



Соответствует ГОСТ IEC 62606-2016

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ИСКРЕНИЯ УЗИС-С1

ТУ 27.12.23-001-05342780-2017
 Руководство по эксплуатации
РБНС.641242.001 РЗ
 Паспорт
РБНС.641242.001 ПС



СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....5
3. УСТРОЙСТВО.....7
4. ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ.....9
5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....9
6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....11
7. УСТАНОВКА (МОНТАЖ).....11
8. РАБОТА УСТРОЙСТВА.....12
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....18
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....19
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....20
12. СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИИ.....20
13. СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ УЗИС-С1.....21
14. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....22
15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....23
16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОКУПКЕ.....24

2.3. УСТРОЙСТВО предназначено для стационарной установки на стандартную 35 мм DIN-рейку (рейку TH35) в щитовом оборудовании при монтаже неподвижной электропроводки.

2.4. Электробезопасность и ЭМС УСТРОЙСТВА и СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ соответствуют требованиям ГОСТ 30011.1-2012 (IEC 60947-1:2004), ГОСТ 30345.0-95 (МЭК 335-1-91), ГОСТ IEC 62606-2016.

2.5. Степень защиты УСТРОЙСТВА и СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ, обеспечиваемая оболочками, соответствует значениям ГОСТ 14254:

2.5.1. УСТРОЙСТВО:

- 1) корпус – не ниже IP40;
- 2) контакты под напряжением – не ниже IP20.

2.5.2. СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ:

- 1) вилка в процессе вставления – не ниже IP20;
- 2) вилка, сочлененная с розеткой – не ниже IP40.

2.6. Масса полного комплекта (брутто) – не более 210 г.

2.7. Размер упаковки комплекта (ВхШхГ) – 85х45х105 мм.

3. УСТРОЙСТВО

3.1. УСТРОЙСТВО (Рис.1) является неразборным, содержит корпус с винтовыми зажимами входа и выхода линий фазы и нейтрали, внутри корпуса – плату управления и срабатывающий по ее команде механизм свободного расцепления входного и выходного контактов фазной линии. Входной и выходной контакты нейтрали соединены.

3.2. На лицевой панели расположены:

3.2.1. прямоугоньный цветовой индикатор расцепления контактов: красный цвет – «замкнуты», зеленый цвет – «разомкнуты» (находится над рукояткой ручного управления);

3.2.2. рукоятка ручного управления. Верхнее положение – состояние «включено» (обозначение «I»); нижнее положение – «выключено» («0»);

3.2.3. четырехпозиционный переключатель порогов допустимого напряжения с указательной стрелкой;

3.2.4. индикаторный светодиод (вид индикации состояния приведен в Табл. 3);

3.2.5. таблица светодиодной индикации состояния (на корпусе УСТР-ВА).

Таблица 3

Режим светодиодной индикации	Обозначение на лицевой панели	Состояние УСТРОЙСТВА и защищаемой цепи
Постоянный зеленый	НОРМА 3	Нормальное рабочее состояние
Постоянный красный	ИСКР К	Произведено отключение по причине пожароопасного искрения (дугового пробоя)
Мигающий зеленый	U < U _{макс} 3	Произведено отключение по превышению напряжением порога U _{макс} , установленного пользователем. Текущее напряжение в сети НИЖЕ этого порога
Мигающий красный	U > U _{макс} К	Произведено отключение по превышению напряжением порога U _{макс} , установленного пользователем. Текущее напряжение в сети ВЫШЕ этого порога
Мигающий переменного цвета (красный/зеленый)	ОТКАЗ 3/К	Произведено отключение по причине отрицательного результата самотестирования – отказ устройства
Нет свечения индикатора		Напряжение сети отсутствует или ниже минимального

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Однофазное устройство защиты от искрения УЗИС-С1 (далее – УСТРОЙСТВО) относится к классу устройств защиты бытового и аналогичного назначения от дуговых пробоев (УЗДП), в соответствии с ГОСТ IEC 62606-2016.

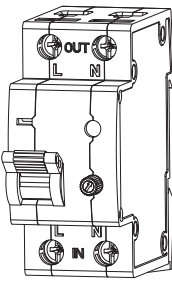


Рис.1. УСТРОЙСТВО

1.2. УСТРОЙСТВО применяется для автоматизированного предупреждения пожаров, возникающих при неисправностях в электроустановках и электрических сетях помещений зданий, строений и сооружений и других объектов.

1.3. УСТРОЙСТВО обеспечивает:

- распознавание пожароопасного искрения (дугового пробоя), возникающего при неисправностях в электрических сетях и электроустановках;
- отключение защищаемых электрических цепей от внешних питающих сетей при возникновении искрения для предупреждения пожаров;
- защиту подключенных электрических цепей от перенапряжения.

1.4. УСТРОЙСТВО отвечает требованиям стандарта ГОСТ IEC 62606-2016.

1. УСТРОЙСТВО не предупреждает пожароопасные явления, не предусмотренные ГОСТ IEC 62606-2016.

4. ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Основные размеры УЗИС-С1 (в мм) представлены на рис. 3.

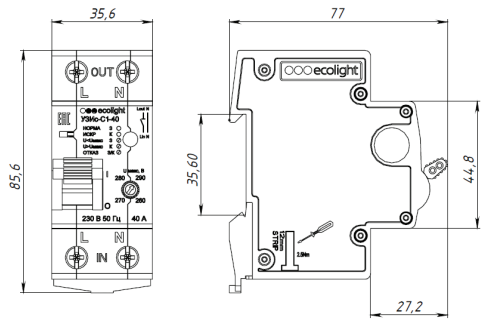


Рис. 3.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1. УСТРОЙСТВО подключается последовательно с автоматическим выключателем (ГОСТ Р 50345-2010) или с дифференциальным автоматом (ГОСТ IEC 61009-1-2014) с номинальным рабочим током защиты не более:

УЗИС-С1-16	16А
УЗИС-С1-25	25А
УЗИС-С1-32	32А
УЗИС-С1-40	40А
УЗИС-С1-63	63А



Рис. 2. СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ

1.5. УСТРОЙСТВО является стационарным электротехническим изделием общего назначения, применяется в сетях переменного тока и устанавливается в распределительных щитах, групповых щитках (квартирных и этажных), щитках отдельных потребителей электроэнергии, в помещениях зданий, строений и сооружений.

1.6. УСТРОЙСТВО производит автоматический самоконтроль (тестирование) работоспособности после каждого включения и далее не реже, чем каждые 12 часов. При отрицательном результате самоконтроля устройство отключает защищаемую цепь и отображает отказ соответствующей индикацией (действия при отказе – см. п.9.4).

1.7. УСТРОЙСТВО может содержать в комплекте средство контроля зоны функционирования (имитатор искрения) – УЗИС-И-002 (далее – СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ), выполненное (рис.2) в виде вилки и вставляемое в стандартные розетки, находящиеся в составе защищаемой цепи. Информация о комплектации УСТРОЙСТВА СРЕДСТВОМ КОНТРОЛЯ УЗИС-И-002 отражается в Свидетельстве об упаковкевании (п.14).

5.2. Варианты схем подключения, соответствующие ГОСТ IEC 62606-2016, представлены на рисунках 4-6.

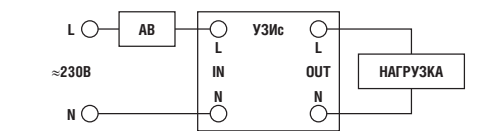


Рис. 4. Подключение УСТРОЙСТВА с автоматическим выключателем (АВ)

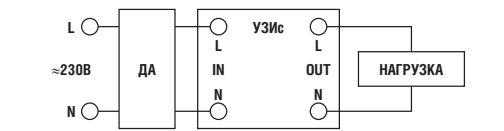


Рис. 5. Подключение УСТРОЙСТВА с дифференциальным автоматом (ДА)

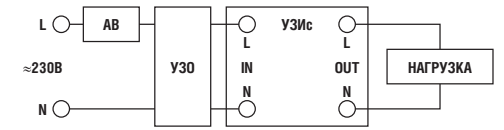


Рис. 6. Подключение УСТРОЙСТВА вместе с устройством защитного отключения (УЗО).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные характеристики УСТРОЙСТВА приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п.	Параметр	Ед. изм.	Значение					
			10	15	25	32	40	63
2.1.1	Номинальный режим работы		Постоянный					
2.1.2	Конфигурация электрической сети		Типовая (TN-C, TN-S, TN-C-S, TT)					
2.1.3	Номинальное/минимальное рабочее/максимальное напряжение питания	В	230/150/290					
2.1.4	Выдерживаемое напряжение	В	440					
2.1.5	Частота напряжения питания	Гц	50					
2.1.6	Номинальный ток	А	16	25	32	40	63	
2.1.7	Задаваемые пороги напряжения для отключения нагрузки при повышенном напряжении	В	260, 270, 280, 290					
2.1.8	Время отключения нагрузки при превышении порога напряжения	с	0,2					
2.1.9	Время отключения нагрузки при превышении напряжения 300 В	мс	30					
2.1.10	Время срабатывания при искрении	мс	от 40					
2.1.11	Параметры варисторной защиты: Уровень ограничения напряжения при токе в импульсе 100А, не более Максимальная энергия поглощения (одиночный импульс 2 мс) Максимальный ток поглощения, одиночный импульс 8/20 мкс Время срабатывания импульсной защиты	В	1120					
		Дж	175					
		А	8000					
		нс	<25					

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. Монтаж УСТРОЙСТВА должен производиться при отключенном напряжении.
- 6.2. Монтаж, подключение и обслуживание УСТРОЙСТВА должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок».
- 6.3. Эксплуатация УСТРОЙСТВА должна производиться в нормальных условиях, при отсутствии электропроводящей пыли, агрессивной среды, разрушающей контакты.
- 6.4. В процессе эксплуатации токоведущие элементы и контактные группы УСТРОЙСТВА должны быть недоступны для пользователя.

7. УСТАНОВКА (МОНТАЖ)

- 7.1. Перед установкой УСТРОЙСТВА необходимо проверить:
 - по маркировке на корпусе – соответствие УСТРОЙСТВА наименованию, указанному в настоящем Паспорте;
 - внешний вид, отсутствие повреждений и влаги. Корпусные детали УСТРОЙСТВА не должны иметь механических повреждений, сколов, трещин, вмятин и посторонних пятен;
 - возможность установки переключателей в предусмотренные положения.
- 7.2. Установка УСТРОЙСТВА производится в распределительные щиты (щитки) со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254.
- 7.3. Напряжение от питающей сети подается снизу, на соответствующие входы «L» – фаза и «N» – ноль, совместно обозначенные «LN».

2.1.12	Потребляемая мощность при номинальном напряжении	Вт	0,25
2.1.13	Максимально допустимый ток короткого замыкания	А	6000
2.1.14	Сечение подключаемых проводников	мм ²	0,5-25 (20-4 AWG)
2.1.15	Крутящий момент, прикладываемый к винтам контактных зажимов	Н*м	2 - 3
2.1.16	Диапазон рабочих температур	°С	-25...+40
2.1.17	Температура хранения	°С	-40...+70
2.1.18	Нижнее значение атмосферного давления/ максимальная высота над уровнем моря	мм.рт.ст./ м	550/2000
2.1.19	Рабочее положение		произвольное
2.1.20	Габаритные размеры УСТРОЙСТВА (ВхШхГ)	мм	85,6 x 35,6 x 77
2.1.21	Масса УСТРОЙСТВА, не более	г	150,0
2.1.22	Срок службы, не менее	лет	10

2.2. Характеристики СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ приведены в Таблице 2.

Таблица 2

№ п.	Параметр	Ед. изм.	Значение
2.2.1	Номинальное/минимальное/максимальное напряжение питания	В	230/150/290
2.2.2	Имитируемый ток искрения по ГОСТ IEC 62606	А	2,5
2.2.3	Диапазон рабочих температур	°С	-40...+40
2.2.4	Температура хранения	°С	-40...+70
2.2.5	Габаритные размеры	мм	71x31x12

Защищаемая цепь присоединяется к соответствующим верхним выводам, обозначенным «OUT».

7.4. Затяжка винтов крепления токопроводящих проводников должна производиться с крутящим моментом 2-3 Н*м.

7.5. Условия эксплуатации должны соответствовать техническим данным, приведенным в Таблице 1 (п.2.1).

7.6. После установки УСТРОЙСТВА рекомендуется на внутренней стороне дверцы щита, в месте, доступном для свободного считывания, прикрепить наклейку с отображением режимов световой индикации (таблица 3). Наклейка входит в комплект изделия.

8. РАБОТА УСТРОЙСТВА

8.1. Подготовка УСТРОЙСТВА к работе

- 8.1.1. Установка значения контролируемого тока искрения (чувствительности УСТРОЙСТВА) не требуется. Это значение задано при изготовлении устройства и соответствует ГОСТ IEC 62606-2016.
 - 8.1.2. При помощи четырехпозиционного переключателя (п.3.2.3) необходимо задать значение максимально допустимого напряжения в защищаемой сети. Его определяет пользователь. Рекомендуется установить не более 260В – это значение задано при изготовлении УСТРОЙСТВА. Значение установленного напряжения, при превышении которого отключается защищаемая сеть, определяется по указательной стрелке переключателя.
- Других установок не требуется.

После этого УСТРОЙСТВО может быть включено. Для этого рукоятка ручного управления (п.3.2.2) переводится в верхнее положение («I»).

