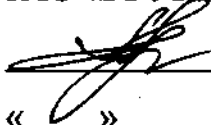


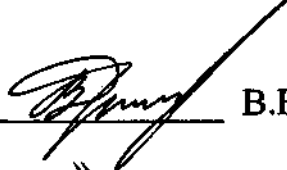
Код ОКП
 2ДШ2150А9 63 4131 351 5
 2ДШ2150Б9 63 4131 353 5
 2ДШ2150А91 63 4131 352 5
 2ДШ2150Б91 63 4131 354 5

Утверждаю
 Директор по развитию
 и новой технике
 ЗАО «ГРУППА КРЕМНИЙ ЭЛ»
 В.И.Громов
 « » _____ 2010 г.

ДИОДЫ ШОТТКИ
2ДШ2150 9, 2ДШ2150 91
СПРАВОЧНЫЙ ЛИСТ
ЮФ.432123.003 Д1

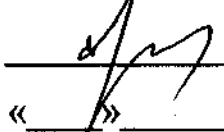
СОГЛАСОВАНО

Начальник 597 ВП МО РФ

 В.Н.Тримпол
 « » _____ 2010 г.


Главный конструктор

ЗАО «ГРУППА КРЕМНИЙ ЭЛ»

 Н.Г. Свинарев
 « » _____ 2010 г.

Начальник технического отдела

ЗАО «ГРУППА КРЕМНИЙ ЭЛ»

 Е.В.Веретельников
 « » _____ 2010 г.

2010

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
244498	08.12.2011			

1706/1

Содержание

Общие данные	3
Внешние воздействующие факторы	5
Основные технические данные	6
Надежность	7
Указания по применению и эксплуатации	8
Типовые характеристики	9

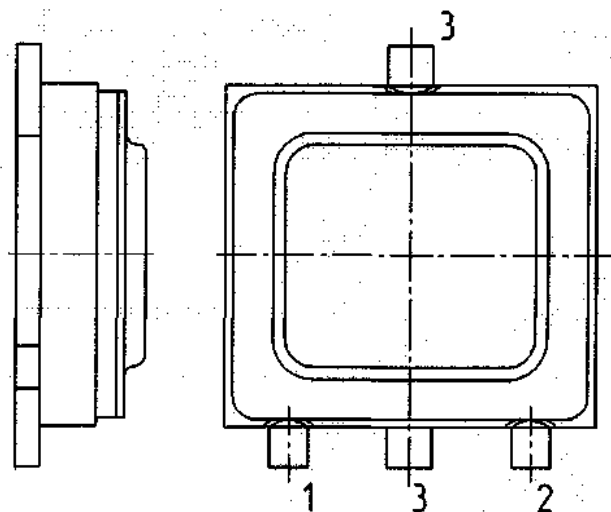
См. 1-

	Подп. и дата		Изм. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата
Инв. № подл.	241192	20.04.11					
Разраб	Рогач	Подп.	Дата	Согласовано В.Н.Тримпол			
Проверил	Смирнов	ЮФ.432123.003 Д1					
Т. контр	Корчинский	Диоды Шоттки 2ДШ2150 9, 2ДШ2150 91					
Н. контр	Денисова						
Утв	Громов						
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Лист	Листов
					А	2	11

Основное назначение – диоды Шоттки (далее – диоды) двух типов – 2ДШ2150 9 и 2ДШ2150 91 предназначены для применения во вторичных источниках электропитания (ИВЭП) аппаратуры специального назначения.

Общие данные

Корпус 4601.3-1 металлокерамический.



При монтаже диодов выводы 1 и 2 закоротить.

Рисунок 1 – Расположение выводов диодов 2ДШ2150А9, 2ДШ2150Б9

Таблица назначения выводов диодов 2ДШ2150А9, 2ДШ2150Б9

Номер вывода	Назначение вывода
1	Анод 1
2	Анод 2
3	Катод

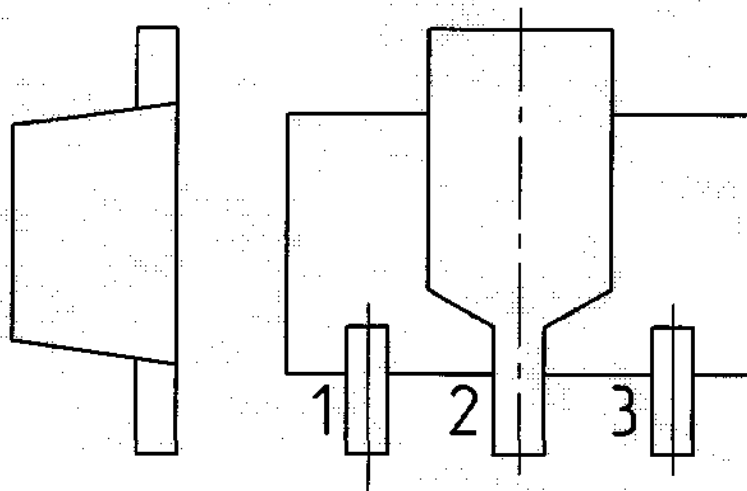
Масса диодов 2ДШ2150А9, 2ДШ2150Б9 – не более 0,15 г.

Пример обозначения диодов при заказе и в конструкторской документации:

Диод Шоттки 2ДШ2150А9 – АЕЯР.432120.560 ТУ.

Име. № подл. 244492
 Подп. и дата 08.04.11
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата

Корпус КТ-47 пластмассовый.



При монтаже диодов выводы 1 и 3 закоротить.

Рисунок 2 – Расположение выводов диодов 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б91

Таблица назначения выводов диодов 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б91

Номер вывода	Назначение вывода
1	Анод 2
2	Катод
3	Анод 1

Масса диодов 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б91 – не более 0,07 г.

Пример обозначения диодов при заказе и в конструкторской документации:

Диод Шоттки 2ДШ2150А91 – АЕЯР.432120.560 ТУ.

Име. № подл. 244492	Подп. и дата 07.12.04.11	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------------------------	-----------------------------	--------------	--------------	--------------

Внешние воздействующие факторы

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц	1 – 5 000
амплитуда ускорения, $m \cdot c^{-2}$ (g)	400 (40)
Механический удар:	
одиночного действия	
пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	15 000 (1500)
длительность действия ударного ускорения, мс	0,1 – 2,0
многократного действия	
пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	1 500 (150)
длительность действия ударного ускорения, мс	1 – 5
Линейное ускорение, $m \cdot c^{-2}$ (g)	5 000 (500)
Акустический шум:	
диапазон частот, Гц	50 – 10 000
уровень звукового давления (относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па), дБ	160
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст):	
рабочее	$1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})
предельное	$1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6})
Повышенное рабочее давление, ата	3
Повышенная температура корпуса, °С:	
рабочая	125
предельная	125
Пониженная температура среды, °С:	
рабочая	минус 60
предельная	минус 60
Смена температур °С:	
от повышенной рабочей температуры среды	125
до пониженной рабочей температуры среды	минус 60
Повышенная относительная влажность при 35 °С, %	98
Объемная доля компонентов контрольной среды, %:	
гелиево-воздушная	90
аргоно-воздушная	90
аргоно-азотная	90

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Име. № дубл.	Подп. и дата

Име. № подл. 244492
 Взам. инв. № 12.04.11

Основные технические данные

Т а б л и ц а 1 – Электрические параметры диодов

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура окружающей среды, °C
		не менее	не более	
Постоянное прямое напряжение диода, В ($I_{\text{пр}} = 1,0 \text{ A}$) 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91 ($I_{\text{пр}} = 0,5 \text{ A}$) 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	$U_{\text{пр}}$	–	0,60	25 ± 10
		–	0,85	-60 ± 3
		–	0,60	125 ± 5
		–	0,60	25 ± 10
		–	0,85	-60 ± 3
		–	0,60	125 ± 5
Постоянный обратный ток диода, мА ($U_{\text{обр}} = 40 \text{ В}$) 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	$I_{\text{обр}}$	–	1	25 ± 10
		–	1	-60 ± 3
		–	10	125 ± 5
		–	10	125 ± 5

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
244402	<i>[Signature]</i> 12.04.11			

Т а б л и ц а 2 – Предельно допустимые значения параметров электрических режимов эксплуатации диодов в диапазоне температуры корпуса от минус 60 до плюс 125 °С

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра	Примечание
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение, В 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	$U_{OBR\ max}$	40	—
Максимально допустимый постоянный прямой ток, А 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	$I_{ПР\ max}$	1,0 0,5	—
Максимально допустимый повторяющийся импульсный прямой ток полусинусоидальной формы, А ($t_{и} \leq 10\ мс$) 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	$I_{ПР, и. П\ max}$	3 2	—
Ударный прямой ток, А ($t_{и} \leq 10\ мс$) 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	$I_{ПР\ уд}$	8 4	—
Максимально допустимая рассеиваемая мощность, Вт 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	P_{max}	0,85	—
Предельно допустимое значение частоты, кГц 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91	f_{max}	500	—

Надёжность

Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\ %$, ч 80 000
 Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 99\ %$, лет 25
 Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\ %$ облегченных режимах, ч 140 000

Инв. № подл. 244492
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата

Указания по применению и эксплуатации

1. Указания по применению и эксплуатации по ГОСТ В 28146 и ОСТ 11 336.907.0 с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

2. Допустимое значение статического потенциала – 2 000 В.

3. Значение собственной резонансной частоты диодов 2ДШ2150А9, 2ДШ2150Б9 – не менее 18 000 Гц. Отсутствие собственных резонансных частот диодов 2ДШ2150А91, 2ДШ2150Б91 обеспечивается конструкцией.

4. Диоды пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки одноразовым погружением корпуса в расплавленный припой (волну припоя) при температуре не более 265 °С, время пайки – не более 4 с.

При монтаже диодов выводы анод 1 и анод 2 необходимо закоротить.

5. Типовые зависимости электрических параметров от электрических режимов и температуры приведены на рисунках 3 – 5.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
244492	07.12.04.11			

Типовые зависимости

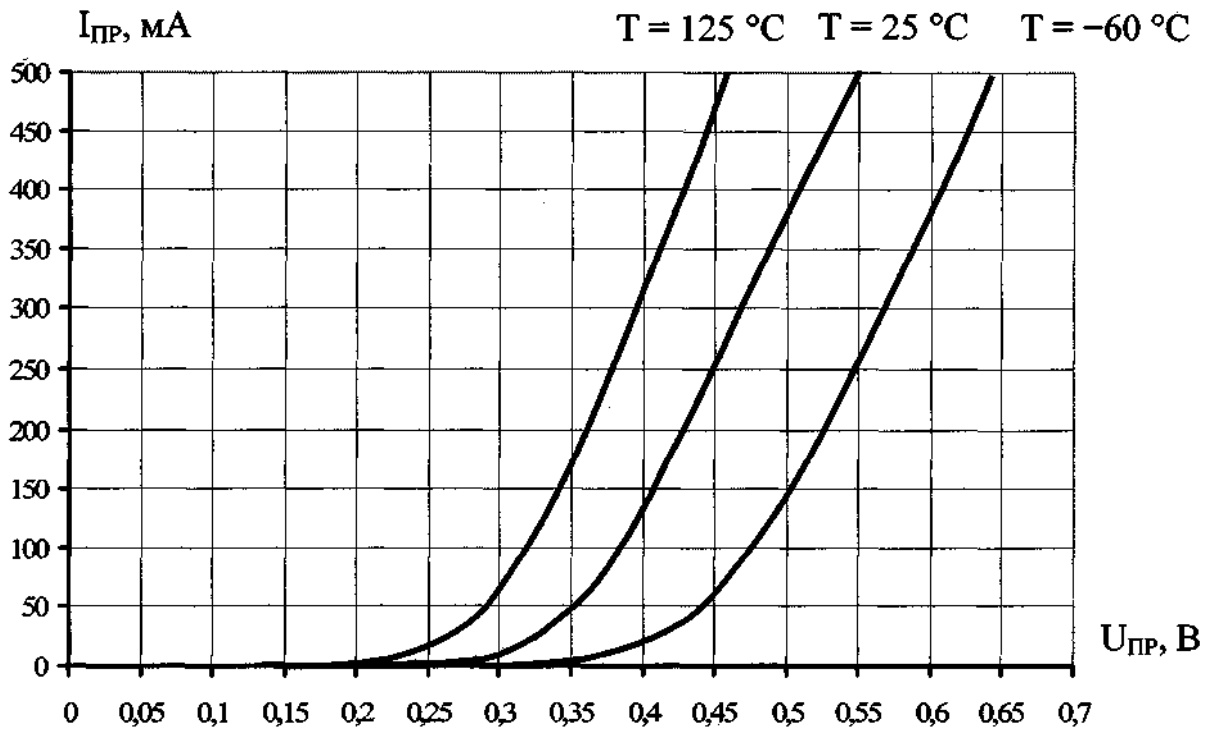


Рисунок 3 – Типовая зависимость прямого напряжения $U_{пр}$ диодов 2ДШ2150Б9, 2ДШ2150Б91 от прямого тока $I_{пр}$ при различной температуре окружающей среды

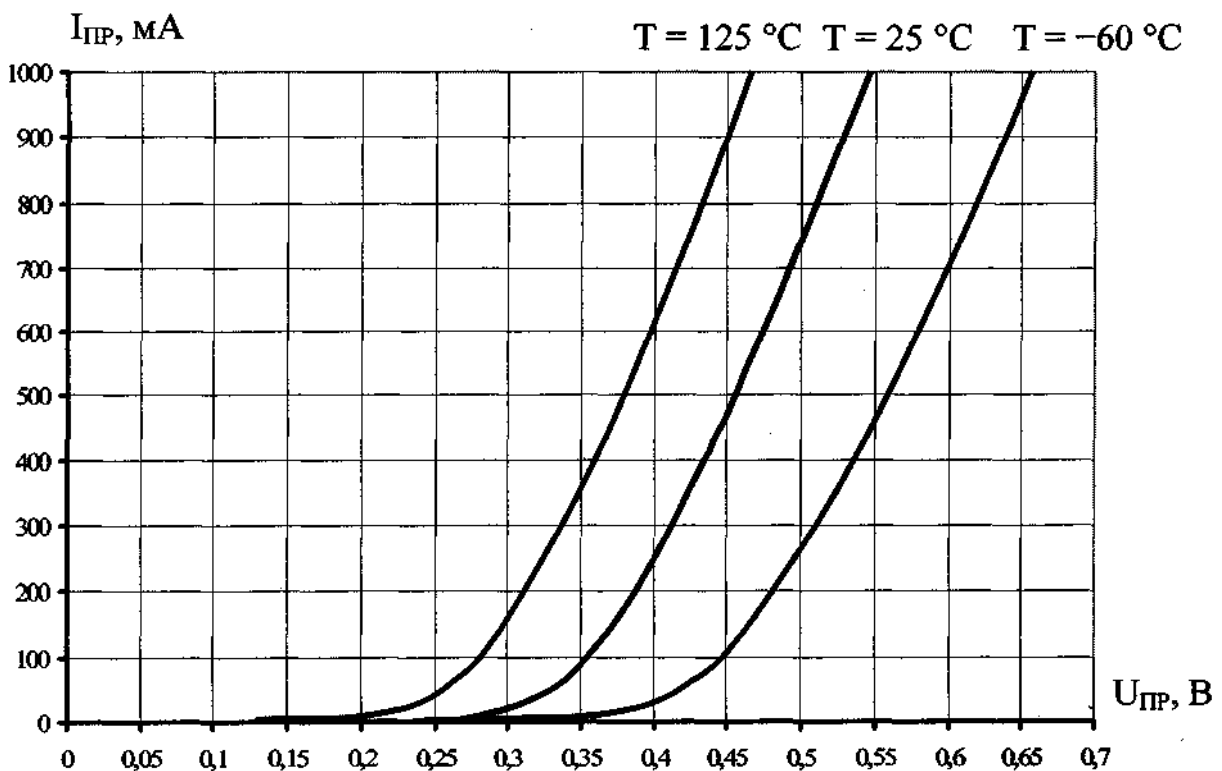


Рисунок 4 – Типовая зависимость прямого напряжения $U_{пр}$ диодов 2ДШ2150А9, 2ДШ2150А91 от прямого тока $I_{пр}$ при различной температуре окружающей среды

Име. № подл.	Подп. и дата
244492	07.12.04.11
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

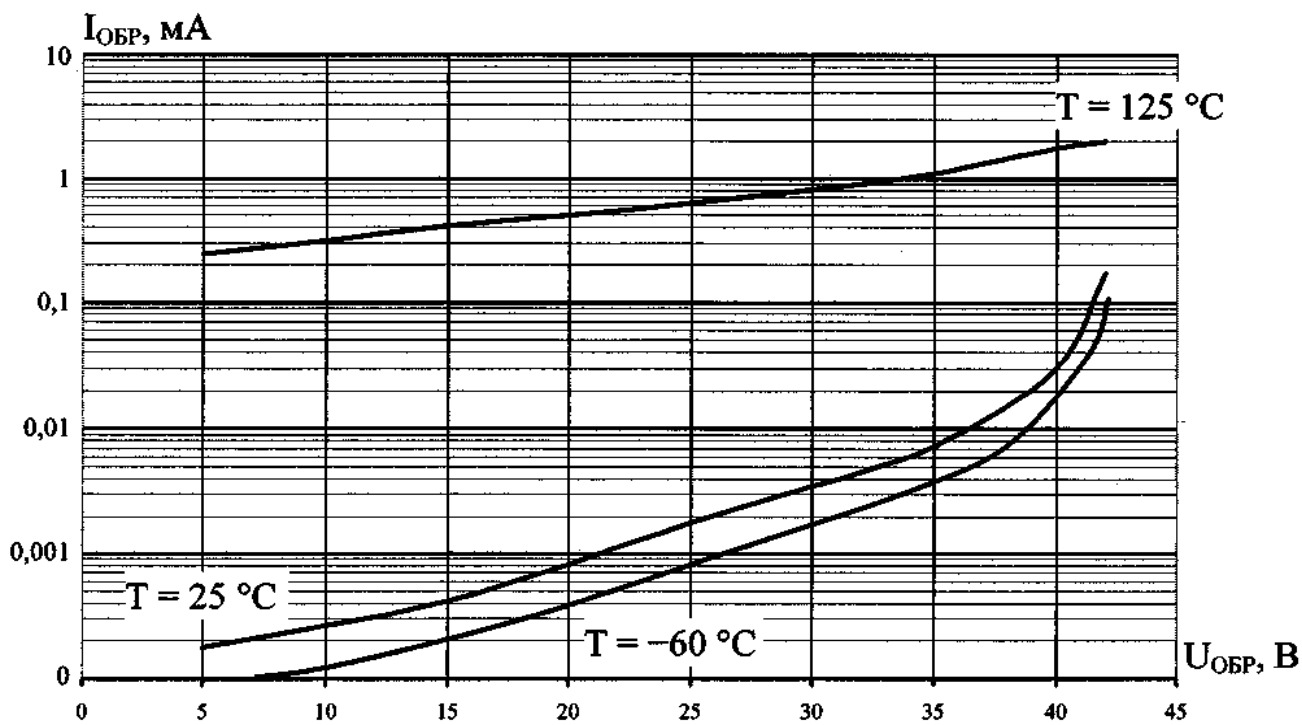


Рисунок 5 – Типовая зависимость обратного тока диода I_{OBR} от обратного напряжения U_{OBR} при различной температуре окружающей среды

Инв. № подл.	Подп. и дата	Подп. и дата
244492	МД, 12.04.11	
Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
			вс		11	409-75-2011	<i>[Signature]</i>	12.04.11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24492	<i>[Signature]</i> 12.04.11			