



ОАО "Протон"

Россия, 302040, г. Орел, ул. Лескова, д. 19

ОКП 63 3320

Микросхема интегральная
249КП5Р

ЭТИКЕТКА
КЕНС.431156.078ЭТ

Микросхема интегральная 249КП5Р, гибридная, с гальванической опто-развязкой, (далее микросхема) предназначена для использования в качестве коммутаторов переменного и постоянного тока.

Категория качества "ВП"

№ СВС.04.431.0338.12

№ ВР 22.1.4798-2012

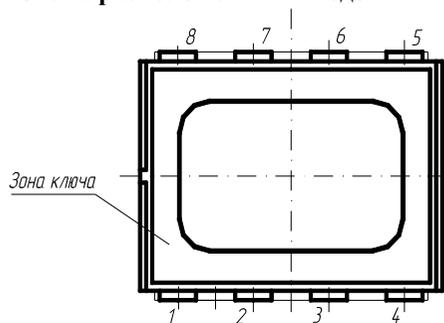
Действительно до 24 января 2015 г.

Центральный орган системы

«Военэлектронсерпт»

ГОСТ 30668-2000 Изделия электронной техники. Маркировка

Схема расположения выводов



Нумерация выводов показана условно

Таблица функционального
назначения выводов микросхе-
мы

Вывод	Назначение
2	Анод излучающего диода
3	Катод излучающего диода
5,8	Выходы коммутации
6,7	Истоки транзисторов

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Обозначение	Норма		Температура, °С	Примечание
		не менее	не более		
1 Входное напряжение, В, (при $I_{вх} = 5 \text{ мА}$)	$U_{вх}$	0,8	1,8	25 ± 10 минус 60 ± 3 , 125 ± 5	
2 Напряжение изоляции, В, (при $I_{ут.} \leq 1 \text{ мкА}$, $t = 5 \text{ с}$)	$U_{из}$	1500		25 ± 10	1
3 Ток утечки на выходе, мкА, (при $U_{вх} = 0,8 \text{ мА}$, $U_{ком} = 60 \text{ В}$)	$I_{ут. вых}$		1,0	25 ± 10	
			10,0	минус 60 ± 3 , 125 ± 5	
4 Выходное сопротивление в открытом состоянии, Ом (при $I_{вх} = 5 \text{ мА}$, $I_{ком.} = 500 \text{ мА}$, $t \leq 30 \text{ мс}$)	$R_{отк}$		2,0	25 ± 10 , минус 60 ± 3 , 125 ± 5	
5 Сопротивление изоляции, Ом (при $U_{из} = 500 \text{ В}$)	$R_{из}$	10^9		25 ± 10	1
6 Время включения, мс (при $I_{вх} = 5 \text{ мА}$, $U_{ком} = 24 \text{ В}$, $R_{н} = 200 \text{ Ом}$)	$t_{вкл}$		5,0	25 ± 10 , минус 60 ± 3 , 125 ± 5	
7 Время выключения, мс (при $I_{вх} = 5 \text{ мА}$, $U_{ком} = 24 \text{ В}$, $R_{н} = 200 \text{ Ом}$)	$t_{выкл}$		2,0	25 ± 10 , минус 60 ± 3 , 125 ± 5	

Примечание - 1 Электрическая прочность изоляции при эксплуатации микросхемы в составе аппаратуры обеспечивается при покрытии корпуса тремя слоями лака УР-231 по ТУ 6-21-14-90 или ЭП-730 по ГОСТ 20824-81.

1.2 Содержание драгоценных металлов

Содержание драгоценных металлов на 1000 шт. микросхем

- золото _____ г;

- серебро _____ г;

в том числе:

золото - $9,28 \times 10^{-5}$ г/мм на 8 выводах, длиной $3,5 \pm 0,24$ мм

1.3 Содержание цветных металлов

Цветных металлов не содержится.

2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Нарботка до отказа T_n в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ, при температуре окружающей среды не более $(65 \pm 5)^\circ\text{C}$ не менее 100 000 ч, и не менее 120 000 ч в следующем облегченном режиме: $I_{вх} \leq 10$ мА, $I_{вых} \leq 200$ мА, в нормальных климатических условиях.

2.2 Гамма-процентный срок сохраняемости ($T_{с\gamma}$) при $\gamma = 99\%$ при хранении в упаковке изготовителя в отопливаемом хранилище или хранилище с регулируемой влажностью и температурой, или в местах хранения микросхем, смонтированных в защищенную аппаратуру или находящиеся в защищенном комплекте ЗИП - 25 лет.

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества данного изделия требованиям АЕЯР.431160.499 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в ТУ на изделие.

Гарантийный срок – 25 лет с даты приемки, а в случае перепроверки изделия – с даты перепроверки.

Гарантийная наработка:

- 100 000 ч – в режимах и условиях, допускаемых ТУ;
- 120 000 ч – в облегченном режиме.

Гарантийная наработка исчисляется в пределах гарантийного срока.

4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Микросхемы 249КП5Р соответствуют техническим условиям АЕЯР.431160.499 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по извещению № _____ от _____
дата

Штамп ОТК
Штамп
представителя
заказчика

Штамп "Перепроверка произведена _____"
дата

Приняты по извещению № _____ от _____
дата

Штамп ОТК
Штамп
представителя
заказчика

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Указания по применению и эксплуатации - по ОСТ В 11 1009-2001 с дополнениями, уточнениями и изменениями, изложенными в настоящем разделе.

5.2 Допустимое значение статического потенциала 2000 В.

5.3 Монтаж микросхем проводить только в обесточенном состоянии.

5.4 Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки при температуре не выше 260°C продолжительностью не более 4 с.

5.5 Очистку микросхем допускается производить в спирто-бензиновой смеси (1:1) при виброотмывке с частотой (50 ± 5) Гц и амплитудой колебаний до 1,0 мм в течение 4 минут.

5.6 Конструкция микросхем обеспечивает отсутствие резонансных частот в диапазоне ниже 20000 Гц.

5.7 Для защиты выходных цепей микросхем от бросков напряжения при коммутации в однополярном включении токов более 800 мА рекомендуется параллельно выходу микросхемы устанавливать защитный варистор с классификационным напряжением не более 60 В.

5.8 Маркировка типа микросхем кодом:

249КП5Р - КП5

Дата изготовления маркируется тремя цифрами: первая – последняя цифра календарного года; две последующие – календарная неделя от 1-ой до 53-й