

Устройство вводно-защитное (блок защиты от перенапряжений).

1. Назначение изделия.

Устройство вводно-защитное используется для защиты линий связи интерфейса RS-485, цепей и цепей источников вторичного питания от перенапряжений, возникающих вследствие:

- атмосферных воздействий (статическое электричество, не прямое грозовое воздействие);
- коммутации (включение или выключение) оборудования;
- наводок от высоковольтных линий электропередач и других источников высокого напряжения.

УВЗ входит в состав устройства охраны периметра «Багульник-М» и предназначено для использования совместно с преобразователем интерфейса RS-485/RS-232, блоком питания периметровых устройств и программно-аппаратным комплексом «Багульник-М» УСО.

УВЗ содержит – один канал защиты линии связи интерфейса RS-485 и один канал защиты цепи источника питания периметровых устройств.

2. Технические характеристики.

Технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

№	Параметр	Значение
Канал защиты интерфейса RS-485		
1	Тип защищаемой линии	Симметричная, двухпроводная
2	Скорость передачи данных, бит/с	До 115200
3	Емкость «линия связи (Com+ , Com –) - земля», нФ	Не более 2
4	Проходное сопротивление канала, Ом	Не более 8
5	Ограничение напряжения между проводниками Com + и Com –, В	Не более 9
6	Ограничение напряжения между проводниками Com +, Com – и землей, В	Не более 18
7	Ограничение тока в линии связи, мА	250
8	Максимальный разрядный ток при воздействии высоковольтного импульса (8/20 мкс), кА	12
9	Напряжение срабатывания разрядника, В	90
Канал защиты цепи питания		
1	Тип защищаемой линии	Линия питания периметровых устройств
2	Ограничение по напряжению, В	39
3	Ограничение по току, А	5
4	Проходное сопротивление, Ом	Не более 0,1
5	Максимальный разрядный ток при воздействии высоковольтного импульса (8/20 мкс), кА	12
6	Напряжение срабатывания разрядника, В	90

Общие технические характеристики		
1	Диапазон рабочих температур, °С	От – 40 до + 70
2	Относительная влажность при 35°С	Не более 95%
3	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	111 х 68 х 40
4	Масса, кг	Не более 0,1

3. Комплект поставки.

В комплект поставки изделия входят:

- устройство вводно-защитное (плата с элементами) – 1 шт.;
- паспорт – 1 шт.;
- упаковка – 1 шт.

4. Устройство и работа.

Все элементы каналов защиты и коммутации УВЗ расположены на печатной плате. С нижней стороны платы расположены элементы защиты, а с верхней стороны установлены клеммные винтовые колодки. Печатная плата и элементы (кроме винтовых колодок) содержат влагозащитное покрытие (покрытие уретановым лаком).

Элементами защиты являются:

- трехэлектродные симметричные газонаполненные разрядники;
- варисторы;
- импульсные двунаправленные защитные стабилитроны;
- самовосстанавливающиеся предохранители.

Работа изделия по защите линий сводится к многоступенчатой передаче потенциалов, превышающих по величине технические характеристики, на «землю».

5. Конструкция изделия.

Конструктивно изделие выполнено в виде платы с элементами и винтовыми клеммными колодками. Индивидуальный корпус не предусмотрен. Установка изделия производится в общий кроссовый шкаф. Назначение клеммных колодок приведено на рисунке 1.

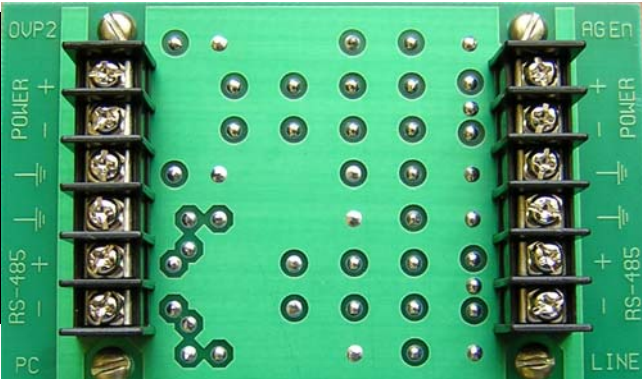
Защищ. цепи (выход)			Периметр (вход)
Источник питания +	+	+	Линия питания +
Источник питания –	–	–	Линия питания –
Клемма «земля»	⏏	⏏	Клемма «земля»
Клемма «земля»	⏏	⏏	Клемма «земля»
RS-485 Com +	+	+	Линия RS-485 Com +
RS-485 Com –	–	–	Линия RS-485 Com –

Рисунок 1. Назначение выводов УВЗ.

Габаритные размеры и вариант монтажа УВЗ приведены на рисунке 2.

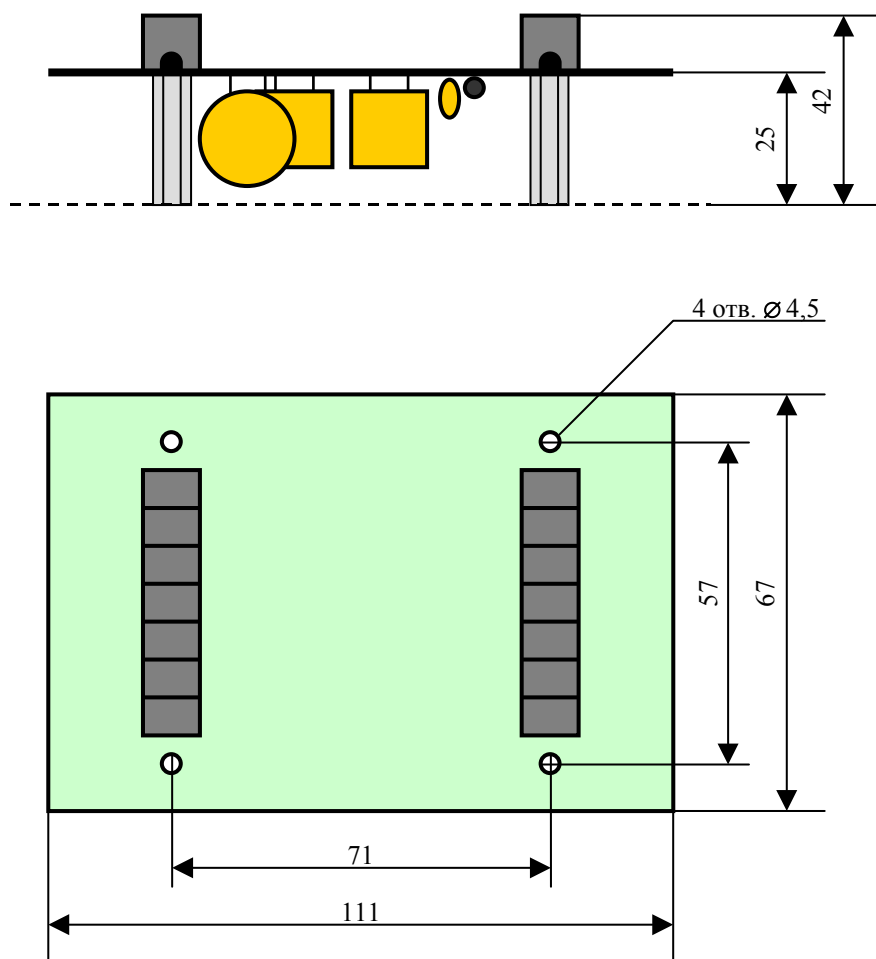


Рисунок 2. Габаритные размеры УВЗ.

При установке УВЗ на поверхность кроссового шкафа используйте стойки высотой не менее 25 мм (см. рис. 2, верхний вид).

Внимание! Установка УВЗ подразумевает обязательное подключение любой из четырех клемм «земля» к контуру заземления.