



Общее описание

Кремниевый эпитаксиально-планарный быстровосстанавливающийся импульсный диод выполнен в металлокерамическом корпусе. Диоды изготавливают одного типа четырех типоминалов. Диодные сборки изготавливают двух типов четырех типоминалов.

Область применения

Диод и диодная сборка предназначены для использования в высокоэкономичных, малогабаритных и унифицированных модулях электропитания, в силовых преобразовательных устройствах электроприводов. Нарботка диодов и диодных сборок в предельно допустимом режиме при температуре перехода 150 °С 50 000 ч. в пределах срока службы 25 лет.

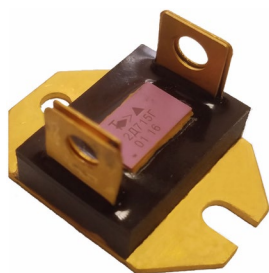
Основные характеристики

Обратное импульсное напряжение $U_{обр.имп}$ – от 100 В до 1700 В ;

Ток прямой импульсный $I_{прям.имп}$ – от 50 А до 100 А ;

Время обратного восстановления $\tau_{обр.восст}$ – от 50 нс до 60 нс ;

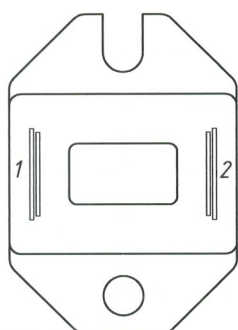
Прямое импульсное напряжение $U_{прям.имп}$ – от 1,5 В до 2,25 В ;



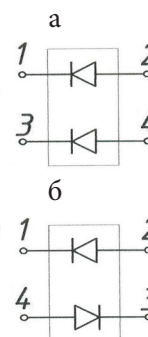
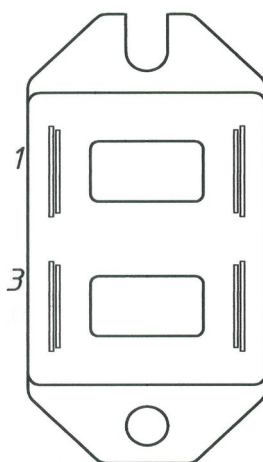
Обозначение выводов

1, 3 - катод

2, 4 - анод



Тип:
2Д715А,
2Д715Б,
2Д715В,
2Д715Г



Тип:
а
2Д715АС,
2Д715БС,
2Д715ВС,
2Д715ГС,
б
2Д715АС1
2Д715БС1
2Д715ВС1
2Д715ГС1



Электрические параметры при приемке и поставке

Параметр, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма		Температура окужающей среды $t_{окр}$, °C
		не менее	не более	
Импульсное прямое напряжение диода и каждого диода в сборке, В				
2Д715А, 2Д715АС, 2Д715АС1 ($I_{пр.и} = 100$ А)	$U_{пр.и}$	–	1,50 2,00 1,50	25±10 -60±3 125±5
2Д715Б, 2Д715БС, 2Д715БС1 ($I_{пр.и} = 100$ А)	$U_{пр.и}$	–	1,70 2,20 1,70	25±10 -60±3 125±5
2Д715В, 2Д715ВС, 2Д715ВС1 ($I_{пр.и} = 50$ А)	$U_{пр.и}$	–	2,00 2,50 2,00	25±10 -60±3 125±5
2Д715Г, 2Д715ГС, 2Д715ГС1 ($I_{пр.и} = 50$ А)	$U_{пр.и}$	–	2,25 2,70 2,25	25±10 -60±3 125±5
Импульсный обратный ток диода и каждого диода в диодной сборке, мА				
2Д715А, $U_{обр.и} = 100$ В; 2Д715АС, $U_{обр.и} = 100$ В; 2Д715АС1 $U_{обр.и} = 100$ В;	$I_{обр.и}$	–	5 10 10	25±10 -60±3 125±5
2Д715Б, $U_{обр.и} = 600$ В; 2Д715БС, $U_{обр.и} = 480$ В; 2Д715БС1 $U_{обр.и} = 480$ В;	$I_{обр.и}$	–	5 10 10	25±10 -60±3 125±5
2Д715В, $U_{обр.и} = 1200$ В; 2Д715ВС, $U_{обр.и} = 960$ В; 2Д715ВС1 $U_{обр.и} = 960$ В;	$I_{обр.и}$	–	5 10 10	25±10 -60±3 125±5
2Д715Г, $U_{обр.и} = 1700$ В; 2Д715ГС, $U_{обр.и} = 1360$ В; 2Д715ГС1 $U_{обр.и} = 1360$ В.	$I_{обр.и}$	–	5 10 10	25±10 -60±3 125±5
Время обратного восстановления диода и каждого диода в диодной сборке, нс ($dI/dt = 200$ А/мкс, $U_{обр.и} = 30$ В, $I_{пр.и} = 1$ А):				
-2Д715А, 2Д715АС, 2Д715АС1, 2Д715Б, 2Д715БС, 2Д715БС1;	$t_{вос.обр}$	–	50	25±10
-2Д715В, 2Д715ВС, 2Д715ВС1, 2Д715Г, 2Д715ГС, 2Д715ГС1,	$t_{вос.обр}$	–	60	25±10



Пределно допустимые режимы эксплуатации

Наименование параметра режима, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра	№ пункта примечания
Максимально допустимое импульсное обратное напряжение, В			
2Д715А, 2Д715АС, 2Д715АС1	$U_{обр.и.мах}$	100	1
2Д715Б, 2Д715БС, 2Д715БС1	$U_{обр.и.мах}$	600 480	– 4
2Д715В, 2Д715ВС, 2Д715ВС1	$U_{обр.и.мах}$	1200 960	– 4
2Д715Г, 2Д715ГС, 2Д715ГС1	$U_{обр.и.мах}$	1700 1360	– 4
Максимально допустимый постоянный прямой ток, А:			
–2Д715А, 2Д715АС, 2Д715АС1, 2Д715Б, 2Д715БС, 2Д715БС1;	$I_{пр.мах}$	100	2
–2Д715В, 2Д715ВС, 2Д715ВС1, 2Д715Г, 2Д715ГС, 2Д715ГС1,	$I_{пр.мах}$	50	3
Максимально допустимый импульсный прямой ток, А ($\tau_{и} = 1$ мс)			
–2Д715А, 2Д715АС, 2Д715АС1, 2Д715Б, 2Д715БС, 2Д715БС1;	$I_{пр.и.мах}$	300	1
–2Д715В, 2Д715ВС, 2Д715ВС1, 2Д715Г, 2Д715ГС, 2Д715ГС1,	$I_{пр.и.мах}$	150	1
Максимально допустимая скорость нарастания обратного тока диода, А/мкс	di/dt	200	–
Максимально допустимая температура р-п перехода, °С	$t_{пер\ max}$	+150	–
Диапазон рабочих температур, °С	$t_{окр}$	-60 +125	–

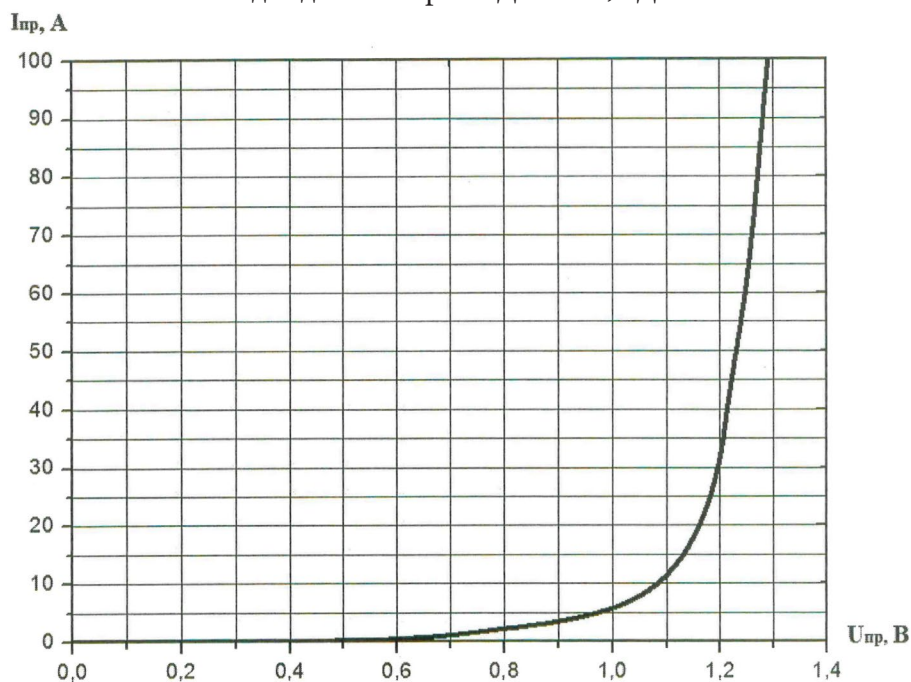
Примечание:

- Для всего диапазона температур корпуса.
- В диапазоне температур корпуса от -60 °С до +45 °С. В диапазоне температур корпуса от +45 °С до +125 °С постоянный прямой ток снижается линейно на 1А/°С для диодов 2Д715А, 2Д715Б и диодных сборок 2Д715АС, 2Д715АС1, 2Д715БС, 2Д715БС1.
- В диапазоне температур корпуса от -60 °С до +70 °С. В диапазоне температур корпуса от +70 °С до +125 °С постоянный прямой ток снижается линейно на 0,7А/°С для диодов 2Д715В, 2Д715Г и диодных сборок 2Д715ВС, 2Д715ВС1, 2Д715ГС, 2Д715ГС1.
- При крайних значениях температур от -60 °С до +125 °С.

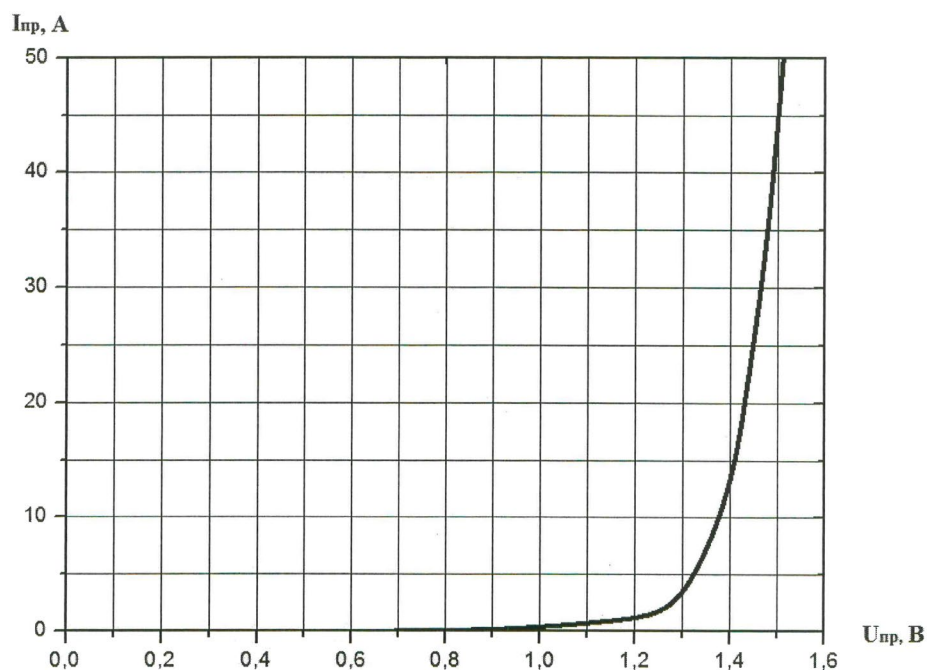


Типовые зависимости электрических параметров

Типовая зависимость прямого напряжения $U_{пр}$ от прямого тока $I_{пр}$ для диода 2Д715А и диодных сборок 2Д715АС, 2Д715АС1

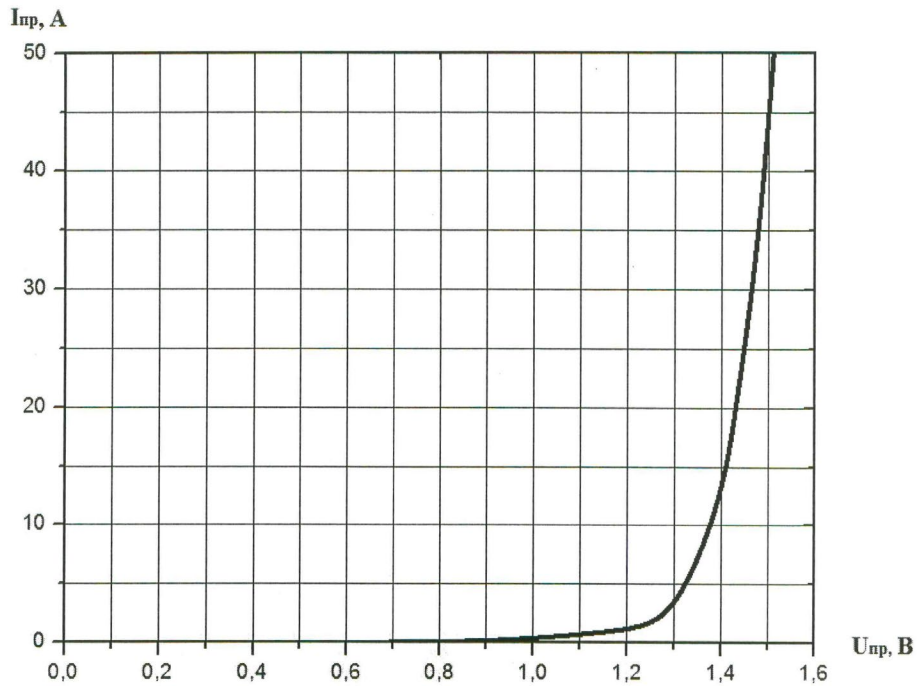


Типовая зависимость прямого напряжения $U_{пр}$ от прямого тока $I_{пр}$ для диода 2Д715Б и диодных сборок 2Д715БС, 2Д715БС1

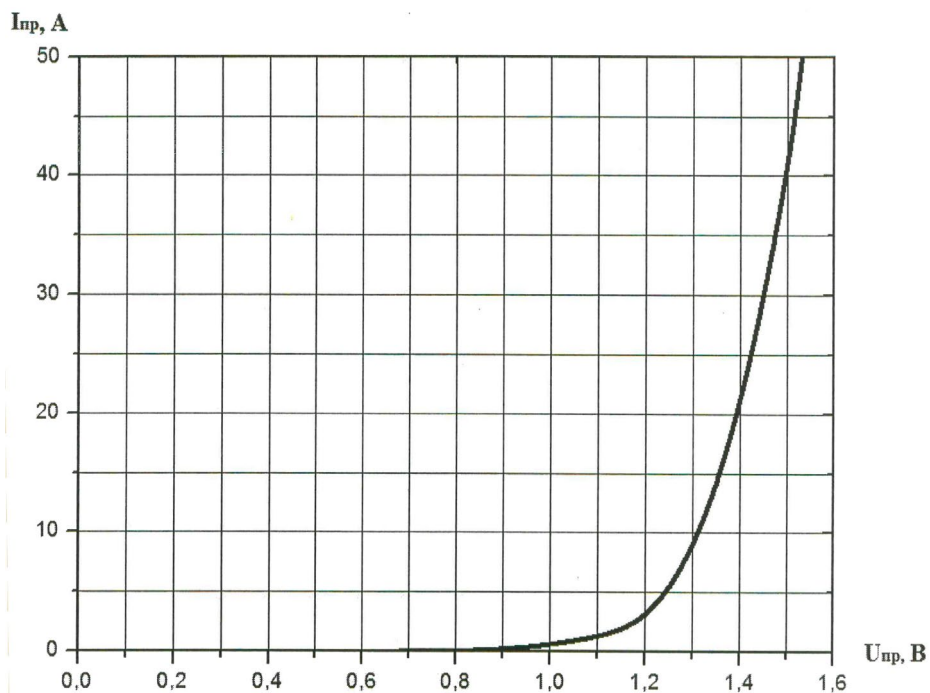




Типовая зависимость прямого напряжения $U_{пр}$ от прямого тока $I_{пр}$ для диода 2Д715В и диодных сборок 2Д715ВС, 2Д715ВС1

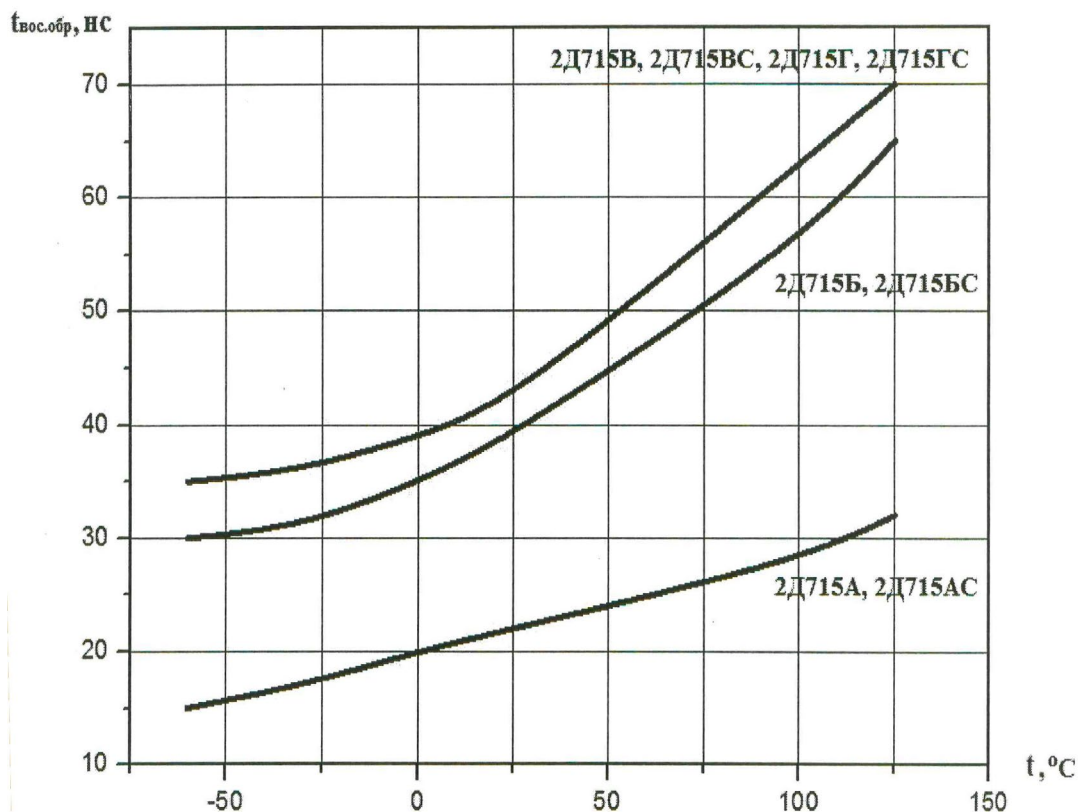


Типовая зависимость прямого напряжения $U_{пр}$ от прямого тока $I_{пр}$ для диода 2Д715Г и диодных сборок 2Д715ГС, 2Д715ГС1





Типовая зависимость времени обратного восстановления диодов: 2Д715А, 2Д715Б, 2Д715В, 2Д715Г и диодных сборок: 2Д715АС, 2Д715АС1, 2Д715БС, 2Д715БС1, 2Д715ВС, 2Д715ВС1, 2Д715ГС, 2Д715ГС1 от температуры

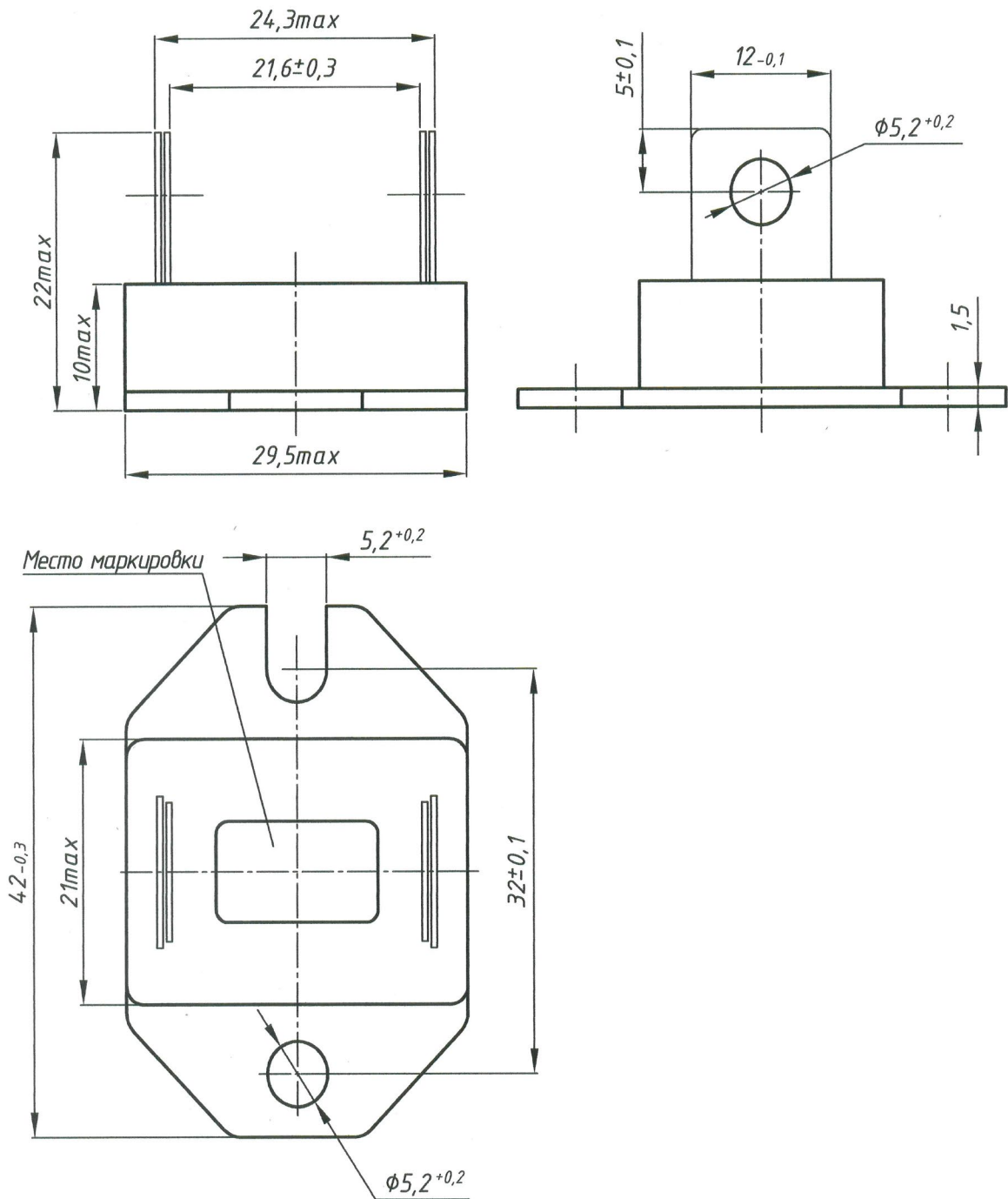


Требования стойкости к внешним воздействующим факторам

Основные характеристики	2Д715А (АС)	2Д715Б (БС)	2Д715В (ВС)	2Д715Г(ГС)
7.И1	3Ус	1Ус	0,1×Ус	0,1×Ус
7.И2	3Ус	1Ус	0,1×Ус	0,1×Ус
7.И6	3Ус	1Ус	0,1×Ус	0,1×Ус
7.И7	3Ус	1Ус	0,1×Ус	0,1×Ус
7.С1	5Ус	5Ус	0,1×Ус	0,1×Ус
7.С4	5Ус	5Ус	0,1×Ус	0,1×Ус

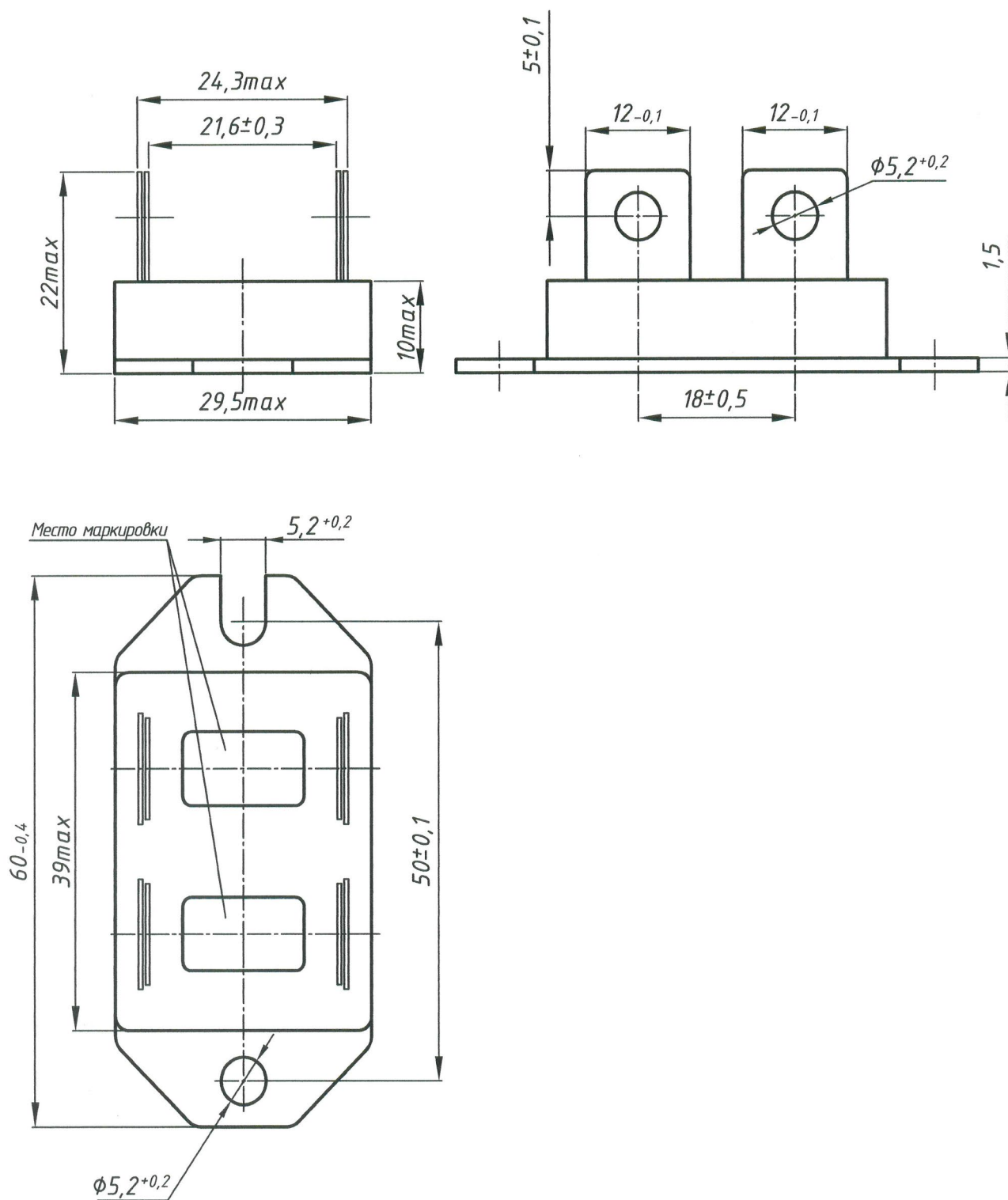


Габаритный чертеж диода





Габаритный чертеж диодной сборки





Версия документа

Номер документа	Дата выпуска	Номера измененных страниц
2Д715.01	26.03.2018	–

Контактная информация

АО «НПП «Пульсар»
г. Москва, Окружной проезд д.27

<http://pulsarnpp.ru/>

e-mail: 4otd@pulsarnpp.ru

Контактный телефон: [8-495-366-54-01](tel:8-495-366-54-01)

[8-499-745-05-44](tel:8-499-745-05-44) доб. [1136](tel:1136)

