УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ ОТ ДУГОВЫХ ЗАМЫКАНИЙ «ЮНИТ-ДЗ»

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

ЮТКБ.421451.603 Д1

Внимательно прочтите данные рекомендации и ознакомьтесь с устройствами дуговой защиты перед их монтажом, наладкой, эксплуатацией и обслуживанием!

Монтаж, наладка, эксплуатация и обслуживание электрооборудования должны производиться только квалифицированным персоналом. В процессе работы с оборудованием необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Компания ООО «Юнител Инжиниринг» сохраняет за собой право внесения изменений в данный документ без последующего уведомления.

Редакция 1.5 от 25.02.2019

Оглавление

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ....4
2. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ....5
3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ....6
4. МОНТАЖ УСТРОЙСТВА....7
5. МОНТАЖ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ....8
6. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА....14

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ВОД - Волоконно-оптический датчик

РЗА - Релейная защита и автоматика

КРУ - Комплектное распределительное устройство

2. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

На разъемах устройств могут присутствовать опасные напряжения даже при отключенном напряжении питания.

Необходимо соблюдать правила безопасности в соответствии с государственными и местными положениями. Несоблюдение правил может привести к смертельному исходу, травмам или к порче оборудования.

Корпус устройства должен быть надежно заземлен.

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В данном документе приведены рекомендации по монтажу устройств защиты от дуговых замыканий серии ЮНИТ-ДЗ (далее устройство) и волоконно-оптических датчиков, являющихся чувствительными элементами данных устройств.

Для подробного ознакомления с принципом действия микропроцессорных устройств защиты от дуговых замыканий ЮНИТ-ДЗ необходимо пользоваться следующей документацией:

— Руководство по эксплуатации (ЮТКБ.421451.603 РЭ).

4. МОНТАЖ УСТРОЙСТВА

Конструктивно устройство предусматривает установку на DIN-рейку. Габаритные и установочные размеры устройства приведены на рис.1. Место установки устройства должно определяться проектной документацией.

Внешние цепи к ответным частям разъемов устройства могут монтироваться отдельно до их установки в устройство. Каждая клемма разъема рассчитана на подключение одного проводника сечением 0.2-2.5 мм^2 или двух проводников сечением 0.2-1.0 мм^2.

Отдельный заземляющий провод (сечением не менее 2.5 мм^2) должен подводиться от заземляющего винта устройства к заземляющему болту (пластине) на одном из конструктивных элементов электроустановки. Пайка провода не допускается.

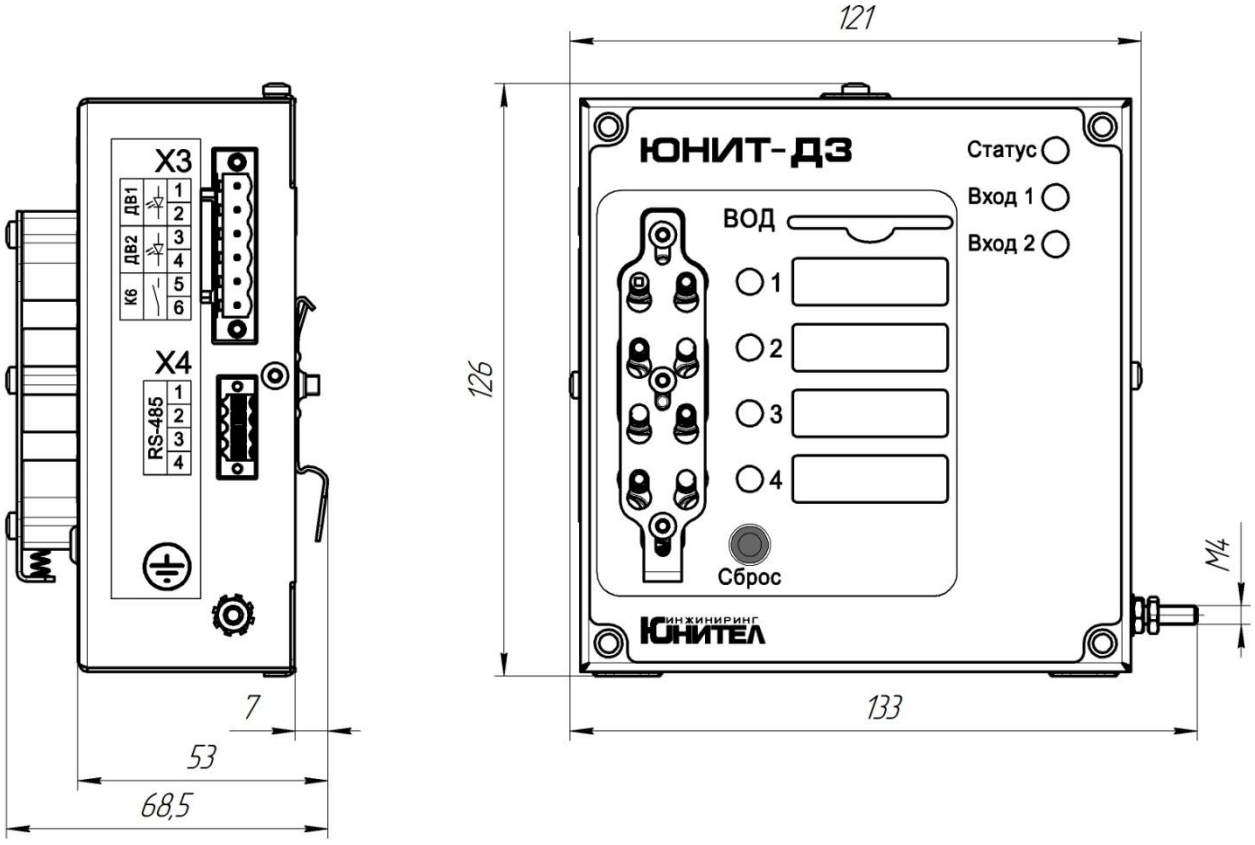


Рис. 1.

Пример монтажа устройства в защищаемой ячейке приведен на рис.2

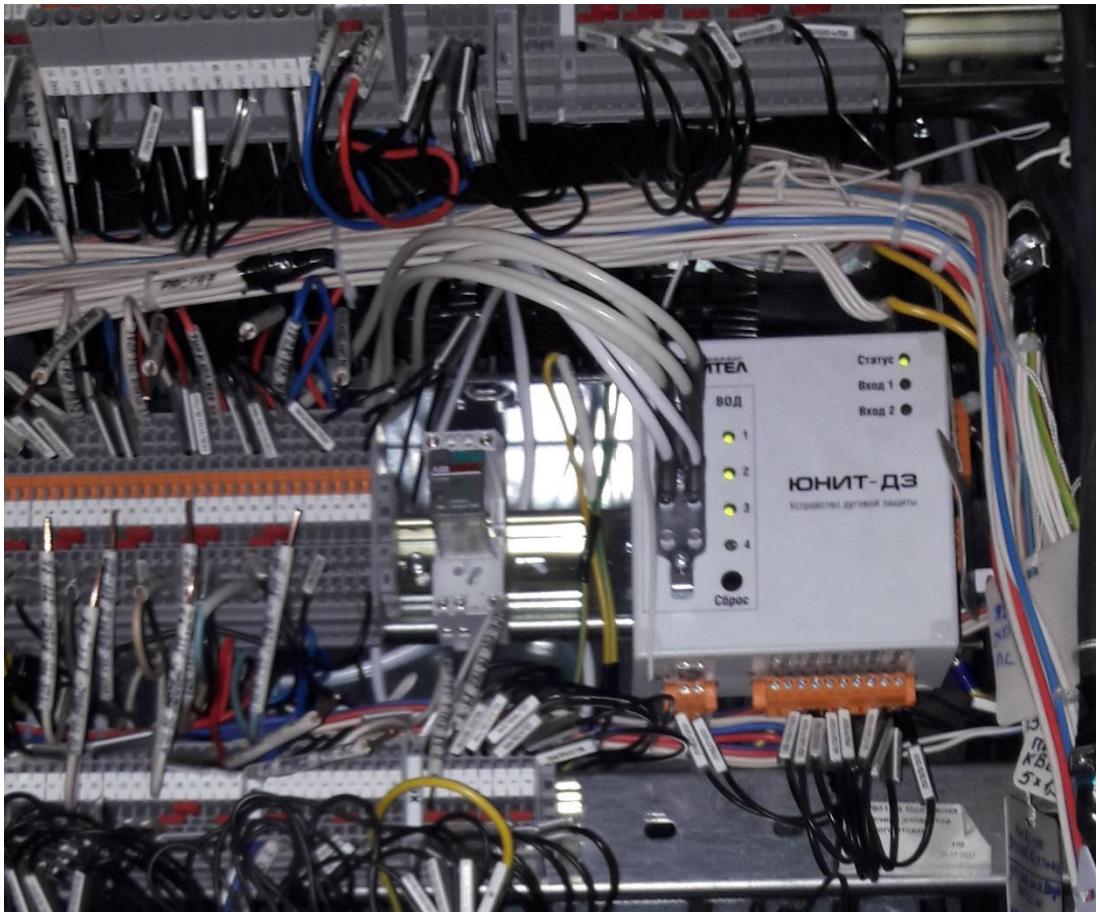


Рис.2.

5. МОНТАЖ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ

Устройство в зависимости от исполнения, определяемого кодом заказа, имеет от 2 до 4 оптических портов для подключения ВОД.

Каждый ВОД присоединяется к одному из портов оптического соединителя устройства. Подключение ВОД петлевого типа производится на соответствующий порт обеими концами датчика.

Подключение датчика радиального типа производится только на вход оптоприемника соответствующего оптического порта устройства.

Во избежание повреждения ВОД они должны подключаться только после завершения монтажа устройства.

Необходимо принять меры, исключающие попадание пыли, влаги или грязи в гнезда оптического соединителя.

Светочувствительные участки ВОД являются приёмником светового излучения, возникающего при горении электрической дуги, а также передатчиком светового излучения в устройство. Чем больше длина светочувствительного участка ВОД, находящегося в защищаемом отсеке, тем больше светового излучения способен зафиксировать датчик. Для улучшения чувствительности устройства волоконно-оптические датчики рекомендуется сворачивать в защищаемом отсеке в кольцо. При этом длина волоконно-оптического датчика, находящаяся в защищаемом отсеке, должна быть не менее 2 м.

При монтаже ВОД необходимо соблюдать осторожность для исключения возможности их повреждения. Не допускается изгиб датчиков радиусом менее 50 мм.

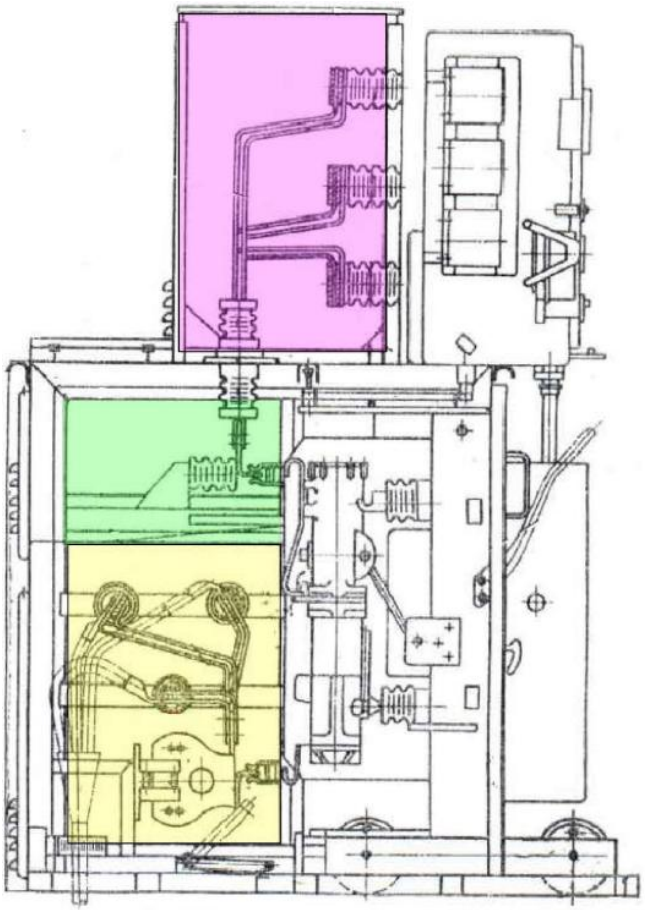
Топология прокладки ВОД должна определяться проектной документацией. Одним ВОД может контролироваться один или несколько отсеков ячейки, либо одна или несколько ячеек целиком. Как правило, трасса прокладки ВОД должна охватывать высоковольтные отсеки ячеек.

Пример распределения зон, защищаемых устройством с петлевыми ВОД, для ячейки КРУ К-XII приведен на рис.3.

Маршрут прокладки ВОД должен выбираться таким образом, чтобы исключить возможность их случайного повреждения при открытии дверей ячеек, выкатывании тележек с выключателем и во время коммутации выключателей. ВОД должны монтироваться вдали от источников тепла температурой выше 55°С, в том числе ламп накаливания. Также следует исключить возможность попадания на датчик прямых солнечных лучей.

ВОД может представлять собой комбинированную (составную) конструкцию из оптоволоконных участков с непрозрачной оболочкой (рис.4 поз.3), соединительных втулок (рис.4 поз.2), которая может устанавливается в отверстие перегородки между отсеками и оптоволоконного сегмента со светопрозрачной оболочкой (рис.4 поз.1).

В данном случае части датчика, нечувствительные к свету монтируются вне защищаемой зоны и выполняют роль соединительных участков. Подобное решение упрощает монтаж датчиков, а также предотвращает попадание света на светочувствительную часть ВОД от источника освещения вне защищаемой зоны. Для фиксации датчиков по трассе их прокладки, могут быть использованы пластиковые хомуты, которые фиксируются при помощи самоклеющихся площадок на неподвижных конструктивных элементах ячеек (Рис.5).



	Зона, защищаемая ВОД1
	Зона, защищаемая ВОД2
	Зона, защищаемая ВОД3

Рис.3

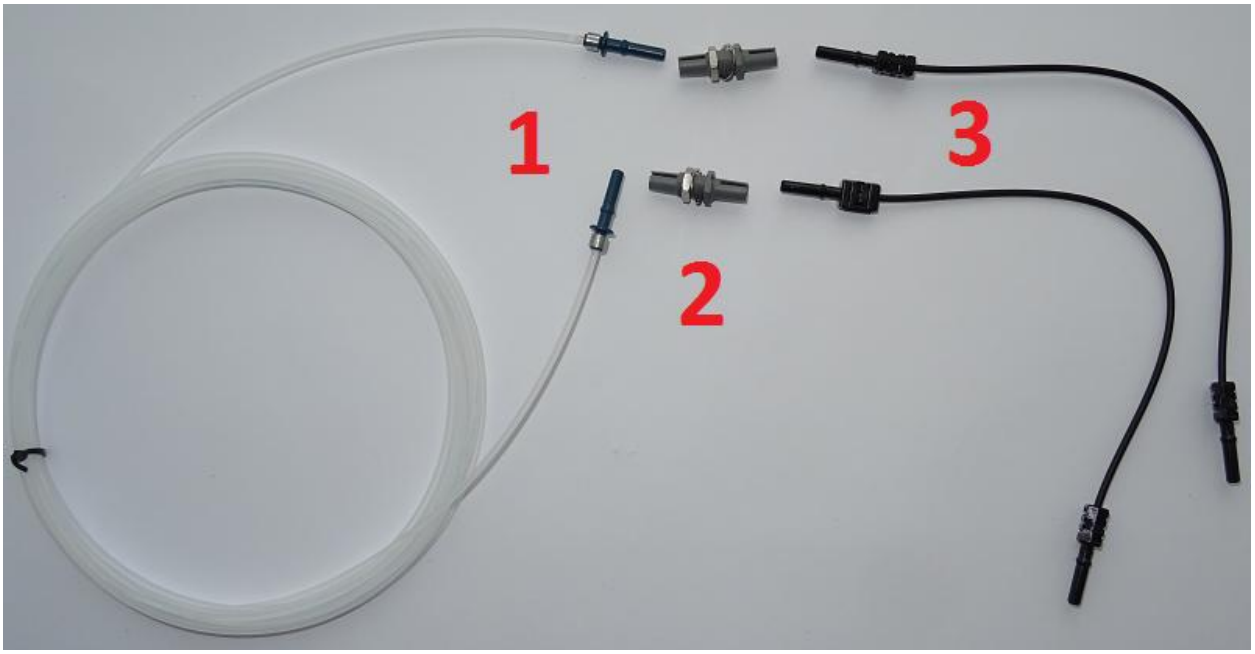


Рис.4

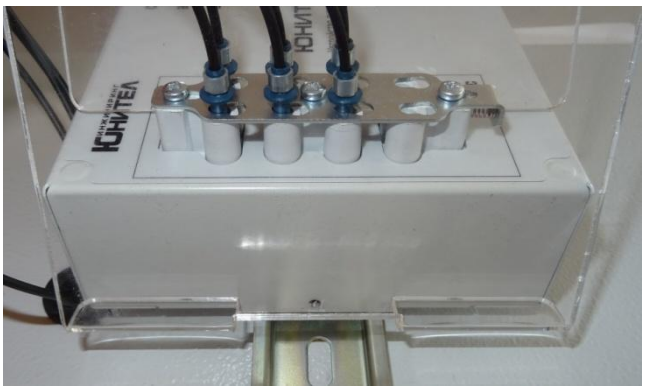
Для обеспечения более надежного контакта самоклеющихся площадок с поверхностью, перед монтажом места установки необходимо обезжирить. При необходимости площадки могут быть дополнительно зафиксированы саморезами. Если трасса прокладки датчиков проходит через отверстия в металлических перегородках, то во избежание механического повреждения ВОД в отверстия рекомендуется устанавливать резиновые или пластиковые втулки с внутренним диаметром не менее 6 мм.

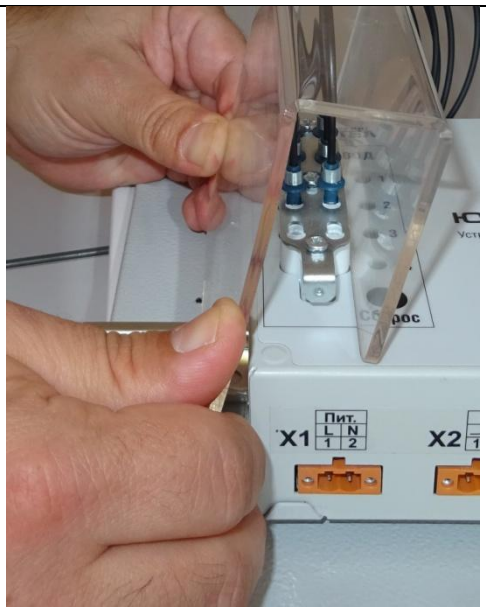
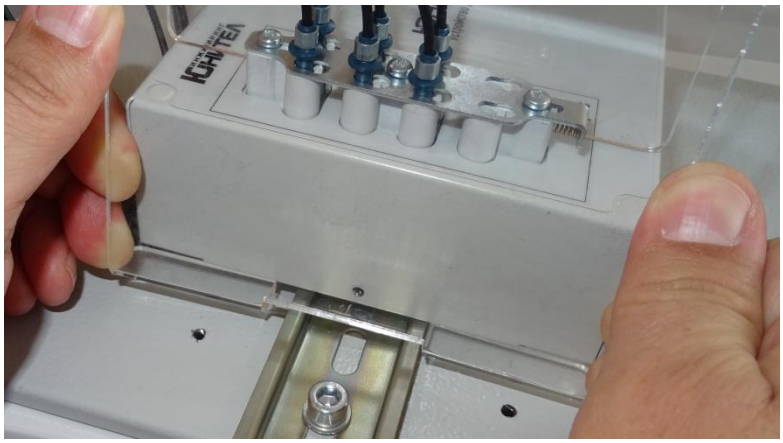
Рис.5

Для дополнительной механической защиты ВОД, подключенных к устройству, установленному например на дверь релейного отсека ячейки может применяться защитный кожух (рис. 6).

Рис.6

Установка кожуха должна производиться только после подключению ВОД к устройству. Последовательность операций по установке и снятию защитного кожуха устройства приведена на рис. 7 - рис.11

Установка кожуха. Шаг 1. Размещение кожуха над оптическим соединителем с подключенными ВОД.	 Рис.7
Установка кожуха. Шаг 2. Установка прижатием кожуха рукой по направлению к устройству до "щелчка".	Рис.8

Установка кожуха. Шаг 3. Фиксация кожуха на корпусе устройства.	 Рис.9
Снятие кожуха. Шаг 1. Удерживая двумя руками вывести из зацепления нижнюю часть кожуха.	 Рис.10
Снятие кожуха. Шаг 2. Снять кожух с устройства.	 Рис.11

6. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖА

Для удобства проведения монтажных работ предусмотрены и доступны для заказа комплекты принадлежностей для монтажа, включающие в себя рекомендуемые для проведения работ расходные материалы.

Комплект для монтажа №1 предназначен для варианта монтажа устройства на дверь релейного отсека и состоит из:

- кожуха ВОД защитного - 1 шт.;
- площадок для фиксации с саморезом - 5 комплектов;
- втулки резиновой (установочный диаметр 18 мм) - 1 шт.;
- стяжек нейлоновых - 5 шт.

Комплект №2 предназначен для проведения монтажа ВОД в отсеках КРУ и состоит из:

- площадок для фиксации с саморезом - 5 комплектов;
- втулок резиновых (установочный диаметр 12 мм) - 2 шт.;
- стяжек нейлоновых - 5 шт.

Комплект для монтажа №3 может быть использован для выполнения отверстий в металлоконструкциях ячеек для прокладки ВОД и состоит из:

- сверло ступенчатое диаметр до 20 мм - 1шт.

Юридический адрес:
ООО «Юнител Инжиниринг»
Российская Федерация
111024, г. Москва, ул. 2-я Кабельная, д.2, стр.1
т./ф. (495) 651-99-98
info@uni-eng.ru
www.uni-eng.ru