

Оптоэлектронный логический передатчик цифровых сигналов

**К293ЛП1А, К293ЛП1Б,
К293ЛП1АТ, К293ЛП1БТ
БКО.348.156 ТУ**

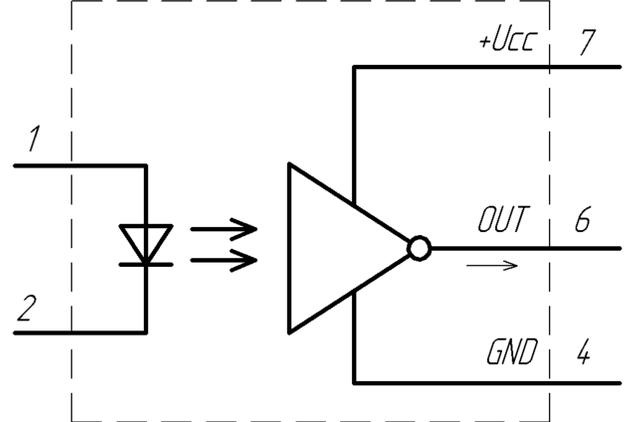
Особенности:

- быстродействующий логический оптрон (более 1 Мб/с)
- логический выход
- совместимость выхода с ТТЛ и КМОП логикой

Применение:

- гальваническая развязка цепей блоков бортового питания;
- шинные контроллеры;
- быстродействующий шинный интерфейс;
- системы передачи информации.

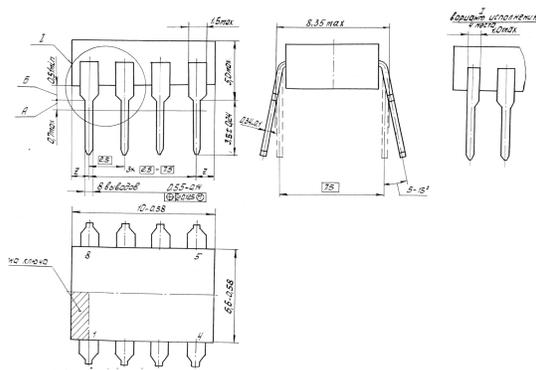
Схема электрическая принципиальная:



Назначение выводов микросхемы

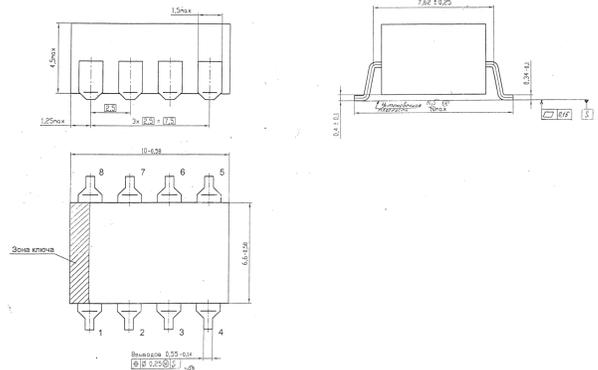
№ вывода	1	2	4	6	7
Назначение	Анод с/д	Катод с/д	Общий	Выход	Питание

У80.073.103 ГЧ



К293ЛП1А, Б

КЕНС.431156.011 ГЧ



К293ЛП1АТ, БТ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИКРОСХЕМЫ

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °С
		не менее	не более	
Входное напряжение, В (при I _{вх} = 5 мА)	U _{вх}	1,1	1,5	25±10
			1,5	70±3
			1,9	минус 10±3
Выходное напряжение низкого уровня, В (при U _п = 5,25 В, I _{вх} = 5 мА, I ⁰ _{вых} = 16 мА для К293ЛП1А, К293ЛП1АТ) (при U _п = 5,25 В, I _{вх} = 8 мА, I ⁰ _{вых} = 16 мА для К293ЛП1Б, К293ЛП1БТ)	U ⁰ _{вых}		0,4	25±10 минус 10±3 70±3
Выходное напряжение высокого уровня, В (при U _п = 4,75 В, I _{вх} = 1,0 мА, I ¹ _{вых} = 0,25 мА)	U ¹ _{вых}	2,4		25±10 минус 10±3 70±3

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °С
		не менее	не более	
Время задержки распространения сигнала при включении и выключении, нс (при $U_{п} = 5 В$, $I_{вх.и} = 10 мА$, $R_{н} = 2,4 кОм$, $\tau_{и} = 1500 нс$, $f = 500 кГц$ для К293ЛП1А, К293ЛП1АТ)	$t^{1.0}zd.p$		500	25±10
	$t^{0.1}zd.p$		500	
(при $U_{п} = 5 В$, $I_{вх.и} = 10 мА$, $R_{н} = 2,4 кОм$, $\tau_{и} = 1500 нс$, $f = 500 кГц$ для К293ЛП1Б, К293ЛП1БТ)	$t^{1.0}zd.p$		1000	
	$t^{0.1}zd.p$		1000	
Проходная ёмкость, пФ (при $U_{из} = 0 В$, $f = 10 МГц$)	Спр		1,7	25±10
Сопротивление изоляции, Ом (при $U_{из} = 500В$)	$R_{из}$	10^{12}		25±10

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ

Наименование параметра (режим и условия измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Примечание
		не менее	не более	
Напряжение изоляции, В	$U_{из}$		100	
Входное обратное напряжение, В	$U_{вх.обр}$		3,5	
Напряжение питания, В	$U_{п}$	4,5	5,5	
Входное обратное напряжение, В	$U_{вх.обр.}$	-	3,5	
Входной ток высокого уровня, мА	$I^{1} вх.мах$		20	
Входной импульсный ток, мА (при $\tau_{и} \leq 10 мкс$, $Q = 5$)	$I_{вх.имп.}$	-	100	1
Выходной ток низкого уровня, мА	$I^{0}вых$	-	16	
Выходной ток высокого уровня, мА	$I^{1}вых$	-	0,8	
<p>Примечания</p> <p>1 При измерении длительности $\tau_{и}$ от 10^{-5} до 10^{-2} с $I_{вх.имп.}$ определяется по формуле:</p> $I_{вх.имп.} = \left(\frac{80}{3} \lg \frac{10^{-2}}{\tau_{и}} + 20 \right), \text{ мА}$				

Диапазон рабочих температур: от минус 10°С до 70°С. Изменение температуры среды: от минус 60°С до 85°С. Номинальное напряжение питания микросхемы 5В ±5%. Допустимое значение статического потенциала 200 В.

Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре паяльником и методом групповой пайки при температуре не выше 265°С продолжительностью не более 4с. Расстояние от корпуса до места пайки не менее 1,5мм. Число допустимых перепаек выводов микросхем при проведении монтажных (сборочных) операций не более 3-х.

Для предотвращения паразитной генерации рекомендуется подключение блокировочного керамического конденсатора, ёмкостью не менее 0,1 мкФ между выводами питания и общим в непосредственной близости от микросхемы.

Гарантийная наработка не менее 25 000 ч в пределах гарантийного срока хранения. Интенсивность отказов микросхем в течение наработки не более 1×10^{-7} 1/ч. Гарантийный срок хранения — 12 лет со дня изготовления.

Обозначение микросхем при заказе и в конструкторской документации другой продукции:

Микросхема К293ЛП1А бКО.348.156 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