

ГП ПО «КИЇВПРИЛАД»

УСТРОЙСТВО ДУГОВОЙ ЗАЩИТЫ ЦДЗ

Паспорт

РСГИ. 648212.001 ПС

2014

Паспорт содержит сведения о технических характеристиках и указания по эксплуатации устройства дуговой защиты ПДЗ РСГИ. 648212.001 (в дальнейшем устройство), а также сведения о комплектности, хранении, транспортировании и гарантиях.

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Устройство ПДЗ с оптическими датчиками ДДЗ РСГИ.423133.001 предназначено для фиксации момента возникновения дуги в шкафах комплектных распределительных устройств (КРУ) 6–35 кВ и выдачи сигнала управления в цепи автоматики и релейной защиты. Устройство может быть использовано как совместно с устройствами микропроцессорной релейной защиты типа МРЗС, так и с любыми другими видами защит.

1.2 Предельные рабочие условия применения устройства:

- температура окружающего воздуха от минус 25 до 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 90 % при температуре 30 °С;
- атмосферное давление от 70 до 106,7 кПа.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Устройство дуговой защиты ПДЗ соответствует требованиям ДСТУ 3020-95, требованиям технических условий ТУ У 27.1-14309669-019:2013 и комплекту конструкторской документации РСГИ.648212.001.

2.2 Основные параметры ПДЗ:

- напряжение питания постоянного тока, В 220^{+80}_{-110}
- напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В 220 ± 22

2.3 Потребляемая мощность

при постоянном напряжении питания, при трех подключенных датчиках ДДЗ, Вт, не более:

- в режиме ожидания 3,2
- в рабочем режиме 4,5

при переменном напряжении питания, при трех подключенных датчиках ДДЗ, Вт, не более:

- в режиме ожидания 4,0
- в рабочем режиме 5,0

2.4 При срабатывании датчика ДДЗ РСГИ.423133.001, при возникновении дугового короткого замыкания, устройство ПДЗ выдает команды «АВАРИЯ» на отключение элементов электроустановки. Команды «АВАРИЯ» на выходе формируются в зависимости от входа сигнала от датчика ДДЗ и вида напряжения питания устройства согласно таблицы 2.1.

Таблица 2.1

Входы устройства	Выходы команды «АВАРИЯ»		
	при переменном напряжении питания	при постоянном напряжении питания	
1	1	4	МРЗС
2	2	5	МРЗС
3	3	6	МРЗС

2.5 Ток нагрузки выходных контактов устройства, А, не более:	
- при коммутации переменного напряжения (220 ± 22) В, частотой 50 Гц, выходы 1, 2, 3	5,0
- при коммутации постоянного напряжения (220 ⁺⁸⁰ ₋₁₁₀) В выходы 4, 5, 6	1,0
- на электронном выходе (для МРЗС) при коммутации постоянного напряжения (220 ⁺⁸⁰ ₋₁₁₀) В	0,1
2.6 Максимальная соединительная мощность, В·А, не более	1100
2.7 Количество датчиков, которые используются в устройстве, не более, 3	
2.8 Порог освещенности, при котором срабатывает датчик ДДЗ, лк 800±100	
2.9 Время от момента возникновения электрической дуги до выдачи устройством команды «АВАРИЯ» на отключение элементов электроустановки, не более, мс:	
- по выходам 1- 6	10
- по электронному выходу	5
2.10 Габаритные размеры ПДЗ, мм, не более	157x60x90
2.11 Масса устройства ПДЗ, без датчиков ДДЗ, кг, не более	0,3
2.12 Габаритные размеры датчика ДДЗ, мм, не более	
- диаметр	27,5
- длина	51
2.13 Масса датчика ДДЗ, без кабеля, кг, не более	0,1
2.14 Длина кабеля датчика ДДЗ, (по требованию заказчика), м, не более	8
2.15 Средний срок службы устройства, не меньше, лет	10
2.16 Нарботка на отказ, часов	20000

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки устройства ПДЗ приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Обозначение	Зав. №	Количество
ПДЗ, устройство дуговой защиты	РСГИ. 648212.001		1 шт.
Паспорт	РСГИ.648212.001 ПС		1 шт.
Коробка упаковочная			

Количество датчиков ДДЗ, применяемых в устройстве ПДЗ, длина кабеля управления и металлорукава определяется потребителем при заказе. Возможные варианты изготовления датчиков ДДЗ РСГИ.423133.001 приведены в таблице 3.2.

Датчики ДДЗ поставляются отдельно по заказу потребителя.

Таблица 3.2

Варианты изготовления	Длина кабеля управления	Длина металлорукава
РСГИ.423133.001	1,0	0,2
РСГИ.423133.001-01	1,0	0,3
РСГИ.423133.001-02	1,0	0,6
РСГИ.423133.001-03	1,5	0,3
РСГИ.423133.001-04	1,7	0,8
РСГИ.423133.001-05	1,8	0,8
РСГИ.423133.001-06	2,0	0,3
РСГИ.423133.001-07	2,0	0,5
РСГИ.423133.001-08	2,2	0,6
РСГИ.423133.001-09	2,5	0,9
РСГИ.423133.001-10	2,6	1
РСГИ.423133.001-11	2,8	0,2
РСГИ.423133.001-12	3	1,6
РСГИ.423133.001-13	3,2	0,3
РСГИ.423133.001-14	3,2	0,8
РСГИ.423133.001-15	3,5 (4)	2
РСГИ.423133.001-16	3,7	1
РСГИ.423133.001-17	4	1,2
РСГИ.423133.001-18	4,5	0,7
РСГИ.423133.001-19	4,5	1,1
РСГИ.423133.001-20	7	2
РСГИ.423133.001-21	8	3,2
РСГИ.423133.001-22	7	5

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность устройства ПДЗ при соблюдении потребителем условий применения и эксплуатации, транспортирования, хранения, установки, а также при отсутствии механических повреждений.

Гарантийный срок эксплуатации устройства – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 48 месяцев со дня изготовления.

4.2 Предприятие-изготовитель обязано безвозмездно заменить или отремонтировать устройство, если в течение гарантийного срока эксплуатации потребителем будет обнаружен отказ в работе устройства при соблюдении условий, оговоренных в 4.1 настоящего паспорта.

4.3 При предоставлении устройства для замены или ремонта обязательно предъявление настоящего паспорта с отметкой даты продажи и штампа магазина в разделе 6 «СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ», в случае приобретения устройства через розничную торговую сеть, датой ввода в эксплуатацию в разделе 7 «ДВИЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ».

4.4 При отказе устройства, гарантийный срок эксплуатации продлевается на время с момента заявления потребителя об отказе устройства до устранения дефекта предприятием-изготовителем.

4.5 По окончании гарантийного срока в течение срока службы устройства ремонт проводится предприятием - изготовителем за счёт потребителя (покупателя).

Адрес предприятия – изготовителя: Украина 03680, г. Киев-680 ГСП,

ул. Гарматная, 2 ГП ПО «Київприлад».

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство дуговой защиты ПДЗ заводской №
упакован ГП ПО «Київприлад» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

.....
Упаковщик

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Устройство дуговой защиты ПДЗ заводской №
соответствует требованиям ТУ У 27.1-14309669-019:2013 и годен для эксплуатации.

Контролер ОТК

Штамп ОТК

.....
личная подпись

.....
расшифровка подписи

.....
год, месяц, число

Продан
наименование предприятия торговли

Дата продажи
год, месяц, число

Штамп магазина

7 ДВИЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Движение устройства ПДЗ при эксплуатации приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Дата установки	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, производящего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

8 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Устройство дуговой защиты ПДЗ до введения в эксплуатацию должно храниться в упаковке предприятия – изготовителя в помещении при температуре окружающего воздуха от 5°C до 40°C и относительной влажности до 80 % при температуре 25°C, защищено от попадания пыли, дождя и снега.

8.2 Не допускается хранение устройства в помещениях с агрессивной средой (пары кислот, ядохимикатов, агрессивных газов и т.д.).

8.3 Устройство в упаковке предприятия – изготовителя может транспортироваться любым видом наземного, водного и воздушного транспорта (в герметизированных отсеках) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.4 Условия транспортирования устройства должны соответствовать группе 4 по ГОСТ 22261-94.

8.5 При транспортировании устройства необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом знаков, нанесенных на транспортной таре.

9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Обслуживать устройство разрешается лицам, прошедшим инструктаж и обучение безопасным методам труда согласно требованиям ГОСТ.12.1.019-79

По пожарной безопасности устройство удовлетворяет требованиям ГОСТ 12.1.004-91.

По защите от поражения электрическим током устройство соответствует классу «0» по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Сборка схем подключения устройства должна производиться при отключенном напряжении на проводах и кабелях, входящих в систему.

10 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

10.1 Подключение, отключение, ремонт могут проводить только организации и лица, допущенные согласно действующим правилам.

10.2 Устройство ПДЗ следует устанавливать в помещениях с климатическими условиями согласно 1.2 настоящего паспорта.

10.3 Провести наружный осмотр устройства, убедиться в отсутствии механических повреждений.

10.4 Установка датчиков ДДЗ

Датчики ДДЗ устанавливаются в отверстие диаметром 20 мм или на соответствующие кронштейны и закрепляются гайкой головки датчика.

Окна датчиков ДДЗ направить в сторону контролируемых элементов ячеек электроустановки (отсека сборных шин, отсека трансформаторов тока и кабелей, отсека коммутационного аппарата и т. д.).

Кабель датчика крепится с помощью 2-х гаек, которые можно передвигать по металлорукаву и выбирать место крепления.

10.5 Установка устройства ПДЗ

Установить и зафиксировать устройство ПДЗ на DIN рейке. Подключить проводники питания к контактам 16, 17 устройства, как указано на рисунке 1 и 2, соблюдая полярность подключения при постоянном напряжении питания.

Кабели датчиков ДДЗ подключить к устройству ПДЗ к контактам 1-9, как указано на рисунке 1 и 2, соблюдая полярность подключения и логику работы электроустановки .

При применении устройства в сети постоянного напряжения подключить выходы устройства ПДЗ (контакты 19-24, МРЗС), как указано на рисунке 1, к исполнительным устройствам электроустановки согласно схемы применения, строго соблюдая полярность подключения.

При применении устройства в сети переменного напряжения подключить выходы устройства ПДЗ (контакты 10-15), как указано на рисунке 2, к исполнительным устройствам электроустановки согласно схемы применения.

10.6 Проверка работоспособности устройства ПДЗ

10.6.1 При необходимости автономной проверки устройства при входном контроле необходимо:

- подключить провода питания к устройству ПДЗ согласно рисунку 1, соблюдая полярность подключения **при питании постоянным** током;

- выходы ПДЗ (контакты 10-15, 19-24, МРЗС) к исполнительным устройствам электроустановки не подключать;

- подключать кабель датчика ДДЗ к контактам (1-3) Вход 1 устройства, соблюдая полярность подключения;

- подать питание, должен загореться и гореть индикатор МЕРЕЖА.

- засветить с помощью фотовспышки (с номинальной электрической энергией не менее 36 Дж) проверяемый датчик ДДЗ. Расстояние между датчиком и фотовспышкой - не более 1,5 метра. После засвечивания датчика должен загореться индикатор АВАРИЯ 1.

- проверить прибором Ц4313 наличие замкнутых выходных контактов 10 и 11 устройства, указанных в таблице 10.1 для входа 1;

- измерить сопротивление прибором Ц4313 между контактами 19 и 20, контактами «+» и «-» МРЗС, указанными в таблице 10.1. При этом необходимо соблюдать полярность подключения прибора (положительный вывод прибора к положительному контакту выхода устройства). Сопротивление должно составлять не более 300 Ом.

Таблица 10.1

Входы	Контакты подключения датчика	Замкнутые контакты устройства	Измерение сопротивления между контактами
1	1,2,3	10 и 11	19 и 20, «+» и «-» МРЗС
2	4,5,6	12 и 13	21 и 22, «+» и «-» МРЗС
3	7,8,9	14 и 15	23 и 24, «+» и «-» МРЗС

- выключить питание устройства. При выключении питания устройства индикатор АВАРИЯ 1 и МЕРЕЖА должны погаснуть.

Проверку остальных датчиков и устройства ПДЗ проводить по методике указанной выше, подключая датчики к контактам 4 - 6 Вход 2 (контроль загорания индикатора АВАРИЯ 2) и контактам 7 - 9 Вход 3 (контроль загорания индикатора АВАРИЯ 3).

Отключить провода питания и кабели датчиков от устройства.

10.6.2 Проверка работоспособности устройства ПДЗ в процессе эксплуатации.

При проверке устройства ПДЗ в процессе эксплуатации необходимо:

- выходы устройства ПДЗ отключить от исполнительных устройств (контакты 10-15, 19-24, «+» и «-» МРЗС);

- подать питание на устройство ПДЗ, должен загореться и гореть индикатор МЕРЕЖА.

- засветить с помощью фотовспышки (с номинальной электрической энергией не менее 36 Дж) датчик ДДЗ, подключенный к Входу 1. Расстояние между датчиком и фотовспышкой - не более 1,5 метра. После засвечивания датчика должен загореться индикатор АВАРИЯ 1.

Примечание - Загорание индикаторов АВАРИЯ 1, АВАРИЯ 2, АВАРИЯ 3 указывает на аварию в отсеке электроустановки, где установлен датчик, подключенный к Входу 1, Входу 2 и Входу 3 устройства ПДЗ соответственно.

- проверить прибором Ц4313 наличие замкнутых выходных контактов 10 и 11 устройства, указанных в таблице 10.1 для Входа 1;

- измерить сопротивление прибором Ц4313 между контактами 19 и 20, контактами «+» и «-» МРЗС, указанными в таблице 10.1. При этом необходимо соблюдать полярность подключения прибора (положительный вывод прибора к положительному контакту выхода устройства). Сопротивление должно составлять не более 300 Ом.

- выключить питание устройства. При выключении питания устройства индикатор АВАРИЯ 1 и МЕРЕЖА должны погаснуть.

Проверку остальных датчиков и устройства ПДЗ проводить по методике, указанной выше, засвечивая датчики ДДЗ, подключенные к Входу 2 и Входу 3. Проверку замкнутых выходных контактов и сопротивления между контактами проводить согласно требований таблицы 10.1 соответственно для Входа 2 и Входа 3.

После проведения проверки выходы устройства ПДЗ (контакты 10-15, 19-24, «+» и «-» МРЗС) подключить к исполнительным устройствам электроустановки согласно схемы применения.

11 РЕМОНТ

11.1 Краткие записи о проведенном ремонте

Устройство дуговой защиты ПДЗ заводской номер №

ГП ПО «Київприлад».....
предприятие, дата

Наработка с начала эксплуатации.....

Параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт

Сведения о проведенном ремонте

вид ремонта и краткие сведения о ремонте

11.2 Свидетельство о приемке и гарантии

Устройство дуговой защиты ПДЗ заводской номер №

вид ремонта наименование предприятия условное обозначение

согласно

вид документа

принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие устройства дуговой защиты ПДЗ требованиям действующей эксплуатационной документации.

Контролер ОТК

Штамп ОТК

.....
личная подпись

.....
расшифровка подписи

.....
год, месяц, дата



Рисунок 1- Схема подключения устройства ПДЗ при постоянном напряжении питания

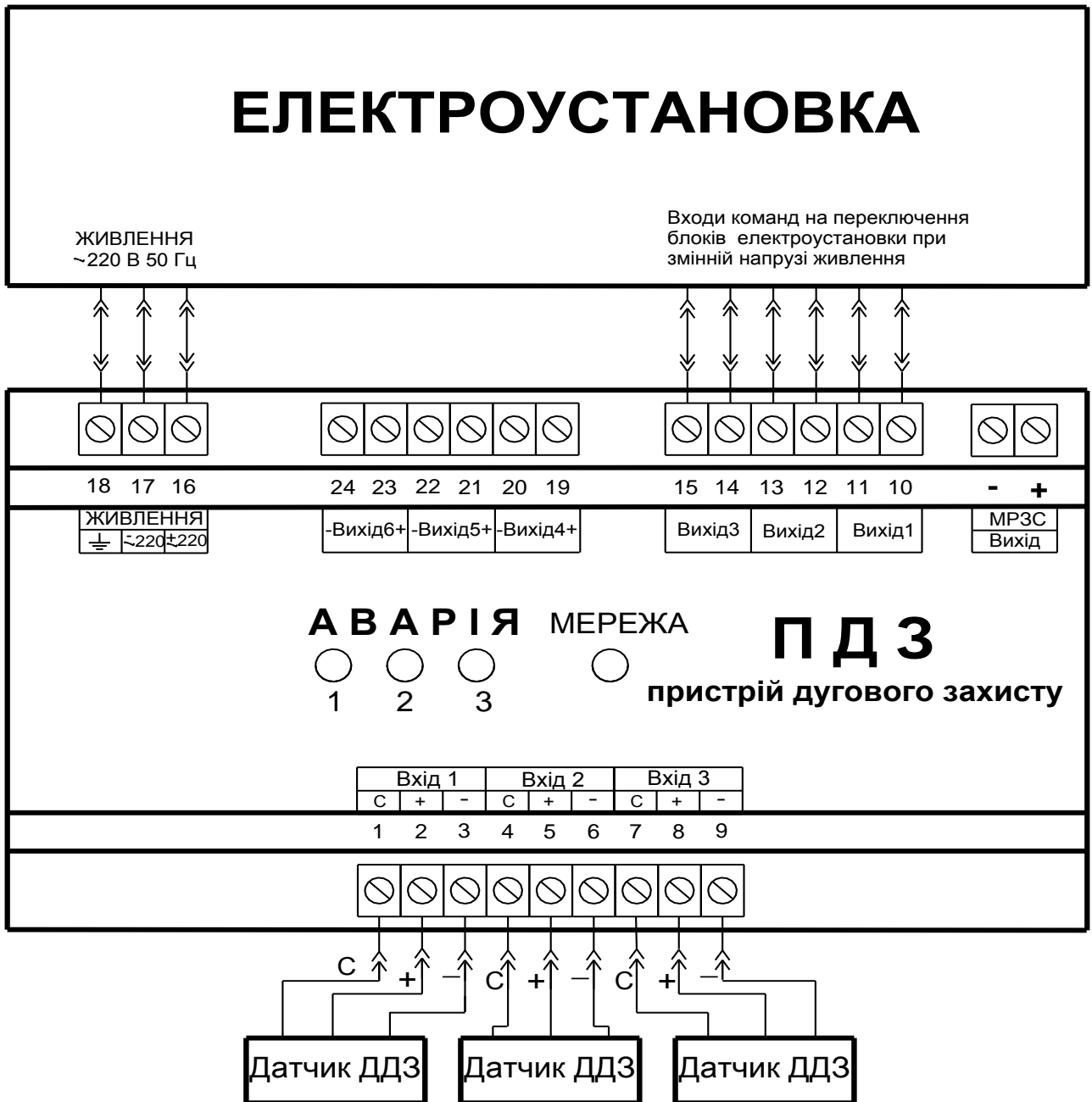


Рисунок 2 - Схема підключення устро́йства ПДЗ при переменном
напряженні питания

