

| | | | | |
|--------------|--|---------|--|--------|
| КП937 | | Кремний | | Октава |
|--------------|--|---------|--|--------|

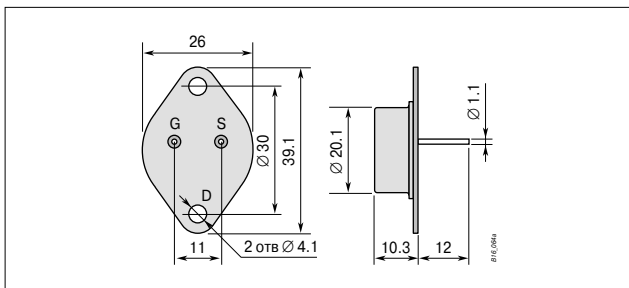
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Мощный кремниевый транзистор со статической индукцией, планарный, с затвором на основе *p-n*-перехода и вертикальным каналом *n*-типа. Переключательный. Предназначен для применения в гибридных интегральных схемах в качестве быстродействующего ключа.
 Диапазон температур: $-60...+125^{\circ}\text{C}$.

ТИПОНОМИНАЛЫ

| Типономинал | Корпус | Сопротивление сток—исток в открытом состоянии [Ом] |
|-------------|--------|--|
| КП937А | ТО | 0.07 |
| КП937А-5 | б/к | 0.07 |

КОРПУС



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| Параметр | Условия | min | max | Единица измерения |
|---|---|-----|------|-------------------|
| Ток утечки затвора | $V_{GS} = -15\text{ В}, V_{DS} = -15\text{ В}, T = +25^{\circ}\text{C}$ | — | 0.3 | мА |
| Ток затвор—сток обратнo-смещенного <i>p-n</i> -перехода | $V_{DS} = 475\text{ В}, T = +25^{\circ}\text{C}$ | — | 1 | мА |
| Напряжение отсечки | $V_{DS} = 450\text{ В}, I_D = 2\text{ мА}, T = +25^{\circ}\text{C}$ | -15 | — | В |
| Сопротивление сток—исток в открытом состоянии | $I_D = 10\text{ А}, I_G = 1\text{ А}, T = +25^{\circ}\text{C}$ | — | 0.07 | Ом |

МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

| Наименование параметра | КП937А/А-5 | Единица измерения |
|-------------------------|------------|-------------------|
| Напряжение сток—исток | 450 | В |
| Напряжение затвор—исток | 20 | В |
| Напряжение затвор—сток | 475 | В |
| Постоянный ток стока | 17.5 | А |
| Импульсный ток стока | 30 | А |
| Прямой ток затвора | 2 | А |
| Импульсный ток затвора | 4 | А |

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

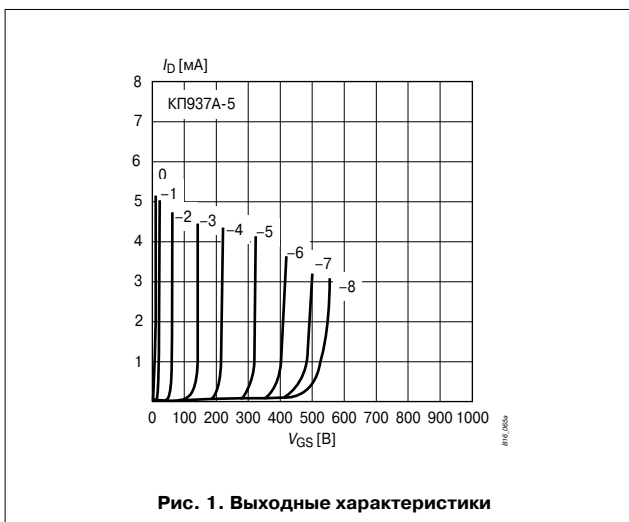


Рис. 1. Выходные характеристики

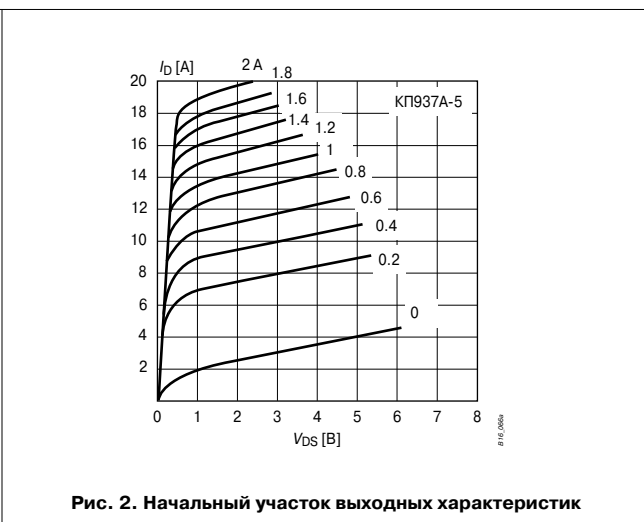


Рис. 2. Начальный участок выходных характеристик

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

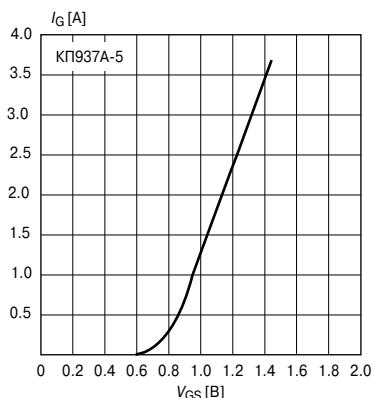


Рис. 3. Зависимость тока затвора от напряжения затвор—исток

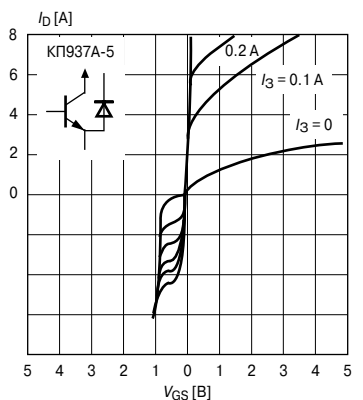


Рис. 4. Начальный участок выходных характеристик для варианта транзистора с параллельно включенным диодом

2П938, ПК-17



Октава

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

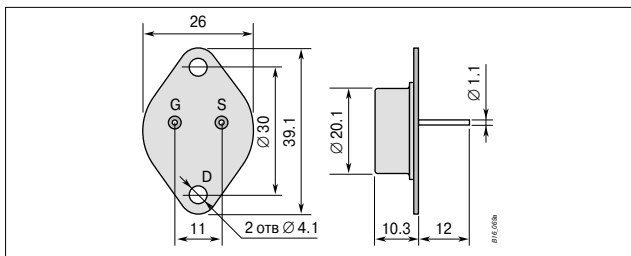
Транзисторы выполнены по планарной технологии с каналом *n*-типа. Являются первыми отечественными биполярными транзисторами со статической индукцией. По основным электрическим параметрам близки к транзисторам 2П926 и КП926 и предназначены для их замены в случаях, где нет возможности реализовать двухполярное питание.

При разработке транзисторов введены литерные варианты, у которых напряжение отсечки при максимальном напряжении равно -3 В, а не нулю. Введение таких литерных вариантов повышает процент выхода годных и, соответственно, снижает стоимость прибора.

ТИПОНОМИНАЛЫ

| Типономинал | Корпус | Диапазон температур [°C] | Максимальный ток стока [А] |
|------------------|--------|--------------------------|----------------------------|
| 2П938А/Б/В/Г/Д | ТО | -60...+125 | 15 |
| ПК-17-1/-2/-3/-4 | ТО | -60...+125 | 12 |

КОРПУС



МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

| Параметр | 2П938А/Б | 2П938В | 2П938Г | 2П938Д | ПК-17-1 | ПК-17-2 | ПК-17-3 | ПК-17-4 | Единица измерения |
|---|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| Максимально допустимое постоянное напряжение затвор—исток | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | -5 | В |
| Максимально допустимое постоянное напряжение затвор—сток | 505 | 455 | 405 | 305 | 500 | 450 | 400 | 300 | В |
| Максимально допустимое постоянное напряжение сток—исток* | 500 | 450 | 400 | 300 | 500 | 450 | 400 | 300 | В |
| Максимально допустимый постоянный ток стока | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 | 12 | 12 | 12 | А |
| Максимально допустимый импульсный ток стока | 20 | 20 | 20 | 20 | 18 | 18 | 18 | 18 | А |
| Максимально допустимый постоянный ток затвора | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | А |
| Максимально допустимый импульсный ток затвора | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | А |
| Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность** | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | Вт |
| Максимально допустимая температура перехода | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | °C |

*Для транзисторов 2П938А и ПК-17-1 измеряется в режиме $V_{GS} = 0$ В, $R_{GS} = 100$ Ом, для остальных литерных вариантов — в режиме $V_{GS} = -3$ В.
 **При $T > +25$ °C рассчитывается по формуле:
 $P_D(max) = 50(1 - (T_C - 25)/125)$ Вт.