

ЭЛЕКТРУМ АВ

Паспорт

Элементы защитные

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

МОДУЛИ ВАРИСТОРА MB1-250, MB1-460, MB2-250, MB2-460

Модули варистора типа MB (далее - MB) предназначены для ограничения выбросов напряжения, опасных для полупроводниковых выпрямительных мостов и коммутирующих элементов выпрямительных мостов, преобразователей, коммутаторов, твердотельных реле и т. д. в сетях переменного или постоянного тока. Конструктивно MB совместим со стандартными тиристорными, диодными или тиристорно-диодными модулями. В состав модуля может входить RC-цепь для ограничения dU/dt .

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

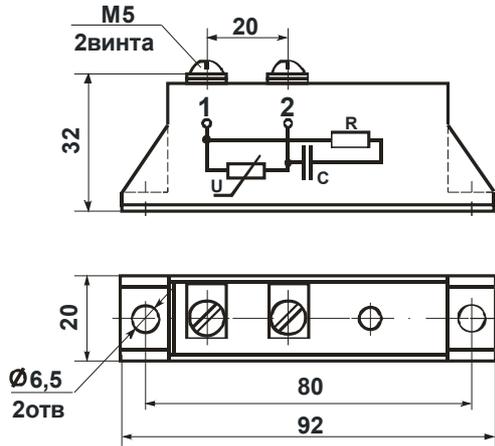


Рисунок 1 – модули MB1- 250, MB1- 460

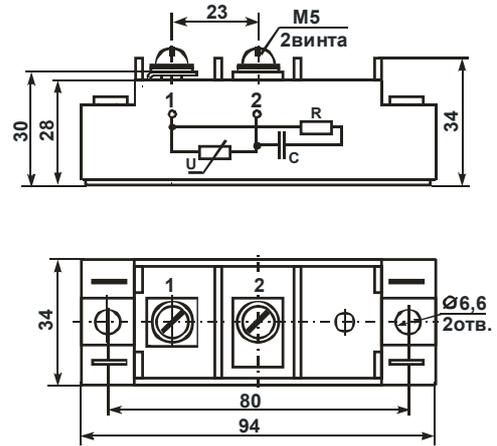


Рисунок 2 – модули MB2- 250, MB2- 460

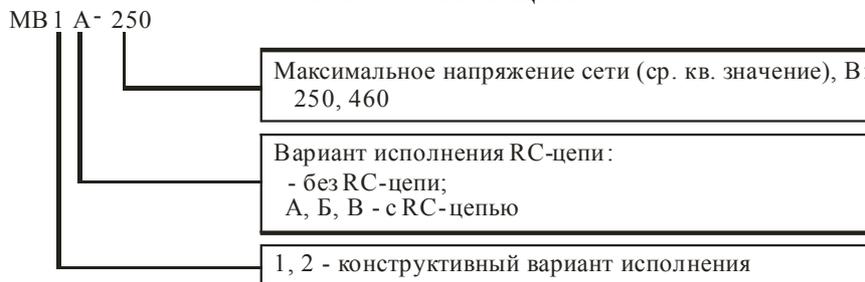
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Обозначение изделия	Максимальное напряжение сети		Классификационное напряжение, U_{DCVAR} , В (1 мА)	Максимальный импульсный ток		Максимальная энергия, W_{Rmax} , Дж	Максимальная выделяемая мощность, P_{max} , Вт	Напряжение изоляции по постоянному току, не менее U_{isol} , В ($t=1$ мин)	Максимальное напряжение ограничения, U, В при импульсном токе через ограничитель		
	переменного тока, U_{RMS} , max, В	постоянного тока, U_{DC} , max, В		повторяющийся, I_{RM} , А	неповторяющийся, I_{FM} , А				10 А	100 А	1000 А
MB1-250 (MB2-250)	250	320	$390 \pm 15\%$	190	6500	140 (200)	0,8	4000	600	650	800
MB1-460 (MB2-460)	460	615	$750 \pm 15\%$			260 (400)			1150	1270	1550

ПАРАМЕТРЫ ЗАЩИТНОЙ RC-ЦЕПИ

Наименование параметра, единица измерения и буквенное обозначение	Вариант исполнения RC-цепи		
	А	Б	В
Защитный конденсатор, мкФ/В	0,12 / 630	0,22 / 630	0,33 / 630
Защитное сопротивление, R, Ом	18	8,2	3,6

КЛАССИФИКАЦИЯ



СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Модуль варистора _____ соответствует комплекту КД
Место штампа ОТК

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ: от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими общероссийскими и региональными нормами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Элемент защитный

Элемент защитный (далее - ЭЗ) предназначен для защиты силовых полупроводниковых ключей силовых модулей от перенапряжений в силовой цепи, способных привести к выходу прибора из строя вследствие пробоя силового элемента, а также увеличивает устойчивость приборов на основе тириستоров к фактору dU/dt .

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЭЗ

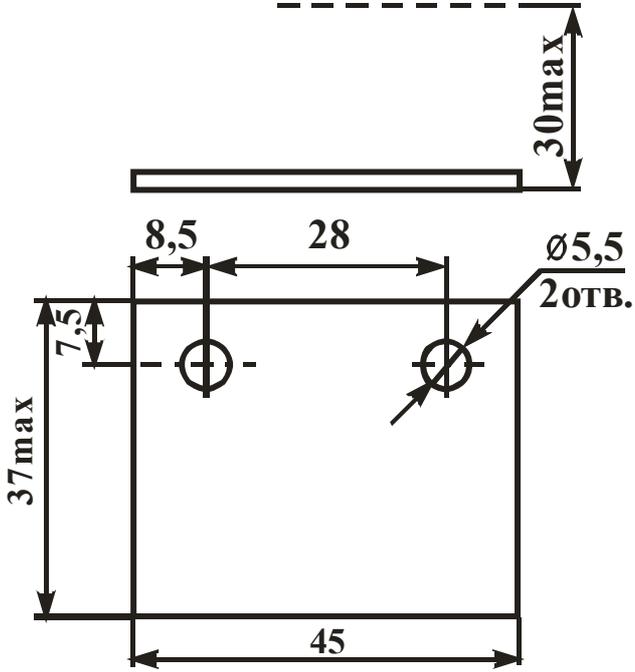


Рисунок 1а

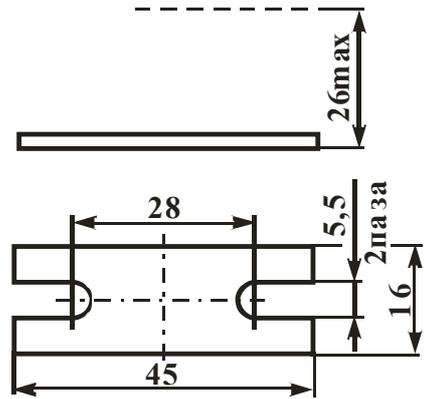


Рисунок 1б

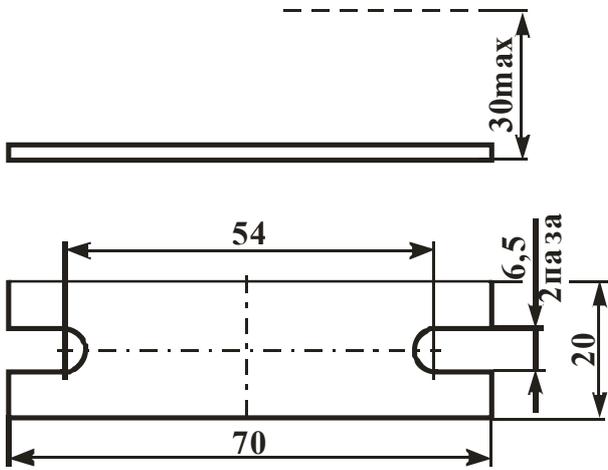


Рисунок 2

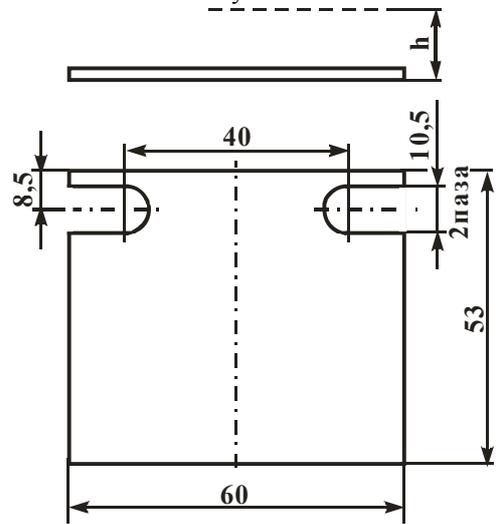


Рисунок 3

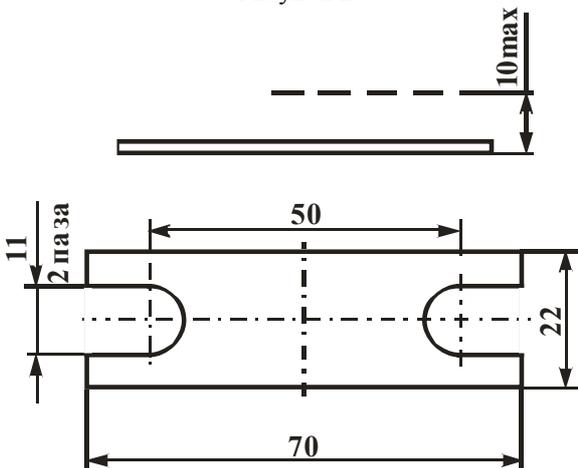


Рисунок 4а

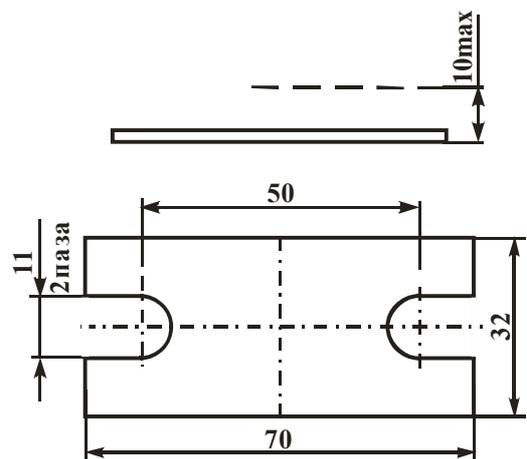


Рисунок 4б

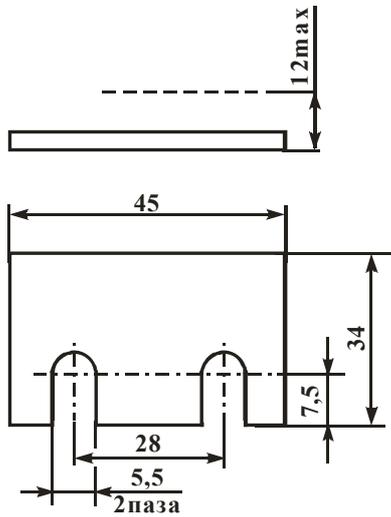


Рисунок 4в

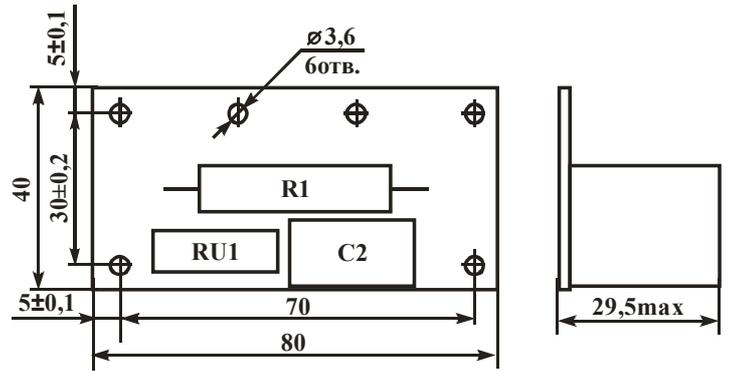


Рисунок 4г

СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭЗ

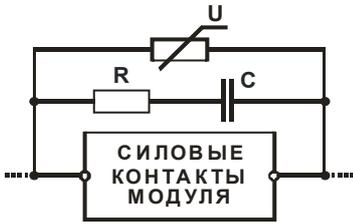


Рисунок 5

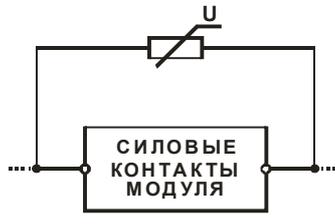


Рисунок 6

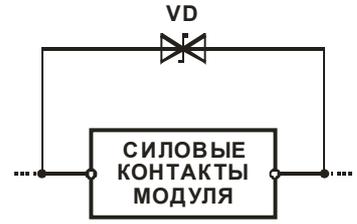


Рисунок 7

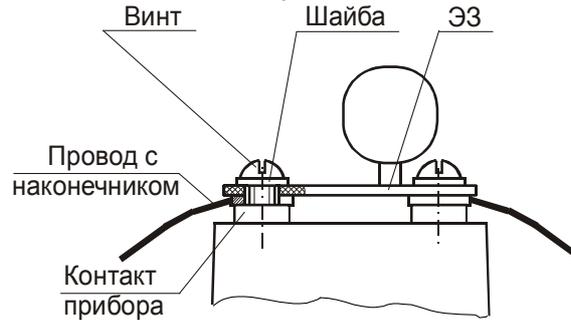


Рисунок 8 – Схема установки ЭЗ на прибор

Таблица 1 – Основные параметры ЭЗ1(2, 3, 4)-А0(1,2), ЭЗ1(2, 3,4)-Б0(1,2)

Обозначение	Габаритный чертеж, рис.	h, мм max	Схема включения, рис.	Классификационное напряжение ограничителя, U, В		Энергия импульса перенапряжения Еимп, Дж	RC-цепь	Рабочий диапазон температур T, °C	
				не менее	не более			не менее	не более
ЭЗ1-А0	1а	-	5	1100	1200	240	См. табл.2	- 40	85
ЭЗ1-А1				680	750	130	См. табл.2		
ЭЗ1-А2				360	390	93	См. табл.2		
ЭЗ1-Б0	1б	-	6	1100	1200	240	-		
ЭЗ1-Б1				680	750	130	-		
ЭЗ1-Б2				360	390	93	-		
ЭЗ2-А0	2	-	5	1100	1200	240	См. табл.2	- 40	85
ЭЗ2-А1				680	750	130	См. табл.2		
ЭЗ2-А2				360	390	93	См. табл.2		
ЭЗ2-Б0	2	-	6	1100	1200	240	-		
ЭЗ2-Б1				680	750	130	-		
ЭЗ2-Б2				360	390	93	-		
ЭЗ3-А0	3	40,5	5	1100	1200	240	См. табл.2	- 40	85
ЭЗ3-А1				680	750	130	См. табл.2		
ЭЗ3-А2				360	390	93	См. табл.2		
ЭЗ3-Б0	3	30	6	1100	1200	240	-		
ЭЗ3-Б1				680	750	130	-		
ЭЗ3-Б2				360	390	93	-		

Продолжение таблицы 1

Обозначение	ГЧ, рис.	h	Схема включения, рис.	Классификационное напряжение ограничителя, U, В		Энергия импульса перенапряжения Еимп, Дж	RC-цепь	Рабочий диапазон температур Т, °С	
				не менее	не более			А	не менее
ЭЗ4-А0	4б	-	5	1100	1200	240	См. табл.2		
ЭЗ4-А1				680	750	130	См. табл.2		
ЭЗ4-А2				360	390	93	См. табл.2		
ЭЗ4-В0			6	1100	1200	240	-		
ЭЗ4-В1				680	750	130	-		
ЭЗ4-В2				360	390	93	-		
ЭЗ5-А1 (320)	4г	-	5	680	750	160	-		
ЭЗ5-А1 (500)							-		

Таблица 2 – Параметры защитной RC-цепи

Ток нагрузки, Iнагр, А	25	40	63	80	100	120(125)	160	200	250	320	500
Защитный конденсатор, мкФ / В	0,12 / 1000 *				0,22 / 1000 *		0,39 / 1000 *			0,33 / 1000	0,47 / 1000
	0,015 / 1600 **				0,08 / 1600 **		0,22 / 1600 **				
Защитное сопротивление, R, Ом	не менее	18				8,2		3,6			
	не более	22				10		3,9			
* стандартное исполнение, кроме ЭЗ1-А0											
** стандартное исполнение для ЭЗ1-А0											

Таблица 3 – Основные параметры ЭЗ1-В3(4,5,6,7,8,9), ЭЗ4-В3(4,5,6,7,8,9)

Обозначение	Габарит- ный чертеж, рис.	Схема включе- ния, рис.	Классификационное напряжение ограничителя, U, В			Максимальная мощность, Pmax, Вт			Рабочий диапазон температур, Т, °С			
			не менее	не более	тип				не менее	не более		
ЭЗ1-В3	1	7	38	47	43	400	600	1500*	- 40	85		
ЭЗ1-В4			56	68	63							
ЭЗ1-В5			82	100	91							
ЭЗ1-В6			144	176	160							
ЭЗ1-В7			225	275	250							
ЭЗ1-В8			315	385	350							
ЭЗ1-В9			4в	630	770						700	
ЭЗ4-В3			4а	7	38						47	43
ЭЗ4-В4					56						68	63
ЭЗ4-В5	82	100			91							
ЭЗ4-В6	144	176			160							
ЭЗ4-В7	225	275			250							
ЭЗ4-В8	315	385			350							
ЭЗ4-В9			630	770	700							
* Стандартное исполнение (другие варианты – по предварительному заказу)												

В таблице 4 указано применение ЭЗ1-В3(4,5,6,7,8,9), ЭЗ4-В3(4,5,6,7,8,9) в зависимости от напряжения питающей сети и предельно-допустимого пикового напряжения силового элемента защищаемого прибора.

Таблица 4

Обозначение	ЭЗ1-В3	ЭЗ1-В4	ЭЗ1-В5	ЭЗ1-В6	ЭЗ1-В7	ЭЗ1-В8	ЭЗ1-В9
	ЭЗ4-В3	ЭЗ4-В4	ЭЗ4-В5	ЭЗ4-В6	ЭЗ4-В7	ЭЗ4-В8	ЭЗ4-В9
Номинальное напряжение питающей сети, Uном, В	12 – 15	18 – 36	36 – 75	75 – 120	120-175	175 – 250	250 – 420
Максимальное напряжение исток-сток (коллектор-эмиттер), Umax.ис/ Umax.кэ, В	60	100	200	250	400	600	1200

КЛАССИФИКАЦИЯ

ЭЗ X - X X - X АЛЕИ.468243.001

25,40,63,80,100,120(125),160,200,250 - ток нагрузки для ЭЗ1(2,3,4)-А0(1,2) и ЭЗ1(2,3,4)-Б0(1,2)
320, 500 - ток нагрузки для ЭЗ5

Классификационное напряжение ограничителя:
0 - от 1100 до 1200 В (для сети 660 В)
1 - от 680 до 750 В (для сети 380 В)
2 - от 360 до 390 В (для сети 220 В)
3 - 43 (от 38 до 47 В)
4 - 63 (от 56 до 68 В)
5 - 91 (от 82 до 100 В)
6 - 160 (от 144 до 176 В)
7 - 250 (от 225 до 275 В)
8 - 350 (от 315 до 385 В)
9 - 700 (от 630 до 770 В)

А, Б, В - схемотехнический вариант исполнения

1, 2, 3, 4, 5 - конструктивный вариант исполнения

СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Элемент защитный _____ соответствует АЛЕИ.468243.001 ЭТ

Место штампа ОТК

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ: от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими общероссийскими и региональными нормами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93