



# КРАТКИЙ СПРАВОЧНИК ИЗДЕЛИЙ

# SHORT FORM BOOK

## Table of Contents Оглавление

Государственный завод «Пульсар».....	6
The state plant (SP) «PULSAR» .....	7
<b>TRANSISTORS</b> .....	8
<b>ТРАНЗИСТОРЫ</b> .....	
Silicon p-n-p bipolar low power LF Two-Emitter transistors .....	8
Кремниевые p-n-p биполярные двухэмиттерные транзисторы 2Т118А, Б, В	
Silicon n-p-n bipolar low and medium power microwave low noise transistors .....	8-9
Кремниевые биполярные n-p-n малой и средней мощности СВЧ малошумящие 2Т372А, Б, В 2Т391А-2, Б-2 2Т3114А-6, Б-6, В-6 2Т3115А-2, Б-2 2Т3124А-2, Б-2, В-2 2Т3132А-2, Б-2, В-2, Г-2 2Т682А-2, Б-2	
Silicon n-p-n bipolar medium power microwave transistors .....	9
Кремниевые n-p-n биполярные средней мощности СВЧ транзисторы 2Т640А-2 2Т642А-2 2Т643А-2 2Т647А-2 2Т648А-2 2Т657А-2, Б-2, В-2 2Т671А-2	
Silicon n-p-n bipolar high power switching transistors .....	9
Кремниевые n-p-n биполярные мощные переключаательные транзисторы 2Т862Б, В, Г 2Т866А 2Т874А, Б 2Т9113А1/ПМ	
Silicon n-p-n bipolar high power RF transistors .....	10
Кремниевые n-p-n биполярные мощные ВЧ транзисторы 2Т912А, Б 2Т921А 2Т950А, Б 2Т951А, Б, В 2Т964А 2Т980А, Б	

Silicon n-p-n bipolar high power microwave transistors .....	10-11
Кремниевые n-p-n биполярные мощные СВЧ транзисторы	
2Т919А, Б, В	
2Т937А-2, Б-2	
2Т942А, Б	
2Т946А	
2Т948А, Б	
2Т963А-2, Б-2	
2Т979А	
2Т982А-2	
2Т987А	
2Т988А, Б	
2Т989А, Б, В, Г	
2Т995А-2	
2Т996А-2, Б-2, В-2, Г-2	
2Т9118А, Б	
2Т9119А-2	
2Т9122А, Б	
2Т9124Б	
2Т9135А-2	
2Т9137А, Б	
2Т9139Б	
2Т9140А	
Silicon p-n-p bipolar high power microwave transistors .....	11
Кремниевые p-n-p биполярные мощные СВЧ транзисторы	
2Т974А, Б, В, Г	
Silicon n-p-n bipolar high power microwave pulse transistors .....	12
Кремниевые n-p-n биполярные мощные импульсные СВЧ транзисторы	
2Т975А, Б	
2Т977А	
2Т986А, Б, В, Г	
2Т994А, Б	
2Т9118В	
2Т9127А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К	
2Т9140А	
2Т9196А-2, Б-2	
2Т9198А-2 ÷ Г-2	
2Т9199А-2 ÷ Г-2	

Silicon low power low noise amplifying p-n field-effect transistors .....	13
Кремниевые маломощные полевые транзисторы с р-п переходом 2П341А, Б, 2П334 А1/ПМ, Б1/ПМ	
Silicon high power RF switching Field Effect Transistors .....	13
Кремниевые мощные переключательные МДП транзисторы 2П701А, Б 2П762А, Д, Н 2П803А, Б 2П7118А,Б,В,Г,Д,Е,Ж,И,К,Л	
IGBT (БТИЗ).....	14
Кремниевые биполярные транзисторы с изолированным затвором 2Е701А, Б, В, Г 2Е712	
Транзисторные сборки и модули кремниевых эпитаксиально-планарных полевых с изолированным затвором переключательных транзисторов.....	15
2П7120, 2М215	
Silicon high power RF and microwave Field Effect Transistors .....	15
Кремниевые мощные ВЧ и МДП транзисторы 2П901А, Б 2П902А, Б 2П903А, Б, В 2П904А, Б	
Low noise GaAs Field Effect Transistors .....	16
Маломощные полевые транзисторы на GaAs 3П324А-2	
Medium and High Power GaAs Field Effect Transistors .....	16
Средней мощности и мощные полевые транзисторы на GaAs 3П602А-2, Б-2, Г-2, Д-2 3П603А-2, Б-2 3П604А-2, Б-2, В-2, Г-2 3П606А-2, Б-2, В-2 3П910А-2, Б-2 3П915А-2, Б-2 АП967А-2, Б-2, В-2, Г-2, Д-2, Е-2, Ж-2	
<b>ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ ДИОДЫ.....</b>	<b>17</b>
2Д237А1/ПМ, А2/ПМ 2Д2992А/ПМ, А1/ПМ, Б/ПМ, Б1/ПМ, В/ПМ, В1/ПМ	

<b>MODULES</b> .....	17
<b>МОДУЛИ</b> .....	
Microwave modules .....	17
СВЧ модули	
M45302	
M45304	
M45304-1	
Transistors amplifiers .....	18
Транзисторные усилители	
M42114-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8	
M42119	
M42119-1	
<b>МИКРОСХЕМЫ</b> .....	18
Power integrated circuits	
Микросхемы мощные интегральные	
286EP1A/ПМ	
286EP2A/ПМ	
<b>ИЗДЕЛИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ</b> .....	18
Головки термопечатающие .....	18
Термопечатающие устройства .....	19
Контрольно-кассовые машины .....	19
<b>УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ</b> .....	20
<b>КОРПУСА ПРИБОРОВ</b> .....	22
<b>ТИПЫ КОРПУСОВ</b> .....	29
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b> .....	30

Государственный завод «ПУЛЬСАР» был основан в 1953 году как предприятие по разработке и производству полупроводниковых приборов, материалов и технологий.

ФГУП ГЗ «ПУЛЬСАР» – одно из первых отечественных предприятий в области полупроводниковой электроники, серийный изготовитель первых отечественных транзисторов.

ФГУП ГЗ «ПУЛЬСАР» один из крупнейших производителей и поставщиков ВЧ и СВЧ транзисторов и изделий на их основе в России.

### **Основное применение выпускаемых изделий:**

- Спутниковые, наземные, бортовые средства связи;
- Радиолокация;
- Навигация;
- Авиационное оборудование;
- Системы опознавания;
- Силовая электроника.

Изделия ФГУП ГЗ «ПУЛЬСАР» проходят жесткое тестирование и традиционно отличаются высокой степенью надежности.

ФГУП ГЗ «ПУЛЬСАР» располагает технологической базой, позволяющей разрабатывать и изготавливать полупроводниковые приборы на основе:

- германия;
- кремния;
- арсенида галлия;
- фосфида индия и других материалов,

и проводить сложнейшие технологические процессы.

Вся выпускаемая ФГУП ГЗ «ПУЛЬСАР» продукция снабжена техническими условиями в соответствии с действующими в отрасли требованиями и нормативами.

Выпускаемая нами продукция сертифицирована и отвечает современным требованиям к уровню качества!

Разработанные и выпускаемые нами изделия по своим техническим характеристикам не уступают аналогичным изделиям всемирно известных фирм и производятся с учетом новейших достижений в области технологии и конструирования.

Наша продукция широко известна и пользуется повышенным спросом в России и за рубежом!

ФГУП ГЗ «ПУЛЬСАР» выполняет как серийные, так и индивидуальные заказы потребителей, рассматривает предложения по совместной деятельности и организации совместного производства на базе высоких технологий.

State Unitary Enterprise "State plant "PULSAR" was found in 1953 as enterprise for developing and manufacturing semiconductors, semiconducting material and semiconductor technology.

State plant "PULSAR" is one of the first enterprises of our country in the sphere of semiconductor electronics, the serial manufacturer of the first home transistors.

State plant "PULSAR" is one of the biggest producers and suppliers of high-frequency and microwave transistors and devices on their basis in Russia.

### **The main applications of the produced devices:**

- Satellite, surface, board means of communication;
- Radiolocation;
- Navigation;
- Aircraft equipment;
- Recognition system;
- Power electronics.

State unitary enterprise State plant "PULSAR" possesses a technological base, which allows to develop and produce semiconductor devices on the basis of:

- Germanium;
- Silicon;
- Gallium arsenide (GaAs);
- Indium phosphide and other materials.

The products of State unitary enterprise State plant "PULSAR" pass the rigid tests and are traditionally notable for their high reliability level.

All the production of State unitary enterprise State plant "PULSAR" is provided by specifications according to the current requirements and standards of the industry.

Our production is certificated and meets the modern requirements to the quality level!

The products, which we develop and produce, in the respect of their technical characteristics don't yield to the analogous products of the world-known firms and are produced taking into account the latest achievements in the spheres of technology and designing of semiconductor devices.

Our production is widely known and is very much in demand in Russia and abroad.

State unitary enterprise State plant "PULSAR" performs both serial and individual orders of the consumers, considers the proposals of the cooperative actions and joint production on the basis of high technologies.

# ELECTRICAL PARAMETRES ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

## TRANSISTORS ТРАНЗИСТОРЫ

### Si p-n-p bipolar low power LF Two-Emitter transistors

#### Кремниевые p-n-p биполярные двухэмиттерные транзисторы

Typenumber Тип изделия	Pmax	contr. volt.	R <sub>θJC</sub>	on-state res.	Case Корпус
	mW	V	C/W	Ohm	
2Т(КТ)118 А	100	1.3	0.4	20	КТ-1 (ТО-18)
				100	
2Т(КТ)118 Б	100	1.3	0.4	20	КТ-1 (ТО-18)
				100	
2Т(КТ)118 В	100	1.3	0.4	40	КТ-1 (ТО-18)
				120	

U supply =5 V ; τ<sub>on</sub> max =500 nC

### Silicon n-p-n bipolar low and medium power microwave low noise transistors

#### Кремниевые биполярные n-p-n малой и средней мощности СВЧ мал шумящие

Typenumber Тип изделия	Frequency		F @ f <sub>Gp</sub>		@ f		Maximum Ratings			Case Корпус
	f <sub>r</sub> , GHz	I <sub>E</sub> , mA	dB, max	MHz	dB, min	MHz	U <sub>CE0</sub> , V	I <sub>C</sub> , mA	P, mW	
2Т(КТ)372А	2.4	5	3.5	1000	12	1000	15	10	50	КТ-23
2Т(КТ)372В	2.4	5	5.5	1000	12	1000	15	10	50	КТ-23
2Т(КТ)372Б	3	5	5.5	1000	12	1000	15	10	50	КТ-23
КТ391В-2	4	5	6	3600	4	3600	10		70	КТ-22
2Т3114А-6	4.65	1	1.5	400	12	400	5	15	25	Б/к с контактными площадками на кристалло- держателе
2Т3114Б-6	4.65	1	2.0	400	12	400	5	15	25	
КТ3114Б-6	4.65	1	3.0	400	10	400	5		25	
КТ3114В-6	4.65	1	3.0	400	10	400	5	15	25	
2Т3114В-6	4.65	1	4.5	2250	12	2250	5	15	25	
2Т682А-2*	4.7	20	4	3600	7	3600	10	50	350	КТ-22
2Т682Б-2**	4.7	20	4	3600	7	3600	10	50	350	КТ-22
2Т(КТ)391А-2	5	5	4.5	3600	6	3600	10	10	70	КТ-22
2Т(КТ)391Б-2	5	5	5.5	3600	6	3600	10	10	70	КТ-22
2Т(КТ)3132А-2	6.5	3	2	2250	8	2250	10	8.5	70	КТ-21
			2.5	3600	6	3600	10	8.5	70	
2Т(КТ)3132Б-2	6.5	3	5	6000	4	6000	10	8.5	70	КТ-21
2Т(КТ)3132В-2	6.5	3	5	5000	5	5000	10	8.5	70	КТ-21
2Т(КТ)3132Г-2	6.5	3	3.6	4000	6	4000	10	8.5	70	КТ-21
КТ3132Д-2	6.5	3	2	2250	8	2250	10	8.5	70	КТ-21
КТ3132Е-2	6.5	3	2.5	2250	8	2250	10	8.5	70	КТ-21
2Т(КТ)3115А-2	7	5	5	5000	5	5000	10	8.5	70	КТ-22



Typenumber Тип изделия	Frequency		F @ f		G <sub>p</sub> @ f		Maximum Ratings			Case Корпус
	f <sub>r</sub> , GHz	I <sub>E</sub> , mA	dB, max	MHz	dB, min	MHz	U <sub>CEO</sub> , V	I <sub>C</sub> , mA	P, mW	
2Т3115Б-2	7	5	3.6	4000	6	4000	10	8.5	70	КТ-22
КТ3115Б-2	7	5	4.6	5000	4	5000	7	8.5	50	КТ-22
КТ3115Г-2	7	5	6	5000	5	5000	10	8.5	70	КТ-22
КТ3115Д-2	7	5	2.5	2250	8	2250	10	8.5	70	КТ-22
2Т3124А-2	7.5	5	5	6000	4	6000	10	7	70	КТ-21
2Т3124Б-2	7.5	5	5	5000	5	5000	10	7	70	КТ-21
2Т3124В-2	7.5	5	3.6	4000	6	4000	10	7	70	КТ-21

\*-h21>40, \*\*-h21>80

### Silicon n-p-n bipolar medium power microwave transistors

#### Кремниевые n-p-n биполярные средней мощности СВЧ транзисторы

Typenumber Тип изделия	P <sub>out</sub>	G <sub>p</sub>	f max	Frequency	U <sub>CC</sub>	R <sub>θJC</sub>	Case Корпус
	mW	dB	GHz	GHz	V	C/W	
2Т(КТ)657А-2	50	8	2	< 2	7	200	КТ-22
2Т(КТ)657Б-2	50	8	2	< 2	7	200	КТ-22
2Т(КТ)657В-2 *	50	8	2	< 2	7	200	КТ-22
КТ640В-2	80	6	7	1-7.2	15	150	КТ-22
КТ640Б-2	100	6	7	1-7.2	15	150	КТ-22
2Т(КТ)640А-2	100	6	7	1-7.2	15	150	КТ-22
2Т(КТ)643А-2	500	4	7	2-8.0	15	90	КТ-22
2Т(КТ)642А-2	100	4	8	1-8.15	12	150	КТ-22
2Т671А-2	350	5.45	8.5	2-8.5	12	100	КТ-22
2Т(КТ)647А-2	200	3	10	1-10.0	15	125	КТ-22
2Т(КТ)648А-2	50	3	12	1-12.0	12	175	КТ-22

\*h21e=35 ÷ 70

### Silicon n-p-n bipolar high power switching transistors

#### Кремниевые n-p-n биполярные мощные переключательные транзисторы

Typenumber Тип изделия	U <sub>CEO</sub> @ I <sub>C</sub>		V <sub>CEsat</sub> @ I <sub>C</sub> @ I <sub>B</sub>			h21e @ U <sub>CE</sub> @ I <sub>C</sub>			Max. Ratings		fr	Case Корпус
	V	A	V	A	A		V	A	I <sub>C</sub> , A	P <sub>max</sub> , W		
2Т9113А1/ПМ	70	0.4	0.8	5	1.5	>25	5	5	5	50	30	КТ-19А-3
КТ866Б	80	0.2	1.5	10	1	>15	10	10	20	30	25	КТ-57
2Т(КТ)866А	100	0.2	1.5	10	1	>15	10	10	20	30	25	КТ-57
2Т874А	100	0.1	1	30	5	>15	5	30	30	75	20	КТ-57
КТ874А	100	0.1	1.2	30	5	>15	5	30	30	75	20	КТ-57
2Т874Б	120	0.1	1	30	5	>10	5	30	30	75	20	КТ-57
КТ874Б	120	0.1	1.2	30	5	>10	5	30	30	75	20	КТ-57
2Т(КТ)862Б	250	0.1	2	15	2	12...100	5	8	15	50	25	КТ-57
2Т(КТ)862В	350	0.1	1.5	8	2	12...50	5	5	10	50	25	КТ-57
2Т(КТ)862Г	400	0.1	1.5	8	2	12...50	5	5	10	50	25	КТ-57

## Silicon n-p-n bipolar high power RF transistors

### Кремниевые n-p-n биполярные мощные ВЧ транзисторы

Typenumber Тип изделия	Frequency	P <sub>out</sub>	G <sub>p</sub>	Efficiency	R <sub>θJC</sub>	U <sub>CC</sub>	Case Корпус
	MHz	W	dB	%	C/W	V	
2T951Б	30	20	10	40	4.25	28	КТ-17
2T950Б	30	50	10	40	1.25	28	КТ-18
2T912А	30	70	10	50	1.66	27	КТ-5(ТО-63)
2T912Б	30	70	10	50	1.66	27	КТ-5(ТО-63)
КТ912А	30	80	10	50	1.66	27	КТ-5(ТО-63)
КТ912Б	30	80	10	50	1.66	27	КТ-5(ТО-63)
2Т(КТ)980А	30	250	5	25	0.57	50	КТ-19
2Т(КТ)921А	60	12.5	8	50	6	27	КТ-4(ТО-60)
КТ921Б	60	12.5	5	40	6	27	КТ-4(ТО-60)
2Т950А	80	70	7	65	1.25	28	КТ-18
2Т951В	80	3	15	50	12.1	28	КТ-17
2Т951А	80	25	8.3	60	2.83	28	КТ-17
2Т964А	80	150	5	40	0.75	40	КТ-19
2Т(КТ)980Б	80	250	5	5	0.57	50	КТ-19

## Silicon n-p-n bipolar high power microwave transistors

### Кремниевые n-p-n биполярные мощные СВЧ транзисторы

Typenumber Тип изделия	Frequency band	P <sub>out</sub>	G <sub>p</sub>	Frequency	Efficiency	U <sub>CC</sub>	R <sub>θJC</sub>	Case Корпус
	GHz	W	dB	GHz	%	V	C/W	
2T996В-2	0.65	0.115	5.8	0.65	-	10	40	N/C
2T996Г-2	0.65	0.135	6.5	0.65	-	10	40	N/C
КТ996А-2	0.01-0.65	-	* 35	0.65	-	10	40	Non standart
КТ996Б-2	0.01-0.65	-	* 70	0.65	-	10	40	Non standart
КТ996В-2	0.01-0.65	0.11	* 35	0.65	-	10	40	Non standart
2Т988А	0.7-1.0	15	6	0.7-1.0	40	28	3.5	КТ-57
2Т987А	0.7-1.0	45	6	0.7-1.0	40	28	1.4	КТ-57
2Т988Б	0.9-1.4	18	7	0.9-1.4	50	28	4.5	КТ-57
2Т9118Б	0.96-1.22	60	6	0.96-1.22	45	28	1.15	КТ-61
2Т946А	0.4-1.5	30	6.64	1	50	28	4	КТ-25
2Т(КТ)979А	0.7-1.4	50	6	1.3	45	28	2	КТ-61
2Т9118А	0.9-1.45	75	6	1.3	40	28	1.15	КТ-57
2Т9140А	0.9-1.45	110	6	1.3	45	28	0.85	КТ-61
2Т(КТ)919В	0.7-2.4	1	7	2	25	28	40	КТ-61А
2Т(КТ)919Б	0.7-2.4	2	6	2	30	28	25	КТ-20
КТ919Г	0.7-2.4	3.5	4.1	2	4.1	28	12	КТ-20
2Т(КТ)919А	0.7-2.4	4.4	6.45	2	33	28	12	КТ-20
2Т942Б	0.7-2.4	7	3.7	2	27	28	8	КТ-20
2Т942А	0.7-2.4	9	3.5	2	30	28	7	КТ-20

Typenumber Тип изделия	Frequency band	P <sub>out</sub>	G <sub>p</sub>	Frequency	Efficiency	U <sub>CC</sub>	R <sub>θJC</sub>	Case Корпус
	GHz	W	dB	GHz	%	V	C/W	
КТ942В	0.7-2.4	9	3.5	2	30	28	7	КТ-20 КТ-20 КТ-54
2Т(КТ)948Б	0.7-2.3	9	4.8	2	35	28	9	
2Т(КТ)948А	0.7-2.3	18	4.8	2	35	28	4.5	
2Т989Г	1.3-1.7	25	7	1.3-1.7	45	28	3.9	КТ-54
2Т9122Б	1.3-2.0	45	4	2	30	28	1.45	КТ-57
2Т9122А	1.3-2.0	55	4	2	30	28	1.2	КТ-61
2Т989В	1.6-2.0	12	7	1.6-2.0	40	28	5	КТ-61
2Т989Б	2	26	6	2	30	28	2.6	КТ-57
2Т989А	2	35	5	2	32	28	2	КТ-57
2Т9137А	<2.3	2.1	5.5	2.3	31	18	12.2	КТ-57
2Т9137Б	<2.3	4	3.8	2.3	29	18	7.8	КТ-20
2Т9139Б	2.7-3.1	9	3.6	2.7-3.1	35	21	8	КТ-20
2Т9124Б	3.1-3.5	8	5	3.1-3.5	35	21	8	КТ-57
2Т(КТ)937А-2	0.9-5	1.6	3	5	35	21	34.5	КТ-57
2Т(КТ)937Б-2	0.9-5	3.2	3	5	38	21	17	КТ-20
2Т982А-2	3-7.0	3.2	2.5	7	50	17	30	КТ-20
2Т9119А-2	7	4.5	3	7	37	15	15	КТ-52
2Т963Б-2	2-10.0	0.5	3	10	-	12	100	КТ-52
2Т963А-2	2-10.0	0.9	3	10	-	15	74	КТ-52
2Т995А-2	2-10.0	1.5	1.75	10	-	13	29	КТ-52
2Т9135А-2	2-10.0	2.6	2.45	10	29	12	19	КТ-52
2Т996А-2	f <sub>r</sub> = 4 GHz		* 35		-	10	40	КТ-52
2Т996Б-2	f <sub>r</sub> = 4 GHz		* 70		-	10	40	Non standart

Q= 10; τ=1мс –  
для 2Т996А-2,  
Б-2  
\*указано h<sub>21э</sub>

## Silicon p-n-p bipolar high power microwave transistors

### Кремниевые p-n-p биполярные мощные СВЧ транзисторы

Typenumber Тип изделия	P max	V <sub>CBO</sub>	f <sub>T</sub>	I <sub>C</sub> max	U <sub>CE</sub> sat	R <sub>θJC</sub>	Case Корпус
	W	V	MHz	A	V	C/W	
2Т974 А	5	80	900	2	0.9...1.5	20	КТ-3 (ТО-39)
2Т974 Б	5	60	900	2	0.9...1.2	20	КТ-3 (ТО-39)
2Т974 В	5	50	900	2	0.9...1.5	20	КТ-3 (ТО-39)
2Т974 Г	5	60	900	2	0.9...1.5	20	КТ-3 (ТО-39)

# Silicon n-p-n bipolar high power microwave pulse transistors

## Кремниевые n-p-n биполярные мощные СВЧ импульсные транзисторы

Typenumber Тип изделия	P <sub>out</sub>	G <sub>p</sub>	Frequency	Efficiency	U <sub>CC</sub>	R <sub>θJC</sub>	τ	Q	Case Корпус
	W	dB	GHz	%	V	C/W	mcS		
2T9127K*	125	6	0.82-0.92	35	45	0.4	10	100	КТ-55
2T9127И	250	6	0.82-0.92	35	45	0.2	10	100	КТ-55
2T986Г	350	7	0.8	35	45	0.12	10	100	КТ-59
2T9127Ж*	500	6	0.82-0.92	35	45	0.1	10	100	КТ-55
2T9127Е*	125	6	1.025-1.150	35	45	0.4	10	100	КТ-55
2T9127Д	250	6	1.025-1.150	35	45	0.2	10	100	КТ-55
2T9127Г*	250	6	1.025-1.150	35	45	0.2	10	100	КТ-55
2T9127В	500	6	1.025-1.150	35	45	0.1	10	100	КТ-55
2T9127Б*	500	6	1.025-1.150	35	45	0.1	10	100	КТ-55
2T9127А*	500	6	1.025-1.150	35	45	0.1	10	100	КТ-55
2T9118В	100	6	0.96-1.22	45	32	1.15	300	5	КТ-57
2T9140А	125	6.5	1.2-1.4	45	32	0.85	300	5	КТ-61А
2Т(КТ)977А	50		1.5	20	40	0.45	10	100	КТ-25
2Т975Б	100	6	1.5	35	45	0.38	10	100	КТ-59
2Т975А	200	6	1.5	30	45	0.19	10	100	КТ-59
2Т986Б	300	6	1.5	30	45	0.15	10	100	КТ-59
2Т986А	350	6	1.5	30	45	0.12	10	100	КТ-59
2Т986В	350	7	1.5	35	45	0.12	10	100	КТ-59
2Т994Б	400	6	1.5	30	45	0.1	10	100	КТ-62
2Т994А	500	6	1.5	30	45	0.09	10	100	КТ-62

\*with input inductance

Typenumber Тип изделия	P <sub>out I</sub>	G <sub>p</sub>	Frequency	Efficiency	τ	Q	Case Корпус
	W	dB	GHz	%	mcs		
2T9196 А-2	350,0	6,0	1,0-1,5	35	30	50	КТ-61
2T9196 Б-2	150,0	6,0	1,0-1,5	35	30	50	Нестанд.
2T9199А	50	6,0	1,2-1,44	45	500	7	КТ-57
2T9199Б	25	6,0	1,2-1,44	45	500	7	КТ-57
2T9199В	12	6,0	1,2-1,44	45	500	7	КТ-57
2T9199Г-2*	55*	10	0,43-0,44	65	-	-	КТ-57
2T9198А-2	12,5	7,0	2,7-2,9	33	100	10	КТ-52
2T9198Б-2	12,5	7,0	2,9-3,1	33	100	10	КТ-52
2T9198В-2	50	7,0	2,7-2,9	33	100	10	КТ-55
2T9198Г-2	50	7,0	2,9-3,1	33	100	10	КТ-55

\* в непрерывном режиме

## Silicon low power low noise amplifying p-n field-effect transistors

### Кремниевые малошумящие полевые транзисторы с p-n переходом

Typenumber Тип изделия	F @ f		E <sub>n</sub> @ f		G <sub>p</sub> @ f		Maximum			Case Корпус
	dB, max	MHz	nV*sqrt(Hz)	KHz	dB min	MHz	U <sub>DS</sub> , V	I <sub>D</sub> , mA	P <sub>max</sub> , mW	
2П(КП)312А	4	400			2	400	20	25	100	КТ-23
2П(КП)312Б	6	400			2	400	20	25	100	КТ-23
КП341А			1.2	100			15	3	200	КТ-23
КП341Б			1.8	100			15	3	200	КТ-23
2П341А*			1.2	100			15	5	150	КТ-23
2П341Б**			1.2	100			15	5	150	КТ-23

\*-G<sub>ms</sub>>15mA/V

\*\* -G<sub>ms</sub>>18mA/V

E<sub>n</sub>-noise forse electrovelocity

Typenumber Тип изделия	I <sub>GSS</sub>	S	I <sub>DSS</sub>	U <sub>GS(off)</sub>	E	F <sub>min</sub>	U <sub>GS max</sub>	U <sub>DS max</sub>	U <sub>GD max</sub>	P <sub>max</sub>	Case Корпус
	A	ma/V	mA	V	nV/√G	dB	V	V	V	mW	
2П334А1/ПМ	10 <sup>-9</sup>	5	2÷15	-0,3÷ -2	15*	5,5**	30	25	30	200	КТ-1
2П334Б1/ПМ	10 <sup>-9</sup>	7	10÷35	-8	15*	5,5**	30	25	30	200	КТ-1

\*f=1 кГц; \*\*f=2·10<sup>3</sup> кГц

## Silicon high power RF switching Field Effect Transistors

### Кремниевые мощные переключательные МДП транзисторы

Typenumber Тип изделия	U <sub>DS</sub>	I <sub>D max</sub>	R <sub>DS (on )</sub>	P max	Case Корпус
	V	A	Ohm	W	
2П701Б	400	5	2.8	40	КТ-57
2П701А	500	5	3.5	40	КТ-57
2П803Б	800	3	4.5	60	КТ-57
2П803А	1000	2.6	5	60	КТ-57
2П762А	100	100 (pulse)	0,085	80	КТ-57
2П762Д	150	30 (pulse)	0,1	80	КТ-57
2П762Н	200	80 (pulse)	0,2	80	КТ-57

Typenumber Тип изделия	$U_{DS\ max}$	$U_{GST}$	$I_{D\ max}/$ $I_{DS\ max}$	$R_{DS\ (on)}$	$I_{DSS}$	$I_{GSS}$	$P_{\ max}$	Case Корпус
	В	В	А	Ом	мА	А	Вт	
2П7118А	30	1,5÷5,0	35/100	0,025	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 Б	40	1,5÷5,0	35/100	0,035	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 В	50	1,5÷5,0	35/100	0,04	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 Г	60	1,5÷5,0	30/100	0,05	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 Д	100	1,5÷5,0	30/100	0,075	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 Е	100	1,5÷5,0	30/100	0,085	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 Ж	150	1,5÷5,0	25/100	0,1	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 И	150	1,5÷5,0	25/100	0,12	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 К	200	1,5÷5,0	20/100	0,16	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57
2П7118 Л	200	1,5÷5,0	20/100	0,2	0,5	$2,5 \cdot 10^{-7}$	80	КТ-57

## IGBT(БТИЗ)

### Кремниевые биполярные транзисторы с изолированным затвором

Typenumber Тип изделия	$U_{GES}$	$I_C$	$U_{GE(ON)}$	$P_{\ max}$	$\tau\ (on)$	$\tau\ (off)$	Case Корпус
	В	А	В	В	нС	нС	
2Е701Б	500	25	2.5	75	200	500	КТ-57
2Е701А	700	25	2.5	75	200	700	КТ-57
2Е701В	500	25	3.5	75	200	500	КТ-57
2Е701Г	700	25	3.5	75	200	700	КТ-57

Тип изделия	$U_{GET}$	$U_{GE\ sat}$	$I_{CES}$	$I_{GSS}$	$t_{(on)}$	$t_{(off)}$	$U_{CE\ max}$	$U_{GE\ max}$	$P_{C\ max}$	Case Корпус
	В	В	мА	А	нс	нс	В	В	Вт	
2Е712А	2÷6,5	4,0	1,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	800	20	210	КТ-61А
2Е712Б	2÷6,5	4,0	2,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	1000	20	210	КТ-61А
2Е712В	2÷6,5	4,0	5,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	1200	20	210	КТ-61А
2Е712А1	2÷6,5	4,0	1,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	800	20	115	КТ-57
2Е712Б1	2÷6,5	4,0	2,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	1000	20	115	КТ-57
2Е712В1	2÷6,5	4,0	5,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	1200	20	115	КТ-57
2Е712А2	2÷6,5	3,2	1,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	800	20	115	КТ-57
2Е712Б2	2÷6,5	3,2	2,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	1000	20	115	КТ-57
2Е712В2	2÷6,5	3,2	5,0	$2,5 \cdot 10^{-7}$	300	250	1200	20	115	КТ-57

Транзисторные сборки и модули кремниевых эпитаксиально-планарных полевых с изолированным затвором переключательных транзисторов

Typenumber Тип изделия	$U_{DS\ max}$	$I_{GSS}$	$R_{DS\ (on)}$	$I_{DSS}$	$U_{GST}$	$I_D$	Case Корпус
	В	А	Ом	мА	В	А	
2П7120 АС	150	$3 \cdot 10^{-7}$	0,2	2,0	2,0	5,0	427.8-1
2П7120 БС	200	$3 \cdot 10^{-7}$	0,5	2,0	4,0	5,0	427.8-1
2П7120 ВС	150	$3 \cdot 10^{-7}$	0,2	2,0	2,0	5,0	427.8-1
2П7120 ГС	200	$3 \cdot 10^{-7}$	0,5	2,0	4,0	5,0	427.8-1
2П7120 ДС	150	$3 \cdot 10^{-7}$	0,2	2,0	2,0	5,0	427.8-1
2П7120 ЕС	200	$3 \cdot 10^{-7}$	0,5	2,0	4,0	5,0	427.8-1

Typenumber Тип изделия	$I_{GSS}$	$U_{GST}$	$R_{DS\ (on)}$	$U_F$	$U_{DS\ max}$	$I_{D\ max}$	Case Корпус
	А	В	Ом	В	В	А	
2М215А	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \pm 6,0$	0,06	1,8	200	50	КТ-61А
2М215Б	$1,5 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \pm 6,0$	0,1	1,8	300	30	КТ-61А
2М215В	$5 \cdot 10^{-7}$	6,0	0,015	1,8	200	200	Нестанд.
2М215Г	$5 \cdot 10^{-7}$	6,0	0,04	1,8	300	120	Нестанд.

Silicon high power RF and microwave Field Effect Transistors  
Кремниевые мощные ВЧ и МДП транзисторы

Typenumber Тип изделия	$P_{out}$	$G_p$	Frequency	Efficiency	$U_{DS}$	$P_{max}$	Case Корпус
	W	dB	MHz	%	V	W	
2П(КП)903А'	0.45		30		10	6	КТ-4
2П(КП)903Б''	0.45		30		10	6	КТ-4
2П(КП)903В'''	0.45		30		10	6	КТ-4
2П(КП)904Б	40	18.5	60	51	55	75	КТ-5
2П(КП)904А	75	18.5	60	51	55	75	КТ-5
2П(КП)901Б	6.7		100		50	20	КТ-4
2П(КП)901А	10	10	100	40	50	20	КТ-4
2П902А*	1.2	2.9	400		50	3.5	КТ-4
2П902Б	1.2	2.9	400		50	3.5	КТ-4
КП902А*	1.2	3.8	500		50	3.5	КТ-4
КП902Б	1.2	3.8	500		50	3.5	КТ-4
КП902В**	1.2	3.8	500		50	3.5	КТ-4

' $G_{ms \geq 85}$

'' $G_{ms \geq 50}$

''' $G_{ms \geq 60}$

\*- $Nf > 6$

\*\* $-Nf > 8$

## Low noise GaAs Field Effect Transistors

### Маломощные GaAs полевые транзисторы

Typenumber Тип изделия	F	G <sub>p</sub>	@ f	U <sub>DS</sub> max	U <sub>GS</sub> max	P max	Case Корпус
	dB	dB	GHz	V	V	mW	
АП 324 А-2	1.5	6	12	4	3	80	КТ-21
АП 324 Б-2	2	6	12	4	3	80	КТ-21
АП 324 В-2	2.5	6	12	4	3	80	КТ-21
ЗП 324 А-2	3.5	5	12	4	5	80	КТ-21

## Medium and High Power GaAs Field Effect Transistors

### Средней мощности и мощные GaAs полевые транзисторы

Typenumber Тип изделия	f	U <sub>DS</sub>	P <sub>out</sub>	G <sub>p</sub> min	R <sub>DS</sub>	η	Pmax	Case Корпус
	GHz	V	W	dB	Ohm	%	W	
АП 967 Д-2	3,4-3,9	8	2	6		25	7	КТ-60
АП 967 В-2	3,7-4,2	8	2	6		25	7	КТ-60
АП 967 Г-2	4,3-4,8	8	2	6		25	7	КТ-60
АП 967 Ж-2	3,4-3,9	8	5	7		25	14	КТ-60
АП 967 Б-2	3,7-4,2	8	5	7		25	14	КТ-60
АП 967 Е-2	5,6-6,2	8	4	7		25	14	КТ-60
АП 967 А-2	5,7-6,3	8	5	5,5		25	21	КТ-60
АП(ЗП) 915 А-2	7,9-8,4	8	5	5		30	12	КТ-60
АП(ЗП) 915 Б-2	7,9-8,4	8	3	5		30	12	КТ-60
АП 602 В-2	8	7	0.2	3			0.9	КТ-52
АП(ЗП) 602 Д-2	8	7.5	0.5	3	6		1.8	КТ-52
ЗП 910 А-2	8	7	0.5	4		25	3	КТ-52
ЗП 910 Б-2	8	7	1,0	4		25	3	КТ-52
АП(ЗП) 602 Г-2	10	7.5	0.45	2.6	6		1.8	КТ-52
ЗП 602 В-2	12	7	0.05	3	7.5		0.9	КТ-52
АП/ЗП/602 Б-2	12	7	0.1	3	7.5		0.9	КТ-52
АП(ЗП)602 А-2	12	7	0.18	2.6	7.5		0.9	КТ-52
АП 606 А-2	12	7	0.4	4			2	КТ-75
АП 606 Б-2	12	7	0.4	6			2	КТ-75
АП 606 В-2	12	7.5	0.75	5			2	КТ-75
ЗП 606 А-2	12	8	0.4	4			2	КТ-75
ЗП 606 Б-2	12	8	0.4	6			2	КТ-75
АП(ЗП)603 А-2	12	8	0.5	3	3.5		2.5	КТ-75
ЗП 606 В-2	12	8	0.75	5			2	КТ-75
АП(ЗП)603 Б-2	12	8	1	3	3.5		2.5	КТ-75
АП(ЗП)604 Г-2	17.4	7	0.05	3			0.5	КТ-75
АП(ЗП)604 В-2	17.4	7	0.075	3			0.5	КТ-75
АП(ЗП)604 Б-2	17.4	7	0.125	3			0.9	КТ-75
АП(ЗП)604 А-2	17.4	7	0.2	3			0.9	КТ-75



## HIGH-SPEED DIODES ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ ДИОДЫ

Тип изделия	$I_{обр}$	$U_F$	$t_{вос.обр}$	$\frac{U_{обр.макс}}{U_{обр.и макс}}$	$\frac{I_{пр.макс.}}{I_{пр. и макс}}$	$P_{макс}$	$f_{макс}$	Корпус
	мкА	В	нс	В	А	Вт	кГц	
2Д237А1/ПМ	1*	1,25	50	100/100	$1/3 \cdot I_{пр.макс}$	1,35	300	Нестанд.
2Д237А2/ПМ	1**	1,25	50	200/200	$1/3 \cdot I_{пр.макс}$	1,35	300	Нестанд.

\*  $U_{обр} = 100В$ ;

\*\*  $U_{обр} = 200В$

	мА						$f_{пк}$	
2Д2992А/ПМ	0,1*	0,95	100	200/250	$30/3 \cdot I_{пр.макс}$	30	100	Нестанд.
2Д2992А1/ПМ	0,1*	0,95	100	200/250	$30/3 \cdot I_{пр.макс}$	30	100	Нестанд.
2Д2992Б/ПМ	0,1**	0,95	100	100/200	$30/3 \cdot I_{пр.макс}$	30	100	Нестанд.
2Д2992Б1/ПМ	0,1**	0,95	100	100/200	$30/3 \cdot I_{пр.макс}$	30	100	Нестанд.
2Д2992В/ПМ	0,1***	0,95	100	50/100	$30/3 \cdot I_{пр.макс}$	30	100	Нестанд.
2Д2992В1/ПМ	0,1***	0,95	100	50/100	$30/3 \cdot I_{пр.макс}$	30	100	Нестанд.

\*  $U_{обр} = 200В$

\*\*  $U_{обр} = 100В$

\*\*\*  $U_{обр} = 50В$

$f_{пк}$  - частота переключения

## MODULES МОДУЛИ

### Microwave modules СВЧ модули

Typenumber Тип изделия	U	f	$P_{out}$	I	Case Корпус
	V	GHz	mW	mA	
М45302	24	1,782 - 1,802	0,6	3-15	КТ-8
М45304	24	1,782 - 1,802	0,6	3-15	КТ-8
М45304-1	24	1782 - 1802	0,5	2-15	КТ-8

**Transistors amplifiers**  
**Транзисторные усилители**

Typenumber Тип изделия	U	f	G <sub>p</sub>	F	Ksw in	Ksw out	P <sub>lin</sub>	P <sub>out</sub>	I	Case Корпус
	V	GHz	dB	dB			mW	mW	mA	
M42114-4	12	2,65...3,0	24	5	1	2	1		50	metal-ceramic package with coaxial leads
M42114-5	12	3...3,5	22	5	1	2	1		50	
M42114-6	12	3,2...3,7	22	5,5	1	2	1	3	50	
M42114-8	12	3,37...3,3	25	5,5	1	2	1	3	50	
M42114-7	12	3,4...3,9	20	6	1	2	1		50	
M42114-1	12	3,5...4	20	6	1	2	1		50	
M42114-3	12	3,5...4	20	10	1	2	1	3	50	
M42114-2	12	3,7...4,2	20	6	1	2	1		50	
M42119-1	12	5,7...6,0	15...25	8	2	2,5	1	1	50	
M42119	12	5,7...6,35	15...25	8	2	2,5	1	3	50	

**MICROCIRCUITS**  
**МИКРОСХЕМЫ**

**Power integrated circuits**  
**Микросхемы мощные интегральные**

Typenumber Тип изделия	Иут.вых	UОСТ	Uвх.отк	Uост.о б	Ky,I	твкл.	твыкл.	Case Корпус
	мА	В	В	В		мкс	мкс	
286ЕП1А/ПМ	3	1,2	2,3	3,0	10-150	0,15	0,42	427.8-1
286ЕП2А/ПМ	6	3,0	4,5	-	2000	0,4	2,4	427.6-1

**PRODUCTS OF INDUSTRIAL APPLICATION**  
**ИЗДЕЛИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

**THERMAL PRINTHEADS (TPH)**  
**ТЕРМОПЕЧАТАЮЩИЕ ГОЛОВКИ**

Параметр	Значение
Длина линии печати, мм	40
Число точек в строке	128
Плотность точек, количество/мм	3,2
Шаг точек в строке, мм	0,312
Сопротивление резисторов, Ом	95 - 130
Разброс сопротивления резисторов в строке, %	5
Напряжение питания логики ,В	5
Напряжение питания резисторов, В	12
Длительность импульсов печати, мсек	2,0 - 3,5
Диапазон температур, °С	от – 20 до + 40
Усилие прижима к бумаге, Н	не более 10
Рекомендуемый диаметр вала, мм	15
Гарантированная длина пробега бумаги, км	25

LINE PRINTERS (LP)  
ТЕРМОПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Параметры	Значение	
	T3001	T3001A
Габариты, мм	70х69х30	70х84х30
Масса, кг	0,18	0,20
Максимальная длина линии печати, мм	40	48
Максимальная приемистость шагового двигателя, шаг/с	300	
Напряжение питания ТПУ, В	12	
Диапазон рабочих температур, °С	От -20 до +45°С	

CASH MACHINES  
КОНТРОЛЬНО-КАССОВЫЕ МАШИНЫ

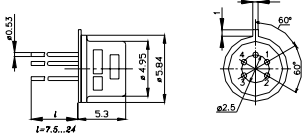
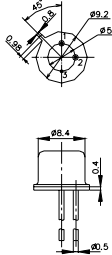
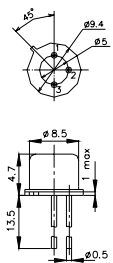
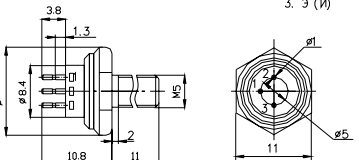
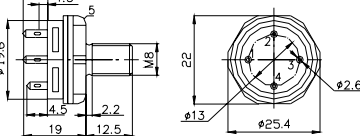
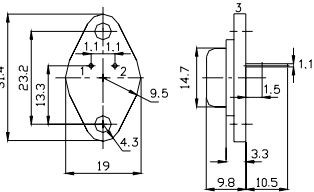
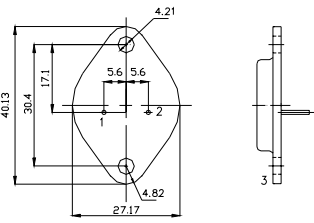
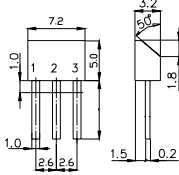
Параметры	Значение	
	«АМС – 101К»	«АМС – 110К»
максимальное количество вводимых разрядов цена/сумма	8*/9	8*/9
количество товарных групп (отделов)	8	8
количество кассиров	4	4
количество программируемых цен товаров/услуг	1600	5700
количество программируемых налогов	15	16
ставок НДС	8	16
ёмкость буфера чека, продаж	16	16
ёмкость буфера контрольной ленты, продаж	2100	2560
количество записей в фискальную память	2200	2010
количество перерегистраций с учетом фискализации	30	25
количество активизаций ЭКЛЗ	50	50
объём программируемого текста:		
– в начале чека, строк	5	5
– в конце чека, строк	2	2
количество индикаторных табло	1	2
разрядность индикатора	16	16
скорость печати, строк/сек, не менее	6	4
габаритные размеры, мм	190 × 200 × 85	310×300×130
масса, кг, не более	1,5	2,6
средняя потребляемая мощность, Вт, не более	4,0	6,0
рабочий диапазон температуры, °С	-20 ... +45	-20 ... +45
расходные материалы термобумага:		
– ширина, мм	44±1,0	44±1,0(57±1,0)
– диаметр рулона, мм, не более	40	60

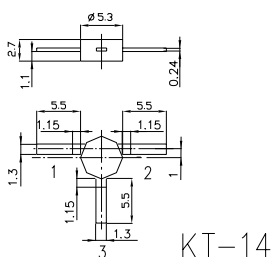
## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ SYMBOLS

$E_{ш}$ –	Э.Д.С. шума
$E_n$ –	noise force electrovelocity
$f_{гр}$ –	граничная частота коэффициента передачи тока
$f_T$ –	transition frequency
$f_{раб}$ –	рабочая частота
$f$ –	operating frequency
$I_K$ –	постоянный ток коллектора
$I_C$ –	collector current, DC
$I_B$ –	постоянный ток базы
$I_B$ –	base current, DC
$I_E$ –	постоянный ток эмиттера
$I_E$ –	emitter current, DC
$I_{K\max}$ –	максимально допустимый ток коллектора, постоянный
$I_{C\max}$ –	maximum collector current, DC
$I_{E\max}$ –	максимально - допустимый ток эмиттера, постоянный
$I_{E\max}$ –	maximum emitter current, DC
$I_{C\max}$ –	максимально - допустимый ток стока, постоянный
$I_D\max$ –	maximum drain current, DC
$I_{зут}$ –	ток утечки затвора
$I_{GSS}$ –	gate source reverse current
$I_{пот}$ –	потребляемый ток
$I_S$ –	source current
$I_{ут.вых}$ –	ток утечки на выходе
$K_{ст\ вх(вых)}$ –	коэффициент стоячей волны напряжения на входе (выходе)
$K_{sw\ in(out)}$ –	standing - wave ratio
$K_{ш}$ –	коэффициент шума
$F$ –	noise figure
$K_{ур}$ –	коэффициент усиления по мощности
$G_P$ –	power gain
$K_{у,л}$ –	коэффициент усиления
$P_{вых}$ –	выходная мощность транзистора
$P_{out}$ –	output power
$P_{max}$ –	максимально-допустимая рассеиваемая мощность, постоянная
$P_{max}(P_t, P_d)$ –	maximum power, DC
$P_{m\max}$ –	maximum power, pulse
$P_{лин}$ –	верхняя граница линейности амплитудной характеристики модуля
$P_{lin}$ –	linear power
$\eta$ –	коэффициент полезного действия

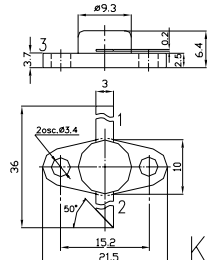
$\eta$ –	Efficiency
$Q$ –	скважность
$Q$ –	duty cycle
$R_{тпк}$ –	внутреннее тепловое сопротивление
$R_{QJC}$ –	intrinsic thermal resistance
$R_{СИ ОТК}$ –	сопротивление сток - исток в открытом состоянии
$R_{DS(ON)}$ –	drain source onstate resistance
$S$ –	крутизна характеристики полевого транзистора
$g_{fs}$ –	forward trancon ductance
$T_{и}$ –	длительность импульса
$t$ –	pulse width
$t_{ВКЛ}$ –	время включения
$t_{ВЫКЛ}$ –	время выключения
$U_{КЭR \max}$ –	максимально-допустимое постоянное напряжение коллектор-эмиттер
$U_{CER \max}$ –	maximum collector - emitter voltage (specified $R_{BE}$ )
$U_{КЭО гр}$ –	граничное напряжение ( при $I_B = 0$ и при заданном $I_E$ )
$U_{CEO}$ –	maximum collector - emitter voltage ( $I_B = 0$ , specified $I_E$ )
$U_{КЭ нас}$ –	напряжение насыщения коллектор - эмиттер
$U_{CE sat}$ –	collector - emitter saturation voltage
$U_{пит}$ –	напряжение питания
$U_{cc}$ –	collector voltage
$U_{КБ \max}$ –	максимально допустимое напряжение коллектор - база, постоянное
$U_{CB \max}$ –	maximum collector - base voltage, DC
$U_{СИ}$ –	напряжение сток - исток
$U_{DS}$ –	drain - source voltage, DC
$U_{СИ \max}$ –	максимально - допустимое напряжение сток - исток, постоянное
$U_{DS \max}$ –	maximum drain - source voltage, DS
$U_{ЗИ}$ –	максимально - допустимое напряжение затвор - исток
$U_{GS}$ –	maximum gate - source voltage
$U_{проб}$ –	пробивное напряжение
$U_{BR}$ –	breakdown voltage
$U_{ост}$ –	остаточное напряжение
$U_{ВХ, ОТК}$ –	входное напряжение в открытом состоянии
$U_{ост, об}$ –	остаточное напряжение на объединенных входах

# **Package Codes** **ТИПЫ КОРПУСОВ**

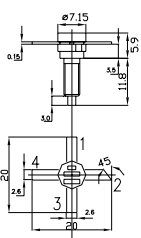
 <p>1. Б1 2. 32 3. Б2 4. 31</p> <p align="center"><b>KT-1</b></p>	 <p align="center"><b>KT-2</b></p>
 <p>1. 3 2. Б 3. К</p> <p align="center"><b>KT-3</b></p>	 <p>1. Б (С) 2. К (3) 3. 3 (И)</p> <p align="center"><b>KT-4</b></p>
 <p>1. Б (3) 2. 3. 3 (С) 4. К (И)</p> <p align="center"><b>KT-5</b></p>	 <p align="center"><b>KT-8</b></p>
 <p align="center"><b>KT-9</b></p>	 <p align="center"><b>KT-13</b></p>



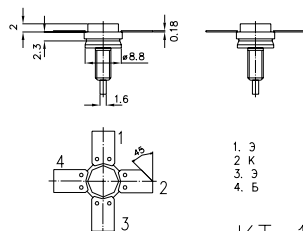
KT-14



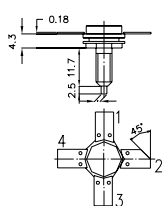
KT-15



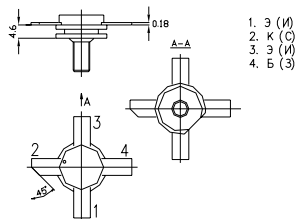
KT-16



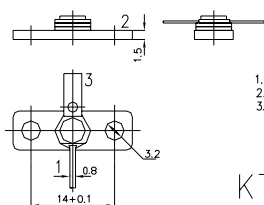
KT-17



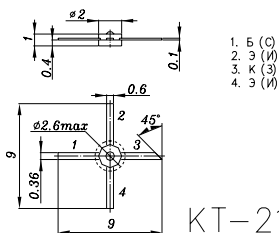
KT-18



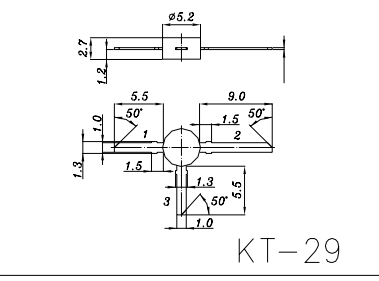
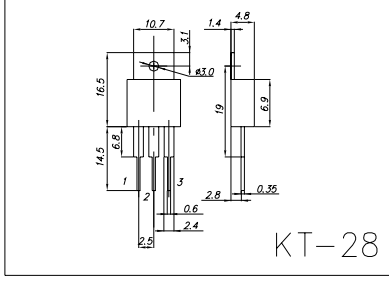
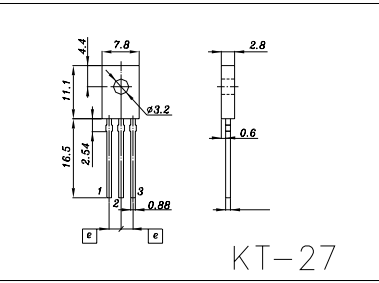
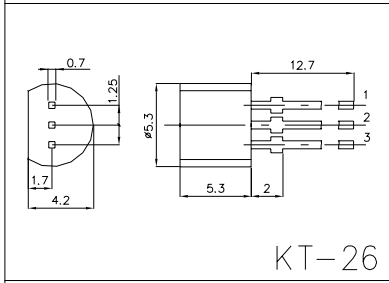
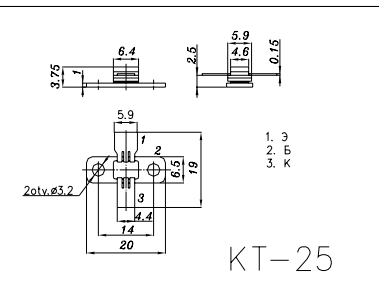
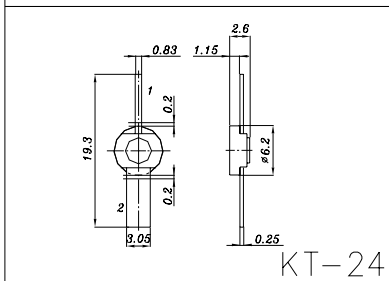
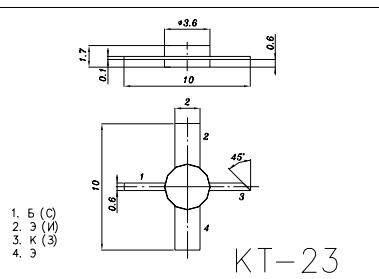
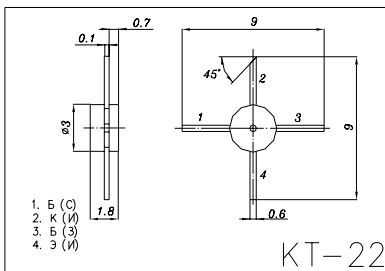
KT-19



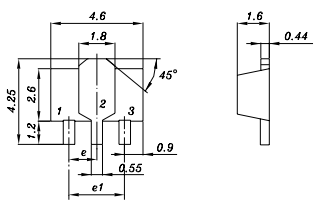
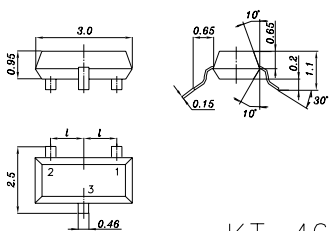
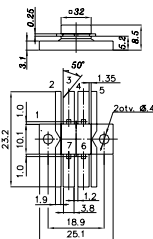
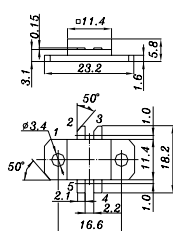
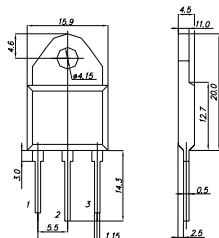
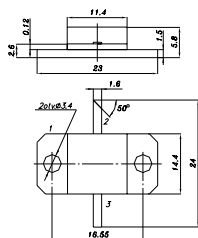
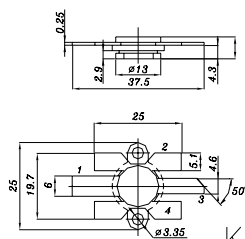
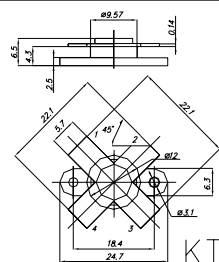
KT-20

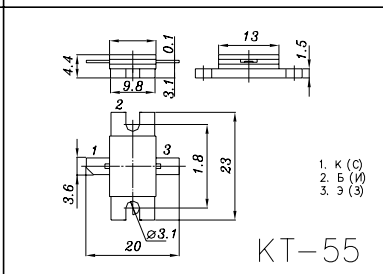
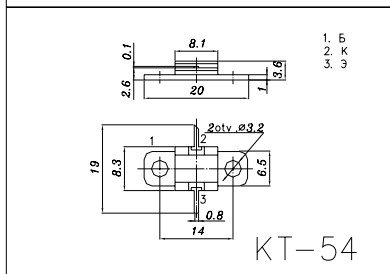
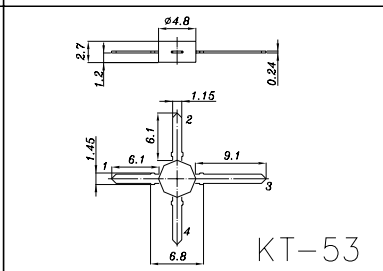
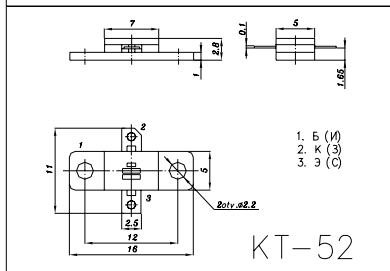
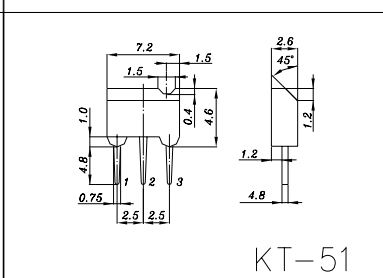
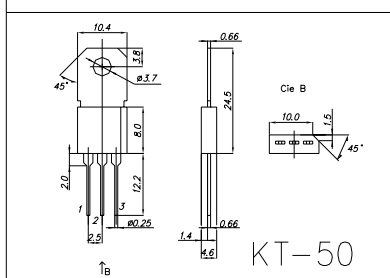
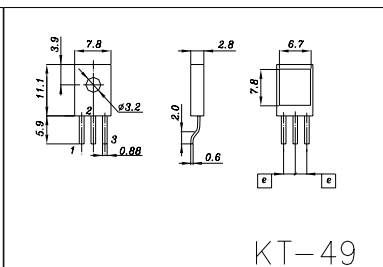
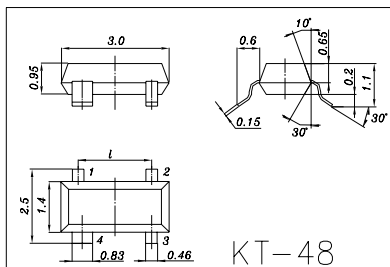


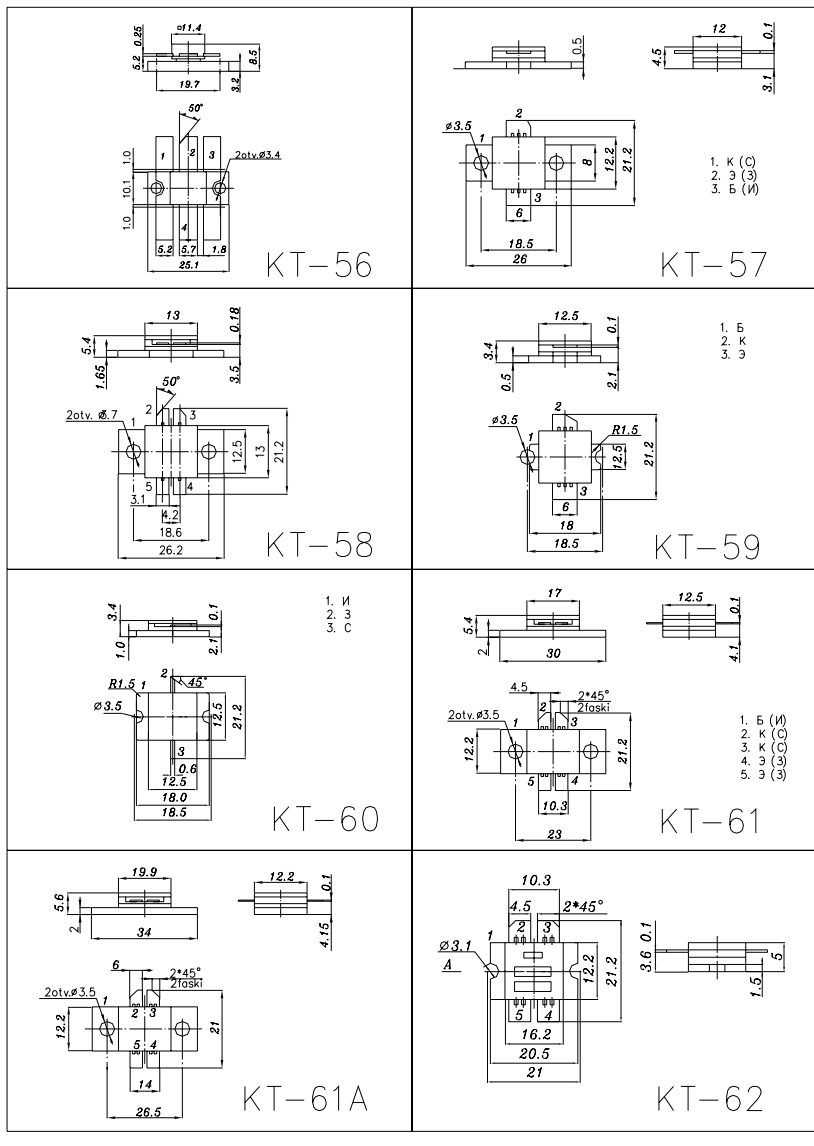
KT-21

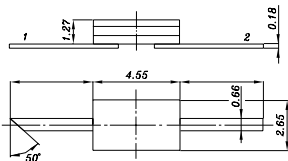




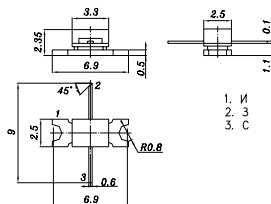




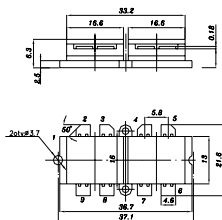




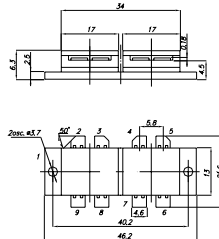
KT-74



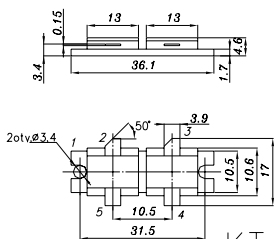
KT-75



KT-76



KT-77



KT-78

**PACKAGE CODES****Типы корпусов**

<b>Package Code Тип корпуса</b>	<b>Russian replacement Российский аналог</b>	<b>Package Code Тип корпуса</b>	<b>Russian replacement Российский аналог</b>
F053	КТ-20	TO-218	КТ-43
TO-3	КТ-9; КТ-11; КТ-33	TO-220	КТ-28
TO-18	КТ-1; КТ-34; КТ-35	TO-225	КТ-49
TO-39	КТ-2; КТ-3	TO-247	см. TO-218
TO-60	КТ-4	TO-252	-
TO-61	КТ-10	TO-253	КТ-48
TO-63	КТ-5	SOT 23	КТ-46
TO-66	КТ-8	SOT 37	КТ-29
TO-72	см. TO-18	SOT 54	КТ-26
TO-92	КТ-26	SOT 89	КТ-47
TO-119	КТ-14	SOT 93	КТ-43
TO-120	КТ-21	SOT 103	КТ-53
TO-126	КТ-27	SOT 119	КТ-32
TO-202	КТ-50	SOT 121	КТ-31
TO-204	см. TO-3	SOT 123	КТ-30
TO-205	см. TO-39	SOT 143	КТ-48
TO-206	см. TO-18	SOT 160	КТ-32
TO-210AC	см. TO-63	SOT 161	КТ-45
TO-210AB	см. TO-61	SOT 273	КТ-56
TO-210AE	см. TO-61		

# **SPECIFICATIONS** **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

№	Тип изделия	№ ТУ	№	Тип изделия	№ ТУ
1	2Т118	ЖКЗ.365.209ТУ	43	2Т9113	АЕЯР.432140.204ТУ
2	2Т372	ЖКЗ.365.246ТУ	44	2Т9118	аАО.339.638ТУ
3	2Т391	аАО.339.046ТУ	45	2Т9119	аАО.339.639ТУ
4	2Т3114	аАО.339.089ТУ	46	2Т9122	аАО.339.660ТУ
5	2Т3115	аАО.339.105ТУ	47	2Т9124	аАО.339.667ТУ
6	2Т3124	аАО.339.198ТУ	48	2Т9127	аАО.339.691ТУ
7	2Т3132	аАО.339.300ТУ	49	2Т9135	аАО.339.733ТУ
8	2Т640	аАО.339.047ТУ	50	2Т9137	аАО.339.757ТУ
9	2Т642	аАО.339.112ТУ	51	2Т9139	аАО.339.769ТУ
10	2Т643	аАО.339.138ТУ	52	2Т9140	аАО.339.771ТУ
11	2Т647	аАО.339.165ТУ	53	2Т9198	АЕЯР.432140.310ТУ
12	2Т648	аАО.339.266ТУ	54	2Т9199	АЕЯР.432140.310ТУ
13	2Т657	аАО.339.405ТУ	55	2П312	ЖКЗ.365.262ТУ
14	2Т671	аАО.339.577ТУ	56	2П334	АЕЯР.432140.196ТУ
15	2Т682	аАО.339.663ТУ	57	2П341	аАО.339.789ТУ
16	2Т862	аАО.339.417ТУ	58	2П701	аАО.339.497ТУ
17	2Т866	аАО.339.431ТУ	59	2П762	АЕЯР.432140.159ТУ
18	2Т874	аАО.339.571ТУ	60	2П803	аАО.339.652ТУ
19	2Т912	ЖКЗ.365.241ТУ	61	2П901	ЖКЗ.365.243ТУ
20	2Т919	ЖКЗ.365.249ТУ	62	2П902	ЖКЗ.365.255ТУ
21	2Т921	ЖКЗ.365.254ТУ	63	2П903	ЖКЗ.365.242ТУ
22	2Т937	аАО.339.079ТУ	64	2П904	аАО.339.027ТУ
23	2Т942	аАО.339.089ТУ	65	2Е701	АЕЯР.432140.145ТУ
24	2Т946	аАО.339.083ТУ	66	2Е712	АЕЯР.432140.322ТУ
25	2Т948	аАО.339.205ТУ	67	2П7120	АЕЯР.432150.219ТУ
26	2Т950	аАО.339.080ТУ	68	2М215	АЕЯР.432140.308ТУ
27	2Т951	аАО.339.081ТУ	69	3П324	аАО.339.265ТУ
28	2Т963	аАО.339.175ТУ	70	3П602	аАО.339.227ТУ
29	2Т964	аАО.339.199ТУ	71	3П603	аАО.339.461ТУ
30	2Т974	аАО.339.287ТУ	72	3П604	аАО.339.476ТУ
31	2Т975	аАО.339.299ТУ	73	3П606	аАО.339.763ТУ
32	2Т977	аАО.339.317ТУ	74	3П910	аАО.339.264ТУ
33	2Т979	аАО.339.333ТУ	75	3П915	аАО.339.415ТУ
34	2Т980	аАО.339.347ТУ	76	АП967	АДБК.432150.465ТУ
35	2Т982	аАО.339.360ТУ	77	286ЕП1А/ПМ	АЕЯР.431420.162ТУ
36	2Т986	аАО.339.414ТУ	78	286ЕП2А/ПМ	АЕЯР.431420.162ТУ
37	2Т987	аАО.339.416ТУ	79	М45302	бШ2.000.112ТУ
38	2Т988	аАО.339.426ТУ	80	М45304	бШ2.000.128ТУ
39	2Т989	аАО.339.427ТУ	81	М42114	бШ2.030.138ТУ
40	2Т994	аАО.339.455ТУ	82	М42119	бШ2.030.142ТУ
41	2Т995	аАО.339.467ТУ	83	2Д2992	АЕЯР.432120.198ТУ
42	2Т996	аАО.339.482ТУ	84	2Д237	АЕЯР.432120.197ТУ

