	10		-		25±10 минус 45±3
		5		-		85±3
	Время включения, мс (при R _н =1 кОм, I _{вх.и} =10 мА, C _н =500пФ)	t _{вкл}		5		-
Время выключения, мс (при R _н =1 кОм, I _{вх.и} =10 мА, C _н =500пФ)	t _{выкл}		2		-	25±10
Проходная ёмкость, пФ (при F = 1,0МГц, U _{из} =0)	C _{пр}		3		3	25±10

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПТОПАР K293ППЗР

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °C
		не менее	не более	
Входное напряжение, В (при I _{вх} =10 мА)	U _{вх}	1,1	1,48	25±10
		0,9	1,35	85±3
			2,4	минус 45±3
Выходное напряжение в выключенном состоянии, В (при I _{вых} = -1,0 мА, U _{вх} =0,8В)	U _{вых}		1,0	25±10
			1,6	85±3
			1,6	минус 45±3
Напряжение изоляции, В	U _{из}	5000		25±10
Выходное напряжение холостого хода, В (при I _{вх} = 10мА, I _{вых} = 0 мА)	U _{хх}	11		25±10
		12		минус 45±3
		8		85±3
Ток короткого замыкания на выходе, мкА (при I _{вх} = 10мА, U _{вых} = 0 В)	I _{кз}	10		25±10 минус 45±3
		7		85±3

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °С
		не менее	не более	
Время включения, мс (при $R_H=1$ кОм, $I_{вх.и}=10$ мА, $C_H=500$ пФ)	tвкл		5	25±10
Время выключения, мс (при $R_H=1$ кОм, $I_{вх.и}=10$ мА, $C_H=500$ пФ)	tвыкл		2	25±10
Проходная ёмкость, пФ (при $F = 1,0$ МГц, $U_{из}=0$)	Спр		1,0	25±10

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ

Наименование параметра (режим и условия измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма	
		не менее	не более
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	Uвх.выкл	-3,5	0,8
Входной ток во включенном состоянии, мА	Iвх	10	25
Входной импульсный ток, мА при $\tau_n = 100$ мкс	Iвх.и		500

Диапазон рабочих температур: от минус 45°С до 85°С. Изменение температуры среды: от минус 60°С до 100°С.

Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки и паяльником. При пайке паяльником температура стержня паяльника должна быть не более 360°С, время пайки не более 10с. Расстояние от корпуса до места лужения и пайки (по длине вывода) не менее 1,5 мм. Температура припоя не выше 265°С. Число допустимых перепаек выводов микросхемы при проведении монтажа (сборочных операций) - 2.

Гарантийная наработка не менее 25 000 ч в пределах гарантийного срока хранения.

Интенсивность отказов в течение наработки не более $1 \cdot 10^{-6}$ 1/ч.

Гарантийный срок хранения — 10 лет с даты изготовления (перепроверки).

Пример обозначения микросхем при заказе и в конструкторской документации:

Микросхема КР293ПП1А АДБК.431320.647 ТУ

302040 РОССИЯ г. Орел, ул. Лескова, 19, АО «ПРОТОН»
Телефон: (4862) 49-85-43; Факс: (4862) 49-85-36; e-mail: sktb@proton-orel.ru