



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**ЭЛПРЕСС**

# **СИЛОВЫЕ БЛОКИ**

**НА ОСНОВЕ ДИОДОВ,  
ТИРИСТОРОВ,  
IGBT МОДУЛЕЙ**

**КАТАЛОГ**



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	<b>1</b>
<b>ВЫПРЯМИТЕЛИ</b>	<b>3</b>
ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	4
ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	18
ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	40
<b>КЛЮЧИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА</b>	<b>53</b>
КЛЮЧИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	53
КЛЮЧИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	55
КЛЮЧИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	66
<b>ИНВЕРТОРЫ</b>	<b>68</b>
ИНВЕРТОРЫ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	68
<b>ИМПУЛЬСНЫЕ КОММУТАТОРЫ</b>	<b>71</b>
ИМПУЛЬСНЫЕ КОММУТАТОРЫ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	71
ИМПУЛЬСНЫЕ КОММУТАТОРЫ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	95
<b>НЕСТАНДАРТНЫЕ БЛОКИ</b>	<b>97</b>
НЕСТАНДАРТНЫЕ БЛОКИ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	97
НЕСТАНДАРТНЫЕ БЛОКИ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	99
НЕСТАНДАРТНЫЕ БЛОКИ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	102
<b>ТЕРМОДАТЧИКИ МОДУЛЬНЫЕ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ</b>	<b>103</b>
<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА СИЛОВОГО БЛОКА</b>	<b>111</b>

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Назначение:

Блоки силовые применяются в электротехническом оборудовании в виде законченных силовых схем в составе преобразователей электрической энергии. Блоки состоят из силовых полупроводниковых ключей, охлаждающих устройств, снабберов, драйверов и других вспомогательных элементов по согласованию с Заказчиком

### Особенности:

- Широкий диапазон тока и напряжения
- Оптимальные конструктивные решения в соответствии с требованиями Заказчика
- Воздушное и жидкостное охлаждение
- Поставка силовых блоков в комплекте с вентиляторами, предохранителями, снабберами, изоляторами, драйверами или системой управления, датчиками потока воздуха, беспотенциальными температурными датчиками или термореле по требованию Заказчика

### Применение:

- Системы преобразования и распределения электроэнергии
- Компенсаторы реактивной мощности
- Источники бесперебойного питания
- Электропривод
- Устройства плавного пуска двигателей
- Транспорт
- Электросварка
- Индукционный нагрев
- Электролиз
- Медицинская техника
- Гальваника
- Исследовательское оборудование
- Тяговые преобразователи
- Лазерная техника
- Импульсная техника

## РАСШИФРОВКА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ СИЛОВЫХ БЛОКОВ

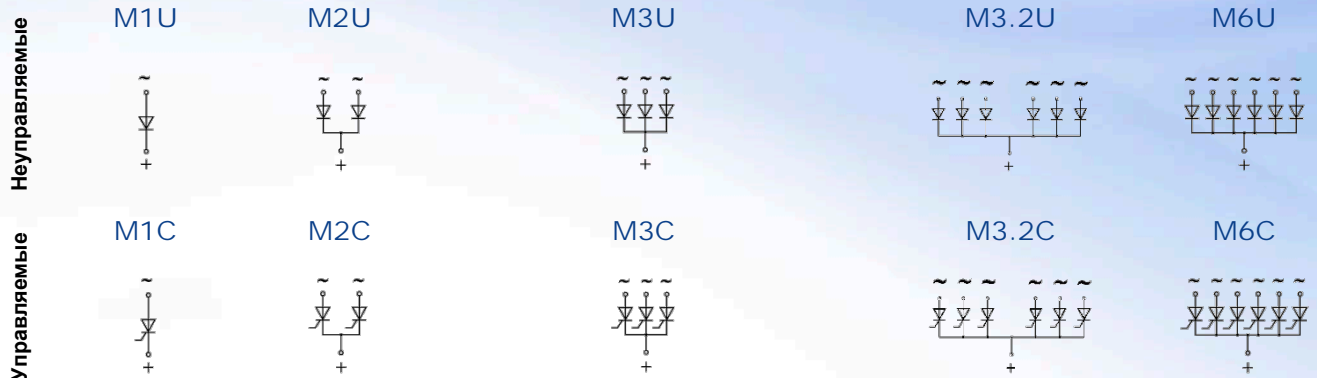
Б В 3 М2Т 250 0,4 П БВ3М2Т1М2Д-250-0,4-П  
 Б В 12 М1ДЧ 800 1,1 Е БВ12М1ДЧ-800-1,1-Е

Б							блок силовой
	В К И СП						выпрямитель ключ инвертор блок специального назначения (по нестандартной схеме)
		1,2,...					количество применяемых СПП
			Д, ДЧ, ДЛ... Т, ТЧ, ТЛ, ТС, ТИ, ТФ... М1Д, М2Т, МТКИ...				вид применяемых СПП: дискретный диод (низкочастотный, частотный, лавинный...) дискретный тиристор (низкочастотный, частотный, симметричный, импульсный, фототиристор...) модуль (диодный, тиристорный, IGBT...)
				250			рабочий ток, в амперах
					0,4		рабочее напряжение, в киловольтах
						П	тип охлаждения: принудительное воздушное охлаждение
						Е	естественное воздушное охлаждение
						В	водяное охлаждение
						М	масляное охлаждение

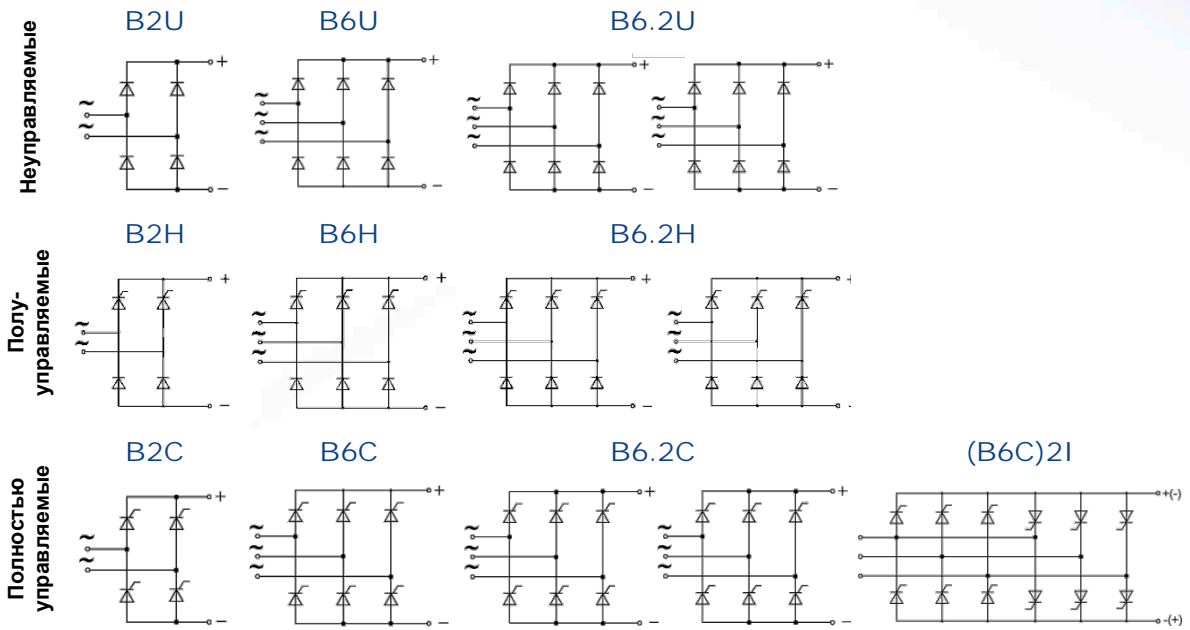


# СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ (в соответствии с IEC 971)

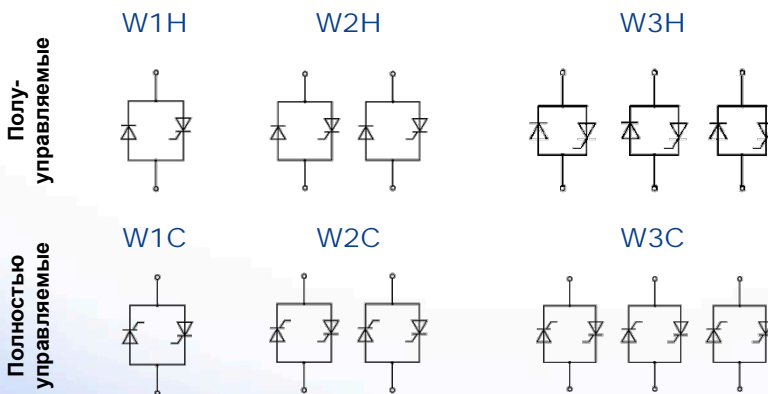
## Выпрямители с общим выводом



## Мостовые выпрямители



## Ключи переменного тока





# **ВЫПРЯМИТЕЛИ**

**Выпрямители однофазные, трехфазные, шестифазные**

**Выпрямители с общим выводом неуправляемые (M1U, M2U, M3U, M3.2U, M6U) и управляемые (M1C, M2C, M3C, M3.2C, M6C)**

**Выпрямители мостовые неуправляемые (B2U, B6U, B6.2U,), полууправляемые (B2H, B6H, B6.2H) и полностью управляемые (B2C, B6C, B6.2C, (B6C)2I)**

**Выпрямители с воздушным естественным, воздушным принудительным и жидкостным охлаждением (вода, масло, антифриз)**

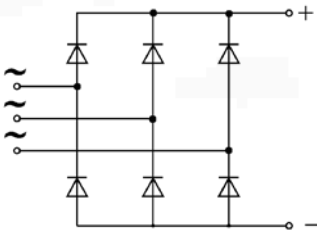
**Выпрямители на максимальные рабочие токи от 20 А до 32000 А и рабочее напряжение до 10000 В**

# ВЫПРЯМИТЕЛИ

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ120Д-15/30-20,5-Е

СХЕМА: В6U

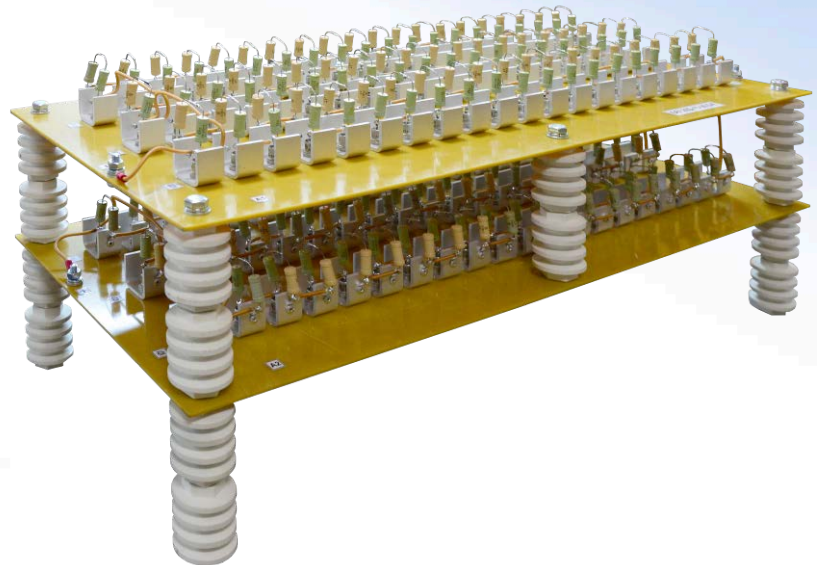


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемый электропривод
- гальваника
- источники напряжения плавильных печей

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- наличие делителя
- защита варисторами



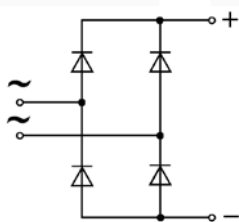
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ120Д-15-20,5-Е
Рабочее напряжение, кВ	20,5
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	15
Ток перегрузки, А, не более	30
Длительность тока перегрузки, мс, не более	6,6
Частота повторений тока перегрузки, Гц, не более	0,03
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	800 x 500 x 200
Масса, кг, не более	4
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ1М4Д-20-0,4-Е

СХЕМА: В2U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- транспорт
- источники питания

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- беспотенциальный
- мостовая схема в одном модуле



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ1М4Д-20-0,4-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	20
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	120 x 45 x 100
Масса, кг, не более	1
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

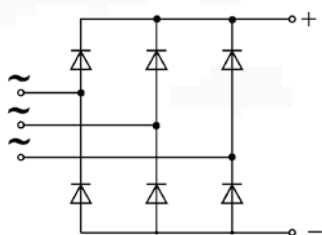


## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВЗМ2Д-20/9000-0,8-Е**

**БВЗМ2Д-40/9000-0,8-Е**

СХЕМА: В6U

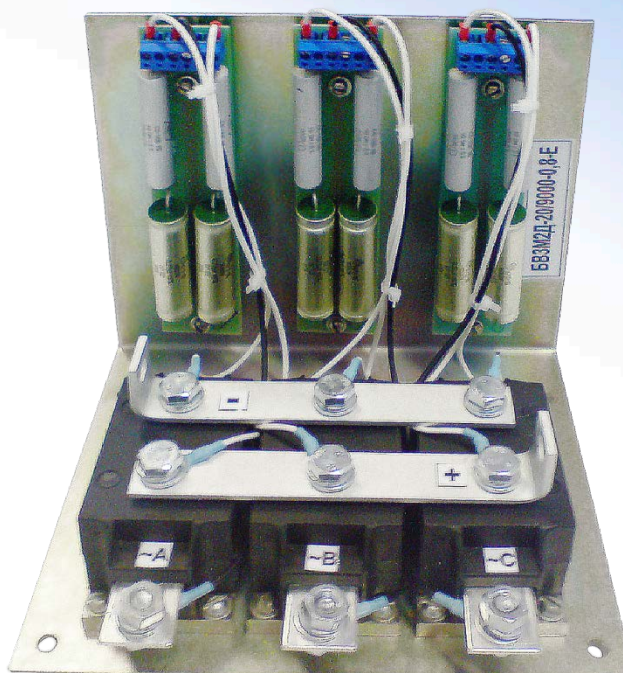


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- питание технологического оборудования постоянным током

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- встроенные снабберы



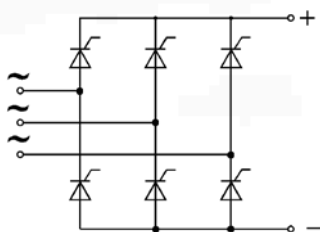
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВЗМ2Д-20/9000-0,8-Е	БВЗМ2Д-40/9000-0,8-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,8	0,8
Номинальный выпрямленный ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	20	40
Ударный ток в течение 10 мкс, А, не более	9000	9000
Рабочая частота, Гц	50	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	200 x 200 x 200	200 x 200 x 200
Масса, кг, не более	5	5
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ1М6Т-25-0,5-Е

#### СХЕМА: В6С



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемый электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- встроенные снабберы



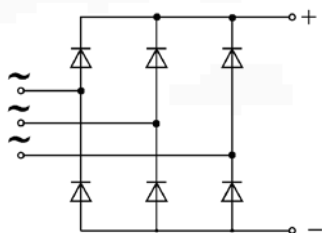
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ1М6Т-25-0,5-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,5
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	25
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	65 x 140 x 170
Масса, кг, не более	4
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗМ2Д-60-0,4-Е

СХЕМА: В6U

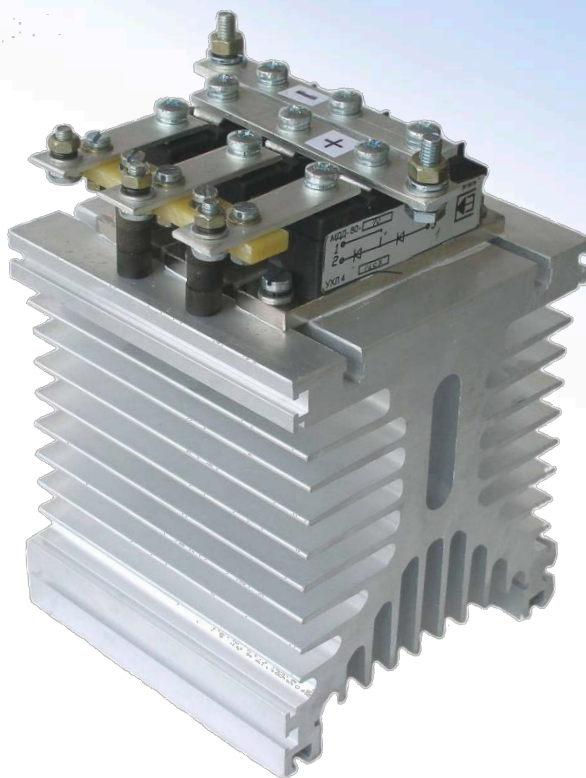


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- беспотенциальный
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

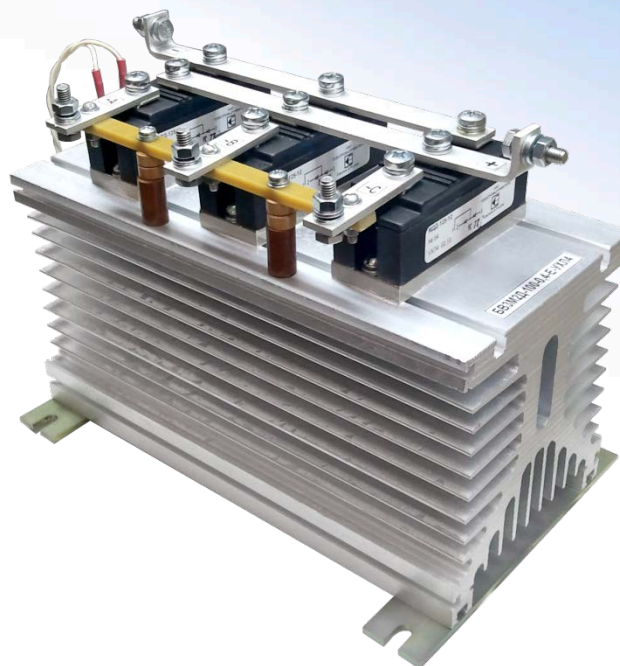
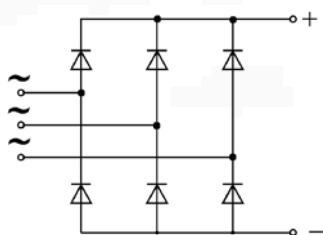
Наименование параметра	БВЗМ2Д-60-0,4-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	60
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	180 x 145 x 190
Масса, кг, не более	6
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗМ2Д-100-0,4-Е

СХЕМА: В6U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- беспотенциальный
- контроль температуры охладителей

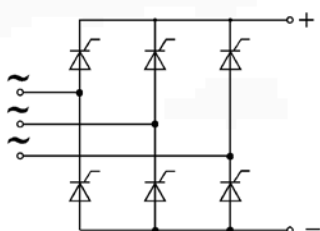
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВЗМ2Д-100-0,4-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	100
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	270 x 180 x 250
Масса, кг, не более	10
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-100-0,4-Е

#### СХЕМА: В6С



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемые источники питания
- электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйверы
- встроенные снабберы



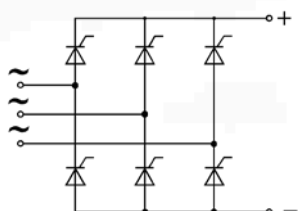
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Т-100-0,4-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	100
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	500 x 210 x 240
Масса, кг, не более	9
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-125/300-0,4-Е

#### СХЕМА: В6С

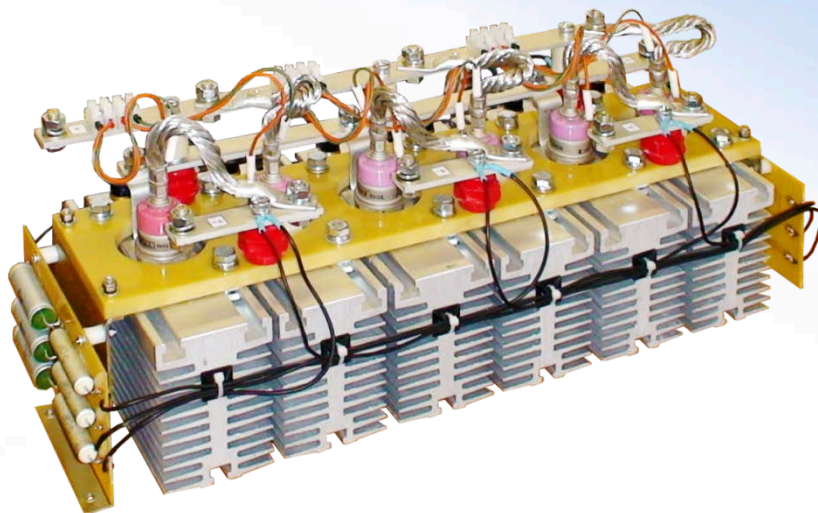


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

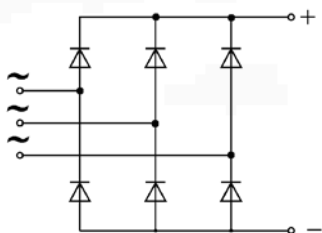
Наименование параметра	БВ6Т-125/300-0,4-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Номинальный выпрямленный ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А	125
Максимальный ток в течение 20 сек, через каждые 20 мин., А	300
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	600 x 200 x 250
Масса, кг, не более	15
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗМ2Д-250-0,4-Е

СХЕМА: В6U

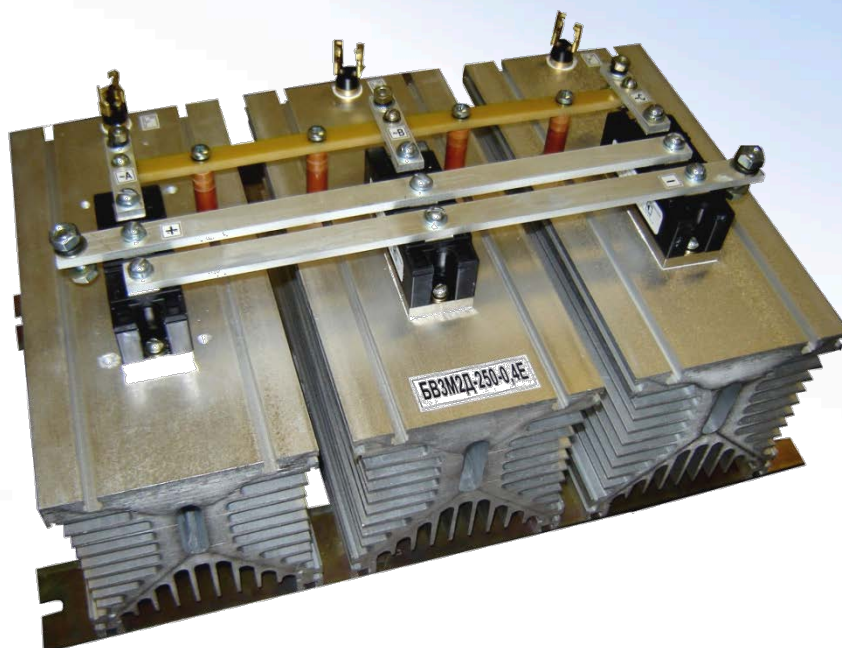


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- беспотенциальный



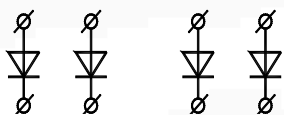
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВЗМ2Д-250-0,4-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	250
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	210 x 150 x 380
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ4Д-300-2,0-Е

#### СХЕМА: M1U

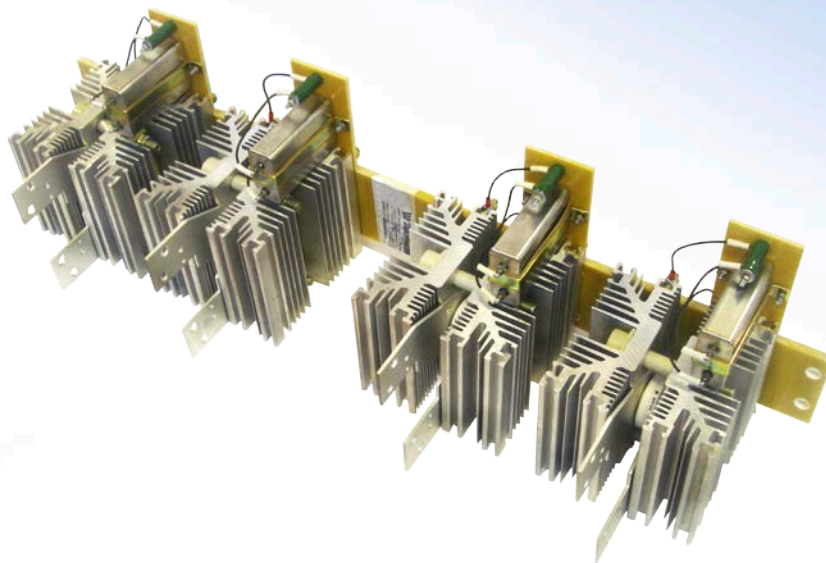


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- элемент схемы выпрямителя подстанций

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- встроенные снабберы



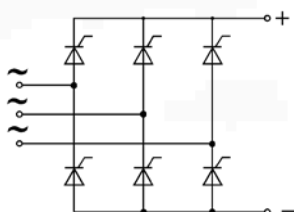
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ4Д-300-2,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	2,0
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	300
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	960 x 200 x 250
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ12М1Т-500-0,6-Е

СХЕМА: В6С

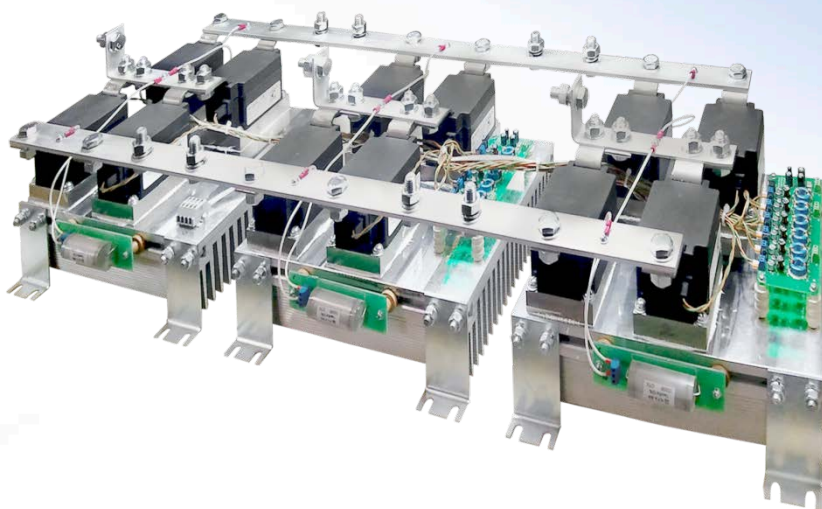


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйверы
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ12М1Т-500-0,6-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Номинальный выпрямленный ток ( $T_a = -10 \dots +40 \text{ }^\circ\text{C}$ ), А	500
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	1050 x 350 x 250
Масса, кг, не более	75
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

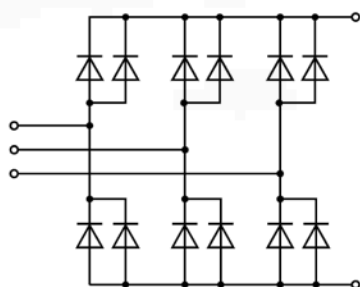


## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВ12М1ДЧ-800-1,1-Е**

**БВ12М1Д-1250-0,4-Е**

**СХЕМА:** В6U

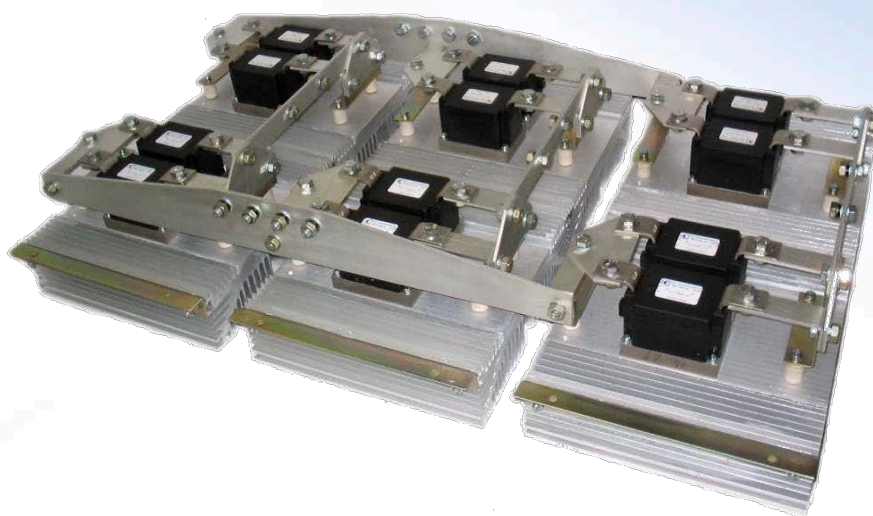


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- беспотенциальный



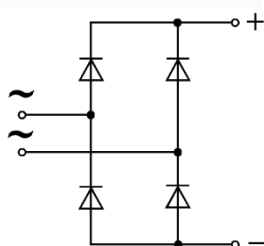
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ12М1ДЧ-800-1,1-Е	БВ12М1Д-1250-0,4-Е
Рабочее напряжение, кВ	1,1	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	800	1250
Рабочая частота, Гц	50	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	900 x 600 x 250	900 x 600 x 250
Масса, кг, не более	100	100
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ4Д-4000/6000-0,1-Е

#### СХЕМА: В2U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- источники бесперебойного питания
- электропривод
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- защитный кожух
- ручки для переноса
- встроенные снабберы



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ4Д-4000/6000-0,1-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,1
Рабочий ток длительностью до 1 мин ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	4000
Бестоковая пауза между включениями, мин, не менее	30
Допустимый ток разовой перегрузки длительностью до 10 сек, ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	6000
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	590 x 510 x 320
Масса, кг, не более	60
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ11Д-50000-45,0-Е

СХЕМА: M1U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- двухступенчатые генераторы импульсов напряжения
- формирователи крутизны

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- плата делителей напряжения



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ11Д-50000-45,0-Е
Номинальное рабочее напряжение, кВ	45
Максимальный обратный ток, мА, не более	1
Номинальная амплитуда импульса прямого тока, кА	50
Максимальная амплитуда импульса прямого тока, кА, не более	70
Длительность импульса тока по уровню 0,1, мкс	150
Режим работы	одиночные импульсы (не более 1 импульса за 5 мин)
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	120 x 156 x 400
Масса, кг, не более	11
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

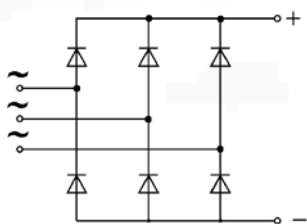
## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВЗМ2ДЧ-200-0,4-П**

**БВЗМ2Д-250-0,4-П**

**БВЗМ2Д-300-0,4-П**

**СХЕМА:** В6U



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника
- источники бесперебойного питания
- электропривод
- электросварка
- транспорт

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- беспотенциальный



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

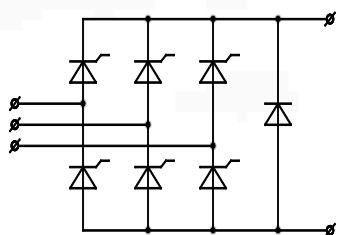
Наименование параметра	БВЗМ2ДЧ-200-0,4-П	БВЗМ2Д-250-0,4-П	БВЗМ2Д-300-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4	0,4	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	200	250	300
Рабочая частота, Гц	400	50	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6	6	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	400 x 200 x 250	400 x 200 x 250	400 x 200 x 250
Масса, кг, не более	13	13	13
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗМ2Т1М2Д-250-0,4-П

#### СХЕМА: В6С



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемые источники питания электроприводов постоянного тока
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- драйвер
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- обратный диод
- беспотенциальный



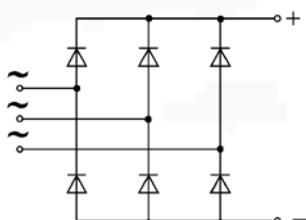
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВЗМ2Т1М2Д-250-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	250
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	380 x 190 x 210
Масса, кг, не более	12
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6М1Д-400-0,4-П

СХЕМА: В6U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электролиз
- источники бесперебойного питания
- электропривод
- транспорт

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- защитный кожух



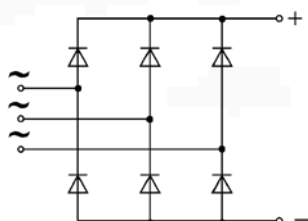
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6М1Д-400-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	400
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	600 x 400 x 400
Масса, кг, не более	35
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗМ2Д-500-0,4-П

СХЕМА: В6U

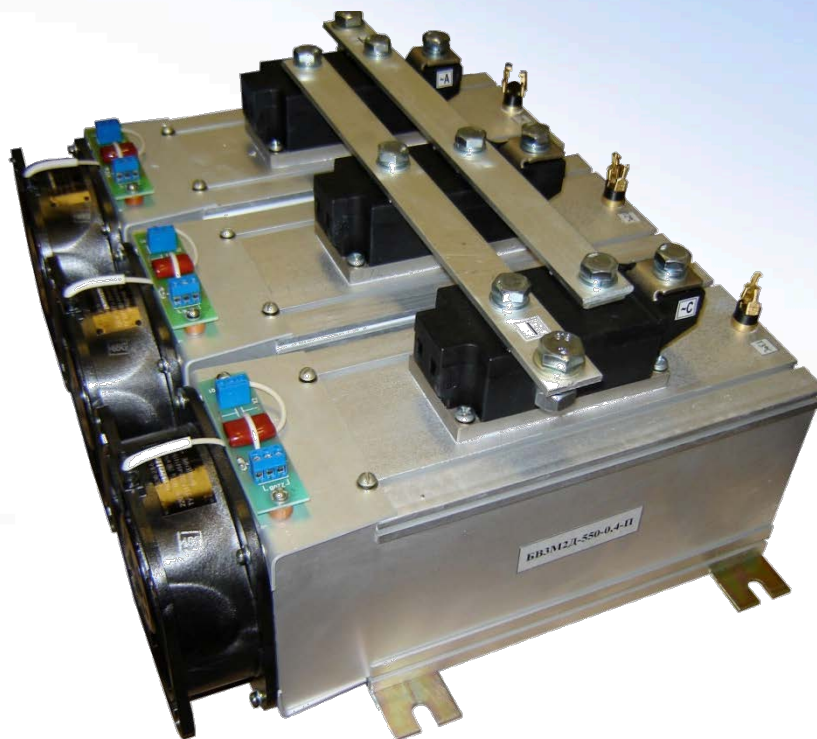


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника
- источники бесперебойного питания
- электропривод
- транспорт

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- беспотенциальный



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВЗМ2Д-500-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	500
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	370 x 470 x 250
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

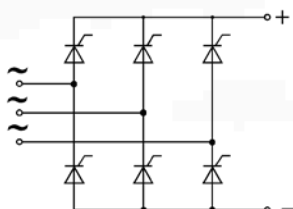


## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВ6М1Т-500/1000-0,6-П**

**БВ6М1Т-600/1200-0,6-П**

**СХЕМА:** В6С

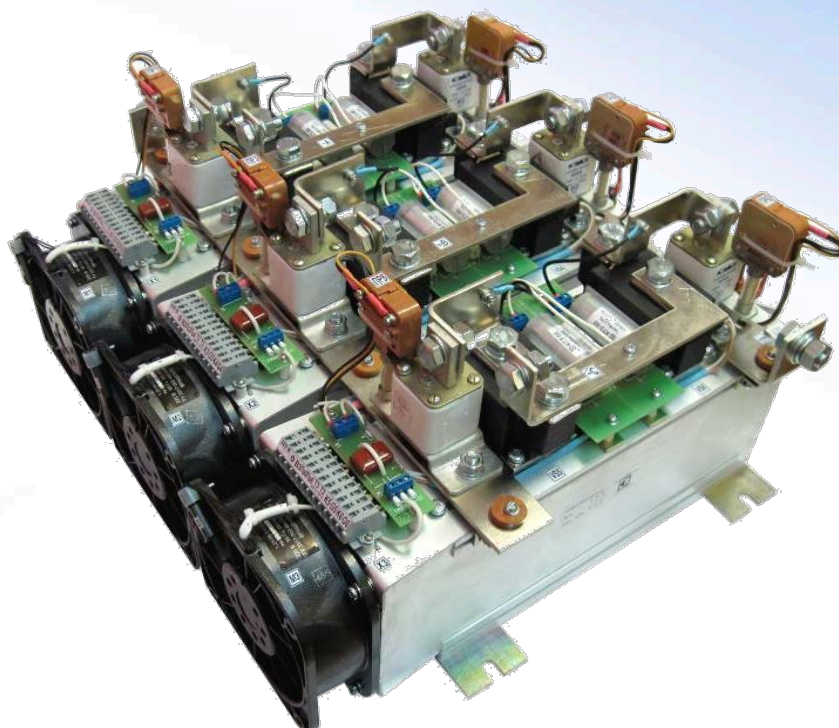


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемые источники питания электроприводов постоянного тока подъемников

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- предохранители в цепях тиристоров
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- контроль потока воздуха



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

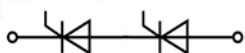
Наименование параметра	БВ6М1Т-500/1000-0,6-П	БВ6М1Т-600/1200-0,6-П
Рабочее напряжение, кВ	0,6	0,6
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	500	600
Перегрузка по току в течение 1 мин, А, не более	1000	1200
Рабочая частота, Гц	50	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	500 x 450 x 300	500 x 450 x 300
Масса, кг, не более	40	40
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ2Т-550-1,1-П

СХЕМА: В2U

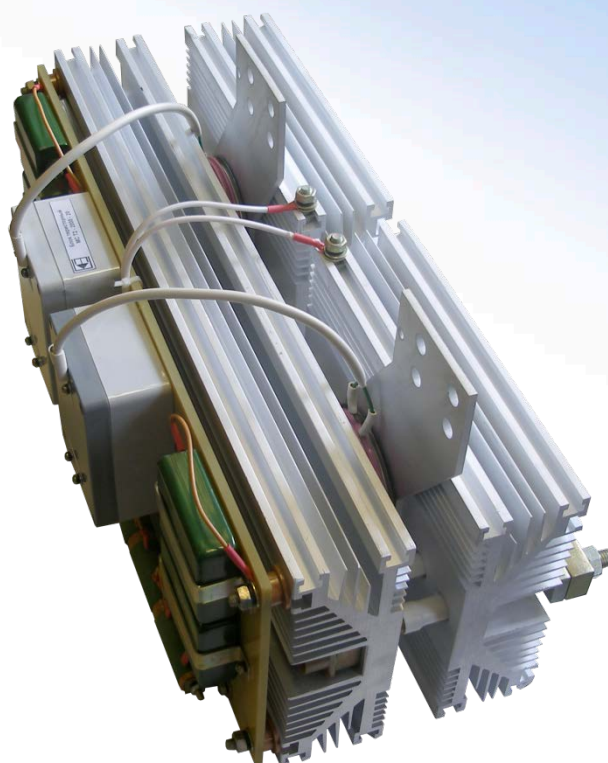


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- плечо реверсивного трехфазного управляемого выпрямителя
- металлургия

#### ОСОБЕННОСТИ

- принудительное охлаждение для работы блока на ток 550 А обеспечивается Заказчиком, при этом скорость обдува должна быть не менее 6 м/сек
- блок управления тиристорами
- встроенные снабберы



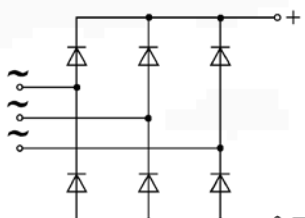
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ2Т-550-1,1-П
Рабочее напряжение, кВ	1,1
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	550
Рабочая частота, Гц	50
Напряжение питания блока управления, В	12
Диапазон регулирования, ° эл.	10...150
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	520 x 300 x 300
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6М1Д-550-0,4-П

#### СХЕМА: В6U

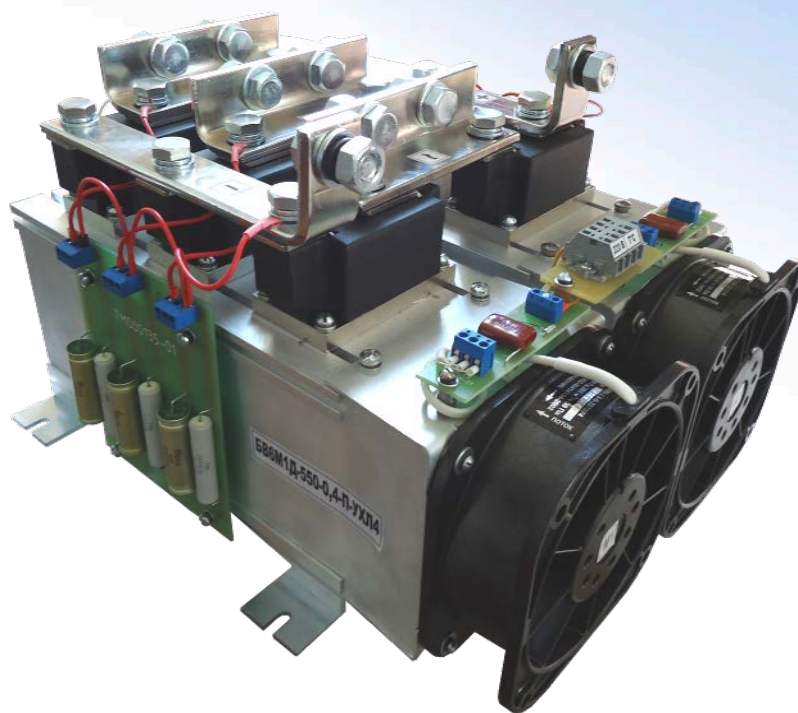


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника
- источники бесперебойного питания
- электропривод
- электросварка
- транспорт

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



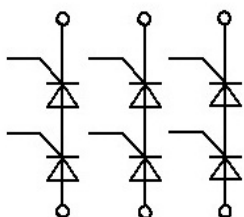
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6М1Д-550-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	550
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	370 x 340 x 250
Масса, кг, не более	35
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ3/2Т-600-10,0-П

СХЕМА: M1C

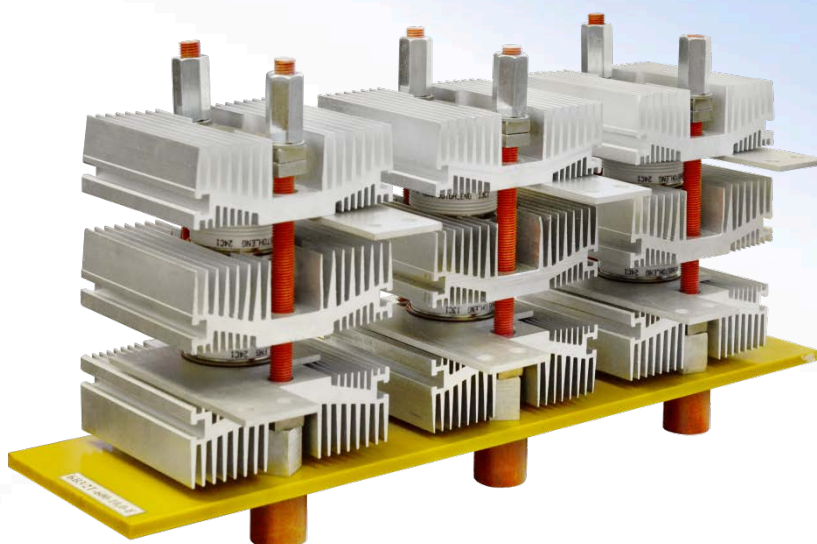


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемые источники питания
- электропривод

#### ОСОБЕННОСТИ

- принудительное охлаждение для работы блока на фазный ток (эффективное значение) 600 А обеспечивается Заказчиком, при этом скорость обдува должна быть не менее 6 м/сек



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

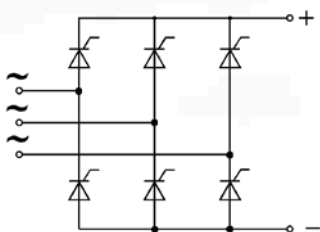
Наименование параметра	БВ3/2Т-600-10,0-П
Рабочее напряжение, кВ	10,0
Фазный ток (эффективное значение) ( $T_a=+10...+40\text{ }^\circ\text{C}$ ), А, не более	600
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	700 x 220 x 330
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-600-0,4-П

#### СХЕМА: В6С

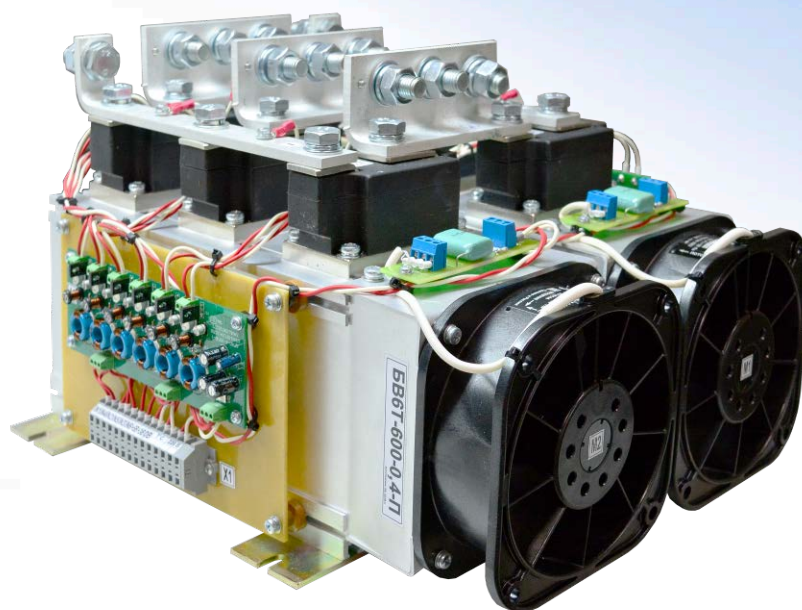


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- гальваника
- транспорт

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- драйвер
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

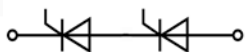
Наименование параметра	БВ6Т-600-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	600
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	400 x 350 x 250
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### **БВ2Т-700-1,1-П** **БВ2Т-1200-1,1-П**

СХЕМА: M1C

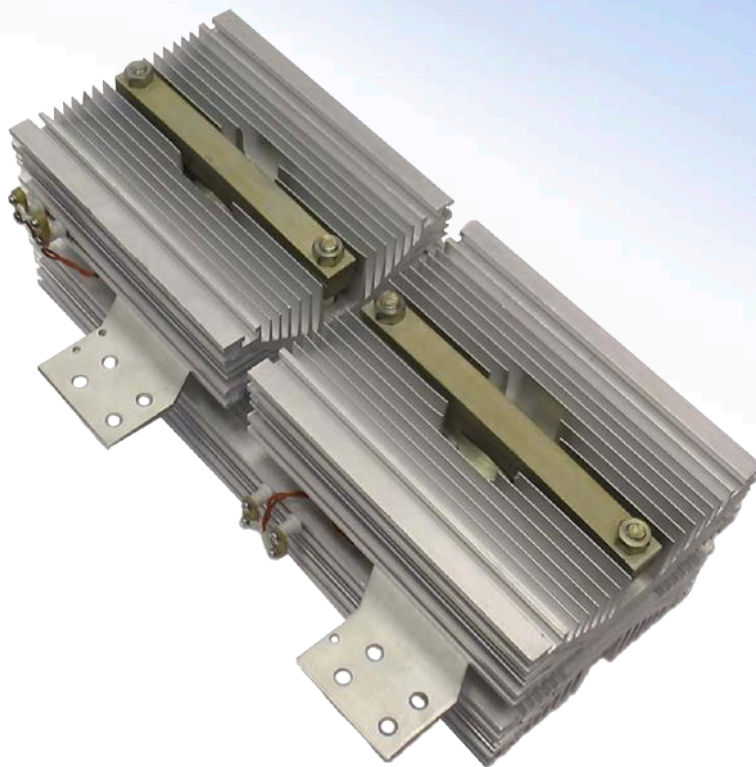


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- плечо трехфазного управляемого выпрямителя

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение для работы блока **БВ2Т-700-1,1-П** на ток 700 А, блока **БВ2Т-1200-1,1-П** на ток 1200 А обеспечивается Заказчиком, при этом скорость обдува должна быть не менее 6 м/сек



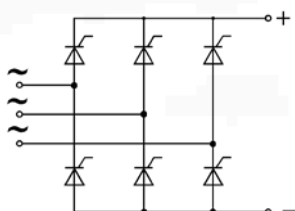
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ2Т-700-1,1-П	БВ2Т-1200-1,1-П
Рабочее напряжение, кВ	1,1	1,1
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	700	1200
Рабочая частота, Гц	50	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	520 x 300 x 300	600 x 470 x 250
Масса, кг, не более	55	55
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6М1Т-800-0,4-П

СХЕМА: В6С

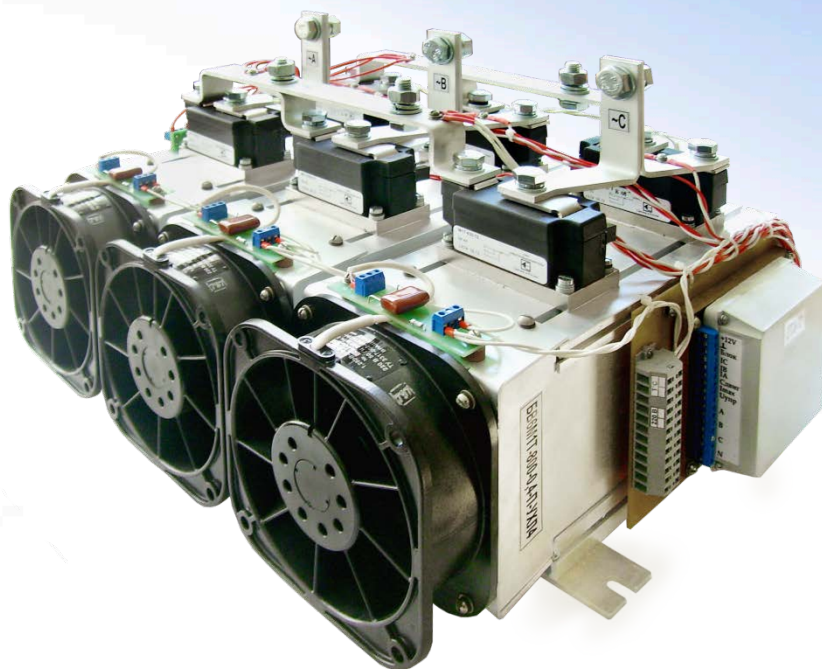


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемые источники питания электроприводов постоянного тока подъемников
- электролиз

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- блок управления тиристорами
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



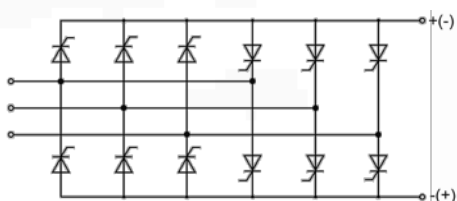
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6М1Т-800-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	800
Рабочая частота, Гц	50
Напряжение питания блока управления, В	12
Диапазон регулирования, ° эл.	10...150
Электрическая прочность изоляции, кВ (эфф.)	2,5
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	370 x 490 x 285
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ12М1Т-800-0,4-П

СХЕМА: (В6С)2I



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемые источники питания электроприводов постоянного тока подъемников
- реверс двигателей

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- система управления тиристорами
- встроенные снабберы
- трансформаторы тока
- контроль температуры охладителей
- беспотенциальный



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

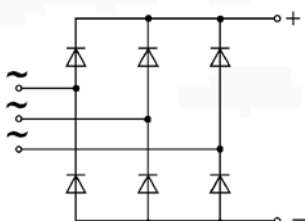
Наименование параметра	БВ12М1Т-800-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	800
Рабочая частота, Гц	50
Напряжение питания блока управления, В	12
Диапазон регулирования, ° эл.	10...150
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	350 x 310 x 460
Масса, кг, не более	45
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Д-900-1,5-П

СХЕМА: В6U

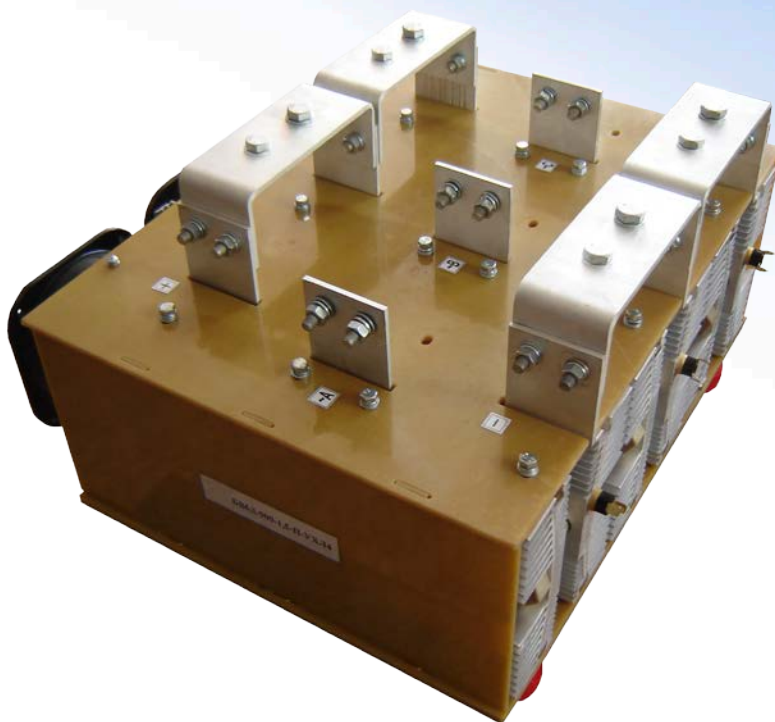


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника
- источники бесперебойного питания
- электропривод

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

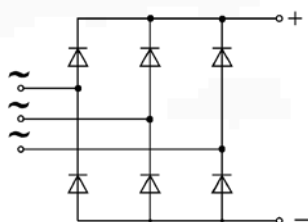
Наименование параметра	БВ6Д-900-1,5-П
Рабочее напряжение, кВ	1,5
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °C), А, не более	900
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	500 x 480 x 330
Масса, кг, не более	40
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6М1Д-1000-0,1-П

#### СХЕМА: В6U

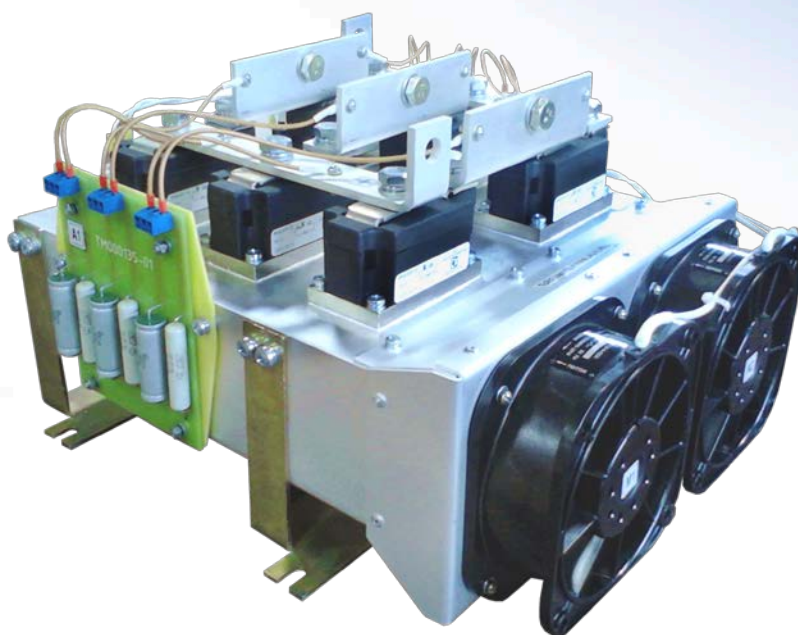


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электролиз
- источники бесперебойного питания
- электропривод
- транспорт

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- беспотенциальный
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- питание вентиляторов 24 В



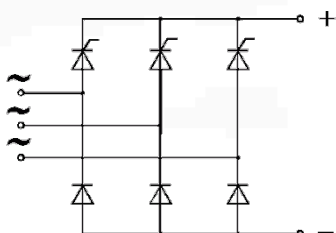
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6М1Д-1000-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,1
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	1000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	400 x 240 x 355
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗТЗД-1000/1250-0,4-П

СХЕМА: В6Н



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника
- источники бесперебойного питания
- электропривод
- электросварка

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



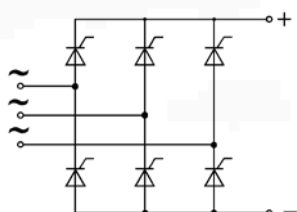
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВЗТЗД-1000/1250-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	1000
Перегрузка по току в течение 5 мин, А, не более	1250
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	620 x 600 x 380
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-1000/1250-0,4-П

#### СХЕМА: В6С

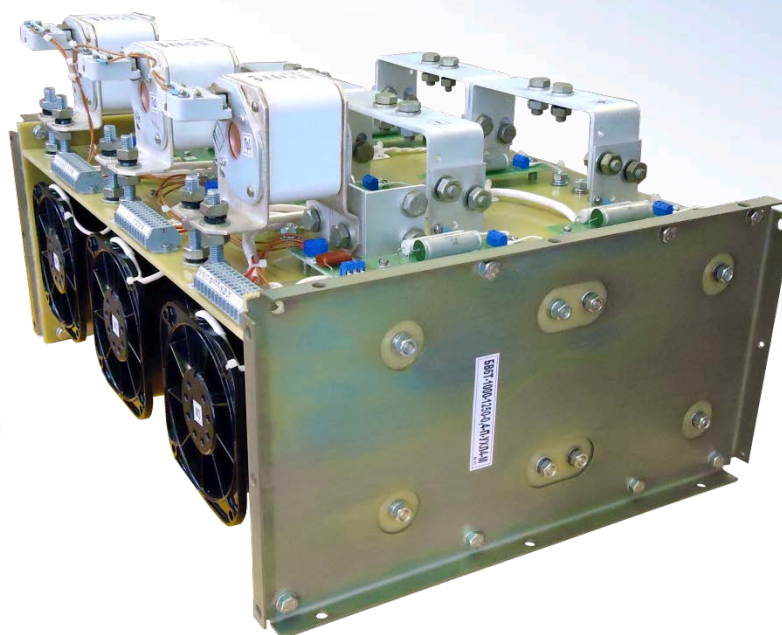


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- регулируемые источники питания электроприводов постоянного тока подъемников
- электролиз

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- драйвер
- быстродействующие предохранители на входе
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

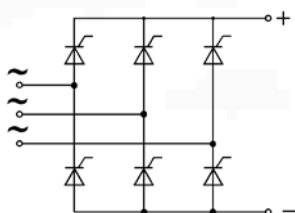
Наименование параметра	БВ6Т-1000/1250-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	1000
Перегрузка по току в течение 5 мин, А, не более	1250
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	460 x 600 x 380
Масса, кг, не более	65
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-1000(1,5)-0,7-П

СХЕМА: В6С

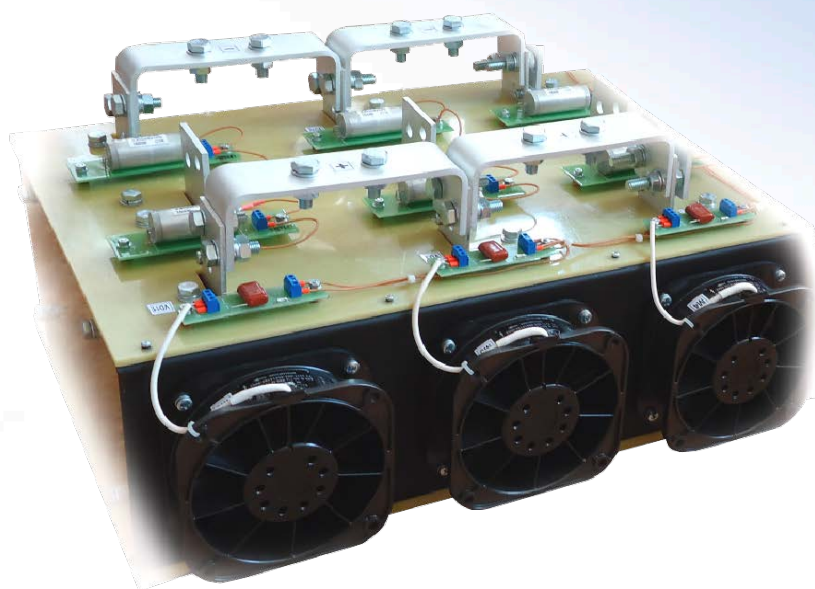


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- источники питания тягового электропривода
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- драйверы
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



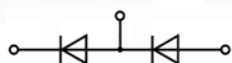
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Т-1000(1,5)-0,7-П
Рабочее напряжение, кВ	0,7
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	1000
Коэффициент пусковой перегрузки по току	1,5
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	450 x 550 x 310
Масса, кг, не более	50
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ2Д-1500-0,4-П

СХЕМА: M1U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- плечо неуправляемого трехфазного выпрямителя для питания электролизных ванн
- гальваника

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

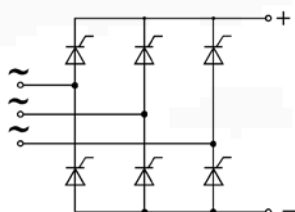
Наименование параметра	БВ2Д-1500-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	1500
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	780 x 250 x 360
Масса, кг, не более	50
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВ6Т-1800/3600-0,5-П**

**БВ6Т-2000-0,4-П**

**СХЕМА:** В6С

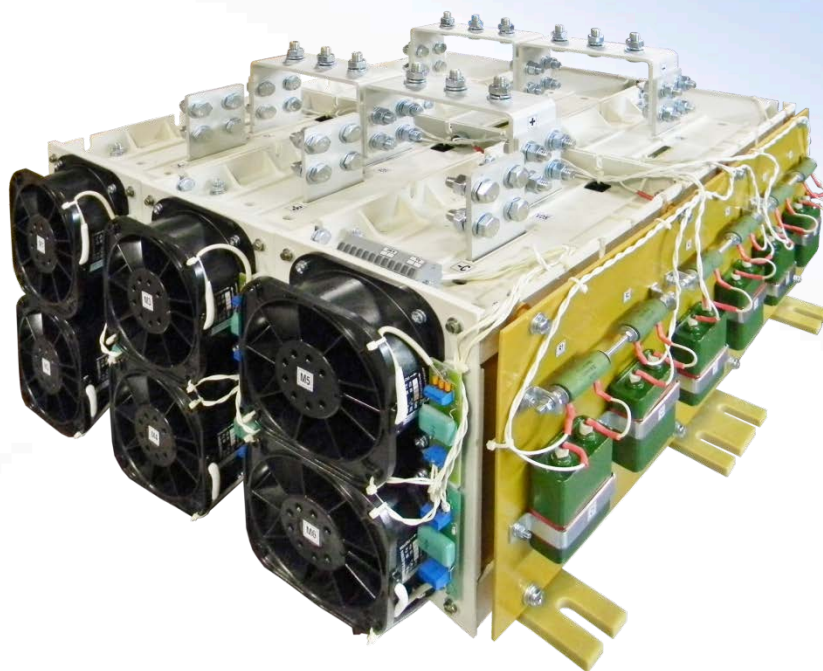


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника
- системы возбуждения
- электропривод
- транспорт

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- драйверы
- контроль температуры охладителей



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

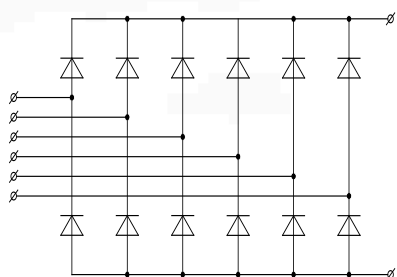
Наименование параметра	БВ6Т-1800/3600-0,5-П	БВ6Т-2000-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,5	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	1800	2000
Перегрузка по току в течение 1 мин, А, не более	3600	-
Рабочая частота, Гц	50	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	700 x 700 x 400	700 x 700 x 400
Масса, кг, не более	120	120
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ12Д-2000-1,0-П

#### СХЕМА: В12U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гальваника
- источники бесперебойного питания
- электропривод

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



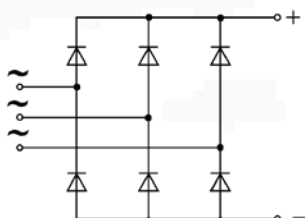
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ12Д-2000-1,0-П
Рабочее напряжение, кВ	1,0
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	2000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	1200 x 480 x 330
Масса, кг, не более	100
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Д-4000-0,4-П

#### СХЕМА: В6U

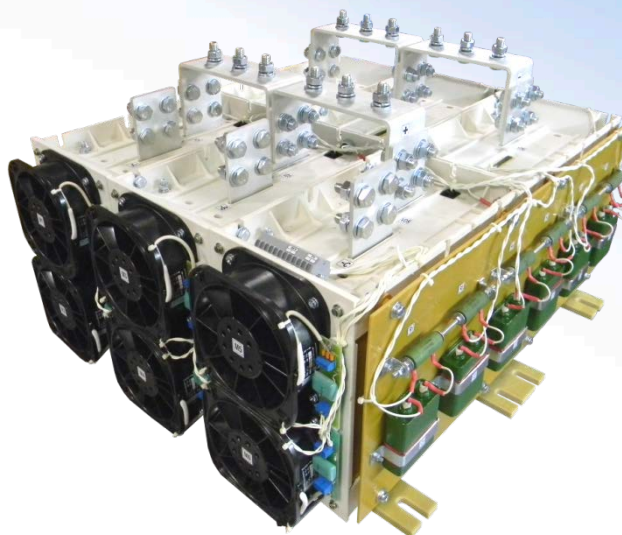


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

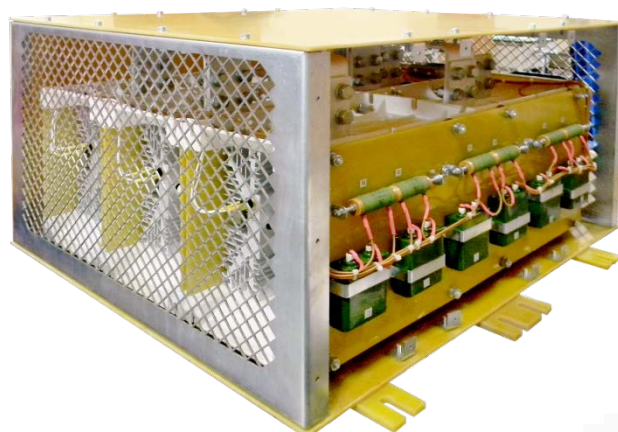
- гальваника
- источники бесперебойного питания
- электропривод
- транспорт

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- возможность комплектации защитным кожухом



с защитным кожухом



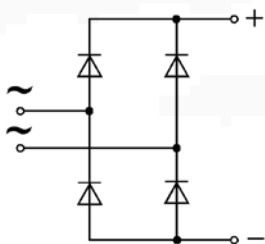
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Д-4000-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	4000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	700 x 700 x 400
Масса без защитного кожуха / с защитным кожухом, кг, не более	120 / 135
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ32Д-32000-1,3-П

СХЕМА: В2U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- печи отжига
- питание технологического оборудования

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей термодатчиками
- посекционный контроль тока
- внешний блок контроля и управления



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

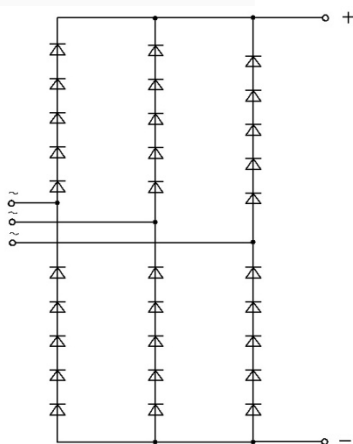
Наименование параметра	БВ32Д-32000-1,3-П
Рабочее напряжение, кВ	1,3
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	32000
Рабочая частота, Гц	50
Длительность непрерывной работы, ч, не более	72
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	5000 x 1500 x 2500
Масса, кг, не более	1600
Климатическое исполнение	У
Категория размещения	2



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ30Д-80-20,0-М

#### СХЕМА: В6U



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- испытательное оборудование для ЛЭП
- металлургия

#### ОСОБЕННОСТИ

- масляное охлаждение обеспечивается Заказчиком
- делители напряжения
- электрическая прочность изоляции 50 кВ (эфф.)

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

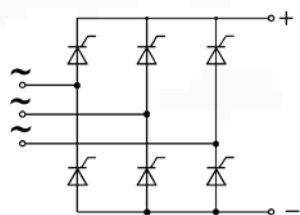
Наименование параметра	БВ30Д-80-20,0-М
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, кВ, не более	20,0
Прямое питающее напряжение, кВ, не более	10
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq -5...+40$ °С), А, не более	80
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 100 x 250
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВ6Т-500-0,4-В**

**БВ6Т-800-0,4-В**

**СХЕМА:** В6С



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электросварка
- гальваника
- металлургия
- горная промышленность

### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



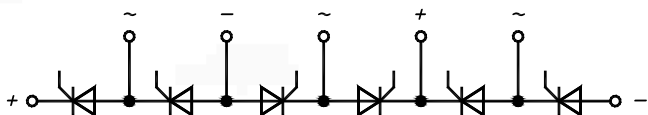
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Т-500-0,4-В	БВ6Т-800-0,4-В
Рабочее напряжение, кВ	0,4	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	500	800
Рабочая частота, Гц	50	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3	3
Температура охлаждающей жидкости, $^\circ\text{C}$ , не более	20	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 250 x 500	250 x 250 x 500
Масса, кг, не более	35	35
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4.1	4.1

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-750-0,6-В

#### СХЕМА



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- металлургия
- гальваника
- преобразователи

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

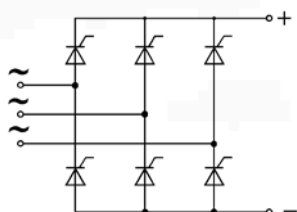
Наименование параметра	БВ6Т-750-0,6-В
Рабочее напряжение, кВ	0,6
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	750
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °С, не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	350 x 210 x 590
Масса, кг, не более	12,5
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4.1



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-1500-0,1-В

#### СХЕМА: В6С

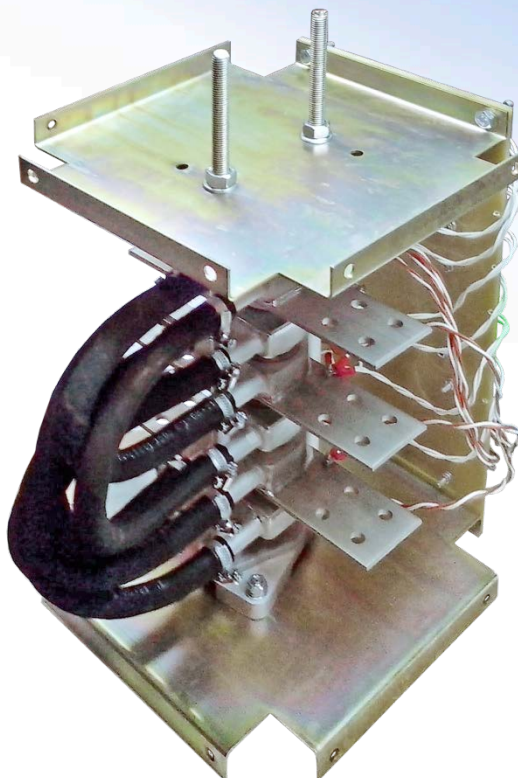


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электросварка
- гальваника
- питание технологического оборудования постоянным током
- металлургия

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- система управления тиристорами
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



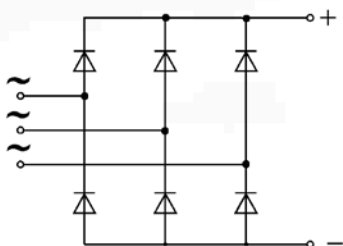
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Т-1500-0,1-В
Рабочее напряжение, кВ	0,1
Максимальный рабочий ток, А, не более	1500
Рабочая частота, Гц	50
Напряжение питания блока управления, В	12
Диапазон регулирования, ° эл.	10...150
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °С, не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	280 x 400 x 480
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Д-2000-0,1-В

#### СХЕМА: В6U

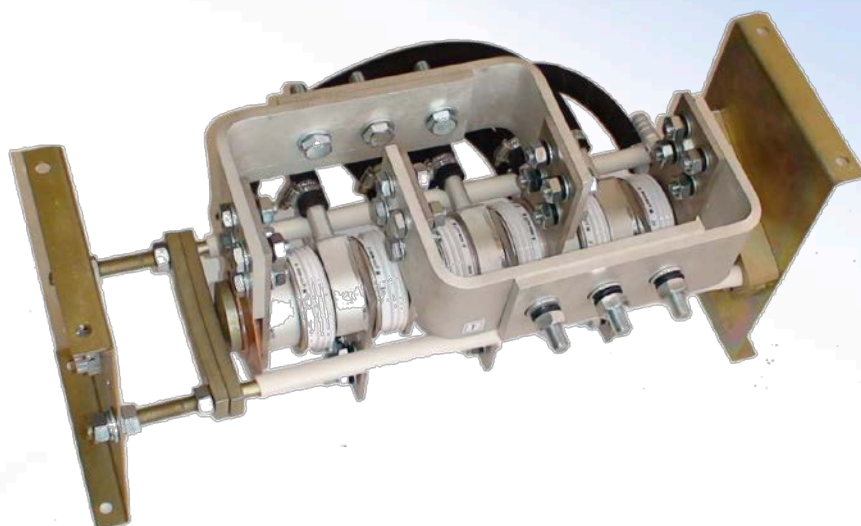


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электросварка
- гальваника
- металлургия
- горная промышленность

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение



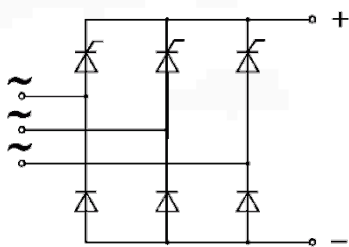
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Д-2000-0,1-В
Рабочее напряжение, кВ	0,1
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	2000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °С, не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	540 x 260 x 340
Масса, кг, не более	23
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4.1

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗТЗД-2000-0,4-В

СХЕМА: В6Н

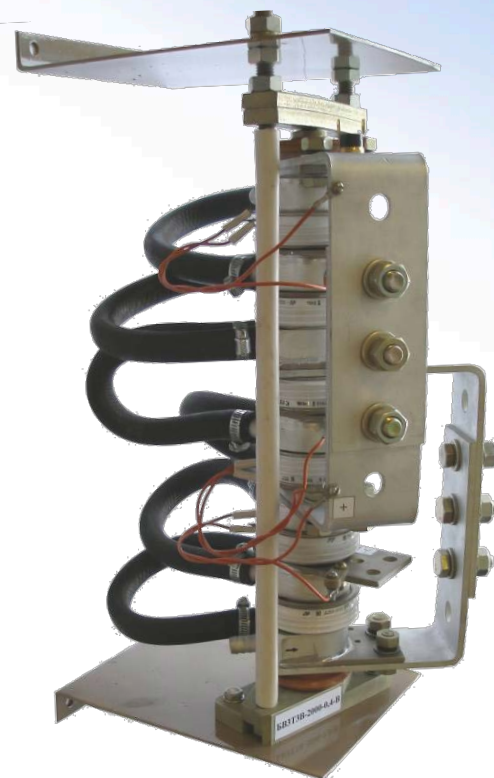


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электросварка
- гальваника
- металлургия
- горная промышленность

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- полупроводимый



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

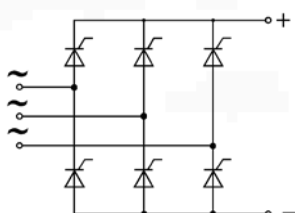
Наименование параметра	БВЗТЗД-2000-0,4-В
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	2000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, $^\circ\text{C}$ , не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 200 x 500
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4.1



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-2000-0,5-В

СХЕМА: В6С

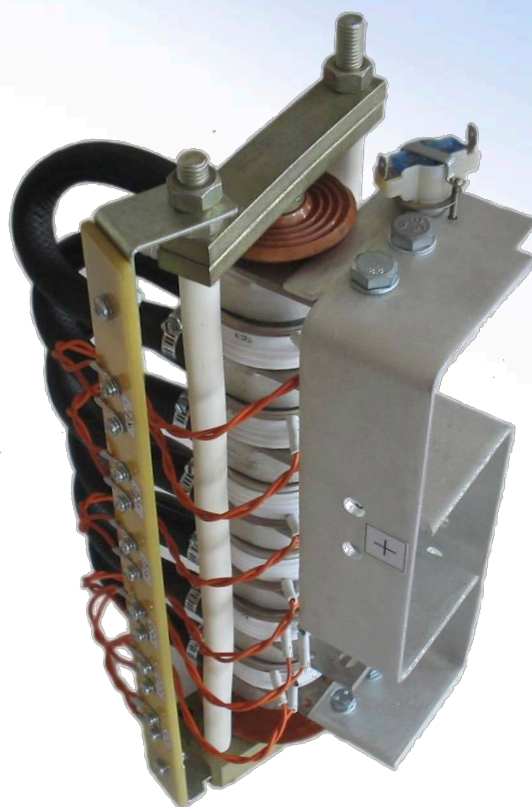


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электросварка
- гальваника
- металлургия
- горная промышленность

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- контроль температуры охладителей



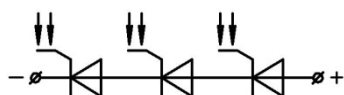
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Т-2000-0,5-В
Рабочее напряжение, кВ	0,5
Максимальный рабочий ток, А, не более	2000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °С, не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	260 x 200 x 460
Масса, кг, не более	35
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4.1

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВЗТФ-3000-10,0-В

СХЕМА: M1C

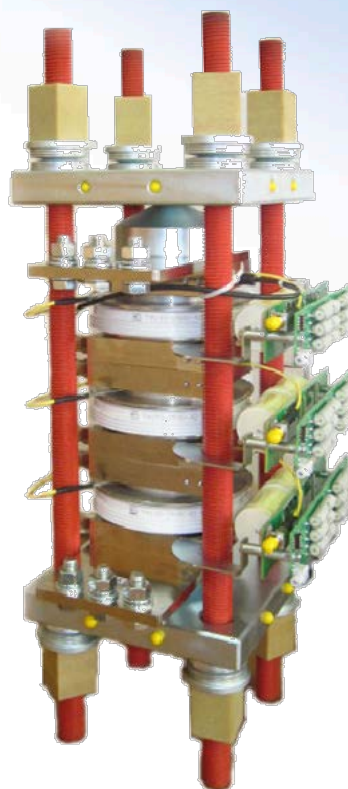


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ключи переменного тока
- силовые выпрямители
- элементы защиты
- компенсаторы реактивной мощности

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- оптическое управление
- контроль состояния и синхронизации запуска фототиристоров
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



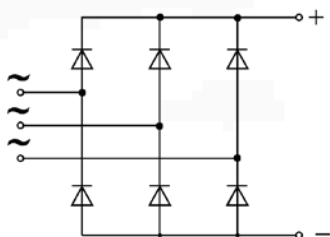
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВЗТФ-3000-10,0-В
Рабочее напряжение (амплитудное значение), кВ, не более	10,0
Номинальный ток, А, не более	3000
Рабочая частота, Гц	50...400
Амплитуда светового импульса запуска фототиристора, мВт	150...300
Длительность светового импульса запуска фототиристора, не менее, мкс	10
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °С	+5...+20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 250 x 640
Масса, кг, не более	55
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Д-6000-0,1-В

#### СХЕМА: В6U

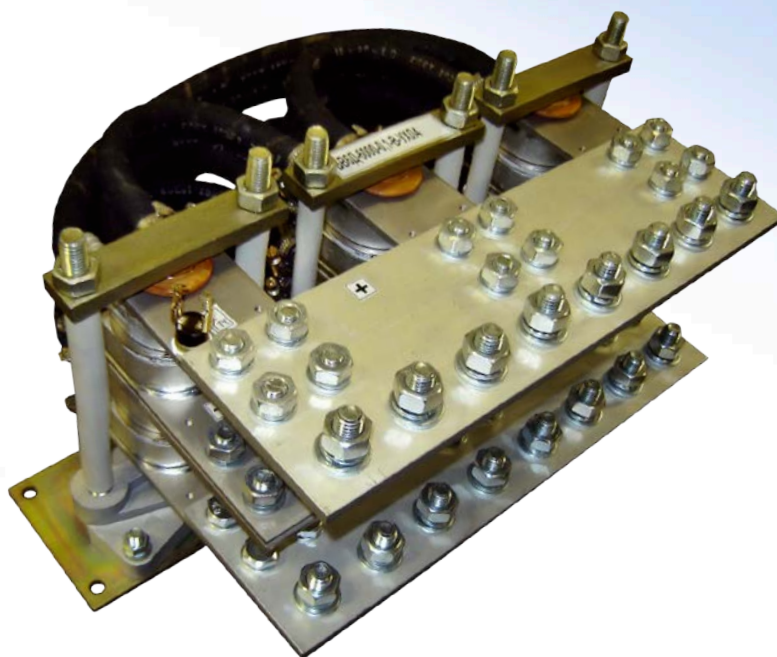


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электросварка
- гальваника
- металлургия
- горная промышленность

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

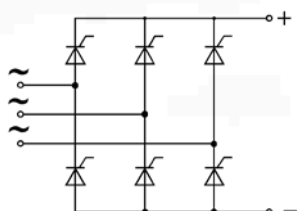
Наименование параметра	БВ6Д-6000-0,1-В
Рабочее напряжение, кВ	0,1
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	6000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °С, не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	315 x 440 x 360
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4.1



## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Т-6300-0,1-М

#### СХЕМА: В6С

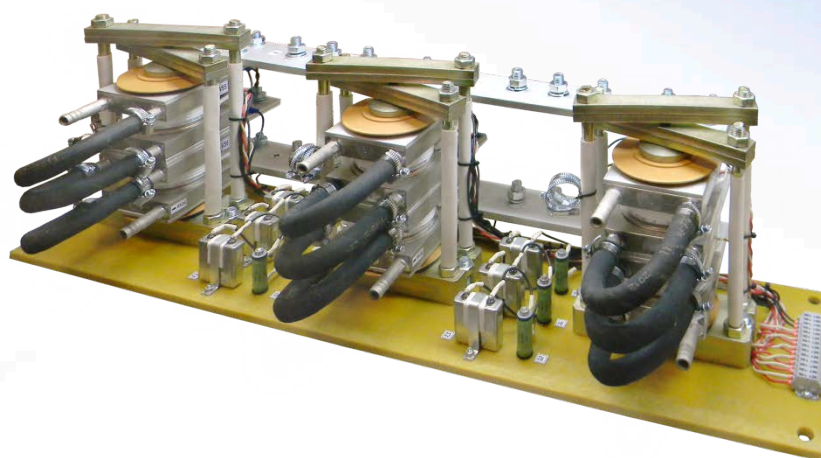


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- питание технологического оборудования постоянным током
- электросварка
- гальваника
- металлургия

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное (масляное) охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



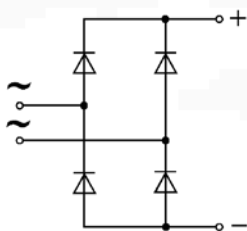
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Т-6300-0,1-В
Рабочее напряжение, кВ	0,1
Максимальный рабочий ток, А, не более	6300
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °С, не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	860 x 300 x 300
Масса, кг, не более	65
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ4Д-8000-0,2-В

СХЕМА: В2U

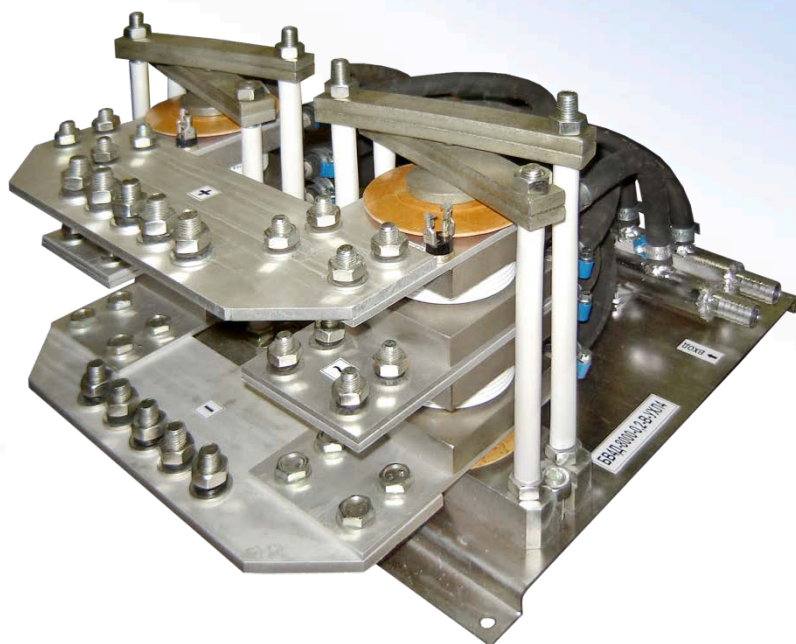


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- питание технологического оборудования постоянным током
- гальваника
- металлургия
- горная промышленность

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- встроенный коллектор охлаждения
- контроль температуры охладителей



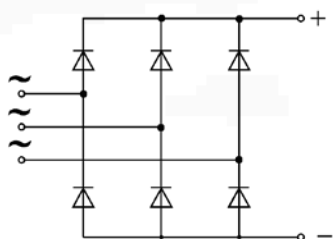
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ4Д-8000-0,2-В
Рабочее напряжение, кВ	0,2
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °C), А, не более	8000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, °C, не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	500 x 420 x 310
Масса, кг, не более	50
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВ6Д-15000-0,1-В

СХЕМА: В6U

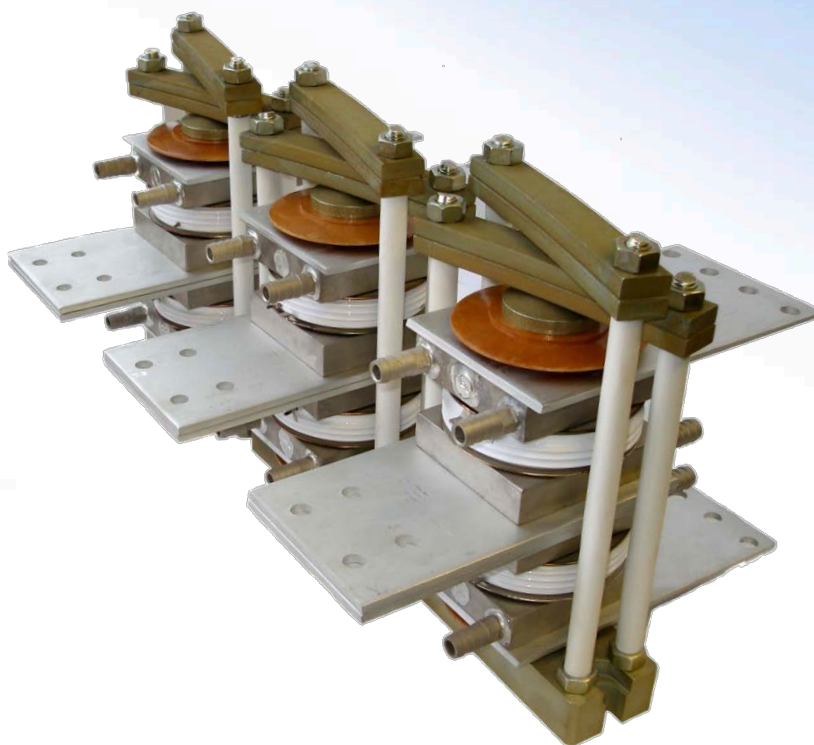


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электросварка
- гальваника
- металлургия
- горная промышленность

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ6Д-15000-0,1-В
Рабочее напряжение, кВ	0,1
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	15000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Температура охлаждающей жидкости, $^\circ\text{C}$ , не более	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 500 x 200
Масса, кг, не более	50
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4.1



# **КЛЮЧИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

**Ключи переменного тока однофазные и трехфазные**

**Ключи полууправляемые (W1H, W2H, W3H) и полностью управляемые (W1C, W2C, W3C)**

**Ключи с воздушным естественным, воздушным принудительным и жидкостным охлаждением**

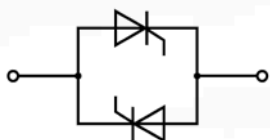
**Ключи на максимальные рабочие токи от 100 А до 5000 А и рабочее напряжение до 6300 В**

## КЛЮЧИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

### КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

#### БКМ2Т-100-0,5-Е

СХЕМА: W1C

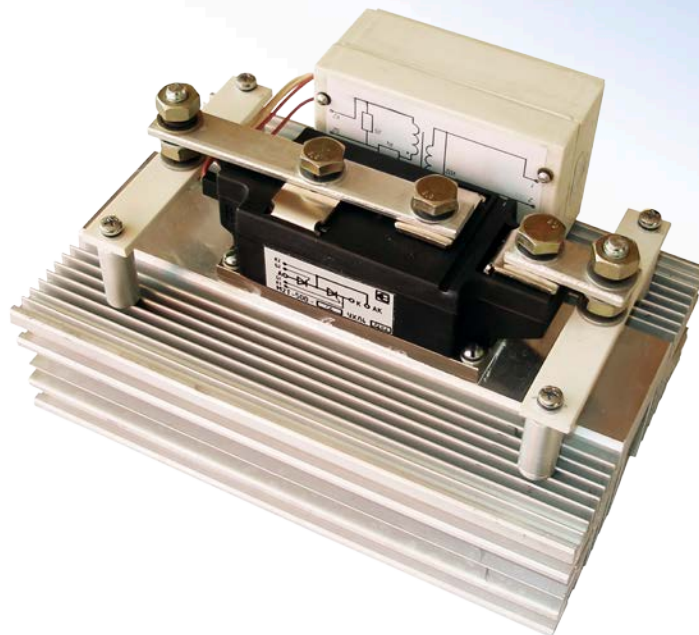


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- беспотенциальный
- драйвер
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКМ2Т-100-0,5-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,5
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	100
Рабочая частота, Гц	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 160 x 185
Масса, кг, не более	7
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК1Т-5000-1,0-Е

СХЕМА: M1C

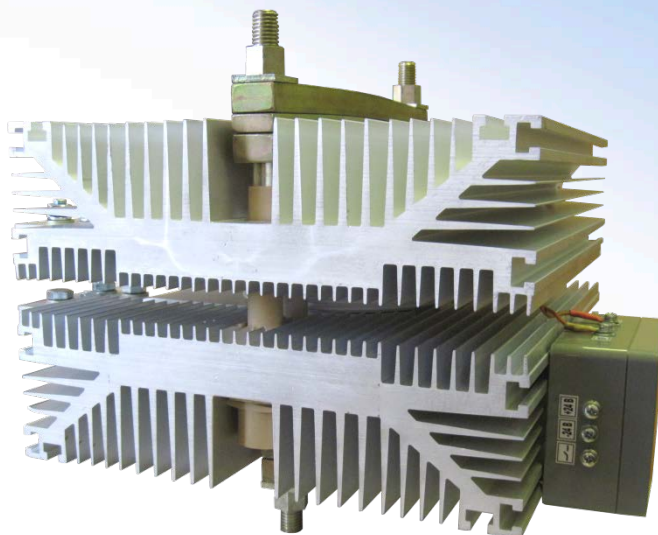


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- динамическое торможение двигателей постоянного тока

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- режим работы - кратковременный
- драйвер



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

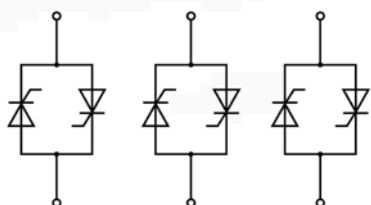
Наименование параметра	БК1Т-5000-1,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	1,0
Амплитуда рабочего тока ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	5000
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	445 x 300 x 300
Масса, кг, не более	31
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БКЗМ2Т-100-0,4-П

СХЕМА: W3C

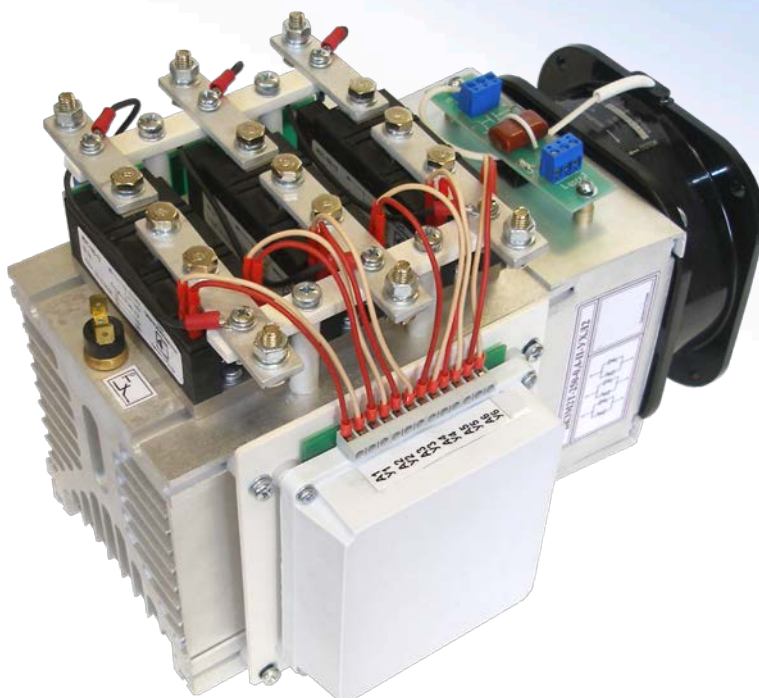


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- регулирование тока и напряжения в технологическом оборудовании

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- система управления тиристорами
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

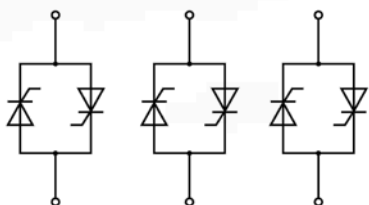
Наименование параметра	БКЗМ2Т-100-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	100
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	350 x 210 x 250
Масса, кг, не более	15
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БКЗМ2Т-200-0,4-П**

**БКЗМ2Т-250-0,4-П**

**СХЕМА:** W3C



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- регулирование тока и напряжения

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- драйвер
- контроль температуры охладителей



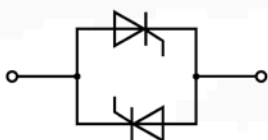
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКЗМ2Т-200-0,4-П	БКЗМ2Т-250-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	200	250
Рабочая частота, Гц	50	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	400 x 200 x 250	400 x 200 x 250
Масса, кг, не более	12	12
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БКМ2Т-260-0,4-П

СХЕМА: W1C

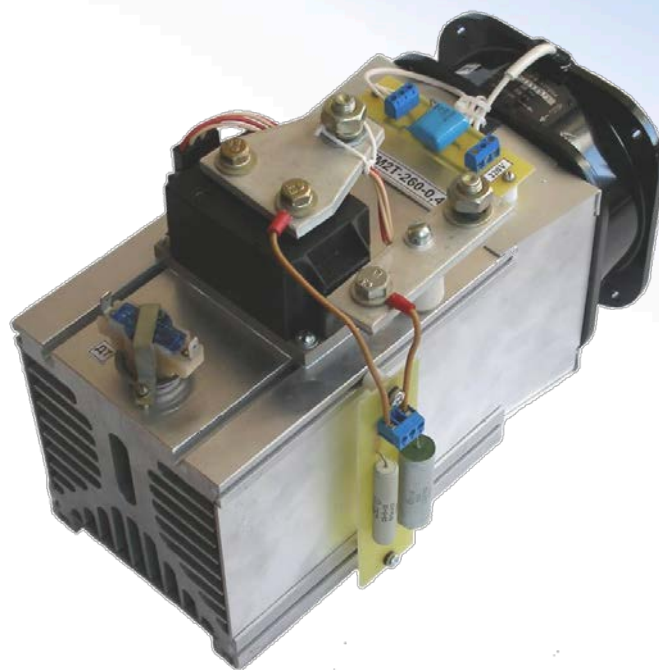


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

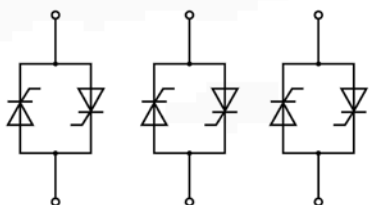
Наименование параметра	БКМ2Т-260-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	260
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	285 x 160 x 200
Масса, кг, не более	6
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКЗМ2Т-300-0,4-П

### СХЕМА: W3C

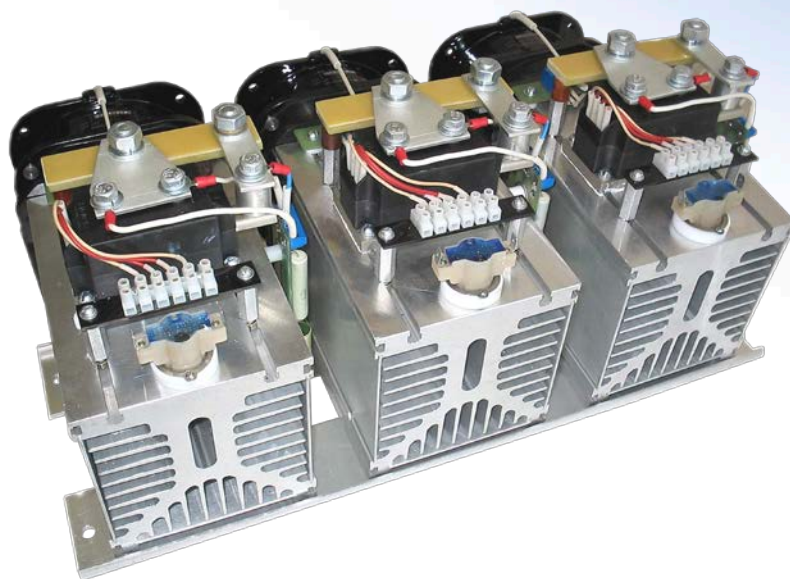


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения в технологическом оборудовании

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



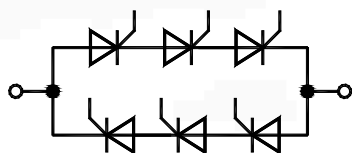
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКЗМ2Т-300-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °C), А, не более	300
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	600 x 300 x 250
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК6Т-300-6,3-П

СХЕМА: W1C

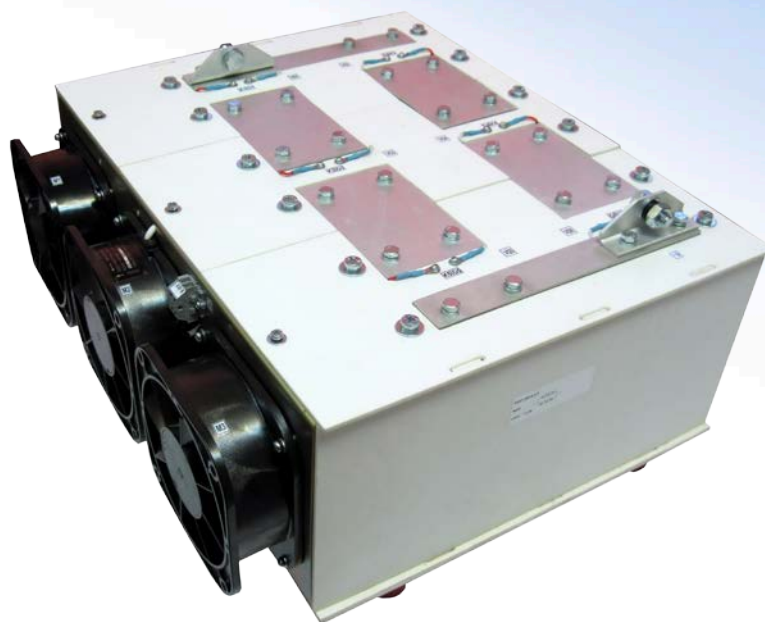


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- регулирование тока и напряжения

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- контроль температуры охладителей



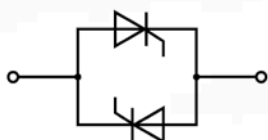
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК6Т-300-6,3-П
Рабочее напряжение, кВ	6,3
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	300
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	500 x 500 x 300
Масса, кг, не более	50
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

# КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК2Т-400-0,4-П

СХЕМА: W1C

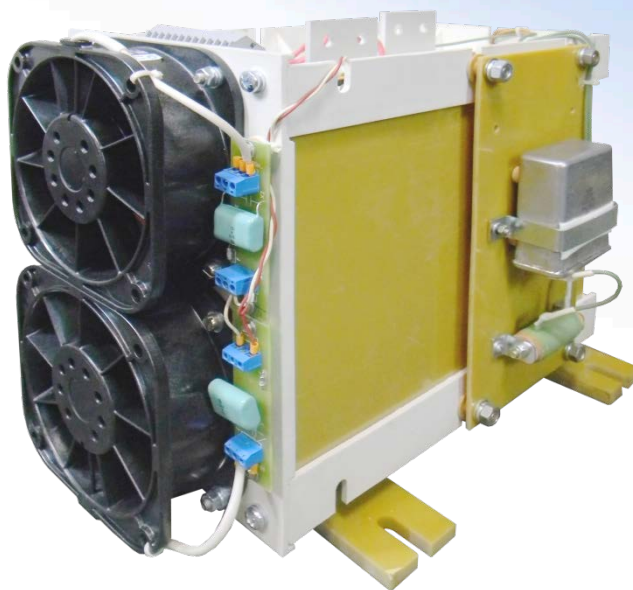


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

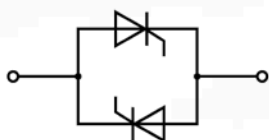
Наименование параметра	БК2Т-400-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	400
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	400 x 280 x 330
Масса, кг, не более	18
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК2Т-400-2,0-П

СХЕМА: W1C



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- контроль температуры охладителей



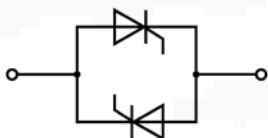
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК2Т-400-2,0-П
Рабочее напряжение, кВ	2,0
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	400
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	400 x 200 x 300
Масса, кг, не более	15
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК2Т-400/2000-4,0-П

СХЕМА: W1C

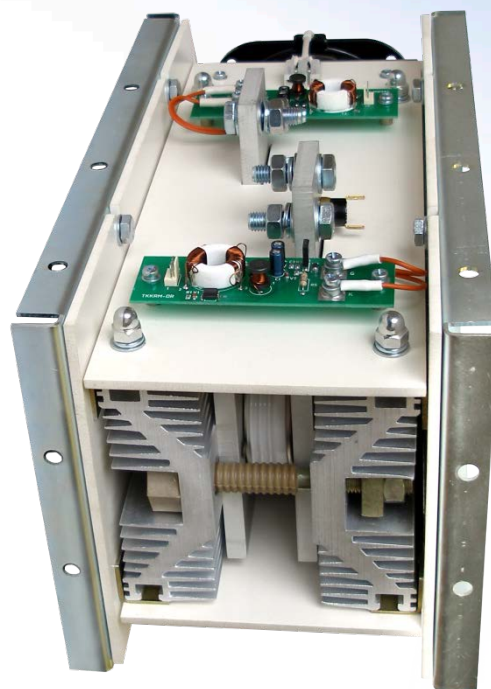


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- драйверы с оптоволоконной связью
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



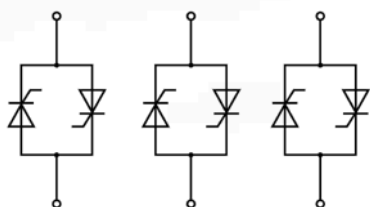
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК2Т-400/2000-4,0-П
Рабочее напряжение, кВ	4,0
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	400
Перегрузка по току в течение 1 мин, А, не более	2000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	400 x 170 x 230
Масса, кг, не более	15
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК6М1Т-600-0,4-П

СХЕМА: W3C

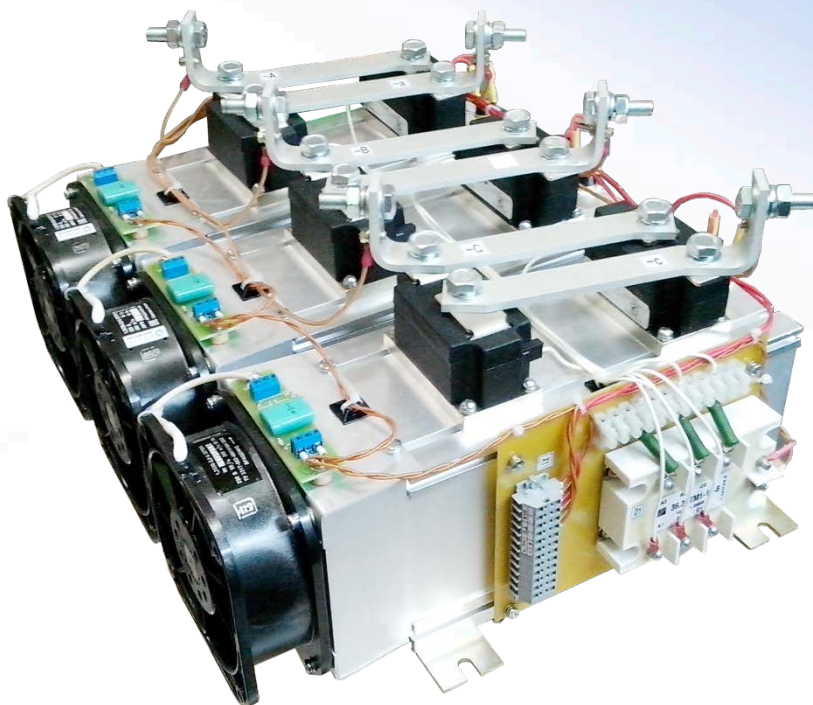


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей
- твердотельное реле с дискретным запуском



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

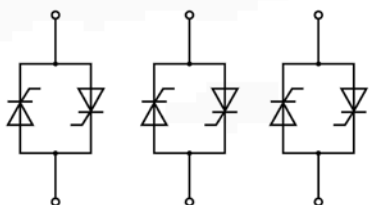
Наименование параметра	БК6М1Т-600-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	600
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	370 x 470 x 250
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК6Т-800-0,4-П

### СХЕМА: W3C



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

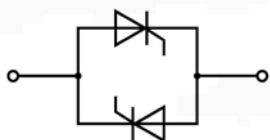
Наименование параметра	БК6Т-800-0,4-П
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	800
Рабочая частота, Гц	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	650 x 400 x 350
Масса, кг, не более	60
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БК2Т-1400-1,1-П**

**БК2Т-1600-0,5-П**

**СХЕМА:** W1C



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ключи компенсаторов
- источники бесперебойного питания
- транспорт
- регулирование тока и напряжения

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- драйверы
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



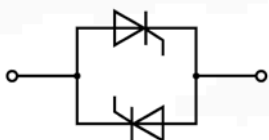
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК2Т-1400-1,1-П	БК2Т-1600-0,5-П
Рабочее напряжение, кВ	1,1	0,5
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	1400	1600
Рабочая частота, Гц	50	50
Скорость обдува, м/сек, не менее	6	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	500 x 400 x 400	500 x 400 x 400
Масса, кг, не более	40	40
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

## КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК2Т-2000-0,4-В

СХЕМА: W1C

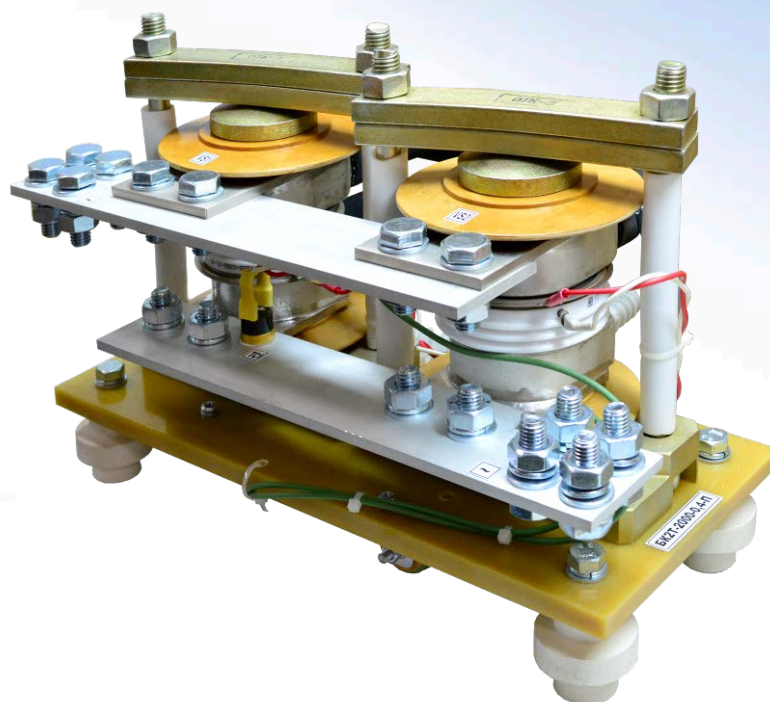


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- электропривод
- источники бесперебойного питания
- регулирование тока и напряжения
- установка контактной сварки

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- встроенные снабберы
- контроль температуры охладителей



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК2Т-2000-0,4-В
Рабочее напряжение, кВ	0,4
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	2000
Рабочая частота, Гц	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	350 x 350 x 250
Масса, кг, не более	10
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИНВЕРТОРЫ

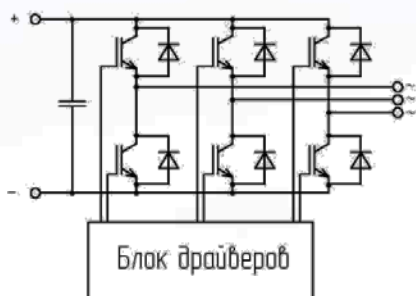
**Инверторы на основе IGBT с воздушным принудительным охлаждением**

# ИНВЕРТОРЫ

## ИНВЕРТОР С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БИ-150/3-0,4-П

#### СХЕМА:

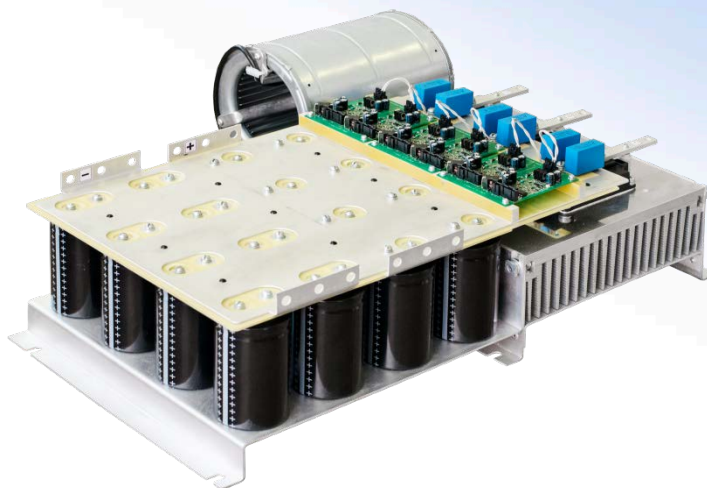


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- промышленный электропривод
- питание асинхронных двигателей переменного тока
- системы бесперебойного питания
- инверторы для солнечных батарей

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- высокоэффективный IGBT инвертор
- встроенные драйверы управления с системой диагностики состояния и защиты IGBT от перегрузки и короткого замыкания
- низкоиндуктивная плоскопараллельная шина звена постоянного тока
- встроенные снабберы



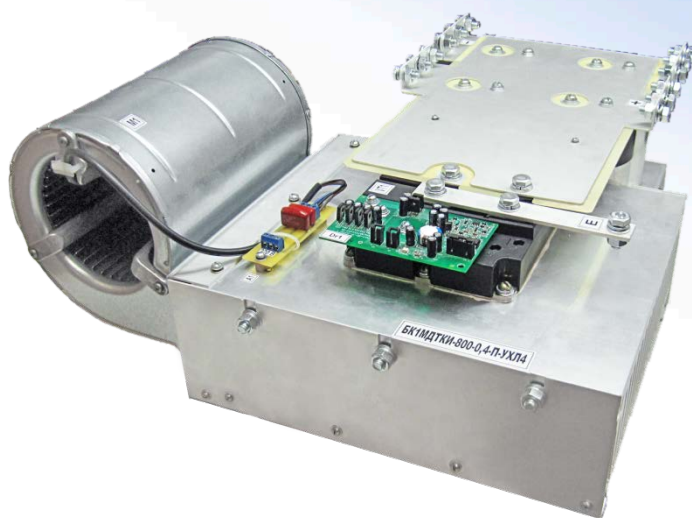
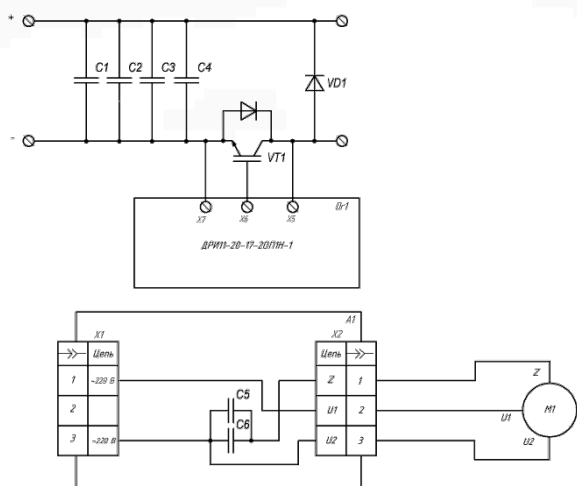
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БИ-150/3-0,4-П
Входное выпрямленное напряжение, В	600 ±10%
Выходное напряжение, кВ	0,4
Выходной ток фазы ( $T_a \leq 40^\circ \text{C}$ ), А	150
Номинальная мощность, кВт	100
Частота переключения IGBT модулей, кГц	2,5...8
Выходная частота, Гц	50
Амплитуда напряжения управляющего ШИМ сигнала, В	5
Скорость обдува, м/сек, не менее	15
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	635 x 495 x 215
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ИНВЕРТОР С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК1МДТКИ-800-0,4-П

#### СХЕМА:



#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- коммутация постоянного тока

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- драйвер
- фильтр питания
- контроль температуры охладителей

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК1МДТКИ-800-0,4-П
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение, кВ, не более	0,4
Амплитуда импульса коммутируемого тока ( $T_a \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$ ), А	800
Длительность импульса коммутируемого тока, мс	200
Частота коммутации, кГц	2,5
Период следования импульсов тока, с	6
Скорость обдува, м/сек, не менее	15
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	500 x 510 x 210
Масса, кг, не более	25
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# **ИМПУЛЬСНЫЕ КОММУТАТОРЫ**

**Импульсные коммутаторы с воздушным естественным и жидкостным охлаждением  
(вода, масло)**

**Импульсные коммутаторы на импульсные токи от 2700 А до 250000 А и рабочее  
напряжение до 30000 В**

# ИМПУЛЬСНЫЕ КОММУТАТОРЫ

## ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВ4ДЛ-600-12,0-Е**  
**БК5ТИ-10000-15,0-Е**

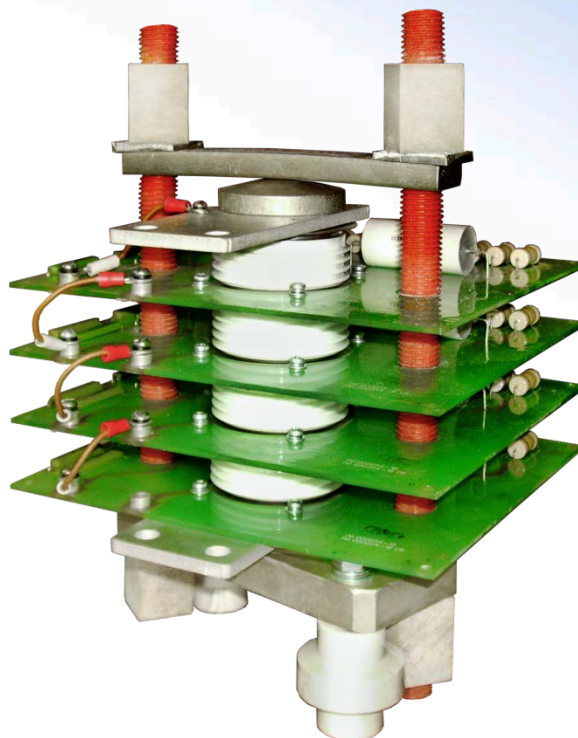
СХЕМА: M1U

БВ4ДЛ-600-12,0-Е



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- плечо неуправляемого трехфазного выпрямителя для питания электролизных ванн
- применяется совместно с блоком **БК5ТИ-10000-15,0-Е**
- обеспечение периодического заряда узла «имитатора пробоя» и защиты источника заряда от импульсных перенапряжений
- имитаторы газовых разрядов
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- силовой элемент испытательного оборудования



### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- встроенные снабберы

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ4ДЛ-600-12,0-Е
Постоянное обратное напряжение, кВ	12,0
Амплитуда постоянного прямого тока экспоненциальной формы (со снижением до 5 А) длительностью 1,5 мс ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	600
Класс изоляции относительно заземленной конструкции (частота 50 Гц), кВ, не менее	35
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	200 x 180 x 270
Масса, кг, не более	10
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**БВ4ДЛ-600-12,0-Е**  
**БК5ТИ-10000-15,0-Е**

**СХЕМА:** М1С



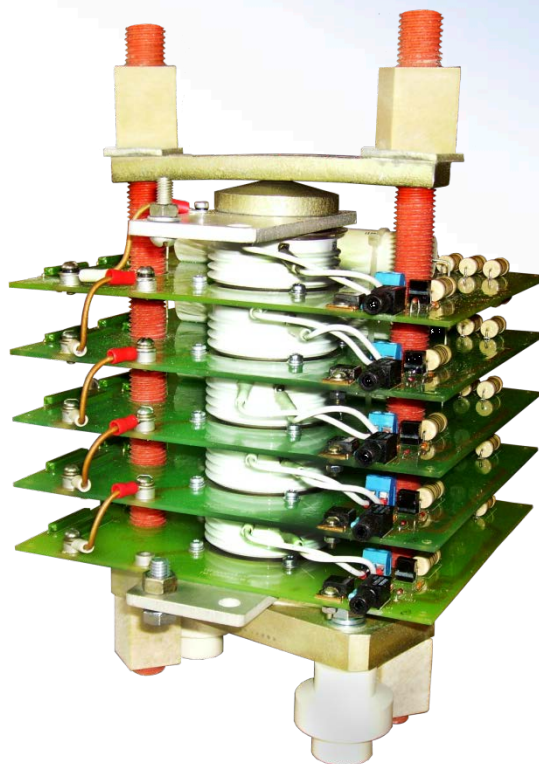
БК5ТИ-10000-15,0-Е

## ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- применяется совместно с блоком **БВ4ДЛ-600-12,0-Е**
- имитаторы газовых разрядов
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- силовой элемент испытательного оборудования

## ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- контроль состояния
- блок управления
- встроенные снабберы



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК5ТИ-10000-15,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	15,0
Амплитуда импульса тока экспоненциальной формы ( $\tau \leq 0,5$ мс) ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	10000
Скорость нарастания тока $di/dt$ , А/мкс, не более	2500
Амплитуда тока импульса запуска тиристора, А, не менее	10
Длительность импульса запуска тиристора, мкс, не менее	30
Класс изоляции относительно заземленной конструкции (частота 50 Гц), кВ, не менее	35
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	200 x 180 x 300
Масса, кг, не более	15
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК12ТИ-2700-30,0-Е

СХЕМА: M1C



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- разряд конденсаторных батарей противотока
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- силовой элемент испытательного оборудования

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер
- встроенные снабберы



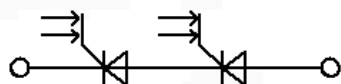
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК12ТИ-2700-30,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	30,0
Номинальный коммутируемый ток длительностью 2 мс ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	2700
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	950 x 120 x 120
Масса, кг, не более	4
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК2ТФ-5000-9,0-Е

СХЕМА: M1C

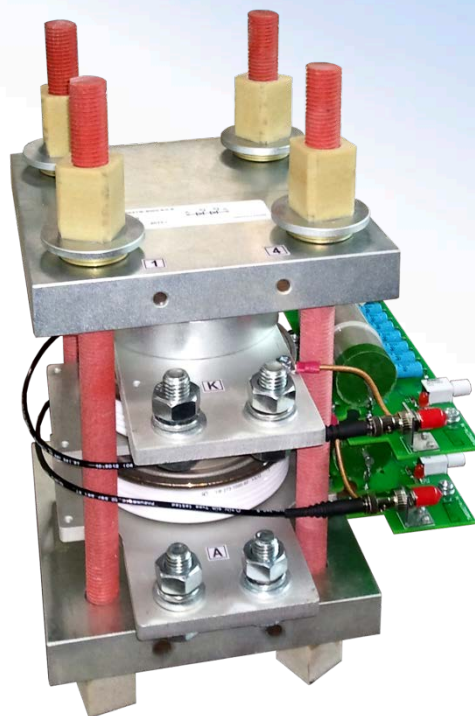


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- встроенные снабберы
- резистивные делители
- контроль состояния фототиристоров



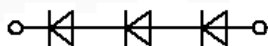
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК2ТФ-5000-9,0-Е
Рабочее прямое напряжение, кВ, не более	9,0
Прямой импульсный ток прямоугольной формы ( $T_a = -30..+40\text{ °C}$ ), А, не более	5000
Длительность импульса тока, мс, не более	3
Скорость нарастания тока ( $di_T/dt$ ), А/мкс	500
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	225 x 190 x 330
Масса, кг, не более	25
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БВЗДЧ-5000-9,0-Е

СХЕМА: M1U

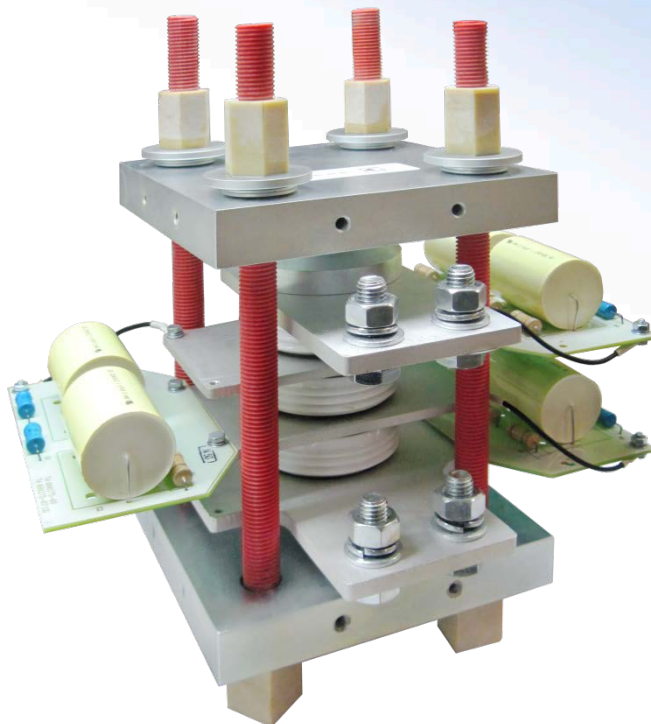


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- гашение импульсов обратного напряжения тиристорных коммутаторов
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

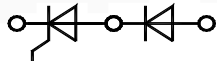
Наименование параметра	БВЗДЧ-5000-9,0-Е
Импульсное обратное напряжение, кВ, не более	9,0
Прямой импульсный ток прямоугольной формы ( $T_a = -30..+40\text{ }^\circ\text{C}$ ), А, не более	5000
Длительность импульса тока, мс, не более	3
Скорость нарастания тока ( $di_T/dt$ ), А/мкс	500
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	290 x 190 x 320
Масса, кг, не более	25
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКДТИ-7000-4,0-Е

СХЕМА: М1Н

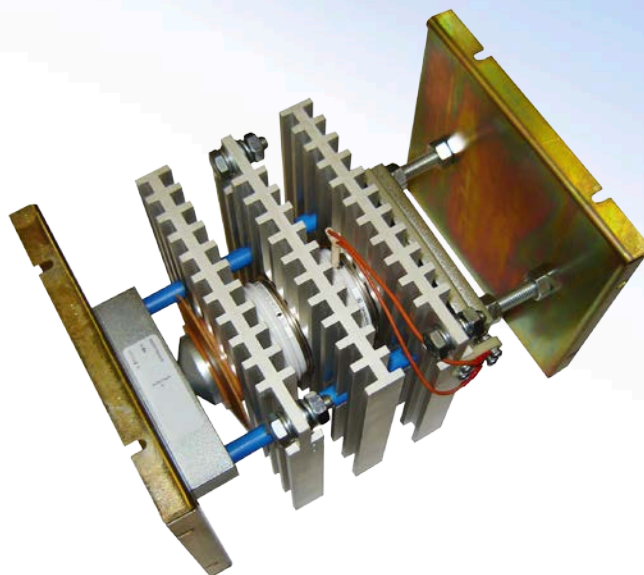


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- силовой элемент испытательного оборудования

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение



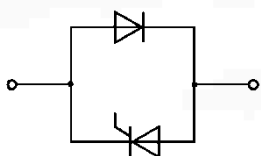
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКДТИ-7000-4,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	4,0
Номинальный коммутируемый ток длительностью 4 мс через тиристор ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	7000
Номинальный коммутируемый ток длительностью 10 мс через диод ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	2000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	210 x 200 x 310
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКТД-8000-1,0-Е

СХЕМА: W1H

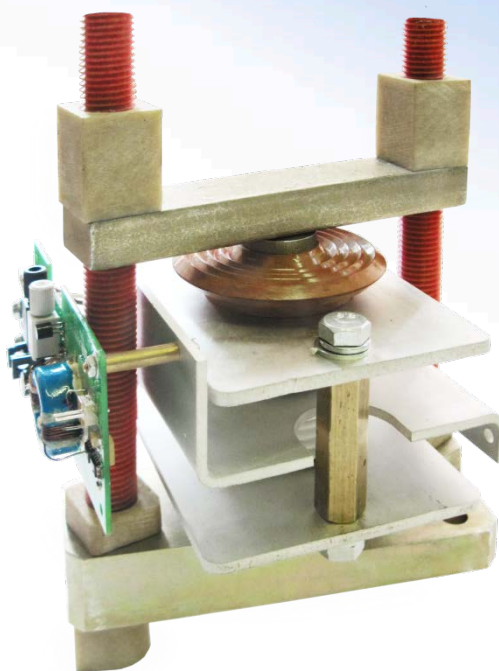


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- импульсные генераторы тока

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер с оптическим управлением
- коммутация импульсов в микросекундном диапазоне
- затухающая синусоидальная форма коммутируемых импульсов тока



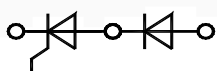
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКТД-8000-1,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	1,0
Коэффициент запаса по напряжению	2
Максимальная амплитуда первого импульса тока, А	8000
Декремент затухания синусоидального тока	1,4
Частота коммутируемого синусоидального тока, кГц	20...50
Частота повторения пачек импульсов тока, Гц, не более	250
Критическая скорость нарастания напряжения, В	2000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	125 x 180 x 230
Масса, кг, не более	3
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКДТИ-8000-4,0-Е

СХЕМА: М1Н

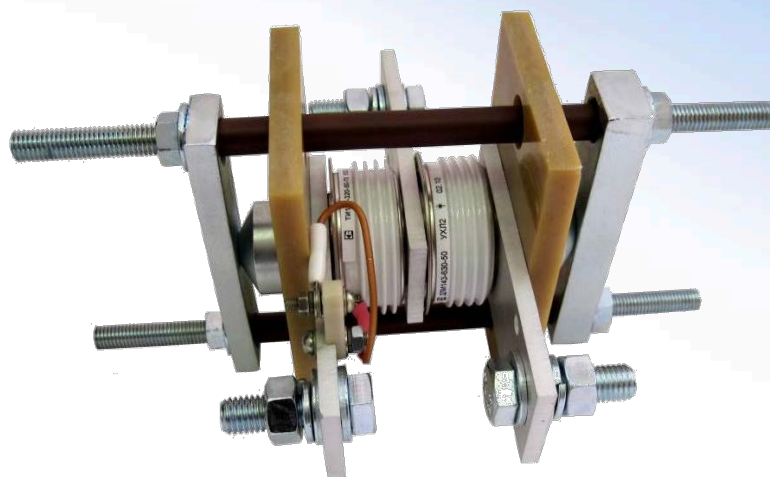


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- силовой элемент испытательного оборудования

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКДТИ-8000-4,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	4,0
Номинальный коммутируемый ток длительностью 10 мкс через тиристор ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	8000
Номинальный коммутируемый ток длительностью 7,5 мкс через диод ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	6000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 170 x 130
Масса, кг, не более	3
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК1ТФИ-20000-2,5-Е

СХЕМА: M1C

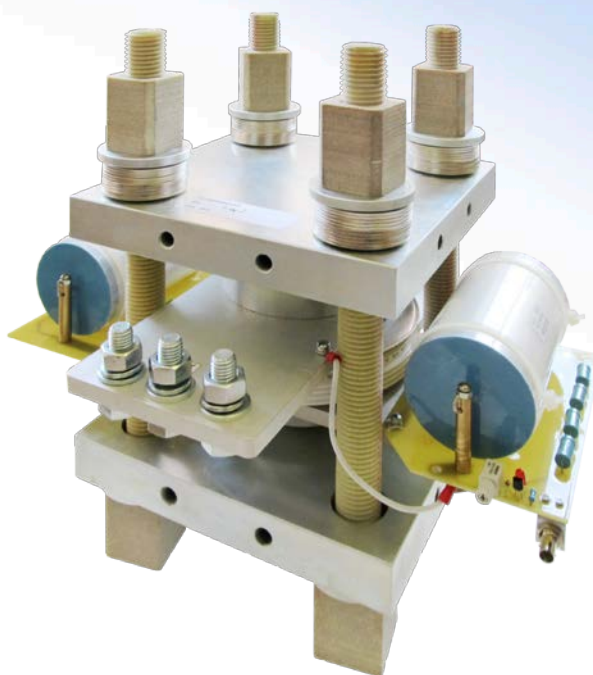


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- разряд конденсаторных батарей
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер с оптической развязкой
- контроль состояния фототиристора
- встроенные снабберы



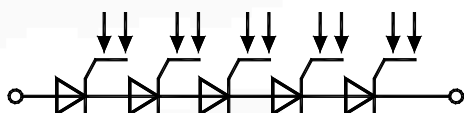
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК1ТФИ-20000-2,5-Е
Рабочее напряжение, кВ	2,5
Максимальный импульсный ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	20000
Длительность полуволны разрядного импульса, мс	19,3
Максимальная скорость нарастания тока, А/мкс	3,2
Интеграл действия тока в импульсе, МА <sup>2</sup> с	3,93
Заряд, Кл	140
Класс изоляции относительно заземлённой конструкции, кВ	28
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	200...300
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 360 x 360
Масса, кг, не более	30
Габаритные размеры драйвера (длина x ширина x высота), мм, не более	255 x 245 x 80
Масса драйвера, кг, не более	2,5
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК5ТФИ-20000-24,0-Е

### СХЕМА: M1C

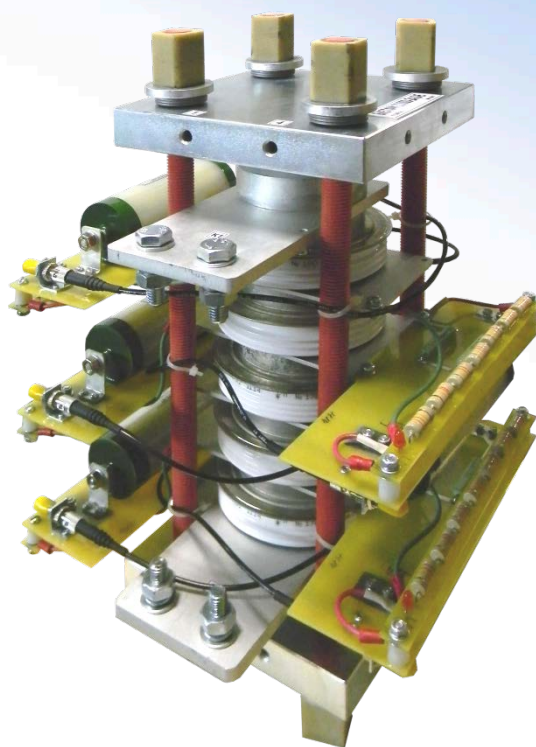


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- разряд конденсаторных батарей противотока
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер с оптической развязкой
- делители напряжения
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК5ТФИ-20000-24,0-Е
Рабочее напряжение, кВ, не более	24,0
Амплитуда импульса тока ( $T_a = -10 \dots +40 \text{ }^\circ\text{C}$ ), А, не более	20000
Длительность импульса тока (полуволна), мс, не более	1
Амплитуда аварийного импульса тока, А, не более	40000
Длительность аварийного импульса тока, мс, не более	2
Частота повторения импульсов тока, мин <sup>-1</sup> , не более	1
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	180...220
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры блока (длина x ширина x высота), мм, не более	260 x 220 x 450
Масса блока, кг, не более	50
Габаритные размеры драйвера (длина x ширина x высота), мм, не более	270 x 230 x 36
Масса драйвера, кг, не более	2
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БВ9Д-40000-20,0-Е

СХЕМА: M1U

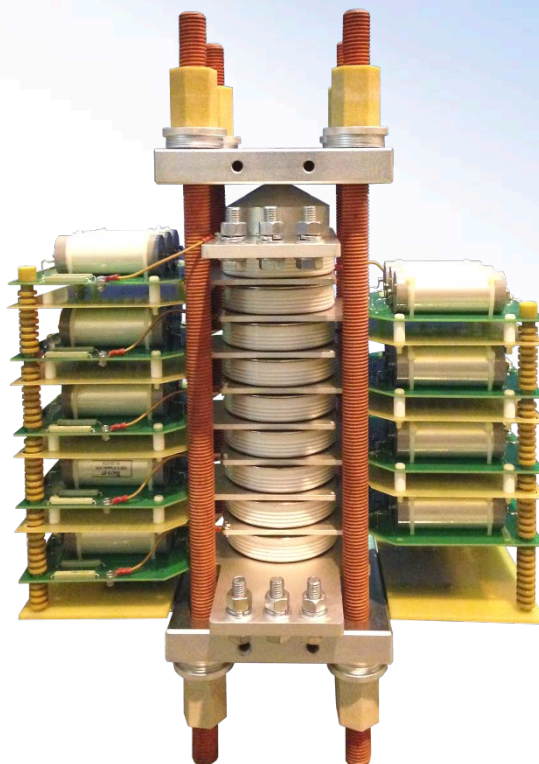


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- системы защиты
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БВ9Д-40000-20,0-Е
Максимальное обратное напряжение на сборке (DC) без учета перенапряжений при обратном восстановлении, кВ, не более	20
Амплитудное значение тока в сборке (10 мс) А, не более	40000
Критическая скорость нарастания тока в открытом состоянии, $(di_T/dt)_{crit}$ , А/мкс, не более	450
Критическая скорость спада тока, $(-di_T/dt)_{crit}$ , А/мкс, не более	50
Частота следования импульсов в час, шт.	5
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 470 x 640
Масса, кг, не более	70
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКЗДИ-50000-8,0-Е

СХЕМА: M1C

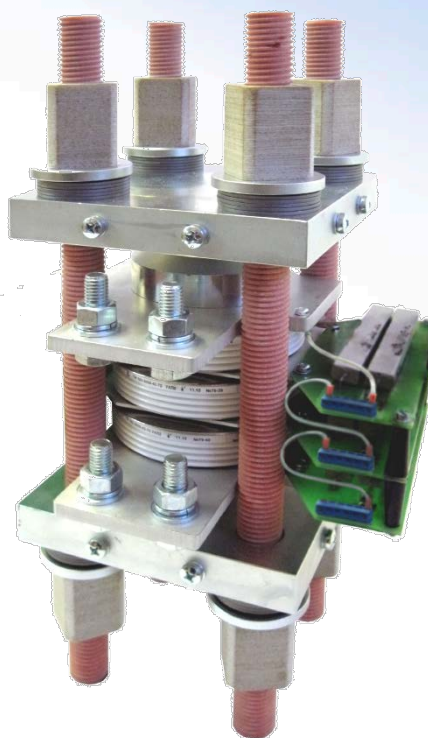


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- кроубарные диоды

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- система контроля обратного напряжения
- резистивный делитель напряжения



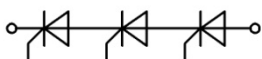
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКЗДИ-50000-8,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	8,0
Амплитуда импульса тока коммутации ( $T_a = -10 \dots +35 \text{ }^\circ\text{C}$ ), А, не более	50000
Длительность импульса тока, мкс, не более	800
Максимальная скорость нарастания тока при включении, ( $di_T/dt$ ), А/мкс	500
Интеграл действия тока в импульсе, при амплитуде импульса тока 50 кА и длительности импульса синусоидальной формы 6 мс, $\text{A}^2\text{s}$	$4,0 \times 10^6$
Класс изоляции относительно заземлённой конструкции, кВ	28
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 160 x 350
Масса, кг, не более	50
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКЗТИ-50000-8,0-Е

СХЕМА: M1U

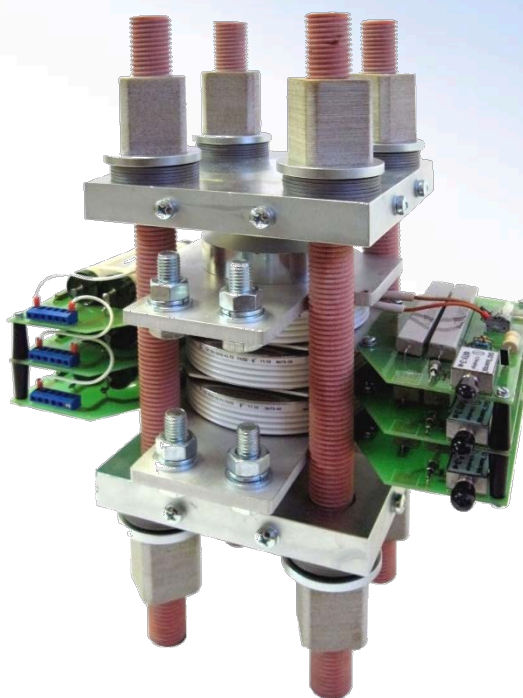


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- система контроля напряжения
- резистивный делитель напряжения
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКЗТИ-50000-8,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	8,0
Амплитуда импульса тока коммутации ( $T_a = -10 \dots +35 \text{ }^\circ\text{C}$ ), А, не более	50000
Длительность импульса тока, мкс, не более	800
Максимальная скорость нарастания тока при включении, ( $di_T/dt$ ), А/мкс	500
Интеграл действия тока в импульсе, при амплитуде импульса тока 70 кА и длительности импульса синусоидальной формы 800 мкс, $A^2c$	$1,7 \times 10^6$
Амплитуда тока импульса запуска тиристора, А, не более	10
Длительность импульса запуска тиристора, мкс, не менее	30
Класс изоляции относительно заземлённой конструкции, кВ	28
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 300 x 400
Масса, кг, не более	55
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКЗТИ-70000-5,0-Е

СХЕМА: M1C

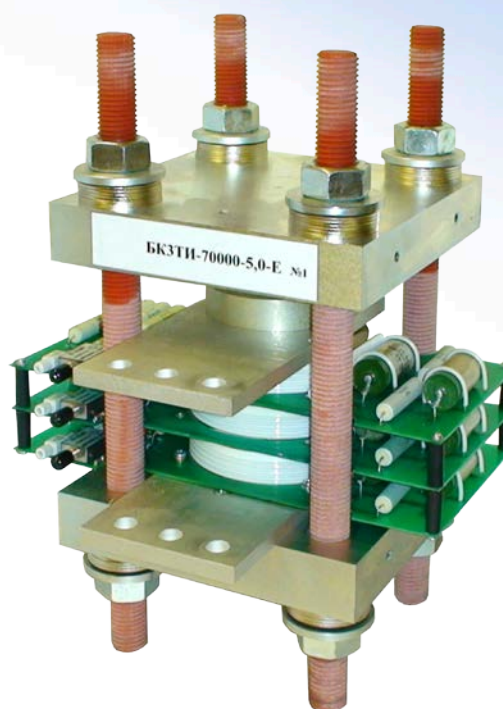


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- системы защиты
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- силовой элемент испытательного оборудования

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

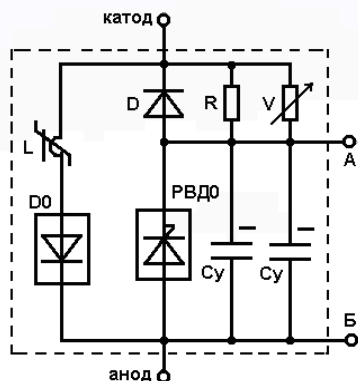
Наименование параметра	БКЗТИ-70000-5,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	5,0
Номинальный коммутируемый ток длительностью 700 мкс ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	70000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 300 x 400
Масса, кг, не более	20
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## КПИ1-50-25-Е

### СХЕМА:



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- импульсная техника
- коммутация неповторяющихся знакопеременных импульсов тока
- лазеры
- испытательное оборудование

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- исполнение на основе диодов и реверсивно-включаемых динисторов
- дроссель насыщения, силовые конденсаторы, варисторные ограничители напряжения

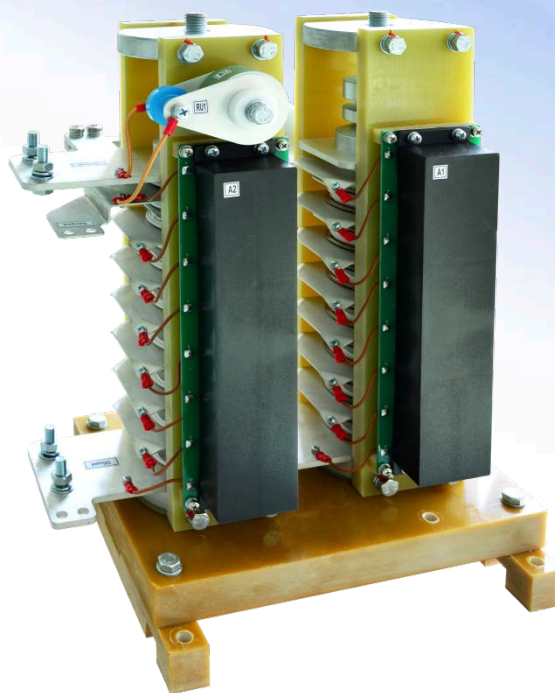
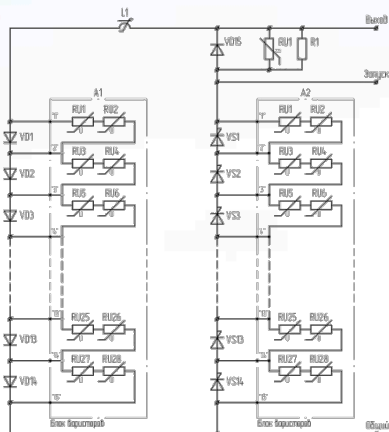
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	КПИ1-50-25-Е
Максимальное напряжение в закрытом состоянии, кВ, не более	25,0
Амплитуда импульсного прямого тока, кА, не более	50
Скорость нарастания прямого тока, кА/мкс, не более	4,0
Длительность импульса прямого тока, мкс, не более	160
Максимальная амплитуда тока в обратном направлении, кА, не более	75
Допустимая скорость нарастания обратного тока, кА/мкс, более	2,0
Допустимая длительность импульса обратного тока, мкс, более	100
Диапазон изменения входного напряжения, кВ	18 ÷ 25
Ресурс работы (число включений), не менее	10000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	475 x 225 x 470
Масса, кг, не более	45
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## КПИ1М-50-25-Е

### СХЕМА:



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- импульсная техника
- коммутация неповторяющихся знакопеременных импульсов тока
- лазеры
- испытательное оборудование

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- исполнение на основе диодов и реверсивно-включаемых динисторов
- дроссель насыщения, варисторные ограничители напряжения

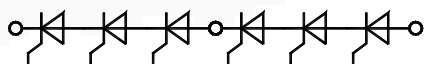
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	КПИ1-50-25-Е
Максимальное напряжение в закрытом состоянии, кВ, не более	25,0
Амплитуда импульсного прямого тока, кА, не более	50
Скорость нарастания прямого тока, кА/мкс, не более	4,0
Длительность импульса прямого тока, мкс, не более	160
Максимальная амплитуда тока в обратном направлении, кА, не более	75
Допустимая скорость нарастания обратного тока, кА/мкс, более	2,0
Допустимая длительность импульса обратного тока, мкс, более	100
Диапазон изменения входного напряжения, кВ	18 ÷ 25
Ресурс работы (число включений), не менее	10000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	340 x 225 x 445
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК6ТИ-70000-5,0-Е

СХЕМА: 2М1С

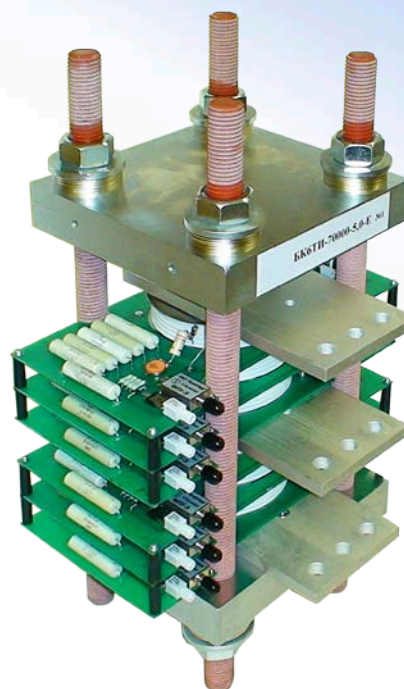


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- системы защиты
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура
- силовой элемент испытательного оборудования

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

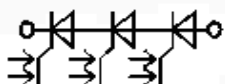
Наименование параметра	БК6ТИ-70000-5,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	5,0
Номинальный коммутируемый ток длительностью 700 мкс ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	70000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 300 x 800
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКЗТФИ-100000-5,0-Е

СХЕМА: M1C

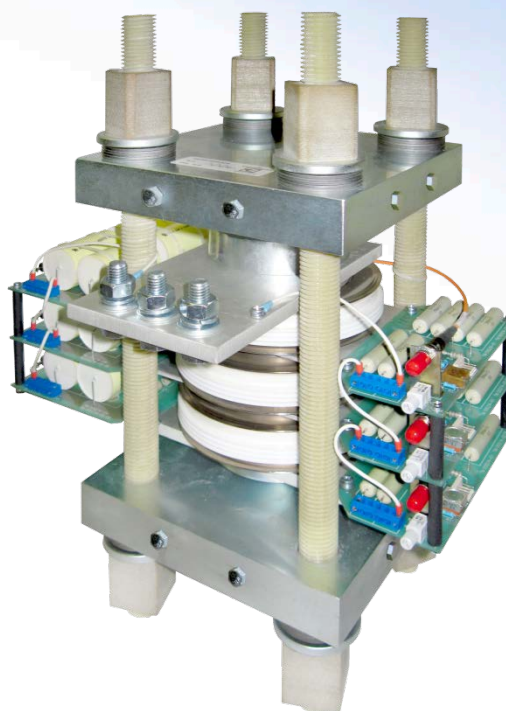


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- системы защиты
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- система контроля фототиристоров
- встроенные снабберы



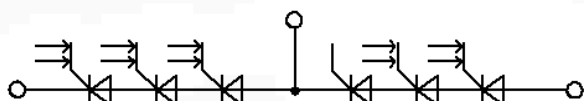
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БКЗТФИ-100000-5,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	5,0
Амплитуда импульса тока коммутации ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	100000
Длительность импульса тока, мкс, не более	800
Максимальная скорость нарастания тока при включении, $(di_T/dt)$ , А/мкс	500
Интеграл действия тока в импульсе, $A^2\text{c}$	$2,5 \times 10^6$
Амплитуда светового импульса запуска фототиристора, мВт	200...350
Длительность светового импульса запуска фототиристора, не менее, мкс	10
Класс изоляции относительно заземлённой конструкции, кВ	28
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	200...350
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	340 x 300 x 480
Масса, кг, не более	45
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК6ТФИ-100000-5,0-Е

СХЕМА: 2М1С

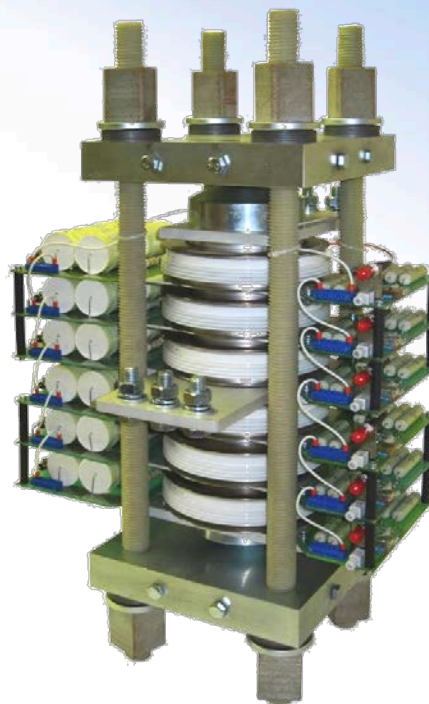


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- системы защиты
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер с оптической развязкой
- контроль состояния фототиристоров
- встроенные снабберы



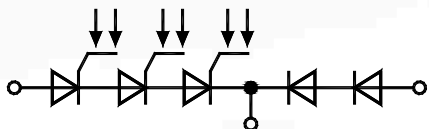
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК6ТФИ-100000-5,0-Е
Номинальное постоянное напряжение, кВ	5,0
Амплитуда импульса тока ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	100000
Длительность импульса тока, мкс	800
Максимальная скорость нарастания тока при включении ( $di_T/dt$ ), А/мкс	500
Интеграл действия тока в импульсе, А <sup>2</sup> с	$2,3 \times 10^6$
Амплитуда светового импульса запуска фототиристора, мВт	200...350
Длительность светового импульса запуска фототиристора, не менее, мкс	10
Класс изоляции относительно заземлённой конструкции, кВ	28
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	200...350
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры блока (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 340 x 600
Масса блока, кг, не более	65
Габаритные размеры драйвера (длина x ширина x высота), мм, не более	270 x 230 x 36
Масса драйвера, кг, не более	2
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БКЗТФИ2Д-100000-7,0-Е

СХЕМА: М1Н

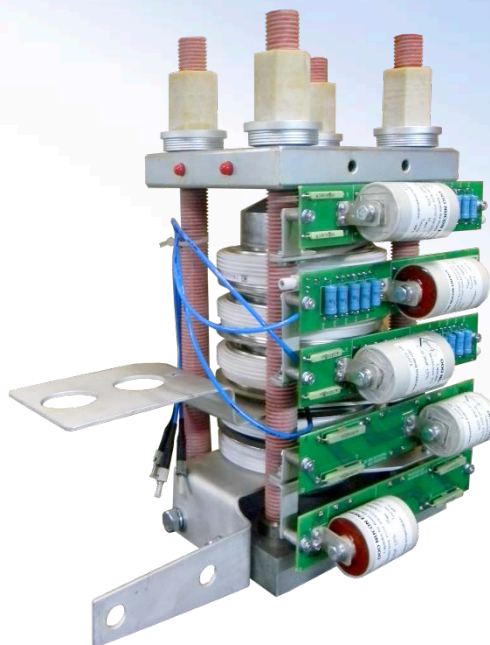


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер с оптической развязкой
- контроль состояния и синхронизации запуска фототиристоров
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

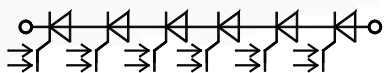
Наименование параметра	БКЗТФИ2Д-100000-7,0-Е
Рабочее напряжение, кВ	6,0
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, кВ	7,0
Амплитуда импульса прямого тока, А, не более	100000
Длительность импульса прямого тока для фототиристора, мкс	650
Постоянная времени спада тока, мс	10
Максимальная скорость нарастания тока для фототиристора, А/мкс	300
Максимальная скорость нарастания тока для диода, А/мкс	3000
Коммутируемый заряд в одном импульсе для фототиристора, кл	45
Коммутируемый заряд в одном импульсе для диода, кл	600
Интеграл действия тока в импульсе для фототиристора, А <sup>2</sup> с	4×10 <sup>6</sup>
Интеграл действия тока в импульсе для диода, А <sup>2</sup> с	25×10 <sup>6</sup>
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры блока (длина x ширина x высота), мм, не более	235 x 400 x 400
Масса блока, кг, не более	45
Габаритные размеры драйвера (длина x ширина x высота), мм, не более	205 x 130 x 36
Масса драйвера, кг, не более	1,5
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БК6ТФИ-100000-12,0-Е

СХЕМА: M1C

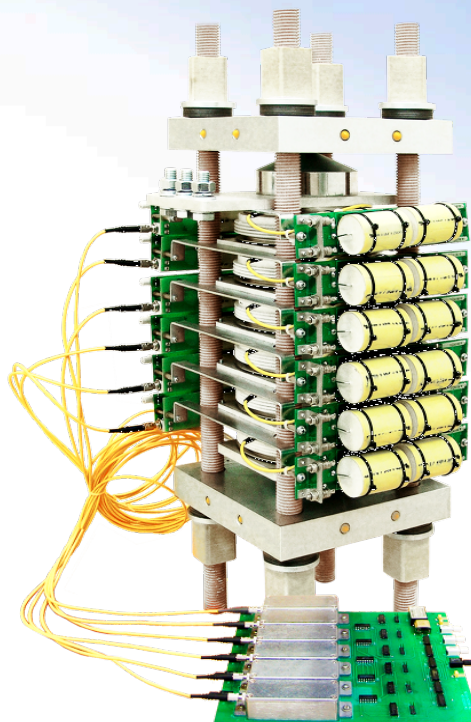


### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- системы защиты
- импульсная техника
- научно-исследовательская аппаратура

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер с оптической развязкой
- контроль состояния фототиристоров
- встроенные снабберы



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

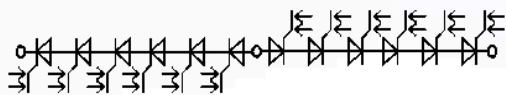
Наименование параметра	БК6ТФИ-100000-12,0-Е
Номинальное постоянное напряжение, кВ	12,0
Амплитуда импульса тока ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	100000
Длительность импульса тока (полуволна), мс	0,7
Максимальная скорость нарастания тока при включении ( $di_T/dt$ ), А/мкс	500
Интеграл действия тока в импульсе, $\text{A}^2\text{s}$	$2,3 \times 10^6$
Амплитуда светового импульса запуска фототиристора, мВт	200...350
Длительность светового импульса запуска фототиристора, не менее, мкс	10
Класс изоляции относительно заземлённой конструкции, кВ	28
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	200...350
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры блока (длина x ширина x высота), мм, не более	310 x 320 x 640
Масса блока, кг, не более	65
Габаритные размеры драйвера (длина x ширина x высота), мм, не более	270 x 230 x 36
Масса драйвера, кг, не более	2
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

# ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

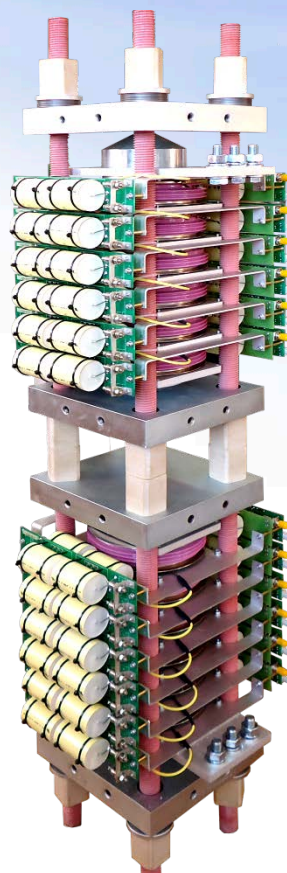
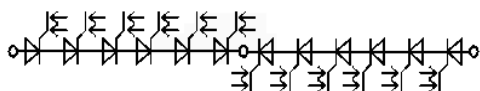
## БК12ТФИ-100000-12,0-Е

СХЕМА: M2C

Исполнение 1



Исполнение 2



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- системы защиты
- импульсная техника
- научно-исследовательская работа

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- два драйвера с оптической развязкой
- контроль состояния фототиристоров
- встроенные снабберы

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

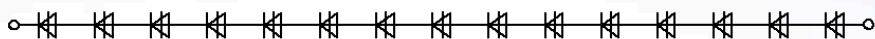
Наименование параметра	БК12ТФИ-100000-12,0-Е
Номинальное постоянное напряжение, кВ	12,0
Амплитуда импульса тока ( $T_a \leq 40^\circ \text{C}$ ), А, не более	100000
Длительность импульса тока (полуволна), мс	0,7
Максимальная скорость нарастания тока при включении, $(di_T/dt)$ , А/мкс	500
Интеграл действия тока в импульсе, $\text{A}^2\text{c}$	$2,3 \times 10^6$
Амплитуда светового импульса запуска фототиристора, мВт	200...350
Длительность светового импульса запуска фототиристора, не менее, мкс	10
Класс изоляции относительно заземлённой конструкции, кВ	28
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	200...350
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры блока (длина x ширина x высота), мм, не более	340 x 320 x 1200
Масса блока, кг, не более	130
Габаритные размеры драйвера (длина x ширина x высота), мм, не более	270 x 230 x 36
Масса драйвера, кг, не более	2
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**КРД1-250-25-Е**

**КРД2-250-25-Е**

**СХЕМА:** M1U



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

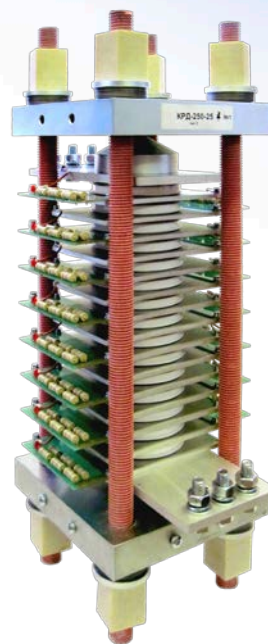
- импульсные источники питания
- лазеры
- ускорители
- генераторы магнитного поля

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- исполнение на основе реверсивно-включаемых динисторов
- делители напряжения для КРД2-250-25-Е
- компактное исполнение для КРД1-250-25-Е

КРД1-250-25-Е

КРД2-250-25-Е



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	КРД1-250-25-Е	КРД2-250-25-Е
Номинальное постоянное напряжение (без учета коммутационных перенапряжений), кВ	25,0	25,0
Амплитуда коммутируемого импульса тока ( $T_a=+15...+30\text{ }^\circ\text{C}$ ), кА, не более	250	250
Длительность импульса тока, мкс	400	400
Ток утечки в закрытом состоянии, мА, не более	1,0	1,0
Импульсное установившееся напряжение в открытом состоянии, В, не более	28000	28000
Количество разрядных импульсов в рабочем режиме	10000	10000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	220 x 220 x 400	300 x 230 x 640
Масса, кг, не более	29	60
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

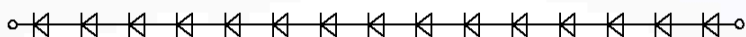


## ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**СДК1-250-25-Е**

**СДК2-250-25-Е**

**СХЕМА:** M1U



СДК1-250-25-Е

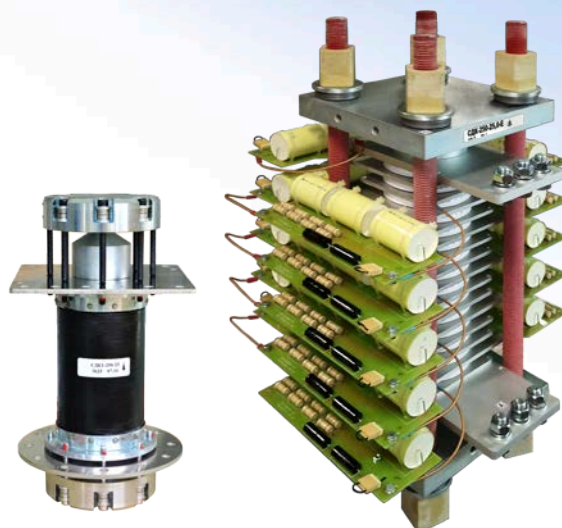
СДК2-250-25-Е

### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- импульсные источники питания
- лазеры
- ускорители
- генераторы магнитного поля

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- делители напряжения и снабберы для СДК2-250-25-Е
- компактное исполнение для СДК1-250-25-Е



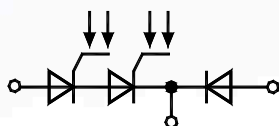
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	СДК1-250-25-Е	СДК2-250-25-Е
Номинальное постоянное напряжение (без учета коммутационных перенапряжений), кВ	25,0	25,0
Амплитуда коммутируемого импульса тока ( $T_a=+15...+30$ °С), кА, не более	250	250
Длительность импульса тока, мкс	400	400
Ток утечки в закрытом состоянии, мА, не более	1,0	1,0
Импульсное установившееся напряжение в открытом состоянии, В, не более	28000	28000
Количество разрядных импульсов в рабочем режиме	10000	10000
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	220 x 220 x 400	370 x 330 x 640
Масса, кг, не более	30	65
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

## ИМПУЛЬСНЫЙ КОММУТАТОР С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК2ТФ1Д-100000-7,0-М

СХЕМА: M2H

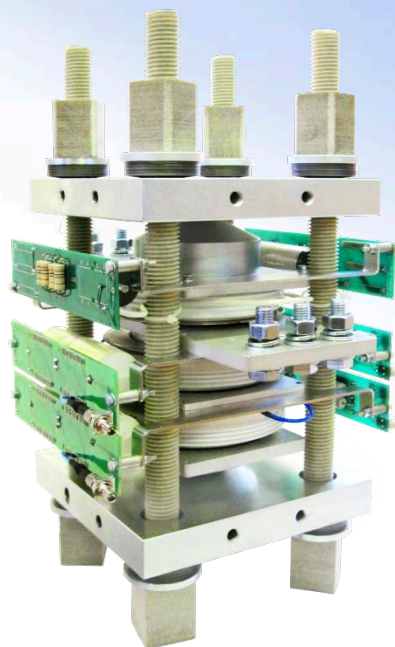


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- емкостные накопители энергии
- импульсная техника

#### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение – трансформаторное масло обеспечивается Заказчиком
- драйвер с оптической развязкой
- контроль состояния фототиристоров
- встроенные снабберы



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БК2ТФ1Д-100000-7,0-М
Рабочее напряжение, кВ	6,0
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, кВ	7,0
Амплитуда одиночного импульса тока ( $T_a \leq 40$ °C), А, не более	100000
Длительность импульса прямого тока фототиристора, мс	0,6
Максимальная скорость нарастания тока фототиристора ( $di_T/dt$ ), А/мкс	300
Максимальная скорость нарастания тока диода ( $di_D/dt$ ), А/мкс	100
Интеграл действия тока в импульсе для фототиристора, А <sup>2</sup> с	$3,0 \times 10^6$
Интеграл действия тока в импульсе для диода, А <sup>2</sup> с	$25,0 \times 10^6$
Амплитуда светового импульса запуска фототиристора, мВт	200...350
Коммутируемый заряд в одном импульсе для фототиристора, Кл	42
Коммутируемый заряд в одном импульсе для диода, Кл	500
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	200...350
Напряжение питания драйвера, В	24
Габаритные размеры блока (длина x ширина x высота), мм, не более	230 x 310 x 420
Масса блока, кг, не более	50
Габаритные размеры драйвера (длина x ширина x высота), мм, не более	220 x 230 x 35
Масса драйвера, кг, не более	1
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## **НЕСТАНДАРТНЫЕ БЛОКИ**

**Нестандартные блоки с воздушным естественным, воздушным принудительным и жидкостным охлаждением (вода)**

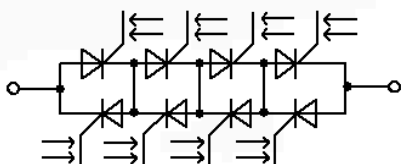


# НЕСТАНДАРТНЫЕ БЛОКИ

## НЕСТАНДАРТНЫЙ БЛОК С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### ВТВ8ТФ-600-10,5-Е

СХЕМА: W1C

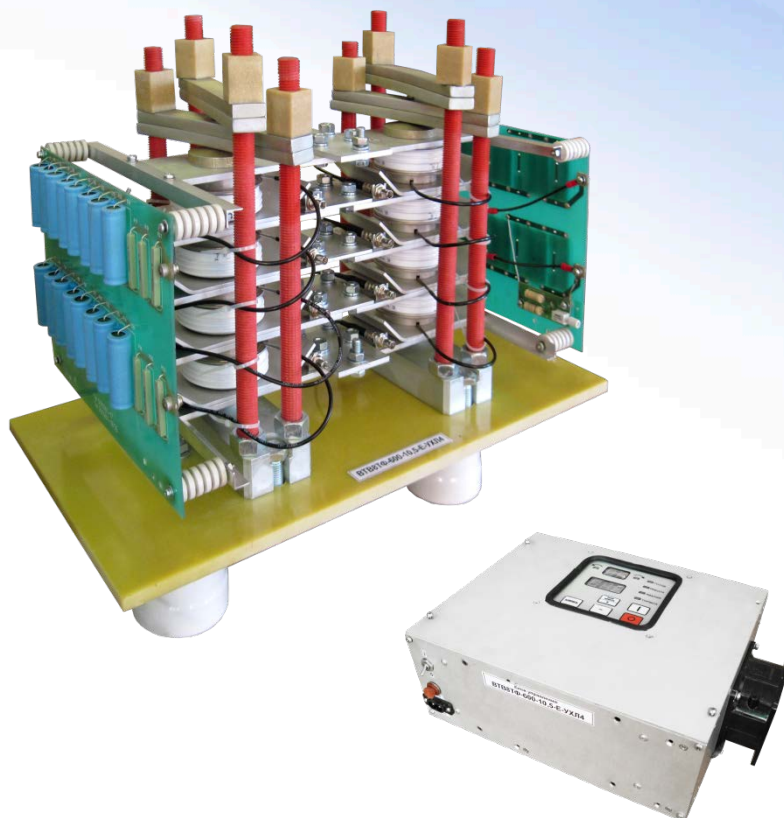


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- коммутация активно-индуктивной нагрузки
- испытательное оборудование

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- высоковольтный тиристорный вентиль
- система управления
- КМОП-логика
- встроенные снабберы
- варисторные ограничители обратного напряжения



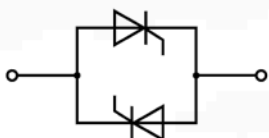
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	ВТВ8ТФ-600-10,5-Е
Номинальное напряжение (эфф. значение), кВ	10,5
Номинальный ток (эфф. значение) в течение 1 сек ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	600
Индуктивность коммутируемой нагрузки, мГн, не более	67
Минимальное время между включениями, мин, не более	10
Мощность оптического излучения драйвера, мВт	150...300
Амплитуда ударного тока короткого замыкания в течении 0,1 сек	2,8
Длительность открытого состояния фототиристоров, сек	0,05...1
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250 x 570 x 500
Масса, кг, не более	40
Габаритные размеры системы управления (длина x ширина x высота), мм, не более	280 x 220 x 150
Масса системы управления, кг, не более	4
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## НЕСТАНДАРТНЫЙ БЛОК С ВОЗДУШНЫМ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БДТ-1000-0,5-Е

СХЕМА: W1C

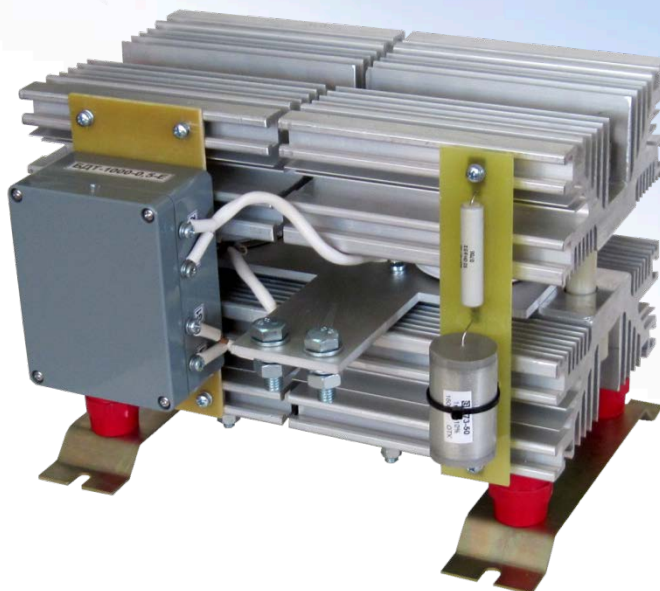


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- динамическое торможение двигателей

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное естественное охлаждение
- драйвер включаемый «сухим» контактом
- встроенные снабберы



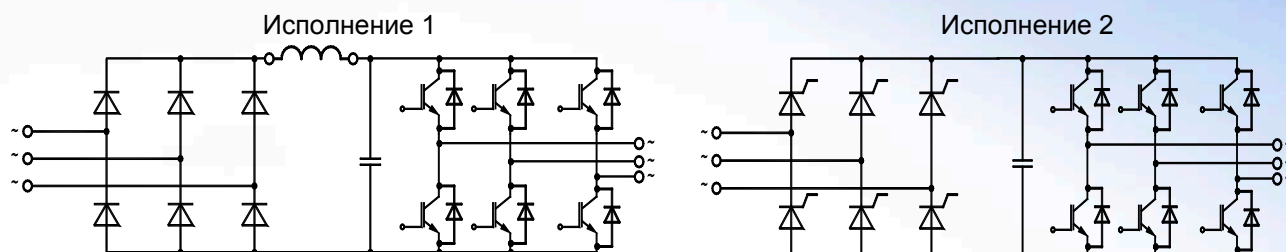
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	БДТ-1000-0,5-Е
Рабочее напряжение, кВ	0,5
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40$ °С), А, не более	1000
Рабочая частота, Гц	50
Напряжение пробоя изоляции в течен. 1 мин, кВ	1,5
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	300 x 300 x 300
Масса, кг, не более	15
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## НЕСТАНДАРТНЫЙ БЛОК С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БВИ-75x3-0,4-П

#### СХЕМА:

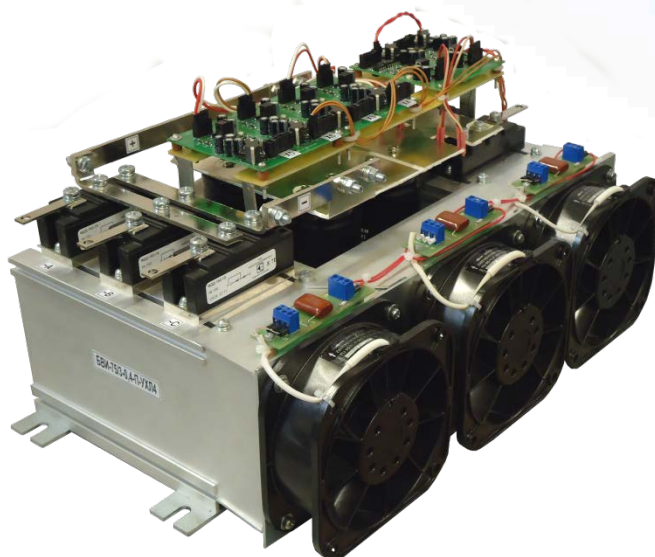


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- формирователи трехфазного напряжения
- преобразователи

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- мостовой инвертор и трехфазный мостовой неуправляемый выпрямитель
- конденсаторная батарея фильтрации
- комплект плоскопараллельных шин
- драйвер и плата питания
- встроенные снабберы



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

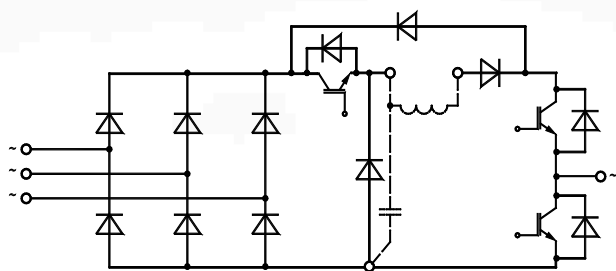
Наименование параметра	БВИ-75x3-0,4-П
Входное действующее напряжение, кВ	0,4
Выходное напряжение выпрямителя, В	596
Пульсация напряжения на входе инвертора, %	5
Максимальный рабочий ток ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А, не более	230
Действующий ток выходной фазы инвертора, А	50
Действующие фазное напряжение инвертора, В	220
Диапазон изменения частоты коммутации IGBT, кГц	0,5...6
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	310 x 470 x 260
Масса, кг, не более	45
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



# НЕСТАНДАРТНЫЙ БЛОК С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

## БСП-100-0,74/1,0-П

### СХЕМА:



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- преобразователи частоты

### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- частотный преобразователь с регулируемым звеном постоянного тока и отдельным питанием плеч выходного инвертора
- драйвер и плата питания
- снабберы подбираются и устанавливаются Заказчиком исходя из режима эксплуатации
- беспотенциальный
- контроль температуры охладителей



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

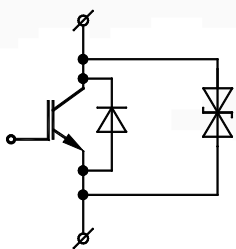
Наименование параметра	БСП-100-0,74/1,0-П
Питающее напряжение (частота 50 Гц), кВ	0,74
Номинальный ток модуля выпрямителя (среднее значение) ( $T_a \leq 40^\circ\text{C}$ ), А	100
Напряжение звена постоянного тока, кВ	0...1,0
Номинальный выходной ток, А, не более	100
Входное напряжение инвертора, кВ	0...1,0
Выходной ток инвертора, А, не более	100
Скорость обдува, м/сек, не менее	15
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	510 x 320 x 200
Масса, кг, не более	17
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4



## НЕСТАНДАРТНЫЙ БЛОК С ВОЗДУШНЫМ ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

### БК1ТКИ-2000-2,0-П

#### СХЕМА:

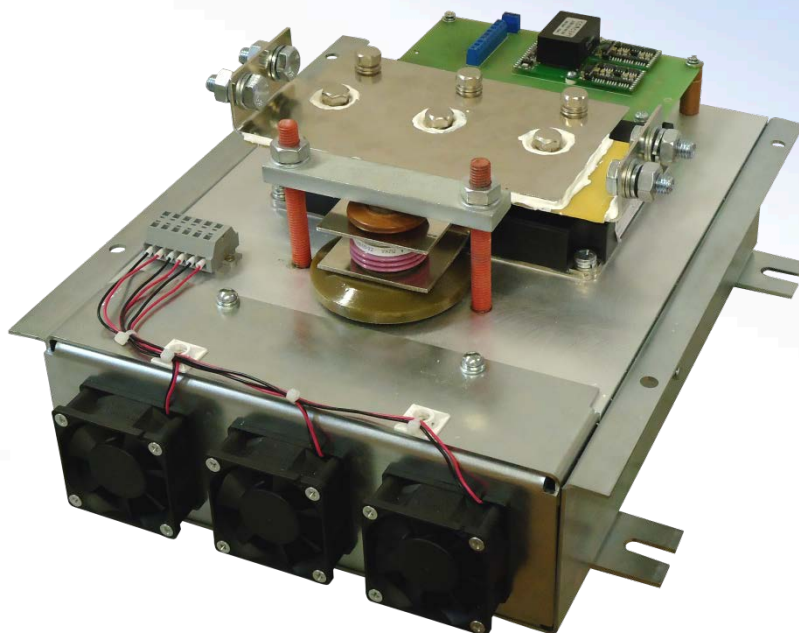


#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- коммутация постоянного тока

#### ОСОБЕННОСТИ

- воздушное принудительное охлаждение
- ключ постоянного тока на основе IGBT
- драйвер
- транзисторные ключи
- ограничитель напряжения



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

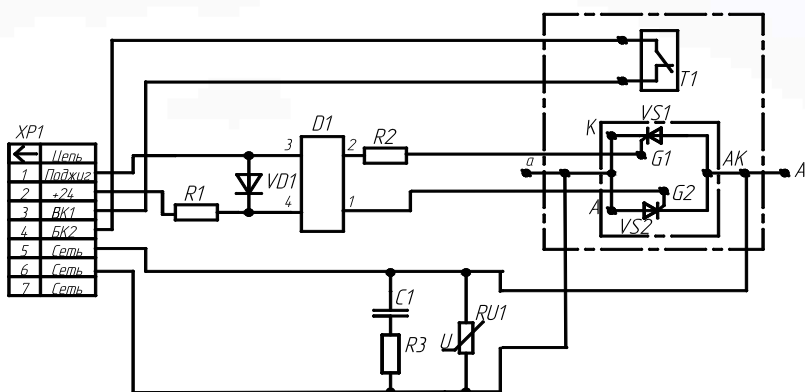
Наименование параметра	БК1ТКИ-2000-2,0-П
Рабочее напряжение, кВ	2,0
Амплитуда импульса тока ( $T_a \leq 40 \text{ }^\circ\text{C}$ ), А, не более	2000
Длительность импульса тока, мкс	500
Период прохождения импульсов, мс	50
Напряжение срабатывания ограничителя напряжения, В	2200
Питание вентиляторов, В	12
Скорость обдува, м/сек, не менее	6
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	380 x 330 x 200
Масса, кг, не более	30
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	4

## НЕСТАНДАРТНЫЙ БЛОК С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

**КТЖМ-125М**

**КТЖМ-250М**

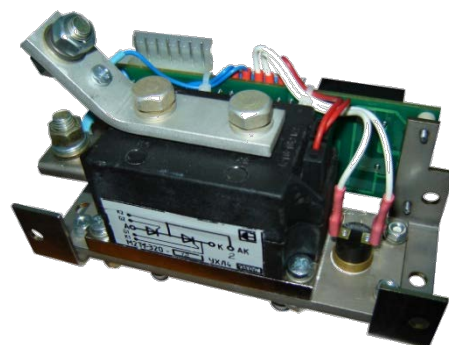
### СХЕМА:



КТЖМ-125М



КТЖМ-250М



### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- тиристорные контакторы
- промышленное оборудование
- сварка

### ОСОБЕННОСТИ

- жидкостное охлаждение
- драйвер
- контроль температуры охладителей

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	КТЖМ-125М	КТЖМ-250М
Питающее напряжение (частота 50 Гц), В	220	220
Номинальный длительный ток, не более, А	125	250
Рабочая частота, Гц	50	50
Скорость охлаждающей жидкости, л/мин, не менее	3	3
Температура охлаждающей жидкости, °С, не более	20	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	170 x 90 x 110	170 x 90 x 130
Масса, кг, не более	2	3
Климатическое исполнение	УХЛ	УХЛ
Категория размещения	4	4

## **ТЕРМОДАТЧИКИ МОДУЛЬНЫЕ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ**

# ТЕРМОДАТЧИКИ МОДУЛЬНЫЕ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ

## ТЕРМОДАТЧИК МОДУЛЬНЫЙ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ АНАЛОГОВЫЙ

### ТМБА 1.6

#### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- преобразователи частоты железнодорожного транспорта
- контроль температуры поверхностей находящихся под токовой нагрузкой с высоким напряжением

#### ОСОБЕННОСТИ

- паяная конструкция
- основание изолировано от сигнальных выводов
- аналоговый выходной сигнал для контроля температуры
- внутренне усиление аналогового сигнала для снижения уровня помех



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	ТМБА 1.6
Напряжение питания, В	2,7 ÷ 5,5
Время установления выходного сигнала термодатчика при резком изменении измеряемой температуры от 25 °С до 100 °С, мин, не более	2
Чувствительность, мВ/ °С	20
Сопротивление изоляции, $R_{isol}$ , при нормальных климатических условиях/при верхнем значении температуры окружающей среды и верхнем значении относительной влажности воздуха, МОм	500/100
Напряжение пробоя (вывода – корпус) (переменный синусоидальный ток частотой 50 Гц в течение 1 мин) эффективное, В	6000
Выходной сигнал (0÷3)В	аналоговый
Диапазон рабочих температур, °С	минус 40...плюс 125
Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм, не более	см. рис. 3
Масса, кг, не более	0,03
Группа механического исполнения	М25
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2



## ТМБА 1.6

- Термодатчик конструктивно выполнен с основанием под два крепежных винта М5.
- Условия транспортирования и хранения по ГОСТ 15150 -69.
- Термодатчик не ремонтпригоден.
- Гарантийный срок – 2,5 года со дня изготовления.
- Гарантийный срок хранения – 2 года со дня изготовления.
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года в пределах гарантийного срока

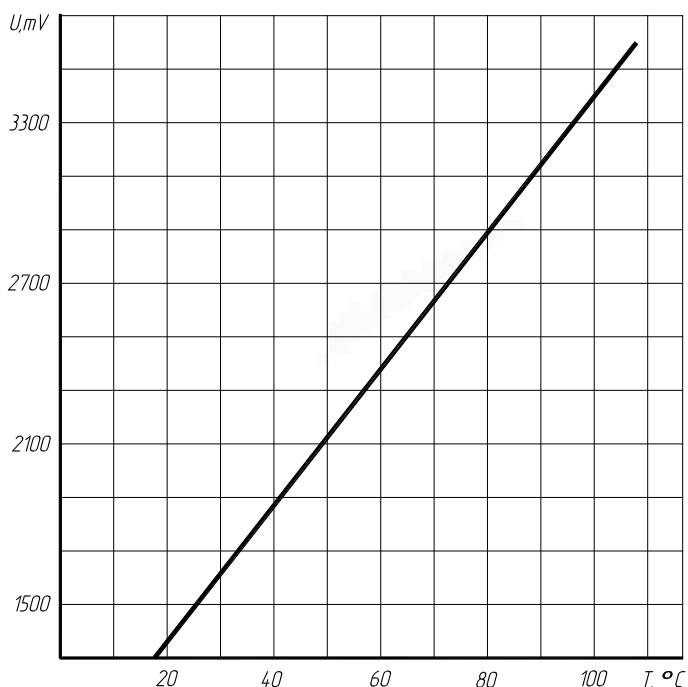
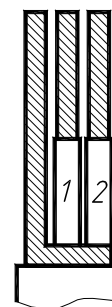


Рис. 1. Зависимость выходного напряжения термодатчика ТМБА 1.6 от температуры



Обознач.	Адрес
1	Выход
2	+5 В
Экран	общ.

Рис. 2. Назначение контактов (вывод 1 – экран)

Зависимость выходного напряжения аналогового термодатчика от температуры также рассчитывается по формуле (1):

$$T = \frac{U_{\text{изм}} - 1,002}{0,0129467}, \quad (1)$$

где T – измеряемая температура, °C,

$U_{\text{изм}}$  – показание термодатчика, В.

## ТМБА 1.6

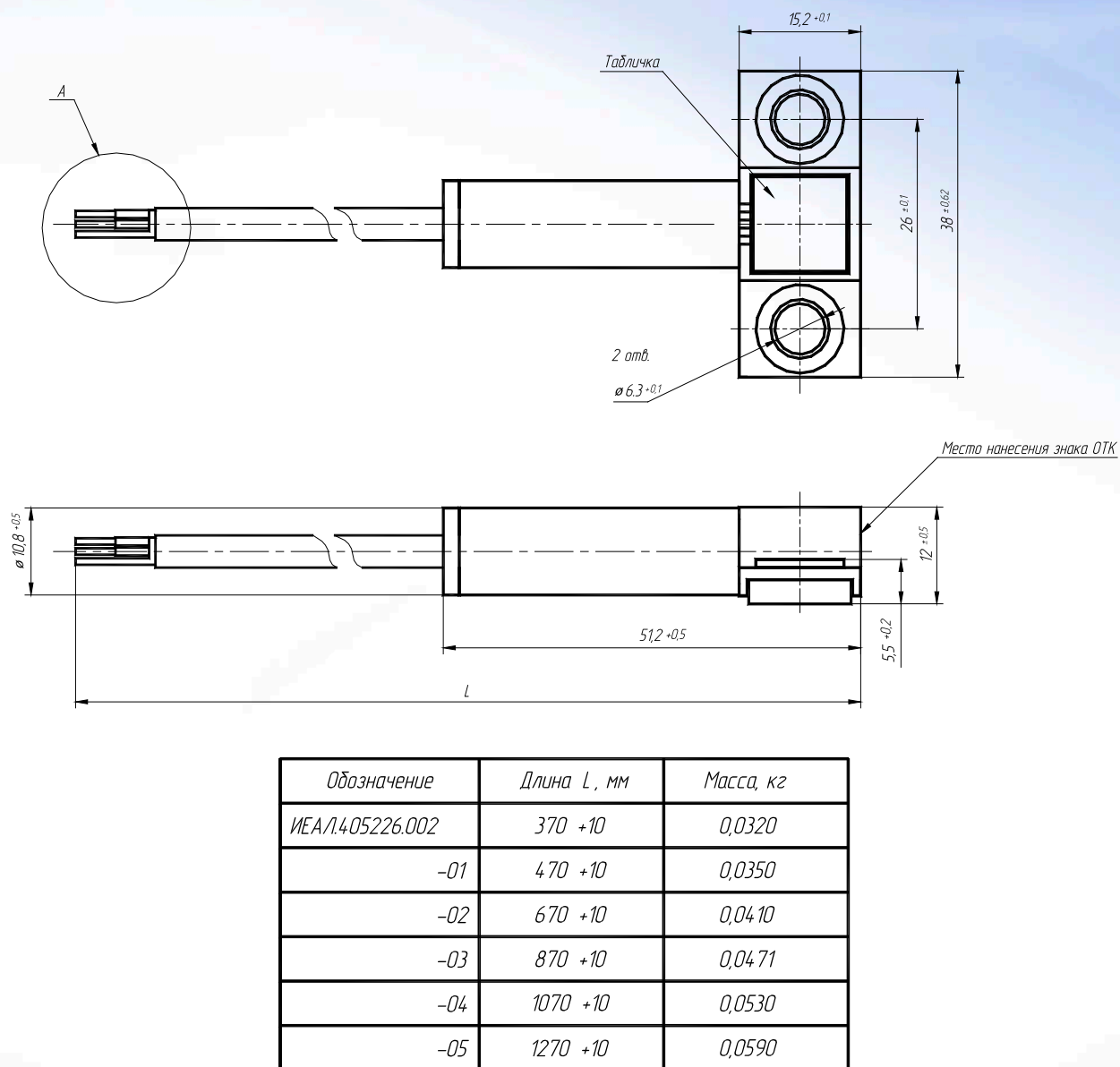


Рис. 3. Габаритные и установочные размеры

Разработчик ССБ ОКПП НИЦ СПП ОАО «Электровыпрямитель»

Время появления инновационной идеи 2005 г.

Изготовление первого опытного образца 2006 г.

Запуск продукции в серийное производство 2009 г.

ТУ16-2011ИЕАЛ.405220.001

Паспорт ДЖИЦ.405220.002 ПС

# ТЕРМОДАТЧИК МОДУЛЬНЫЙ БЕСПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ

## ТМБЦ 4.6

### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- преобразователи частоты железнодорожного транспорта
- контроль температуры поверхностей находящихся под токовой нагрузкой с высоким напряжением

### ОСОБЕННОСТИ

- паяная конструкция
- основание изолировано от сигнальных выводов
- цифровой выходной сигнал для контроля температуры
- 64-битный последовательный код
- 1-wire протокол обмена данных
- штыревое исполнение с резьбой М6



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	ТМБЦ 4.6
Напряжение питания, В	3,0 ÷ 5,5
Время установления выходного сигнала термодатчика при резком изменении измеряемой температуры от 25 °С до 100 °С, мин, не более	1,5
Время обработки сигнала в 12-битный цифровой код, мс	750
Сопротивление изоляции, $R_{isol}$ , при нормальных климатических условиях/при верхнем значении температуры окружающей среды и верхнем значении относительной влажности воздуха, МОм	500/100
Напряжение пробоя (вывода – корпус) (переменный синусоидальный ток частотой 50 Гц в течение 1 мин) эффективное, В	6000
Выходной сигнал	цифровой
Диапазон рабочих температур, °С	минус 55...плюс 125
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	см. рис. 2
Масса, кг, не более	0,02
Группа механического исполнения	М25
Климатическое исполнение	УХЛ
Категория размещения	2

## ТМБЦ 4.6

- Условия транспортирования и хранения по ГОСТ 15150 -69.
- Термодатчик не ремонтпригоден.
- Гарантийный срок – 2,5 года со дня изготовления.
- Гарантийный срок хранения – 2 года со дня изготовления.
- Гарантийный срок эксплуатации – 2 года в пределах гарантийного срока

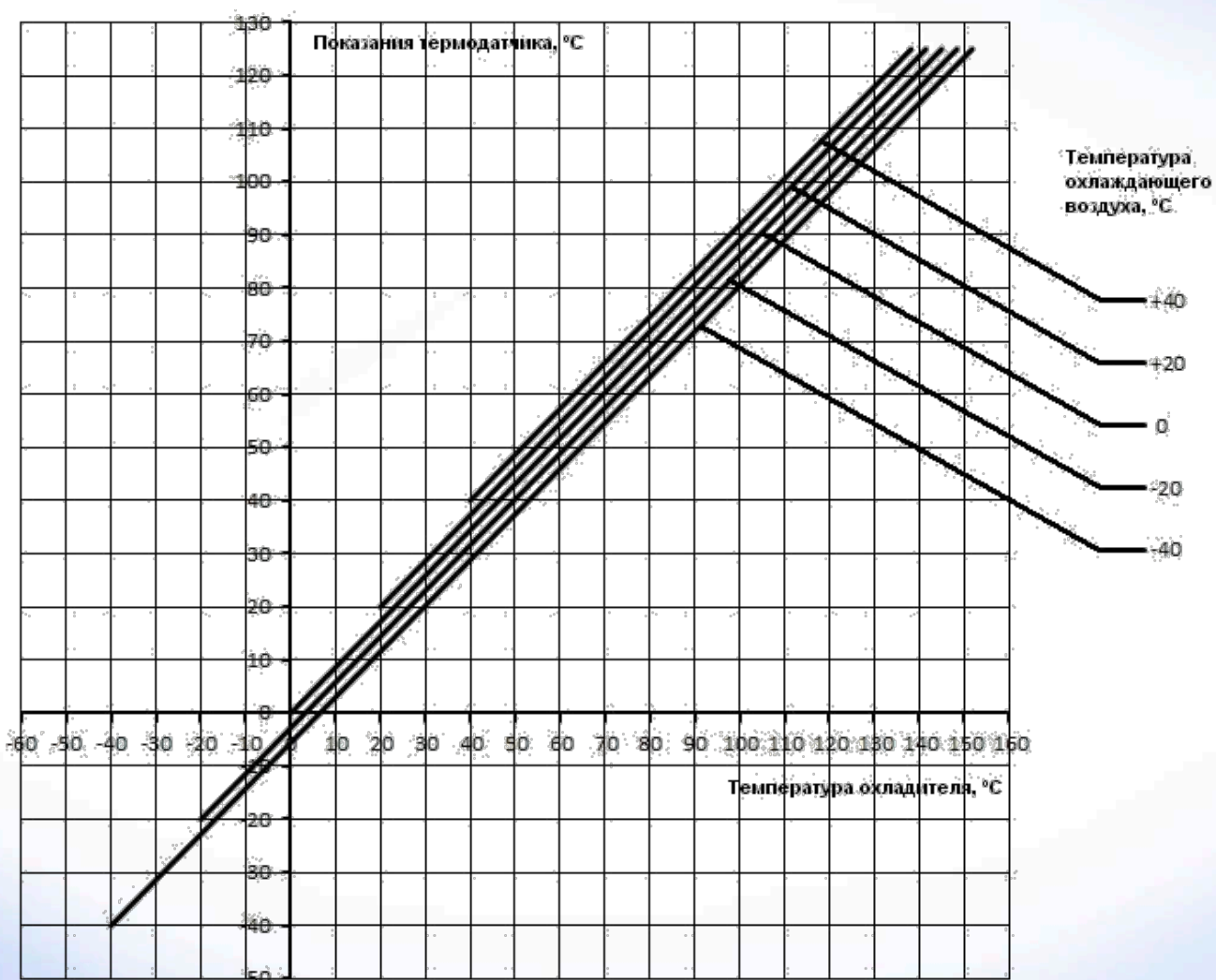
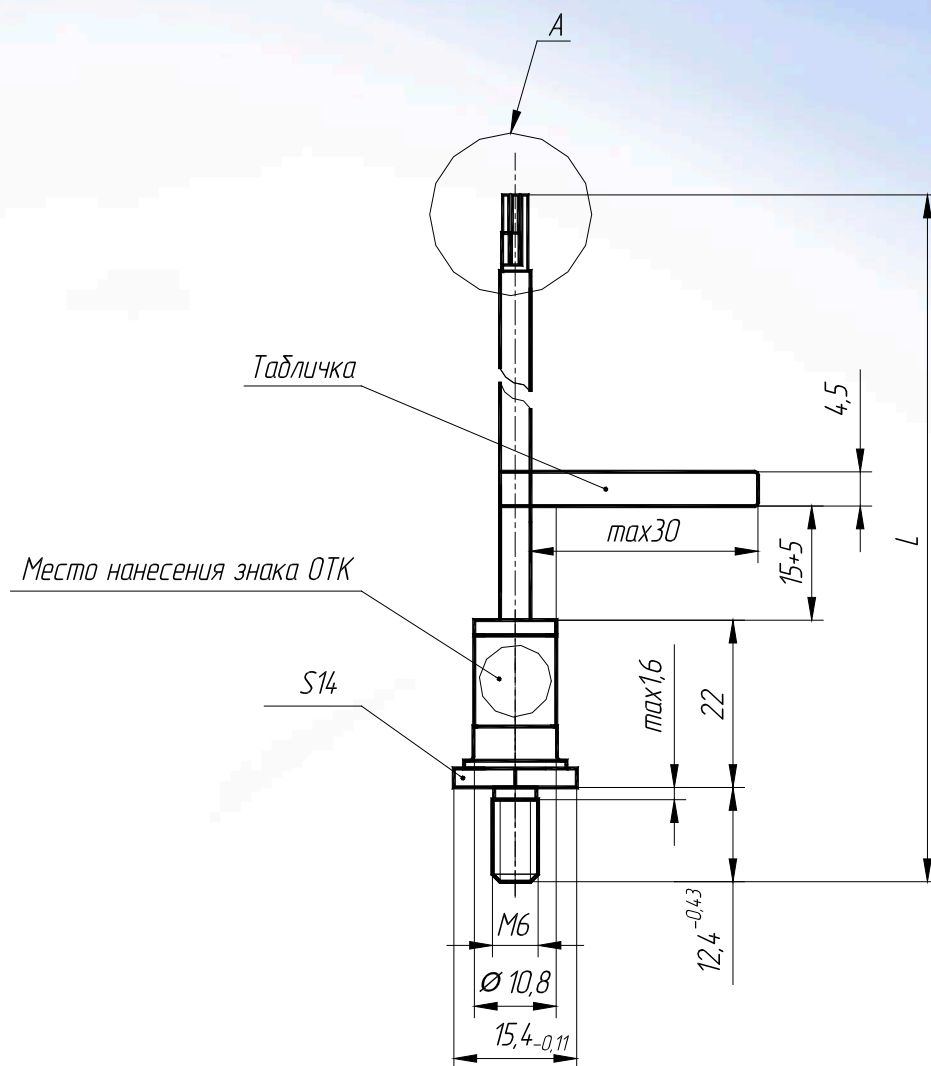


Рис. 1. Зависимость показаний термодатчика ТМБЦ 4.6 от температуры охладителя (термодатчик вкручен в охладитель, корпус термодатчика охлаждается воздухом)



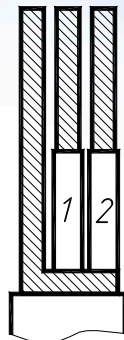
## ТМБЦ 4.6



Обозначение	Длина L, мм	Масса, кг
ИЕАЛ4.05226.001	350 +10	0,023
-01	450 +10	0,027
-02	650 +10	0,033
-03	850 +10	0,039
-04	1050 +10	0,045
-05	1250 +10	0,051

Рис. 2. Габаритные и установочные размеры

## ТМБЦ 4.6



Обознач.	Адрес
1	Выход
2	+5 В
Экран	общ.

Рис. 3. Назначение контактов

Разработчик ССБ ОКПП НИЦ СПП ОАО «Электровыпрямитель»

Время появления инновационной идеи 2005 г.

Изготовление первого опытного образца 2006 г.

Запуск продукции в серийное производство 2009 г.

Патент РФ № 109853 от 27.10.2012 г. Термодатчик модульный беспотенциальный цифровой

ТУ16-2011ИЕАЛ.405220.001

Паспорт ДЖИЦ.405220.002 ПС

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА СИЛОВОГО БЛОКА

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Пожалуйста, для оперативного получения информации о возможности и сроках изготовления интересующего Вас оборудования, наиболее полно и точно заполните все графы опросного листа. При необходимости, внесите дополнительную информацию о требуемом оборудовании.

Наименование оборудования			
Количество блоков, шт.			
Силовая схема	ключ переменного тока		
	коммутатор		
	выпрямитель		
	инвертор		
	импульсный ключ		
нестандартная схема			
Число фаз (по входу)			
Входные параметры	$U_{вх}$ – входное напряжение (линейное), В		
	$f$ – частота $U_{вх}$ , Гц		
Выходные параметры	$U_{вых}$ – выходное напряжение, В		
	$I_{вых}$ – выходной ток, А		
ЗАПОЛНЯЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ ИНВЕРТОРА	напряжение в звене постоянного тока, В		
	фазный ток, А		
	выходное напряжение, В	линейное	
		фазное	
	частота коммутации,		
выходная частота, Гц			
ЗАПОЛНЯЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ ИМПУЛЬСНОГО КЛЮЧА	амплитуда импульса тока, А		
	рабочее напряжение (DC)		
	длительность импульса тока, мс		
	максимальная скорость нарастания тока при включении, А/мкс		
Требования к защите по току и перенапряжению	по входу	предохранители (кроме инвертора)	
		другое	
	по выходу	предохранители (кроме инвертора)	
		другое	
Вид охлаждения	естественное воздушное		
	принудительное воздушное, м/сек		
	жидкостное (вода/антифриз/масло), л/мин		
Окружающая температура, °С	минимальная		
	максимальная		
Наличие контроля температуры охладителей	термостат		
	термодатчик		
ДЛЯ ВОЗДУШНОГО ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ	датчик потока воздуха		
Особые требования к элементной базе		-----	
		-----	
		-----	

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Характер нагрузки	активная	
	индуктивная	
	емкостная	
	комплексная	
Область применения	питание промышленного и технологического оборудования постоянным током	
	плавный пуск двигателей	
	источники питания ламп	
	исследовательское оборудование	
	источники бесперебойного питания	
	тяговые преобразователи	
	электроприводы переменного тока	
	электроприводы постоянного тока	
	компенсаторы реактивной мощности	
	преобразователи для заряда аккумуляторных батарей	
	преобразователи частоты	
	импульсное применение	
	другое	-----
Требования по перегрузке	амплитуда, А	
	длительность, мс	
	частота повторений, Гц	
Наличие снабберных цепей		
Наличие драйвера		
Наличие входного электрического фильтра		
ЗАПОЛНЯЕТСЯ ДЛЯ ТИРИСТОРНЫХ БЛОКОВ	Наличие блока регулирования	
Дополнительные требования		----- ----- ----- -----
Требования по устойчивости к механическим воздействиям		
Требования по устойчивости к климатическим воздействиям		
Максимально допустимые габаритные размеры (ширина/ высота/ глубина), мм		
Максимально допустимый вес, кг		
Допустимый срок изготовления, дней		
Контактные данные	наименование организации	-----
	город	
	контактное лицо (Ф.И.О.)	----- -----
	телефон	
	e-mail	









**АО «ЭЛПРЕСС»**

Россия, Мордовия, Саранск, 430001, ул. Васенко, 30  
Тел./Факс: +7 (8342) 48-07-33 (доб. 34), +7 (8342) 27-02-83  
E-mail: [el.press@mail.ru](mailto:el.press@mail.ru)  
[www.elpress.wix.com/elpress](http://www.elpress.wix.com/elpress)