

ООО «Научно-техническая компания ПРИБОРЭНЕРГО»

**Устройство защиты от
импульсных перенапряжений
серии УЗИП MSR**

**Руководство по эксплуатации
Паспорт
ПСРЭ.01.УЗИП.MSR.02**

Содержание

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	5
8. Указание по эксплуатации	5
9. Свидетельство о приёмке	5
Приложение 1	6
Приложение 2	8

					ПСРЭ.01.УЗИП.MSR.02			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Разраб.					Устройство защиты от Импульсных перенапряжений УЗИП MSR		<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Провер.							2	9
						ООО «НТК ПРИБОРЭНЕРГО»		
Н. Контр.								
Утверд.								

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 и исполнения

Обозначение	Количество	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Номинальный разрядный ток In(8/20), кА	Вносимое сопротивление, Ом	Возможность подключения экрана провода через газоразрядник (G), или через газоразрядник и емкость при 3-х проводном интерфейсе (E)	Максимальная рассеиваемая мощность TVS-диодов, Вт
MSR-6-1-R-1500	1	6	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-6-2-R-1500	2	6	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-6-1-R-3000	1	6	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-6-2-R-3000	2	6	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-12-1-R-1500	1	12	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-12-2-R-1500	2	12	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-12-1-R-3000	1	12	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-12-2-R-3000	2	12	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-12-1-RE-1500	1	12	0,25	20	4,7	E	1500
MSR-12-2-RE-1500	2	12	0,25	20	4,7	E	1500
MSR-12-1-RE-3000	1	12	0,25	20	4,7	E	3000
MSR-12-2-RE-3000	2	12	0,25	20	4,7	E	3000
MSR-12-1-RF-1500	1	12	0,25	20	4,7	F	1500
MSR-12-1-RF-3000	1	12	0,25	20	4,7	F	3000
MSR-24-1-R-1500	1	24	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-24-2-R-1500	2	24	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-24-1-R-3000	1	24	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-24-2-R-3000	2	24	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-24-1-RE-1500	1	24	0,25	20	4,7	E	1500
MSR-24-2-RE-1500	2	24	0,25	20	4,7	E	1500
MSR-24-1-RE-3000	1	24	0,25	20	4,7	E	3000
MSR-24-2-RE-3000	2	24	0,25	20	4,7	E	3000
MSR-24-1-RG-1500	1	24	0,25	20	4,7	G	1500
MSR-24-2-RG-1500	2	24	0,25	20	4,7	G	1500
MSR-24-1-RG-3000	1	24	0,25	20	4,7	G	3000

MSR-24-2-RG-3000	2	24	0,25	20	4,7	G	3000
MSR-24-1-G-1500	1	24	0,25	20	-	G	1500
MSR-24-2-G-1500	2	24	0,25	20	-	G	1500
MSR-24-1-G-3000	1	24	0,25	20	-	G	3000
MSR-24-2-G-3000	2	24	0,25	20	-	G	3000
MSR-30-1-R-1500	1	30	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-30-2-R-1500	2	30	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-30-1-R-3000	1	30	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-30-2-R-3000	2	30	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-48-1-R-1500	1	48	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-48-2-R-1500	2	48	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-48-1-R-3000	1	48	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-48-2-R-3000	2	48	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-60-1-R-1500	1	60	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-60-2-R-1500	2	60	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-60-1-R-3000	1	60	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-60-2-R-3000	2	60	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-80-1-R-1500	1	80	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-80-2-R-1500	2	80	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-80-1-R-3000	1	80	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-80-2-R-3000	2	80	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-110-1-R-1500	1	110	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-110-2-R-1500	2	110	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-110-1-R-3000	1	110	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-110-2-R-3000	2	110	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-170-1-R-1500	1	170	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-170-2-R-1500	2	170	0,25	20	4,7	-	1500
MSR-170-1-R-3000	1	170	0,25	20	4,7	-	3000
MSR-170-2-R-3000	2	170	0,25	20	4,7	-	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	97 x 62.8 x 17.8 мм
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	IP20
Диапазон рабочих температур	-40...+80 °C	-40...+80 °C
Сечение подключаемых проводников	0,2...2,5 мм	0,2...2,5 мм
Масса	0,08 кг	0,06 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПСРЭ.01.УЗИП.MSR.02

Лист

4

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

УЗИП MSR

Упаковка

Паспорт

_____ шт.

1 шт.

1 экз. на партию

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 1

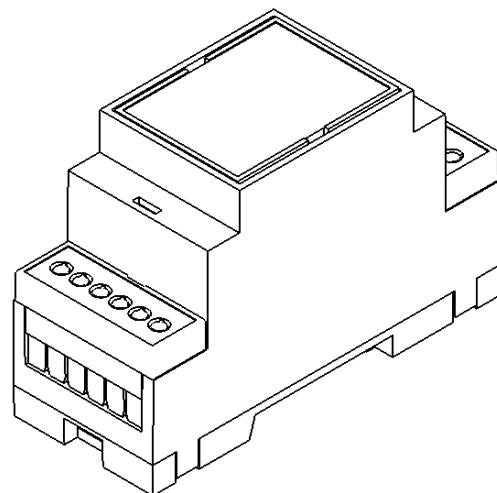
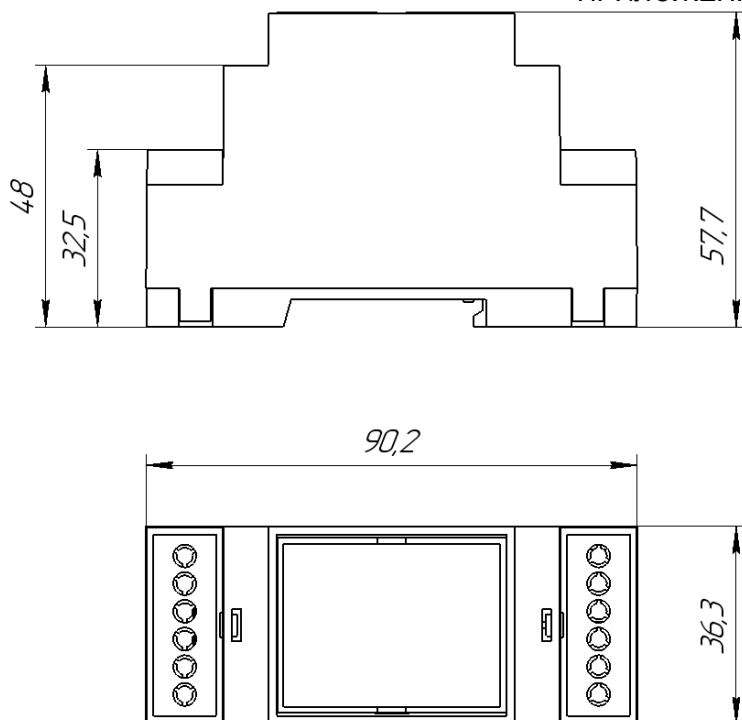


Рис. 1. Внешние размеры УЗИП MSR (Исполнение 1)

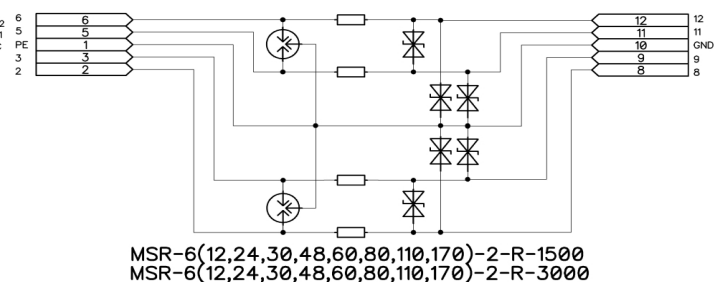
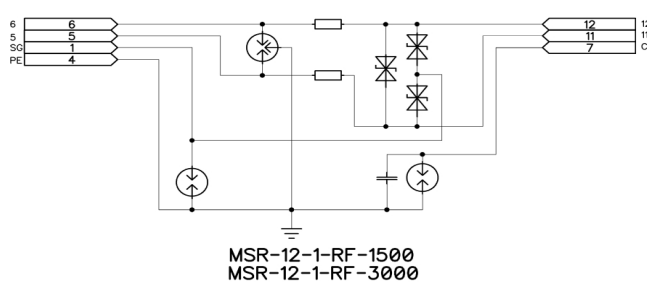
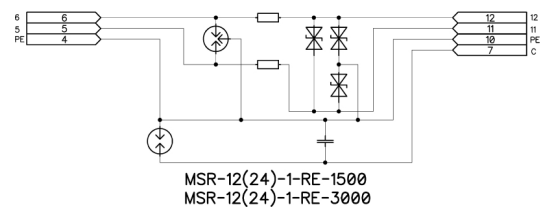
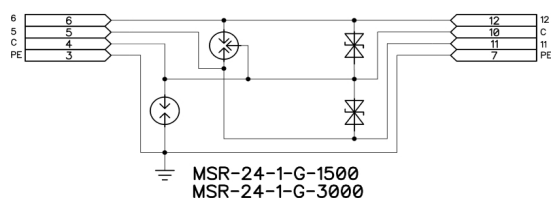
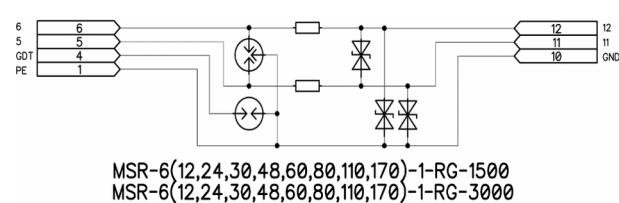
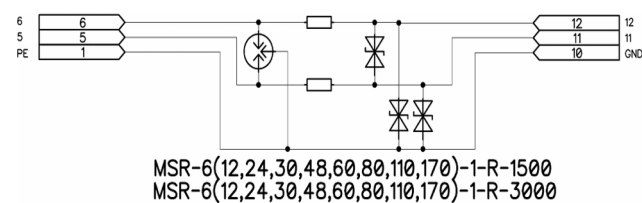


Рис. 2. Схемы УЗИП MSR (Исполнение 1) электрические принципиальные.

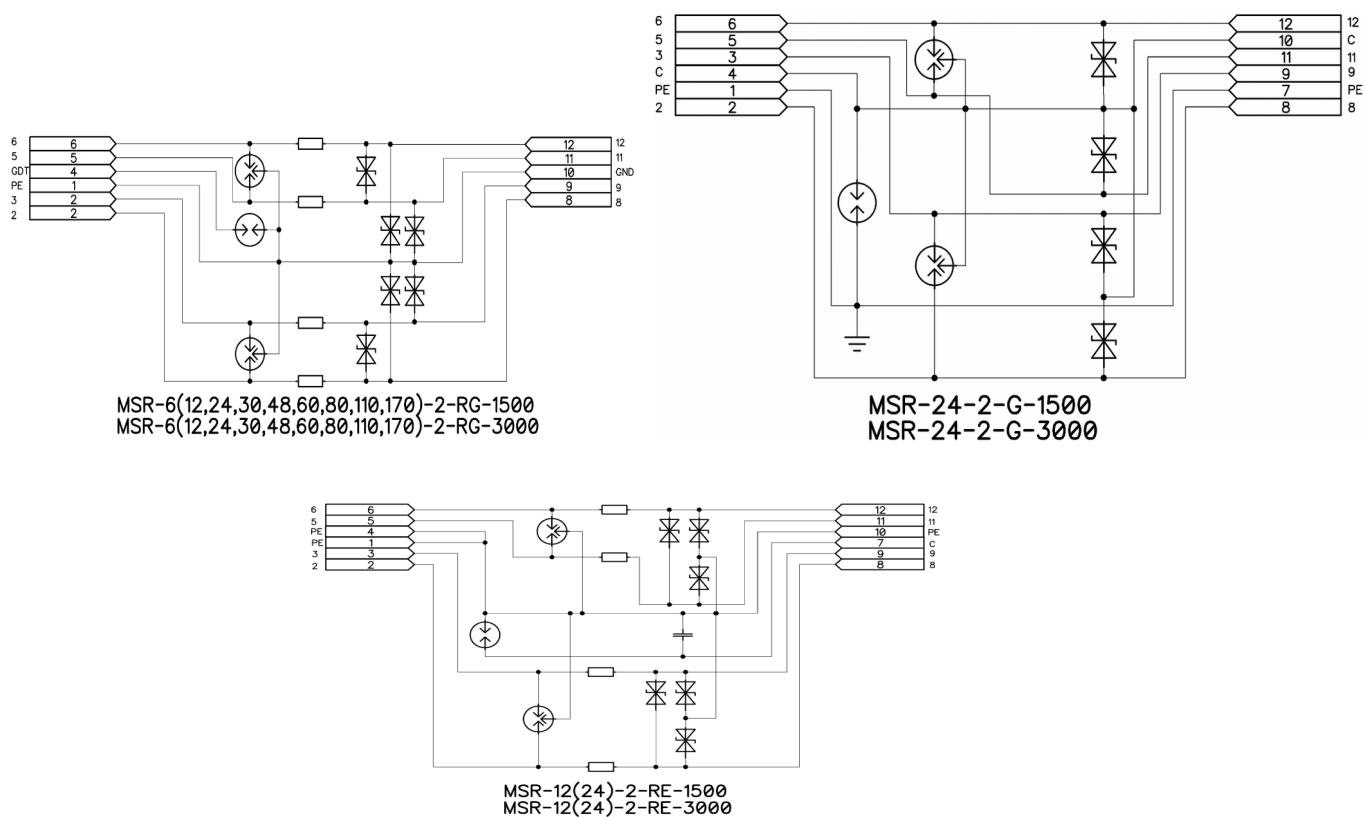


Рис. 3. Схемы УЗИП MSR (Исполнение 1) электрические принципиальные (продолжение).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

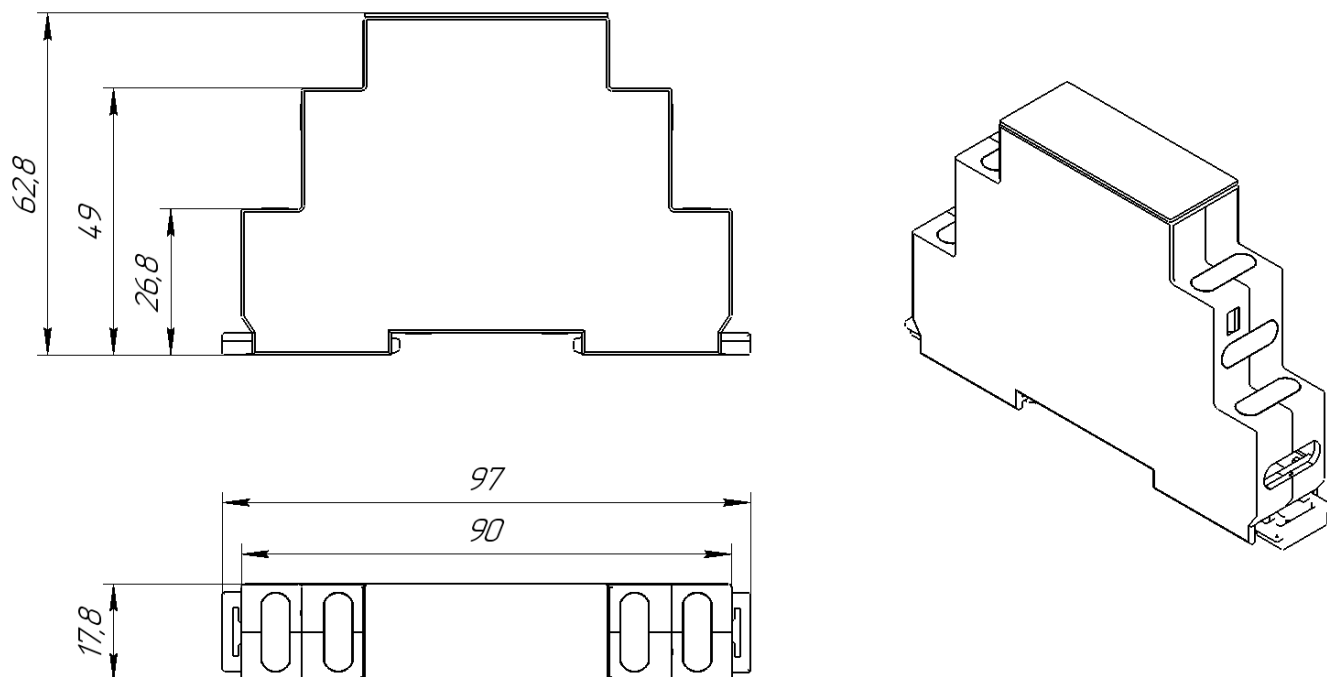


Рис. 4. Внешние размеры УЗИП MSR (Исполнение 2)

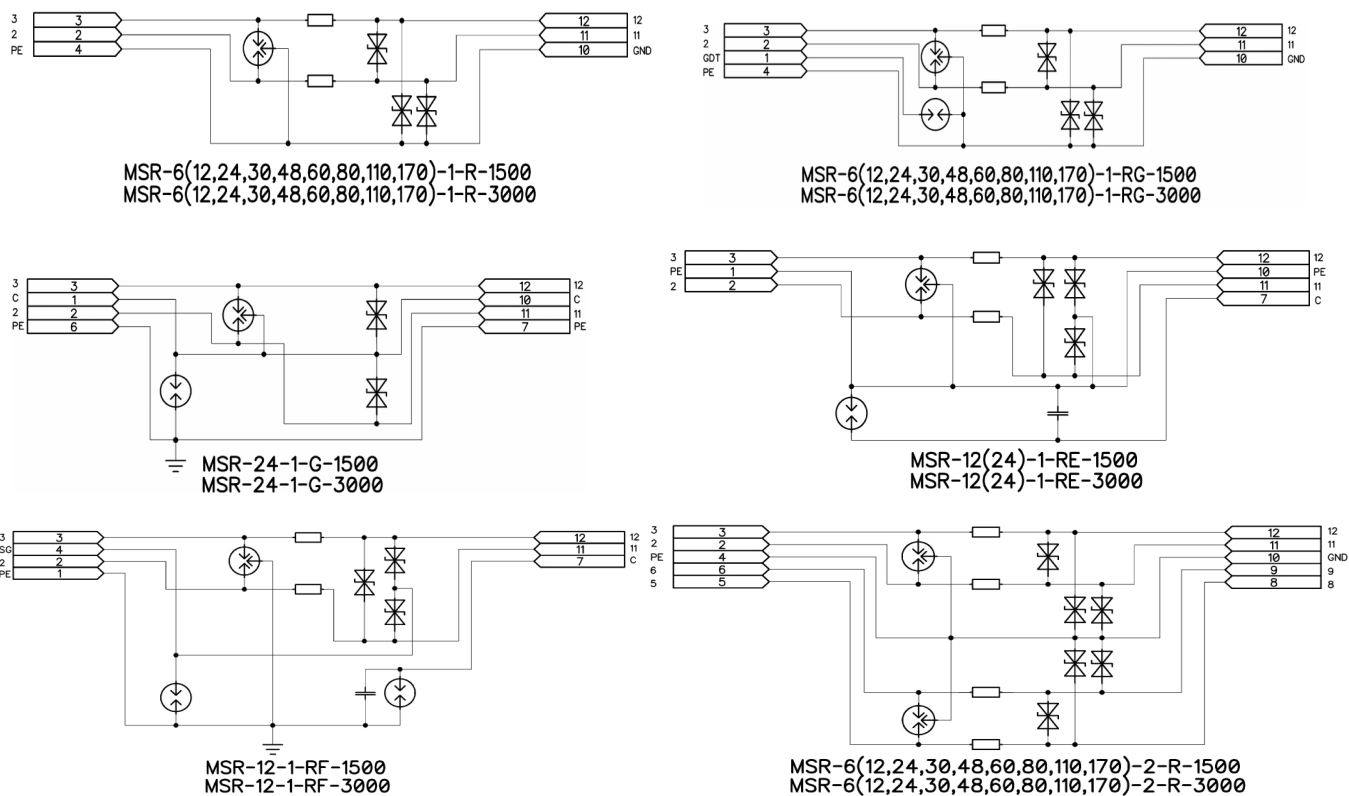


Рис. 5. Схемы УЗИП MSR (Исполнение 2) электрические принципиальные.

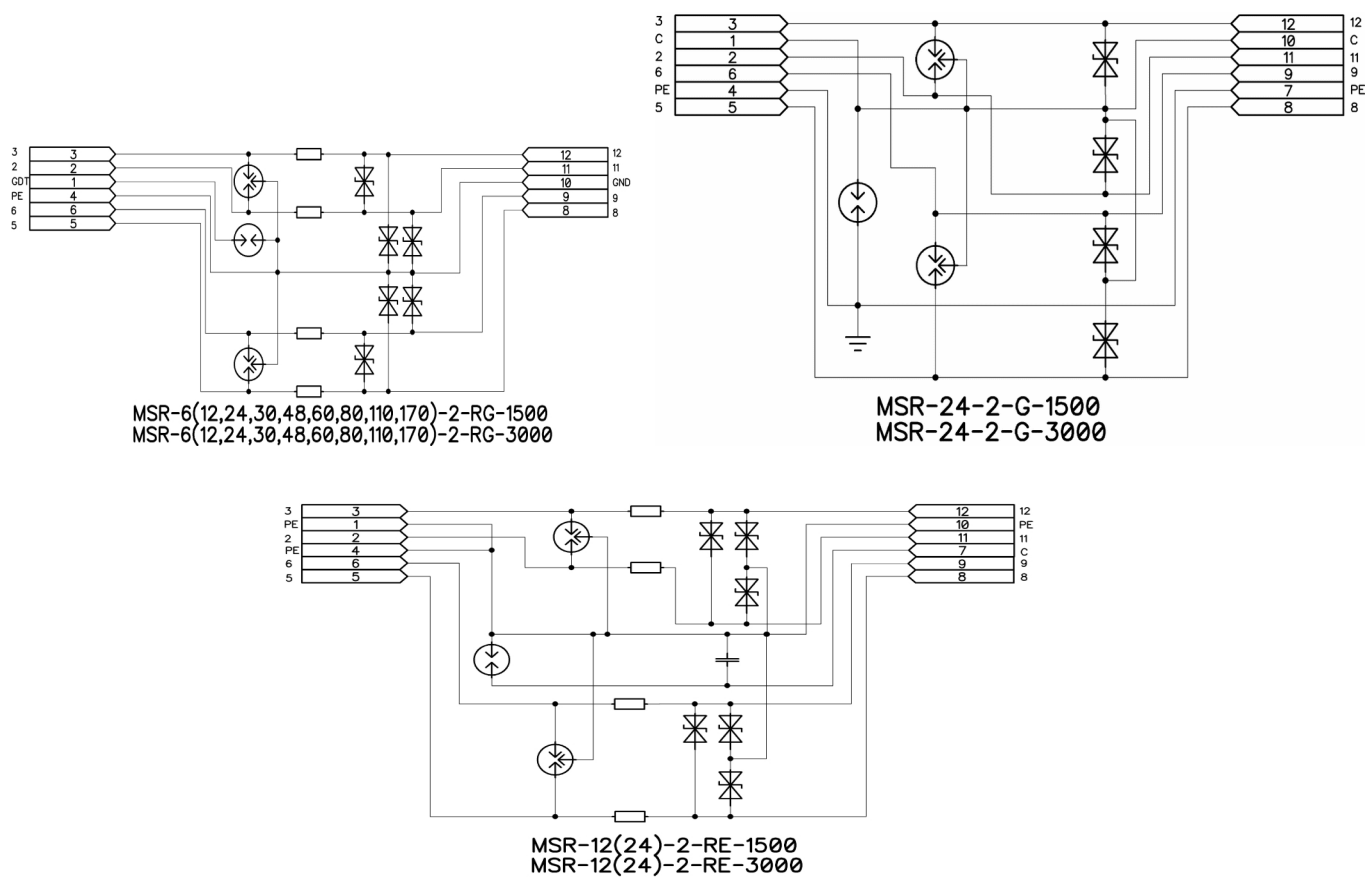


Рис. 6. Схемы УЗИП MSR (Исполнение 2) электрические принципиальные (продолжение).