НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

“Электронная аппаратура”

Коробка грозозащиты «КГР- 4» ОМГР 29.001-02

ПАСПОРТ ОМГР 29.001-02 ПС

Россия

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ 3

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 3

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ 4

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ 4

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 5

7. УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ 5

8. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 5

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 6

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ 6

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 7

ГРУППА КОМПАНИЙ «ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН»

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящий паспорт предназначен для изучения правил монтажа и эксплуатации коробок грозозащиты «КГР-4» (далее по тексту КГР-4). **КГР-4** предназначены для защиты от одной до четырех пар проводов (до восьми 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-4** обеспечивает непрерывную круглосуточную работу.

2.2 **КГР-4** 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°С).

2.3 Максимальное рабочее напряжение 40В.

2.4 В **КГР-4** могут устанавливаться до четырех 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 4,5 Ом для модуля с индексом «С» и не более 1,0 Ом для модуля с индексом «П».

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 восьми цепей относительно заземляемого корпуса 90В (75В).

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

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

2.10 КГР-4 предназначена для эксплуатации на открытом воздухе или в помещении при температуре от минус 50 ^{0}С до плюс 50 ^{0}С, относительной влажности 95% при температуре 35 ^{0}С.

2.11 Время срабатывания защиты не более10 nS.

2.12 Габаритные размеры блока КГР-4 –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-4** не менее 10 лет.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 В комплект поставки **КГР-4** входят:

n/n	Наименование	Кол-во
1	Коробка грозозащиты КГР-4 с четырьмя 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-4-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»;
Е – ток модуля с индексом «П»;
***[2]З** – наличие комплекта для заземления (0/1);
К - количество гермовводов 2, 3 или 4.

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

4.1. **КГР-4** 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 гермоввода для транслируемых кабелей и клемма для подключения защитного заземления. На боковых сторонах корпуса (по информации для заказа см. п. 3.2) могут устанавливаться до двух дополнительных гермовводов для транслируемых кабелей или кабелей ответвлений.

Примечание. *По отдельному заказу может быть установлено еще до двух гермовводов для дополнительных кабелей.*

4.2. Конструкция **КГР-4** (Рис. 1) включает 4 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-4** имеет 2 (3 или 4) гермоввода для кабелей с диаметром оболочки от 6 до 10 мм, для варианта заказа «1» или от 9 мм до 14 мм, для варианта «2».

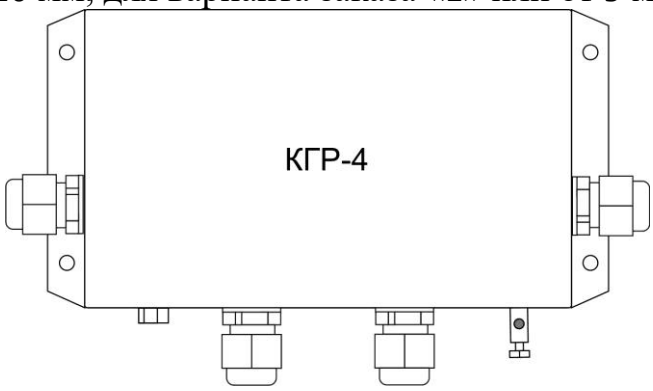


Рис. 1

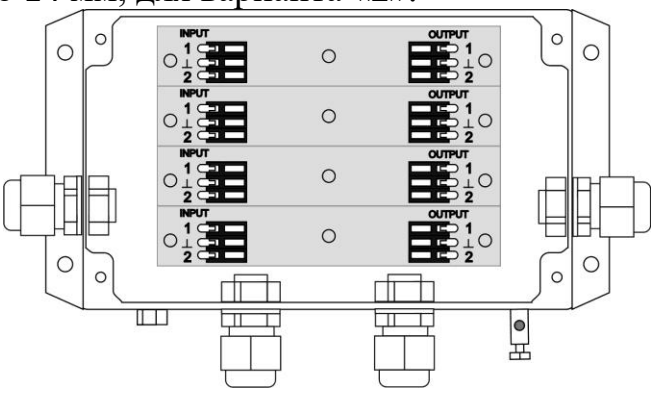


Рис. 2

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

4.5 В модификации «НЕ» повышенная стойкость КГР-4 к воздействию влаги и пыли обеспечивается применением материалов, устойчивых коррозии, воздействию солнечной радиации и других атмосферных явлений, корпус выполнен из алюминиевого сплава, метизы (гермовводы, болты, винты и др.) изготовлены из нержавеющей стали.

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Установить КГР-4 на поверхность или столб с помощью узла крепления.

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

5.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключение цепи заземления КГР-4 к цепям молниеотводов.

ГРУППА КОМПАНИЙ «ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН»

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-4** необходимо соблюдать «Межотраслевые правила (Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000В)» РД 153-34.0-03.150-00, несмотря на то, что **КГР-4** 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-4** упаковывается в картонную коробку, на которой размещаются этикетки с наименованием изделий, сведениями об упаковывании и знаки «ОСТОРОЖНО», «БОИТСЯ СЫРОСТИ».

7.2. **КГР-4** может храниться в штатной упаковке в помещении с температурой от минус 50 ^{0}С до плюс 50 ^{0}С и относительной влажностью не более 85% при температуре 25 ^{0}С, 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-4.**

8.1.2. Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием **КГР-4** 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-4** в рабочем состоянии.

8.1.4. Техническое обслуживание **КГР-4** 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-4**; проверка смазки элементов крепления **КГР-4**; проверка эксплуатационной документации.

8.2.2. Регламент № 2: внешний осмотр **КГР-4**; проверка смазки элементов крепления **КГР-4**; проверка эксплуатационной документации; проверка состояния введенных в **КГР-4** проводов и соединительных кабелей.

8.2.3. Регламент № 3: внешний осмотр **КГР-4**, проверка целостности элементов грозозащиты и соединений одноименных цепей “input” с “output”.

8.3. Методика проведения операций технического обслуживания.

8.3.1. Внешний осмотр **КГР-4**.

8.3.1.1. При внешнем осмотре проверить:

плотно ли закрывается крышка **КГР-4**;

отсутствие нарушения окраски, следов коррозии;

отсутствие разрывов и порезов на введенных в **КГР-4** проводах и соединительных

кабелях;

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

надежность крепления **КГР-4**.

8.3.2. Проверка смазки элементов крепления **КГР-4**.

8.3.2.1. Проверить наличие смазки на шпильках, гайках, при помощи которых крепится **КГР-4**, 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-4** и элементов грозозащиты.

8.3.4.1 Выключить источник питания **КГР-4**.

8.3.4.2 Отключить от **КГР-4** 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-4** 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-4**_____ 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-4** заводской номер _____

упаковано предприятием-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки “_____”_____ 20___г.

Упаковку произвел _____ /_____

Изделие после упаковки

принял контролер ОТК_____/_____

ГРУППА КОМПАНИЙ «ОМЕГА-МИКРОДИЗАЙН»

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

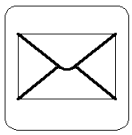
11.1. Гарантийный срок на **КГР-4** составляет 24 месяца с момента поставки при условии соблюдения требований настоящего документа. Момент поставки соответствует последнему числу месяца, в котором произведена упаковка изделия. Гарантийные обязательства не распространяются на модули грозозащиты ГР-2.

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.

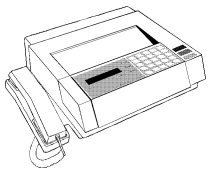
11.3 Изделие на ремонт должно быть предоставлено **в чистом виде.**

11.4 Адрес ИЗГОТОВИТЕЛЯ для направления замечаний и рекламаций:



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

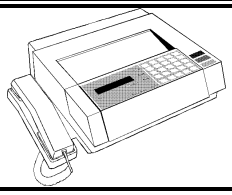
Информацию и консультации можно получить по телефонам или E.mail:



В ГК «Омега-микродизайн» входят компании:
ООО НТЦ «Электронная аппаратура»,
ООО «Завод «СвязьЭлектроТех».
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