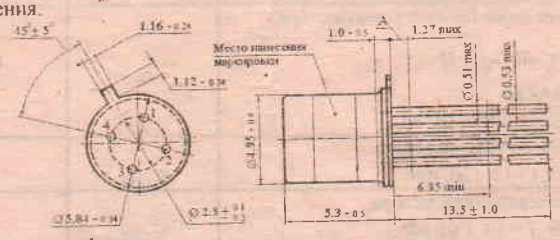
Транзисторы типа
2П303А/ЭА, 2П303Б/ЭА, 2П303В/ЭА,
2П303Г/ЭА, 2П303Д/ЭА, 2П303Е/ЭА, 2П303И/ЭА, 2П303К/ЭА

Код ОКП 63 41

# ЭТИКЕТКА
## КСЕН.432143.070 ЭТ

Кремниевые эпитаксиально – планарные полевые с каналом n-типа транзисторы с диффузионным затвором 2П303А/ЭА, 2П303Б/ЭА, 2П303В/ЭА, 2П303Г/ЭА, 2П303Д/ЭА, 2П303Е/ЭА, 2П303И/ЭА , 2П303К/ЭА в металлостеклянном корпусе, предназначенные для применения в аппаратуре специального назначения.




1 -исток, 2 – сток, 3 – затвор , 4 - корпус.

Размеры выводов в зоне А не регламентированы.

Масса - не более 0,5 г

## 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные электрические параметры при $t_{amb}$ = (25 ± 10) °С

| Наименование параметра, режим измерения, единица измерения | Буквенное обозначение | Норма | |
|---|---|---|---|
| | | не менее | не более |
| Ток утечки затвора ($U_{DS}$ = 0 В, $U_{GS}$ = -30 В), мкА | $I_{GSS2}$ | | 10 |
| Ток утечки затвора ($U_{DS}$ = 0 В, $U_{GS}$ = -10 В), нА<br>2П303А/ЭА, 2П303Б/ЭА, 2П303В/ЭА<br>2П303Г/ЭА<br>2П303Д/ЭА, 2П303Е/ЭА, 2П303И/ЭА, 2П303К/ЭА | $I_{GSS1}$ | | <br>1<br>0,1<br>1 |
| Начальный ток стока ($U_{DS}$ =10 В,$U_{GS}$ = 0 В),<br>для 2П303К/ЭА ($U_{DS}$ = 7 В,$U_{GS}$ = 0 В), мА<br>2П303А/ЭА, 2П303Б/ЭА<br>2П303В/ЭА<br>2П303Г/ЭА<br>2П303Д/ЭА<br>2П303Е/ЭА<br>2П303И/ЭА<br>2П303К/ЭА | $I_{DSS}$ | <br>0,5<br>1,5<br>3,0<br>3,0<br>5,0<br>1,5<br>16 | <br>2,5<br>5,0<br>12,0<br>9,0<br>20,0<br>9,0<br>28 |
| Среднеквадратичный шумовой заряд полевого транзистора, ($U_{DS}$ =10 В, $U_{GS}$ = 0 В, $C_Г$ = 10 пФ, $t_И$ = 1мкс), 2П303Г/ЭА, $10^{-16}$ Кл | Qn | | 0,6 |
| Коэффициент шума полевого транзистора ($U_{DS}$ = 10 В, $U_{GS}$ = 0 В, f = $10^8$ Гц), дБ<br>2П303Д/ЭА, 2П303Е/ЭА, 2П303И/ЭА | F | | 4 |
| Напряжение отсечки ($U_{DS}$= 10 В, $I_D$ = $10^{-2}$мА),<br>для 2П303К/ЭА ($U_{DS}$ = 7 В, $I_D$ = $10^{-2}$мА), В<br>2П303А/ЭА, 2П303Б/ЭА<br>2П303В/ЭА<br>2П303Г/ЭА, 2П303Д/ЭА, 2П303Е/ЭА, 2П303К/ЭА<br>2П303И/ЭА | $U_{GS(off)}$ | <br>0,5<br>1<br>-<br>1 | <br>3<br>4<br>8<br>3 |
| Сопротивление сток-исток в открытом состоянии, ($U_{DS}$ = 0,2 В, $U_{GS}$ =0 В), Ом; 2П303К/ЭА | $r_{DS}$ | | 150 |

conector.by

| Наименование параметра, режим измерения, единица измерения | Буквенное обозначение | Норма | |
|---|---|---|---|
| | | не менее | не более |
| Крутизна характеристики полевого транзистора ($U_{DS}$ =10В, $U_{GS}$ = 0 В, f = (50 – 1500 Гц), для 2П303К/ЭА ($U_{DS}$ =7 В, $U_{GS}$ = 0 В), мА/ В | $g_{ms}$ | | |
| 2П303А/ЭА, 2П303Б/ЭА | | 1 | 4 |
| 2П303В/ЭА | | 2 | 5 |
| 2П303Г/ЭА | | 3 | 7 |
| 2П303Д/ЭА | | 2,6 | - |
| 2П303Е/ЭА, 2П303К/ЭА | | 4 | - |
| 2П303И/ЭА | | 2 | 6 |
| Электродвижущая сила шума полевого транзистора ($U_{DS}$= 10В, $U_{GS}$ = 0 В), нВ / $\sqrt{Гц}$ . | $e_n$ | | |
| (f =20 Гц), 2П303А/ЭА | | | 30 |
| (f = $10^3$ Гц), 2П303Б/ЭА, 2П303В/ЭА | | | 20 |
| Входная емкость полевого транзистора ($U_{DS}$ = 10 В, $U_{GS}$ =0 В, f =$10^7$ Гц), пФ | $C_{11SS}$ | | 6 |
| Проходная емкость полевого транзистора ( $U_{DS}$ = 10 В, $U_{GS}$ =0 В, f = $10^7$ Гц), пФ | $C_{12SS}$ | | 2 |
| Сопротивление изоляции (канал-корпус), МОм | Rк-к | 20 | |

1.2 Содержание драгоценных металлов в одном транзисторе: золото - мг.
в том числе г/мм на 4 выводах длиной 13,5± 1 мм.

1.3 Содержание цветных металлов и их сплавов в одном транзисторе:
Цветных металлов не содержится

## 2 НАДЕЖНОСТЬ

2.1 Минимальная наработка транзисторов в режимах и условиях, допускаемых ТУ – 80000 ч.
2.2 Минимальная наработка в облегченных режимах и условиях при $U_{DS} \leq 12В$ – 100000 ч.
2.3 95 – процентный ресурс транзисторов в режимах и условиях, допускаемых ТУ – не менее 160000 ч.
2.4 95 – процентный ресурс транзисторов в облегченных режимах и условиях 200000 ч.
2.5 Минимальный срок сохраняемости – 25 лет.

## 3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества транзисторов требованиям АЕЯР.432140.203 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в ТУ на изделия.

Гарантийный срок – 25 лет с момента изготовления.

Гарантийная наработка – 80000 ч. в режимах и условиях, допускаемых ТУ в пределах гарантийного срока.

## 4 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Транзисторы 2П303А/ЭА, 2П303Б/ЭА, 2П303В/ЭА, 2П303Г/ЭА,2П303Д/ЭА, 2П303Е/ЭА, 2П303И/ЭА, 2П303К/ЭА соответствуют техническим условиям АЕЯР.432140.203 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Приняты по извещению N 4 от 25.01.16
(дата)

Место для штампа ОТК ОТК-330 Место для штампа представителя заказчика

Место для штампа «Перепроверка произведена _____»
(дата)

Приняты по извещению N _____ от _____
(дата)

Место для штампа ОТК Место для штампа представителя заказчика

Цена договорная

## 5.УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Основное назначение транзисторов – применение в схемах малошумящих усилителей, коммутаторов малых сигналов и в приборах ядерной спектрометрии.

5.2 При эксплуатации транзисторов в условиях механических воздействий >2g их необходимо крепить за корпус.

conector.by