

Статические преобразователи электрической энергии типа ВА

ННПС.656342.002ТУ редакция 2



Поставляется с сертификатом Российского Классификационного Общества или Российского Морского Регистра судоходства.

Выпрямительные агрегаты (далее Агрегаты) предназначены для преобразования переменного тока напряжением 220В или 380В с частотой 50...60 Гц в постоянный ток напряжением 12В, 24В или 48В. Агрегаты типа **ВА220.. (ВАТ220..)** предназначены для преобразования переменного тока напряжением 220В или 380В с частотой 50...60 Гц в постоянный ток напряжением 220В. Агрегаты служат для питания потребителей постоянным током и зарядки аккумуляторных батарей (далее по тексту - АБ).

Блоки питания (далее по тексту - БП) предназначены для преобразования напряжения переменного тока (см. графу 2 табл. 3), или напряжения постоянного тока (см. графу 2 табл. 3) в напряжение постоянного тока 48В, 24В, 12В. БП служат для питания потребителей постоянным током и зарядки АБ.

Источники бесперебойного питания (далее по тексту - ИБП) предназначены для преобразования напряжения переменного тока (см. графу 2 табл. 4), или напряжения постоянного тока (см. графу 2 табл. 4) в напряжение постоянного тока 24В. ИБП служат для питания потребителей постоянным током и зарядки АБ.

Изделия изготавливаются в климатическом исполнении ОМ4 по ГОСТ 15150-69.

Агрегаты имеют степень защиты IP22 и указанные в табл. 1 могут изготавливаться в 2-х конструктивных модификациях. Агрегаты, предназначенные для встраивания в пультовую конструкцию, могут иметь степень защиты IP20. Для универсальных агрегатов предусмотрена возможность выноса панели управления агрегатом ПУ ВА с дверки корпуса агрегата.

БП имеют степень защиты IP20. БП может быть установлен в корпус одобренного РС или РКО типа, с соответствующей корпусу степени защиты.

ИБП имеют степень защиты IP22.

Нормальным рабочим положением агрегата и ИБП является положение на вертикальной плоскости с закрытой дверцей, выходами для прохода кабелей вниз (сальниками или отверстиями). Допускается горизонтальная установка агрегата или установка на горизонтальной плоскости при условии обеспечения доступа воздуха для вентиляции (охлаждения) агрегата.

Нормальным рабочим положением БП является положение на вертикальной или горизонтальной плоскости.

Конструкция изделий типа ВА обеспечивает их механическую прочность без установки на амортизаторы.

Структура условного обозначения типа агрегата:

ВАХ / ХХХХ / ХХ Х Х Х ХХХХ
1 2 3 4 5 6 7

1	Степень защиты указывается только для агрегатов со степенью защиты IP20
2	М – указывается только для агрегатов 2-й модификации
3	Количество фаз агрегата с номинальным напряжением питания 220В: С – 1 одна фаза 220В. (отсутствует) – три фазы 220В; *
4	Е - экспортное исполнение, надписи на агрегате и эксплуатационная документация выполнены на английском языке. Для русского языка не указывается.
5	Ток выходной максимальной канала II, А. Количество знаков “х” определяется значением максимального выходного тока в амперах
6	Ток выходной максимальной канала I, А. Количество знаков “х” определяется значением максимального выходного тока в амперах
7	Номинальное напряжение выходной сети постоянного тока или заряжаемых АБ, В.
8	Номинальное напряжение питающей сети: (отсутствует) – 220В; Т – три фазы 380В.

* одноканальные агрегаты мощностью до 2,2кВт и агрегаты 2-ой модификации (имеющие в обозначении типа агрегата букву “М”) изготавливаются только в однофазном исполнении. При этом в обозначении типа агрегата буква “С” не указывается.

Структура условного обозначения типа блока питания:

ВАХ-БП – ХХХ – ХХ Х Х
1 2 3 4 5 6

1	Е – экспортное исполнение, надписи и эксплуатационная документация выполнены на английском языке. Для русского языка не указывается.
2	Щ – указывается только для блока питания, поставляемого вмонтированным в щит из корпуса, одобренного РС или РКО типа, по дополнительно разработанной документации.
3	Номинальное напряжение постоянного тока выходной сети, В.
4	Номинальная выходная мощность, Вт Количество знаков “х” определяется значением выходной мощности в ваттах
5	Блок Питания
6	Номинальное напряжение питающей сети: (отсутствует) – 220В; Т – три фазы 380В.

Структура условного обозначения типа источника бесперебойного:

$$\frac{\text{ВАХ}}{1} - \frac{\text{ИБП}}{2} - \frac{\text{XXX}}{3} / \frac{\text{XX}}{4} - \frac{\text{XX}}{5} - \frac{\text{XX}}{6} \frac{\text{X}}{7}$$

1	Е – экспортное исполнение, надписи и эксплуатационная документация выполнены на английском языке. Для русского языка не указывается.
2	Максимальный выходной ток,(А) Количество знаков “х” определяется значением максимального выходного тока в амперах
3	Ёмкость АКБ (А/ч) Количество знаков “хх” определяется номинальной емкостью встроенных АБ
4	Номинальное напряжение постоянного тока выходной сети, В.
5	Напряжение питания переменного тока, В.
6	Источник Бесперебойного Питания
7	Номинальное напряжение питающей сети: (отсутствует) – 220В; Т – три фазы 380В.

Примечание:

При заказе агрегатов необходимо оговаривать особо:

- поставку комплектной панели управления ПУ ВА без установки на дверку агрегата, для ее использования в качестве выносной;
- установку контактора для автоматического перевода нагрузки на резервные (аварийные) АБ с устройством сигнализации о переходе на питание от АБ;
- поставку в комплекте с фильтром ЭМС для агрегатов, устанавливаемых в зоне рулевой рубки.
- поставку агрегата в экспортном исполнении;
- поставку агрегата в силовом исполнении (без контактора);
- поставку агрегата без оболочки со степенью защиты IP20 с выносной панелью ПУ ВА;
- поставку агрегата с интерфейсом для выдачи данных в сторонние системы (интерфейс RS485 по протоколу MOD BUS);
- поставку агрегата в комплекте с аккумуляторными батареями;
- агрегаты с контактором для автоматического перевода нагрузки на резервные (аварийные) АБ и устройством сигнализации о переходе на питание от АБ могут поставляться комплектно с аккумуляторными батареями с соответствующими документами РС или РКО.

При заказе ИБП необходимо оговаривать особо:

- поставку ИБП питанием от двух линий;
- поставку ИБП с дополнительным выходом основного питания =24В
- поставку ИБП с дополнительными клеммами для потребителей =24В
- поставку ИБП со звуковой сигнализацией при питании от АБ;
- поставку ИБП с интерфейсом для выдачи данных в сторонние системы (интерфейс RS485 по протоколу MOD BUS);

При заказе БП необходимо оговаривать особо поставку БП в корпусе щита.

Агрегаты универсальные одноканальные

Таблица 1

№ п/п	Тип агрегата	Питающая сеть					Выходные параметры			КПД, %
		U, В	Число фаз	Частота Гц	Мощность, потребляе мая от сети, кВт	Мощность, потребляемая от сети, кВА	Максим альный ток, А	Пределы регуливовки зарядного тока	Напряже ние, В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	BA1250	220	1	47...63	0,75	1,3	50	5..100 %	9...15	85
2	BA1250M	220	1	47...63	0,75	1,3	50	5..100 %	9...15	85
3	BA12100	220	1	47...63	1,5	2,1	100	5..100 %	9...15	86
4	BA12100M	220	1	47...63	1,5	2,1	100	5..100 %	9...15	86
5	BA12200C	220	1	47...63	3	4,2	200	5..100 %	9...15	86
6	BA12200	220	3	47...63	3	4,2	200	5..100 %	9...15	86
7	BA2420	220	1	47...63	0,6	0,95	20	5..100 %	18..30	87
8	BA2420M	220	1	47...63	0,6	0,95	20	5..100 %	18..30	87
9	BA2435	220	1	47...63	1	1,7	35	5..100 %	18..30	87
10	BA2435M-01	220	1	47...63	1	1,7	35	5..100 %	18..30	87
11	BA2450	220	1	47...63	1,5	1,8	50	5..100 %	18..30	89
12	BA2450M	220	1	47...63	1,5	1,8	50	5..100 %	18..30	89
13	BA24100C	220	1	47...63	3	3,6	100	5..100 %	18..30	89
14	BA24100	220	3	47...63	3	3,6	100	5..100 %	18..30	89
15	BA24150C	220	1	47...63	4,5	5,4	150	5..100 %	18..30	89
16	BA24150	220	3	47...63	4,5	5,4	150	5..100 %	18..30	89
17	BA24200C	220	1	47...63	6	7,2	200	5..100 %	18..30	89
18	BA24200	220	3	47...63	6	7,2	200	5..100 %	18..30	89
19	BAT2435-01	380	3	47...63	1,1	1,3	35	5..100 %	18..30	93
20	BAT2435M-01	380	3	47...63	1,1	1,3	35	5..100 %	18..30	93
21	BAT2463	380	3	47...63	1,9	2,2	63*	5..100 %	18..30	93
22	BAT2495	380	3	47...63	2,8	3,3	95*	5..100 %	18..30	93
23	BAT24125	380	3	47...63	3,7	4,3	125*	5..100 %	18..30	93
24	BAT24160	380	3	47...63	4,7	5,5	160*	5..100 %	18..30	93
25	BAT24175	380	3	47...63	5,4	6	170*	5..100 %	18..30	94
26	BAT24280	380	3	47...63	8	9,5	280*	5..100 %	18..30	94
27	BAT24420	380	3	47...63	12	14,2	420*	5..100 %	18..30	94
28	BAT24560	380	3	47...63	16	18,9	560*	5..100 %	18..30	94
29	BA4830	220	1	47...63	1,74	1,8	30	5..100 %	36...58	89
30	BAT4818	380	3	47...63	1,1	1,3	18**	5..100 %	36...55	93
31	BAT4835	380	3	47...63	2	2,3	35**	5..100 %	36...55	93
32	BA22030C	220	1	47...63	8,7	10,8	30	5..100 %	180...290	89
33	BA22030	220	3	47...63	8,7	10,8	30	5..100 %	180...290	89
34	BAT22017	380	3	47...63	5,4	6	16,7	5..100 %	180...290	95
35	BAT22020-01	380	3	47...63	5,4	6	20	5..100 %	125...250	94
36	BA12030	220	3	47...63	4,5	5,4	30	5..100 %	90...150	89

*Выходной ток нормируется при напряжении 28,5В

**Выходной ток нормируется при напряжении 57В.

Агрегаты универсальные двухканальные

Таблица 2

№ п/п	Тип агрегата	Питающая сеть					Выходные параметры 1-го/2-го каналов			КПД, %
		U, В	Число фаз	Частота Гц	Мощность, потребляе мая от сети, кВт	Мощность, потребляемая от сети, кВА	Максим альный ток, А	Пределы регуливовки зарядного тока	Напряже ние, В	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	BA1250/50	220	1	47...63	1,5	2,6	50	5..100 %	9...15	85
							50	5..100 %	9...15	
2	BA12100/100C	220	1	47...63	3	4,2	100	5..100 %	9...15	86
							100	5..100 %	9...15	
3	BA12100/100	220	3	47...63	3	4,2	100	5..100 %	9...15	86
							100	5..100 %	9...15	
4	BA2420/20	220	1	47...63	1,2	1,9	20	5..100 %	18..30	87
							20	5..100 %	18..30	
5	BA2435/35C	220	1	47...63	2	3,2	35	5..100 %	18..30	87
							35	5..100 %	18..30	
6	BA2435/35	220	3	47...63	2	3,2	35	5..100 %	18..30	87
							35	5..100 %	18..30	
7	BA2450/1230	220	1	47...63	1,92	2,3	50	5..100 %	18..30	87
							30	5..100 %	12..14	
8	BA2450/50C	220	1	47...63	3	3,6	50	5..100 %	18..30	89
							50	5..100 %	18..30	
9	BA2450/50	220	3	47...63	3	3,6	50	5..100 %	18..30	89
							50	5..100 %	18..30	
10	BA24100/50C	220	1	47...63	4,5	5,4	100	5..100 %	18..30	89
							50	5..100 %	18..30	
11	BA24100/50	220	3	47...63	4,5	5,4	100	5..100 %	18..30	89
							50	5..100 %	18..30	
12	BA24100/100C	220	1	47...63	4,5	7,2	100	5..100 %	18..30	89
							100	5..100 %	18..30	
13	BA24100/100	220	3	47...63	6	7,2	100	5..100 %	18..30	89
							100	5..100 %	18..30	
14	BA24150/50C	220	1	47...63	6	7,2	150	5..100 %	18..30	89
							50	5..100 %	18..30	
15	BA24150/50	220	3	47...63	6	7,2	150	5..100 %	18..30	89
							50	5..100 %	18..30	
16	BA24200/ 1230C	220	1	47...63	6,42	7,7	200	5..100 %	18..30	89
							30	5..100 %	12..14	
17	BA24200/1230	220	3	47...63	6,42	7,7	200	5..100 %	18..30	89
							30	5..100 %	12..14	
18	BAT2435/35-01	380	3	47...63	2,2	2,6	35*	5..100 %	18..30	93
							35*	5..100 %	18..30	
19	BAT2463/35	380	3	47...63	2,8	3,92	63*	5..100 %	18..30	93
							35*	5..100 %	18..30	

*Выходной ток нормируется при напряжении 28,5В

Блоки питания

Таблица 3

Тип БП	Номинальное напряжение питающей сети, В/кол-во фаз	Диапазон входного напряжения, В	Частота питающей сети, переменного тока, Гц	Номинальное выходное напряжение, В	Диапазон подстройки выходного напряжения, В	Номинальная выходная мощность, Вт	Вес, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
ВА-БП-15-12	220/1	~85...264 =120...370	47...63	=12В	10,8...13,2	15	0,1
ВА-БП-30-12		~85...264 =120...370			10,8...13,8	24	0,12
ВА-БП-100-12		~88...264 =124...370			12...13,8	85,2	0,3
ВА-БП-120-12		~88...264 =124...370			12...14	120	0,6
ВАТ-БП-120-12	380/1	~180...550 =254...780			12...15	120	0,7
ВА-БП-15-24	220/1	~85...264 =120...370		=24В	21,6...26,4	15,2	0,1
ВА-БП-30-24		~85...264 =120...370			21,6...26,4	36	0,12
ВА-БП-100-24		~88...264 =124...370			24...29	100,8	0,3
ВА-БП-120-24		~88...264 =124...370			24...28	120	0,6
ВА-БП-240-24		~88...264 =124...370			24...28	240	1
ВА-БП-480-24		~90...264 =124...370			24...28	480	1,7
ВА-БП-960-24		~180...264 =254...370			24...28	960	3
ВАТ-БП-120-24	380/1	~340...550 =480...780			24...29	120	0,7
ВАТ-БП-240-24	380/3	~340...550 =480...780			24...28	240	1,3
ВАТ-БП-480-24		~340...550 =480...780			24...28	480	1,7
ВАТ-БП-960-24		~340...550 =480...780			24...28	960	3
ВА-БП-120-48	220/1	~88...264 =124...370		=48В	48...55	120	0,6
ВА-БП-240-48		~88...264 =124...370			48...55	240	1
ВА-БП-480-48		~90...264 =124...370			48...55	480	1,7
ВА-БП-960-48		~180...264 =254...370			48...55	960	3
ВАТ-БП-120-48	380/1	~340...550 =480...780			48...58	120	0,7
ВАТ-БП-240-48	380/3	~340...550 =480...780			48...55	240	1,3
ВАТ-БП-480-48		~340...550 =480...780			48...55	480	1,7
ВАТ-БП-960-48		~340...550 =480...780			48...55	960	3

Источники бесперебойного питания

Таблица 4

Тип ИБП	Ном. напряжение питающей сети, В/кол-во фаз	Диапазон входного напряжен ие, В	Частота питающей сети, переменног о тока, Гц	Ном. выходное напряжение, В	Диапазон подстройки выходного напряжения, В	Макс. выходной ток, А	Ном. выходной ток, А	Емкость АБ, А/ч			
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ВА-ИБП-220/24-7,2-5	220/1	~88...264 =124...370	47...63	=24	24...28	5	4	7,2			
ВА-ИБП-220/24-12-5								12			
ВА-ИБП-220/24-17-5								17			
ВА-ИБП-220/24-26-5								26			
ВА-ИБП-220/24-40-5								40			
ВА-ИБП-220/24-7,2-10		~88...264 =124...370				10	8	7,2			
ВА-ИБП-220/24-12-10								12			
ВА-ИБП-220/24-17-10								17			
ВА-ИБП-220/24-26-10								26			
ВА-ИБП-220/24-40-10								40			
ВА-ИБП-220/24-12-20		~90...264 =124...370				20	18	12			
ВА-ИБП-220/24-17-20								17			
ВА-ИБП-220/24-26-20								26			
ВА-ИБП-220/24-40-20								40			
ВА-ИБП-220/24-26-40						40	38	26			
ВА-ИБП-220/24-40-40								40			
ВАТ-ИБП-380/24-7,2-5	380/1	~340...550 =480...780				47...63	=24	24...28	5	4	7,2
ВАТ-ИБП-380/24-12-5											12
ВАТ-ИБП-380/24-17-5											17
ВАТ-ИБП-380/24-26-5											26
ВАТ-ИБП-380/24-40-5											40
ВАТ-ИБП-380/24-7,2-10	380/3	~340...550 =480...780							10	8	7,2
ВАТ-ИБП-380/24-12-10											12
ВАТ-ИБП-380/24-17-10											17
ВАТ-ИБП-380/24-26-10											26
ВАТ-ИБП-380/24-40-10											40
ВАТ-ИБП-380/24-12-20		~340...550 =480...780							20	18	12
ВАТ-ИБП-380/24-17-20											17
ВАТ-ИБП-380/24-26-20											26
ВАТ-ИБП-380/24-40-20											40
ВАТ-ИБП-380/24-26-40		~340...550 =480...780							40	38	26
ВАТ-ИБП-380/24-40-40											40

Клеммы для подсоединения кабелей нагрузки и питающего кабеля расположены в нижней части агрегатов.

В нижней части корпуса устанавливаются сальники или предусматривается отверстие для прохода кабелей.

Охлаждение агрегатов - воздушное принудительное.

Агрегаты могут работать в следующих режимах:

- силовой (буферный) - с подстройкой выходного напряжения;
- зарядный – ручной;
- зарядный – автоматический.

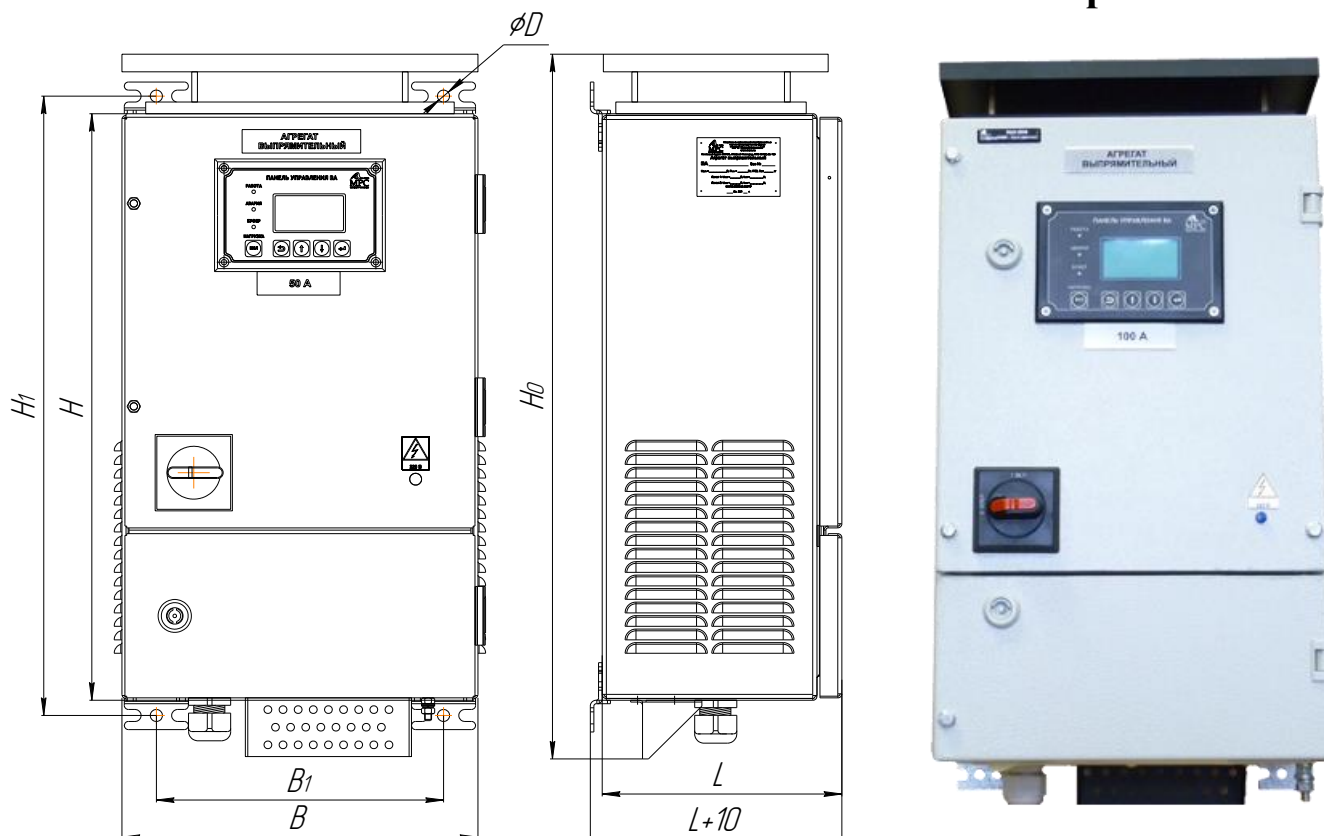
Выбор режима производится через меню панели управления.

На дисплее ПУВА индицируются:

- величина выходного напряжения;
- величина выходного тока;
- содержание меню программного управления;
- аварийный режим работы с расшифровкой неисправности.
- Предусматривается возможность дистанционного подключения нагрузки кнопкой "ВКЛ" на панели управления.

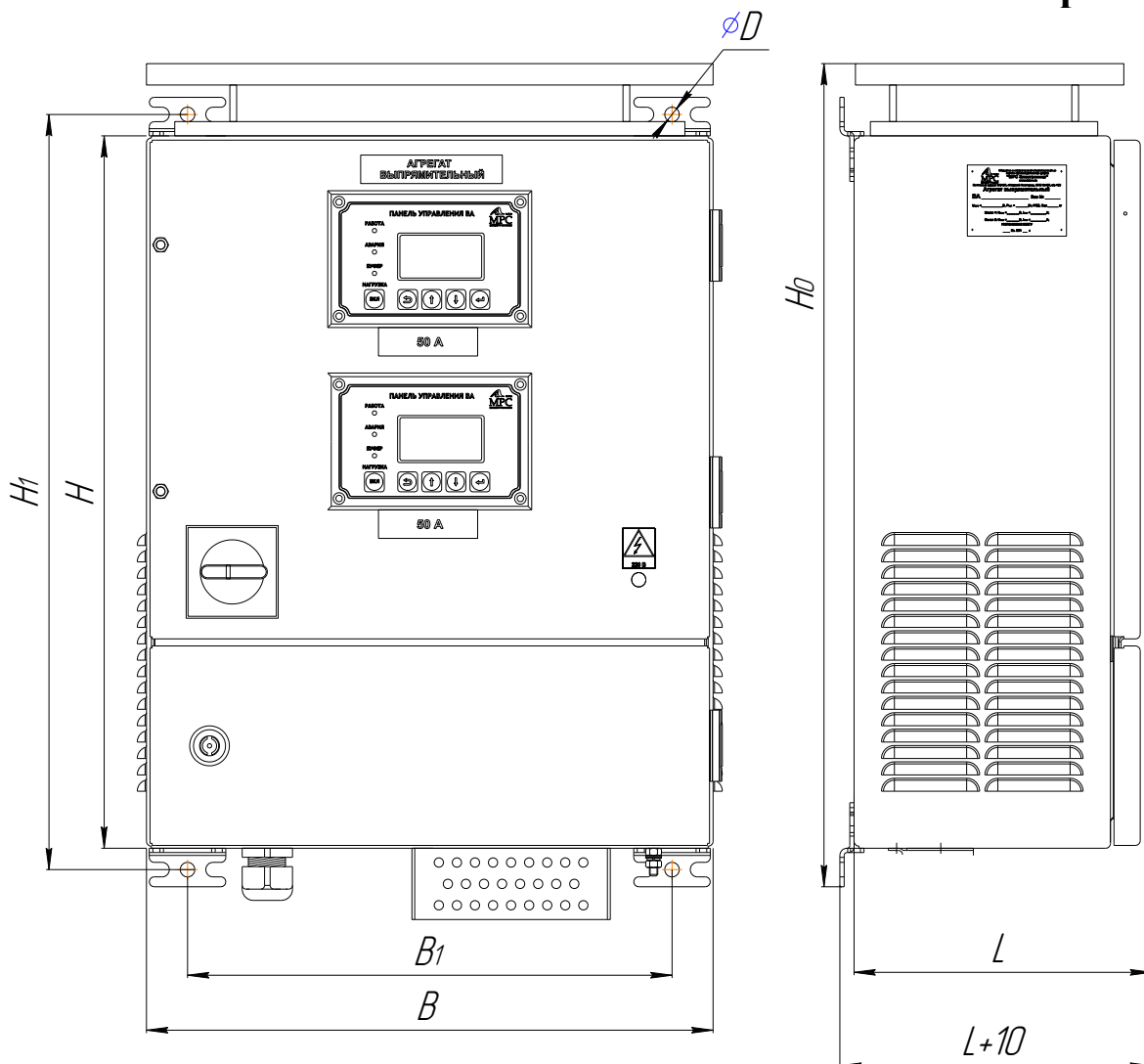
Двухканальные агрегаты допускают одновременную независимую работу каналов в любых допустимых режимах работы.

В зарядных режимах (каналах) агрегатов обеспечивается регулировка тока в диапазоне не менее, чем от 5% до 100% номинального значения. Установившееся отклонение выходного тока - не более 5% номинального значения.



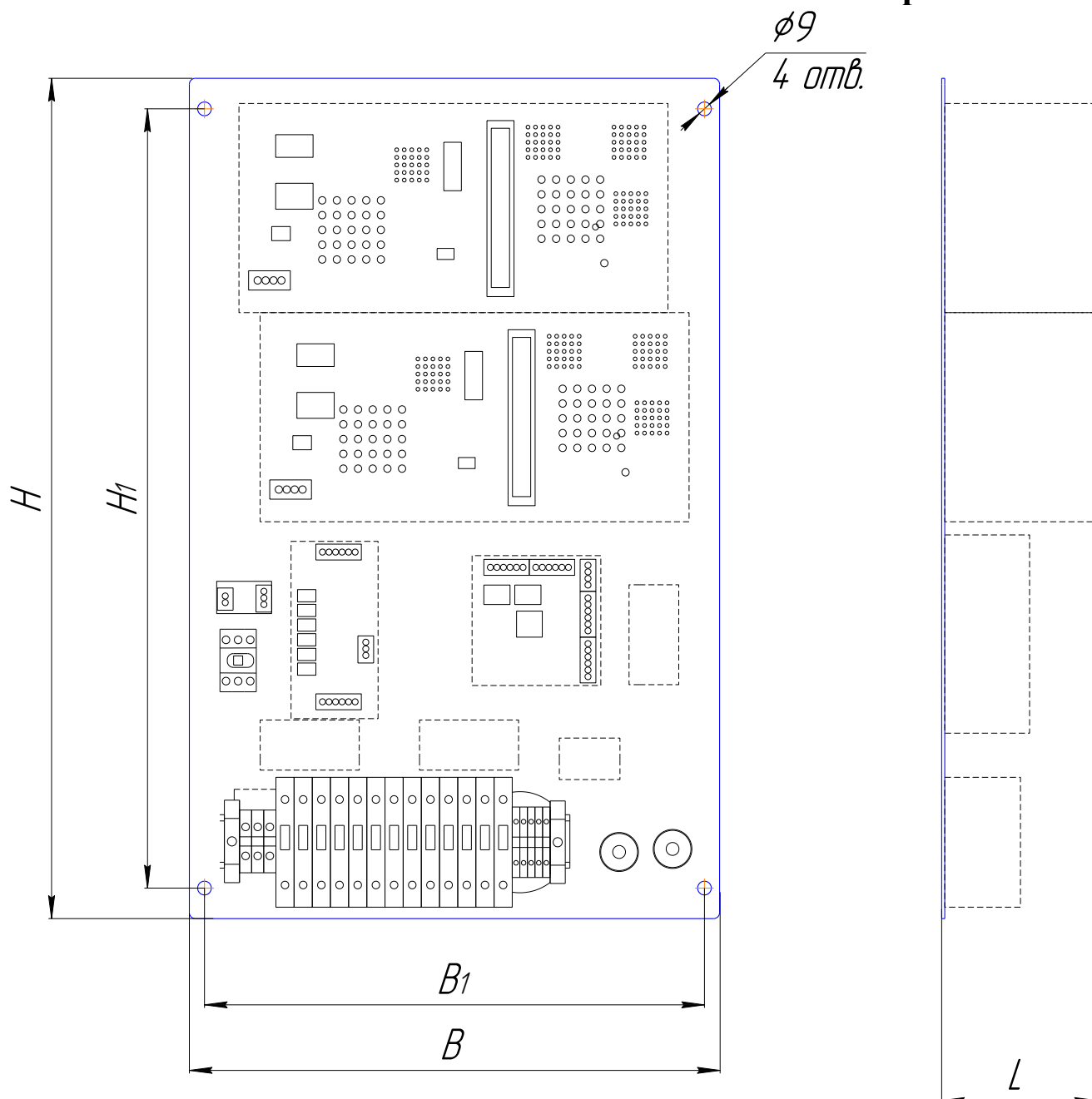
Выпрямительный агрегат одноканальный универсальный
Габаритно-установочные размеры

№ п/п	Тип агрегата	B, мм	H, мм	H ₁ , мм	H ₀ , мм	B ₁ , мм	L, мм	D, мм	Масса, кг	Примечание
1	BA1250	300	500	530	590	260	200	9.2	16	одноканальный
2	BA12100	300	500	530	590	260	200	9.2	18	
3	BA12200C	300	500	530	590	260	200	9.2	23	
4	BA12200	300	500	530	590	260	200	9.2	23	
5	BA2420	300	500	530	590	260	200	9.2	16	
6	BA2435	300	500	530	590	260	200	9.2	17	
7	BA2450	300	500	530	590	260	200	9.2	17	
8	BA24100C	300	500	530	590	260	200	9.2	21	
9	BA24100	300	500	530	590	260	200	9.2	21	
10	BA24150C	400	600	630	690	342	200	10.2	30	
11	BA24150	400	600	630	690	342	200	10.2	31	
12	BA24200C	400	600	630	690	342	200	10.2	34	
13	BA24200	400	600	630	690	342	200	10.2	35	
14	BAT2435-01	300	500	530	590	260	200	9.2	20	
15	BAT2463	300	500	530	590	260	200	9.2	24	
16	BAT2495	400	500	530	590	360	200	9.2	30	
17	BAT24125	400	600	630	690	342	200	10.2	33	
18	BAT24160	560	600	630	690	502	200	10.2	41	
19	BAT24175	400	600	630	690	342	200	10.2	34	
20	BAT24280	400	600	630	690	342	200	10.2	39	
21	BAT24420	560	600	630	690	502	200	10.2	45	
22	BAT24560	560	600	630	690	502	200	10.2	55	
23	BA4830	300	500	530	590	260	200	9.2	19	
24	BAT4818	300	500	530	590	260	200	9.2	16	
25	BAT4835	300	500	530	590	260	200	9.2	20	
26	BA22030C	560	600	630	690	502	200	10.2	42	
27	BA22030	560	600	630	690	502	200	10.2	43	
28	BAT22017	400	600	630	690	342	200	10.2	30	
29	BA12030	400	600	630	690	342	200	9.2	32	



Выпрямительный агрегат двухканальный универсальный
Габаритно-установочные размеры

№ п/п	Тип агрегата	B, мм	H, мм	H ₁ , мм	H ₀ , мм	B ₁ , мм	L, мм	D, мм	Масса, кг	Примечание
1	BA1250/50	300	500	530	590	260	200	9.2	20	2-х канальный
2	BA12100/100C	300	500	530	590	260	200	9.2	24	
3	BA12100/100	300	500	530	590	260	200	9.2	25	
4	BA2420/20	300	500	530	590	260	200	9.2	20	
5	BA2435/35C	300	500	530	590	260	200	9.2	22	
6	BA2435/35	300	500	530	590	260	200	9.2	20	
7	BA2450/1230	300	500	530	590	260	200	9.2	23	
8	BA2450/50C	300	500	530	590	260	200	9.2	24	
9	BA2450/50	300	500	530	590	260	200	9.2	22	
10	BA24100/50C	400	600	630	690	342	200	10.2	32	
11	BA24100/50	400	600	630	690	342	200	10.2	31	
12	BA24100/100C	400	600	630	690	342	200	10.2	35	
13	BA24100/100	400	600	630	690	342	200	10.2	36	
14	BA24150/50C	400	600	630	690	342	200	10.2	35	
15	BA24150/50	400	600	630	690	342	200	10.2	39	
16	BA24200/1230C	500	500	530	590	442	200	10.2	40	
17	BA24200/1230	500	500	530	590	442	200	10.2	41	
18	BAT2435/35-01	400	500	530	590	342	200	9.2	24	
19	BAT2463/35	400	600	630	690	342	200	10.2	36	



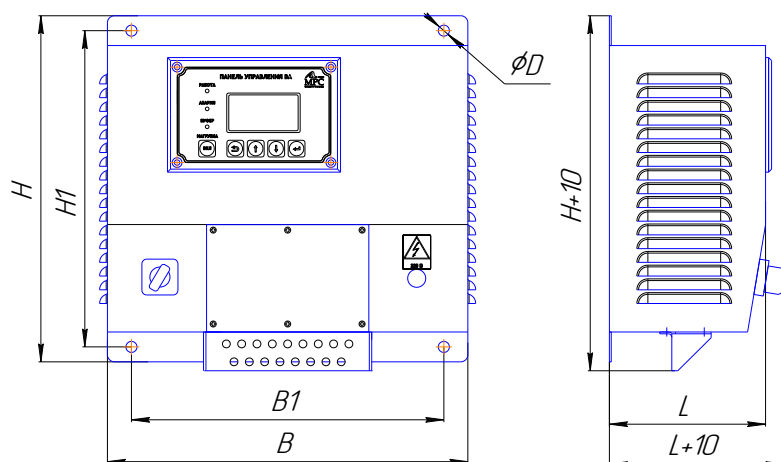
Выпрямительный агрегат без оболочки степень защиты IP20

продолжение Приложение 3

№ п/п	Тип агрегата	В, мм	Н, мм	Н₁, мм	В₁, мм	Л, мм	Масса, кг	Примечание
1	BA1250 IP20	250	450	410	230	160	7	одноканальный
2	BA12100 IP20	250	450	410	230	160	10	
3	BA12200C IP20	250	450	410	230	160	12	
4	BA12200 IP20	250	450	410	230	160	12	
5	BA2420 IP20	250	450	410	230	160	7	
6	BA2435 IP20	250	450	410	230	160	7	
7	BA2450 IP20	250	450	410	230	160	10	
8	BA24100C IP20	250	450	410	230	160	12	
9	BA24100 IP20	250	450	410	230	160	12	
10	BA24150C IP20	350	550	510	330	160	17	
11	BA24150 IP20	350	550	510	330	160	17	
12	BA24200C IP20	350	550	510	330	160	21	
13	BA24200 IP20	350	550	510	330	160	21	
14	BAT2435-01 IP20	250	450	410	230	160	6	
15	BAT2463 IP20	250	450	410	230	160	11	
16	BAT2495 IP20	350	450	410	330	160	16	
17	BAT24125 IP20	350	550	510	330	160	22	
18	BAT24160 IP20	510	550	510	490	200	31	
19	BAT24175 IP20	350	550	510	330	160	24	
20	BAT24280 IP20	350	550	510	330	160	29	
21	BAT24420 IP20	510	550	510	490	200	35	
22	BAT24560 IP20	510	550	510	490	250	45	
23	BA4830 IP20	250	450	410	230	160	10	
24	BAT4818 IP20	250	450	410	230	160	8	
25	BAT4835 IP20	250	450	410	230	160	9	
26	BA22030C IP20	450	550	510	430	160	27	
27	BA22030 IP20	450	550	510	430	160	28	
28	BAT22017 IP20	350	550	510	330	200	27	
29	BA12030 IP20	450	550	510	430	160	28	
30	BA1250/50 IP20	250	450	410	230	160	14	2-х канальный
31	BA12100/100C IP20	250	450	410	230	160	15	
32	BA12100/100 IP20	250	450	410	230	160	16	
33	BA2420/20 IP20	250	450	410	230	160	12	
34	BA2435/35C IP20	250	450	410	230	160	13	
35	BA2435/35 IP20	250	450	410	230	160	13	
36	BA2450/1230 IP20	250	450	410	230	160	14	
37	BA2450/50C IP20	250	450	410	230	160	15	
38	BA2450/50 IP20	250	450	410	230	160	15	
39	BA24100/50C IP20	350	550	510	330	160	19	
40	BA24100/50 IP20	350	550	510	330	160	20	
41	BA24100/100C IP20	350	550	510	330	160	24	
42	BA24100/100 IP20	350	550	510	330	160	25	
43	BA24150/50C IP20	350	550	510	330	160	24	
44	BA24150/50 IP20	350	550	510	330	160	25	
45	BA24200/1230C IP20	450	450	410	430	160	27	
46	BA24200/1230 IP20	450	450	410	430	160	28	
47	BAT2435/35-01 IP20	350	450	410	330	160	17	
48	BAT2463/35 IP20	350	550	510	330	160	19	

Выпрямительный агрегат без оболочки степень защиты IP20

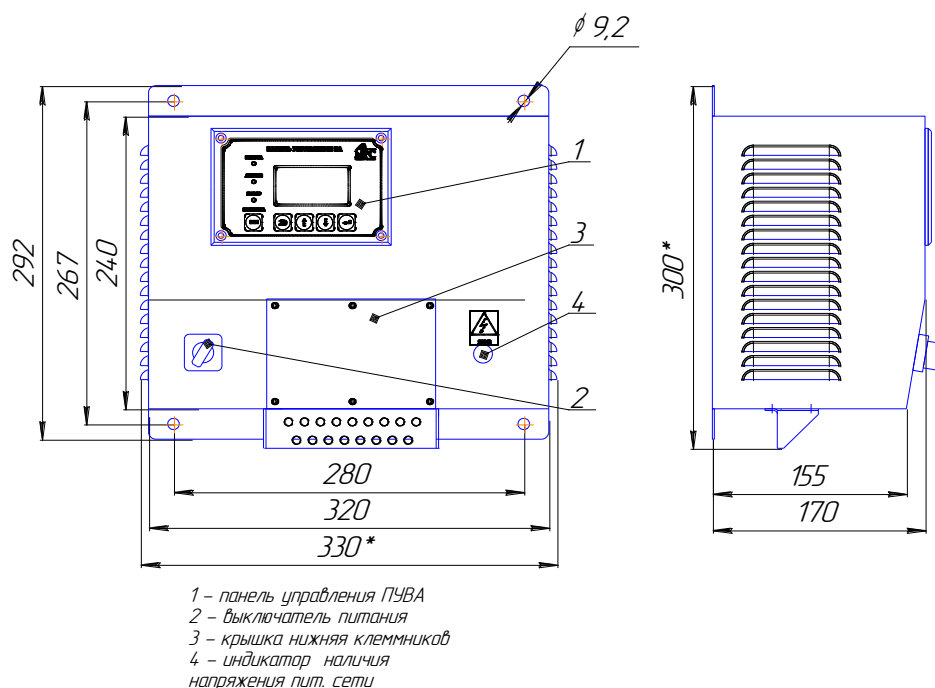
Приложение 4



Выпрямительный агрегат одноканальный универсальный Габаритно-установочные размеры

№ п/п	Тип агрегата	B, мм	H, мм	H ₁ , мм	H ₀ , мм	B ₁ , мм	L, мм	D, мм	Масса, кг	Примечание
1	BA1250M	300	290	265	300	260	130	9,2	7,3	одноканальный
2	BA12100M	300	290	265	300	260	130	9,2	7,4	
3	BA2420M	300	290	265	300	260	130	9,2	7,5	
4	BA2435M	300	290	265	300	260	130	9,2	7,5	
5	BA2450M	300	290	265	300	260	130	9,2	7,6	

Приложение 5

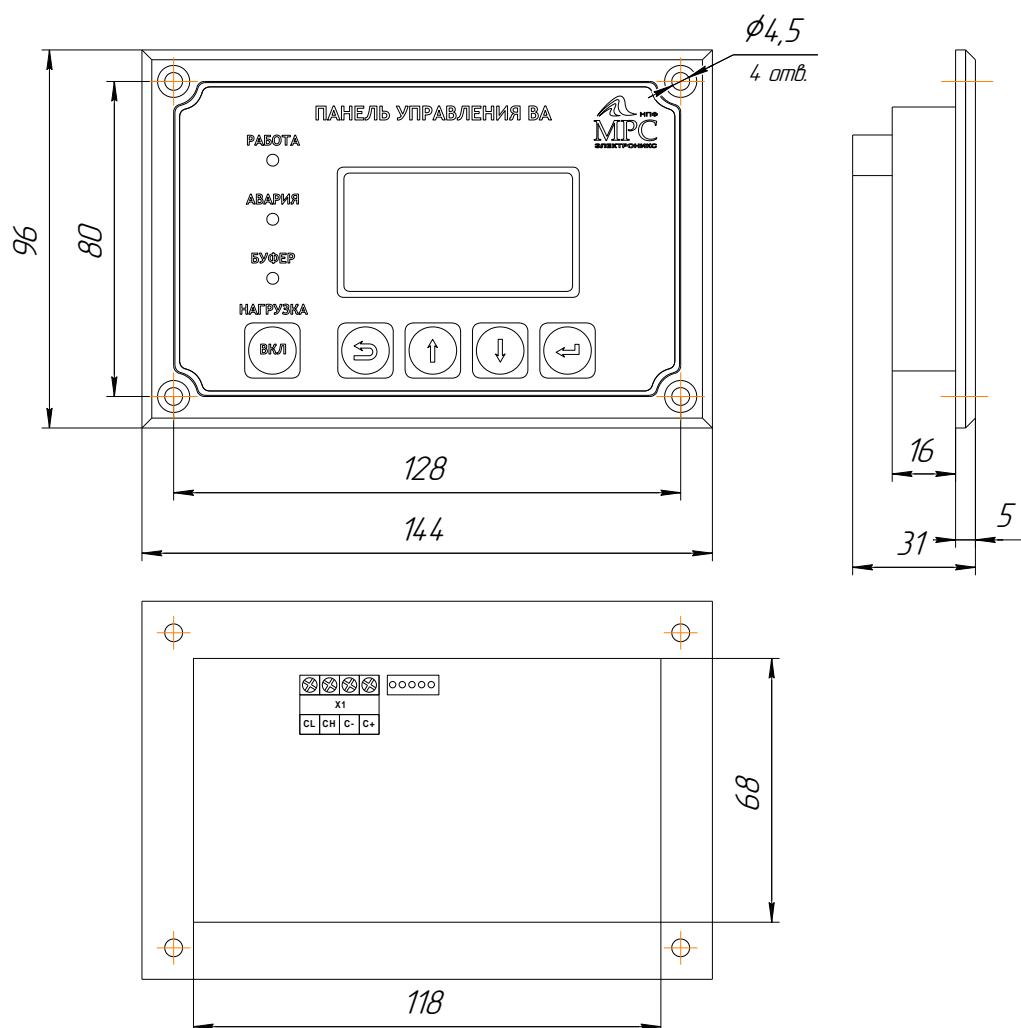


Выпрямительный агрегат одноканальный универсальный BAT2435M-01 Габаритно-установочные размеры

т/факс: +7 (831) 2759381, 2759380; WEB: www.mrs-e.ru; Email: info@mrs-e.ru

Адрес: 603014, г.Н.Новгород, Сормовское шоссе, д.24Н;

Для корреспонденции: 603137, г.Н. Новгород, ОПС 137, а/я 159.



Вес 0,3кг.

Степень защиты лицевой стороны IP44

Панель управления выпрямительного агрегата ПУ ВА.XX*

Габаритно-установочные размеры

* ПУ ВА.02- для агрегатов ВАТ24175, ВАТ24280, ВАТ24420, ВАТ24560, ВАТ22017;
ПУВА.01 - для всех остальных агрегатов.

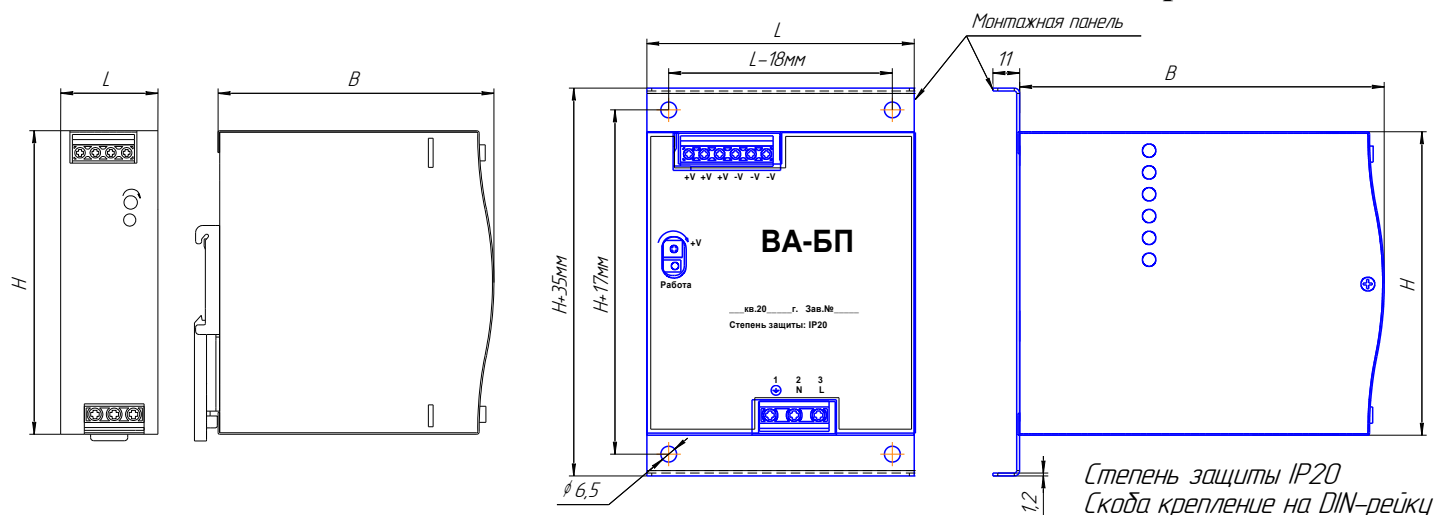


Рисунок №1

Рисунок №2

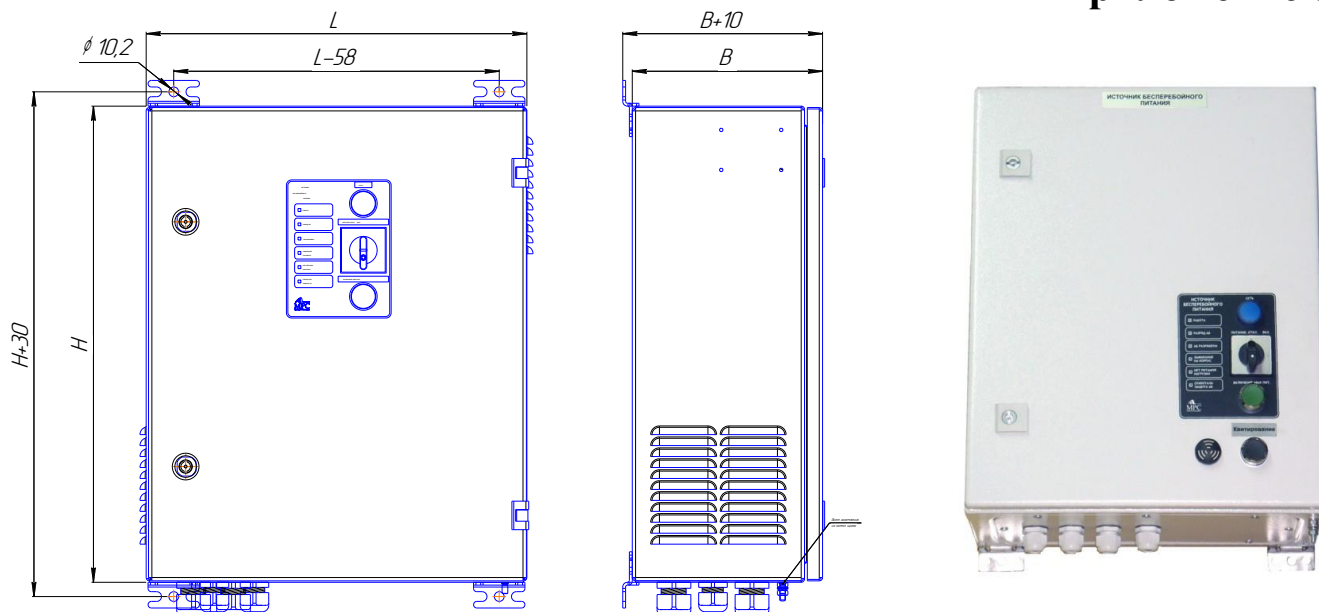
Блоки питания на Din-рейку (Рисунок№1):

№ п/п	Тип БП	L, мм	H, мм	B, мм	Масса, кг	№ Рисунка	Степень защиты
1	ВА-БП-15-12	18	90	55	0,1	Рисунок №1	IP20 для установки на din-рейку
2	ВА-БП-30-12	35	90	55	0,12		
3	ВА-БП-100-12	70	90	55	0,3		
4	ВА-БП-120-12	40	125	114	0,6		
5	ВАТ-БП-120-12	40	125	114	0,7		
6	ВА-БП-15-24	18	90	55	0,1		
7	ВА-БП-30-24	35	90	55	0,12		
8	ВА-БП-100-24	70	90	55	0,3		
9	ВА-БП-120-24	40	125	114	0,6		
10	ВА-БП-240-24	63	125	114	1		
11	ВАТ-БП-120-24	40	125	114	0,7		
12	ВАТ-БП-240-24	63	125	114	1,3		
13	ВА-БП-120-48	40	125	114	0,6		
14	ВА-БП-240-48	63	125	114	1		
15	ВАТ-БП-120-48	40	125	114	0,7		
16	ВАТ-БП-240-48	63	125	114	1,3		

Блоки питания поставляются на монтажной панели (Рисунок№2):

№ п/п	Тип БП	L, мм	H, мм	B, мм	Масса, кг	№ Рисунка	Степень защиты
1	ВА-БП-480-24	90	125	129	1,7	Рисунок №2	IP20 На монтажной панели
2	ВА-БП-960-24	114	125	150	3		
3	ВАТ-БП-480-24	90	125	129	1,7		
4	ВАТ-БП-960-24	114	125	150	3		
5	ВА-БП-480-48	90	125	129	1,75		
6	ВА-БП-960-48	114	125	150	3		
7	ВАТ-БП-480-48	90	125	129	1,7		
8	ВАТ-БП-960-48	114	125	150	3		

**Блоки питания
Габаритно-установочные размеры**



Источник бесперебойного питания Габаритно-установочные размеры

№ п/п	Тип ИБП	L, мм	H, мм	B, мм	Масса, кг	Степень защиты
1	ВА-ИБП-220/24-7,2-5	300	400	200	17	IP22
2	ВА-ИБП-220/24-12-5	300	400	200	20	
3	ВА-ИБП-220/24-17-5	400	500	200	27	
4	ВА-ИБП-220/24-26-5	400	500	200	32	
5	ВА-ИБП-220/24-40-5	500	500	200	46	
6	ВА-ИБП-220/24-7,2-10	300	400	200	18	
7	ВА-ИБП-220/24-12-10	300	400	200	27	
8	ВА-ИБП-220/24-17-10	400	500	200	30	
9	ВА-ИБП-220/24-26-10	400	500	200	36	
10	ВА-ИБП-220/24-40-10	500	500	200	48	
11	ВА-ИБП-220/24-12-20	400	500	200	28	
12	ВА-ИБП-220/24-17-20	400	500	200	30	
13	ВА-ИБП-220/24-26-20	400	500	200	38	
14	ВА-ИБП-220/24-40-20	500	500	200	50	
15	ВА-ИБП-220/24-26-40	400	500	200	43	
16	ВА-ИБП-220/24-40-40	500	500	200	52	
17	ВАТ-ИБП-380/24-7,2-5	300	400	200	17	
18	ВАТ-ИБП-380/24-12-5	300	400	200	20	
19	ВАТ-ИБП-380/24-17-5	400	500	200	27	
20	ВАТ-ИБП-380/24-26-5	400	500	200	32	
21	ВАТ-ИБП-380/24-40-5	500	500	200	46	
22	ВАТ-ИБП-380/24-7,2-10	300	400	200	18	
23	ВАТ-ИБП-380/24-12-10	400	500	200	27	
24	ВАТ-ИБП-380/24-17-10	400	500	200	30	
25	ВАТ-ИБП-380/24-26-10	400	500	200	36	
26	ВАТ-ИБП-380/24-40-10	500	500	200	48	
27	ВАТ-ИБП-380/24-12-20	400	500	200	28	
28	ВАТ-ИБП-380/24-17-20	400	500	200	30	
29	ВАТ-ИБП-380/24-26-20	400	500	200	38	
30	ВАТ-ИБП-380/24-40-20	500	500	200	50	
31	ВАТ-ИБП-380/24-26-40	400	500	200	43	
32	ВАТ-ИБП-380/24-40-40	500	500	200	52	