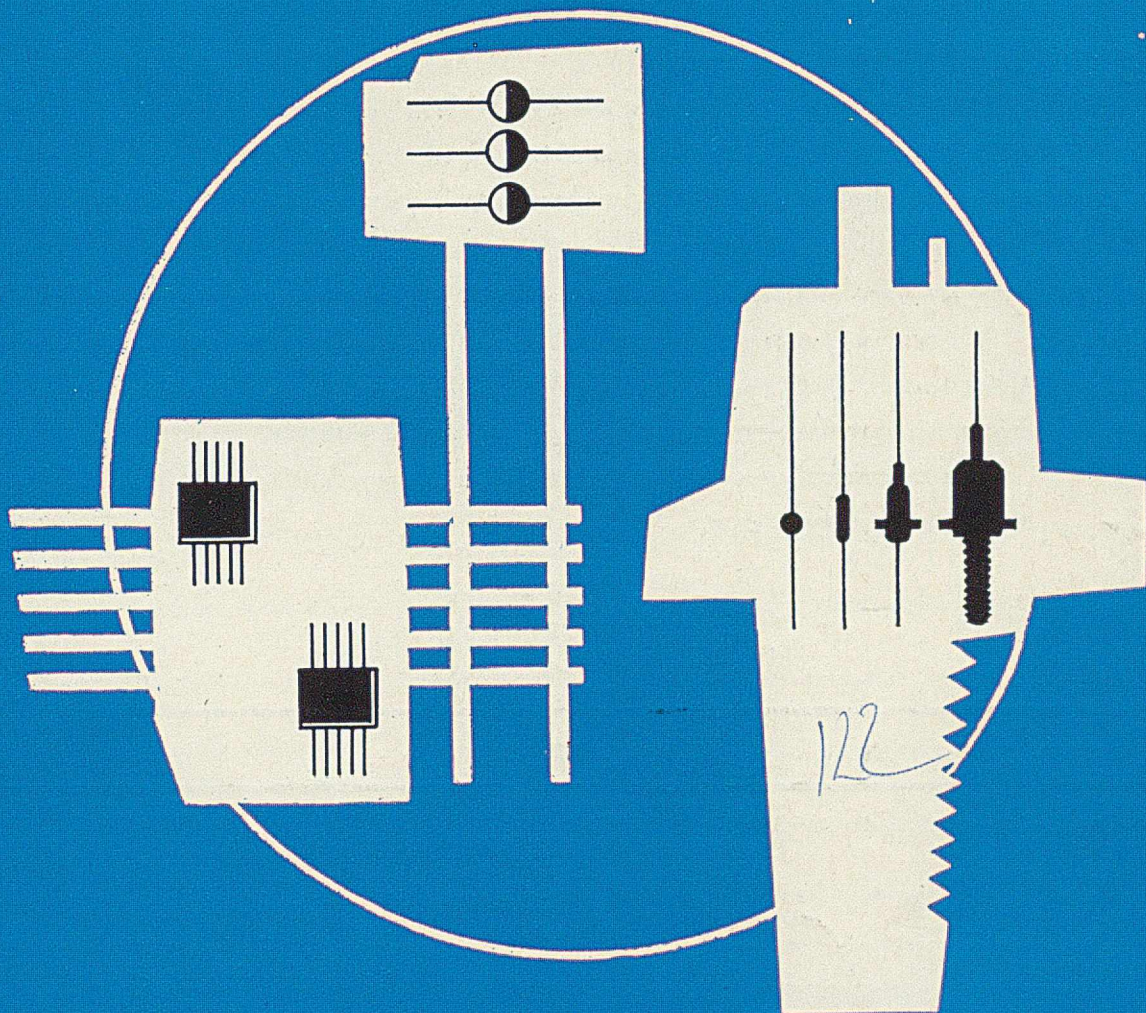


ДИОДЫ



DIODES

USSR MOSCOW



Настоящий каталог представляет собой краткий справочный материал по полупроводниковым диодам и тиристорам, выпускаемым в Советском Союзе. Назначение каталога – ознакомить широкий круг специалистов, работающих в области прикладного использования полупроводниковых приборов с диодами и тиристорами, которые выпускаются в Советском Союзе.

В каталоге приводятся справочные данные об электрических параметрах диодов и тиристоров с указанием режимов измерений, технологии изготовления, предельных режимах работы, материалах и габаритных размерах.

Для удобства пользования в каталоге приведен перечень диодов и тиристоров по областям применения.

*

This catalog is a brief reference manual on semiconductor diodes and thyristors produced in Soviet Union. It is designed to acquaint a wide circle of specialists using semiconductor devices with the devices manufactured in the Soviet Union.

The catalog presents reference data on the electric ratings of the diodes specifying test conditions, fabrication techniques, limiting operating conditions materials and dimensions.

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

LIST OF LETTER SYMBOLS FOR PARAMETERS

Яркость излучения	B	Electroluminescent brightness
Прходная емкость	C_{1-o}	Isolation capacitance (input to output)
Емкость на выводах	C_{tot}	Terminal capacitance
Частота измерения	f	Test frequency
Предельная или критическая частота	f_c	Cut off frequency
Максимально допустимая частота выпрямления	f_{max}	Maximum working frequency of rectification
Резистивная граничная частота	f_r	Resistive cut-off frequency
Постоянный ток в закрытом состоянии	I_D	Continuous off-state current
Постоянный прямой ток	I_F	Continuous forward current
Средний прямой ток	$I_F(AV)$	Average forward current
Максимально допустимый прямой постоянный ток управляющего электрода	$I_{FG_{max}}$	Maximum forward gate continuous working current
Максимально допустимый импульсный прямой ток управляющего электрода	$I_{FGM_{max}}$	Maximum peak forward gate working current
Максимально допустимый постоянный прямой ток	$I_{F_{max}}$	Maximum continuous forward working current
Максимально допустимый импульсный прямой ток	$I_{FM_{max}}$	Maximum peak forward working current
Импульсный запирающий ток управляющего электрода	I_{GQM}	Gate turn-off peak current
Постоянный отпирающий ток управляющего электрода	I_{GT}	Gate trigger continuous current
Импульсный отпирающий ток управляющего электрода	I_{GTM}	Gate trigger peak current
Постоянный ток удержания	I_H	Continuous holding current
Ток пика	I_p	Peak point current
Отношение тока пика к току впадины	I_p/I_v	Peak to valley point current ratio
Постоянный обратный ток	I_R	Continuous reverse current
Средний обратный ток	$I_R(AV)$	Average reverse current
Максимально допустимый средний обратный ток	$I_{R(AV)_{max}}$	Maximum average forward working current
Максимально допустимая величина обратного тока управляющего электрода	$I_{RG_{max}}$	Maximum reverse gate continuous current
Максимально допустимый ток перегрузки в обратном направлении	$I_{R(OV)_{max}}$	Maximum overload avalanche current
Максимально допустимый постоянный ток в открытом состоянии	$I_{T_{max}}$	Maximum continuous working on-state current
Максимально допустимый запираемый постоянный ток в открытом состоянии	$I_{TQ_{max}}$	Maximum gate controlled continuous working on-state current
Максимально допустимый импульсный ток в открытом состоянии	$I_{TRM_{max}}$	Maximum repetitive peak working on-state current

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

LIST OF LETTER SYMBOLS FOR PARAMETERS

Ток впадины	I_V	Valley point current
Ток стабилизации при измерении	I_Z	Test Zener current
Максимально допустимый ток стабилизации	$I_{Z_{max}}$	Maximum working Zener current
Минимально допустимый ток стабилизации	$I_{Z_{min}}$	Minimum working Zener current
Коэффициент передачи по току	K_i	Continuous current transfer ratio
Потери преобразования	L_C	Conversion loss
Коэффициент шума усилителя промежуточной частоты	N_{IF}	Noise figure at intermediate frequency
Нормированный коэффициент шума	N_O	Overall noise figure
Максимально допустимая импульсная мощность рассеяния на управляющем электроде	$P_{GM_{max}}$	Maximum peak gate working power dissipation
Мощность гетеродина	P_{LO}	Local oscillator power
Мощность излучения	P_{lum}	Total external radiated power
Максимально допустимая постоянная или средняя мощность рассеяния	P_{max}	Maximum continuous or average working power dissipation
Добротность	Q	Quality factor
Накопленный заряд	Q_S	Stored charge
Сопротивление изоляции	R_{I-O}	Isolation resistance (input to output)
Дифференциальное сопротивление	r	Differential resistance
Межбазовое сопротивление	$r_{B_2B_1}$	Base 2 – base 1 resistance
Выходное сопротивление	r_{if}	Intermediate frequency impedance
Полное последовательное эквивалентное сопротивление	r_S	Total series equivalent resistance
Дифференциальное сопротивление стабилитрона	r_Z	Zener diode differential resistance
Коэффициент стоячей волны по напряжению	S_V	Voltage standing wave ratio
Температура окружающей среды	T_{amb}	Ambient temperature
Температура корпуса	T_{case}	Case temperature
Длительность импульса	t	Pulse duration
Время спада выходного импульса	t_f	Light current fall time
Время включения по управляющему электроду	t_{gt}	Gate controlled turn-on time
Время выключения при переключении по основной цепи	t_q	Circuit commutated turn-off time
Время выключения по управляющему электроду	t_{gq}	Gate controlled turn-off time
Время нарастания выходного импульса	t_r	Light current rise time
Время восстановления обратного сопротивления	t_{rr}	Reverse recovery time
Межбазовое напряжение	$U_{B_2B_1}$	Base 2–base 1 continuous reverse voltage

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

LIST OF LETTER SYMBOLS FOR PARAMETERS

Максимально допустимое межбазовое напряжение	$U_{B_2B_1_{max}}$	Maximum base 2–base 1 continuous working voltage
Максимально допустимое обратное напряжение между эмиттером и базой 2	$U_{B_2E_{max}}$	Maximum base 2–emitter continuous reverse working voltage
Напряжение пробоя	$U_{(BR)}$	Breakdown voltage
Постоянное напряжение в закрытом состоянии	U_D	Continuous off-state voltage
Максимально допустимое постоянное напряжение в закрытом состоянии	$U_{D_{max}}$	Maximum continuous working on-state voltage
Постоянное прямое напряжение	U_F	Continuous forward voltage
Среднее прямое напряжение	$U_{F(AV)}$	Average forward voltage
Максимально допустимое прямое напряжение на управляющем электроде	$U_{FG_{max}}$	Maximum forward gate voltage
Максимально допустимая амплитуда напряжения на управляющем электроде	$U_{FGM_{max}}$	Maximum peak forward gate voltage
Максимальное импульсное прямое напряжение	$U_{FM_{max}}$	Forward recovery voltage
Импульсное запирающее напряжение на управляющем электроде	U_{GQM}	Gate turn-off peak voltage
Постоянное отпирающее напряжение на управляющем электроде	U_{GT}	Gate trigger continuous voltage
Импульсное отпирающее напряжение на управляющем электроде	U_{GTM}	Gate trigger peak voltage
Максимально допустимое напряжение изоляции	$U_{I-O_{max}}$	Maximum working isolation voltage (input to output)
Напряжение пика	U_P	Peak point voltage
Напряжение на второй восходящей ветви при токе пика	U_{PP}	Projected peak point voltage
Постоянное обратное напряжение	U_R	Continuous reverse voltage
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение на управляющем электроде	$U_{RG_{max}}$	Maximum reverse gate continuous working voltage
Импульсное обратное напряжение	U_{RM}	Peak reverse voltage
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение	$U_{R_{max}}$	Maximum continuous reverse working voltage
Постоянное напряжение в открытом состоянии	U_T	Continuous on-state voltage
Номинальное напряжение стабилизации	U_Z	Nominal Zener voltage
Разброс напряжения стабилизации	ΔU_Z	Zener voltage tolerance
Температурный коэффициент напряжения стабилизации	α_{UZ}	Zener voltage temperature coefficient
Коэффициент передачи по напряжению	η	Continuous voltage transfer ratio
Изменение коэффициента передачи по напряжению	$\Delta \eta$	Continuous voltage transfer ratio change

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

LIST OF SIGN SYMBOLS FOR PROCESSES

Металл-полупроводник	%	Metal-silicon
Сплавная	*	Alloyed
Диффузионная	Δ	Diffused
Планарная	#	Planar
С золотой связкой	∅	Gold banded
Меза	§	Mesa
Эпитаксиальная	\$	Epitaxial
С точечным контактом	⊠	Point contact
Ионная	∫	Ion

Тип Type	1. ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ RECTIFIER DIODES	Стр. Page
	Д206, Д207, Д208, Д209, Д210, Д211, Д223Б, Д226Б, Д226В, Д226Г, Д226Д, Д229В, Д229Г, КД102А, КД102Б, КД103А, КД103Б, КД104А, КД205А, КД205Б, КД205В, КД205Г, КД205Д, КД205Е, КД209А, КД209Б, КД209В, Д229Д, Д229Е	8
	Д242Б, Д243Б, Д245Б, Д246Б, Д247Б, Д248Б, КД202А, КД202Б, КД202В, КД202Г, КД202Д, КД202Е, КД202Ж, КД202И, КД202К, КД202Л, КД202М, КД202Н, КД202Р, КД202С, КД208А, КД204А, КД204Б, КД204В	9
	Д9Б, Д9В, Д9Г, Д9Д, Д9Е, Д9Ж, Д9И, Д9К, Д9Л, Д242, Д242А, Д243, Д243А, Д245, Д245А, Д246, Д246А, Д247, Д302, Д303, Д304, Д305, КД206А, КД206Б, КД206В, ГД107А	10
	2. КОММУТАЦИОННЫЕ ДИОДЫ VHF SWITCHING DIODES	
	ГД402А, КД407А, КД409А	11
	3. ИМПУЛЬСНЫЕ ДИОДЫ SWITCHING DIODES	
	Д18, Д20, Д219А, Д220, Д220А, Д220Б, КД503А, КД503Б, ГД507А, ГД508А, КД509А, КД510А, КД512А, КД514А, АД516А, АД516Б, КД519А, КД520А, КД521А, КД521В, КД521Г, КД522А, КД522Б	12

Тип Туре		Стр. Page
	4. СТАБИЛИТРОНЫ VOLTAGE REGULATOR AND REFERENCE DIODES	
	Д814А, Д814Б, Д814В, Д814Г, Д814Д, Д815А, Д815Б, Д815В, Д815Г, Д815Д, Д815Е, Д815Ж, Д816А, Д816Б, Д816В, Д816Г, Д816Д, Д817А, Д817Б, Д817В, Д817Г, КС196А, КС196Б, КС196В, КС196Г, КС433А, КС439А, КС447А, КС456А, КС468А, КС482А, КС515А, КС518А, КС522А, КС527А, КС620А, КС630А, КС650А, КС680А	13
	5. КРЕМНИЕВЫЕ ВАРИКАПЫ SILICON VARIABLE CAPACITANCE DIODES	
	КВ105А, КВ105Б, КВ109А, КВ109Б, КВ109В, КВ109Г, КВ110А, КВ110Б, КВ110В, КВ110Г, КВ110Д, КВ110Е	14
	6. ГЕРМАНИЕВЫЕ ТУННЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ GERMANIUM TUNNEL DIODES	
	ГИ103А, ГИ103Б, ГИ103В, ГИ103Г, ГИ304А, ГИ304Б, ГИ305А, ГИ305Б, ГИ307А, ГИ308А, ГИ308Б, ГИ308В, ГИ308Г, ГИ308Д, ГИ308Е, ГИ308Ж, ГИ308И, ГИ308К, ГИ401А, ГИ401Б, ГИ403А	15
	7. СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ И ИНДИКАТОРЫ LIGHT-EMITTING DIODES AND NUMERIC DISPLAYS	
	КЛ101А, КЛ101Б, КЛ101В, АЛ102А, АЛ102Б, АЛ102В, АЛ103А, АЛ103Б, КЛ105А, КЛ105Б, КЛ105В, АЛ106А, АЛ106Б, АЛ106В, АЛ107А, АЛ107Б, АЛ109А	16

Тип
Type

8. ОПТРОНЫ
OPTICALLY-COUPLED ISOLATORS

Стр.
Page

АОД101А, АОТ102А	17
------------------------	----

9. СВЧ ДИОДЫ
MICROWAVE DIODES

Д405, АА111А, АА112А, АА112Б, КА602А, КА602Б, КА602В, КА602Г, КА602Д	18
ГА504А, ГА504Б, ГА504В, КА507А, КА507Б, КА507В, КА509А, КА509Б, КА509В, КА510А, КА510Б, КА510В, КА510Г, КА510Д, КА510Е, КА513	19

10. КРЕМНИЕВЫЕ ТИРИСТОРЫ
SILICON THYRISTORS

КУ101А, КУ101Б, КУ101Г, КУ101Е, КУ201А, КУ201Б, КУ201В, КУ201Г, КУ201Д, КУ201Е, КУ201Ж, КУ201И, КУ201К, КУ201Л, КУ208А, КУ208Б, КУ208В, КУ208Г	20
КУ202А, КУ202Б, КУ202В, КУ202Г, КУ202Д, КУ202Е, КУ202Ж, КУ202И, КУ202К, КУ202Л, КУ202М, КУ202Н, КУ204А, КУ204Б, КУ204В	21

11. ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
OUTLINE DRAWINGS

КРЕМНИЕВЫЕ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ

SILICON RECTIFIER DIODES

1

Тип прибора Type No.	Предельные значения Ratings (limiting values)		$U_{F(AV)}$ or $I_{F(AV)}$		$I_{R(AV)}$ or U_{Rmax} $T=25^{\circ}C$	$I_{R(AV)}$ or U_R, T_{amb}				Предельные значения Ratings (limiting values)		Техно- логия Process	Габ- ритный чертеж Outline drawing		
	U_{Rmax}	$I_{F(AV)}$	V	A		μA	μA	V	$^{\circ}C$	f_{max}	T_{amb}			kHz	$^{\circ}C$

0,01-0,05A

КД104А	300	0,01	1*	0,01**	3***	100***	300	+ 70	20	-60- + 70	Δ	15
Д223Б	150	0,05	1*	0,05**	1***	50***	150	+ 100		-55- + 100	□	2

0,1A

КД103А	50	0,1	1*	0,05**	1***	50***	50	+ 100	20	-60- + 100	§ Δ	4
КД103Б	50	0,1	1,2*	0,05*	1*	50*	50	+ 100	20	-60- + 100	§ Δ	4
Д206	100	0,1	1	0,1	100	200	100	+ 100	1	-60- + 100	*	3
Д207	200	0,1	1	0,1	100	200	200	+ 100	1	-60- + 100	*	3
КД102А	250	0,1	1*	0,05**	0,1***	50***	250	+ 100	20	-60- + 100	§ Δ	4
КД102Б	300	0,1	1*	0,05**	1***	75***	300	+ 100	20	-60- + 100	§ Δ	4
Д208	300	0,1	1	0,1	100	200	300	+ 100	1	-60- + 100	*	3
Д209	400	0,1	1	0,1	100	200	400	+ 100	1	-60- + 100	*	3
Д210	500	0,1	1	0,1	100	200	500	+ 100	1	-60- + 100	*	3
Д211	600	0,1	1	0,1	100	200	600	+ 100	1	-60- + 100	*	3

0,3A

Д226Д	100	0,3	1	0,3	100	300	70	+ 80	1	-60- + 80	*	3
Д226Г	200	0,3	1	0,3	100	300	150	+ 80	1	-60- + 80	*	3
Д226В	300	0,3	1	0,3	100	300	200	+ 80	1	-60- + 80	*	3
Д226Б	400	0,3	1	0,3	100	300	300	+ 80	1	-60- + 80	*	3
КД205Е	500	0,3	1,5	0,3	100	200	500	+ 85	1	-40- + 85	Δ	20

0,4A

Д229В	100	0,4	1	0,4	300	500	100	+ 85	1	-55- + 85	Δ	6
Д229Г	200	0,4	1	0,4	300	500	200	+ 85	1	-55- + 85	Δ	6
Д229Д	300	0,4	1	0,4	300	500	300	+ 85	1	-55- + 85	Δ	6
Д229Е	400	0,4	1	0,4	300	500	400	+ 85	1	-55- + 85	Δ	6

0,5-0,7A

КД205Д	100	0,5	1	0,5	100	200	100	+ 85	1	-40- + 85	Δ	20
КД205Г	200	0,5	1	0,5	100	200	200	+ 85	1	-40- + 85	Δ	20
КД205В	300	0,5	1	0,5	100	200	300	+ 85	1	-40- + 85	Δ	20
КД205Б	400	0,5	1	0,5	100	200	400	+ 85	1	-40- + 85	Δ	20
КД205А	500	0,5	1	0,5	100	200	500	+ 85	1	-40- + 85	Δ	20
КД209А	400	0,7	1*	0,7**	100***	300***	400	+ 85	1	-60- + 85	Δ	26
КД209Б	600	0,7	1*	0,7**	100***	300***	600	+ 85	1	-60- + 85	Δ	26
КД209В	800	0,5	1*	0,5**	100***	300***	800	+ 85	1	-60- + 85	Δ	26

КРЕМНИЕВЫЕ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ

SILICON RECTIFIER DIODES

Тип прибора Type No.	Предельные значения Ratings (limiting values)		$U_{F(AV)}$ at $I_{F(AV)}$		$I_{R(AV)}$ at U_{Rmax} $T=25^{\circ}C$	$I_{R(AV)}$ at U_R, T_{amb}			Предельные значения Ratings (limiting values)		Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing
	U_{Rmax}	$I_{F(AV)}$	V	A		mA	mA	V	$^{\circ}C$	f_{max}		

КД204В	50	0,4	1,4	0,6	50	500	50	85	50	- 55- + 85	Δ	6
КД204Б	200	0,6	1,4	0,6	100	1000	200	85	50	- 55- + 85	Δ	6
КД204А	400	1,0	1,4	0,6	150	2000	400	85	50	- 55- + 85	Δ	6

1 А

КД202Б	50	1	1	1	1	1	50	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202Г	100	1	1	1	1	1	100	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202Е	200	1	1	1	1	1	200	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202И	300	1	1	1	1	1	300	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202Л	400	1	1	1	1	1	400	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202Н	500	1	1	1	1	1	500	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202С	600	1	1	1	1	1	600	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД208А	100	1,5	1	1	0,1	1	100	+ 85		- 40- + 85*	Δ	26

3 А

КД202А	50	3	1	3	1	1	50	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202В	100	3	1	3	1	1	100	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202Д	200	3	1	3	1	1	200	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202Ж	300	3	1	3	1	1	300	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202К	400	3	1	3	1	1	400	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202М	500	3	1	3	1	1	500	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12
КД202Р	600	3	1	3	1	1	600	+ 120	5	- 60- + 130*	Δ	12

5 А

Д242Б	100	5	1,5	5	3	3	100	+ 100		- 55- + 125*	Δ	8
Д243Б	200	5	1,5	5	3	3	200	+ 100		- 55- + 125*	Δ	8
Д245Б	300	5	1,5	5	3	3	300	+ 100		- 55- + 125*	Δ	8
Д246Б	400	5	1,5	5	3	3	400	+ 100		- 55- + 125*	Δ	8
Д247Б	500	5	1,5	5	3	3	500	+ 100		- 55- + 125*	Δ	8
Д248Б	600	5	1,5	5	3	3	600	+ 100		- 55- + 125*	Δ	8

КРЕМНИЕВЫЕ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ

SILICON RECTIFIER DIODES

1

Тип прибора Type No.	Предельные значения Ratings (limiting values)		$U_F(AV)$ at $I_F(AV)$		$I_R(AV)$ at U_{Rmax} $T=25^{\circ}C$	$I_R(AV)$ at U_R, T_{amb}			Предельные значения Ratings (limiting values)					Технология Process	Габаритный чертёж Outline drawing
	U_{Rmax} V	$I_F(AV)$ A	V	A	mA	mA	V	$^{\circ}C$	f_{max} KHz	I_{FMmax} at t A μs	$I_{R(OV)max}$ at t A μs	T_{amb} T_{case}^* $^{\circ}C$			

10 A

D242	100	10	1,2	10	3	3	100	100						- 55- + 125*	Δ	8
D242A	100	10	1	10	3	3	100	100						- 55- + 125*	Δ	8
D243	200	10	1,2	10	3	3	200	100						- 55- + 125*	Δ	8
D243A	200	10	1	10	3	3	200	100						- 55- + 125*	Δ	8
D245	300	10	1,2	10	3	3	300	100						- 55- + 125*	Δ	8
D245A	300	10	1	10	3	3	300	100						- 55- + 125*	Δ	8
D246	400	10	1,2	10	3	3	400	100						- 55- + 125*	Δ	8
D246A	400	10	1	10	3	3	400	100						- 55- + 125*	Δ	8
D247	500	10	1,2	10	3	3	500	100						- 55- + 125*	Δ	8
КД206А	400	10	1,2*	1**	0,7***	1,5***	400	125	20	100	100	5	20	- 60- + 125	Δ	30
КД206Б	500	10	1,2*	1**	0,7***	1,5***	500	125	20	100	100	3	20	- 60- + 125	Δ	30
КД206В	600	10	1,2*	1**	0,7***	1,5***	600	125	20	100	100	1	20	- 60- + 125	Δ	30

ГЕРМАНИЕВЫЕ ДИОДЫ GERMANIUM DIODES

Тип прибора Type No.	Предельные значения Ratings (limiting values)		U_F at I_F		I_R at U_{Rmax} $T=25^{\circ}C$	I_R at U_R, T_{amb}			Предельные значения Ratings (limiting values)	Технология Process	Габаритный чертёж Outline drawing
	U_{Rmax} V	$I_F(AV)$ A	V	mA	μA	μA	V	$^{\circ}C$	T_{amb} $^{\circ}C$		

Д9Б	10	0,04	1	90	250	1000	10	70	- 60- + 70	□	1
Д9В	30	0,02	1	10	250	800	20	70	- 60- + 70	□	1
Д9Г	30	0,03	1	30	250	800	20	70	- 60- + 70	□	1
Д9Д	30	0,03	1	60	250	800	20	70	- 60- + 70	□	1
Д9И	30	0,03	1	30	120	500	30	70	- 60- + 70	□	1
Д9К	30	0,03	1	60	60	400	20	70	- 60- + 70	□	1
Д9Е	50	0,02	1	30	250	600	30	70	- 60- + 70	□	1
Д9Ж	100	0,015	1	10	250	500	45	70	- 60- + 70	□	1
Д9Л	100	0,015	1	30	250	500	45	70	- 60- + 70	□	1

ГД107А	15	0,02	1	0,01	0,02	0,2	10	+ 60	- 60- + 60	□	17
Д302	200	1	0,3	1	0,8	3	50	+ 70	- 60- + 70	*	41
Д303	150	3	0,35	3	1	4	50	+ 70	- 60- + 70	*	41
Д304	100	5	0,3	5	2	10	50	+ 70	- 60- + 70	*	41
Д305	50	10	0,35	10	2,5	20	50	+ 70	- 60- + 70	*	41

* U_F
** I_F
*** I_R

Тип прибора Type No.	$U_{R_{max}}$ at $I_{F_{max}}$		r at I_F, f			C_{tot} at U_R max		I_R at $U_{R_{max}}, T_{amb}$			$I_{FM_{max}}$ at t		T_{amb}	Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
	V	mA	Ω	mA	MHz	pF	V	μA	V	$^{\circ}C$	mA	μs	$^{\circ}C$		

ГД402А	15	30	4,5	15		0,8	5	100	10	+ 25	100	10	- 55- + 70	Δ	17
КД407А	24	50	1	10	50-300	1	5	0,5	24	+ 25	500	10	- 60- + 100	# S	17
КД409А	24	50	0,5	10	50-1000	1,2	15	0,1	24	+ 25	500	10	- 60- + 100	S	9

ИМПУЛЬСНЫЕ ДИОДЫ SWITCHING DIODES

3

Тип прибора Type No.	U _{Rmax} V	I _{rr} at I _F , U _{RM} , I _R Q _S *				C _{tot} at U _R max		U _F at I _F		I _R at U _{Rmax} T=25°C μA	U _{FMmax} at I _{FM}		Предельные значения Ratings (limiting values)				Техно- логия Process	Габари- тный чертаж Outline drawing
		ns pc*	mA	V	mA	pF	V	V	mA		I _{F(AV)} max mA	I _{FMmax} at t		T _{amb} °C				

КРЕМНИЕВЫЕ ДИОДЫ SILICON DIODES

КД514А	10	0,1				0,9	0	1	10	5				10	50	10	-40-+100	# S	16
КД512А	15	1	10	10	2	1	5	1	10	5				20	200	10	-40-+100	#	16
КД510А	50	4	10	10	2	4	0	1,1	200	5				200	1500	10	-60-+125	# S	2
КД509А	50	4	10	10	2	4	0	1,1	100	5				100	1500	10	-60-+85	# S	17
КД521А	75	4	10	10	2	10	0	1	50	1	1,75	50	50	500	10	-60-+125	# S	10	
КД521В	50	4	10	10	2	10	0	1	50	1	1,75	50	50	500	10	-60-+125	# S	10	
КД521Г	30	4	10	10	2	10	0	1	50	1	1,75	50	50	500	10	-60-+125	# S	10	
КД522А	30	4	10	10	2	4	0	1,1	100	2				100	1500	10	-60-+125	# S	10
КД522Б	50	4	10	10	2	4	0	1,1	100	5				100	1500	10	-60-+125	# S	10
КД503А	30	10	10	10	2	5	0	1	10	10	2,5	50	20	200	10	-40-+85	#	17	
КД503Б	30	10	10	10	2	2,5	0	1,2	10	10	3,5	50	20	200	10	-40-+85	#	17	
Д219А	70	500	30	30	0,4	15	5	1	50	1			50	500	10	-60-+100	*	2	
Д220	50	500	30	30	0,4	15	5	1,5	50	1			50	500	10	-60-+100	*	2	
Д220А	70	500	30	30	0,4	15	5	1,5	50	1			50	500	10	-60-+100	*	2	
Д220Б	100	500	30	30	0,4	15	5	1,5	50	1			50	500	10	-60-+100	*	2	
КД520А	15	100*	10	10		3	5	1	20	1			20	50	10	-60-+100	S #	16	
КД519А	30	400*	50	10		4	0	1,1	100	5			30	300	10	-40-+85	S #	39	

ГЕРМАНИЕВЫЕ ДИОДЫ GERMANIUM DIODES

ГД508А	8	20*	10	5		0,75	0,5	0,7	10	60	1,5	30	10	30	10	-40-+55	*	17
Д18	20	100	50	10	1	0,5	3	1	20	50	5	50	16	50	10	-60-+70	☑	2
ГД507А	20	100	20	10	1	0,8	5	0,5	5	50	4	50	16	100	10	-40-+60	∅	17
Д20	20	70	50	10		0,5	3	1	20	50			16	50	10	-40-+60	☑	2

АРСЕНИДОГАЛЛИЕВЫЕ ДИОДЫ GALLIUM ARSENIDE DIODES

АД516А	10	5*	5	10		0,5	0	1,5	2	2			2	30	10	-60-+100	☑	23
АД516Б	10	5*	5	10		0,35	0	1,5	2	2			2	30	10	-60-+100	☑	23

* Q_S

Тип прибора Type No.	ΔU_Z $\pm \%$	U_Z at I_Z		P_{max} at T_{amb}		r_Z at I_Z		r_Z at I_Z		U_F at I_F		α U_Z %/°C	Предельные значения Ratings (limiting values)			Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing
													I_{Zmin}	I_{Zmax}	T_{amb}		
		V	mA	W	°C	Ω	mA	Ω	mA	V	mA						

0,5 W

Д814А		7-8,5**	5	0,34	25	15	5	6	5	1	50	0,07	3	40	-55-+100	*	19
Д814Б		8-9,5**	5	0,34	25	18	5	10	5	1	50	0,08	3	36	-55-+100	*	19
КС196А***	5	9,6	10	0,2	50	70	3	18	10			$\pm 0,005$	3	20	-60-+100	\$	19
КС196Б***	5	9,6	10	0,2	50	70	3	18	10			$\pm 0,0025$	3	20	-60-+100	\$	19
КС196В***	5	9,6	10	0,2	50	70	3	18	10			$\pm 0,001$	3	20	-60-+100	\$	19
КС196Г***	5	9,6	10	0,2	50	70	3	18	10			$\pm 0,0005$	3	20	-60-+100	\$	19
Д814В		9-10,5**	5	0,34	25	25	5	12	5	1	50	0,09	3	32	-55-+100	*	19
Д814Г		10-12**	5	0,34	25	30	5	15	5	1	50	0,095	3	29	-55-+100	*	19
Д814Д		11,5-14**	5	0,34	25	35	5	18	5	1	50	0,095	3	24	-55-+100	*	19

Тип прибора Type No.	ΔU_Z $\pm \%$	U_Z at I_Z		P_{max} at T_{amb}		r_Z at I_Z		r_Z at I_Z		U_F at I_F		α U_Z %/°C	Предельные значения Ratings (limiting values)				Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing
													I_{Zmin}	I_{Zmax}	I_{Zmax} at t	T_{amb} T_{case}^*		
		V	mA	W	°C	Ω	mA	Ω	mA	V	mA							

1 W

КС433А	10	3,3	30	1	50	180	3	25	30			-0,1-0	3	191	382	1	-60-+100	*	19
КС439А	10	3,9	30	1	50	180	3	25	30			-0,1-0	3	176	352	1	-60-+100	*	19
КС447А	10	4,7	30	1	50	180	3	18	30			-0,08-+0,03	3	159	318	1	-60-+100	*	19
КС456А	10	5,6	30	1	50	145	3	10	30			0-+0,05	3	139	278	1	-60-+100	*	19
КС468А	10	6,8	30	1	50	70	3	5	30			0-+0,065	3	119	238	1	-60-+100	*	19
КС482А	10	8,2	5	1	50	200	1	25	5			0,08	1	96			-60-+100	#	19
КС515А	10	15	5	1	50	200	1	25	5			0,1	1	53			-60-+100	#	19
КС518А	10	18	5	1	50	200	1	25	5			0,1	1	45			-60-+100	#	19
КС522А	10	22	5	1	50	200	1	25	5			0,1	1	37			-60-+100	#	19
КС527А	10	27	5	1	50	200	1	40	5			0,1	1	30			-60-+100	#	19

5 W

Д816А	15	22	150	5	70*	240	10	10	150	1,5	500	0,15	10	230	460	1	-60-+100*	Δ	7
Д816Б	15	27	150	5	70*	300	10	12	150	1,5	500	0,15	10	180	360	1	-60-+100*	Δ	7
Д816В	15	33	150	5	70*	300	10	15	150	1,5	500	0,15	10	180	300	1	-60-+100*	Δ	7
Д816Г	15	39	150	5	70*	300	10	18	150	1,5	500	0,15	10	130	260	1	-60-+100*	Δ	7
Д816Д	15	47	150	5	70*	300	10	22	150	1,5	500	0,15	10	110	220	1	-60-+100*	Δ	7
Д817А	15	56	50	5	70*	400	5	52	50	1,5	500	0,18	5	90	180	1	-60-+100*	Δ	7
Д817Б	15	68	50	5	70*	400	5	60	50	1,5	500	0,18	5	75	150	1	-60-+100*	Δ	7
Д817В	15	82	50	5	70*	600	5	67	50	1,5	500	0,18	5	60	120	1	-60-+100*	Δ	7
Д817Г	15	100	50	5	70*	800	5	75	50	1,5	500	0,18	5	50	100	1	-60-+100*	Δ	7
КС620А	15	120	50	5	70*	1000	5	150	50	1,5	500	0,20	5	42	84	1	-60-+100*	Δ	7
КС630А	15	130	50	5	70*	1000	5	180	50	1,5	500	0,20	5	38	76	1	-60-+100*	Δ	7
КС650А	15	150	25	5	70*	2400	5	255	25	1,5	500	0,20	2,5	33	66	1	-60-+100*	Δ	7
КС680А	15	180	25	5	70*	3000	5	330	25	1,5	500	0,20	2,5	28	56	1	-60-+100*	Δ	7

Тип прибора Type No.	ΔU_Z $\pm \%$	U_Z at I_Z		T_{case} at T_{amb}		r_Z at I_Z		r_Z at I_Z		U_F at I_F		α U_Z %/°C	Предельные значения Ratings (limiting values)				Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing
													I_{Zmin}	I_{Zmax}	I at t	T_{amb} T_{case}^*		
		V	mA	W	°C	Ω	mA	Ω	mA	V	mA							

8 W

Д815А	15	5,6	1000	8	70*	40	50	0,9	1000	1,5	500	0,56	50	1400	2,8	1	-60-+100*	Δ	7
Д815Б	15	6,8	1000	8	70*	30	50	1,2	1000	1,5	500	0,62	50	1150	2,3	1	-60-+100*	Δ	7
Д815В	15	8,2	1000	8	70*	16	50	1,5	1000	1,5	500	0,88	50	950	1,9	1	-60-+100*	Δ	7
Д815Г	15	10	500	8	70*	30	25	2,7	500	1,5	500	0,10	25	800	1,6	1	-60-+100*	Δ	7
Д815Д	15	12	500	8	70*	40	25	3,0	500	1,5	500	0,11	25	650	1,3	1	-60-+100*	Δ	7
Д815Е	15	15	500	8	70*	50	25	3,8	500	1,5	500	0,13	25	550	1,1	1	-60-+100*	Δ	7
Д815Ж	15	18	500	8	70*	60	25	4,5	500	1,5	500	0,14	25	450	0,9	1	-60-+100*	Δ	7

** Zener Voltage Range

*** $\Delta U_Z = 200$ PPM/2000 HR

КРЕМНИЕВЫЕ ВАРИКАПЫ

SILICON VARICAPS

5

Тип прибора Type No.	C_{Tot} at U_R, f			K_C	Q at U_R, f			Предельные значения Ratings (limiting values)				Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing
								P_{max} at T_{amb}		U_{Rmax}	T_{amb}		
	μF	V	MHz			V	MHz	mW	$^{\circ}C$				

KB105A	400-600	4	1	4	500	4	1	150	50	90	-55-+100	Δ	*	11
KB105B	400-600	4	1	3	500	4	1	150	50	50	-55-+100	Δ	*	11
KB109A*	2,3-2,8	25	1	4-5,5	300	3	50	5	50	28	-40-+85	S	#	9
KB109B*	2-2,3	25	1	4,5-6,5	300	3	50	5	50	28	-40-+85	S	#	9
KB109B*	1,9-3,1	25	1	4-6	160	3	50	5	50	28	-40-+85	S	#	9
KB109Г*	8-17	3	1	4	160	3	50	5	50	28	-40-+85	S	#	9
KB110A	12-18	4	1	2,5	300	4	50	100	50	45	-60-+125	S	#	17
KB110B	14,4-21,6	4	1	2,5	300	4	50	100	50	45	-60-+125	S	#	17
KB110B	17,6-26,4	4	1	2,5	300	4	50	100	50	45	-60-+125	S	#	17
KB110Г	12-18	4	1	2,5	150	4	50	100	50	45	-60-+125	S	#	17
KB110Д	14,4-21,6	4	1	2,5	150	4	50	100	50	45	-60-+125	S	#	17
KB110E	17,6-26,4	4	1	2,5	150	4	50	100	50	45	-60-+125	S	#	17

* Приборы поставляются комплектами по 3-4 штуки в каждом, содержащими варикапы с примерно идентичными вольт-фарадными характеристиками. Подбор производится при нескольких напряжениях в диапазоне от 0,5** до 25 В. В этом диапазоне различие емкостей для любой пары приборов из комплекта не превышает 3% для KB 109A и KB 109B и 6% для KB 109B.

** 3 В для KB 109B.

* Three or four matched diodes are delivered together. The matching is done at different voltages from 0.5** to 25 V.

In this range the capacitance difference between any two of the three or four diodes is less than 3% for the KB 109A and KB 109B; less than 6% for the KB 109 B.

** 3 V for the KB 109B

GERMANIUM TUNNEL DIODES

Тип прибора Type No.	I _p mA	C _{tot}		I _p /I _v min	U _p max mV	f _r min GHz	r _s max Ω	T _{amb} °C	Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
		min	max							

ГИ103А	1,3-1,7	1,0	2,1	4	90	10	6	-60-+70	§ *	5
ГИ103Б	1,3-1,7	0,8	1,6	4	90	15	6	-60-+70	§ *	5
ГИ103В	1,3-1,7	0,7	1,3	4	90	20	7	-60-+70	§ *	5
ГИ103Г	1,3-2,1	1,0	3,2	4	90	5	6	-60-+70	§ *	5

Тип прибора Type No.	I _p mA	C _{tot}		I _p /I _v min	U _p max mV	U _v min mV	T _{amb} °C	Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing
		min	max						

ГИ304А	4,5-5,1		20	5	75	420	-40-+60	§ *	24
ГИ304Б	4,9-5,5		20	5	75	420	-40-+60	§ *	24
ГИ305А	9,1-10,1		30	5	85	430	-40-+60	§ *	24
ГИ305Б	9,8-11		30	5	85	430	-40-+60	§ *	24
ГИ307А	1,8-2,2	4	20	7	70	400	-40-+60	§ *	24

Тип прибора Type No.	I _p mA	C _{tot}		I _p /I _v min	U _p		I _F max mA	T _{amb} °C	Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
		min	max		min	max				

ГИ308А	4,5-5,5	1,5	5	5	70	100	6	-60-+70	§ *	5
ГИ308Б	4,5-5,5	0,7	2	5	70	110	4	-60-+70	§ *	5
ГИ308В	9-11	4,0	10	5	60	110	20	-60-+70	§ *	5
ГИ308Г	9-11	1,5	5	5	65	120	15	-60-+70	§ *	5
ГИ308Д	9-11	0,8	2	5	70	140	6	-60-+70	§ *	5
ГИ308Е	18-22	3,0	15	5	80	140	20	-60-+70	§ *	5
ГИ308Ж	18-22	1,0	4	5	85	160	8	-60-+70	§ *	5
ГИ308И	45-55	5,0	20	5	100	150	40	-60-+70	§ *	5
ГИ308К	45-55	2,3	8	5	100	180	20	-60-+70	§ *	5

ОБРАЩЕННЫЕ ДИОДЫ BACKWARD DIODES

Тип прибора Type No.	I _p max μA	C _{tot} max pF	U _F at I _F		U _R at I _R		I _R max mA	T _{amb} °C	Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
			V	mA	V	mA				

ГИ401А	100	2,5	0,33	0,1	0,09	1	4	-55-+70	§ *	25
ГИ401Б	100	5	0,33	0,1	0,09	1	5,6	-55-+70	§ *	25
ГИ403А	150	8	0,35	0,1	0,12	3		-40-+60	§ *	24

СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ И ИНДИКАТОРЫ LIGHT-EMITTING DIODES AND NUMERIC DISPLAYS

7

СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ LIGHT EMITTING DIODES

Тип прибора Type No.	B at I _F		U _F V	I _F mA	Предельные значения Ratings (limiting values)			Цвет свечения Emission colour	Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
	Cd/m ²	mA			I _{Fmax} mA	U _{Rmax} V	t _{amb} °C			

НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ SiC LED_s

КЛ101А	10	10	5,5	10	10		- 10- + 70	Желтый Yellow	Δ	27
КЛ101Б	15	20	5,5	20	20		- 10- + 70	Желтый Yellow	Δ	27
КЛ101В	20	40	5,5	40	40		- 10- + 70	Желтый Yellow	Δ	27

НА ОСНОВЕ ФОСФИДА ГАЛЛИЯ GaP LED_s

АЛ102А	5	5	3,2	5	10	6	- 60- + 70	Красный Red	S	28
АЛ102Б	40	20	4,5	20	20	6	- 60- + 70	Красный Red	S	28
АЛ102В	20	20	4,5	20	20	6	- 60- + 70	Зеленый Green	S	28

ОДНОРАЗРЯДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ SINGLE DIGIT SILICON CARBIDE NUMERIC DISPLAYS

Тип прибора Type No.	B at I _F		U _F V	I _F mA	Предельные значения Ratings (limiting values)		Цвет свечения Emission colour	Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
	Cd/m ²	mA			I _{Fmax} mA	t _{amb} °C			

КЛ105А	15	70*	2,2-6	10	12		- 60- + 85	Желто-оранжевый Amber	Δ	31
КЛ105Б	40-80	70*	2,2-3,5	10	12		- 60- + 85	Желтый Yellow	Δ	31
КЛ105В	40-80	70*	3,3-6	10	12		- 60- + 85	Желтый Yellow	Δ	31

ДИОДЫ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ АРСЕНИДА ГАЛЛИЯ INFRARED GALLIUM ARSENIDE EMITTING DIODES

Тип прибора Type No.	P _{Ium} at I _F		U _F at I _F		Предельные значения Ratings (limiting values)			Технология Process	Габаритный чертеж Outline drawing
	mW	mA	V	mA	I _{Fmax} at t _{amb}		t _{amb} °C		
					mA	°C			

АЛ103А	1	50	1,6	50	52		- 40- + 85	- 40- + 85	S	29
АЛ103Б	0,6	50	1,6	50	52		- 40- + 85	- 40- + 85	S	29
АЛ106А	0,2	100	1,7	100	120		+ 25	- 60- + 85	§ Δ	40
АЛ106Б	0,4	100	1,7	100	120		+ 25	- 60- + 85	§ Δ	40
АЛ106В	0,6	100	1,7	100	120		+ 25	- 60- + 85	§ Δ	40
АЛ107А	6	100	2	100	100		- 40- + 35	- 40- + 85	§ S	32
АЛ107Б	10	100	2	100	100		- 40- + 35	- 40- + 85	§ S	32
АЛ109А	0,2	20	1,2	20	22		- 60- + 85	- 60- + 85	S	33

* Суммарный ток через все элементы, соединенные параллельно

* Total current across all elements, connected in shunt

Тип прибора Type No.	I_{Fmax}	U_{Rmax}	I_R at U_{Rmax}		K_i	t_r, t_f	C_{I-O}	R_{I-O} at U_{I-Omax}		T_{amb}	Технология Process	Габаритный чертёж Outline drawing
	emitter		detector					Ω	V			
	mA	V	μA	V								

АОД101А	20	3,5	2	15	1	100	2	10^{10} typ	100	-60-+70	§ излучатель emitter § приемник detector	18
---------	----	-----	---	----	---	-----	---	---------------	-----	---------	---	----

Тип прибора Type No.	I_{Fmax} emitter mA	Unijunction Transistor								P_{max} mW	$\Delta\eta$ at I_F emitter		R_{I-O} at U_{I-Omax}		T_{amb} °C	Технология Process	Габаритный чертёж Outline drawing	
		I_D at $U_{B_2B_1max}$		U_{B_2Emax} V	η	$r_{B_2B_1}$ k Ω	U_T at I_{Emax}		I_H at $U_{B_2B_1}$		%	mA	Ω	V				
		μA	V				V	V	mA									V

АОТ102А	40	1	30	30	0,50-0,55	4-12	4	50	1	20	300	10 20	15 40	10^8	500	-60- +70	# приемник detector § излучатель emitter	18
---------	----	---	----	----	-----------	------	---	----	---	----	-----	----------	----------	--------	-----	-------------	---	----

СВЧ ДИОДЫ MICROWAVE DIODES

9

СМЕСИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ MIXER DIODES

Тип прибора Type No.	L_C^* dB	r_{if}		N_o^{**} dB	S_V	Предельные значения Ratings (limiting values)			Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
		min	max			P_{max} at T_{amb}		T_{amb} °C		
		Ω				mW	°C			
Д405	7***	250	550		2,0	20	100	- 60- + 100	☐	34
AA111A	6	300	560	7,5	1,5	50	100	- 60- + 100	# \$	38
AA112A	6	440	640	7		20	85	- 60- + 100	# \$	35
AA112B	6	440	640	7	1,8	20	85	- 60- + 100	# \$	35

* $P_{LO} = 3$ mW, $f_T = 9375$ MHz

** N_o includes $N_{IF} = 1,5$ dB; $P_{LO} = 3$ mW, $f_T = 9375$ MHz

*** $P_{LO} = 1$ mW

ВАРАКТОРЫ VARACTORS

Тип прибора Type No.	C_{101}^{**}		$U_{(BR)}$ V	f_c^{**} GHz	Предельные значения Ratings (limiting values)		Технология Process	Габаритный чертеж Outline drawing
	min	max			P_{max}^* W	T_{case} °C		
	pF							
KA602A	4,7	8,7	60	10	2,5	- 60- + 100	# \$	36
KA602B	2,7	4,7	60	20	1,5	- 60- + 100	# \$	36
KA602B	1,7	2,7	45	30	1,0	- 60- + 100	# \$	36
KA602Г	1,2	1,7	45	40	0,7	- 60- + 100	# \$	36
KA602Д	1,0	1,3	30	50	0,5	- 60- + 100	# \$	36

* $T_{case} = 60$ °C

** $U_R = 6$ V

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
PIN SWITCHING DIODES

Тип прибора Type No.	C_{tot}		$U_{(BR)}$	$f_c^{*****} \text{ at } I_F, U_R$			$r_F^* \text{ at } I_F$		$Q_S \text{ at } I_F$		Предельные значения Ratings (limiting values)		Техно- логия Process	Габарит- ный чертеж Outline drawing
	min	max		GHz	mA	V	Ω	mA	nC	mA	P_{max}^{**} W	T_{amb} °C		
	pF		V											
KA507A	0,8	1,2	500	200	100	100	1,5	100	200	100	5	-60-+100	\$	38
KA507Б	0,8	1,2	300	200	100	100	1,5	100	200	100	5	-60-+100	\$	38
KA507B	0,65	1,2	300	150	100	100	2,5	100	200	100	5	-60-+100	\$	38
KA509A	0,9	1,2	200	150	25	100	1,5	25	25	25	2	-60-+100	\$	38
KA509Б	0,7	1,0	200	150	25	100	1,5	25	25	25	2	-60-+100	\$	38
KA509B	0,5	1,2	200	100	25	100	2,5	25	35	25	2	-60-+100	\$	38
ГА504А	0,5	0,8	50***	200	50	50	1,5	50	25	50	2,5	-60-+70	Δ	22
ГА504Б	0,5	0,8	50***	150	50	50	1,5	50	25	50	2,5	-60-+70	Δ	22
ГА504В	0,45	1,0	50***	100	50	50	1,5	50	25	50	2,5	-60-+70	Δ	22
KA513****				~100							2			

* $f_T = 4$ GHz for KA507A - KA507B; KA509A - KA509B; $f_T = 7,5$ GHz for ГА504А - ГА504В** $T_{case} = 35$ °C*** U_{Rmax}

**** n-i-p-i-n diode

***** $f_C = \frac{1}{2\pi C_j \sqrt{r_F r_R}}$, where r_F and r_R are forward and reverse bias resistance respectively, $C_j = C_{tot} - C_S$, where C_S is stray capacitance***** $f_C = \frac{1}{2\pi C_j \sqrt{r_F r_R}}$, где r_F и r_R сопротивления при прямом и обратном смещении соответственно, $C_j = C_{tot} - C_S$, где C_S паразитная емкостьОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ ДИОДЫ
LIMITER DIODES

Тип прибора Type No.	C_{tot}		r_s^*	$U_{(BR)}$	Q_S^*	Предельные значения Ratings (limiting values)		Технология Process	Габаритный чертеж Outline drawing
	min	max				P_{max}^{**} W	T_{amb} °C		
	pF		Ω	V	nC				
KA510A	0,7	1,4	1,5	30	10	1	-60-+125	# \$	37
KA510Б	1,2	2,4	1,5	30	10	1	-60-+125	# \$	37
KA510B	2,2	3,4	1,5	30	10	1	-60-+125	# \$	37
KA510Г	0,6	1,4	2,5	30	10	1	-60-+125	# \$	37
KA510Д	1,2	2,4	2,5	30	10	1	-60-+125	# \$	37
KA510E	2,2	3,6	2,5	30	10	1	-60-+125	# \$	37

* $I_F = 100$ mA** $T_{case} = 50$ °C

КРЕМНИЕВЫЕ ТИРИСТОРЫ

SILICON THYRISTORS

10

Тип прибора Type No.	I_{Tmax} A	U_{Dmax} V	I_D at U_{Dmax} mA	I_{GT} at $U_D = 10V$ mA	U_T at I_{Tmax} V	t_{gt} μs	t_q μs	I_H at $U_D = 10V$ mA	Предельные значения Ratings (limiting values)						Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing
									I_{TRMmax} at t		P_{max}^* W	I_{FGmax} mA	I_{RGmax} V	T_{amb} $^{\circ}C$		
									mA	μs						

0,075 A

KY101A	0,075	50	0,3	0,05-7,5	2,5	2	35	0,5-25	1000	10	0,15	15	2	-55-+85	*	Δ	14
KY101Б	0,075	50	0,3	0,05-7,5	2,5	2	35	0,5-25	1000	10	0,15	15	2	-55-+85	*	Δ	14
KY101Г	0,075	80	0,3	0,05-7,5	2,5	2	35	0,5-25	1000	10	0,15	15	2	-55-+85	*	Δ	14
KY101Е	0,075	150	0,3	0,05-7,5	2,5	2	35	0,5-25	1000	10	0,15	15	2	-55-+85	*	Δ	14

* $T_{amb} = 50^{\circ}C$

NOTE. $U_{GT} = 0,25 - 10V$

Тип прибора Type No.	I_{Tmax} A	U_{Dmax} V	I_D at U_{Dmax} mA	I_{GT} at $U_D = 10V$ mA	U_{GT} at I_{GT} V	U_T at I_{Tmax} V	t_{gt} μs	t_q μs	I_H mA	Предельные значения Ratings (limiting values)						Техно- логия Process	Габаритный чертеж Outline drawing	
										I_{TRMmax} at t		P_{max}^* W	I_{FGmax} mA	I_{RGmax} mA	U_{FGmax} V			T_{case} $^{\circ}C$
										A	ms							

2 A

KY201A	2	25	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201Б	2	25	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201В	2	50	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201Г	2	50	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201Д	2	100	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201Е	2	100	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201Ж	2	200	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201И	2	200	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201К	2	300	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY201Л	2	300	5	80	6	2	10	100	100	10	10	4	200	5	10	-60-+85	#	Δ	13

* $T_{case} = 50^{\circ}C$

Тип прибора Type No.	I_{Tmax} A	U_{Dmax} V	I_D at U_{Dmax} mA	I_{GT} at $U_D = 10V$ mA	U_{GT} at I_{GT} V	U_T at I_{Tmax} V	I_{FGmax} mA	U_{FGMmax} at t		Предельные значения Ratings (limiting values)				Технология Process	Габаритный чертеж Outline drawing
								V	μs	P_{GMmax} at t, f			T_{amb} $^{\circ}C$		
										W	μs	Hz			

5 A

KY208A	5	100	5	160	5	2	500	10	50	5	50	400	-60-+85	#	Δ	13
KY208Б	5	200	5	160	5	2	500	10	50	5	50	400	-60-+85	#	Δ	13
KY208В	5	300	5	160	5	2	500	10	50	5	50	400	-60-+85	#	Δ	13
KY208Г	5	400	5	160	5	2	500	10	50	5	50	400	-60-+85	#	Δ	13

NOTE. $t_{gt} = 10 \mu s$, $t_q = 150 \mu s$

Тип прибора Type No.	I_{Tmax} A	U_{Dmax} V	I_D at U_{Dmax} mA	I_{GT} at $U_{D=10V}$ mA	U_{GT} at I_{GT} V	U_T at I_{Tmax} V	t_{gt} μs	t_q μs	Предельные значения Ratings (limiting values)						Техно- логия Process	Габари- тный чертеж Outline drawing	
									I_{TRMmax} at t		P_{max}^* W	I_{FGmax} A	I_{RGmax} mA	U_{FGmax} V			T_{case} $^{\circ}C$
									A	ms							

10 A

KY202A	10	25	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202Б	10	25	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202B	10	50	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202Г	10	50	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202Д	10	100	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202E	10	100	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202Ж	10	200	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202И	10	200	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202К	10	300	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202Л	10	300	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202М	10	400	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13
KY202Н	10	400	10	100	5	2	10	150	30	10	20	2	5	10	-60-+85	#	Δ	13

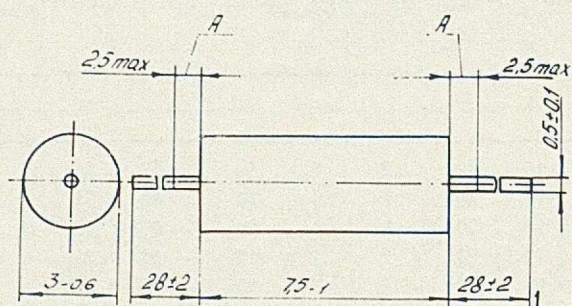
* $T_{case} = 50^{\circ}C$

Тип прибора Type No.	U_{Dmax} V	I_D at U_{Dmax} mA	I_{GTM} at t		U_{GTM} at I_{GTM} V	U_T at I_{TQ} V	I_{GQM} at t		U_{GQM} at I_{GQM} V	Предельные значения Ratings (limiting values)						Техно- логия Process	Габари- тный чертеж Outline drawing
			mA	μs			P^* max W	I_{TQ} max A		I_{FGM} at t		U_{RG} max V	P_{GM} at t		T_{case} $^{\circ}C$		
										mA	μs		W	μs			

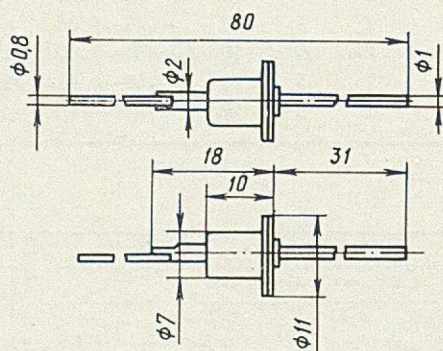
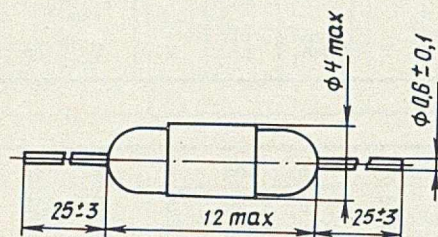
KY204A	50	5	150	20	5	3,2	400	50	36	8	2	600	10	100	1,7	10	-40-+85	#	Δ	13
KY204Б	100	5	150	20	5	3,2	400	50	36	8	2	600	10	100	1,7	10	-40-+85	#	Δ	13
KY204B	150	5	150	20	5	3,2	400	50	36	8	2	600	10	100	1,7	10	-40-+85	#	Δ	13

* $T_{amb} = 25^{\circ}C$

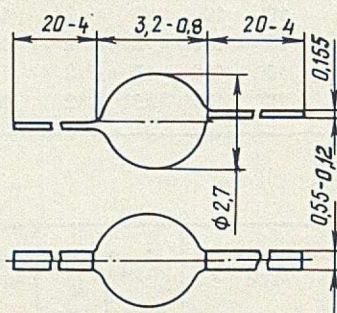
NOTE. $t_{gt} = 10 \mu s$, $t_{gq} = 120 \mu s$



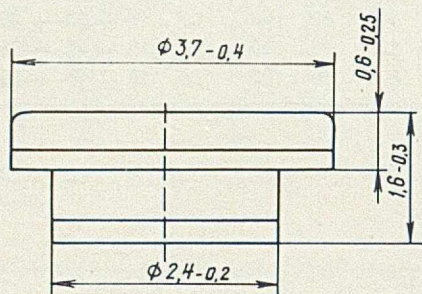
2



3

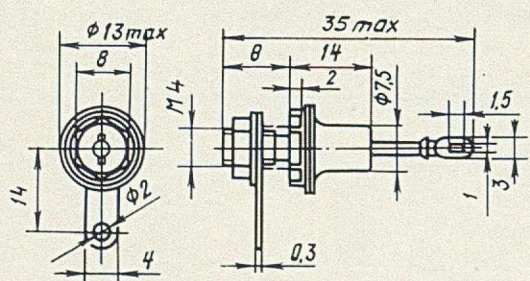
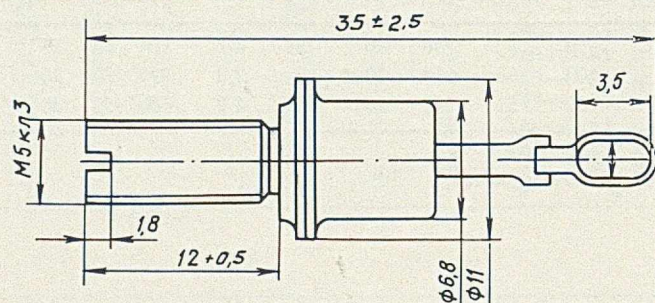


4



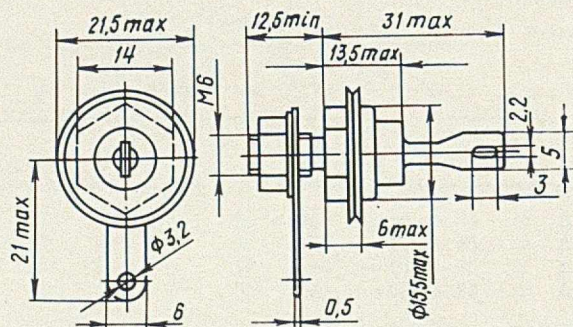
5

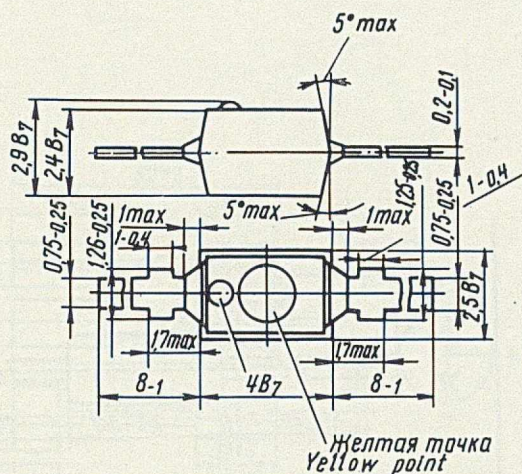
6



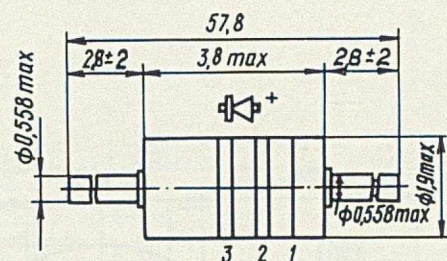
7

8

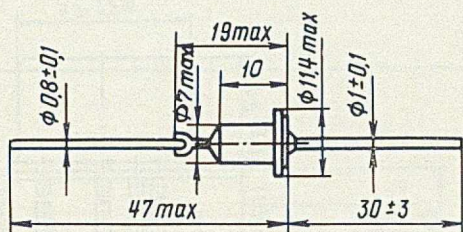




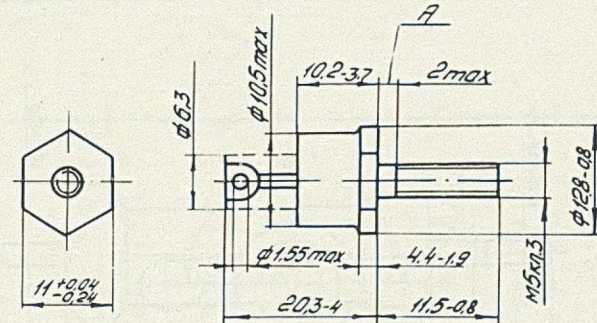
9



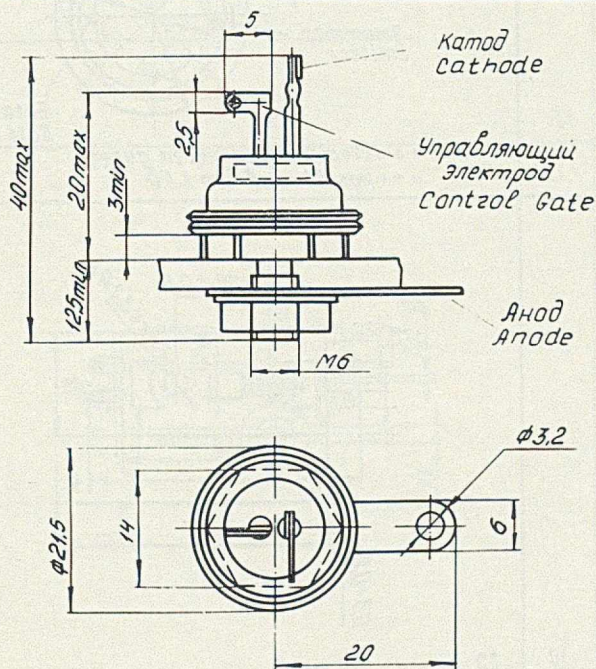
10



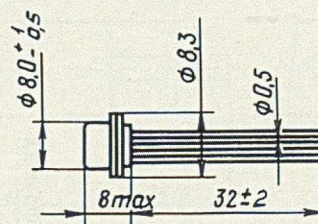
11



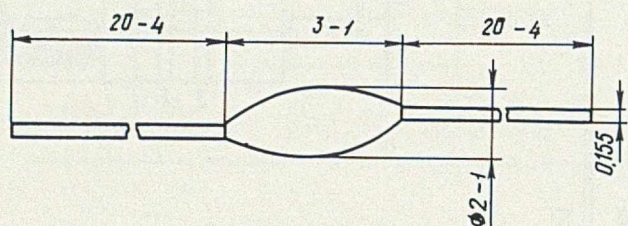
12



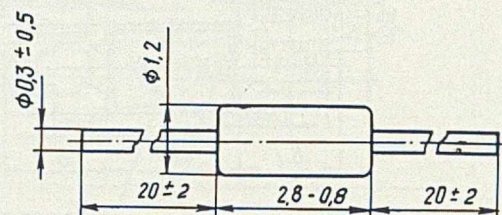
13



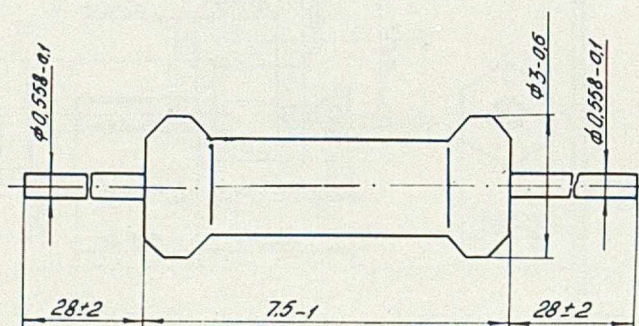
14



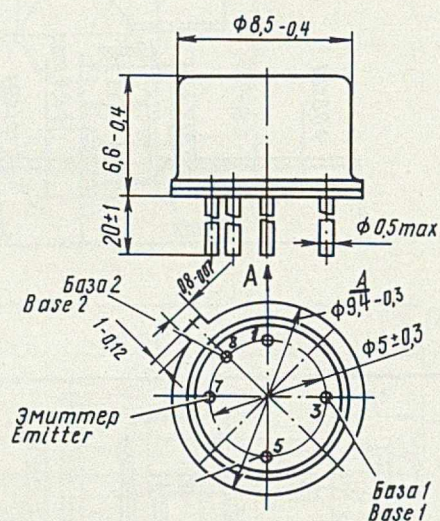
15



16

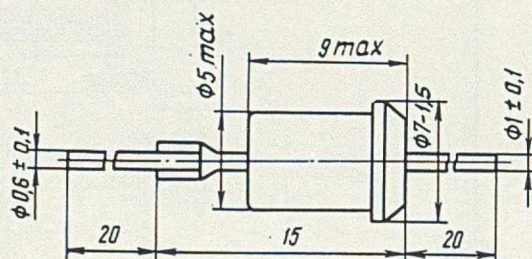


17

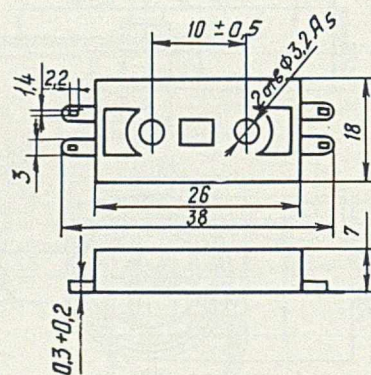


18

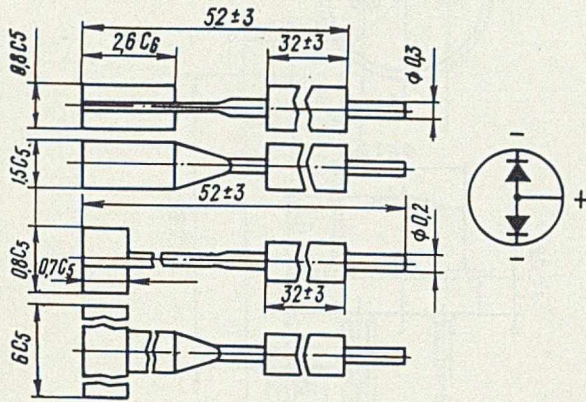
" + "светодиода
" + "positive of the LED



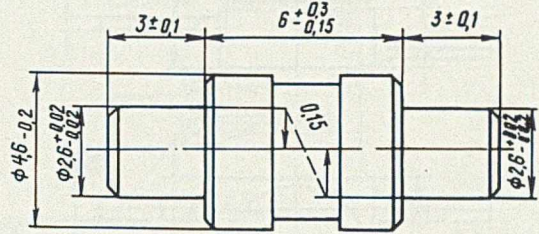
19



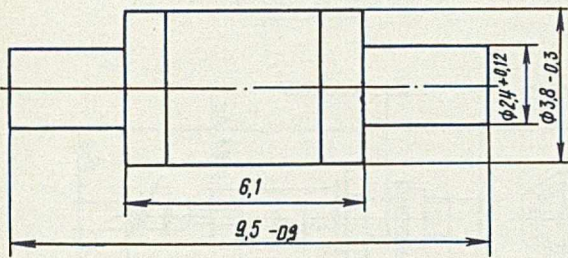
20



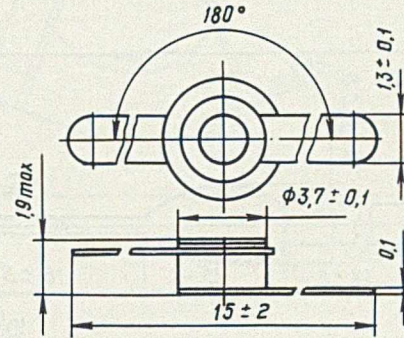
21



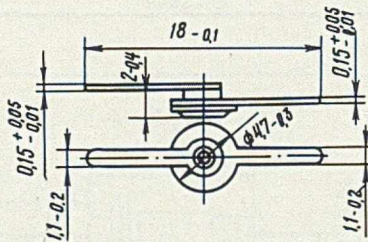
22



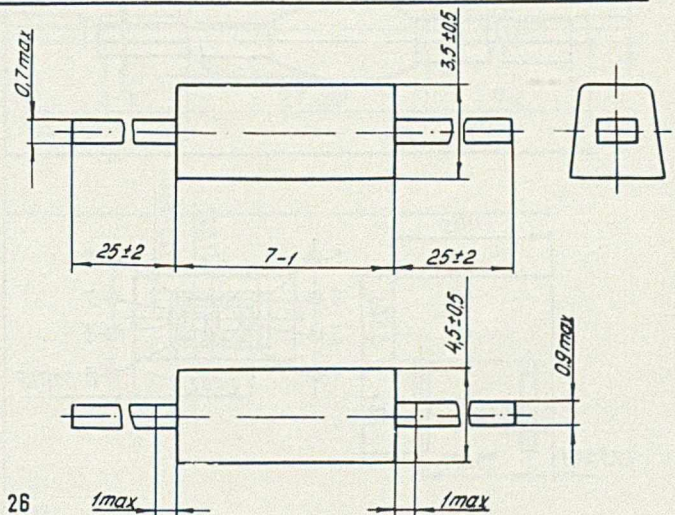
23



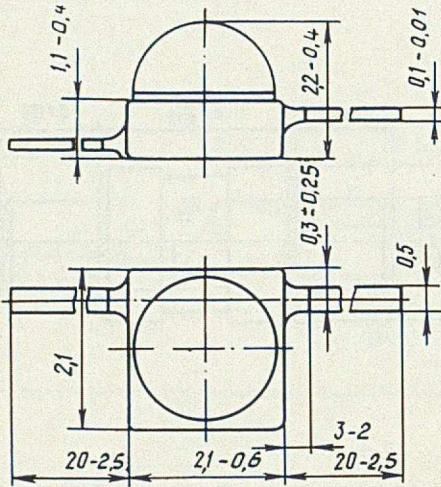
24



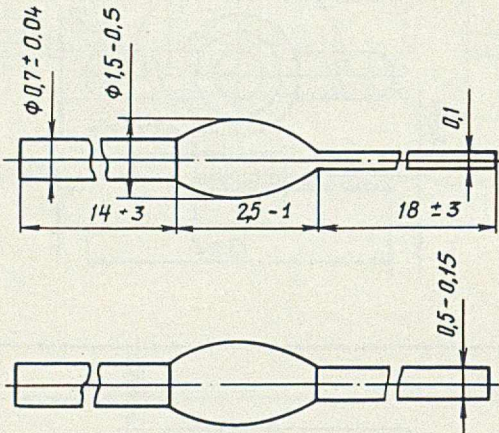
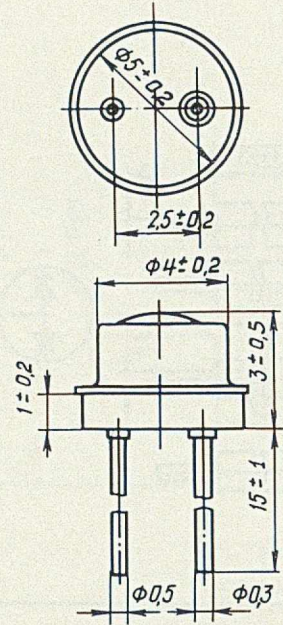
25



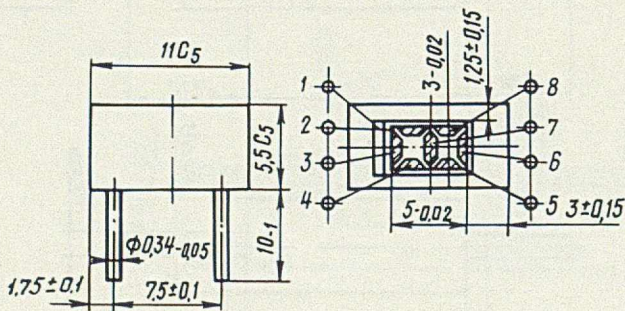
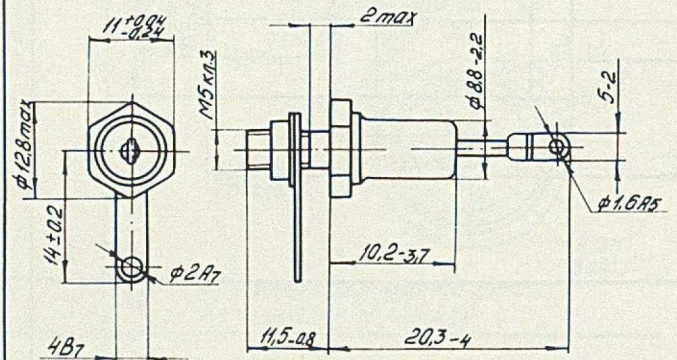
26



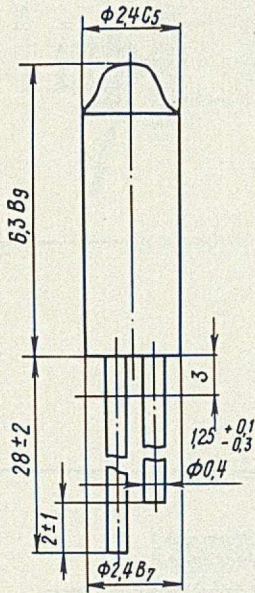
27 28



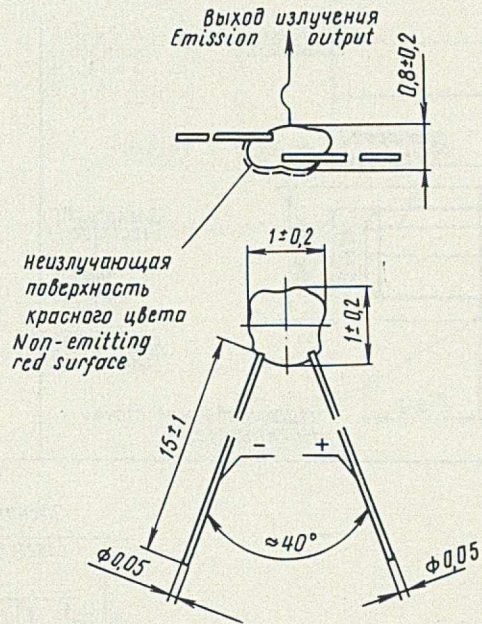
29 30



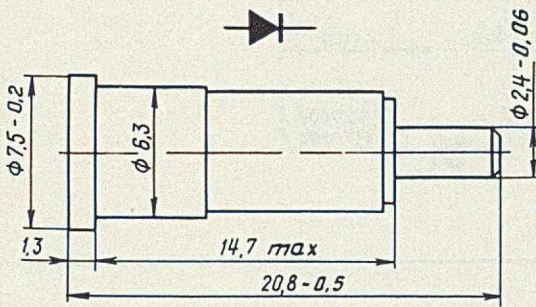
31



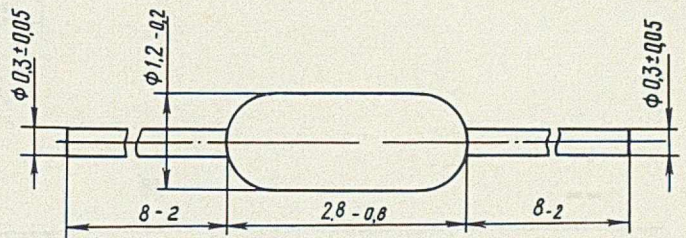
32



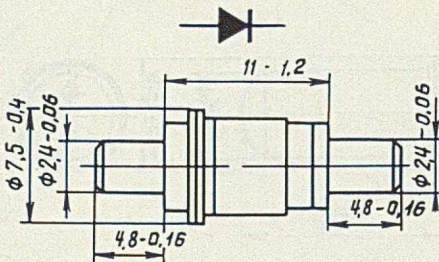
33



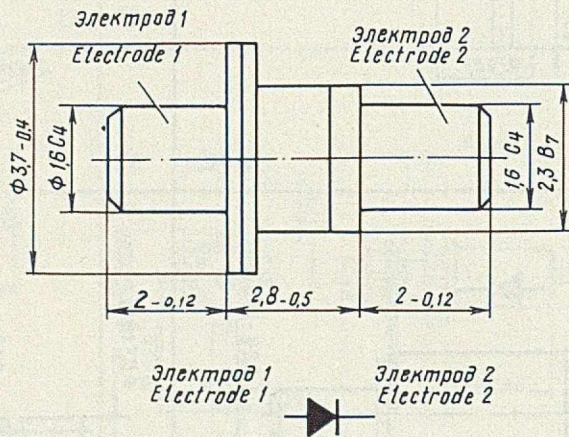
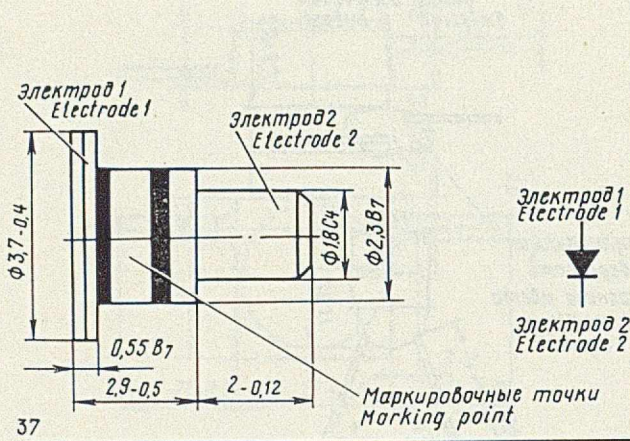
34



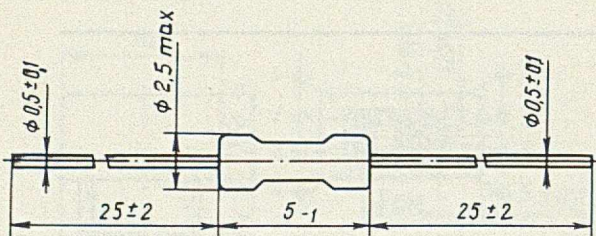
35



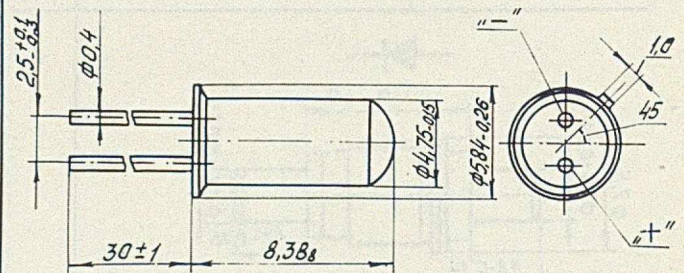
36



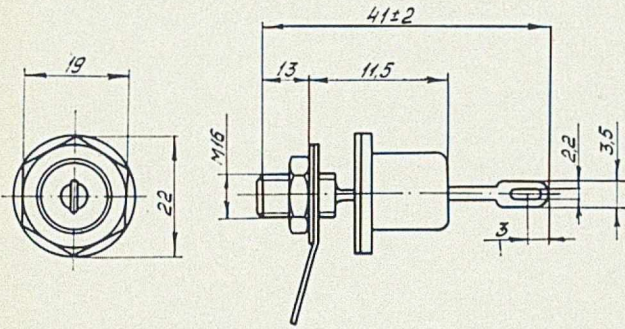
38



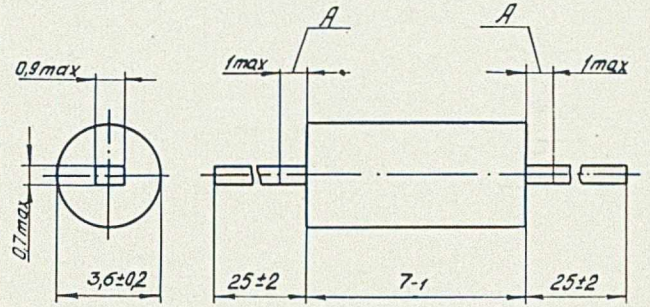
39



40



41



42

