

ООО «Научно-техническая компания ПРИБОРЭНЕРГО»

**Устройство защиты от импульсных перенапряжений
УЗИП MSR**

Руководство по эксплуатации
Паспорт
ПСРЭ.01.УЗИПMSR.02

Чебоксары, 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ	5
3. СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	5
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	5
5. ОБСЛУЖИВАНИЕ	5
6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	5
7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ	6
8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	6
ПРИЛОЖЕНИЕ	7

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) серии MSR изготавливают с использованием многокаскадных схем защиты. Применяются для защиты цепей связи, работающих с распространенными промышленными протоколами. В качестве грубой защиты в схемах используется газонаполненный разрядник, а в качестве элемента тонкой защиты диод- суппрессор(TVS), а также в некоторых исполнениях модули блокировки переходных процессов (TBU) от компании Bourns (США). Такое решение позволяет добиться высокой отводящей способности, достаточно низкого порога срабатывания защиты (напряжение срабатывания УЗИП) и высокой скорости срабатывания. Данные УЗИП подключаются последовательно в цепи сигнальных цепей и цепей передачи данных с различными интерфейсами связи, такими как RS- 485, RS-422, «токовая петля», HART, Profibus, Fieldbus и другие. Предусмотрена возможность подключения как экранированных, так и не экранированных двухпроводных дифференциальных линии связи, с одной парой сигнальных проводов либо с двумя парами. Также предусмотрена возможность заземления экрана кабеля через шунтирующую емкость.

Технические характеристики устройства и виды исполнения представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Обозначение	Количество защитных пар проводов	Номинальное напряжение, В-АС	Номинальное напряжение, В-DC	Номинальный ток, А	Номинальный разрядный ток In(8/20), кА	Вносимое в линию сопротивление, Ом	Возможность подключения экрана провода через газоразрядник или газоразрядник емкость (F), или газоразрядник емкость при 3-х проводном интерфейсе (E)	Максимальная рассеиваемая мощность TVS-диодов, Вт
MSR-6-1-R	1	4	6	7	10	4,7	-	3000
MSR-6-1-RG	1	4	6	7	10	4,7	G	3000
MSR-6-2-R	2	4	6	7	10	4,7	-	3000
MSR-6-2-RG	2	4	6	7	10	4,7	G	3000
MSR-12-1-R	1	7	12	7	10	4,7	-	3000
MSR-12-1-RG	1	7	12	7	10	4,7	G	3000
MSR-12-2-R	2	7	12	7	10	4,7	-	3000
MSR-12-2-RG	2	7	12	7	10	4,7	G	3000
MSR-12-1-RE	1	7	12	4	10	4,7	E	3000
MSR-12-2-RE	2	7	12	4	10	4,7	E	3000
MSR-12-1-RF	1	7	12	4	10	4,7	F	3000
MSR-24-1-R	1	14	24	7	10	4,7	-	3000
MSR-24-1-RG	1	14	24	7	10	4,7	G	3000

MSR-24-2-R	2	14	24	7	10	4,7	-	3000
MSR-24-2-RG	2	14	24	7	10	4,7	G	3000
MSR-24-1-RE	1	14	24	4	10	4,7	E	3000
MSR-24-2-RE	2	14	24	4	10	4,7	E	3000
MSR-24-1-G	1	14	24	8	10	-	G	3000
MSR-24-2-G	2	14	24	8	10	-	G	3000
MSR-30-1-R	1	17	30	7	10	4,7	-	3000
MSR-30-1-RG	1	17	30	7	10	4,7	G	3000
MSR-30-2-R	2	17	30	7	10	4,7	-	3000
MSR-30-2-RG	2	17	30	7	10	4,7	G	3000
MSR-48-1-R	1	28	48	7	10	4,7	-	3000
MSR-48-1-RG	1	28	48	7	10	4,7	G	3000
MSR-48-2-R	2	28	48	7	10	4,7	-	3000
MSR-48-2-RG	2	28	48	7	10	4,7	G	3000
MSR-60-1-R	1	60	84	7	10	4,7	-	3000
MSR-60-1-RG	1	60	84	7	10	4,7	G	3000
MSR-60-2-R	2	60	84	7	10	4,7	-	3000
MSR-60-2-RG	2	60	84	7	10	4,7	G	3000
MSR-80-1-R	1	80	112	7	10	4,7	-	3000
MSR-80-1-RG	1	80	112	7	10	4,7	G	3000
MSR-80-2-R	2	80	112	7	10	4,7	-	3000
MSR-80-2-RG	2	80	112	7	10	4,7	G	3000
MSR-110-1-R	1	110	155	7	10	4,7	-	3000
MSR-110-1-RG	1	110	155	7	10	4,7	G	3000
MSR-110-2-R	2	110	155	7	10	4,7	-	3000
MSR-110-2-RG	2	110	155	7	10	4,7	G	3000
MSR-170-1-R	1	170	239	7	10	4,7	-	3000
MSR-170-1-RG	1	170	239	7	10	4,7	G	3000
MSR-170-2-R	2	170	239	7	10	4,7	-	3000
MSR-170-2-RG	2	170	239	7	10	4,7	G	3000

В таблице 2 указаны общие параметры для всех моделей.

Таблица 2. Общие параметры

Версия корпуса (см. ПРИЛОЖЕНИЕ)	Исполнение 1	Исполнение 2
Габаритные размеры, не более	90.2 x 57.7 x 36,3 мм	95.62 x 66.7 x 17.7 мм
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	IP20
Диапазон рабочих температур	-40...+80 °С	-40...+80 °С
Сечение подключаемых проводников	0,2...2,5 мм	0,2...2,5 мм
Масса	0,08 кг	0,06 кг

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Устройство УЗИП MSR	_____ шт.
Упаковка	<u> 1 </u> шт.
Паспорт, на партию	<u> 1 </u> экз.

3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Режим работы	непрерывный.
Срок службы	8 лет.
Гарантийный срок эксплуатации	12 месяцев со дня продажи.
Срок хранения	2 года.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации устройство защиты не представляет опасности для жизни и здоровья потребителя не причиняет вред его имуществу и окружающей среде.

Монтаж устройства должен производиться в обесточенном состоянии квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск. Запрещается эксплуатация и подлежит замене прибор с повреждением корпуса, клемм или печатной платы. Запрещается использование прибора для коммутации сигналов со значениями тока и напряжения превышающими указанные в разделе 1 настоящего руководства.

5 ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации раз в пол года требуется проверка момента затяжки винтовых клемм. Очистка от пыли и визуальный осмотр целостности корпуса устройства.

6 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование устройства разрешается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных приборов от механических повреждений.

7 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

Хранение устройства осуществляется в упаковке изготовителя в крытых сухих помещениях при температуре окружающего воздуха от -45°C до $+60^{\circ}\text{C}$. По истечении срока службы приборы утилизируются как бытовые отходы.

8 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж устройства осуществляется на DIN рейку 35 мм, согласно установочным размерам, приведенным в Приложении. Максимальный диаметр монтажных проводов составляет 2,5 мм. Для закрепления провода применяются винтовые клеммы.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

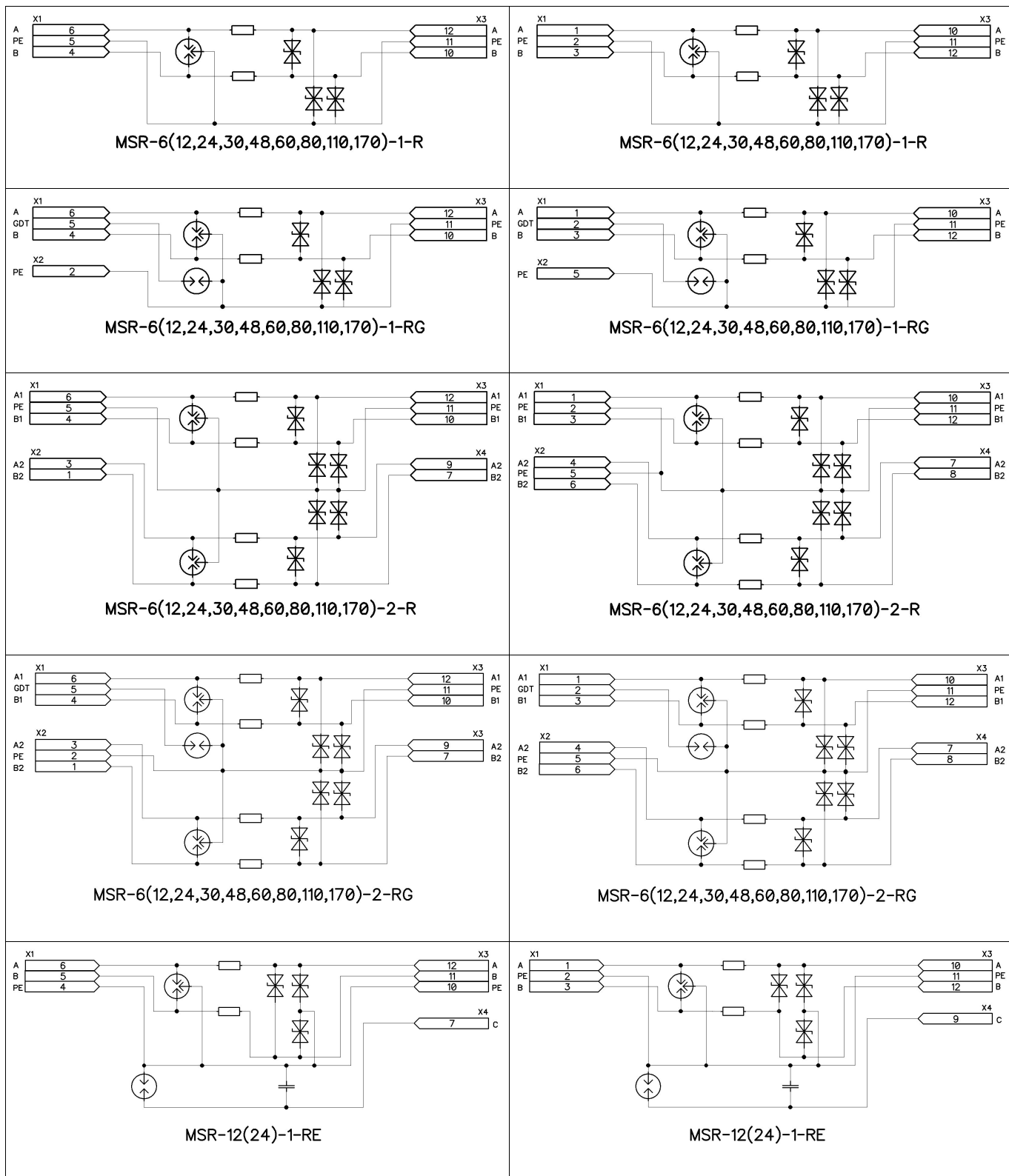
Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией и признано пригодным для эксплуатации.

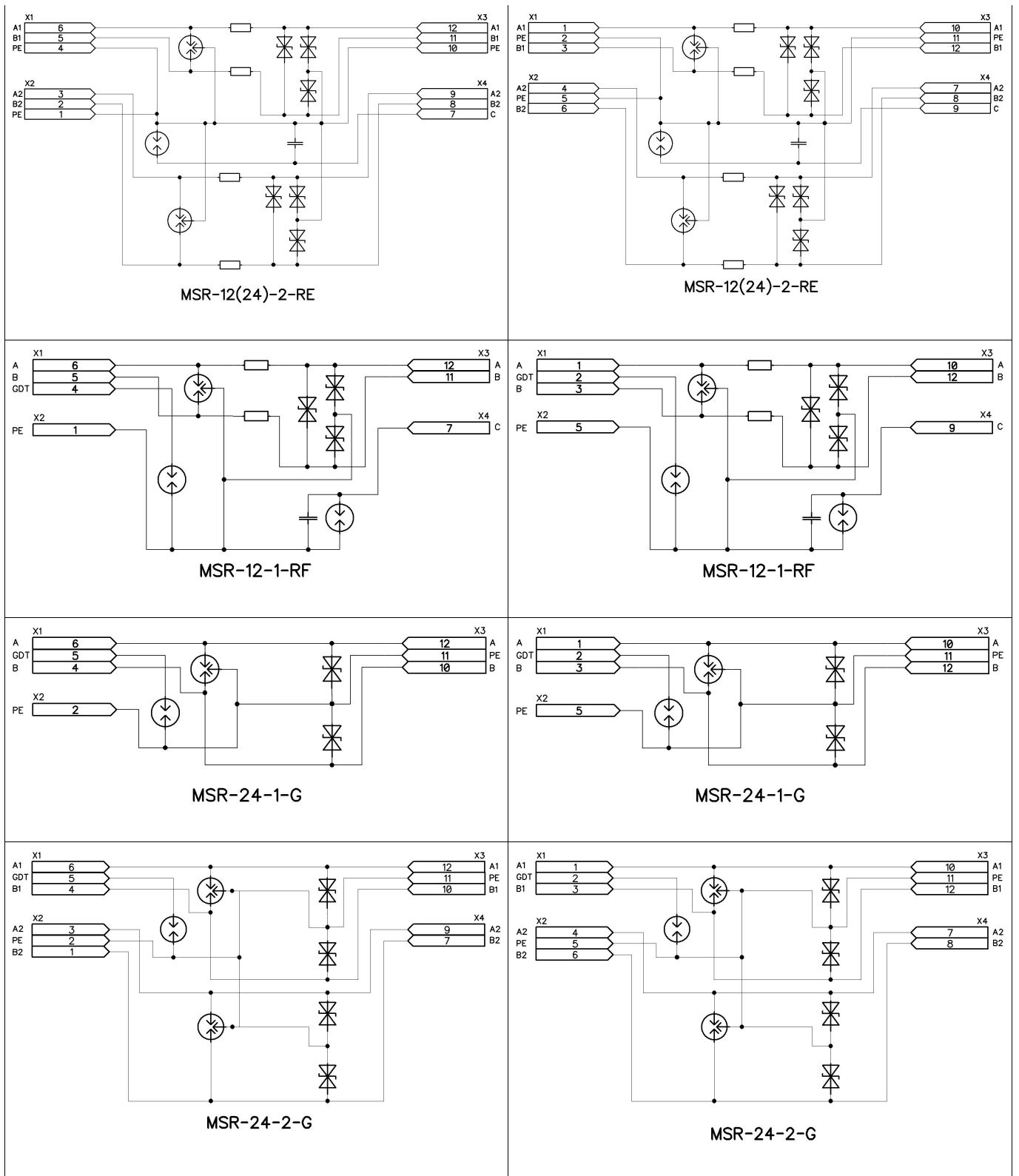
Подпись лица, ответственного за приемку:

_____ (_____)
Дата: " ____ " _____ 20__ г.

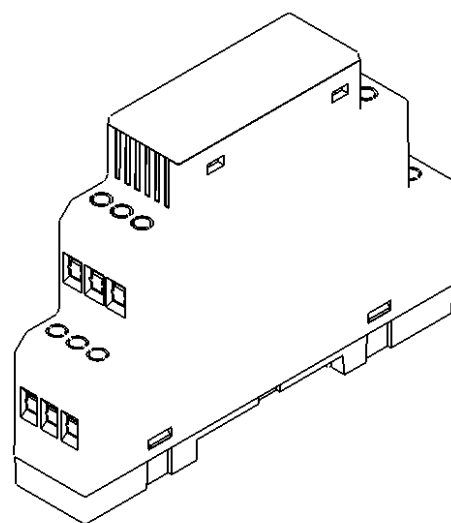
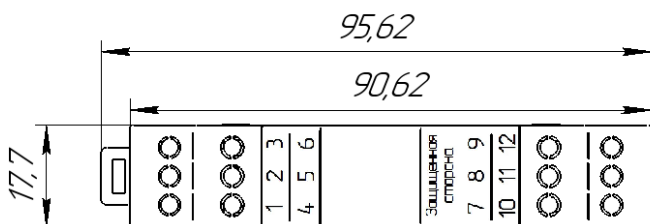
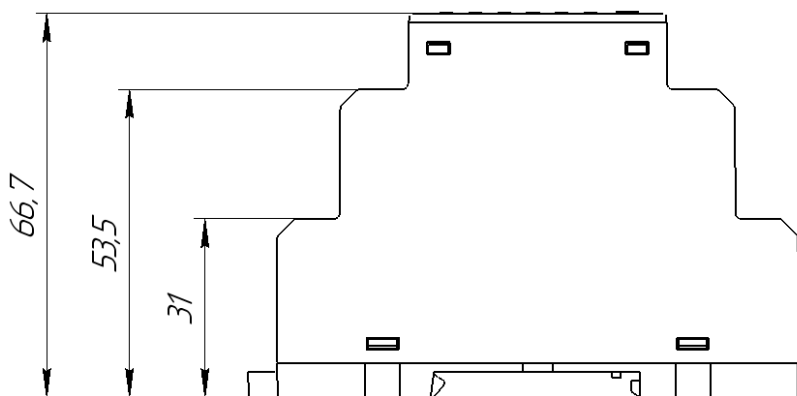
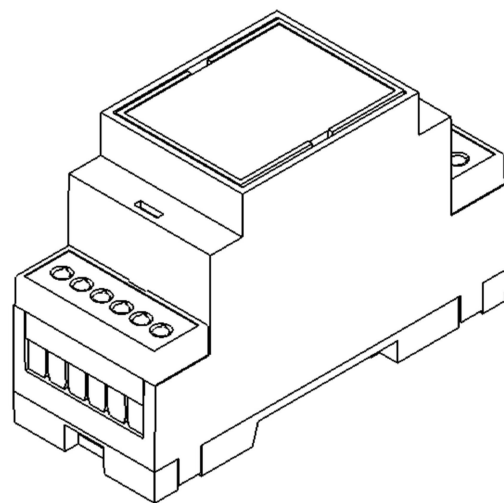
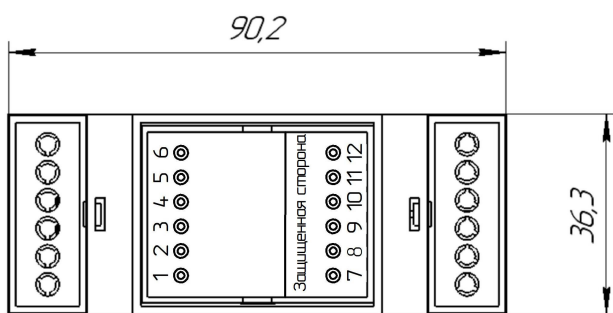
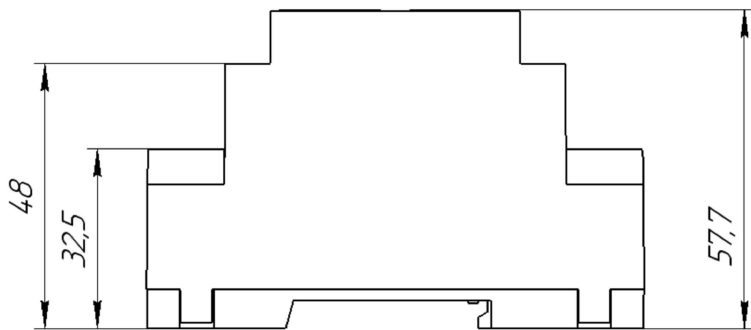
МП

Приложение





Принципиальная схема
 Исполнение 1 слева
 Исполнение 2 справа



Установочные размеры
Исполнение 1 сверху
Исполнение 2 снизу