

АОД176А

АОД176А9
для поверхностного монтажа

АОД130А, Б

АОД130Б9
для поверхностного монтажа

ДИОДНЫЕ ОПТОПАРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т окр = 25 °С

Тип изделия	Входное напряжение Uвх @Iвх=10 мА		Темновой ток утечки Iут @Uвых=15 В	Напряжение изоляции Uиз t=1 мин	Козф. передачи по току 1 кан. I1/Iвх K1 @Iвх= 2...10 мА		Козф. передачи по току 2 кан. I2/Iвх K2 @Iвх= 2...10 мА		Рабочая частота f @Uвых=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 Uвх @Iвх=10 мА	Коэффициент передачи по току K1, %			Время нарастания (спада) импульса выходного тока tнар(сп)			Сопротивление изоляции Rиз	Напряжение изоляции	Проходная емкость Спр
			@Iвх	Uобр		@Iвх	Uобр			
	В	В	мА	В	нс	мА	В	В	пФ	
АОД130А	1.5	1	10	10	100	10	10	1x10 ¹¹	3000	0,5
АОД130Б, Б9					200					
	max	min			max		min	min	max	

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия	Входной ток Iвх	Максимальный входной импульсный ток Iвх.и. tимп=100 мкс	Максимальное выходное напряжение Uвых	Рабочий диапазон температур Т
	мА	мА	В	°С
АОД176А, А9	25	150	15	от -45 до 85

Тип	Входное обратное напряжение Uвх.обр.	Выходное обратное напряжение Uвых.обр	Напряжение изоляции Uиз	Входной импульсный ток тимп=10 мкс Iвх.и	Входной пост. ток Iвх.max	Рабочий диапазон температур Т	
	В	В		мА		мА	°С
	max	max	В	max	max	min	max
АОД130А	3.5	30	3000	100	20	-45	70
АОД130Б, Б9					25		85

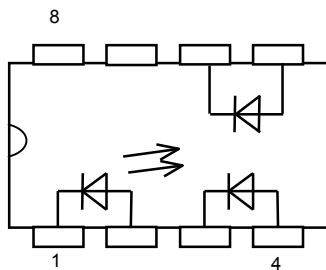
АОД176А

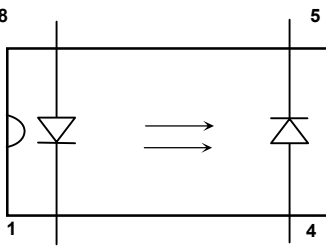
АОД176А9
для поверхностного монтажа

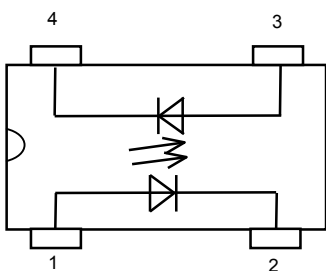
АОД130А, Б

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>Электрическая схема</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>Электрическая схема</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>Электрическая схема</p> 
---	--

АОТ127А, Б, В, А9, Б9, В9
 АОТ162А, Б, В, Г, А9, Б9, В9, Г9
 АОТ165А, А1, А9, А91
 АОТ165Б, Б1, Б9, Б91
 АОТ165В1, В91
 АОТ165Г1, Г91
 Группы А9÷В9, А91÷В91 в
 корпусах для поверхностного
 монтажа

ОПТРОНЫ С ВЫХОДОМ - СХЕМА ДАРЛИНГТОНА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T_{окр} = 25 °C

Тип изделия	Входное напряжение		Выходное остаточное напряжение			Ток утечки на выходе		Коэффициент передачи по току		Напряжение изоляции	Время задержки распространения сигнала		Сопротивление изоляции R _{из}	
	U _{вх}		U _{вых.ост}			I _{ут. вых}		K _i			U _{из} (DC), t = 1 мин	t _{зд.} ^{0,1} t _{зд.} ^{1,0*}		
	В	@I _{вх}	В	@I _{вх}	@I _{вых}	U _{ком}	@I _{вх}	%	@I _{вх}	В		мкс	мА	Ом
		min		max	max						max			
АОТ165А1, А91 АОТ165Г1, Г91	1,6	1	1,5	1	20	10	70	2000	1	3000	35/90	1	10 ¹¹	
АОТ165Б1, Б91		5		5	20			400	5		5			
АОТ165В1, В91		5		5	100			2000	5		5			
АОТ165А, А9		1		1	20			2000	1		1			
АОТ165Б, Б9		5		5	20			1000	5		5			
АОТ162А, А9	1,6	5	1,5	5	70		60	1400	5	6000	10/100	5		10 ¹¹
АОТ162Б, Б9		15		30	300		5	5						
АОТ162В, В9	1,5	1		1	20		70	2000	1			1		
АОТ162Г, Г9		5		5	100		60							
АОТ127А, А9		1,6		5	5		70	30	1400			5		
АОТ127Б, Б9	15		300	5		5								
АОТ127В, В9	15		300	5		5								

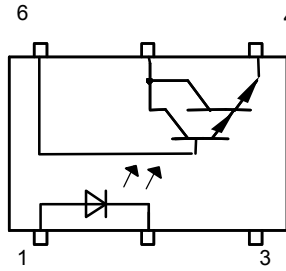
* - R_н = 1кОм, f = 10 кГц, U_{ком} = 10 В

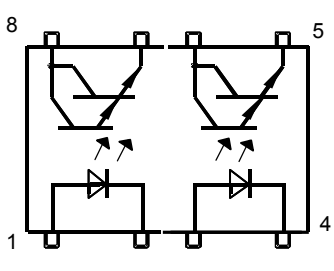
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

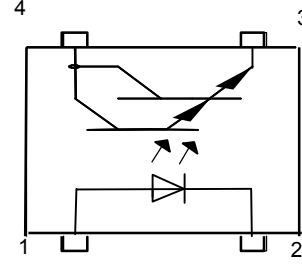
Тип изделия	Входной ток I _{вх}		Максимальный входной импульсный ток I _{вх. и}		Максимальное напряжение коммутации U _{ком}	Максимальный выходной постоянный ток I _{вых}	Максимальная рассеиваемая мощность одним каналом P	Рабочий диапазон температур T	
			@τ ≤ 10мс Q = 2	@τ ≤ 10мкс Q = 5				°C	°C
	mA	min	max	max	max	max	max	min	max
АОТ165А1, А91	1	20	20	100	70	20	30	- 45	+ 85
АОТ165Б1, Б91	5					20			
АОТ165В1, В91	5					100			
АОТ165А, А9	1					20			
АОТ165Б, Б9	5					20			
АОТ165Г1, Г91	1					20			
АОТ162А, А9	5				60	70	105	- 45	+ 85
АОТ162Б, Б9					30	15	225		
АОТ162В, В9					70	20	30		
АОТ162Г, Г9					100	150			
АОТ127А, А9		15	20	100	30	70	225	- 45	+ 85
АОТ127Б, Б9					30				
АОТ127В, В9					15				

АОТ127А, Б, В, А9, Б9, В9
 АОТ162А, Б, В, Г, А9, Б9, В9, Г9
 АОТ165А, Б, А9, Б9
 АОТ165А1, Б1, В1, Г1, А91, Б91, В91, Г91

ОПТРОНЫ С ВЫХОДОМ - СХЕМА ДАРЛИНГТОНА

<p>АОТ127А, Б, В, А9, Б9, В9 аАО. 336.467.ТУ/02</p> <p>АОТ162А, Б, В, А9, Б9, В9, Г9 АДБК.432220.660 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-6 (2101/6-1) рис.2 DIP-6 SMD, рис. 16</p> <p><u>Применение</u> - применяется в электрических цепей</p>	<p>Электрическая схема</p> 
--	---

<p>АОТ165А, Б, А9, Б9 АДБК. 432220.725 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8(2101.8-1) рис.3 DIP-8 SMD, рис. 17</p> <p><u>Применение</u> - применяется в электрических цепей</p>	<p>Электрическая схема</p> 
--	---

<p>АОТ165А1, Б1, В1, Г1, А91, Б91, В91, Г91 АДБК. 432220.725 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-4(2101.4-1) рис.1 DIP-4 SMD, рис. 15</p> <p><u>Применение</u> - применяется в электрических цепей</p>	<p>Электрическая схема</p> 
--	---

ОПТРОНЫ С ВЫХОДОМ ДАРЛИНГТОН ДЛЯ ПЕРЕМЕННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т окр = 25 °С

Тип изделия	Входное напряжение		Выходное остаточное напряжение			Ток утечки на выходе		Напряжение изоляции $U_{из}$ (DC) $t=1$ мин	Время задержки распространения сигнала		
	$U_{вх}$		$U_{вых. ост}$			$I_{ут. вых}$			$t_{зд.р}^{0,1}$ $t_{зд.р}^{1,0}$ $U_{вых}=10$ В $t_i=50$ мкс $T=500$ мкс $R_n=100$ Ом	@I вх.	
			@I вх.	@I вх	@I ком		$U_{ком}$				В
	В		МА	В	МА	МА	МА		В	мин	
АОТ180А АОТ180А9		1,6	± 5	1,5	± 5	70	10	60	3000	100/10	5

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия	Входной ток		Максимальное напряжение коммутации	Максимальный ток коммутации	Максимальная рассеиваемая мощность одним каналом Р	Рабочий диапазон температур	
	$I_{вх}$					$U_{ком}$	$I_{ком}$
	МА		В	МА	МВт	°С	°С
	min	max	max	max	max	min	max
АОТ180А АОТ180А9	± 5	± 20	60	100	150	- 45	+ 85

АОТ180А, А9
АДКБ.432220.284ТУ

Тип корпуса

АОТ180А - DIP-4, рис. 1

АОТ180А9 - DIP-4 SMD, рис. 15

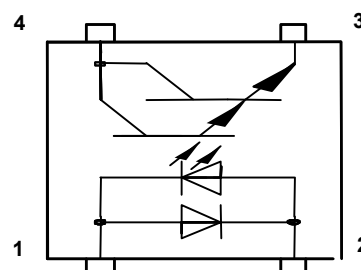
Применение

- промышленная автоматика
- медицинская аппаратура

Особенности

- высокий коэффициент передачи по току
- срабатывание от переменного входного сигнала

Электрическая схема



ОПТРОНЫ С ВЫХОДОМ - СХЕМА ДАРЛИНГТОНА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T_{окр} = 25 °C

Тип изделия	Входное напряжение			Выходное остаточное напряжение			Ток утечки на выходе		Коэффициент передачи по току K _i (CTR)		Напряжение изоляции (DC), t=1 мин	Время задержки распространения сигнала		Сопротивление изоляции R _{из}
	U _{вх}		@I _{вх}	U _{вых.ост.} (V _{CE(sat)})		I _{ут. вых.} (I _{O(OFF)})				t _{зд.} ^{0,1}		t _{зд.} ^{1,0*}		
	В		мА	В	мА	мА	мкА	В	%	мА	В	мкс	мА	Ом
	min	max		max			max		min		min	max		min
АОТ184А	1,0	1,6	10	0,4	20	2	1	10	20	10	12000*	20	20	10 ¹¹
АОТ184Б									50					

* - в течение 1мин. – 9000 В, в течение 1 сек. – 12000 В

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия Type	Входной ток		Максимальный входной импульсный ток вх. и @τ≤10 мкс	Максимальное напряжение коммутации U _{ком}	Максимальный выходной постоянный ток I _{вых}	Рабочий диапазон температур	
	I _{вх} мА					T	
	min	max	max	max	max	°C min	°C max
АОТ184А, Б	10	40	500	30	70	- 45	+85

<p>АОТ184А, Б</p> <p>АДКБ.432220.374ТУ</p> <p>Тип корпуса DIP-16, рис. 5</p> <p>Применение</p> <ul style="list-style-type: none"> - промышленная автоматика - медицинская аппаратура <p>Особенности</p> <ul style="list-style-type: none"> - сверхвысоковольтный оптрон (U_{из}=12кВ) 	<p>Электрическая схема</p>
---	-----------------------------------

ОПТРОНЫ С ВЫХОДОМ - СХЕМА ДАРЛИНГТОНА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т окр = 25 °С

Тип изделия	Входное напряжение		Выходное остаточное напряжение			Ток утечки на выходе		Коэффициент передачи по току		Напряжение изоляции	Время задержки распространения сигнала		Сопротивление изоляции	
	U _{вх}		U _{вых.ост}			I _{ут. вых}		K _i			U _{из} (DC), t=1мин	t _{зд.р} ^{0,1}		t _{зд.р} ^{1,0}
			@I _{вх}	@I _{вх}	@I _{вых}		U _{ком}		@I _{вх}			@I _{вх}		
	В		мА	В	мА	мА	мкА	В	%	мА	В	мкс	мА	Ом
min max			max			max		min		min	max		min	
АОТ185А	1,0	1,6	10	1,5	10	30	1	10	300	10	12000*	150	1	10 ¹¹

* - в теч. 1мин – 9000 В, в теч.1 сек. – 12000 В

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия Type	Входной ток		Максимальный входной импульсный ток		Максимальное напряжение коммутации	Максимальный выходной постоянный ток	Рабочий диапазон температур	
	I _{вх}		I _{вх. и}				I _{вых}	Т
	мА	мА	@τ≤10мс Q=2	@τ≤10мс Q=5	В	мА		°С
min max		max		max	max	max	min	max
АОТ185А	10	40	500		30	50	- 45	+85

<p>АОТ185А АДКБ.432220.374ТУ</p> <p>Тип корпуса DIP-16, рис. 5</p> <p>Применение - промышленная автоматика - медицинская аппаратура</p> <p>Особенности - сверхвысоковольтный оптрон (U_{из}=12кВ)</p>	<p style="text-align: center;">Электрическая схема</p>
--	---

АОУ163А, А9
 АОУ163Б, Б9
 АОУ179А, А9
 АОУ179Б, Б9
 Исполнения А9, Б9
 для поверхностного
 монтажа

ОПТОСИМИСТОРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

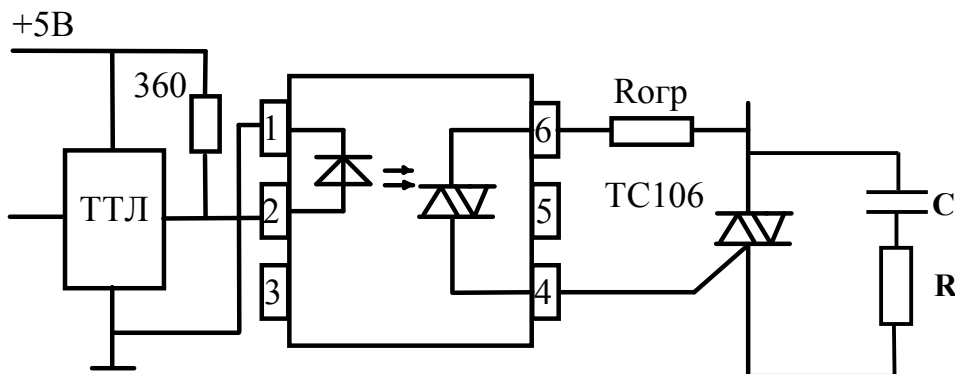
Т окр = 25 °С

Тип	Входное напряжение $U_{вх}$ @ $I_{вх}=10$ мА			Выходное остаточное напряжение в открытом состоянии $U_{вых. ост}$ $I_{ком} = \pm 100$ мА @ $I_{вх} = 10$ мА		Ток утечки на выходе в закрытом состоянии $I_{ут.вых}$		Ток утечки на выходе в состоянии запрета $I_{ут.вых}$		Напряжение изоляции $U_{из}$ $t=1$ мин	Напряжение запрета $U_з$ @ $I_{вх}=10$ мА	Сопротивление изоляции $R_{из}$	
						@ $U_{вх}=0,8$ В	@ $U_{ком}$	@ $I_{вх} = 10$ мА	@ $U_{ком}$				
	В			В		мкА		В	мкА	В	В	Ом	
	min	typ	max	typ	max	typ	max	\pm			min		min
АОУ163А, А9	1,1	1,3	1,6	1,0	2,0	0,1	100	± 400	-	-	1500	-	10^{11}
АОУ163Б, Б9			1,5		3,0			± 600	-	-	3000	-	
АОУ179А, А9	1,1	1,2	1,6	1,5	3,0	0,01	1	± 400	500	± 400	3000	20	
АОУ179Б, Б9	1,1	1,2	1,5		3,0		1	± 600	500	± 600	3000		

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип	Напряжение коммутации (среднее значение) $U_{ком}$		Ток коммутации при работе на активную нагрузку / симистор $I_{ком}$	Ток коммутации импульсный $t_{имп}=500$ мкс $I_{ком. и}$	Входной ток во включенном состоянии $I_{вх. вкл}$		Входное напряжение в выключенном состоянии $U_{вх. вкл}$		Критическая скорость нарастания выходного напряжения dv_o/dt	Максимально допустимая рассеиваемая мощность P	Рабочий диапазон температур T		
	В				мА	А	мА				В		В/мкс
	min	max	max	max	min	max	min	max	max	max	min	max	
АОУ163А, А9	2	260	100	2,0	10	25	-3,5	0,8	5	350		- 45	+ 85
АОУ179А, Б9		420							500				
АОУ179А, А9		280							5				
АОУ179Б, Б9		420							500				

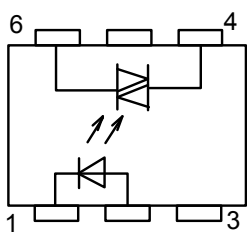
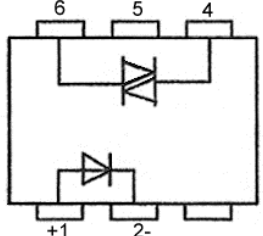
ТИПОВАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

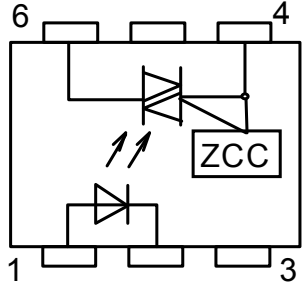


Рекомендуемая величина $R_{opt} = 50 \dots 100$ Ом; $C = 0,1$ мкФ; $R = 51$ Ом

АОУ163А, А9
 АОУ163Б, Б9
 АОУ179А, А9
 АОУ179Б, Б9
 Исполнения А9, Б9
 для поверхностного
 монтажа

ОПТОСИМИСТОРЫ

<p>АОУ163А, А9 АОУ163Б, Б9 АДБК.432220.661 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-6 (2101.6-1), рис.2 DIP-6, SMD, рис.16</p> <p><u>Применение</u> - предназначен для работы в сетях 220В</p>	<p style="text-align: center;">Электрическая схема</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>АОУ163А, А9</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>АОУ163Б, Б9</p>  </div> </div>
--	---

<p>АОУ179А, А9 АОУ179Б, Б9 АДКБ.432220.086 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-6(2101.6-1), рис.2 DIP-6, SMD, рис.16</p> <p><u>Применение</u> - предназначен для работы в сетях 220В</p> <p><u>Особенности</u> Имеет детектор нуля.</p>	<p style="text-align: center;">Электрическая схема</p> 
---	---

АОТ128А,Б,В,Г,Д
 АОТ128А9÷Д9
 АОТ161А,Б
 АОТ161А9,Б9
 АОТ174А÷Д
 АОТ174А9÷Д9
 КР249КН2А
 КР249КН201А
 КР249КН4А
 КР249КН4К
 К249КН4Л1Р
 КР249КН5А

Группы А9÷Д9 в корпусах
 для поверхностного
 монтажа

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ
 СРАБАТЫВАНИЕ ОТ ПОСТОЯННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА

ОПТРОНЫ С ТРАНЗИСТОРНЫМ ВЫХОДОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т_{окр} = 25 °С

Тип изделия	Входное напряжение U _{вх} @I _{вх} =10 мА		Выходное остаточное напряжение U _{вых ост}			Ток утечки на выходе I _{ут.вых}		Коэффициент передачи по току K _i U _{ком} = 10 В		Напряжение изоляции U _{из} t = 1 мин	Время задержки сигнала t _{зд.0.1} t _{зд.1.0} t _{рЛН} t _{рНЛ} @I _{вх} =10 мА R _н =100 Ом f=10 кГц		Сопротивление изоляции R _{из}	
			В	@I _{вх}	@I _{вых}	U _{ком}	@I _{вх}	t _{зд.0.1}	t _{зд.1.0}					
	В	мА	мА	В	мА	В	%	В	мкс	В	Ом			
	min	max	max	max	max	min	min	min	max	max	min			
КР249КН4А	-	1.8	0.8	10	2	10	200	20	10	5000	4	10	10 ¹²	
КР249КН4К	-	1.8	0.4	10	2	10	60	50	10	5000	5	10		
К249КН4Л1Р	-	1.8	0.4	10	2	10	60	50	10	5000	4	10		
АОТ174А	-	1.5*	0.2	20	1	0.1	20	80**	5	5000****	18***	2	10 ¹²	
АОТ174Б								130**			-	-		
АОТ174В								200**			-	-		
АОТ174Г								300**			-	-		
АОТ174Д								50**			-	-		
КР249КН2А	-	1.8	0.4	10	-	10	60	50	10	5000	4	10	10 ¹¹	
КР249КН5А			0.8				200	20			5			
КР249КН201А			0.4				60	50			4			
АОТ161А	-	1.6	0.3	10	-	10	50	-	-	6000	5	10	10 ¹¹	
АОТ161Б														2,5
АОТ128А	-	1.6	0.3	10	-	10	50	-	-	1500	4	10	10 ¹¹	
АОТ128Б			2,5				50							4
АОТ128В			10				30							4
АОТ128Г			5				15							4
АОТ128Д			10				50							4
АОТ128В			10				30							4

* - @I_{вх}=20 мА

** - U_{ком}=5 В

*** - время нарастания / спада выходного сигнала

****- среднеквадратическое

АОТ128А,Б,В,Г,Д
АОТ128А9÷Д9
АОТ161А,Б
АОТ161А9,Б9
АОТ174А÷Д
АОТ174А9÷Д9
КР249КН2А
КР249КН201А
КР249КН4А
КР249КН4К
К249КН4Л1Р
КР249КН5А

**Группы А9÷Д9 в корпусах
 для поверхностного
 монтажа**

**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ
 СРАБАТЫВАНИЕ ОТ ПОСТОЯННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА**

ОПТРОНЫ С ТРАНЗИСТОРНЫМ ВЫХОДОМ

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия	Входной ток $I_{вх}$		Максимальный входной импульсный ток $I_{вх. и}$		Максимальное напряжение коммутации $U_{ком}$	Максимальный ток коммутации $I_{ком}$	Максимальная мощность рассеиваемая одним каналом P	Рабочий диапазон температур T	
			@ $t \leq 10$ мс $Q=2$	@ $t \leq 10$ мкс $Q=5$					
	mA	mA	mA	mA	V	mA	mW	°C	°C
	min	max	max	max	max	max	max	min	max
КР249КН4А	10	15	20	100	200	4	50	-45	+85
КР249КН4К					60				
К249КНЛ1Р					60				
АОТ174А АОТ174Б АОТ174В АОТ174Г АОТ174Д		50	1000*	-	35	50	150	-45	+100
КР249КН2А	10	15	20	100	60	8	34	-45	+85
КР249КН5А					200	4	50		
КР249КН201А					60	8	34		
АОТ161А АОТ161Б					50	32 32	12,8	-55	+85
АОТ128А АОТ128Б АОТ128В АОТ128Г АОТ128Д	-	40	-	100	50 30 30 15 50	8 32 16 16 32	-	-45	+85

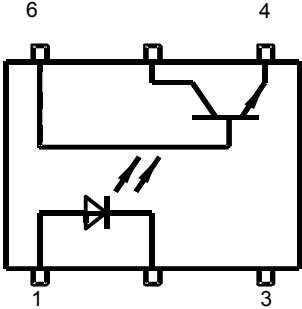
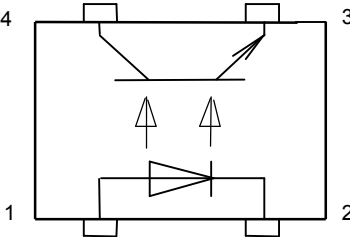
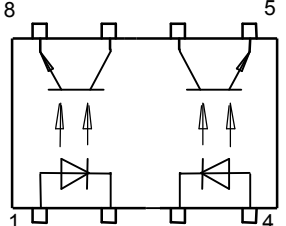
*@ $t \leq 1 \mu$ s

**@ $t = 1 \mu$ s

АОТ128А,Б,В,Г,Д
 АОТ128А9÷Д9
 АОТ161А,Б
 АОТ161А9,Б9
 АОТ174А÷Д
 АОТ174А9-Д9
 КР249КН2А
 КР249КН5А

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ
 СРАБАТЫВАНИЕ ОТ ПОСТОЯННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА

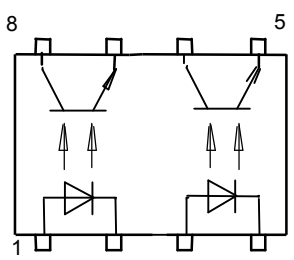
ОПТРОНЫ С ТРАНЗИСТОРНЫМ ВЫХОДОМ

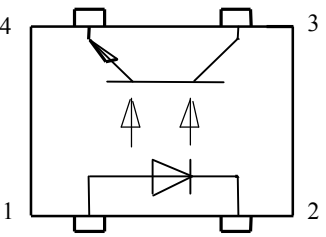
<p> АОТ128А, Б, В,Г, Д АОТ128А9÷Д9 аАО.336.468 ТУ/02 </p> <p> Тип корпуса DIP-6 (2101.6-1) рис.2 </p> <p> АОТ161А, Б АОТ161А9,Б9 АДБК.431220.659 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-6, рис.2 DIP-6 SMD, рис.16 </p> <p> Применение - применяется в электрических цепях </p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p> АОТ174А÷Д </p> <p> Тип корпуса DIP- 4 (2101.4-1) рис.1 </p> <p> АОТ174А9-Д9 АДБК.432220.907 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP- 4 SMD рис.15 </p> <p> Применение - применяется в электрических цепях </p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p> КР249КН2А КР249КН5А АДБК.431160.344 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-8 (2101.8-1) рис.3 </p> <p> Применение - применяется в электрических цепях </p>	<p>Электрическая схема</p> 

КР249КН201А
КР249КН4А
КР249КН4К
К249КН4Л1Р

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ
СРАБАТЫВАНИЕ ОТ ПОСТОЯННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА

ОПТРОНЫ С ТРАНЗИСТОРНЫМ ВЫХОДОМ

<p>КР249КН201А АДБК.431160.344 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8 (2101.8-1) рис.3</p> <p><u>Применение</u></p> <p>- применяется в электрических цепях</p>	<p>Электрическая схема</p> 
--	--

<p>КР249КН4А КР249КН4К, К249КН4Л1Р АДБК.431160.344 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-4 (2101.4-1) рис.1</p> <p><u>Применение</u></p> <p>- применяется в электрических цепях</p>	<p>Электрическая схема</p> 
--	--

**АОТ166А, Б, В1
АОТ170А, А9
КР249КН701А
КР249КН8А**

**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ
СРАБАТЫВАНИЕ ОТ ПЕРЕМЕННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА.**

ОПТРОНЫ С ТРАНЗИСТОРНЫМ ВЫХОДОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T окр = 25 °C

Тип изделия	Постоянное прямое напряжение на входе Uвх		Выходное остаточное напряжение Uвых. ост @Iвых=2 мА		Ток утечки на выходе Iут. вых		Коэффициент передачи по току KI Uком=10 В			Напряжения изоляции Uиз t=1мин	Время задержки сигнала tзд. ^{0,1} tзд. ^{1,0*}		Сопротивление изоляции Rиз Ом min	
	В max	@Iвх.	В max	@Iвх.	мкА max	U ком В	% min	Rн кОм	@Iвх.		В max	мкс max		@Iвх. мА
		мА		мА					мА					
														Ом min
КР249КН701А	1,8	10	0,4	± 10	10	60	50	1,2	± 10	5000	4	± 10	10 ¹²	
КР249КН8А				5000										
АОТ166А	1,5	± 1		± 0,1	50	5	200	1	± 1	1500			10 ¹¹	
АОТ166Б				± 0,5										
АОТ170А	1,6	± 5	1,5	± 5**	10	60	1000	1	± 5	3000	10 /100	± 5	10 ¹¹	
АОТ170Б														
АОТ166В1	1,5	± 1	0,4	± 1***	10	10	-	-	-	3000	10 /100	-	10 ¹²	

* - Rн=100 Ом, f=10 кГц, Uком=10 В

** - Rн=5 кОм, Uком=5 В

*** - Iвых=1 мА

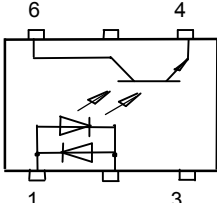
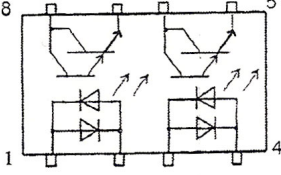
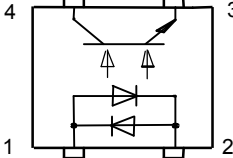
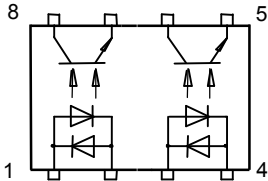
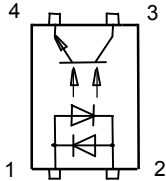
ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия	Входной ток Iвх	Максимальный входной импульсный ток Iвх. и.	Максимальное напряжение коммутации Uком	Максимальный ток коммутации Iком	Максимальная рассеиваемая мощность одним каналом P	Рабочий диапазон температур		
		@τ≤10мкс Q=5				T		
		мА				°C	°C	
							min	max
КР249КН701А	±15	±100	60	4	34	-45°	+85°	
КР249КН8А								
АОТ166А	±10		9	2	34			
АОТ166Б								
АОТ170А	20	60	100	150				
АОТ170Б								
АОТ166В1	± 15	± 20	60	8	34			

АОТ166А, Б, В1
 АОТ170А, А9
 КР249КН701А
 КР249КН8А

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ
 СРАБАТЫВАНИЕ ОТ ПЕРЕМЕННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА

ОПТРОНЫ С ТРАНЗИСТОРНЫМ ВЫХОДОМ

<p>АОТ166А, Б АДБК.432220.726 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-6, рис. 2</p> <p><u>Применение</u> - в цепях управления переменным входным током - низкий входной ток</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>АОТ170А, А9 АДБК.432220.284 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис. 2 DIP-8 SMD, рис. 17</p> <p><u>Применение</u> - в цепях управления переменным входным током - низкий входной ток</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>АОТ166В1 АДБК.432220.726 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-4, рис. 1</p> <p><u>Применение</u> - в цепях управления переменным входным током</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>КР249КН8А АДБК.431160.344 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис. 3</p> <p><u>Применение</u> - в цепях управления переменным входным током</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>КР249КН701А АДБК.43160.344 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-4, рис. 1</p> <p><u>Применение</u> - в цепях управления переменным сигналом</p>	<p>Электрическая схема</p> 

**ДВУХКАНАЛЬНЫЙ СВЕРХБЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ ИНВЕРТОР
С ОТКРЫТЫМ КОЛЛЕКТОРОМ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т_{окр} = 25 °С

Тип изделия	Постоянное напряжение на входе		Выходное напряжение низкого уровня	Выходной ток высокого уровня	Ток потребления высокого уровня	Проходная емкость	Время задержки распространения сигнала		Напряжение изоляции	Сопротивление изоляции
	U _{вх}		U ⁰ _{вых}	I ¹ _{вых}	I _{пот}		t _{зд.} ^{0,1}	t _{зд.} ^{1,0}		
	@I _{вх} =12 мА		@I _{вх} =12 мА @I _{вых} =10мА	@I _{вх} =0,25 мА U _{вых} =5 В	@I _{вх} =0,25 мА U _п =5,5 В	Спр (С _{г.о})	@I _{вх} =12 мА R _н =390 Ом		U _{из} t=1мин	R _{из}
	В		В	мА	мА	пФ	нс		В	Ом
	min	max	max	max	max	typ	typ	max	min	min
K249ЛП8Т	1,1	1,6	0,5	0,25	12	3,0	80/80	100/100	500	10 ⁹

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия	Входной ток высокого уровня		Максимальный входной импульсный ток		Входное напряжение низкого уровня		Максимальное обратное входное напряжение		Максимальный выходной ток низкого уровня		Максимальное выходное напряжение высокого уровня		Напряжение источника питания		Рабочий диапазон температур	
	I ¹ _{вх}		I _{вх. и.}		U ⁰ _{вх}		U _{вх. обр}		I ⁰ _{вых}		U ¹ _{вых}		U _{пит}		Т	
	мА		мА		В		В		мА		В		В		°С	
	min	max	max	min	max	max	max	max	max	max	min	max	min	max	min	max
K249ЛП8Т	12	25	50	0	0,8	3,2	10	5,5	4,5	5,5	- 45	85				

K249ЛП8Т
АДБК. 431270.030 ТУ

Тип корпуса 402.16-23, рис. 12

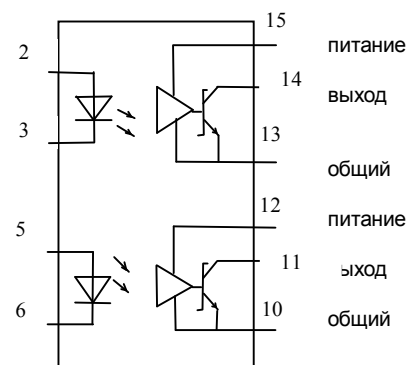
Особенности

Сверхбыстродействующий инвертор (более 1Мб/с) с открытым коллектором

Применение

- гальваническая развязка цепей блоков бортового питания;
- системы передачи информации.

Электрическая схема



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ.
СРАБАТЫВАНИЕ ОТ ПОСТОЯННОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА

ОПТРОНЫ С ТРАНЗИСТОРНЫМ ВЫХОДОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т окр = 25 °С

Тип изделия	Входное напряжение $U_{вх}$ @ $I_{вх} = \pm 10$ мА		Выходное остаточное напряжение $U_{вых. ост}$		Ток утечки на выходе $I_{ут.вых}$		Коэффициент передачи по току K_i $U_{ком} = 10$ В		Напряжение изоляции $U_{из}$ (DC) $t = 1$ мин	Время задержки сигнала $t_{зд.}^{0,1}$ $t_{зд.}^{1,0}$ @ $I_{вх} = 10$ мА $R_H = 100$ Ом $f = 10$ кГц		Сопротивление изоляции $R_{из}$	
											$U_{ком}$		
	В		В	мА	мА	мкА	В	%	мА	В	мкс	В	Ом
	min	max	max			max		min		min	max		min
КР249КН501А										5000			
КР249КН501Б	-	1.8	0.4	± 10	2	10	60	50	± 10	3000	5	10	10^{12}
КР249КН501В										1500			

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия Type	Входной ток $I_{вх}$		Максимальный входной импульсный ток $I_{вх. и}$		Максимальное напряжение коммутации $U_{ком}$	Максимальный ток коммутации $I_{ком}$	Максимальная мощность, рассеиваемая одним каналом P	Рабочий диапазон температур T	
			@ $t \leq 10$ мс $Q=2$	@ $t \leq 10$ мкс $Q=5$				°С	°С
	мА	мА	мА	мА	В	мА	мВт	min	max
КР249КН501А, Б, В	min	max	max	max	max	max	max	min	max
	10	15	20	100	60	4	50	- 45	+ 85

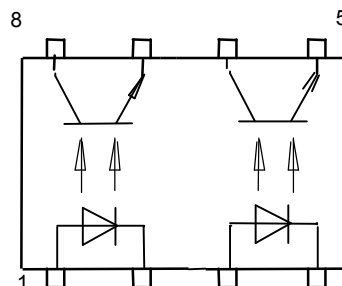
КР249КН501А, Б, В
АДБК.431160.344 ТУ

Тип корпуса DIP-8, рис.3

Применение

- предназначены для работы в качестве ключа с электрической изоляцией между входными и выходными выводами микросхемы.

Электрическая схема



КР293КП1А, Б, В
 К293КП18АР, БР, ВР
 КР293КП3А, Б, В
 КР293КП5А, Б, В
 КР293КП7А, Б, В
 КР293КП9А, Б, В
 К293КП3ГР
 К293КП9ГР

К449КП1АР
 К449КП1ВР
 К449КП2АР
 К449КП2БР
 К449КП2ВР
 К449КП3БР
 К449КП3ВР

Для поверхностного монтажа:
 К293КП1АТ, БТ, ВТ
 К293КП18АТ, БТ, ВТ
 К293КП3АТ, БТ, ВТ
 К293КП5АТ, БТ, ВТ
 К293КП7АТ, БТ, ВТ
 К293КП9АТ, БТ, ВТ
 К449КП1АТ, ВТ
 К449КП2АТ, БТ, ВТ

РЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ. ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т окр = 25 °С

Тип	Входное напряжение U _{вх} @ I _{вх} =10 мА			Выходное сопротивление во включенном состоянии R _{вых} @ I _{вх} =5 мА	Ток утечки на выходе в выключен- ном состоянии I _{ут.вых}		Напряжение изоляции U _{из} t = 1 мин	Время вкл. / выкл. t _{ON} , t _{OFF} *	
					@U _{вх} =0,8 В	@U _{ком}		В	мс
	min	typ	max	max	typ	max	min		typ
КР293КП1А К293КП1АТ К293КП18АР К293КП18АТ	1,3	1,5	5	0,1	10	± 60	1500	0,2/0,1	2,0/2,0
КР293КП1Б К293КП1БТ К293КП18БР К293КП18БТ			25			± 230		-	1,0/0,5*
КР293КП1В К293КП1ВТ К293КП18ВР К293КП18ВТ			35			± 400		-	2,0/2,0
КР293КП3А К293КП3АТ К293КП3ГР	1,1	1,6	5	0,1	10	± 60	1500	-	2,0/2,0
КР293КП3Б К293КП3БТ			25			± 230			
КР293КП3В К293КП3ВТ			40			± 400			
КР293КП5А К293КП5АТ	1,3	1,5	6	0,1	10	± 60	1500	0,2/0,1	2,0/2,0
КР293КП5Б К293КП5БТ			25			± 230			
КР293КП5В К293КП5ВТ			60			± 350			
КР293КП7А К293КП7АТ	1,1	1,5	6	0,1	10	± 60	1500	-	2,0/2,0
КР293КП7Б К293КП7БТ			25			± 230			
КР293КП7В К293КП7ВТ			60			± 350			
КР293КП9А К293КП9АТ	1,1	1,5	5	0,1	10	± 60	1500	-	2,0/2,0
КР293КП9Б К293КП9БТ К293КП9ГР			25			± 230			
КР293КП9В К293КП9ВТ			40 – I к 60 – II к			± 350			
К449КП1АР К449КП1АТ	1,1	1,3	5	-	10	± 40	3000	0,5/0,08	2,0/0,5
К449КП2АР К449КП2АТ			7**						
К449КП1ВР К449КП1ВТ			25			± 350			
К449КП2ВР К449КП2ВТ			40**		± 350				
К449КП3БР К449КП3БТ			25		± 230	2800	2,0/2,0		
К449КП3ВР К449КП3ВТ			1,6		± 400			2100	
К449КП2БР К449КП2БТ			1,5		± 230				3000

* - I_{вх.и}=10 мА, U_{ком}=50 В, R_н=1 кОм, f_{вх.и}. =50Гц

** - I_{вх}=0

КР293КП1А, Б, В
 К293КП18АР, БР, ВР
 КР293КП3А, Б, В
 КР293КП5А, Б, В
 КР293КП7А, Б, В
 КР293КП9А, Б, В
 К293КП3ГР
 К293КП9ГР

К449КП1АР
 К449КП1ВР
 К449КП2АР
 К449КП2БР
 К449КП2ВР
 К449КП3БР
 К449КП3ВР

Для поверхностного монтажа:
 К293КП1АТ, БТ, ВТ
 К293КП18АТ, БТ, ВТ
 К293КП3АТ, БТ, ВТ
 К293КП5АТ, БТ, ВТ
 К293КП7АТ, БТ, ВТ
 К293КП9АТ, БТ, ВТ
 К449КП1АТ, ВТ
 К449КП2АТ, БТ, ВТ

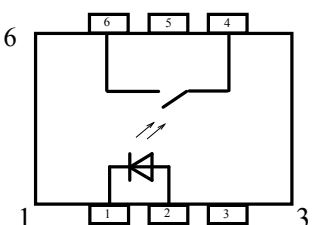
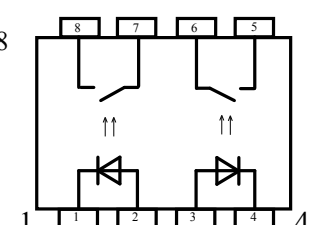
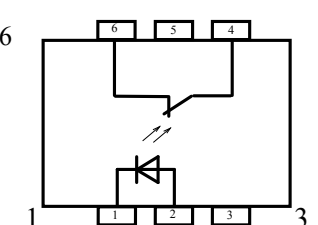
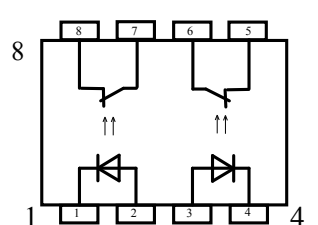
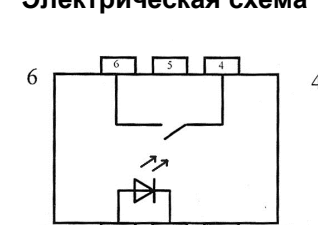
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип	Напряжение коммутации U _{ком}	Ток коммутации I _{ком}	Входной ток во вкл. состоянии I _{вх.вкл}		Входной импульсный ток I _{вх.и} t _{имп} =100мкс	Обратное входное напряжение U _{вх.обр}		Рассеиваемая мощность P	Рабочий диапазон температур T	
			мА			В			°C	
			min	max		min	max		min	max
КР293КП1А К293КП1АТ К293КП18АР К293КП18АТ	±60	±300	5	25	150	3,5	300	-45	+85	
КР293КП1Б К293КП1БТ К293КП18БР К293КП18БТ	±230	±100								
КР293КП1В К293КП1ВТ К293КП18ВР К293КП18ВТ	±400	±100								
КР293КП3А К293КП3АТ	±60	±220								
КР293КП3Б К293КП3БТ	±230	±80								
КР293КП3В К293КП3ВТ	±400	±60								
КР293КП5А К293КП5АТ	±60	±250								
КР293КП5Б К293КП5БТ	±230	±100								
КР293КП5В К293КП5ВТ	±350	±60								
КР293КП7А К293КП7АТ	±60	±220								
КР293КП7Б К293КП7БТ	±230	±80								
КР293КП7В К293КП7ВТ	±350	±60								
КР293КП9А К293КП9АТ	±60	±220								
КР293КП9Б К293КП9БТ	±230	±80								
КР293КП9В К293КП9ВТ	±350	±60								
К449КП1АР	±40	±250								
К449КП2АР	±40	±220								
К449КП1ВР	±350	±130								
К449КП2ВР		±90								
К449КП3БР К449КП3БТ	±230	±80								
К449КП3ВР К449КП3ВТ	±400	±60								
К449КП2БР К449КП2БТ	±230	±80	160	-45	+85					
К293КП3ГР	±60	±220		- 55	+ 110					
К293КП9ГР	±230	±80		- 55	+ 110					

КР293КП1А, Б, В
 КР293КП3А, Б, В
 КР293КП5А, Б, В
 КР293КП7А, Б, В
 К293КП18АР, БР, ВР
 К293КП3ГР

Для поверхностного
 монтажа:
 К293КП1АТ, БТ, ВТ
 К293КП3АТ, БТ, ВТ
 К293КП5АТ, БТ, ВТ
 К293КП7АТ, БТ, ВТ
 К293КП18АТ, БТ, ВТ

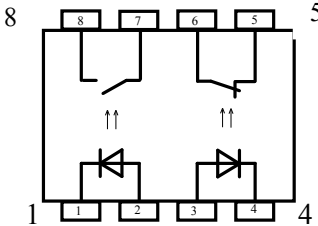
РЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ. ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

<p> КР293КП1А, Б, В К293КП1АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.448 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16 Тип контактов нормально разомкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p> КР293КП3А, Б, В, К293КП3ГР, К293КП9ГР К293КП3АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.616 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17 Тип контактов нормально разомкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p> КР293КП5А, Б, В К293КП5АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.448 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16 Тип контактов нормально замкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p> КР293КП7А, Б, В К293КП7АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.616 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17 Тип контактов нормально замкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p> К293КП18АР, БР, ВР К293КП18АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.448 ТУ </p> <p> Тип корпуса К293КП18 DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16 Тип контактов нормально замкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 

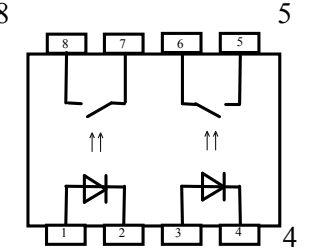
КР293КП9А, Б, В
 К293КП9ГР
 К449КП1АР
 К449КП1ВР
 К449КП2АР
 К449КП2БР
 К449КП2ВР
 К449КП3БР
 К449КП3ВР

Для поверхностного
 монтажа:
 К293КП9АТ, БТ, ВТ
 К449КП1АТ
 К449КП1ВТ
 К449КП2АТ
 К449КП2ВТ
 К449КП2ВТ
 К449КП3ВТ
 К449КП3ВТ

РЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ. ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

<p> КР293КП9А, Б, В К293КП9АТ, БТ, ВТ К293КП9ГР АДБК.431160.616 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17 Тип контактов нормально разомкнутые, нормально замкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 
--	---

<p> К449КП1АР К449КП1АТ К449КП1ВР К449КП1ВТ АДБК.431160.901 ТУ </p> <p> Тип контактов нормально разомкнутые </p> <p> К449КП2АР К449КП2АТ, К449КП2БР К449КП2ВР К449КП2ВТ, К449КП2БТ АДБК.431160.901 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-4, рис.1, DIP-4 SMD, рис.15 </p> <p> Тип контактов нормально замкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 
--	---

<p> К449КП3БР, К449КП3БТ, К449КП3ВР, К449КП3ВТ АДБК.431160.907 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP-8, рис.3 DIP-8 SMD, рис.17 Тип контактов нормально разомкнутые </p> <p> Применение - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p>	<p>Электрическая схема</p> 
---	---

КР293КП2А, Б, В
 КР293КП4А, Б, В
 КР293КП6А, Б, В
 КР293КП8А, Б, В
 КР293КП10А, Б, В

К293КП2АТ, БТ, ВТ
 К293КП4АТ, БТ, ВТ
 К293КП6АТ, БТ, ВТ
 К293КП8АТ, БТ, ВТ
 К293КП10АТ, БТ, ВТ
 для поверхностного монтажа

РЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ. ПОСТОЯННОГО ТОКА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т_{окр} = 25 °С

Тип	Постоянное прямое напряжение на входе U _{вх} @ I _{вх} =10 мА			Выходное сопротивление во вкл. состоянии R _{вых} @ I _{вх} =5 мА	Ток утечки на выходе в выключенном состоянии I _{ут.вых}		Напряжение изоляции U _{из} t = 1 мин	Проходная емкость C _{вых} f=10 МГц U _{из} =0	Время вкл/выкл t _{вкл} /t _{выкл} *		
					@ U _{вх} =0,8 В	U _{ком}					
	В			Ом	мкА		В	В	пФ	мс	
	min	typ	max	max	typ	max	В	min	max	typ	max
КР293КП2А, К293КП2АТ	1,1	1,3	1,5	2,5	0,1	10	60	1500	2,0	0,2/ 0,1	1,0/ 1,0
КР293КП2Б, К293КП2БТ				10			230				
КР293КП2В, К293КП2ВТ				15			400				
КР293КП4А, К293КП4АТ				2,5			60				
КР293КП4Б, К293КП4БТ				10			230				
КР293КП4В, К293КП4ВТ				18			400				
КР293КП6А, К293КП6АТ				3			40				
КР293КП6Б, К293КП6БТ				12,5			230				
КР293КП6В, К293КП6ВТ				30			400				
КР293КП8А, К293КП8АТ				3			40				
КР293КП8Б, К293КП8БТ				12			230				
КР293КП8В, К293КП8ВТ				30			400				
КР293КП10А, К293КП10АТ				3			40				
КР293КП10Б, К293КП10БТ				12			230				
КР293КП10В, К293КП10ВТ				30			400				

- @ I_{вх}.и=10 мА, U_{ком}=50 В, R_н=1 кОм, f_{вх.и}=50 Гц

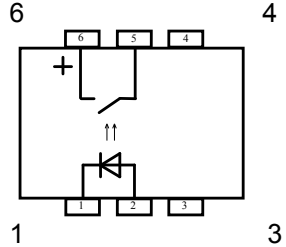
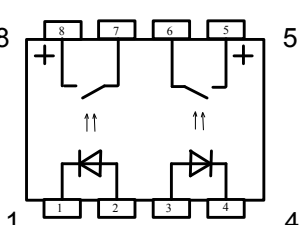
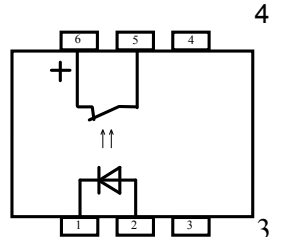
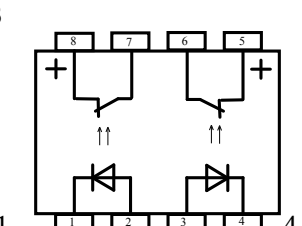
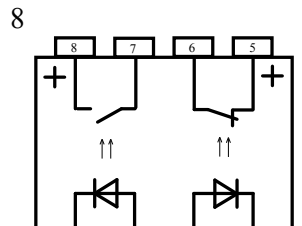
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип	Напряжение коммутации	Ток коммутации	Входной ток во включенном состоянии		Входной импульсный ток	Входное напряжение в выключенном состоянии	Рассейваемая мощность P	Рабочий диапазон температур		
	U _{ком}	I _{ком}	I _{вх. вкл}		I _{имп} =100 мкс I _{вх. и}	U _{вх. выкл}		T		
	В	мА	мА		мА	В	мВт	°С		
	max	max	min	max	max	min	max	min	max	
КР293КП2А, К293КП2АТ	60	300	5	25	150	-3,5	0,8	300	-45	+85
КР293КП2Б, К293КП2БТ	230	120				-3,5	0,8			
КР293КП2В, К293КП2ВТ	400	100				-3,5	0,8			
КР293КП4А, К293КП4АТ	60	350				-3,0	0,8			
КР293КП4Б, К293КП4БТ	230	150				-3,5	0,8			
КР293КП4В, К293КП4ВТ	400	120				-3,0	0,8			
КР293КП6А, К293КП6АТ	60	300				-3,5	0,8			
КР293КП6Б, К293КП6БТ	230	150				-3,5	0,8			
КР293КП6В, К293КП6ВТ	400	100				-3,0	0,8			
КР293КП8А, К293КП8АТ	60	220				-3,0	0,8			
КР293КП8Б, К293КП8БТ	230	80				-3,0	0,8			
КР293КП8В, К293КП8ВТ	400	60				-3,0	0,8			
КР293КП10А, К293КП10АТ	60	220				-3,0	0,8			
КР293КП10Б, К293КП10БТ	230	80				-3,0	0,8			
КР293КП10В, К293КП10ВТ	400	60				-3,0	0,8			

КР293КП2А, Б, В
 КР293КП4А, Б, В
 КР293КП6А, Б, В
 КР293КП8А, Б, В
 КР293КП10А, Б, В

Для поверхностного монтажа:
 К293КП2АТ, БТ, ВТ
 К293КП4АТ, БТ, ВТ
 К293КП6АТ, БТ, ВТ
 К293КП8АТ, БТ, ВТ
 К293КП10АТ, БТ, ВТ

РЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ. ПОСТОЯННОГО ТОКА

<p>КР293КП2А, Б, В К293КП2АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.448 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16</p> <p><u>Применение</u> -применяются в цепях коммутации сигналов постоянного тока</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>КР293КП4А, Б, В К293КП4АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.616 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17</p> <p><u>Применение</u> -применяются в цепях коммутации сигналов постоянного тока</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>КР293КП6А, Б, В К293КП6АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.448 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16</p> <p><u>Применение</u> -применяются в цепях коммутации сигналов постоянного тока</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>КР293КП8А, Б, В К293КП8АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.616 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17</p> <p><u>Применение</u> -применяются в цепях коммутации сигналов постоянного тока</p>	<p>Электрическая схема</p> 
<p>КР293КП10А, Б, В К293КП10АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.616 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17</p> <p><u>Применение</u> -применяются в цепях коммутации сигналов постоянного тока</p>	<p>Электрическая схема</p> 

K293КП11АП
K293КП11БП
K293КП12АП
K293КП12БП
K449КП4Р
K449КП5Р
K449КП6Р
K452КП1
K452КП2

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т окр = 25 °С

Тип	Постоянное прямое напряжение на входе U _{вх} @I _{вх} =10 мА			Выходное сопротивление в открытом состоянии R _{вых}		Ток утечки на выходе в закрытом состоянии I _{ут.вых}				Напряжение изоляции U _{из} t = 1 мин	Время вкл./выкл. t вкл, tвыкл
						@I _{вх} =10 мА		@I _{ком}	@U _{вх} =0,8 В		
	В			Ом		А	мкА		В		
	min	typ	max	typ	max	typ	max	В			
K293КП11АП	1,1	1,3	1,5	0,1	1,0	2,0	0,1	500	±60	1500	20/5
K293КП11БП	1,1	1,3	1,5	3	5,0	0,7	0,1	500	±400	1500	20/5
K293КП12АП	1,1	1,3	1,5	0,05	0,5	2,0	0,1	500	60	1500	20/5
K293КП12БП	1,1	1,3	1,5	1,5	2,5	0,7	0,1	500	400	1500	20/5
K449КП4Р	1,1	1,3	1,5	0,5	0,6	2,0	0,1	10,0	±60	3000	20/5
K449КП5Р	1,1	1,3	1,5	3,0	5,0	0,7	0,1	10,0	±400	3000	20/5
K449КП6Р	1,1	1,3	1,5	1,0	1,5	1,0	0,1	10,0	±60	3000	20/5
K452КП1	1,1	1,2	1,5	1,5	2,0	2	0,1	100	±600	2500*	20/20
K452КП2	1,1	1,2	1,5	0,2	0,3	7	0,1	100	±60	2500*	20/20

* - среднеквадратическое

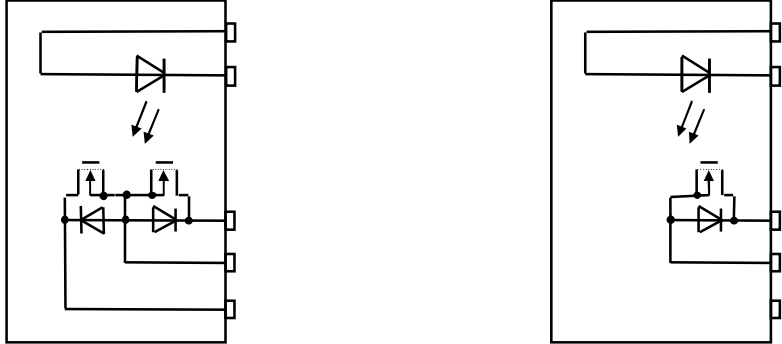
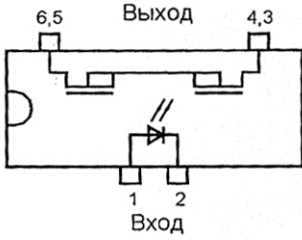
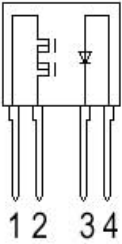
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип	Напряжение коммутации		Ток коммутации I _{ком}		Ток коммутации импульсный I _{ком} и I _{вх} =10 мА τ _{имп} =100мкс		Входной ток во включенном состоянии I _{вх. вкл}		Входное напряжение в выключенном состоянии U _{вх. вкл}		Входной импульсный ток I _{вх. и} τ _{имп} =100 мкс	Рассеиваемая мощность P	Рабочий диапазон температур T	
	U _{ком} U _{вх} = 0,8 В		I _{ком}		I _{ком} и I _{вх} =10 мА		I _{вх. вкл}		U _{вх. вкл}		τ _{имп} =100 мкс	P	T	
	В	В	А	А	А	А	мА	мА	В	В	мА	мВт	min	max
K293КП11АП	-60	60	-2,0	2,0	-5,0	5,0	10	25	-35	0,8	150	1000	-45	+85
K293КП11БП	-400	400	-0,7	0,7	-2,0	2,0	10	25	-35	0,8	150	1000	-45	+85
K293КП12АП	0	60	0	2,0	0	5,0	10	25	-3,5	0,8	150	1000	-45	+85
K293КП12БП	0	400	0	0,7	0	2,0	10	25	-3,5	0,8	150	1000	-45	+85
K449КП4Р	-60	60	-2,0	2,0	-5,0	5,0	10	25	-3,5	0,8	150	2500	-45	+85
K449КП5Р	-400	400	-0,7	0,7	-3,0	3,0	10	25	-3,5	0,8	150	2500	-45	+85
K449КП6Р	-60	60	-1,0	1,0	-5,0	5,0	10	25	-3,5	0,8	150	2500	-45	+85
K452КП1	-600	600	-2,0	2,0	-10,0	10,0	10	40	-3,5	0,5	1000	8000	-45	+85
K452КП2	-60	60	-7,0	7,0	-20,0	20,0	10	40	-3,5	0,5	1000	8000	-45	+85

K293КП11АП
 K293КП11БП
 K293КП12АП
 K293КП12БП
 K449КП4Р
 K449КП5Р
 K449КП6Р
 K452КП1
 K452КП2

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<p>K293КП11АП K293КП11БП K293КП12АП K293КП12БП АДБК.431160.779 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> SIP-12, рис. 6 <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> Схема включения реле K293КП11АП, K293КП11БП для управления нагрузкой в цепях переменного и (или) постоянного тока.</p>	<p style="text-align: center;">Типовая схема включения</p>  <p style="text-align: center;">I</p>
<p>K449КП4Р K449КП5Р K449КП6Р АДКБ.431160.001 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-12, рис. 4 <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> - замена электромагнитных реле - промышленная автоматика - силовой интерфейс</p>	<p style="text-align: center;">Назначение выводов</p> 
<p>K452КП1 K452КП2 АДКБ.431160.002 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> i4-РАС, рис. 18 <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> - замена электромагнитных реле - промышленная автоматика - силовой интерфейс</p>	<p style="text-align: center;">Назначение выводов</p>  <p>1, 2 - выход 3 - катод 4 - анод</p>

РЕЛЕ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ. ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T_{окр}= 25 °С

Тип	Постоянное прямое напряжение на входе U _{вх} @ I _{вх} =10 мА			Остаточное напряжение в открытом состоянии U _{ост} @ I _{вх} =10 мА I _{ком} =1 А		Ток утечки на выходе в закрытом состоянии I _{ут.вых} I _о @U _{вх} =0,8 В U _{ком}		Напряжение изоляции U _{из} t=1 мин		Сопротивление изоляции R _{из}	
	В			В		мкА		В		Ом	
	min	typ	max	typ	max	typ	max	min	min		
K293КП13П	1,0	1,4	1,5	2,0	2,5	0,1*	100*	1500		10 ¹¹	
K450КП1					3,0**	0,1**	100**	2500***			
K450КП1П											

* - @U_{вых}= ± 400В

** - I_{ком}= ± 2А, @U_{вых}= ± 600В

*** - среднееквадратическое

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

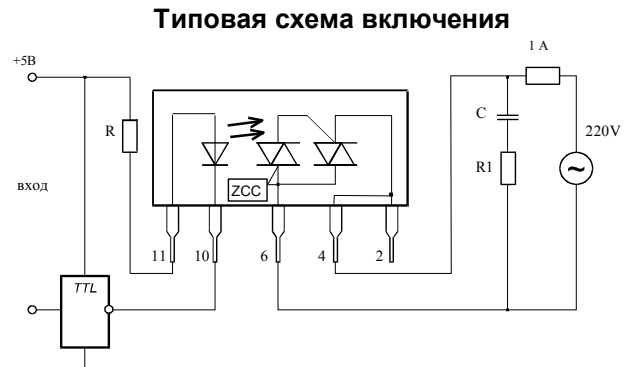
Тип	Напряжение коммутации (ср. знач) U _{ком} @U _{вх} =0,8 В		Ток коммутации I _{ком}		Ток коммутации импульсный t _{имп} =500мкс I _{ком} и @I _{вх} =10 мА	Входной ток во включенном состоянии I _{вх.вкл}		Входное напряжение в выключенном состоянии U _{вх.вкл}		Критическая скорость нарастания выходного напряжения du/dt dv _о /dt	Рабочий диапазон температур Т	
	В		А		А	мА		В		В/мкс	°С	
	min	max	min	max	max	min	max	min	max	max	min	max
K293КП13П	20	260	0,05	±1,0	10,0	10	25	-3,5	0,8	50	-45	+85
K450КП1	5	400	0,05	±2,0		10	50			800		
K450КП1П												

РЕЛЕ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ. ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

K293КП13П
АДБК.431160.780ТУ

Тип корпуса SIP-12, рис.6
Тип контактов нормально разомкнутые

Применение
Твердотельное реле предназначено для работы в цепях переменного тока.



R=360 Ом,
R1C-демпфирующая цепь,
C=0,1 мкФ; R1=50 Ом

K450КП1
K450КП1П
АДКБ.431160.000ТУ

Тип корпуса SIP-12, рис.13
Тип контактов нормально разомкнутые

Применение
- замена электромагнитных реле
- промышленная автоматика
- мощный интерфейс

Особенности
- пиковое выходное напряжение ± 600 В
- коммутируемый ток 2 А
- включение при переходе фазы через ноль
- ток управления 10 мА
- SIP- корпус с вертикальной установкой
- изолированный теплоотвод

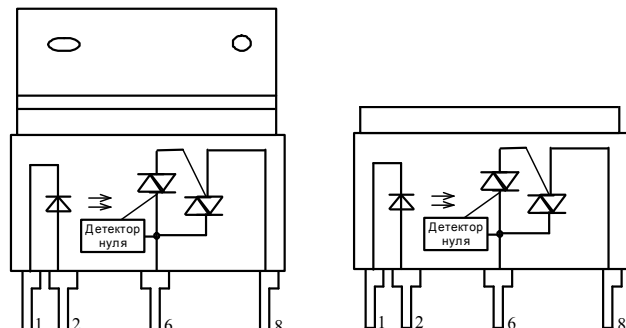
Назначение выводов и габариты

Размер корпуса 19,4x10,6x3,5 мм
Шаг между выводами кратен 2,5 мм
Толщина выводов 0.36 мм

Для K450КП1
Размер теплоотвода 18,2x10,3мм
Толщина теплоотвода 0.36 мм

K450КП1

K450КП1П



K293КП18ВР
K293КП18ВТ

Аналог КАQV210

РЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ. ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T_{окр} = 25 °C

Тип	Постоянное прямое напряжение на входе U _{вх} @ I _{вх} =10 мА			Выходное сопротивление во включенном состоянии R _{вых} @ I _{вх} =5 мА	Ток утечки на выходе в выключенном состоянии I _{ут.вых} (I _{о(офф)})		Напряжение изоляции U _{из} t=1 мин	Выходная емкость в закрытом состоянии C _{вых} U _{ком} =60 В F=10МГц	Время вкл. / выкл. t _{он} , t _{офф} *		
					@U _{вх} =0,8 В	@U _{ком}					
	В			Ом	мкА		В	В (V)	пФ	мс	
min typ max			max	typ max	В	min		typ max			
K293КП18ВР	1,1	1,3	1,5	35	0,1	10	± 400	1500	2,0	0,2/0,1	2.0/2.0
K293КП18ВТ											

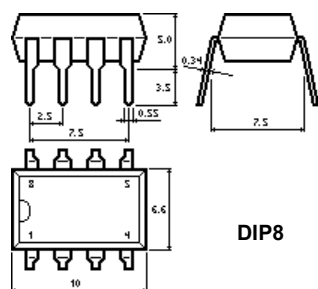
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип	Напряжение коммутации U _{ком}	Ток коммутации I _{ком}	Входной ток во вкл. состоянии I _{вх.вкл}		Входной импульсный ток I _{вх.и} т _{имп} =100мкс	Входное напряжение в выкл. состоянии U _{вх.выкл}		Рассеиваемая мощность P	Рабочий диапазон температур T	
			мА			В			°C	
	max		max	min max	max	min max	max	min max		
KP293КП18ВР	± 400	80	-	50	100	-3,5	0,8	350	-40	+85
KP293КП18ВТ										

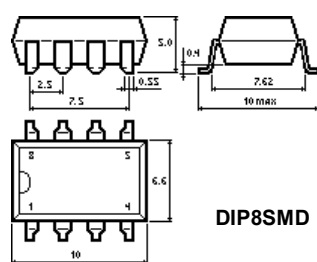
ДВУХКАНАЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ С ВХОДНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ

Особенности

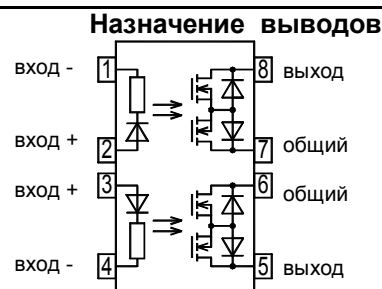
- двухканальный оптоэлектронный коммутатор постоянного и переменного тока с двумя нормально разомкнутыми контактами
 - входное напряжение - $5 \pm 0,5$ В
- АДБК.431160.166 ТУ**



DIP8



DIP8SMD



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ($25 \pm 10^\circ\text{C}$)

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значение			Режим измерения	K293KP21AP, AT K293KP21BP, BT K293KP21BP, VT
			мин.	тип.	макс		
Входной ток	I _{вх}	мА	3,0	4,0	6	U _{вх} = 5 В	А, Б, В
Ток утечки на выходе в закрытом состоянии	I _{ут.вых}	мкА		0,5	10	U _{вх} = 0,8 В U _{ком} = ± 60 В U _{ком} = ± 230 В U _{ком} = ± 400 В	А Б В
Выходное сопротивление в открытом состоянии	R _{отк}	Ом			5 25 40	U _{вх} = 5 В I _{ком} = ± 220 мА I _{ком} = ± 80 мА I _{ком} = ± 60 мА	А Б В
Напряжение изоляции	U _{из}	В	1500	-			А, Б, В
Проходная емкость	C _{пр}	пФ		-	3,0	U _{из} =0, F=10 МГц	А, Б, В
Время включения	t _{вкл}	мс		1,0	2,0	U _{вх} = 5 В U _{ком} =50 В R _н =200 Ом, C _н =25 пФ	А, Б, В
Время выключения	t _{выкл}	мс		0,1	2,0	f=50 Гц., t _{вх.и} =10 мс	

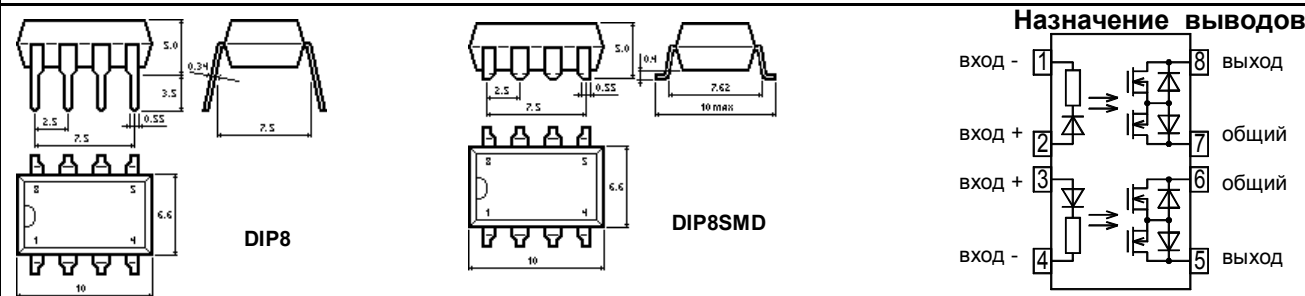
ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры режима	Ед. изм.	Мин.	Макс.	K293KP21AP, AT K293KP21BP, BT K293KP21BP, VT	Примечание
Напряжение коммутации	В	минус 60 минус 230 минус 400	60 230 400	А Б В	
Ток коммутации	мА	минус 220 минус 80 минус 60	220 80 60	А Б В	
Ток коммутации импульсный	мА	-	350 240 180	А Б В	t _{имп} =10 мс
Входное напряжение	В	4,5	10	А, Б, В	
Входной импульсный ток	мА	-	150	А, Б, В	t _{имп} =100 мкс F= 1,0 кГц
Рабочий диапазон температур	°С	минус 45	85	А, Б, В	

ДВУХКАНАЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ С ВХОДНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ

Особенности

- двухканальный оптоэлектронный коммутатор постоянного и переменного тока с двумя нормально замкнутыми контактами
- входное напряжение - $5 \pm 0,5$ В



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ($25 \pm 10^\circ\text{C}$)

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значение			Режим измерения	K293KP22AP, AT K293KP22BP, BT K293KP22BP, BT
			мин.	тип.	макс		
Входной ток	I _{вх}	мА	3,0	4,0	6	U _{вх} = 5 В	А, Б, В
Ток утечки на выходе в закрытом состоянии	I _{ут.вых}	мкА		0,5	10	U _{вх} = 5 В U _{ком} = ± 60 В U _{ком} = ± 230 В U _{ком} = ± 350 В	А Б В
Выходное сопротивление в открытом состоянии	R _{отк}	Ом			5 25 60	U _{вх} = 0,8 В I _{ком} = ± 220 мА I _{ком} = ± 80 мА I _{ком} = ± 60 мА	А Б В
Напряжение изоляции	U _{из}	В	1500	-			А, Б, В
Проходная емкость	C _{пр}	пФ		-	3,0	U _{из} =0, F=10 МГц	А, Б, В
Время включения	t _{вкл}	мс		1,0	2,0	U _{вх} = 5 В U _{ком} =50 В	А, Б, В
Время выключения	t _{выкл}	мс		0,1	2,0	R _н =200 Ом, C _н =25 пФ f=50 Гц, t _{вх.и} =10 мс	

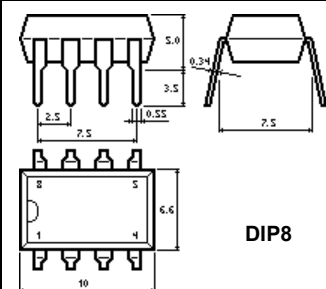
ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры режима	Ед. изм.	Мин.	Макс.	K293KP22AP, AT K293KP22BP, BT K293KP22BP, BT	Примечание
Напряжение коммутации	В	минус 60 минус 230 минус 350	60 230 350	А Б В	
Ток коммутации	мА	минус 220 минус 80 минус 60	220 80 60	А Б В	
Ток коммутации импульсный	мА	-	350 240 240	А Б В	t _{имп} =10 мс
Входное напряжение	В	4,5	10	А, Б, В	
Входной импульсный ток	мА	-	150	А, Б, В	t _{имп} =100 мкс F= 1,0 кГц
Рабочий диапазон температур	°С	минус 45	85	А, Б, В	

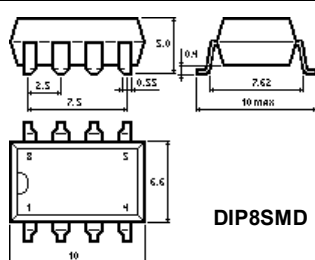
ДВУХКАНАЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ С ВХОДНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ

Особенности

- I канал (выводы 1, 2, 7, 8) нормально разомкнутые контакты
- II канал (выводы 3, 4, 5, 6) нормально замкнутые контакты
- входное напряжение - $5 \pm 0,5$ В

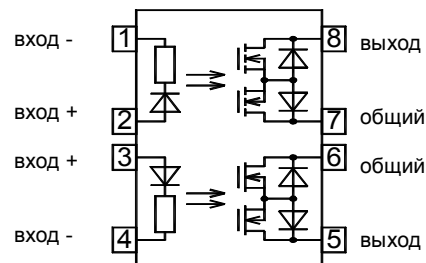


DIP8



DIP8SMD

Назначение выводов



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ($25 \pm 10^\circ\text{C}$)

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значение			Режим измерения	K293KP23AP, AT K293KP23BP, BT K293KP23BP, BT
			мин.	тип.	макс		
Входной ток	I _{вх}	мА	3,0	4,0	6	U _{вх} = 5 В	А, Б, В
Ток утечки на выходе в закрытом состоянии	I _{ут.вых}	мкА		0,5	10	U _{вх} = 0,8 В U _{ком} = ± 60 В U _{ком} = ± 230 В U _{ком} = ± 350 В	I канал (выводы 1,2,7,8) А Б В
						U _{вх} = 5 В U _{ком} = ± 60 В U _{ком} = ± 230 В U _{ком} = ± 350 В	II канал (выводы 3,4,5,6) А Б В
Выходное сопротивление в открытом состоянии	R _{отк}	Ом			5 25 40	U _{вх} = 5 В I _{ком} = ± 220 мА I _{ком} = ± 80 мА I _{ком} = ± 60 мА	I канал (выводы 1,2,7,8) А Б В
						U _{вх} = 0,8 В, I _{ком} = ± 220 мА I _{ком} = ± 80 мА I _{ком} = ± 60 мА	II канал (выводы 3,4,5,6) А Б В
Напряжение изоляции	U _{из}	В	1500	-			А, Б, В
Проходная емкость	C _{пр}	пФ		-	3,0	U _{из} =0, F=10 МГц	А, Б, В
Время включения	t _{вкл}	мс		1,0	2,0	U _{вх} = 5 В U _{ком} =50 В	А, Б, В
Время выключения	t _{выкл}	мс		0,1	2,0	R _н =200 Ом, C _н =25 пФ f=50 Гц., τ _{вх.и} =10 мс	

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры режима	Ед. изм.	Мин.	Макс.	K293KP23AP, AT K293KP23BP, BT K293KP23BP, BT	Примечание
Напряжение коммутации	В	минус 60 минус 230 минус 350	60 230 350	А Б В	
Ток коммутации	мА	минус 220 минус 80 минус 60	220 80 60	А Б В	
Ток коммутации импульсный	мА	-	350 240 240	А Б В	τ _{имп} =10 мс
Входное напряжение	В	4,5	10	А, Б, В	
Входной импульсный ток	мА	-	150	А, Б, В	τ _{имп} =100 мкс F= 1,0 кГц
Рабочий диапазон температур	°С	минус 45	85	А, Б, В	

K293ЛП1
K293ЛП1А
K293ЛП1Б
K293ЛП6Р
5П122

K293ЛП1Т
K293ЛП1АТ, БТ
K293ЛП6Т
для поверхностного монтажа

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С ЦИФРОВЫМ ВЫХОДОМ

ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ (более 1 Мб/с)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T_{окр} = 25 °C

Тип изделия	Рабочий входной ток I _{вх}	Постоянное напряжение на входе U _{вх}		Выходное напряжение высокого уровня U ¹ _{вых}				Выходное напряжение низкого уровня U ⁰ _{вых}			Время задержки распространения сигнала при включении и выключении t _{зд.р^{0,1}} t _{зд.р^{1,0}} U _п =5 В		Напряжение изоляции U из t=1 мин	Сопротивление изоляции R _{из}		
				@I _{вх}	@I _{вх}	@I _{вх}	U _п	@I _{вх}	@I _{вх}	U _п	@I _{вх}					
				мА	В	мА	В	мА	мА	В	мкс	мА				
				min	min	max	max	max	max	max	max	max			min	min
K293ЛП1 K293ЛП1Т	5			5		0,25		4,75		5	16	5,25	0,35	5	3000	10 ¹²
K293ЛП1А K293ЛП1АТ				10		1				0,8			0,4	8		
K293ЛП1Б K293ЛП1БТ	8	1,1	1,5	10	2,4	1	0,8	0,4	8				1			
K293ЛП6Р K293ЛП6Т	5			5		**		4,75		5	10	5,25	0,1/ 0,24	5	3000	10 ¹²

* - U_{max}

** - U_{вх}=0,8 В

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

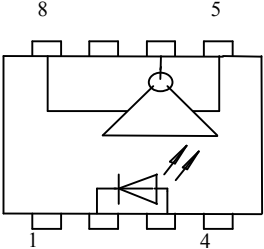
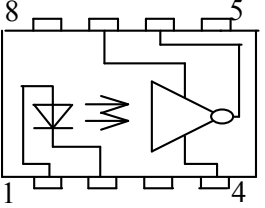
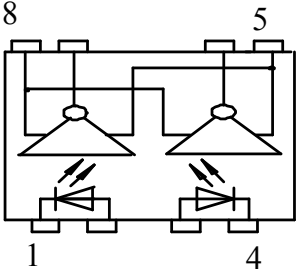
Тип изделия	Входной ток I _{вх}		Максимальный входной импульсный ток I _{вх.и}	Максимальное обратное входное напряжение U _{вх.обр}	Входной ток низкого уровня I ⁰ _{вх}	Входной ток высокого уровня I ¹ _{вх}	Напряжение источника питания U _{пит}		Рабочий диапазон температур T				
							@τ≤10мкс Q=5	U _{вх.обр}	I ⁰ _{вх}	I ¹ _{вх}	U _{пит}	T	
							мА	В	мА	мА	В	°C	°C
							min	max	max	max	max	min	max
K293ЛП1 K293ЛП1Т	-	20	100	3,5	16	0,8	4,5	5,5	- 45	+ 85			
K293ЛП1А K293ЛП1АТ													
K293ЛП1Б K293ЛП1БТ													
K293ЛП6Р K293ЛП6Т	5			3,5	10		4,75	5,25					

*- @T_{имп} = 200 мкс

К293ЛП1
 К293ЛП1А
 К293ЛП1Б
 К293ЛП6Р
 5П122
 К293ЛП1Т
 К293ЛП1АТ
 К293ЛП1БТ
 К293ЛП6Т

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С ЦИФРОВЫМ ВЫХОДОМ

ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ (более 1 Мб/с)

<p> К293ЛП1, К293ЛП1Т К293ЛП1А, Б, К293ЛП1АТ К293ЛП1БТ БКО.348.156 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP- 8(2101.8-1) рис.3 DIP-8 SMD рис.17 </p> <p> Применение - применяется в электрических цепях </p>	<p>Электрическая схема К293ЛП1</p> 	<p>Электрическая схема К293ЛП1А,Б</p> 
<p> К293ЛП6Р, К293ЛП6РТ АДБК.431230.768 ТУ </p> <p> Тип корпуса DIP- 8(2101.8-1) рис.3 DIP-8 SMD рис.17 </p> <p> Применение - применяется в электрических цепях </p>	<p>Электрическая схема</p> 	

K293ЛП7P
K293ЛП8P

K293ЛП7T
K293ЛП8T

для поверхностного
монтажа

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С ЦИФРОВЫМ ВЫХОДОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T окр = 25 °C

Тип изделия	Входное напряжение	Выходное напряжение низкого уровня	Выходной ток высокого уровня	Ток потребления		Время задержки распределения сигнала при включении и выключении	Напряжение изоляции	Проходная емкость Спр
	U _{вх}	U ⁰ _{вых}	I ¹ _{вых}	I _{пот}				
	@I _{вх} =5 мА	@I _{вх} =5 мА @I _{вых} =10 мА U _{пит} =4,5 В	U _{вх} =0,8 В U _{вых} =15 В	@I _{вх} =5 мА U _{пит} =5,5 В				
	В	В	мА	мА	мА	нс	В	пФ
	max	max	max	min	max		min	
K293ЛП7P K293ЛП7T	1,5	0,4	0,25		10	120/120	3000	3
K293ЛП8P K293ЛП8T					20			

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип изделия	Входной ток высокого уровня		Макс. вход. импульсный ток	Входное напряжение низкого уровня		Макс. обратное вход. напряжение	Макс. выход. ток низкого уровня	Макс. выход. напряжение высокого уровня	Напряжение источника питания		Рабочий диапазон температур	
	I ¹ _{вх}			U ⁰ _{вх}					U _{пит}		Т	
	мА	мА		В	В				В	В	°C	
	min	max	max	min	max	max	max	max	min	max	min	max
K293ЛП7P K293ЛП7T K293ЛП8P K293ЛП8T	5	20	100	0	0,8	3,5	10	15	4,5	5,5	- 45	+ 85

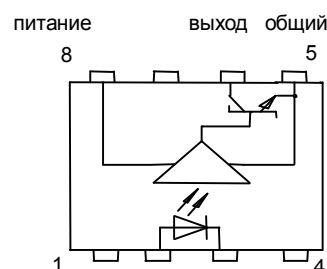
K293ЛП7P Тип корпуса DIP-8, рис. 3
K293ЛП7T Тип корпуса DIP-8 SMD, рис. 17

АДБК.431160.781 ТУ

Применение

- быстродействующий изолированный интерфейс;
- шинные контроллеры;
- скоростная передача данных (>10Мб/с)

Электрическая схема



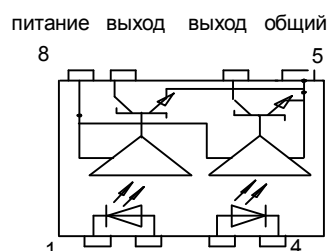
K293ЛП8P Тип корпуса DIP-8, рис. 3
K293ЛП8T Тип корпуса DIP-8 SMD, рис. 17

АДБК.431160.781 ТУ

Применение

- быстродействующий изолированный интерфейс;
- шинные контроллеры;
- скоростная передача данных (>10Мб/с)

Электрическая схема



МИКРОСХЕМЫ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Выходное напряжение холостого хода $U_{хх}$ @ $I_{вх}=10$ мА @ $I_{вых}=0$	Входное напряжение $U_{вх}$ @ $I_{вх}=10$ мА			Выходной ток $I_{вых}$ @ $I_{вх}=10$ мА @ $U_{вых}=5$ В	Выходное напряжение в выкл. состоянии $U_{вых}$ @ $I_{вых}=-1$ мА			Ток короткого замыкания на выходе $I_{кз}$		Напряжение изоляции $U_{из}$ $t = 1$ мин	Сопротивление изоляции $R_{из}$	Время вкл. / выкл. @ $C_n=500$ пФ	Проходная емкость $C_{пр}$				
		В			мкА	В			мкА						В (V)	Ом	мс	пФ
		min	typ	max	min	typ	max	min	typ	mA								
КР293ПП1А	5	1,1	1,4	1,6	7	0,6	1,0	2	4	10	4000	10^{11}	5/2	3				
КР293ПП1Б	6							8	9									

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип	Входной ток во вкл. состоянии $I_{вх.вкл}$		Входной импульсный ток $t_{имп}=100$ мкс $I_{вх.имп}$	Входное напряжение в выкл. состоянии $U_{вх.выкл}$		Рабочий диапазон температур T	
	мА		мА	В		°C	
	min	max	max	min	max	min	max
КР293ПП1А	10	25	500	-3,5	0,8	-45	85
КР293ПП1Б							

<p>КР293ПП1А КР293ПП1Б</p> <p>АДБК.431320.647 ТУ</p> <p>Тип корпуса DIP-4, рис.1</p> <p>Применение - применяются в качестве драйверов МОП-транзисторов</p>	<p>Электрическая схема</p>
---	-----------------------------------

ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИЕ ОПТОПАРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Выходное напряжение холостого хода $U_{хх}$ @ $I_{вх}=10$ мА @ $I_{вых}=0$	Входное напряжение $U_{вх}$ @ $I_{вх}=10$ мА			Выходной ток $I_{вых}$ @ $I_{вх}=10$ мА @ $U_{вых}=5$ В	Выходное напряжение в выкл. состоянии $U_{вых}$ @ $I_{вых}=-1$ мА			Ток короткого замыкания на выходе $I_{кз}$		Напряжение изоляции $U_{из}$ $t = 1$ мин	Сопротивление изоляции $R_{из}$	Время вкл. / выкл. @ $C_H=500$ пФ	Прходная емкость $C_{пр}$
		В			мкА	В			мкА					
		min	typ	max	min	typ	max	min	typ	mA				
КР293ПП1А	5	1,1	1,4	1,6	7	0,6	1,0	2	4	10	4000	10^{11}	5/2	3
КР293ПП1Б	6							8	9					
К293ПП2Р	8	1,0	1,4	1,6	-	-	-	8	-	10	6000	-	-	-
К293ПП3Р	11	1,0	1,4	1,6	10	-	-	10	-	10	5000	-	5/2	-

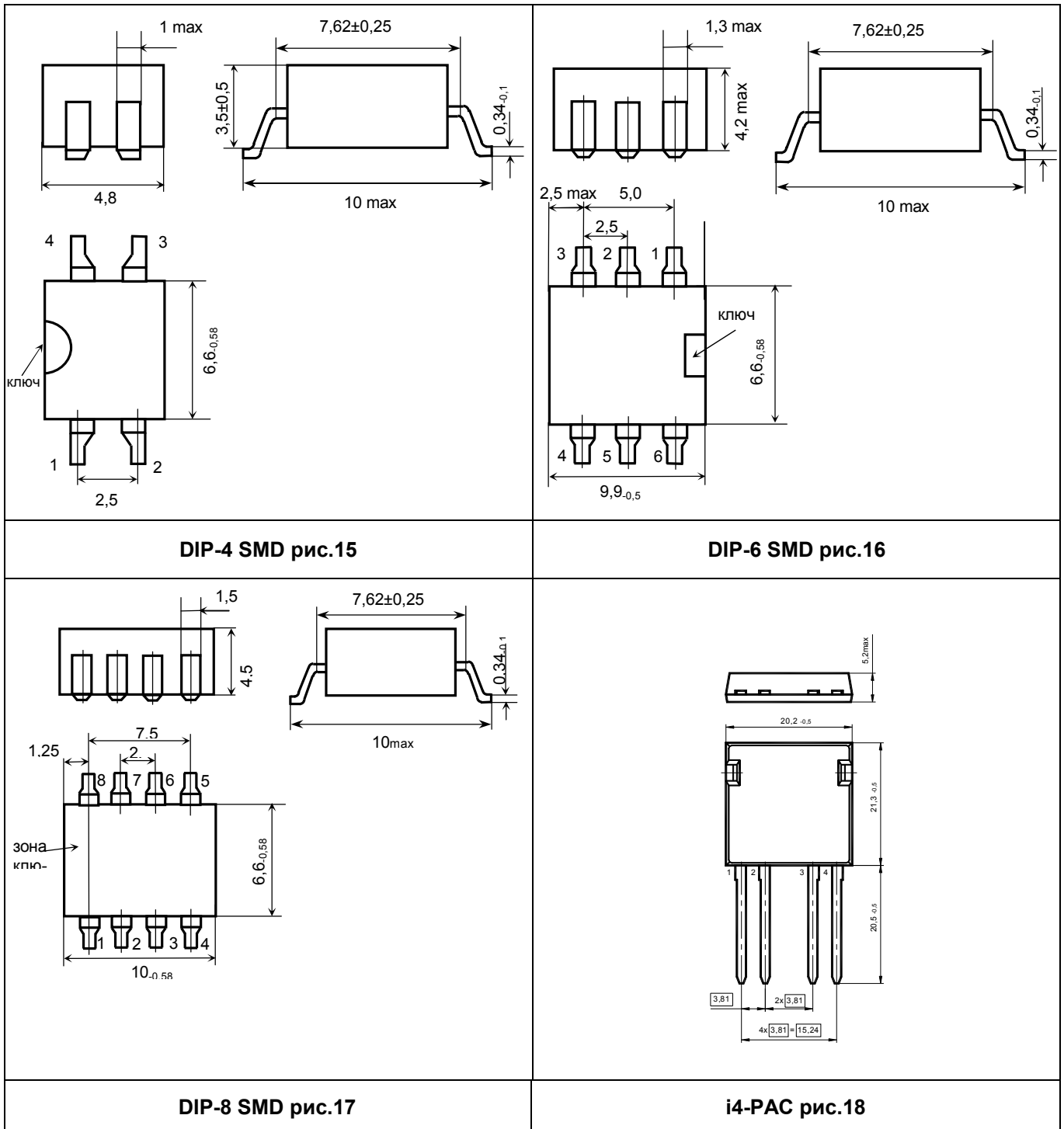
ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тип	Входной ток во вкл. состоянии $I_{вх.вкл}$		Входной импульсный ток $t_{имп}=100$ мкс $I_{вх.имп}$	Входное напряжение в выкл. состоянии $U_{вх.выкл}$		Рабочий диапазон температур T	
	мА		мА	В		°C	
	min	max	max	min	max	min	max
КР293ПП1А	10	25	500	-3,5	0,8	-45	85
КР293ПП1Б							
К293ПП2Р	10	25	500	-3,5	0,8	-45	85
К293ПП3Р	10	25	500	-3,5	0,8	-45	85

<p>КР293ПП1А КР293ПП1Б К293ПП2Р К293ПП3Р АДБК.431320.647 ТУ</p> <p>Тип корпуса DIP-4, рис.1</p> <p>Применение - применяются в качестве драйверов МОП-транзисторов</p>	<p>Электрическая схема</p>
--	-----------------------------------

<p>DIP-4 (2101.4-1) рис.1</p>	<p>DIP-6 (2101.6-1) рис.2</p>
<p>DIP-8 (2101.8-1) рис.3</p>	<p>DIP-12 рис.4</p>
<p>DIP-16(2101.16-1) рис.5</p>	<p>SIP 12 (Модуль 31x17x4) рис.6</p>
<p>401.14-5 рис.7</p>	<p>DIP2101.8-7 рис.8</p>

<p>QLCC 6/8 – 1 рис.9</p>	<p>SOP – 4 рис.10</p>
<p>DIP 2101.16-7 рис.11</p>	<p>402.16-23 (402.16-41.01H) рис.12</p>
<p>SIP- 12 с вертикальной установкой рис.13</p>	<p>DIP-8 2101.8-7 для SMD рис.14</p>



Для изделий КР249, КР293, К4499 в корпусах DIP4, 6, 8 буква Т в конце обозначает исполнение корпуса для SMD. Например: К293ЛП6Р – DIP-корпус, К293ЛП6Т – SMD-корпус.

Для изделий АОТ, АОУ, АОД в корпусах DIP4, 6, 8 цифра 9 в конце обозначает исполнение корпуса для SMD. Например: АОТ128А – DIP-корпус, АОТ128А9 – SMD-корпус.