

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} | | | |
| | min | typ | max | max | typ | max | В | min | max |
| КР293КП1А К293КП1АТ К293КП18АР К293КП18АТ | | | | 5 | | | ± 60 | 0,2/0,1 | 2,0/2,0 |
| КР293КП1Б К293КП1БТ К293КП18БР К293КП18БТ | | 1,3 | 1,5 | 25 | | | ± 230 | - | 1,0/0,5* |
| КР293КП1В К293КП1ВТ К293КП18ВР К293КП18ВТ | | | | 35 | | | ± 400 | - | 2,0/2,0 |
| КР293КП3А К293КП3АТ К293КП3ГР | | | | 5 | | | ± 60 | | |
| КР293КП3Б К293КП3БТ КР293КП3В К293КП3ВТ | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 25 40 | 0,1 | 10 | ± 230 ± 400 | - | 2,0/2,0 |
| КР293КП5А К293КП5АТ КР293КП5Б К293КП5БТ КР293КП5В К293КП5ВТ | | 1,3 | 1,5 | 6 25 60 | | | ± 60 ± 230 ± 350 | 0,2/0,1 | 2,0/2,0 |
| КР293КП7А К293КП7АТ КР293КП7Б К293КП7БТ КР293КП7В К293КП7ВТ | | | | 6 25 60 | | | ± 60 ± 230 ± 350 | | 2,0/2,0 |
| КР293КП9А К293КП9АТ КР293КП9Б К293КП9БТ К293КП9ГР | 1,1 | 1,3 | 1,5 | 5 25 | | | ± 60 ± 230 | | 2,0/2,0 |
| КР293КП9В К293КП9ВТ | | | | 40 – I к 60 – II к | | | ± 350 | | |
| К449КП1АР К449КП1АТ | | | | 5 | | 10 | ± 40 | 0,5/0,08 | |
| К449КП2АР К449КП2АТ | | | | 7** | | | | | |
| К449КП1ВР К449КП1ВТ | | | 1,5 | 25 | | 5 | ± 350 | | 2,0/0,5 |
| К449КП2ВР К449КП2ВТ | | | | 40** | | | ± 350 | | |
| К449КП3БР К449КП3БТ | | | | 25 | | 10 | ± 230 | 2800 | |
| К449КП3ВР К449КП3ВТ | | 1,6 | | 40 | | | ± 400 | 2100 | |
| К449КП2БР К449КП2БТ | | 1,5 | | 25 | | | ± 230 | 3000 | 2,0/2,0 |

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

** - 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

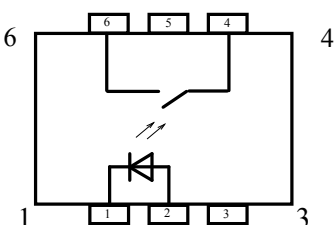
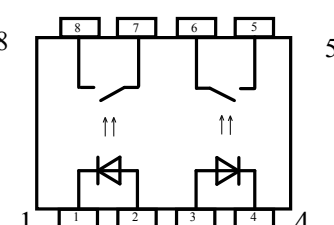
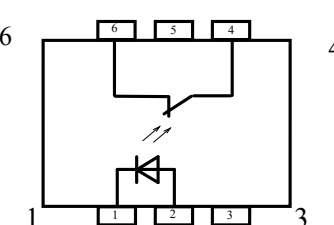
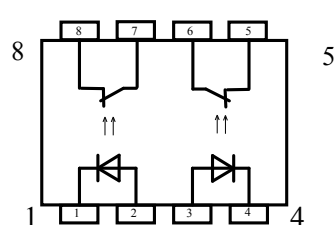
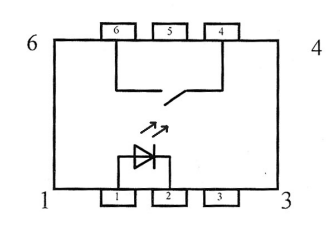
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Тип | Напряжение коммутации Uком | Ток коммутации Iком | Входной ток во вкл. состоянии Iвх.вкл | | Входной им- пульсный ток тимп=100мкс Iвх.и | Обратное входное напряжение Uвх.обр | | Рассеиваемая мощность Р | Рабочий диапазон температур Т | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------|---|-----|---|--|------|-------------------------------|--|-----|--|--|--|
| | В | мА | мА | | мА | В | | мВт | °C | | | | |
| | max | max | min | max | max | min | max | 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 | | | | 3 | | | | | | | |
| 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 | | | | 160 | -45 | +85 | | | | | |
| К449КП3ВР К449КП3ВТ | ±400 | ±60 | | | | | - 55 | + 110 | | | | | |
| К449КП2БР К449КП2БТ | ±230 | ±80 | | | | | - 55 | + 110 | | | | | |
| К293КП3ГР | ±60 | ±220 | | | | | | | | | | | |
| К293КП9ГР | ±230 | ±80 | | | | | | | | | | | |

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

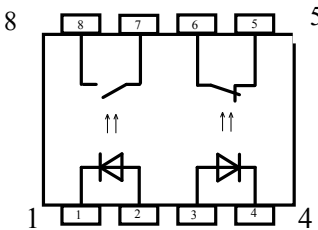
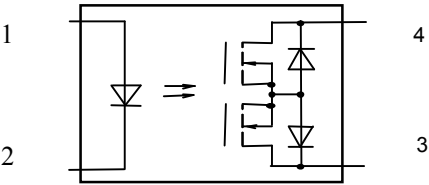
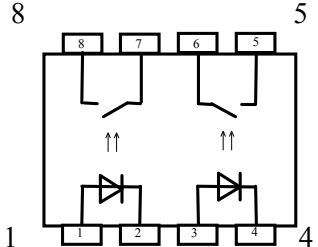
РЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ. ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

| | |
|--|--|
| <p>КР293КП1А, Б, В К293КП1АТ, БТ, ВТ АДБК.431160.448 ТУ</p> <p><u>Тип корпуса</u> DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16 <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> - 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><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17 <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> - 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><u>Тип корпуса</u> DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16 <u>Тип контактов нормально замкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> - 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><u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17 <u>Тип контактов нормально замкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> - 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><u>Тип корпуса</u> К293КП18 DIP-6, рис.2, DIP-6 SMD, рис.16 <u>Тип контактов нормально замкнутые</u></p> <p><u>Применение</u> - 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> <u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3, DIP-8 SMD, рис.17 <u>Тип контактов нормально разомкнутые, нормально замкнутые</u> </p> <p> <u>Применение</u> - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p> | <p>Электрическая схема</p>  |
| <p> К449КП1АР К449КП1АТ К449КП1ВР К449КП1ВТ АДБК.431160.901 ТУ </p> <p> <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u> </p> <p> К449КП2АР К449КП2АТ, К449КП2БР К449КП2ВР К449КП2ВТ, К449КП2БТ АДБК.431160.901 ТУ </p> <p> <u>Тип корпуса</u> DIP-4, рис.1, DIP-4 SMD, рис.15 </p> <p> <u>Тип контактов нормально замкнутые</u> </p> <p> <u>Применение</u> - применяются в цепях постоянного и переменного тока </p> | <p>Электрическая схема</p>  |
| <p> К449КП3БР, К449КП3БТ, К449КП3ВР, К449КП3ВТ АДБК.431160.907 ТУ </p> <p> <u>Тип корпуса</u> DIP-8, рис.3 DIP-8 SMD, рис.17 <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u> </p> <p> <u>Применение</u> - 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} =5мА | 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 | | 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 | | | | 230 | | | | | | | |
| КР293КП2В, К293КП2ВТ | | | | 400 | | | | | | | |
| КР293КП4А, К293КП4АТ | | | | 60 | | | | | | | |
| КР293КП4Б, К293КП4БТ | | | | 230 | | | | | | | |
| КР293КП4В, К293КП4ВТ | | | | 400 | | | | | | | |
| КР293КП6А, К293КП6АТ | | | | 40 | | | | | | | |
| КР293КП6Б, К293КП6БТ | | | | 230 | | | | | | | |
| КР293КП6В, К293КП6ВТ | | | | 400 | | | | | | | |
| КР293КП8А, К293КП8АТ | | | | 40 | | | | | | | |
| КР293КП8Б, К293КП8БТ | | | | 230 | | | | | | | |
| КР293КП8В, К293КП8ВТ | | | | 400 | | | | | | | |
| КР293КП10А, К293КП10АТ | | | | 40 | | | | | | | |
| КР293КП10Б, К293КП10БТ | | | | 230 | | | | | | | |
| КР293КП10В, К293КП10ВТ | | | | 400 | | | | | | | |

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

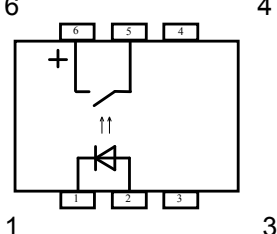
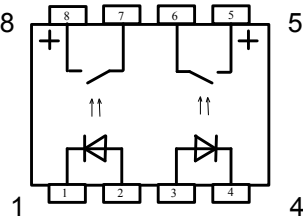
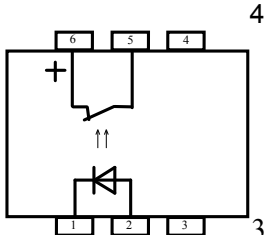
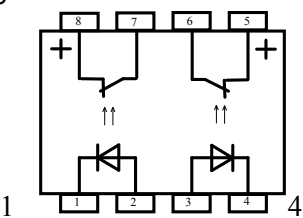
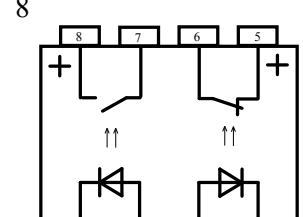
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Тип | Напряже- ние комму- тации | Ток ком- мутации | Входной ток во включенном состоянии | | Входной им- пульсный ток Имп=100мкс | Входное напряже- ние в выключенном состоянии | | Рассеива- емая мощ- ность | Рабочий диа- пазон темпе- ратур | |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|---|-----|---|--|-----|---------------------------------|---------------------------------------|-----|
| | Uком | Iком | Iвх. вкл | | Iвх. и | U вх. выкл | | P | T | |
| | В | мА | мА | | мА | В | | мВт | °C | |
| | max | max | min | max | max | min | max | 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 | | | | | | | | |
| КР293КП4В, К293КП4ВТ | 400 | 120 | | | | | | | | |
| КР293КП6А, К293КП6АТ | 60 | 300 | | | | -3,5 | 0,8 | | | |
| КР293КП6Б, К293КП6БТ | 230 | 150 | | | | | | | | |
| КР293КП6В, К293КП6ВТ | 400 | 100 | | | | | | | | |
| КР293КП8А, К293КП8АТ | 60 | 220 | | | | -3,0 | 0,8 | | | |
| КР293КП8Б, К293КП8БТ | 230 | 80 | | | | | | | | |
| КР293КП8В, К293КП8ВТ | 400 | 60 | | | | | | | | |
| КР293КП10А, К293КП10АТ | 60 | 220 | | | | | | | | |
| КР293КП10Б, К293КП10БТ | 230 | 80 | | | | | | | | |
| КР293КП10В, К293КП10ВТ | 400 | 60 | | | | | | | | |

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 ДБК.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

T_{окр} = 25 °C

| Тип | Постоянное прямое напряжение на входе U _{вх} @I _{вх} =10 мА | | | Выходное сопротив- ление в открытом со- стоянии R _{вых} | | Ток утечки на выходе в закрытом состоянии I _{ут.вых} | | | | Напряжение изоляции U _{из} t = 1 мин | Время вкл./выкл. t _{вкл} , t _{выкл} |
|------------|--|-----|-----|---|-----|---|-------------------------|------|-------------------|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
| | В | | | @I _{вх} =10 мА | | @I _{ком} | @U _{вх} =0,8 В | | @U _{ком} | | |
| | min | typ | max | Ом | | A | мкА | | B | | |
| | | | | typ | max | | typ | max | | min | typ |
| 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

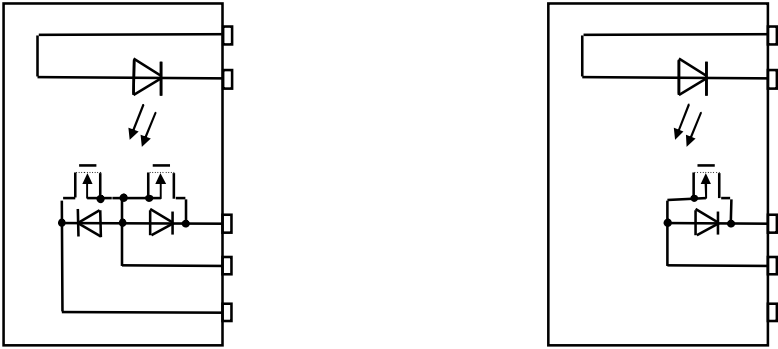
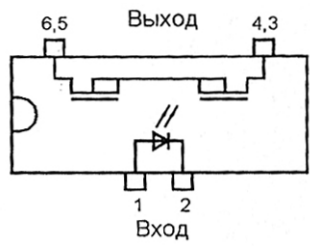
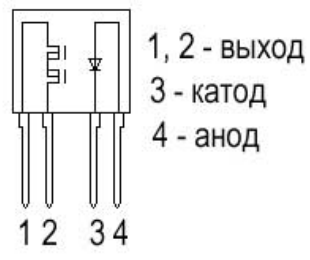
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Тип | Напряжение коммутации | | Ток коммута- ции | | Ток коммута- ции импульс- ный I _{ком} и I _{вх} =10 мА t _{имп} =100мкс | | Входной ток во включенном состоянии | | Входное на- пряжение в выключеном состоянии | | Входной им- пульсный ток I _{вх} и t _{имп} =100 мкс | Рассеи- ваемая мощность P | Рабочий диа- пазон темпе- ратур T | |
|------------|--|-----|---------------------|-----|---|------|---|-----|--|-----|--|------------------------------------|--|-----|
| | U _{ком} U _{вх} = 0,8 В | | I _{ком} | | | | I _{вх} вкл | | U _{вх} вкл | | | | | |
| | min | max | min | max | min | max | min | max | min | max | max | max | 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 |

K293KP11AP
 K293KP11BP
 K293KP12AP
 K293KP12BP
 K449KP4P
 K449KP5P
 K449KP6P
 K452KP1
 K452KP2

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| <p> K293KP11AP K293KP11BP K293KP12AP K293KP12BP 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 K293KP11AP, K293KP11BP для управления нагрузкой в цепях переменного и (или) постоянного тока. </p> | <p>Типовая схема включения</p>  <p style="text-align: center;">I</p> |
| <p> K449KP4P K449KP5P K449KP6P 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>Назначение выводов</p>  |
| <p> K452KP1 K452KP2 АДКБ.431160.002 ТУ </p> <p> <u>Тип корпуса</u> i4-PAC, рис. 18 <u>Тип контактов нормально разомкнутые</u> </p> <p> <u>Применение</u> - замена электромагнитных реле - промышленная автоматика - силовой интерфейс </p> | <p>Назначение выводов</p>  |

РЕЛЕ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ. ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T_{окр} = 25 °C

| Тип | Постоянное прямое напряжение на входе U вх @ I вх=10 мА | | | Остаточное напря- жение 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 @ Uвх=0,8 В Uком | | Напряжение изоляции Uиз t=1 мин | Сопротивление изоляции Rиз |
|-----------|--|-----|-----|--|-------|--|-------|--|--------------------------------------|
| | 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

*** - среднеквадратическое

ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Тип | Напряжение коммутации (ср. знач) U ком @Uвх=0,8 В | | Ток коммута- ции I ком | | Ток коммутации импульсный тimp=500мкс I ком. и @Iвх=10 мА | Входной ток во включен- ном состоя- нии I вх. вкл | | Входное на- пряжение в выключеном 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 | °C | |
| | 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

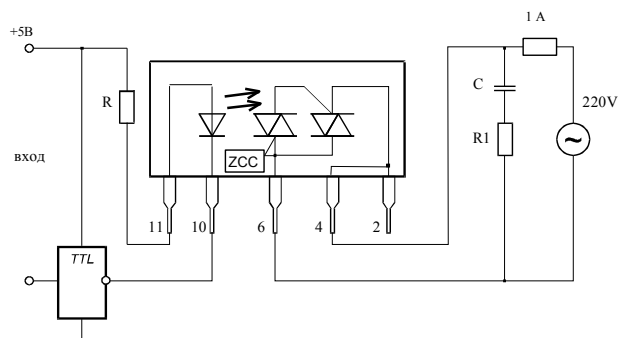
Тип корпуса SIP-12, рис.6

Тип контактов нормально разомкнутые

Применение

Твердотельное реле предназначено для работы в цепях переменного тока.

Типовая схема включения



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

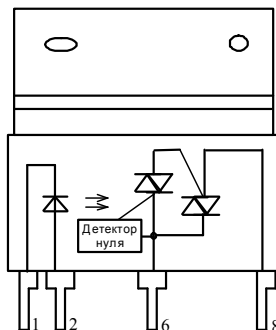
Назначение выводов и габариты

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

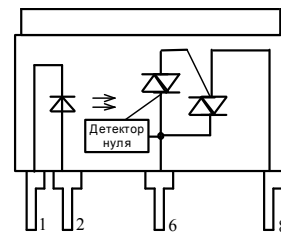
Для K450КП1

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

K450КП1



K450КП1П



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(OFF)}) | | Напряжение изоляции U _{из} t=1 мин | Выходная емкость в закрытом состоянии C _{вых} U _{ком} =60 В F=10МГц | Время вкл. / выкл. t _{ON} , t _{OFF} * | | | |
|------------|---|-----|-----|--|---|-------------------|--|---|---|---------|---------|-----|
| | | | | | @U _{вх} =0,8 В | @U _{ком} | | | | | | |
| | В | | | мкА | | В | В (V) | | | пФ | мс | |
| | min | typ | max | max | typ | | max | | | | min | typ |
| K293КП18ВР | 1,1 | 1,3 | 1,5 | 35 | 0,1 | 10 | ± 400 | 1500 | 2,0 | 0,2/0,1 | 2.0/2.0 | |
| K293КП18ВТ | | | | | | | | | | | | |

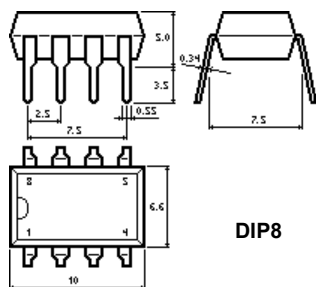
ПРЕДЕЛЬНО - ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Тип | Напряжение коммутации U _{ком} | Ток коммутации I _{ком} | Входной ток во вкл. состоянии I _{вх.вкл} | | Входной им- пульсный ток t _{имп} =100мкс I _{вх.и} | Входное напряжение в выкл. состоянии U _{вх.выкл} | | Рассеиваемая мощность P | Рабочий диапазон температур T | |
|-------------|--|------------------------------------|---|-----|--|---|-----|-------------------------------|--|-----|
| | В | мА | мА | | мА | В | | мВт | °C | |
| | max | max | min | max | max | min | max | max | min | max |
| KP293KP18BP | ± 400 | 80 | - | 50 | 100 | -3,5 | 0,8 | 350 | -40 | +85 |
| KP293KP18BT | | | | | | | | | | |

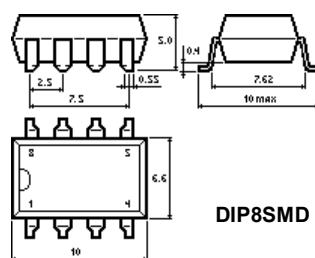
ДВУХКАНАЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ С ВХОДНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ

Особенности

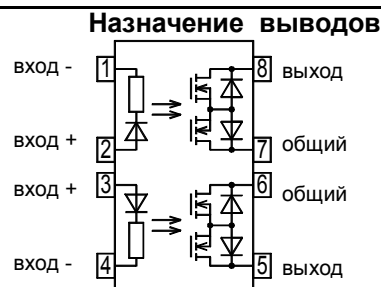
- двухканальный оптоэлектронный коммутатор постоянного и переменного тока с двумя нормально разомкнутыми контактами
- входное напряжение - $5 \pm 0,5$ В



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 | |

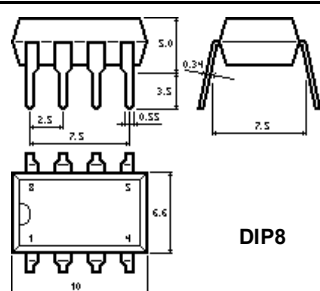
ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| 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 | °C | минус 45 | 85 | А, Б, В | |

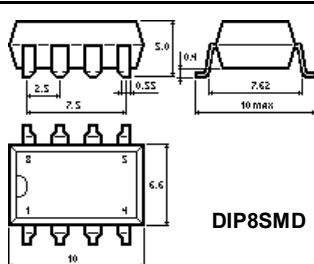
ДВУХКАНАЛЬНЫЕ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ С ВХОДНЫМИ РЕЗИСТОРАМИ

Особенности

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

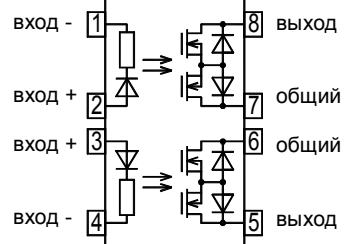


DIP8



DIP8SMD

Назначение выводов



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

| Наименование параметра | Обозначение | Ед. изм. | Значение | | | Режим измерения | K293KP22AP, AT K293KP22BP, BT K293KP22BP, 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} = 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

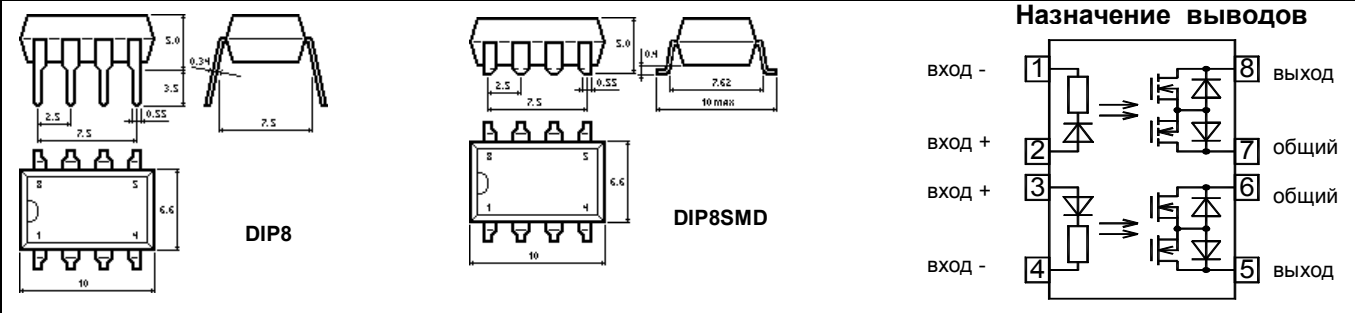
| Параметры режима | Ед. изм. | Мин. | Макс. | K293KP22AP, AT K293KP22BP, BT K293KP22BP, VT | Примечание |
|-----------------------------|----------|------------------------------------|-------------------|--|---|
| Напряжение коммутации | В | минус 60 минус 230 минус 350 | 60 230 350 | А Б В | |
| Ток 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 | °C | 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

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 $U_{ком} = \pm 60$ В $U_{ком} = \pm 230$ В $U_{ком} = \pm 350$ В | I канал (выводы 1,2,7,8) А Б В |
| | | | | | | $U_{вх} = 5$ В $U_{ком} = \pm 60$ В $U_{ком} = \pm 230$ В $U_{ком} = \pm 350$ 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 $I_{ком} = \pm 220$ мА $I_{ком} = \pm 80$ мА $I_{ком} = \pm 60$ мА | I канал (выводы 1,2,7,8) А Б В |
| | | | | | 5 25 60 | $U_{вх} = 0,8$ В, $I_{ком} = \pm 220$ мА $I_{ком} = \pm 80$ мА $I_{ком} = \pm 60$ 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 | $R_n=200$ Ом, $C_n=25$ пФ $f=50$ Гц., $\tau_{вх.и}=10$ 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 | $t_{имп}=10$ 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 | $^\circ\text{C}$ | 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

Т_{окр} = 25 °С

| Тип изделия | Рабочий вход- ной 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 | | Напряже- ние изоляции U из t=1 мин | Сопро- тивление изоляции R _{из} | | | | |
|-----------------------|---|---|-----|---|-----|------|------|---|------|----|------|---|--------------|--|---|------------------|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type | mA | В | | mA | В | mA | В | В | mA | mA | В | мкс | mA | В | Ом | | | | |
| | | min | max | | | | | | | | | | | | | max | max | max | max |
| | | min | max | | | | | | | | | | | | | max | max | max | max |
| K293ЛП1 K293ЛП1Т | 5 | 1,1 | 1,5 | 5 | 2,4 | 0,25 | 4,75 | 0,4 | 5 | 16 | 5,25 | 0,35 | 5 | 3000 | 10 ¹² | | | | |
| K293ЛП1А K293ЛП1АТ | | | | 10 | | 1 | | | 8 | | | 0,5 | 10 | 100 | | | | | |
| K293ЛП1Б K293ЛП1БТ | 8 | | | 5 | | 1 | | | 5 | | | 3000 | | | | | | | |
| 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

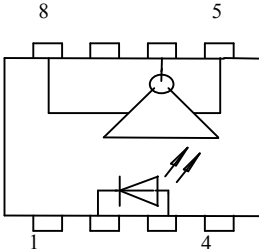
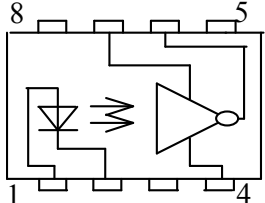
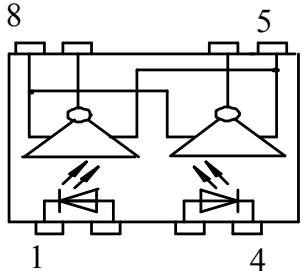
| Тип изделия Type | Входной ток I _{вх.} | | Максимальный входной импульсный ток I _{вх. и} | Максимальное обратное входное напряжение U _{вх. обр} | Входной ток низкого уровня I ⁰ _{вх} | Входной ток высокого уровня I ¹ _{вх} | Напряжение источника питания U _{пит} | | Рабочий диапазон температур Т | |
|-------------------------|-------------------------------------|-----|---|---|--|---|--|------|--|------|
| | | | @τ≤10мкс Q=5 | | | | | | | |
| | мА | | мА | В | мА | мА | В | | °C | °C |
| | min | max | max | max | max | max | min | 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 | | |

*- @Т_{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 6КО.348.156 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 цепях</p> | <p>Электрическая схема К293ЛП1</p>  | <p>Электрическая схема К293ЛП1А,Б</p>  |
| <p>К293ЛП6Р, К293ЛП6РТ АДБК.431230.768 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 цепях</p> | <p>Электрическая схема</p>  | |

K293ЛП7P

K293ЛП8P

K293ЛП7T

K293ЛП8T

для поверхностного
монтажа

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С ЦИФРОВЫМ ВЫХОДОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т_{окр} = 25 °С

| Тип изделия | Входное напряжение $U_{вх}$ @ $I_{вх}=5$ мА | Выходное напряжение низкого уровня $U_{0\text{вых}}$ @ $I_{вх}=5$ мА @ $I_{вых}=10$ мА $U_{пит}=4,5$ В | Выходной ток высокого уровня $I_{1\text{вых}}$ $U_{вх}=0,8$ В $U_{вых}=15$ В | Ток потребления $I_{пот}$ @ $I_{вх}=5$ мА $U_{пит}=5,5$ В | | Время задержки распределения сигнала при включении и выключении $t_{зд.p}^{0,1}$ $t_{зд.p}^{1,0}$ @ $I_{вх}=5$ мА $R_H(R_L)=500$ Ом | Напряжение изоляции $U_{из}$ $t=1$ мин | Проходная емкость $C_{пр}$ $F=10$ МГц |
|--|---|--|---|--|----------|--|--|---|
| | В | В | мА | мА | мА | нс | В | пФ |
| | max | max | max | min | max | | min | |
| K293ЛП7P K293ЛП7T K293ЛП8P K293ЛП8T | 1,5 | 0,4 | 0,25 | | 10 20 | 120/120 | 3000 | 3 |

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| Тип изделия | Входной ток высокого уровня $I_{1\text{вх}}$ | | Макс. вход. импульсный ток $I_{вх.и.}$ @ $t \leq 10$ мкс $Q=5$ | Входное напряжение низкого уровня $U_{0\text{вх}}$ | | Макс. обратное вход. напряжение $U_{вх.обр}$ | Макс. выход. ток низкого уровня $I_{0\text{вых}}$ | Макс. выход. напряжение высокого уровня $U_{1\text{вых}}$ $V_{он}$ | Напряжение источника питания $U_{пит}$ | | Рабочий диапазон температур T | |
|--|---|-----|---|---|-----|---|--|--|---|-----|------------------------------------|------|
| | мА | | мА | В | | В | мА | В | В | | °С | |
| | 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 |

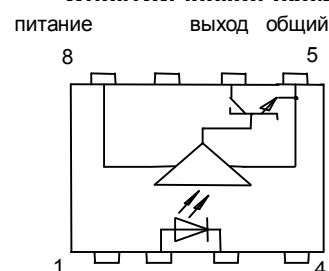
K293ЛП7P Тип корпуса DIP-8, рис. 3
K293ЛП7T Тип корпуса DIP-8 SMD, рис. 17

АДБК.431160.781 ТУ

Применение

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

Электрическая схема



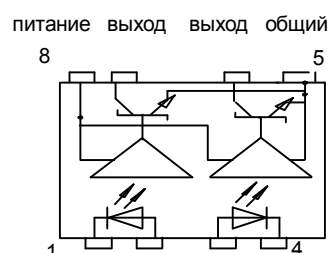
K293ЛП8P Тип корпуса DIP-8, рис. 3
K293ЛП8T Тип корпуса DIP-8 SMD, рис. 17

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_{xx} @ $I_{vx}=10\text{ мА}$ @ $I_{vix}=0$ | Входное напряжение U_{vx} @ $I_{vx}=10\text{ мА}$ | | | Выходной ток I_{vix} @ $I_{vx}=10\text{ мА}$ @ $U_{vix}=5\text{ В}$ | Выходное напряжение в выкл. состоянии U_{vix} @ $I_{vix}= -1\text{ мА}$ | | Ток короткого замыкания на выходе $I_{kз}$ | | Напряжение изоляции $U_{из}$ $t = 1\text{ мин}$ | Сопротивление изоляции $R_{из}$ | Время вкл. / выкл. @ $C_n=500\text{пФ}$ | Проходная емкость $C_{пр}$ | |
|-----------|---|--|-----|-----|---|--|-----|--|-----|--|---------------------------------|--|----------------------------|-----|
| | | В | | | мкА | В | | мкА | | | | | | mA |
| | | | | | | | | min | typ | max | min | typ | max | |
| | | | | min | typ | max | min | typ | max | min | typ | max | min | max |
| 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 $I_{vx.вкл}$ | | Входной импульсный ток $t_{имп}=100\text{ мкс}$ $I_{vx.имп}$ | | Входное напряжение в выкл. состоянии $U_{vx.выкл}$ | | 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</p> <p>- применяются в качестве драйверов МОП-транзисторов</p> | <p>Электрическая схема</p> |
|---|----------------------------|

ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИЕ ОПТОПАРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип | Выходное напряжение холостого хода U_{xx} @ $I_{вх}=10\text{ мА}$ @ $I_{вых}=0$ | Входное напряжение $U_{вх}$ @ $I_{вх}=10\text{ мА}$ | | | Выходной ток $I_{вых}$ @ $I_{вх}=10\text{ мА}$ @ $U_{вых}=5\text{ В}$ | Выходное напряжение в выкл. состоянии $U_{вых}$ @ $I_{вых}= -1\text{ мА}$ | | Ток короткого замыкания на выходе $I_{кз}$ | | Напряжение изоляции $U_{из}$ $t = 1\text{ мин}$ | Сопротивление изоляции $R_{из}$ | Время вкл. / выкл. @ $C_H=500\text{пФ}$ | Пропускная емкость $C_{пр}$ | |
|-----------|---|--|-----|-----|---|--|-----|--|-----|--|---------------------------------|--|-----------------------------|-----|
| | | В | | | мкА | В | | мкА | | | | | | mA |
| | | | | | | | | min | typ | max | min | typ | min | |
| | | В | | | min | typ | max | min | typ | max | min | typ | min | max |
| КР293ПП1А | 5 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | | 0,6 | 1,0 | 2 | 4 | 10 | 4000 | 10^{11} | 5/2 | 3 |
| КР293ПП1Б | 6 | | | | 7 | | | 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 $t_{имп}=100\text{ мкс}$ $I_{вх.имп}$ | | 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 |

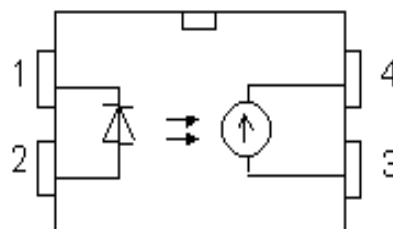
КР293ПП1А
КР293ПП1Б
К293ПП2Р
К293ПП3Р
АДБК.431320.647 ТУ

Тип корпуса DIP-4, рис.1

Применение

- применяются в качестве драйверов МОП-транзисторов

Электрическая схема



ДМОП-ТРАНЗИСТОРЫ

Т окр = 25 °С

| Тип изделия Part No | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | | | | ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|---|------|------|--|--|--|---|---|-----------------------------|-----|
| | Начальный ток стока @Uзи=0 В | | Ток утечки затвора @Uзи=±5 В | Сопротивление сток-исток в открытом состоянии | | | Максимально допустимое напряжение сток-исток | Максимально допустимое напряжение затвор-исток | Максимально допустимая рассеиваемая мощность | Максимально допустимый постоянный ток стока | Максимально допустимый импульсный ток стока | Рабочий диапазон температур | |
| | Iс | @Uси | Iз ут | Rси отк | @Uзи | @Iси | Uси | Uзи | P | Iс | Iс имп | °С | |
| | мкА | В | мкА | Ом | В | мА | В | В | Вт | мА | мА | min | max |
| КП109А | 10 | 60 | 1,0 | 2 | 4,5 | 400 | 60 | ±20 | 0,3 | 400 | 1000 | -45 | 85 |
| КП109Б | | 230 | | 10 | | 150 | 230 | ±30 | | 200 | 500 | | |
| КП109В | | 400 | | 20 | 5 | 100 | 400 | ±20 | | 100 | 300 | | |
| КП110А | | 60 | | 3 | 0 | 300 | 60 | ±20 | | 400 | 1000 | | |
| КП110Б | | 230 | | 20 | | 150 | 230 | ±30 | | 140 | 500 | | |
| КП110В | | 350 | | 25 | | 100 | 350 | ±20 | | 100 | 300 | | |

КП109А,Б,В
КП110А,Б,В

АДБК.432140.372ТУ

Применение

- применяется в устройстве коммутации электрических цепей.

Особенности

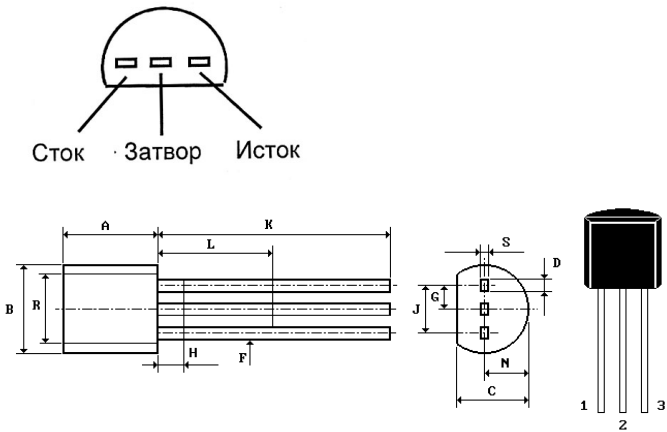
- коммутируемое напряжение –
60В – КП109А
230В – КП109Б
400В – КП109В

ДМОП-транзистор с индуцированным каналом (нормально закрытый)

60В – КП110А (7П6)
230В – КП110Б (7П4)
350В – КП110В (7П5)

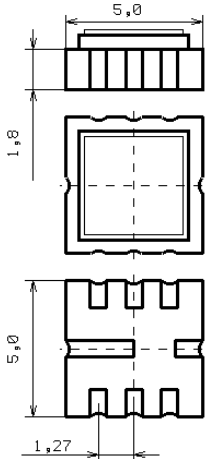
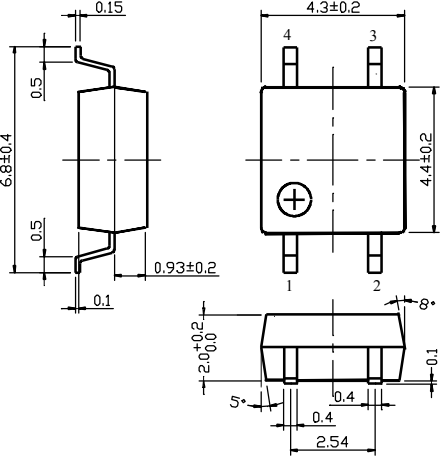
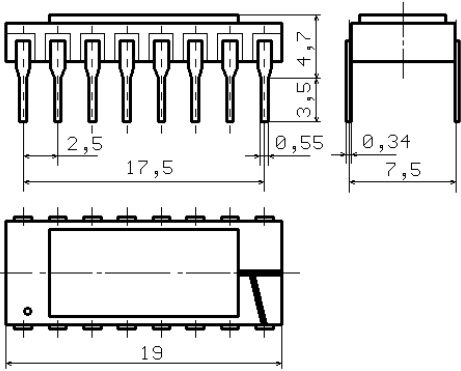
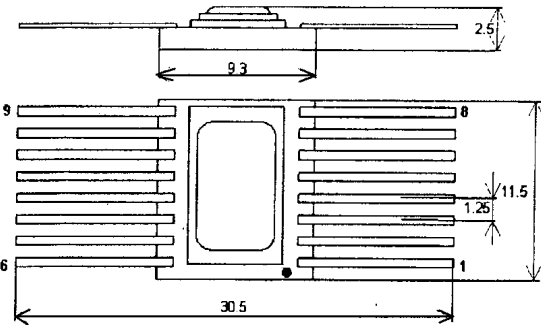
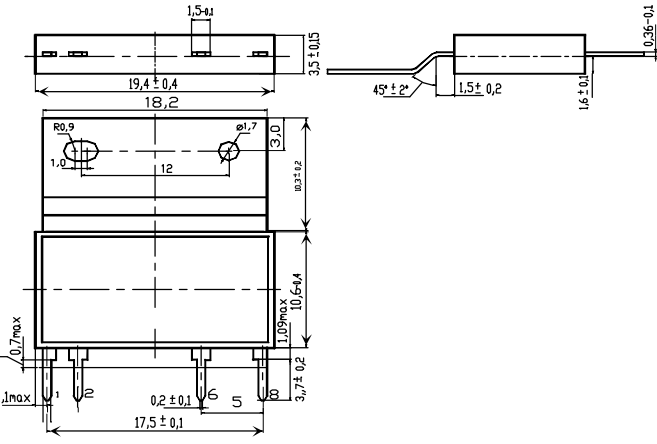
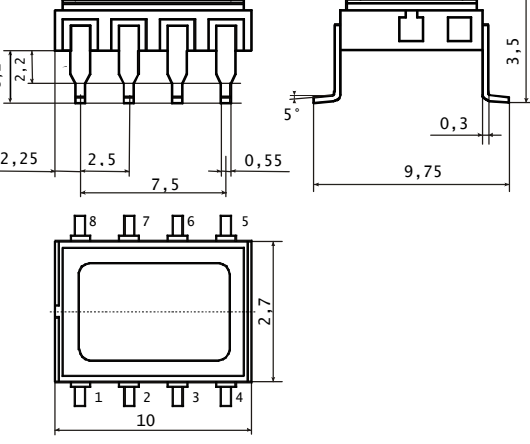
ДМОП-транзистор с индуцированным каналом (нормально открытый)

Назначение выводов



| DIM | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | Q | R | S |
|--------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|------|------|------|---|---|---|
| MILLI-METERS | MIN | 4.32 | 4.45 | 3.18 | 0.37 | 0.41 | 1.15 | - | 2.42 | 12.70 | - | 2.04 | 3.43 | 0.39 | | | |
| | MAX | 5.33 | 5.20 | 4.19 | 0.55 | 0.55 | 1.39 | 2.54 | 2.66 | - | - | 2.66 | - | 0.50 | | | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| | |
| <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> |

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| | |
| <p>DIP-4 SMD рис.15</p> | <p>DIP-6 SMD рис.16</p> |
| | |
| <p>DIP-8 SMD рис.17</p> | <p>i4-PAC рис.18</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.