

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
“Электронная аппаратура”

**Коробка грозозащиты
«КГР-3»**

ОМГР 29.001-01

**ПАСПОРТ
ОМГР 29.001-01 ПС**

Россия



СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>НАЗНАЧЕНИЕ</u>	3
2. <u>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>	3
3. <u>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</u>	3
4. <u>ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ</u>	4
5. <u>УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</u>	4
6. <u>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</u>	5
7. <u>УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ</u>	5
8. <u>РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</u>	5
9. <u>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</u>	6
10. <u>СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ</u>	6
11. <u>ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</u>	7

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящий паспорт предназначен для изучения правил монтажа и эксплуатации коробок грозозащиты «КГР-3» (далее по тексту КГР-3). КГР-3 предназначены для защиты от одной до трех пар проводов (до шести цепей) и подключаемого к ним оборудования от импульсных перенапряжений, вызванных наведенными токами в линиях во время грозовых или других электрических разрядов.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 КГР-3 обеспечивает непрерывную круглосуточную работу.

2.2 КГР-3 обеспечивает работоспособность в условиях умеренного и холодного климата (исполнение УХЛ категория 1 по ГОСТ 15150-69, но при температуре от минус 50 до плюс 50°C).

2.3 Максимальное рабочее напряжение 40В.

2.4 В КГР-3 могут устанавливаться до трех модулей грозозащиты (ГР-2...).

2.5 Рабочий ток (в зависимости от установленных модулей), не более:

- 0,3А, для модуля ГР-2С;

- 1А, для модуля ГР-2П1;

- 2А, для модуля ГР-2П2;

- 3А, для модуля ГР-2П3;

- 4А, для модуля ГР-2П4;

- 5А, для модуля ГР-2П5.

2.5 Вносимое в цепь сопротивление не более 4,5Ом.

2.6 Допустимое импульсное напряжение не более 6кВ.

2.7 Уровень напряжения защиты оборудования между цепями «1» и «2», каждого модуля ГР-2, 40В, а для импульсного напряжения каждой из шести цепей относительно заземляемого корпуса 90В (75В).

2.8 Защиту обеспечивают три сменных модуля ГР-2, каждый для защиты одной пары проводов.

2.9 Сечение подключаемых проводников 0,2...2,5 мм.

2.10 КГР-3 предназначена для эксплуатации на открытом воздухе или в помещении при температуре от минус 50 °C до плюс 50 °C, относительной влажности 95% при температуре 35 °C.

2.11 Время срабатывания защиты не более 10 nS.

2.12 Габаритные размеры блока КГР-3 –не более 148×135×75мм, масса – не более 1,05кг.

2.13 Габаритные размеры заземлителя ЗГР-1–35×35×1000 мм, масса – 2,1 кг.

2.14 Срок службы корпуса КГР-3 не менее 10 лет.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 В комплект поставки КГР-3 входят:

n/n	Наименование	Кол-во
1	Коробка грозозащиты КГР-3 с тремя модулями ГР-2* ¹	1 шт.
2	Заземлитель с проводом для заземления * ²	1 компл.
3	Паспорт	1 шт.

3.2 Информация для заказа: **КГР-3-А-Б-В-Г-Д-Е-З-К**

А – наличие крепления на столб (0/СТ);

Б - гермовводы для кабелей (1/2), выбираются исходя из диаметра оболочки кабеля;

В - материал корпуса (А/П);

Г – наличие повышенной стойкости к воздействию пыли и влаги (0/НЕ);

*¹**Д** – количество модулей с индексом «П»;

*¹**Е** – ток модуля с индексом «П»;

*²**З** – наличие комплекта для заземления (0/1);

К - количество гермоводов 2 или 3.

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

4.1. КГР-3 выполнена в литом алюминиевом «А» (или пластиковом «П») заземляемом корпусе со степенью защиты IP65 (рис.1.). Съемная крышка с уплотнением закрепляется к корпусу четырьмя невыпадающими винтами. С нижней стороны корпуса установлены два или три гермовода для транслируемых кабелей и клемма для подключения защитного заземления.

Примечание. По отдельному заказу могут устанавливаться гермоводы для дополнительных кабелей.

4.2. Конструкция КГР-3 (Рис. 1) включает 3 сменных модуля грозозащиты (ГР-2), которые крепятся в корпусе двумя винтами каждый (Рис. 2). На модулях ГР-2 установлены элементы грозозащиты и пружинные зажимы для подключения проводов.

4.3. КГР-3 имеет 2 (3) гермовода для кабелей с диаметром оболочки от 6 до 10 мм, для варианта заказа «1» или от 9 мм до 14 мм, для варианта «2».

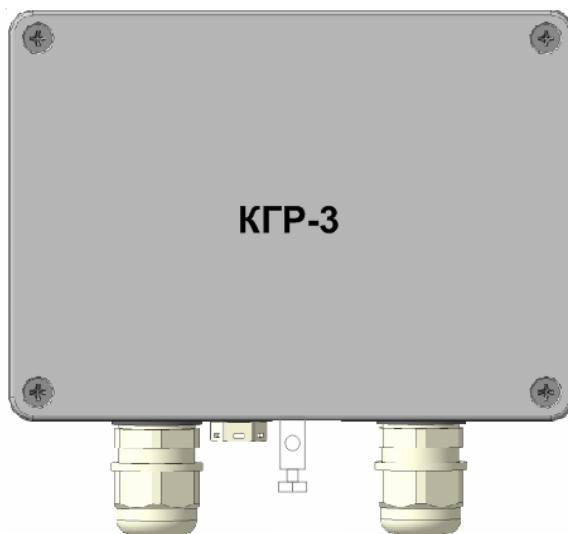


Рис. 1

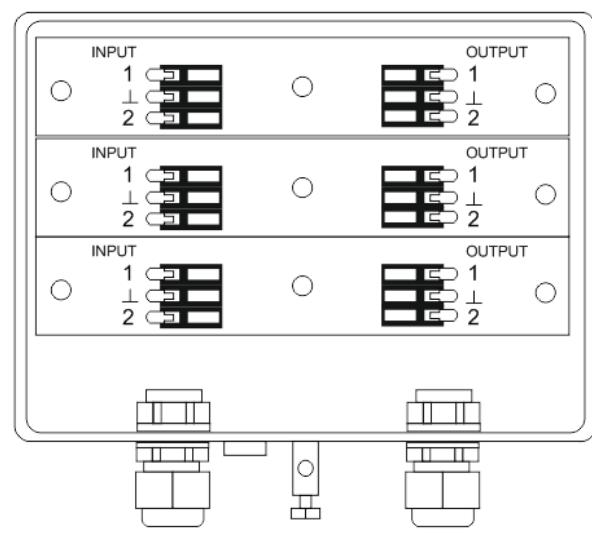


Рис. 2

4.4. Подключение всех проводников кабелей осуществляется с помощью специальных высоконадежных зажимов.

4.5 В модификации «НЕ» повышенная стойкость КГР-3 к воздействию влаги и пыли обеспечивается применением материалов, устойчивых к коррозии, воздействию солнечной радиации и других атмосферных явлений, корпус выполнен из алюминиевого сплава, метизы (гермоводы, болты, винты и др.) изготовлены из нержавеющей стали.

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Установить КГР-3 на поверхность или столб с помощью узла крепления.

5.2 Произвести подключение проводов со стороны линии связи к клеммам «INPUT» «1», «L», «2» каждой модуля, а со стороны защищаемого оборудования или продолжения линии связи к клеммам «OUTPUT» «1», «L», «2» соответствующего модуля, а также провода заземления к клемме заземления и заземлителю.

5.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключение цепи заземления КГР-3 к цепям молниезащиты.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При наличии в линиях напряжения более 40 В, относительно заземленного корпуса, все профилактические работы необходимо проводить только при обесточенных цепях.

6.2. При работе с подключенной **КГР-3** необходимо соблюдать «Межотраслевые правила (Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000В)» РД 153-34.0-03.150-00, несмотря на то, что **КГР-3** лишь транслирует электрические напряжения и сигналы. Подключение и отключение проводов и кабелей производить только при обесточенных цепях.

7. УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

7.1. КГР-3 упаковывается в картонную коробку, на которой размещаются этикетки с наименованием изделий, сведениями об упаковывании и знаки «ОСТОРОЖНО», «БОИТСЯ СЫРОСТИ».

7.2. КГР-3 может храниться в штатной упаковке в помещении с температурой от минус 50 °C до плюс 50 °C и относительной влажностью не более 85% при температуре 25 °C, с воздушной средой свободной от агрессивных компонентов.

8. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

8.1. Общие положения

8.1.1. Настоящий регламент технического обслуживания является основным документом, определяющим виды, содержание, периодичность и методику выполнения регламентных работ на **КГР-3**.

8.1.2. Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием **КГР-3** и поддержание ее в исправном состоянии.

8.1.3. Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации является одним из важных условий поддержания **КГР-3** в рабочем состоянии.

8.1.4. Техническое обслуживание **КГР-3** предусматривает плановое выполнение комплекса профилактических работ в объеме следующих регламентов:

регламент № 1 - полугодовое техническое обслуживание;

регламент № 2 - годовое техническое обслуживание;

регламент № 3 - техническое обслуживание после грозы.

8.2. Перечень операций технического обслуживания

8.2.1. Регламент № 1: внешний осмотр **КГР-3**; проверка смазки элементов крепления **КГР-3**; проверка эксплуатационной документации.

8.2.2. Регламент № 2: внешний осмотр **КГР-3**; проверка смазки элементов крепления **КГР-3**; проверка эксплуатационной документации; проверка состояния введенных в **КГР-3** проводов и соединительных кабелей.

8.2.3. Регламент № 3: внешний осмотр **КГР-3**, проверка целостности элементов грозозащиты и соединений одноименных цепей “input” с “output”.

8.3. Методика проведения операций технического обслуживания.

8.3.1. Внешний осмотр **КГР-3**.

8.3.1.1. При внешнем осмотре проверить:

плотно ли закрывается крышка **КГР-3**;

отсутствие нарушения окраски, следов коррозии;

отсутствие разрывов и порезов на введенных в **КГР-3** проводах и соединительных

кабелях;

целостность элементов грозозащиты, отсутствие на них копоти и других проявлений срабатывания;

надежность крепления **КГР-3**.

8.3.2. Проверка смазки элементов крепления **КГР-3**.

8.3.2.1. Проверить наличие смазки на шпильках, гайках, при помощи которых крепится **КГР-3**, на винтах и в резьбовых отверстиях крепления крышки. При необходимости смазать их смазкой (типа К-17, ЦИАТИМ-201, технический вазелин).

8.3.3. Проверка эксплуатационной документации.

8.3.3.1. Проверить наличие паспорта.

8.3.4 Проверка состояния проводов, соединительных кабелей, введенных в **КГР-3** и элементов грозозащиты.

8.3.4.1 Выключить источник питания **КГР-3**.

8.3.4.2 Отключить от **КГР-3** все провода кабелей ответвлений.

8.3.4.3 Внимательно осмотреть модуля и установленные на них элементы грозозащиты, соединения, провода и кабельные вводы, в случае необходимости с помощью мягкой кисточки или щетки устранить пыль и другие посторонние образования и налеты, при необходимости промыть спиртом контактные площадки под винтовыми креплениями модулей, проверить целостность соединения одноименных соединений “*input*” с “*output*” с помощью тестера, а при ненадлежащем состоянии элементов грозозащиты заменить неисправный модуль и отправить его на ремонт или замену.

8.3.4.4 С помощью мегомметра измерить сопротивление растекания токов на заземлителе, сопротивление не должно превышать 30 Ом.

8.3.4.5 Подключить все кабели и провода к **КГР-3** согласно электрической схеме, смазать винтовые соединения смазкой (типа К-17, ЦИАТИМ-201, технический вазелин), закрыть и закрепить крышку.

8.4. Для проведения регламентных работ необходимы: ампервольтметр Ц4313 или другой прибор с характеристиками не хуже указанного; мегомметр с напряжением до 500 В; отвертки; пассатижи; кусачки; ветошь; смазка (типа К-17, ЦИАТИМ-201; технический вазелин ГОСТ 15975-70); этиловый спирт ГОСТ 18300-87.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1. Изделие **КГР-3** _____ заводской номер _____

соответствует технической документации и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска “_____” 20____ г.

Контролер ОТК _____ / _____ М.П.

Зам. директора по качеству _____

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

10.1 Изделие **КГР-3** заводской номер _____

упаковано предприятием-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки “_____” 20____ г.

Упаковку произвел _____ / _____

Изделие после упаковки
принял контролер ОТК _____ / _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

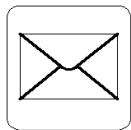
11.1. Гарантийный срок на КГР-3 составляет 24 месяца с момента поставки при условии соблюдения требований настоящего документа. Момент поставки соответствует последнему числу месяца, в котором произведена упаковка изделия. Гарантийные обязательства не распространяются на модули грозозащиты.

11.2. В течение гарантийного срока изготовитель осуществляет бесплатный ремонт изделия. Транспортировка изделия на предприятие-изготовитель и обратно осуществляется потребителем или за счет потребителя.

Срок службы изделия не менее 10 лет.

11.3 Изделие на ремонт должно быть предоставлено **в чистом виде**.

11.4 Адрес ИЗГОТОВИТЕЛЯ для направления замечаний и рекламаций:



**440000, Россия, г. Пенза, Главпочтamt, а/я 3322
НТЦ "Электронная аппаратура"
E.mail: info@TSO-perimetr.ru**

Информацию и консультации можно получить по телефонам или E.mail:

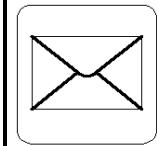


В ГК «Омега-микродизайн» входят компании:
**ООО НТЦ «Электронная аппаратура»,
ООО «Завод «Связь ЭлектроТех». Тел./факс. (841-2)-54-12-68
www.TSO-perimetr.ru
E.mail: info@TSO-perimetr.ru**

ГРУППА КОМПАНИЙ
ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**Электронная
аппаратура**



440000, Россия, г. Пенза,
Главпочтамт, а/я 3322
E.mail: info@TSO-perimetr.ru

(841-2) 54-12-68

