



Россия, г. Орел, ОАО "Протон"

Оптопара АОД130А

### Э Т И К Е Т К А

Оптопары диодные АОД130А предназначены для использования в качестве элементов гальванической развязки в радиоэлектронной аппаратуре.

Таблица назначения выводов

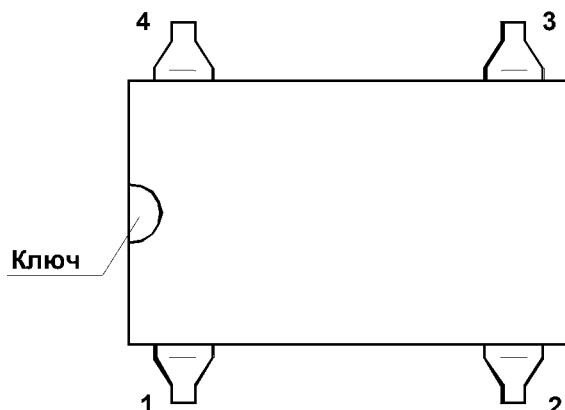


Схема расположения выводов

Номер вывода	Назначение вывода
1	Катод светодиода
2	Анод фотоприемника
3	Катод фотоприемника
4	Анод светодиода

### Основные электрические параметры при $T = 25 \pm 10^\circ\text{C}$

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение	Норма		Температура, $^\circ\text{C}$
		не менее	не более	
1	2	3	4	5
Входное напряжение, В при $I_{вх} = 10\text{мА}$	$U_{вх}$		1,5	$25 \pm 10$ $70 \pm 3$
			1,65	минус $45 \pm 3$
Коэффициент передачи по току, % при $I_{вх} = 10\text{мА}$ $U_{обр} = 10\text{В}$	$K_i$	1,0		$25 \pm 10$
		0,6		$70 \pm 3$
		1,0		минус $45 \pm 3$
Напряжение изоляции, В	$U_{из}^*$		3000	$25 \pm 10$
Время нарастания и спада выходного сигнала, нс при $I_{вх.и} = 10\text{мА}$ , $U_{обр} = 10\text{В}$ , $R_n = 500\text{Ом} \pm 10\%$ , $t_i = 50\text{мкс}$ , $Q = 4$	$t_{нр}$ , $t_{сп}$		100	
Сопротивление изоляции, Ом при $U_{из} = 500\text{В}$	$R_{из}$	$10^{11}$		$25 \pm 10$
Пропускная емкость, пФ при $U_{из} = 0$	$C_{пр}$		0,5	$25 \pm 10$

\* В течение 1 мин при относительной влажности воздуха  $\pm 50\%$ .  
Контролируемый ток  $I \leq 10\text{ мкА}$ .

Содержание драгметаллов в 1000 шт. оптопар  
Золото \_\_\_\_\_ г  
На выводах драгоценных металлов не содержится.  
Цветных металлов не содержится.

## СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Оптопары АОД130А соответствуют техническим условиям аАО.336.565 ТУ/02.

Штамп ОТК

### Указания по эксплуатации.

1. Допустимое значение статического потенциала 30В.
2. 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 3,0мм.

Число допустимых перепаек выводов оптопар при проведении монтажа (сборочных операций) – 2.

Перед пайкой выводы обезжиривают путем погружения в нейтральный органический растворитель при температуре  $(25 \pm 10)^\circ$

Допускается применение активированного флюса, состав которого приведен в п.2.39.4.3 ГОСТ 20.57.406.

Год и месяц изготовления – буквенное и цифровое обозначение по ГОСТ 30668

Год изготовления	Код года изготовления	Год изготовления	Код года изготовления	Год изготовления	Код года изготовления
2000	M	2007	V	2014	E
2001	N	2008	W	2015	F
2002	P	2009	X	2016	H
2003	R	2010	A	2017	I
2004	S	2011	B	2018	K
2005	T	2012	C	2019	L
2006	U	2013	D	2020	M

Месяц изготовления	январь-сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Код месяца изготовления	1÷9	O	N	D

АОД176А

АОД176А9

для поверхностного монтажа

АОД130А, Б

АОД130Б9

для поверхностного монтажа

ДИОДНЫЕ ОПТОПАРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T<sub>окр</sub> = 25 °C

Тип изделия	Входное напряжение U <sub>вх</sub> @I <sub>вх</sub> =10 мА		Темновой ток утечки I <sub>ут</sub> @U <sub>вых</sub> =15 В	Напряжение изоляции U <sub>из</sub> t=1 мин	Коеф. передачи по току 1 кан. I <sub>1</sub> /I <sub>вх</sub> K <sub>i1</sub> @I <sub>вх</sub> = 2...10 мА		Коеф. передачи по току 2 кан. I <sub>2</sub> /I <sub>вх</sub> K <sub>i2</sub> @I <sub>вх</sub> = 2...10 мА		Рабочая частота f @U <sub>вых</sub> =15 В
	В				нА	В			
	min	max	max	min	min	max	min	max	кГц
АОД176А, А9	1.2	1.5	25	3500 среднеквадратическое	0,002/ 0,001	0,05/ 0,06	0,002/ 0,001	0,05/ 0,06	200

Тип изделия	Входное напряжение U <sub>вх</sub> @I <sub>вх</sub> =10 мА	Коеффициент передачи по току K <sub>i</sub> , %			Время нарастания (спада) импульса выходного тока t <sub>нар(сп)</sub>			Сопротивление изоляции R <sub>из</sub>	Напряжение изоляции	Прочодная емкость С <sub>пр</sub>
			@I <sub>вх</sub>	U <sub>обр</sub>		@I <sub>вх</sub>	U <sub>обр</sub>			
	В	В	мА	В	нс	мА	В	В	пФ	
АОД130А	1.5	1	10	10	100	10	10	1x10 <sup>11</sup>	3000	0,5
АОД130Б, Б9					max					

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия	Входной ток I <sub>вх</sub>	Максимальный входной импульсный ток I <sub>вх.и.</sub> t <sub>имп</sub> =100 мкс	Максимальное выходное напряжение U <sub>вых</sub>	Рабочий диапазон температур T
	мА	мА	В	°C
АОД176А, А9	25	150	15	от -45 до 85

Тип	Входное обратное напряжение U <sub>вх.обр.</sub>	Выходное обратное напряжение U <sub>вых.обр.</sub>	Напряжение изоляции U <sub>из</sub>	Входной импульсный ток t <sub>имп</sub> =10 мкс I <sub>вх.и.</sub>	Входной пост. ток I <sub>вх.max</sub>	Рабочий диапазон температур T	
	В	В		мА	мА	°C	
	max	max	В	max	max	min	max
АОД130А	3.5	30	3000	100	20	-45	70
АОД130Б, Б9					25		85

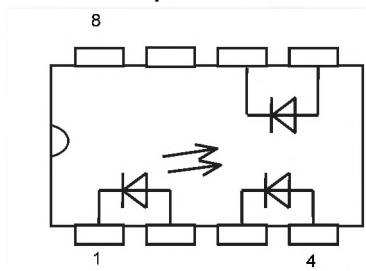
АОД176А

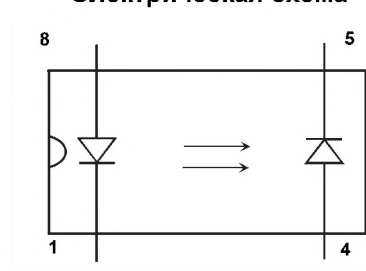
АОД176А9  
для поверхностного монтажа

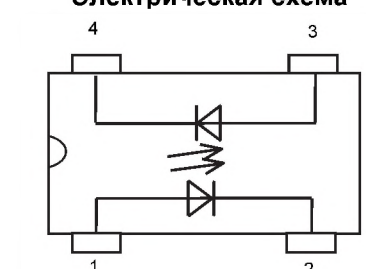
АОД130А, Б

АОД130Б9  
для поверхностного монтажа

### ДИОДНЫЕ ОПТОПАРЫ

<p>АОД176А АОД176А9</p> <p>АДБК.432220.957 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3 DIP-8 SMD, рис. 17</p> <p><u>Применение</u> - применяются в цепях обратной связи</p>	<p style="text-align: center;"><b>Электрическая схема</b></p> 
---	--

<p>АОД130А</p> <p>аАО.336.565.ТУ/02</p> <p><u>Тип корпуса</u> 4-х выводной из DIP-8, рис.3</p> <p><u>Применение</u> - применяются в цепях обратной связи</p>	<p style="text-align: center;"><b>Электрическая схема</b></p> 
--	--

<p>АОД130Б, Б9</p> <p>аАО.336.565.ТУ/02</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-4, рис.1 DIP-4 SMD, рис. 15</p> <p><u>Применение</u> - применяются в цепях обратной связи</p>	<p style="text-align: center;"><b>Электрическая схема</b></p> 
---	--