

**Твердотельные реле с оптической развязкой в SOP-корпусах поверхностного монтажа**

- **Тип контактов** – нормально разомкнутый:  
 PRAB30S - одна группа, PRAC30S - две группы;
- **Коммутируемое напряжение** – 400В;
- **Коммутируемый ток**:  
 PRAB30S - 100 мА, PRAC30S - 85 мА;
- **Сопротивление канала**, типовое – 24 Ом;
- **Напряжение изоляции** – 1500 В.

- **Замена отечественных микросхем в DIP корпусах**:  
 PRAB30S: КР293КП1Б, В; КР293КП2Б, В;  
 К293КП18ВР(Т); К449КП1ВР (Т).  
 PRAC30S: КР293КП3Б, В; КР293КП4Б, В;  
 К449КП3БР (Т).

- **Зарубежные аналоги**:  
 PRAB30S: КАQY214S; AQY214S; CPC1025N;  
 CPC1030N; PS7241-1A-A; PS7200A-1A;  
 M211; M221.  
 PRAC30S: КАQW214S; AQW214S.

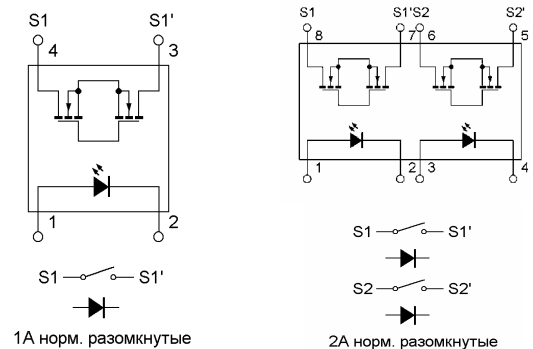
- **Область применения** – телекоммуникация, связь, системы безопасности.

**Основные преимущества твердотельных оптореле в корпусах SOP:**

- поставка в упаковке для автоматизированного монтажа на платы: в блистер-ленте на катушках по 1000 шт. или антистатических пеналах по 100 шт. (SOP4) и по 50шт. (SOP8);
  - соответствие европейской директиве RoHS (без свинца);
  - расширенный диапазон рабочих температур (от -55<sup>0</sup> С до +100<sup>0</sup> С);
  - предоставление скидок от объема и регулярности заказов, а также отсрочек платежа для постоянных клиентов и торговых представителей;
  - поддержание складов как на ОАО «Протон», так и у торговых представителей, что значительно сокращает сроки поставки (координаты торговых представителей приведены на последней странице);
  - готовность расширять номенклатуру и изменять технические параметры или делать отбор по параметрам в соответствии с требованиями потребителей.
- Твердотельные реле с оптической развязкой PRAB30S, PRAC30S соответствуют техническим условиям КЕНС 431156.091 ТУ, разработанным на ОАО «Протон».

**PRAB30S  
 PRAC30S**

**Внешний вид и внутренняя схема  
 PRAB30S PRAC30S**



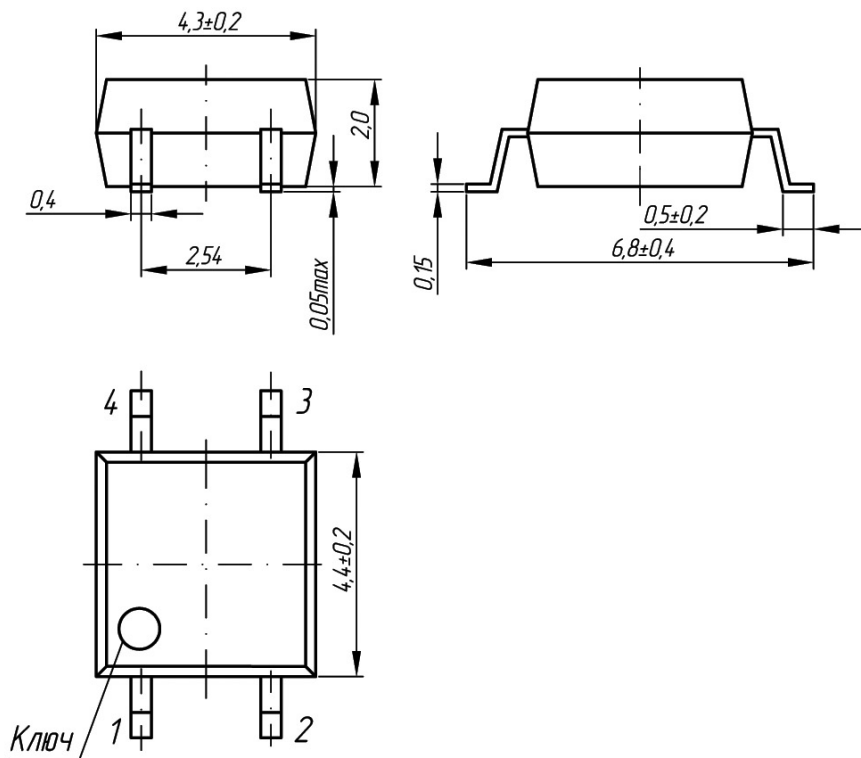
Электрические параметры  
 твердотельных реле с оптической развязкой в SOP корпусах

PRAB30S, PRAC30S

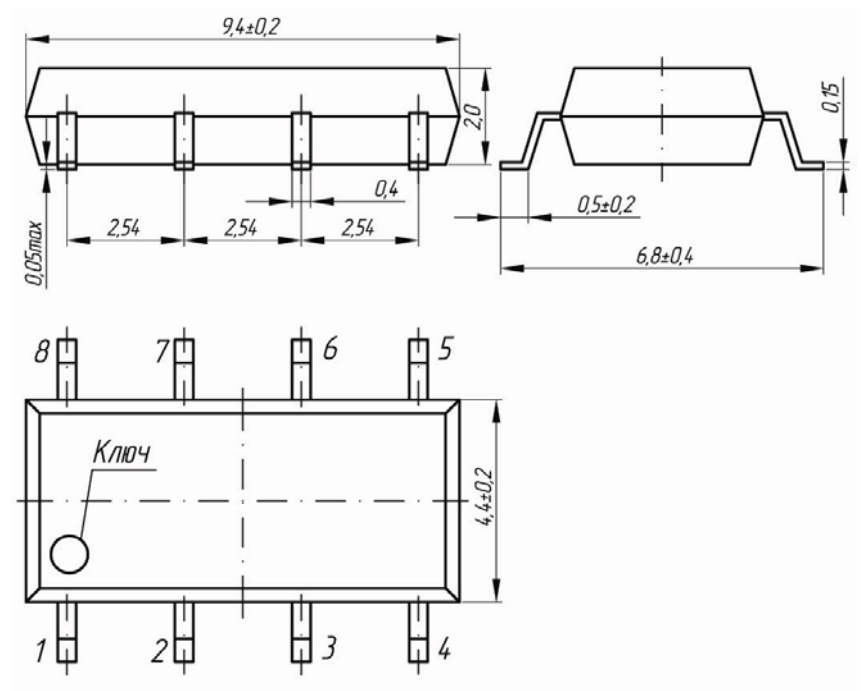
Наименование параметра	Тип прибора	
	PRAB30S	PRAC30S
<b>Выходные параметры</b>		
Напряжение коммутации на выходе, В.	400	
Ток коммутации на выходе, мА.	100	85
Ток коммутации на выходе импульсный, мА. (длительность одиночного импульса=1мс)	600	
Рассеиваемая мощность, мВт.	300	450
Сопротивление в открытом состоянии на входе, Ом.	тип. 24	
	макс. 30	
Емкость выходная, пФ.	тип. 115	
Ток утечки на выходе, мкА.	макс. 1	
Прямое падение напряжения, В.	макс. 1,3	
<b>Входные параметры</b>		
Входной рабочий ток, мА.	тип. 0,5	
	макс. 3	
Входной ток максимальный, мА	50	
Входное напряжение в закрытом состоянии, В	мин. 0,5	
Входное обратное напряжение, В	макс. 5	
<b>Динамические параметры</b>		
Время включения, мс	тип. 0,25	
	макс. 0,5	
Время выключения, мс	тип. 0,05	
	макс. 0,2	
<b>Прочие</b>		
Напряжение изоляции вход-выход, В.	1500	
Температура рабочая, °С.	-55 ... +100	
Температура хранения, °С.	-55 ... +125	

## Габаритные чертежи корпусов

### SOP-4

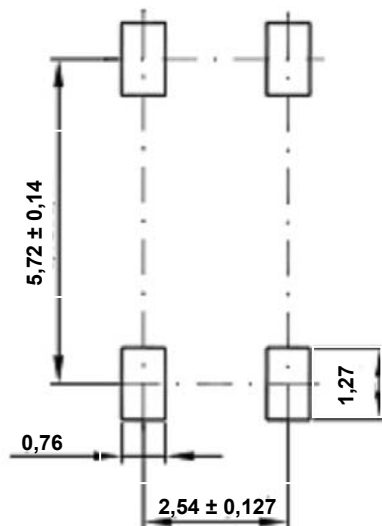


### SOP-8

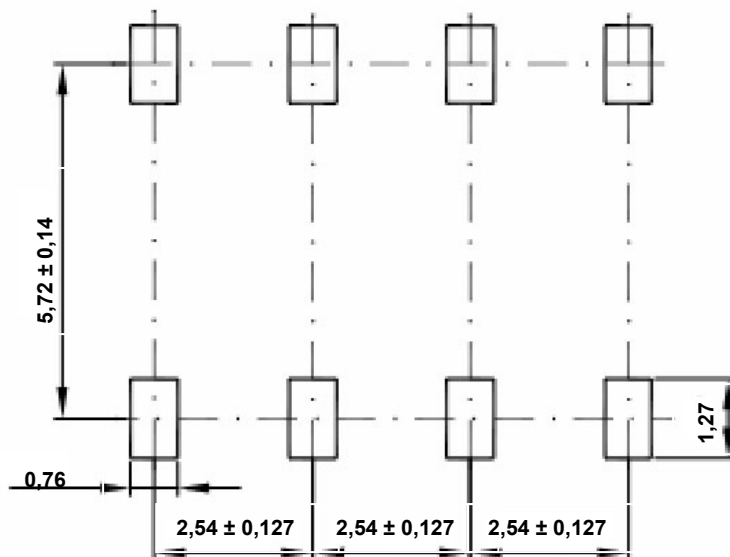


Рекомендуемые контактные площадки на плате для монтажа корпусов  
(вид сверху)

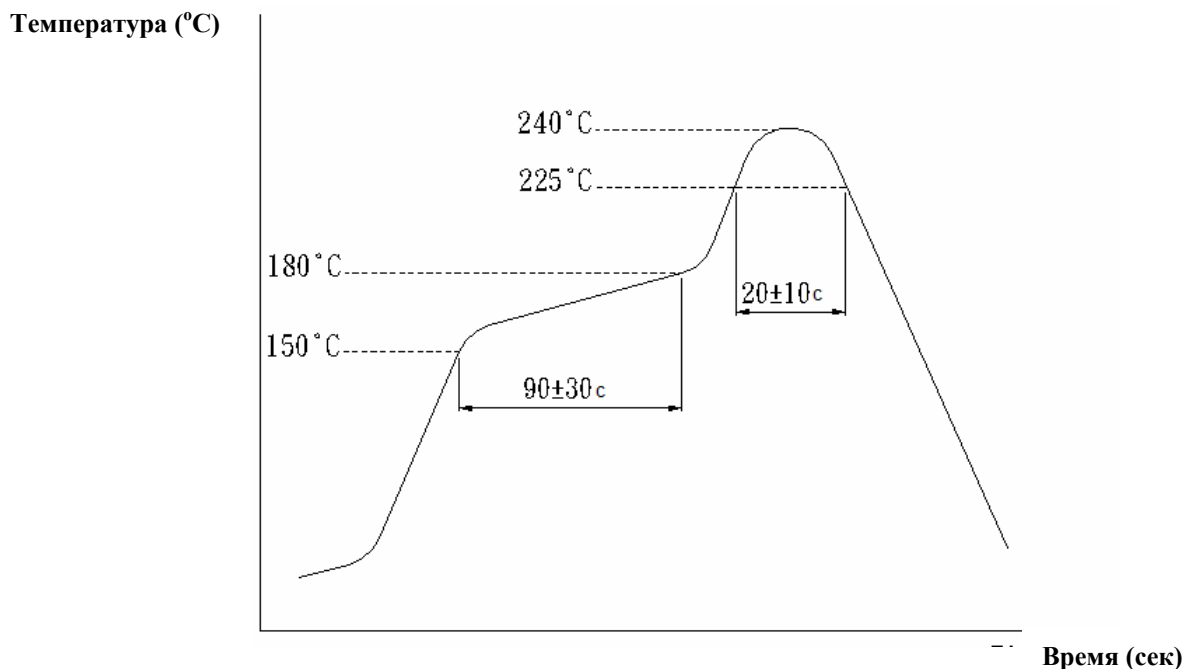
SOP-4



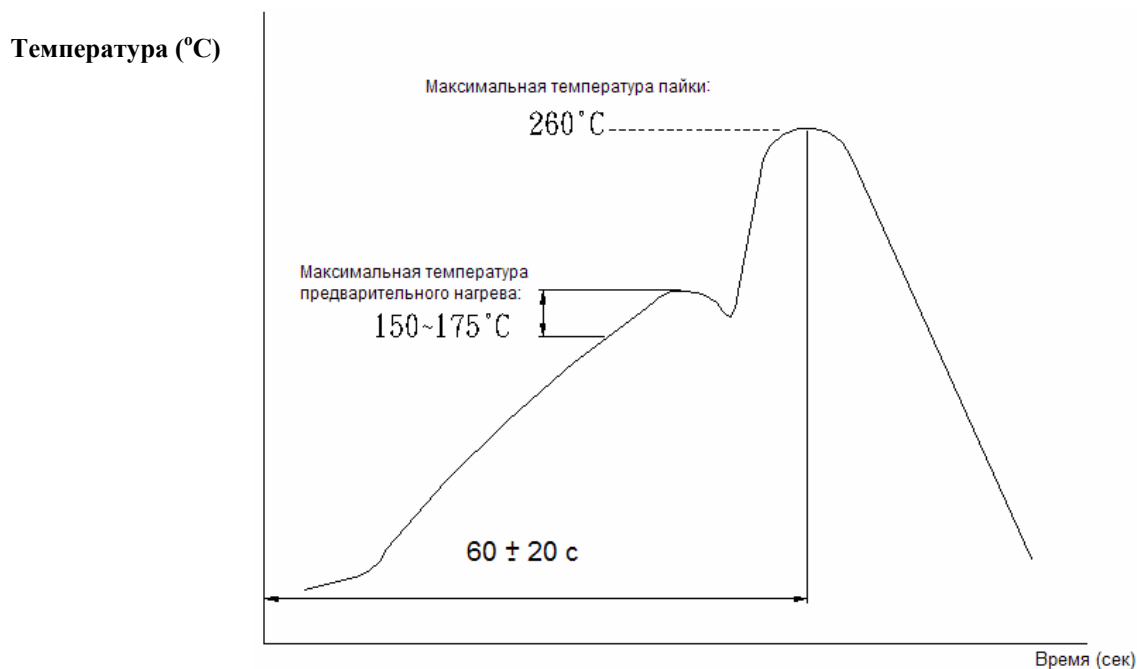
SOP-8



### Рекомендуемые температурные профили пайки



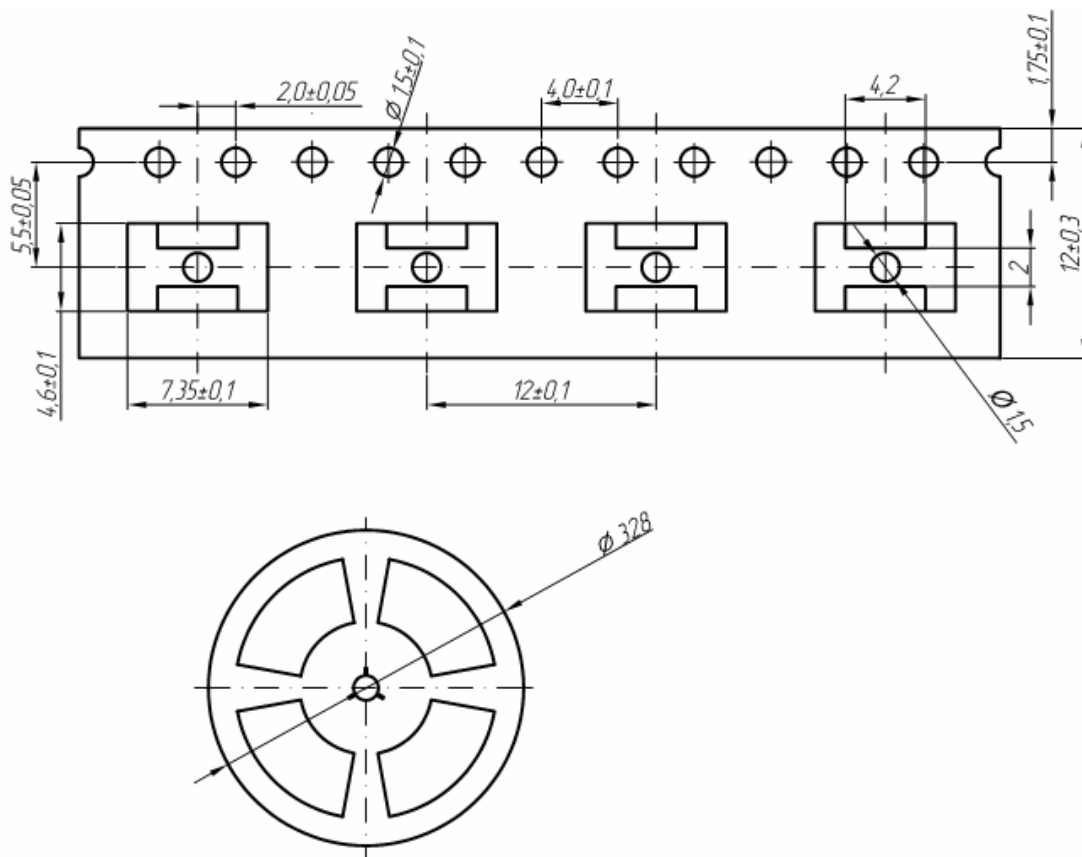
### Рекомендуемый температурный профиль пайки ИК нагревом



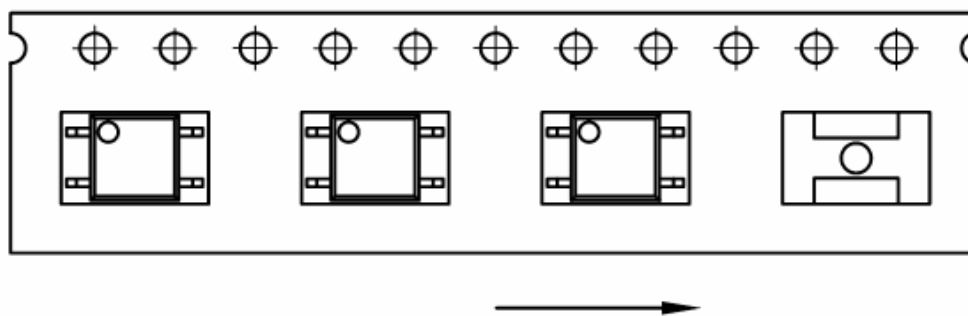
### Рекомендуемый температурный профиль для пайки «волной»

**Примечание:** рекомендуемый состав припойной пасты – SnAgCu, материал покрытия выводов – олово (Sn).

### Чертежи упаковочной ленты и катушки



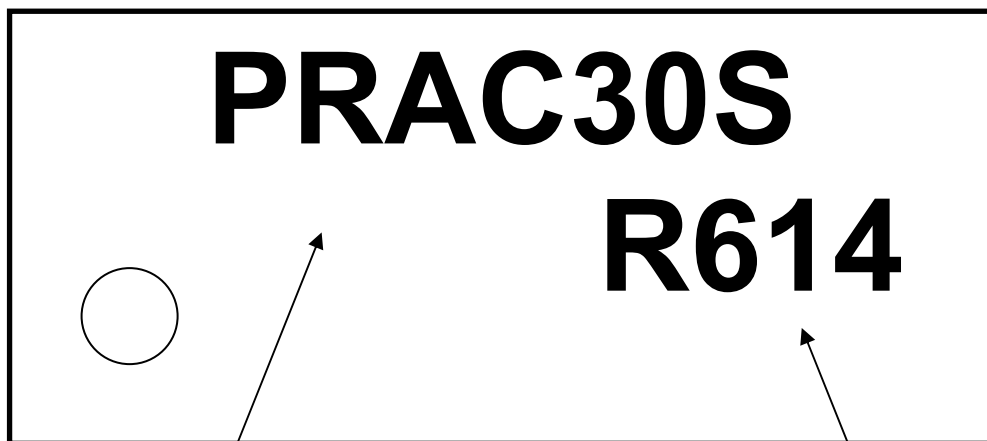
### Чертежи упаковочной ленты и катушки для микросхем и оптопар



### Чертеж упаковочной ленты для микросхем и оптопар в корпусах SOP4 с указанием ориентации выводов корпуса

Маркировка оптореле и оптопар и их обозначение при заказе

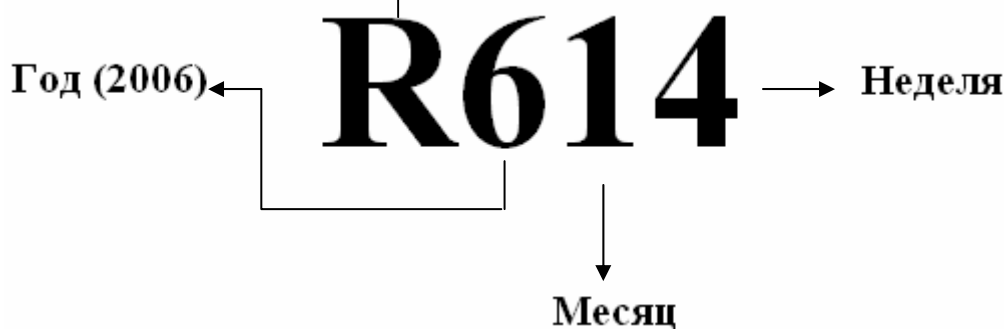
Образец маркировки оптореле и оптопар в корпусах для поверхностного монтажа типа SOP



Шифр  
наименования  
изделия

Код даты  
изготовления

Изделия соответствуют  
Европейской директиве RoHS  
(бесвинцовая технология)



Месяц изготовления	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Код маркировки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	Z

Обозначение при заказе и поставке в ленте на катушках:

– микросхема PRAC30S-R1 КЕНС431156.091ТУ



Торговые представители ОАО «Протон»

ООО «Р-Системы», г. Екатеринбург  
тел. (343) 349 09 09;  
тел/факс.(343) 349 09 96;  
[www.x7R.ru](http://www.x7R.ru)  
e-mail: [rsystems@mail.ru](mailto:rsystems@mail.ru)  
Купцов Михаил Михайлович

ЗАО «Платан Компонентс», г. Москва  
тел. (495) 970 00 99; 417 43 18  
[www.platan.ru](http://www.platan.ru)  
e-mail: [platan@aha.ru](mailto:platan@aha.ru)  
Савельев Игорь Евгеньевич

ООО «Спецэлсервис», г. Москва  
тел. (495) 787 63 60; тел./факс (499) 978 70 00  
[www.specelservis.ru](http://www.specelservis.ru)  
Рюсс Дмитрий Александрович

ООО «Дон-Сервис», г. Москва  
тел./факс (495) 225-48-31, 225-48-32, 225-48-33  
[www.don-service.com](http://www.don-service.com)  
e-mail: [don-service@inbox.ru](mailto:don-service@inbox.ru)  
Сибиряков Алексей Анатольевич

ООО «Радиант-Элком», г. Москва  
тел.(495) 725 04 04  
Факс: (495) 921-35-85  
[www.radiant.su](http://www.radiant.su)  
e-mail: [radiant@ranet.ru](mailto:radiant@ranet.ru)  
Ушакова Наталья Николаевна

ЗАО «ЧИП и ДИП», г. Москва  
тел./факс: (495) 500-07-53 доб. 22-09  
[www.chipdip.ru](http://www.chipdip.ru)  
e-mail: [andrey.maryasov@chip-dip.ru](mailto:andrey.maryasov@chip-dip.ru)  
Марьясов Андрей Васильевич

ООО «Сценариум», Республика Беларусь,  
г. Минск  
тел./факс (10375-17) 281 41 71  
моб. (10375- 29) 158 48 19  
Глобаш Елена Данииловна