

**ЗАО Лаборатория Электроники**

**Руководство по эксплуатации**

**Блок защиты  
ELZ10-10A60V**

МДТУ.318575.003.РЭ

Москва  
2014

Данное руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления технического персонала с техническими характеристиками, условиями эксплуатации, технического обслуживания и хранения блока защиты ELZ10-10A60V.

## Содержание

1	Описание и работа.....	4
1.1	Назначение.....	4
1.2	Основные характеристики .....	4
1.3	Технические характеристики.....	5
1.3.1	Габаритные и установочные размеры .....	5
1.4	Устройство блока защиты .....	5
1.4.1	Описание разъёмов защиты .....	6
1.5	Описание работы.....	8
2	Эксплуатация .....	9
2.1	Эксплуатационные ограничения .....	9
2.2	Подготовка блока защиты к эксплуатации .....	9
3	Техническое обслуживание .....	9
4	Текущий ремонт .....	9
5	Хранение .....	9
6	Транспортирование .....	10
7	Утилизация.....	10
8	Содержание драгоценных металлов.....	10
9	Гарантии изготовителя.....	10
10	Изготовитель .....	10

# 1 Описание и работа

## 1.1 Назначение

Блок защиты ELZ10-10A60V (далее по тексту изделие) предназначен для защиты приборов от поражения импульсом электрического тока высокого напряжения попадающего на интерфейсные или силовые линии питания.

## 1.2 Основные характеристики

Функциональные возможности блока защиты 10А:

- напряжение срабатывания защиты от 60 до 70 В;
- ток ограничения 20 мкс – 20 КА;
- ток ограничения 50 Гц, 1 сек; – 10 А;
- частотный диапазон, не менее – 0 – 100 кГц (-3Дб);
- количество каналов – 4;
- сопротивление утечки между линиями или линия-заземление при напряжении 48 В – не менее 50 МОм
- сопротивление изоляции - не менее 100 МОм;
- питание не требуется;
- паразитный «выброс» напряжения помехи, обусловленный временем включения схемы ограничения уровня напряжения в линии связи отсутствует;
- крепление на DIN рейку 35 мм;
- температурный диапазон эксплуатации от минус 40 до 50 °С;
- габаритные размеры 115 x 110 x 23 мм;
- масса, не более 150 г;

### 1.3 Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Общие характеристики	
Количество каналов, шт.	4
Напряжения срабатывания защиты, В	60
Ток ограничения 20 мкс, кА	20
Ток ограничения 50 Гц, 1 сек; А;	10
Частотный диапазон, не менее (-3 дБ), кГц	0 – 100
Сопротивление утечки между линиями или линия-заземление при напряжении 48 В не менее, МОм	50
Сопротивление изоляции не менее, МОм	100
Крепление на DIN рейку 35 мм	Есть
Температура окружающей среды при работе, ° С	От -40 до +50
Степень защиты	IP30
Габаритные размеры, мм	115 × 110 × 23
Вес, кг	0,150

#### 1.3.1 Габаритные и установочные размеры

Габаритные и установочные размеры представлены на рисунке 1.

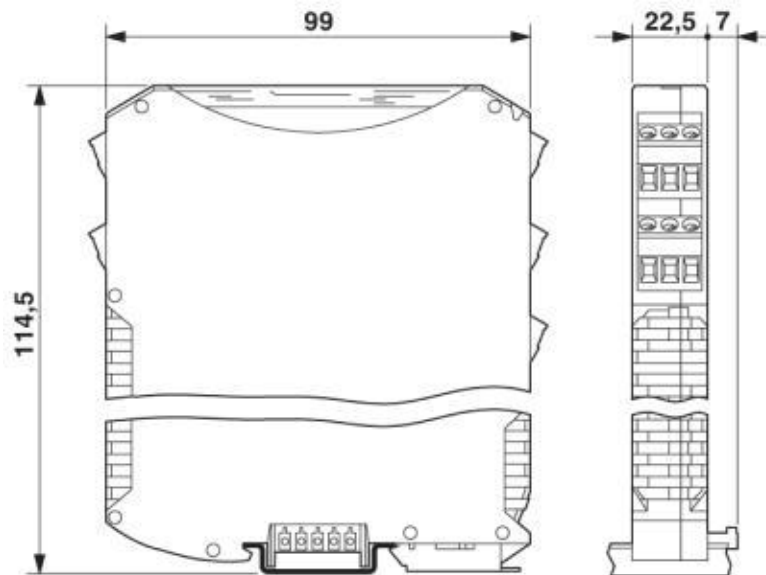


Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры блока защиты

#### 1.4 Устройство блока защиты

Конструктивно изделие выполнено в одном пластиковом корпусе. Все силовые линии выведены на четыре клеммные колодки.

### 1.4.1 Описание разъёмов защиты

Все входы расположены на нижней стороне корпуса и выведены на два разъёма типа разъёмная клеммная колодка; выходы расположены на верхней стороне и также выведены на два разъёма. Расположение разъёмов показано на рисунках 2 и 3. Описание приведено в таблицах 2 и 3.

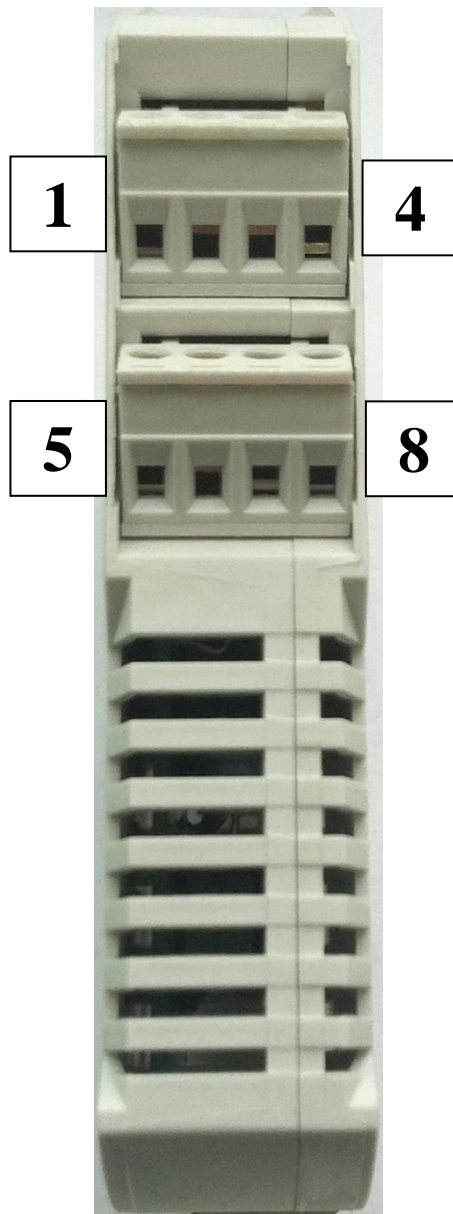


Рисунок 2 – Расположение входных разъёмов блока защиты (нижняя сторона)

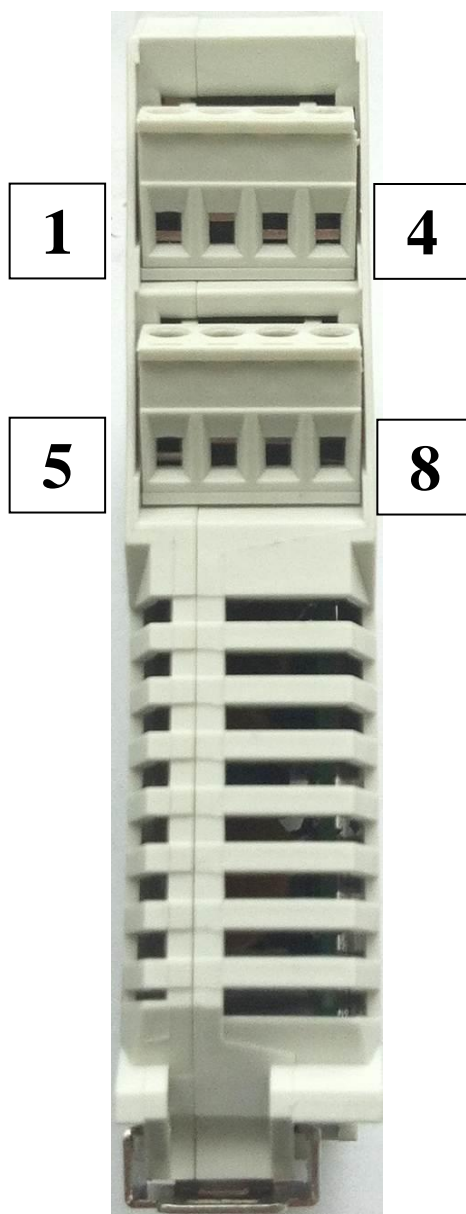


Рисунок 3 – Расположение выходных разъёмов блока защиты (верхняя сторона)

Таблица 2 – Описание входных разъёмов блока защиты

Контакт	Назначение
1	Вход канала 1 блока защиты
2	Общий
3	Общий
4	Вход канала 2 блока защиты
5	Вход канала 3 блока защиты
6	Общий
7	Общий
8	Вход канала 4 блока защиты

Таблица 3 – Описание выходных разъёмов блока защиты

Контакт	Назначение
1	Выход канала 1 блока защиты
2	Общий
3	Общий
4	Выход канала 2 блока защиты
5	Выход канала 3 блока защиты
6	Общий
7	Общий
8	Выход канала 4 блока защиты

## 1.5 Описание работы

Блок защиты ELZ10-10A60V подключается в разрез силовой линии питания между источником питания и прибором. Ко входу подключаются провода идущие со стороны импульсного высоковольтного источника помех, например молния или осциллятор. Пример подключения показан на рисунке 4.

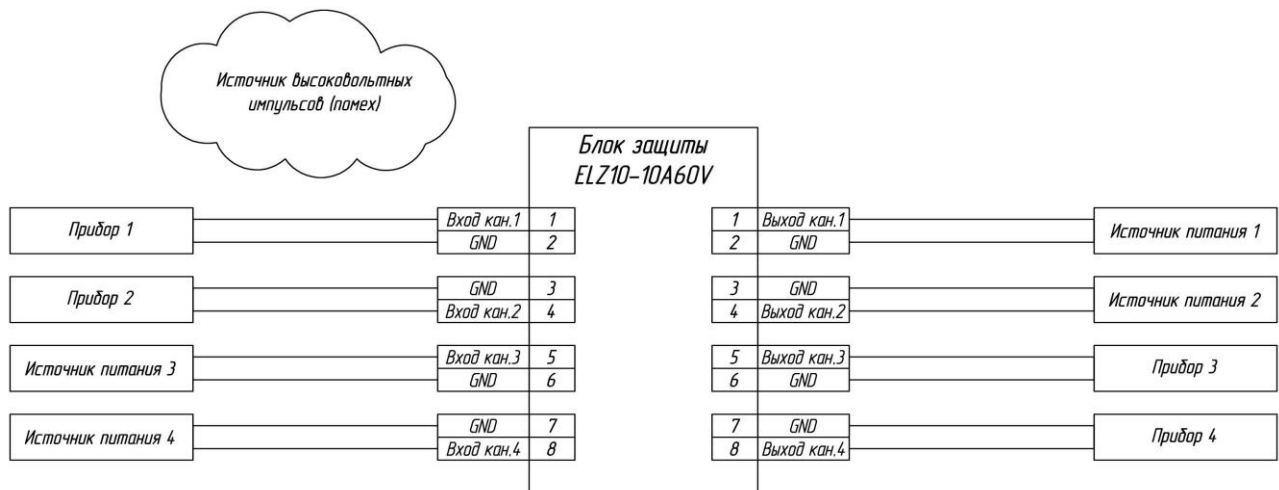


Рисунок 4 – Пример подключения блока защиты



## 2 Эксплуатация

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Условия эксплуатации:

- запрещается соединять разъемы при включенном питании подключаемых приборов;
- запрещается использовать блок защиты при наличии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей;
- не допускается попадание мелких предметов внутрь корпуса изделия;
- не допускается эксплуатация блока защиты с механическими повреждениями;
- не допускается попадание влаги на разъёмы и корпус блока защиты;
- температура окружающего воздуха должна быть в пределах от -40 до +50°C;
- относительная влажность воздуха должна быть не более 80% при температуре 20°C.

### 2.2 Подготовка блока защиты к эксплуатации

Перед началом эксплуатации блока защиты необходимо:

1. Убедиться в отсутствии внешних повреждений.
2. Подключить к блоку защиты кабели от приборов, причем ко входу подключаются кабели со стороны возможного появления высоковольтных импульсов (см. рисунок 4).

## 3 Техническое обслуживание

Блок защиты не требует технического обслуживания.

## 4 Текущий ремонт

Ремонт блока защиты осуществляется только у изготовителя.

## 5 Хранение

Блок защиты следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -50 до + 85°C и относительной влажности воздуха 80% при температуре 20°C. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

## **6 Транспортирование**

Блок защиты может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

## **7 Утилизация**

Утилизация блока защиты производится в порядке, принятом на предприятии-потребителе. После окончания срока службы блок управления не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

## **8 Содержание драгоценных металлов**

Блок защиты не содержит драгоценных металлов.

## **9 Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие блока защиты требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи и не более 18 месяцев со дня изготовления.

## **10 Изготовитель**

ЗАО «Лаборатория Электроники»

Юридический адрес: Тетеринский пер., д. 16, стр. 1, помещение ТАРП ЦАО, г. Москва, Россия, 109004

Фактический адрес: ул. Стромынка, д. 18, г. Москва, Россия, 107076

Тел./факс: 8-495-783-26-18

Электронный адрес:

[www.ellab.ru](http://www.ellab.ru); [www.ellab.info](http://www.ellab.info); [www.ellab.su](http://www.ellab.su)

Электронная почта:

[info@ellab.ru](mailto:info@ellab.ru); [support@ellab.ru](mailto:support@ellab.ru)