



Россия, г. Орел, ОАО "Протон"

№ СВС.  
01.431.0157.08  
№ ВР 03.1.2141-2008

Микросхемы интегральные типов:  
КР249КН2, КР249КН5, КР249КН6,  
КР249КН7, КР249КН8, КР249КН9,  
КР249КН201.

## ЭТИКЕТКА

Микросхемы интегральные гибридные КР249КН2,5,6,7,8,9,201 предназначены для работы в качестве ключа с электрической изоляцией между входными и выходными выводами микросхемы.

### Схема расположения выводов

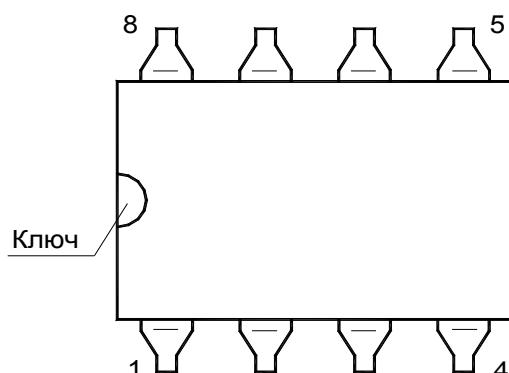


Таблица назначения выводов микросхем  
КР249КН2, КР249КН5, КР249КН6,  
(КР249КН201)

Номер вывода		Назначение вывода
I канал	II канал	
1 (1)	4 (3)	Анодный вывод излучающего диода
2 (2)	3 (4)	Катодный вывод излучающего диода
7 (8)	6 (6)	Коллектор фототранзистора
8 (7)	5 (5)	Эмиттер фототранзистора

Таблица назначения выводов микросхем  
КР249КН8, КР249КН9

Номер вывода		Назначение вывода
I канал	II канал	
1	3	Анодный вывод излучающих диодов №1, №3 Катодный вывод излучающих диодов №2, №4
2	4	Анодный вывод излучающих диодов №2, №4 Катодный вывод излучающих диодов №1, №3
8	6	Коллектор фототранзисторов №1, №2
7	5	Эмиттер фототранзисторов №1, №2

Таблица назначения выводов микросхем КР249КН7.

Номер вывода	Назначение вывода
1	Анодный вывод излучающего диода №1 Катодный вывод излучающего диода №2
2	Катодный вывод излучающего диода №1 Анодный вывод излучающего диода №2
7	Коллектор фототранзистора
8	Эмиттер фототранзистора

**Примечание:** В микросхемах КР249КН6, КР249КН9 второй канал отсутствует или его работоспособность не гарантируется; первый вывод рабочего канала обозначается точкой.

## Основные электрические параметры

Тип микросхемы	Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквен. обозначе- ние	Норма		Температу- ра, °C
			не ме- нее	не бо- лее	
1	2	3	4	5	6
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г	Выходное остаточное напряжение, В I <sub>bx</sub> = 10 мА I <sub>ком</sub> = 2 мА	U <sub>вых.ост</sub>	0,4	0,8 0,6 0,4	от минус 45 до 70
KP249KH5A,Б,В,Г KP249KH6A,Б,В,Г					
KP249KH5Д,Е,Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH6Д,Е,Ж,И,К,Л,Н,П					
KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г	I <sub>bx</sub> = ±10 мА; I <sub>ком</sub> = 2 мА				
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г KP249KH5A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH6A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П	Входное напряжение, В I <sub>bx</sub> = 10 мА	U <sub>bx</sub>	1,8	от минус 45 до 70	
KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г	I <sub>bx</sub> = ± 10 мА				
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г	Ток утечки , мкА U <sub>ком</sub> = 60В				
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г		I <sub>ут.вых</sub>	10 100 10 100 10	25 70 25 70 25	
KP249KH5A,Б,В,Г KP249KH6A,Б,В,Г	U <sub>ком</sub> = 200В				
KP249KH5A,Б,В,Г KP249KH6A,Б,В,Г					
KP249KH5Д,Е,Ж,И KP249KH6Д,Е,Ж,И	U <sub>ком</sub> = 160В				
KP249KH5Д,Е,Ж,И KP249KH6Д,Е,Ж,И					
KP249KH5К,Л,Н,П KP249KH6К,Л,Н,П	U <sub>ком</sub> = 120В				
KP249KH5К,Л,Н,П KP249KH6К,Л,Н,П		k <sub>i</sub>	0,5 0,2	от минус 45 до 70	
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г	Коэффициент передачи по току U <sub>ком</sub> = 10В, R <sub>Н</sub> = 1,2кОм, I <sub>bx</sub> = 10mA				
KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г	U <sub>ком</sub> = 10В, R <sub>Н</sub> = 1,2кОм, I <sub>bx</sub> = ± 10mA				
KP249KH5A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH6A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П	U <sub>ком</sub> = 10В, R <sub>Н</sub> = 3,9кОм, I <sub>bx</sub> = 10mA				

1	2	3	4	5	6
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г	Время задержки распространения сигнала при включении и выключении, мкс Iвх.и =10mA, Уком = 10В, f=10кГц, Rh = 100 Ом, $\tau_{вх}$ имп =5мкс, $\tau_{ф.вх} = \tau_{сп.вх} = 0,1$ мкс	$t^{0,1}_{зд.р}$ $t^{1,0}_{зд.р}$		4	25
KP249KH2A,Б,В,Г	Iвх.и =10mA, Уком = 10В, f=10кГц, Rh = 1кОм, $\tau_{вх}$ имп =50мкс, $\tau_{ф.вх} = \tau_{сп.вх} = 0,1$ мкс			15	
KP249KH5A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH6A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П	Iвх.и = ± 10mA, Уком=10В, f=10кГц, Rh = 5кОм, $\tau_{вх}$ имп =5мкс, $\tau_{ф.вх} = \tau_{сп.вх} = 0,1$ мкс			5	
KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г	Iвх.и =±10mA, Уком = 10В, f=10кГц, Rh = 100 Ом, $\tau_{вх}$ имп =5мкс, $\tau_{ф.вх} = \tau_{сп.вх} = 0,1$ мкс			4	
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH5A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH6A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г	Проходная емкость, пФ	Спр		5	25
KP249KH2A,Б,В,Г KP249KH5A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH6A,Б,В,Г,Д,Е, Ж,И,К,Л,Н,П KP249KH7A,Б,В,Г KP249KH8A,Б,В,Г KP249KH9A,Б,В,Г KP249KH201A,Б,В,Г	Сопротивление изоляции, Ом Uиз = 500В	Rиз	1x10 <sup>12</sup>		25
KP249KH2A, KP249KH5A, Д, К, KP249KH6A, Д, К, KP249KH7A, KP249KH8A, KP249KH9A, KP249KH201A	Напряжение изоляции, В	Uиз*	5000		25
KP249KH2B, KP249KH5B, Е, Л, KP249KH6B, Е, Л, KP249KH7B, KP249KH8B, KP249KH9B, KP249KH201B			3000		

1	2	3	4	5	6
KP249KH2B, KP249KH5B, Ж, Н, KP249KH6B, Ж, Н, KP249KH7B, KP249KH8B, KP249KH9B, KP249KH201B	Напряжение изоляции, В	Uиз*	1500 500		25
KP249KH2Г, KP249KH5Г, И, П, KP249KH6Г, И, П, KP249KH7Г, KP249KH8Г, KP249KH9Г, KP249KH201Г					

**Примечание:** Все параметры указаны для каждого канала.

\* В течение 1 мин. при относительной влажности воздуха ≤ 50%.

Контролируемый ток не должен превышать 10мкА.

Содержание драгоценных металлов в 1000 шт. микросхем.

Золото \_\_\_\_\_ г

Серебро \_\_\_\_\_ г

На выводах драгоценных металлов не содержится.

Цветных металлов не содержится.

#### С В Е Д Е Н И Я О П Р И Е М К Е

Микросхемы интегральные \_\_\_\_\_ соответствуют  
типа микросхемы  
техническим условиям \_\_\_\_\_  
наименование ТУ \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

#### Указания по применению и эксплуатации.

Допустимое значение статического потенциала - 500В.

Микросхемы пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки при температуре не выше 265°C продолжительностью не более 3с.

Число допустимых перепаек выводов микросхем при проведении монтажных (сборочных) операций не более 2.

Режим и условия монтажа микросхем в аппаратуре – по ОСТ 11 073.063.

Допускается воздействие обратного напряжения на вход микросхемы с амплитудой не более 3,5В, длительностью не более 10мкс.

Маркировка микросхем: тип изделия - KH2 (KH5) и т.д.  
типономинал - А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, Н, П.