

***Руководство по эксплуатации
КСДП.674741.005 РЭ***

**Щит защиты от
перенапряжений
ЩЗП-II**



ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	3
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	4
5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ.....	7
6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	8
8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	12
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	14
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	16
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	16
13 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	17
14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А – ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЩЗП.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ В – УПАКОВКА.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕКЛАМАЦИЙ.....	22



Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, правилами эксплуатации и понимания принципов работы щита защиты от перенапряжений ЩЗП-II, в дальнейшем именуемого “ЩЗП” или “изделием”.

ЩЗП соответствует ГОСТ Р 51992-2002 (МЭК 61643-1-98) «Устройства для защиты от импульсных перенапряжений в низковольтных силовых распределительных системах. Часть 1. Требования к работоспособности и методы испытаний».

При эксплуатации ЩЗП необходимо использовать настоящее руководство. При точном выполнении нижеприведенных инструкций ЩЗП обеспечит надежную защиту Вашего оборудования от импульсных перенапряжений большой мощности.

1 Назначение

1.1 ЩЗП предназначен для защиты трехфазных или однофазных силовых цепей электропитания ЭПУ, телекоммуникационного оборудования, средств вычислительной техники и иного оборудования от импульсных перенапряжений большой мощности.

ЩЗП обеспечивает ограничение импульсных перенапряжений на безопасном для защищаемого оборудования уровне.

1.2 ЩЗП выпускается двух исполнений в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Варианты исполнения ЩЗП

Наименование	Конструкторское обозначение
ЩЗП-II-3L	КСДП.674741.005
ЩЗП-II-1L	КСДП.674741.005-01

1.3 Структура условного обозначения ЩЗП:

ЩЗП-II-XL, где:

ЩЗП - щит защиты от перенапряжений;

II – обозначение класса защиты от перенапряжений;

X – цифра, обозначающая вариант исполнения изделия по типу сети:

1 – для однофазной двухпроводной/трехпроводной сети (1/PEN или 1/N/PE);

3 – для трехфазной четырехпроводной/ пятипроводной сети (3/PEN или 3/N/PE);

1.4 ЩЗП имеет вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89, и предназначен для установки и эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями в длительном (непрерывном) режиме в условиях воздействия:

- 1) температуры от 274 до 313 К (от 1 до 40 °С);
- 2) относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре не выше 298 К (25 °С);
- 3) атмосферного давления от 60 до 106,7 кПа (от 450 до 800 мм рт. ст.);
- 4) атмосферы типа II по ГОСТ 15150-69;



5) механических внешних воздействующих факторов – по ГОСТ 17516.1-90 для группы механического исполнения М1.

Степень защиты ЩЗП от проникновения посторонних тел и воды – IP20 по ГОСТ 14254-96. Окружающая среда не должна содержать токопроводящей пыли и химически активных веществ.

1.5 Конструкция ЩЗП соответствует требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0-75 для оборудования класса I по способу защиты человека от поражения электрическим током.

2 Технические данные

2.1 Основные технические данные и характеристики ЩЗП приведены в таблице 2. Габаритные размеры ЩЗП приведены в приложении А.

Таблица 2 – Технические данные и характеристики

Параметр, единица измерения	Значение параметра
Входные параметры	
Номинальное входное напряжение, В	220/380
Максимальное длительное рабочее напряжение, В	320
Номинальная частота входного напряжения, Гц	50
Диапазон частоты входного напряжения, Гц	45...65
Собственная потребляемая мощность, Вт, не более	6
Параметры фазных модулей защиты	
Класс защиты от перенапряжения	II
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс), кА	40
Уровень напряжения защиты, кВ	1,8
Время срабатывания, нс	25
Параметры модуля защиты нейтрального проводника	
Класс защиты от перенапряжения	II
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс), кА	100
Номинальный разрядный ток I_{nom} (8/20 мкс), кА	80
Уровень напряжения защиты, кВ	1,5
Время срабатывания, нс, не более	100
Параметры интерфейса “сухие” контакты	
Максимальное допустимое напряжение, В	30
Максимальный допустимый ток, мА	45
Типовое падение напряжения на контактах, В	1,2
Условия работы	
Режим работы	Непрерывный
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	от +1 до +40
Температура транспортирования / хранения, °С	от –40 до +50 / от –15 до +40



Продолжение таблицы 2

Охлаждение	Естественное
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Группа исполнения по воздействию внешних механических факторов по ГОСТ 17516.1	M1
Размеры и масса	
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм, не более	310 x 335 x 135
Масса / масса в упаковке ЩЗП-II-1L, кг, не более	4,5/ 9,0
Масса / масса в упаковке ЩЗП-II-3L, кг, не более	4,8/ 9,3

3 Комплектность

3.1 ЩЗП поставляется в комплекте, указанном в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки ЩЗП

Наименование изделия, составной части, документа	Обозначение	Кол-во, шт.	
		ЩЗП-II-3L	ЩЗП-II-1L
1 Щит защиты от перенапряжений ЩЗП-II-3L	КСДП.674741.005	1	–
2 Щит защиты от перенапряжений ЩЗП-II-1L	КСДП.674741.005- 01	–	1
3 Ключ от замка щита	–	2	2
4 Комплект ремонтный ЗИП-Р в составе:			
4.1 Вставка плавкая предохранителя	gL14x51, 50A	1	1
4.2 Вставка модуля-варистора	TY6-40/1-320-X-RM	1	1
5 Руководство по эксплуатации	КСДП. 674741.005 РЭ	1	1

4 Устройство и работа

4.1 Конструктивное исполнение

Внешний вид ЩЗП приведен в приложении А. ЩЗП конструктивно выполнен в виде металлического щита навесного исполнения. Корпус ЩЗП имеет металлическую дверь с замком. Подвод питающих кабелей осуществляется через кабельные вводы и сальники, расположенные внизу корпуса. На двери щита расположен индикатор неисправного состояния, включающийся при отказе любого из защитных модулей.

4.2 Принцип действия ЩЗП

Принцип действия ЩЗП основан на ограничении импульсов перенапряжения, возникающих в сети, путем превращения их энергии в тепло и отвода на землю. Упрощенные структурные схемы ЩЗП для каждого исполнения представлены на рисунках 1, 2.

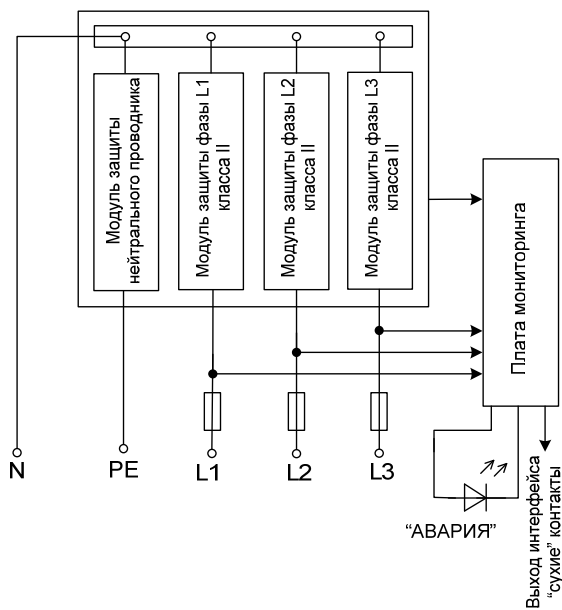


Рисунок 1 – Упрощенная структурная схема ЩЗП-II-3L

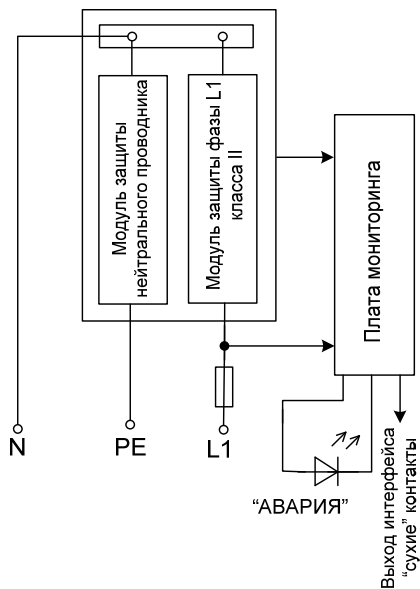


Рисунок 2 – Упрощенная структурная схема ЩЗП-II-1L



В модулях защиты фаз используется однокаскадная схема защиты на варисторных блоках. Конструкция модулей позволяет подключать ЩЗП параллельно силовой сети с минимальным вмешательством в существующую электропроводку.

При возникновении в защищаемой цепи импульса перенапряжения срабатывает варисторный блок, ограничивая амплитуду импульса перенапряжения за счет преобразования его энергии в тепловую. Этим обеспечивается ограничение амплитуды импульса перенапряжения на безопасном для защищаемого оборудования уровне.

На входе ЩЗП установлены предохранители со съёмными плавкими вставками для проведения безопасного обслуживания и ремонта ЩЗП без отключения потребителей от защищаемой сети. Предохранители также используются для обеспечения устойчивости к временным перенапряжениям, которые определены ГОСТ 13109 и имеют длительность более 10 мс. Указанные перенапряжения возникают при различных аварийных ситуациях в электроустановках и могут вывести из строя варисторные блоки. При этом варисторные блоки фактически переходят в режим короткого замыкания и могут разрушиться с выделением большого количества тепла. В этом случае предохранители, входящие в состав ЩЗП, быстро отключают защитные устройства без их взрывного разрушения.

В модуле защиты нейтрального проводника используется газонаполненный искровой разрядник, срабатывающий при значительном повышении потенциала нейтрального проводника относительно потенциала защитного проводника.

Конструктивно варисторные блоки и газовый разрядник выполнены в виде съёмных вставок (вставок модуля-варистора и вставки модуля-разрядника), устанавливаемых в специальное монтажное основание. Вставки модулей-варисторов оснащены термозащитой, отключающей варистор от силовой цепи при его чрезмерном нагреве.

4.3 Средства сигнализации

Вставки модулей-варисторов имеют визуальные средства сигнализации неисправного состояния, выполненные в виде прозрачного окошка с флажком, окрашенным в зелёный цвет, если вставка модуля-варистора исправна и в красный цвет, если она вышла из строя. Кроме этого, ЩЗП оснащён платой мониторинга, обеспечивающей визуальную сигнализацию с помощью светодиодного индикатора “АВАРИЯ”, расположенного на двери ЩЗП, и дистанционный контроль посредством интерфейса “сухие” контакты неисправного состояния вставок модулей-варисторов (используя встроенные средства диагностики модулей), а также плавких вставок предохранителей.

Выходной сигнал интерфейса “сухие” контакты гальванически не связан с цепями ЩЗП и формируется оптроном. Ток через цепь оптрона должен быть ограничен внешними цепями и не должен превышать 45 мА. Выходной транзистор оптрона включён и имеет напряжение насыщения не более 1,5 В, когда в ЩЗП обнаружена неисправность одного из элементов. В исправном состоянии выходная цепь оптрона разомкнута. При этом напряжение, прикладываемое к оптрону, должно быть ограничено внешними цепями и не должно превышать 30 В.

Для подключения интерфейса “сухие” контакты служит разъём ХР6 “ДУ” платы мониторинга, показанный на рисунке 3. Подключение внешних цепей к указанному

разъему должно производиться в соответствии с маркировкой, нанесенной на плату мониторинга.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ нарушать полярность подключения внешних цепей к разъему интерфейса “сухие” контакты

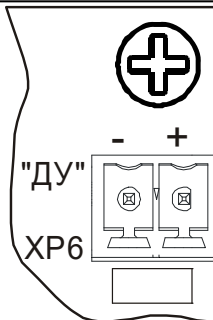


Рисунок 3 – Расположение разъема интерфейса “сухие” контакты

5 Маркировка и пломбирование

Наименование изделия нанесено на двери щита. Кроме того, на внутренней стороне двери щита расположена наклейка, содержащая следующую информацию:

- наименование изделия;
- упрощенную электрическую схему;
- основные электрические параметры изделия;
- массу изделия;
- заводской номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления изделия.

6 Указания мер безопасности

6.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током ЩЗП относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.2 В ЩЗП имеются опасные для жизни напряжения, поэтому при эксплуатации и контрольно – профилактических работах строго соблюдайте соответствующие меры предосторожности.

6.3 Установка, подключение и обслуживание ЩЗП должны производиться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими “Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок” ПОТ Р М – 016 – 2001 (РД 153 – 34.0 – 03.150-00).

6.4 Для обеспечения безопасного подключения ЩЗП сетевая проводка потребителя должна иметь устройство для разрыва фазных проводников.

6.5 Перед включением ЩЗП необходимо заземлить, для чего зажим заземления необходимо подсоединить к общему контуру защитного заземления здания.

6.6 Не допускайте попадания жидкости или других инородных предметов внутрь корпуса ЩЗП.



6.7 Не допускайте попадания на корпус ЩЗП прямых солнечных лучей и не располагайте ЩЗП вблизи источников теплового излучения.

6.8 Не размещайте ЩЗП вблизи воды с открытой поверхностью или в помещениях с повышенной влажностью.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать ЩЗП, если повреждена изоляция подводящих проводников;
- эксплуатировать ЩЗП без заземления;
- эксплуатировать ЩЗП с открытой дверью корпуса

7 Подготовка к работе

7.1 Порядок установки ЩЗП

7.1.1 Извлечь ЩЗП из упаковки, произвести внешний осмотр, проверить комплектность согласно разделу 3. Выдержать ЩЗП в течение 3 ч при температуре $(25 \pm 5) ^\circ\text{C}$, если он длительное время находился в условиях воздействия отрицательных температур.

7.1.2 Закрепить ЩЗП на вертикальной поверхности. Габаритные размеры и размеры установочных отверстий ЩЗП указаны в приложении А.

ВНИМАНИЕ! ЩЗП следует подключать после вводных автоматических выключателей, но перед счетчиком учета электроэнергии. Такая установка обеспечит защиту как оборудования, так и счетчика учета электроэнергии от импульсных перенапряжений. ЩЗП так же следует устанавливать перед устройствами защитного отключения (УЗО) во избежание их срабатывания при каждом срабатывании ЩЗП

7.1.3 Подключить главный зажим заземления изделия 1, изображенный на рисунке 4, к шине защитного заземления помещения.

7.1.4 Подключить ЩЗП к защищаемой сети в соответствии с типовыми схемами подключения, представленными в приложении Б для каждого исполнения изделия. Для подключения необходимо использовать кабели или отдельные проводники сечением $10 \div 35 \text{ мм}^2$. Длина кабеля (проводников) сечением 10 мм^2 не должна превышать 0,5 м, сечением $16 \div 35 \text{ мм}^2$ – 1 м. Подключение следует производить в соответствии с рисунками 4 – 7 в следующей последовательности:

- ослабить фигурные гайки на кабельных вводах 2, рисунок 4;
- пропустить заземляющий проводник через кабельный ввод;
- подключить заземляющий проводник к зажиму заземления 1 (рисунки 5, 6) и к шине защитного заземления помещения;
- зачистить концы соединительных проводников, подключаемых к ЩЗП, на расстояние до 12 мм;
- пропустить соединительные проводники через кабельные вводы;
- подключить, соблюдая маркировку, соединительные проводники к фазным клеммным блокам 2 (рисунки 5, 6), убедиться в надежности контактирования проводников в местах соединения;



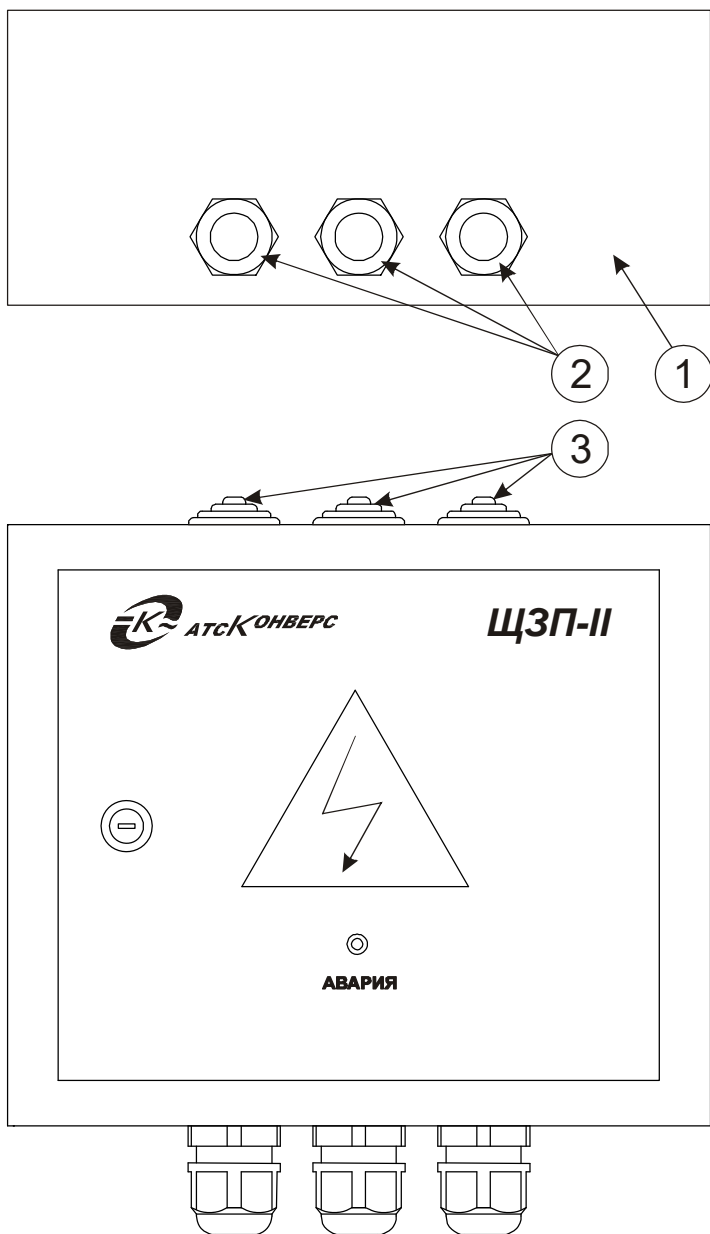
- при подключении ЩЗП к сети с разделенными нейтральным и защитным проводниками, подключить, соблюдая маркировку, нейтральный проводник к клеммному блоку 3, а защитный проводник к клеммному блоку 4 (рисунки 5, 6), убедиться в надежности контактирования проводников в местах соединения;
- при подключении ЩЗП к сети с совмещенными нейтральным и защитным проводниками, подключить, соблюдая маркировку, нулевой проводник к клеммному блоку 3 (рисунки 5, 6), убедиться в надежности контактирования проводников в местах соединения;
- затянуть фигурные гайки на кабельных вводах;
- убедиться в надежности механической фиксации кабельными вводами соединительных проводников.

7.1.5 Подключить интерфейс “сухие” контакты (если необходимо) в следующей последовательности:

- ослабить фигурную гайку на одном из кабельных вводов 2, рисунок 4 или освободить отверстие требуемого диаметра в одном из кабельных сальников 3, рисунок 4;
- зачистить концы соединительных проводников, подключаемых к ЩЗП, на расстояние до 8 мм;
- пропустить соединительные проводники через кабельный ввод или сальник;
- подключить, соблюдая полярность (см. раздел 4.3), соединительные проводники к съемной части разъема интерфейса “сухие” контакты, убедиться в надежности контактирования проводников в местах соединения;
- вставить съемную часть разъема интерфейса “сухие” контакты в ответную часть разъема на плате мониторинга;
- затянуть фигурную гайку на кабельном вводе, если соединительные проводники заведены через него, убедиться в надежности механической фиксации кабельным вводом соединительных проводников;
- зафиксировать соединительные проводники кабельными стяжками, если они заведены через кабельный сальник, убедиться в надежности механической фиксации соединительных проводников.

7.2 Порядок включения ЩЗП

- подать напряжение сети на вход ЩЗП;
- убедиться в отсутствии свечения индикатора “АВАРИЯ” на двери корпуса ЩЗП.

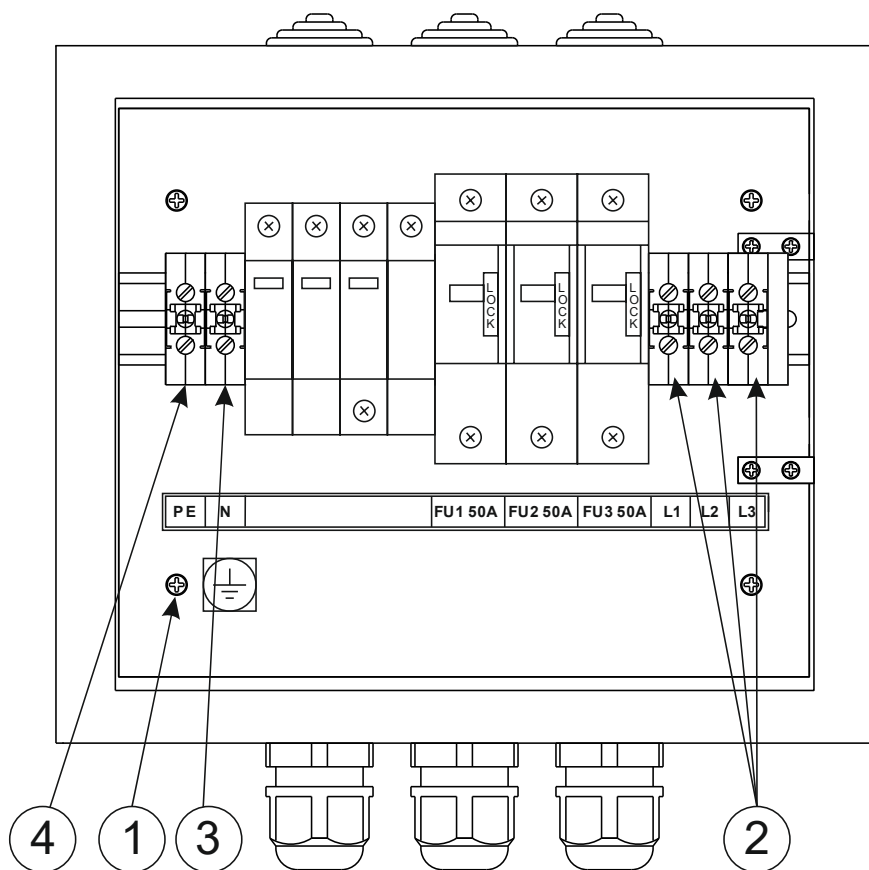


1 – корпус ЩЗП

2 – кабельные вводы

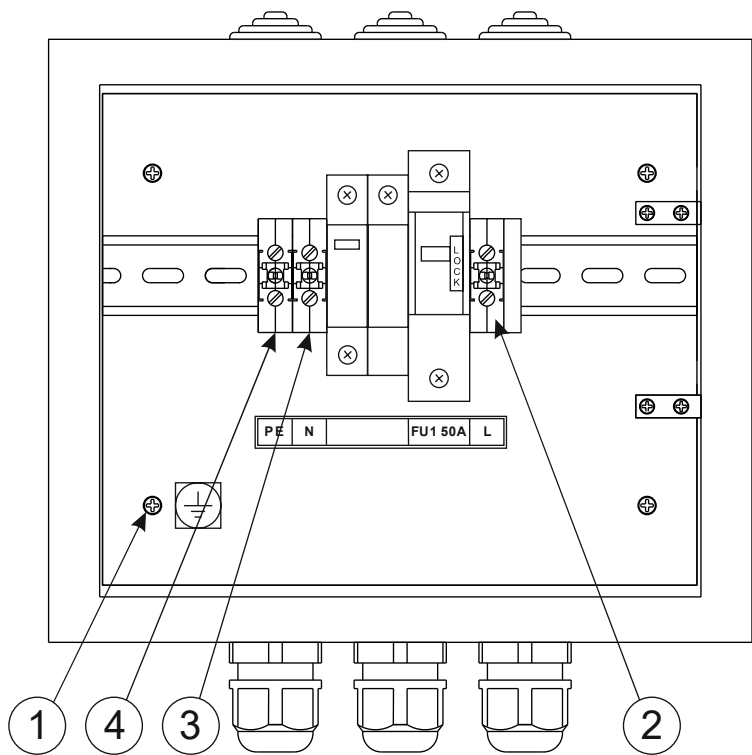
3 – кабельные сальники

Рисунок 4 – Расположение кабельных вводов и сальников



- 1 – главный зажим заземления
- 2 – клеммные блоки для подключения фазных (L) проводников
- 3 – клеммный блок подключения нейтрального (N) или нулевого (PEN) проводника
- 4 – клеммный блок подключения защитного (PE) проводника

Рисунок 5 – Органы подключения ЩЗП-II-3L



- 1 – главный зажим заземления
- 2 – клеммный блок для подключения фазного (L) проводника
- 3 – клеммный блок подключения нейтрального (N) или нулевого (PEN) проводника
- 4 – клеммный блок подключения защитного (PE) проводника

Рисунок 6 – Органы подключения ЩЗП-II-1L

8 Возможные неисправности и методы их устранения

8.1 Перечень возможных неисправностей, их вероятные причины, а также методы устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Возможные неисправности и методы их устранения

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1 Включен индикатор “АВАРИЯ” на двери ЩЗП и протекает ток в цепи интерфейса “сухие” контакты	Выход из строя плавкой вставки предохранителя	Заменить неисправную плавкую вставку предохранителя
3 Появление флажка красного цвета в окошке вставки модуля-варистора, включен индикатор “АВАРИЯ” на двери ЩЗП	Выход из строя вставки модуля-варистора	Заменить неисправную вставку модуля-варистора



8.2 При выходе из строя вставок модулей-варисторов или плавких вставок они заменяются новыми из комплекта ЩЗП-Р. Комплект ЩЗП-Р может поставляться как самостоятельная единица продукции. Замену неисправных вставок модулей-варисторов и плавких вставок предохранителей допускается выполнять без отключения ЩЗП от сети при соблюдении соответствующих мер предосторожности.

Выявление и замена неисправных вставок модулей-варисторов и плавких вставок производится в следующем порядке:

8.2.1 При неисправности вставки модуля-варистора флажок в окошке на ее корпусе окрашивается в красный цвет, а на двери ЩЗП включается индикатор “АВАРИЯ”.

При обнаружении неисправной вставки модуля-варистора необходимо вынуть ее из монтажного основания, ухватившись за соответствующие приливы на корпусе. Затем установить новую вставку модуля-варистора и проконтролировать выключение индикатора “АВАРИЯ” на двери корпуса ЩЗП.

8.2.2 О перегорании плавкой вставки предохранителя свидетельствует включение индикатора “АВАРИЯ” и отсутствие неисправных вставок модулей-варисторов (флажки в окошках всех вставок модулей-варисторов имеют зеленый цвет). Выявить перегоревшую плавкую вставку можно путем поочередного извлечения их из держателей предохранителя и “прозвонки” с помощью мультиметра.

Для извлечения плавкой вставки необходимо открыть крышку держателя предохранителя, потянув за соответствующий “язычок”, а затем вынуть плавкую вставку. При этом обеспечивается безопасность операций, т.к. при открытой крышке плавкая вставка полностью отключается от внутренних контактов держателя.

После локализации и замены неисправной плавкой вставки необходимо проконтролировать выключение индикатора “АВАРИЯ” на двери корпуса ЩЗП.

8.3 Отыскание неисправностей остальных составных частей ЩЗП и их ремонт производится на предприятии-изготовителе или в его сервисных центрах с использованием специализированной контрольно-испытательной аппаратуры.

9 Техническое обслуживание

9.1 ЩЗП является электроустановкой с напряжением до 1000 В. Техническое обслуживание ЩЗП должно производиться потребителем в соответствии с действующими “Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок” ПОТ Р М – 016 – 2001 (РД 153 – 34.0 – 03.150-00).

9.2 Работы по техническому обслуживанию проводятся с целью обеспечения нормальной работы и сохранения параметров ЩЗП в течение всего срока эксплуатации. Периодичность работ по техническому обслуживанию устанавливается предприятием, эксплуатирующим ЩЗП, но не реже одного раза в год.

9.3 В состав профилактических работ по техническому обслуживанию входят:

- внешний осмотр ЩЗП;
- контроль качества крепления ЩЗП и выводов внешних электрических соединений;
- контроль работоспособности модулей ЩЗП по показаниям местной визуальной сигнализации.
- проверка работоспособности местной световой сигнализации и интерфейса “сухие” контакты (при его использовании).



9.4 Для проверки работоспособности местной световой сигнализации и интерфейса “сухие” контакты необходимо:

- открыть крышку держателя предохранителя первой фазы, разомкнув тем самым силовую цепь;
- проконтролировать включение светодиодного индикатора “АВАРИЯ” и убедиться в замыкании контактов реле интерфейса “сухие” контакты;
- закрыть крышку держателя предохранителя;
- проконтролировать выключение светодиодного индикатора “АВАРИЯ” и убедиться в размыкании контактов реле интерфейса “сухие” контакты;
- повторить данные операции для остальных держателей предохранителя;
- извлечь вставку модуля-варистора первой фазы из монтажного основания;
- проконтролировать включение светодиодного индикатора “АВАРИЯ” и убедиться в замыкании контактов реле интерфейса “сухие” контакты;
- установить вставку модуля-варистора на прежнее место;
- проконтролировать выключение светодиодного индикатора “АВАРИЯ” и убедиться в размыкании контактов реле интерфейса “сухие” контакты;
- повторить данные операции для остальных вставок модулей-варисторов.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Тара, упаковывание и маркирование упаковки

10.1.1 Упаковывание ЩЗП в транспортную тару производить согласно приложению В. В качестве транспортной тары используется ящик из листовых древесных материалов тип VI по ГОСТ 5959-80. Снаружи по краям ящик обивается двумя цельными стальными лентами. В качестве амортизационного и уплотнительного материала используются прокладки из пенополистирольной плиты ПСБ по ГОСТ 15588-86.

10.1.2 Упаковывание производить в следующем порядке:

- ЩЗП поместить в полиэтиленовый мешок, завернуть его края и закрепить их лентой с липким слоем типа ПЭ по ГОСТ 20477-86;
- на дно транспортного ящика положить прокладку. Изделие уложить в ящик, уплотнив с задней стороны и с боков прокладками;
- комплект ЗИП-Р (вставку плавкую предохранителя и вставку модуля-варистора) уложить в зазор между изделием и стенкой ящика;
- эксплуатационную документацию уложить в полиэтиленовый мешок с защелкой, пакет положить поверх изделия;
- оставшееся пространство в транспортном ящике уплотнить прокладками. Сверху положить упаковочный лист в полиэтиленовом мешке;
- крышку транспортного ящика совместно со стальной лентой прибить гвоздями, затем ящик опломбировать.

10.1.3 Маркирование транспортной тары производить в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96. Расположение маркировочных ярлыков и пломб показано в приложении Г. На транспортной таре должны быть нанесены манипуляционные знаки: “ВЕРХ”, “БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ”, “ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО”, “ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО” согласно ГОСТ 14192-96.



10.1.4 При повторной упаковке и дальнейшем транспортировании ЩЗП применять тару первичной упаковки, а если она не сохранилась, необходимо подобрать эквивалентную тару.

10.2 Условия транспортирования и хранения

10.2.1 Транспортирование ЩЗП должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя железнодорожным и автомобильным транспортом (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах) при температуре окружающей среды от 233 К (минус 40 °С) до 323 К (50 °С) и верхнем значении относительной влажности до 100 % при температуре 298 К (25 °С). Транспортирование воздушным транспортом должно производиться в отопляемых герметизированных отсеках в соответствии с правилами перевозки багажа и грузов по воздушным линиям.

10.2.2 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования упаковки с ЩЗП не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

10.2.3 Хранение ЩЗП должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от 258 К (минус 15 °С) до 313 К (40 °С), среднемесячной относительной влажности 80 % при температуре 298 К (25 °С) на допустимый срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию до 2 лет. Допускается кратковременное повышение влажности до 98 % при температуре не более 298 К (25 °С) без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца в год. Окружающая среда не должна содержать химически активных веществ, вызывающих коррозию металлов.



11 Свидетельство о приёме

Щит защиты от перенапряжений _____, заводской № _____ соответствует требованиям конструкторской документации КСДП.674741.005 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 20 ____ г.

М.К. _____
личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц
предприятия-изготовителя, ответственных за приемку изделия

Заключение представителя заказчика

Щит защиты от перенапряжений _____, заводской № _____ соответствует требованиям конструкторской документации КСДП.674741.005 и признан годным для эксплуатации.

Представитель заказчика
(при наличии)

М.П. _____
личная подпись _____ расшифровка подписи

« _____ » _____ 201 ____ г.

12 Свидетельство об упаковке

Щит защиты от перенапряжений _____, заводской № _____ упакован предприятием-изготовителем ООО “АТС-КОНВЕРС” согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки « _____ » _____ 20 ____ г.

Упаковку произвел _____
личная подпись _____ расшифровка подписи

Прибор после упаковки принял _____
личная подпись _____ расшифровка подписи



13 Гарантии изготовителя

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации КСДП.474741.005 при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа, установленных эксплуатационной документацией.

13.2 Гарантийный срок составляет 2 года со дня ввода ЩЗП в эксплуатацию. Но не более 3-х лет со дня (даты) изготовления изделия.

13.3 Срок службы составляет 10 лет при условии, что ЩЗП используется в строгом соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. При этом по истечении гарантийного срока ремонт и обслуживание ЩЗП и его составных частей производятся за счет потребителя.

13.4 Предприятие – изготовитель в течение гарантийного срока обеспечивает за свой счет гарантийное обслуживание, ремонт или замену некачественных составных частей ЩЗП, а также устраняет скрытые дефекты и недостатки, происшедшие по его вине.

13.5 Предприятие – изготовитель не несет гарантийных обязательств, если вскрытые недостатки возникли не по его вине, а по причинам, возникшим по вине потребителя вследствие небрежного обращения, хранения и (или) транспортирования, применения ЩЗП не по назначению, нарушения условий и правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, в том числе вследствие воздействия высоких или низких температур, высокой влажности или запыленности воздуха, вредных химических или электрических воздействий (например, подачи на вход изделия напряжения, превышающего допустимые пределы), попадания внутрь корпуса жидкости, насекомых и других посторонних веществ, существ и предметов, повреждения корпуса, а также вследствие произведенных потребителем изменений в конструкции ЩЗП.

13.6 При отсутствии настоящего руководства по эксплуатации, предъявленной рекламации, а так же при не заполненном разделе «Дата ввода в эксплуатацию», ЩЗП в гарантийный ремонт не принимается.

13.7 Время в пределах действия гарантийных обязательств, в течение которого ЩЗП не может быть использован потребителем по назначению в связи с выходом из строя из-за наличия дефектов, в гарантийный срок не засчитывается.

13.8 После устранения дефектов гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения ЩЗП в эксплуатацию.

13.9 При замене ЩЗП гарантийные сроки исчисляются заново.

13.10 Ремонт изделия за счёт владельца производится по истечении срока гарантии на данное изделие, а также в период гарантийного срока при эксплуатации изделия не в соответствии с эксплуатационной документацией.

13.11 Выполнение гарантийных обязательств производится предприятием-изготовителем.

Послегарантийный ремонт ЩЗП производится по отдельному договору.



14 Сведения о рекламациях

14.1 В случае выявления неисправности ЩЗП в период действия гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковывании) потребитель должен предъявить рекламацию предприятию-изготовителю.

14.2 Уведомление о вызове представителя предприятия-изготовителя для проверки качества и комплектности изделия, участия в составлении и подписании рекламационного акта, а также для восстановления изделия должно быть направлено по форме, приведенной в приложении Г.

Копию «Уведомления» направляют представителю заказчика, если он имеется.

14.3 Рекламацию на ЩЗП не предъявляют:

- по истечении гарантийного срока;
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа, предусмотренных эксплуатационной документацией.

14.4 О возникшей неисправности и всех работах по восстановлению ЩЗП делают отметки в листе регистрации рекламаций, приведенном в приложении Г.

14.5 Рекламации высылаются по адресу предприятия-изготовителя:

ООО «АТС-КОНВЕРС»

Россия, 180004, г. Псков, ул. Я. Фабрициуса, 10;

для почтовых отправлений: 180000, г. Псков, а/я 314;

тел./факс: (8112) 66-72-72 (многоканальный);

E-mail: service@atsconvers.ru;

[http: //www.atsconvers.ru](http://www.atsconvers.ru)



ПРИЛОЖЕНИЕ А

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

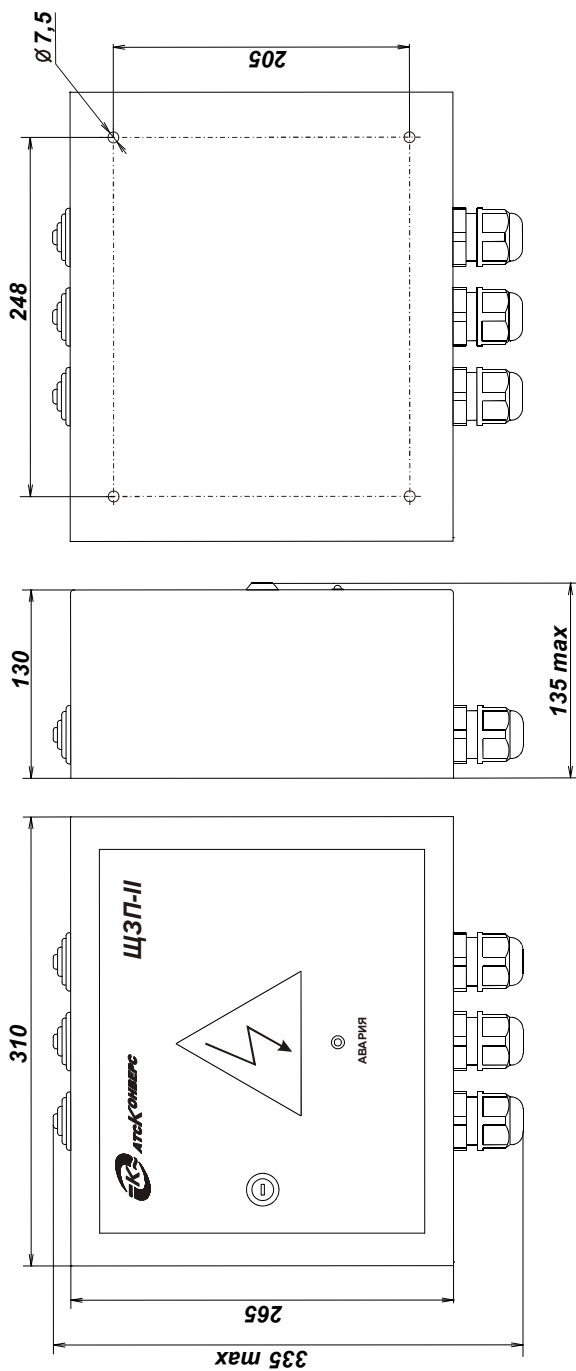
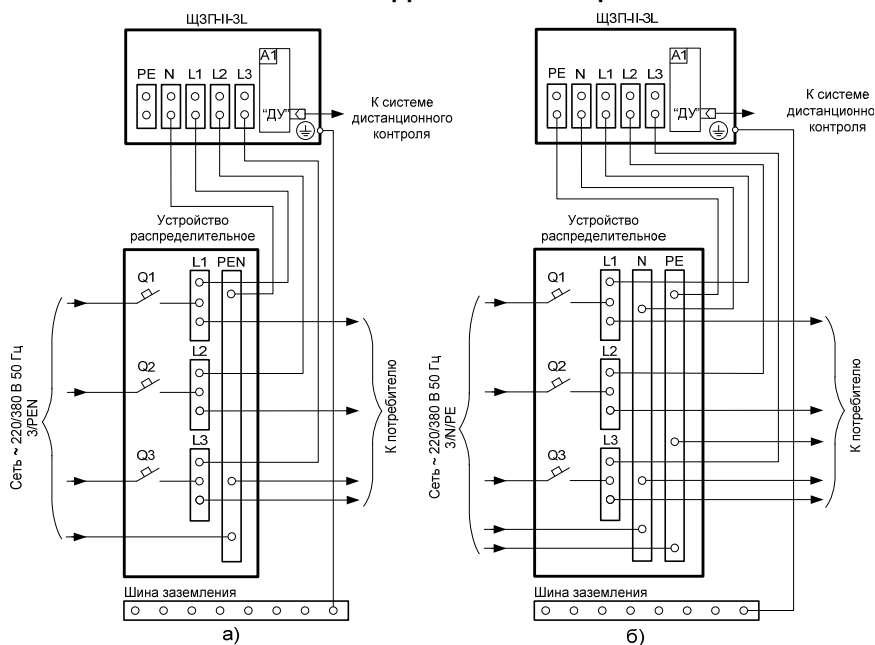


Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры ЩЗП

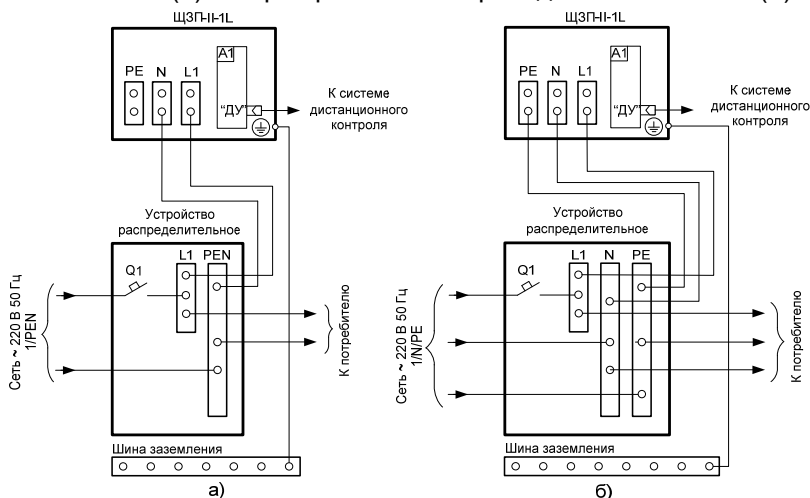
ПРИЛОЖЕНИЕ Б

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЩЗП



А1 – плата мониторинга КСДП.687252.019

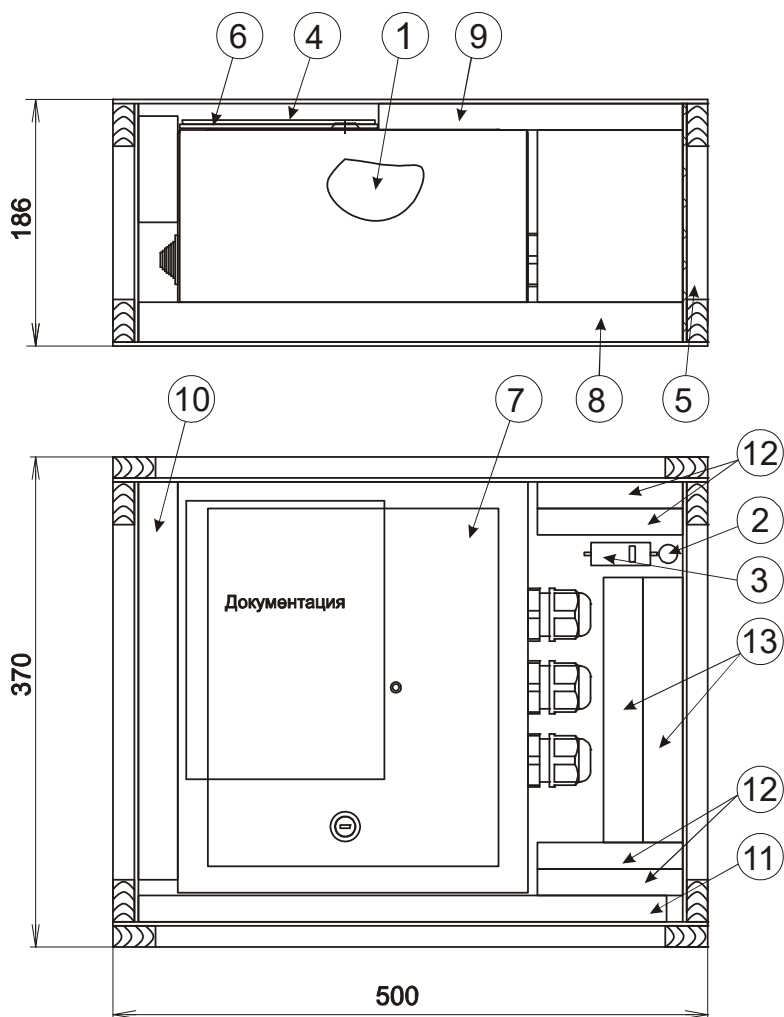
Рисунок Б.1 – Схемы подключения ЩЗП-II-3L к трехфазной четырехпроводной сети 3/PEN (а) и к трехфазной пятипроводной сети 3/N/PE (б)



А1 – плата мониторинга КСДП.687252.019-01

Рисунок Б.2 – Схемы подключения ЩЗП-II-1L к однофазной двухпроводной сети 1/PEN (а) и к однофазной трехпроводной сети 1/N/PE (б)

ПРИЛОЖЕНИЕ В УПАКОВКА



1 Изделие "ЩЗП-У"

2 Вставка плавкая предохранителя
gL14x51, 50A

3 Вставка модуля-варистора
ТУ6-40/1-320-X-RM

4 Упаковочный лист в
полиэтиленовом мешке

5 Ящик транспортный

6 Документация эксплуатационная
в полиэтиленовом мешке

7 Пакет из полиэтиленовой пленки

8-13 Прокладки амортизационные

Рисунок В.1 – Схема укладки и упаковки ЩЗП



ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Лист регистрации рекламаций

Дата поступления рекламации	Номер и дата составления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по устранению отказов и результаты гарантийного ремонта	Дата ввода ЩЗП в эксплуатацию (номер и дата акта удовлетворения рекламации)	Время, на которое продлен гарантийный срок	Должность, фамилия и подпись лица, производившего гарантийный ремонт