УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ЛИНИИ

ONIX ELP-1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МЕПР.468829.913 РЭ

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА 3
1.1 Назначение изделия 3
1.2 Модификации и условные обозначения 3
1.3 Технические характеристики 3
1.3.1 Основные технические характеристики 3
1.3.2 Надежность 3
1.4 Комплектность 4
1.5 Устройство и работа 4
1.5.1 Конструкция 4
1.5.2 Принцип работы 4
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 4
2.1 Эксплуатационные ограничения 4
2.2 Монтаж 5
2.2.1 Подготовка к монтажу 5
2.2.2 Установка на монтажную панель 5
2.2.3 Подключение изделия 5
2.2.4 Настройка изделия 6
2.3 Использование изделия 6
2.4 Действия в экстремальных условиях 6
3 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ 6
4 УПАКОВКА 6
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 6
5.1 Общие указания 6
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 6
7 УТИЛИЗАЦИЯ 7
ПРИЛОЖЕНИЕ А Внешний вид устройства 8

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с принципами работы и эксплуатации изделия «Устройство защиты линии **ONIX ELP-1**» МЕПР.468829.913 (далее – устройство, модуль). Настоящее РЭ содержит сведения о конструкции, принципах работы изделия и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия, технического обслуживания (далее – ТО), текущего ремонта, хранения и оценки его технического состояния.

К обслуживанию изделия допускаются лица, изучившие требования настоящего руководства. Все работы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

В СВЯЗИ С ПОСТОЯННОЙ РАБОТОЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ИЗДЕЛИЯ, В КОНСТРУКЦИЮ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОГУТ БЫТЬ ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ, НЕ УХУДШАЮЩИЕ ЕГО ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НЕ ОТРАЖЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

Устройство предназначено для защиты линий сети Ethernet от перегрузки по напряжению (перенапряжения), создаваемой электромагнитными импульсами нано- и микросекундной длительности естественного и искусственного происхождения.

1.2 Модификации и условные обозначения

Устройство выпускается в единственном исполнении ONIX ELP-1.

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики изделия представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики изделия

Наименование параметра	Значение
Количество защищаемых проводников, шт	8
Максимальный импульсный ток разряда, А, не более – при одном воздействии – при десяти воздействиях	 10000 200
Максимальная остаточная рассеиваемая мощность, Вт	1500
Время срабатывания, нс	5
Максимальный ток утечки, нА, не более	50
Паразитная ёмкость, пФ	3
Температурный диапазон эксплуатации, °С	от -40 до +70
Относительная влажность окружающей среды	до 100 %
Тип монтажа	на монтажную панель
Габаритные размеры, Д×Ш×Г, мм	81×38×22
Масса, кг, не более	0,075

1.3.2 Надежность

Изделие является восстанавливаемым, ремонтируемым устройством, предназначенным для круглосуточной эксплуатации в стационарных условиях в производственных помещениях.

Режим работы модуля непрерывный. Продолжительность непрерывной работы не ограничена. Норма средней наработки на отказ в нормальных условиях применения составляет 140 000 ч.

Полный средний срок службы составляет 30 лет. Среднее время восстановления работоспособности на объекте эксплуатации (без учета времени прибытия персонала и при наличии ЗИП) не более 30 минут.

1.4 Комплектность

Комплект поставки указывается в индивидуальном паспорте изделия.

В стандартный комплект поставки входят:

- Устройство защиты линии ONIX ELP-1;
- Паспорт;
- Руководство по эксплуатации *.

Примечание: * Руководство по эксплуатации поставляется по требованию.

Эксплуатационная документация доступна на сайте: https://ooo-mep.ru.

1.5 Устройство и работа

1.5.1 Конструкция

Корпус устройства изготовлен из полиамида. Конструкция изделия удовлетворяет требованиям пожарной и электробезопасности.

1.5.2 Принцип работы

Устройство обеспечивает защиту трёхпроводных линий интерфейса Ethernet и подключаемого к ним оборудования от импульсных перенапряжений, вызванных наводками в длинных линиях проходящих вблизи источников сильных помех.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

К эксплуатации модуля должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и обладающие базовыми знаниями в области средств вычислительной техники.

Модуль может размещаться вне взрывоопасных зон как на открытом воздухе, так и в помещении. При этом модуль должен быть защищен от прямого воздействия атмосферных осадков.

Принудительная вентиляция не требуется.

– Производитель не несет ответственность за ущерб, вызванный неправильным монтажом, нарушением правил эксплуатации или использованием оборудования не по назначению.

– Во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания оборудования необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

– Монтаж и эксплуатацию оборудования должен проводить квалифицированный персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже 3 и аттестованный в установленном порядке на право проведения работ в электроустановках потребителей до 1000 В.

– На лице, проводящем монтаж, лежит ответственность за производство работ в соответствии с настоящим руководством, требованиями безопасности и электромагнитной совместимости.

– В случае возникновения неисправности необходимо отключить питание от модуля, демонтировать и передать его в ремонт производителю.

2.2 Монтаж

2.2.1 Подготовка к монтажу

Распаковывание модуля следует производить после выдержки упаковки в нормальных условиях не менее двух часов.

При распаковывании следует соблюдать следующий порядок операций:

- открыть коробку;
- из коробки извлечь:
  - вкладыш;
  - комплект монтажный (при наличии);
  - модуль.
- произвести внешний осмотр модуля:
  - проверить отсутствие видимых внешних повреждений корпуса и внешних разъемов;
  - внутри модуля не должно быть незакрепленных предметов;
  - изоляция не должна иметь трещин, обугливания и других повреждений;
  - маркировка модуля должна легко читаться и не иметь повреждений.

2.2.2 Установка на монтажную панель

Модуль устанавливается на монтажную панель следующим образом:

- совместить крепежные отверстия на корпусе модуля с разметкой на монтажной панели;
- зафиксировать корпус платы крепежными винтами, не допуская перекоса конструкции;
- присоединить заземляющий кабель к контуру заземления монтажной панели крепежным винтом.

ВНИМАНИЕ! МОНТАЖНАЯ ПАНЕЛЬ ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНА.

2.2.3 Подключение изделия

Схема подключения изделия к устройству с Ethernet представлена на рисунке 1.

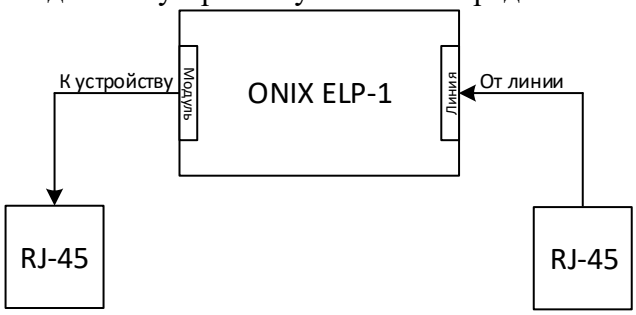

Рисунок 1 – Схема подключения

2.2.4 Настройка изделия

Устройство не требует настройки.

2.3 Использование изделия

Устройство работает в автоматическом режиме. После подключения устройства к последовательному интерфейсу Ethernet, на линии обеспечивается защита от импульсных перенапряжений в непрерывном режиме.

2.4 Действия в экстремальных условиях

В случае обнаружения в месте установки изделия искрения, возгорания, задымленности, запаха горения изделие должно быть обесточено и передано в ремонт.

3 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Вся обязательная информация по маркировке нанесена на лицевой панели.

Маркировка выполнена способом, обеспечивающим ее сохранность на все время эксплуатации устройства.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним электрическим элементам корпус устройства может быть опломбирован путем нанесения саморазрушающейся наклейки.

4 УПАКОВКА

Изделие размещается в коробке из гофрированного картона вместе с комплектом поставки.

Эксплуатационная документация уложена в потребительскую тару вместе с модулем.

В потребительскую тару вложена товаросопроводительная документация, в том числе упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и условное обозначение;
- дату упаковки;
- подпись лица, ответственного за упаковку.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Общие указания

Техническое обслуживание модуля заключается в профилактических осмотрах.

При профилактическом осмотре должны быть выполнены следующие работы:

- проверка обрыва или повреждения изоляции проводов и кабелей;
- проверка надежности присоединения проводов и кабелей;
- проверка отсутствия видимых механических повреждений, а также пыли и грязи на корпусе модуля.

Периодичность профилактических осмотров модуля устанавливается потребителем, но не реже 1 раз в год.

Эксплуатация модуля с повреждениями категорически запрещается.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование модулей должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя любым видом транспорта, защищающим от влияний окружающей среды, в том числе авиационным в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных модулей должно обеспечивать его устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

Укладывать упакованные модули в штабели следует с правилами и нормами, действующими на соответствующем виде транспорта, чтобы не допускать деформации транспортной тары при возможных механических перегрузках.

При погрузке и выгрузке запрещается бросать и кантовать модули.

После продолжительного транспортирования при отрицательных температурах приступать к вскрытию упаковки не ранее 12 часов после размещения модулей в отапливаемом помещении.

Модули следует хранить в невскрытой упаковке предприятия-изготовителя на стеллаже в сухом отапливаемом и вентилируемом помещении, при этом в атмосфере помещения должны отсутствовать пары агрессивных жидкостей и агрессивные газы.

Средний срок сохранности в потребительской таре в отапливаемом помещении, без консервации - не менее 2 лет.

Нормальные климатические факторы хранения:

- температура хранения +20 ± 5 ˚С;
- значение относительной влажности воздуха: 30 – 80 %.

Предельные климатические факторы хранения:

- температура хранения от -40 до +70 ˚С;
- значение относительной влажности воздуха: верхнее 100 % при 30 ˚С.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Модули не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

Модули не содержат драгоценных и редкоземельных металлов.

После окончания срока службы, специальных мер по подготовке и отправке модулей на утилизацию не предусматривается.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Внешний вид устройства

Внешний вид устройства представлен на рисунке А.1.

Рисунок А.1 – Внешний вид устройства