

Транзисторная оптопара

АОТ174Г9, АОТ174Г91
АДБК.432220.907 ТУ

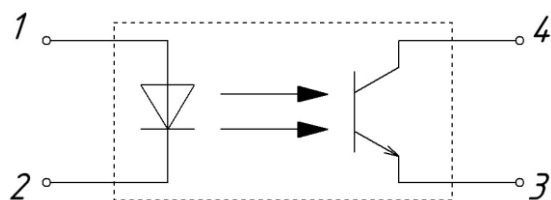
Особенности:

- коэффициент передачи по току 300 – 600
- напряжение изоляции 5000(2500) В

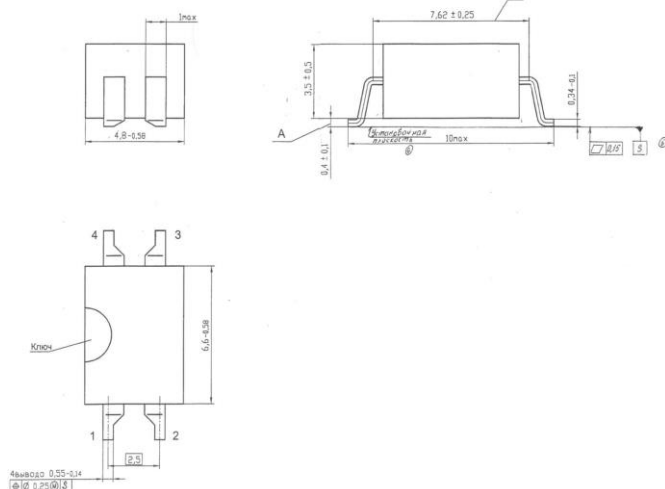
Применение:

- коммутация цепей постоянного тока с гальванической развязкой между входом и выходом в радиоэлектронной аппаратуре
- промышленная автоматика
- измерительная техника
- системы безопасности

Схема электрическая принципиальная:



КЕНС.431156.053 ГЧ



№ вывода

Назначение

1

Анод с/д

2

Катод с/д

3

Коллектор

4

Эмиттер

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПТОПАР

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °С	Примечание
		не менее	не более		
Входное напряжение, В (при $I_{вх} = 20$ мА)	$U_{вх}$		1,6	25±10	
			1,6	100±3	
			1,8	минус 45±3	
Входное импульсное напряжение, В (при $I_{вх} = 0,5$ А, τ и $t = 1$ мс)	$U_{вх.и}$		3	25±10	
			5	100±3	
			5	минус 45±3	
Выходное остаточное напряжение, В (при $I_{вх} = 20$ мА и $I_{вых} = 1$ мА)	$U_{вых.ост}$		0,2	25±10	
			0,2	100±3	
			0,2	минус 45±3	
Входной обратный ток, мкА (при $U_{вх.обр} = 4$ В)	$I_{вх.обр}$		10	25±10	
			10	100±3	
			10	минус 45±3	
Ток утечки на выходе, мкА (при $I_{вх} = 0$ и $U_{вых} = 20$ В)	$I_{ут.вых}$		0,1	25±10 минус 45±3	
			5	85±3	
Коэффициент передачи по току, % (при $U_{вых} = 5$ В, $I_{вх} = 5$ мА)	K_i	300	600	25±10	
		180	600	100±3	
		300	600	минус 45±3	

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, °С	Примечание
		не менее	не более		
Напряжение изоляции (среднеквадратическое), В	Uиз	5000 (2500)		25±10	1, 2
Время нарастания сигнала при включении, мкс (при Iвх = 5мА, Uвых = 2В, τ вх.и = 100 мкс, T = 1 мс, Rн = 100 Ом)	tnар		18	25±10	
Время спада сигнала при включении, мкс (при Iвх = 5мА, Uвых = 2В, τ вх.и = 100 мкс, T = 1 мс, Rн = 100 Ом)	tсп		18	25±10	
Прходная ёмкость, пФ (при Uиз = 0, f = 1 МГц)	Cпр		1	25±10	
Примечание: 1 Напряжение изоляции измеряется при относительной влажности ≤ 50 % в течение 1 мин., контролируемый ток I ≤ 10 мкА. 2 Значение в скобках для оптопар АОТ174Г91, без скобок для АОТ174Г9					

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ

Наименование параметра (режим и условия измерения), единица измерения	Буквенное обозначение	Норма	Примечание
Максимально допустимый входной прямой ток, мА	Iвх.мах	50	1
Максимально допустимый входной импульсный кратковременный ток, А (при ti ≤ 100 мкс, Q ≤ 10 ⁻³)	Iвх.и.мах	1	
Максимально допустимое входное обратное напряжение, В	Uвх.обр.мах	6	
Максимально допустимая входная рассеиваемая мощность, мВт	Pвх.рас.мах	70	
Максимально допустимое выходное напряжение коллектор-эмиттер (пробивное), В	Uк-э. мах	35	
Максимально допустимое выходное напряжение эмиттер-коллектор (пробивное), В	Uэ-к. мах	6	
Максимально допустимый выходной ток, мА	Iвых.мах	50	
Максимально допустимая выходная рассеиваемая мощность, мВт	Pвых.рас.мах	150	2
Максимально допустимая рассеиваемая мощность, мВт	Pрас.мах	200	
Максимально допустимое напряжение изоляции (среднеквадратическое), В	Uиз.мах	5000(2500)	3
Примечания 1 Максимально - допустимый входной ток Iвх.мах в диапазоне температур окружающей среды от 60°С до 100°С снижается линейно с коэффициентом 0,8 мА/°С. 2 Максимально - допустимая выходная рассеиваемая мощность Pвых.рас.мах в диапазоне температур окружающей среды от 35°С до 100°С снижается линейно с коэффициентом 1,5 мВт/°С. 3 Значение в скобках для оптопар АОТ174Г91, без скобок для АОТ174Г9			

Диапазон рабочих температур: от минус 45°С до 100°С. Изменение температуры среды: от минус 60°С до 125°С. Оптопары 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 2,5 мм. Температура припоя не выше 265°С.

Число допустимых перепаяк выводов оптопар 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. 98-процентный срок сохраняемости — 10 лет.

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