

EAC



**Контроллер приемно-контрольный и управления
пожарный адресно-аналоговый блочно-модульный Z-102**

Паспорт

СМС.426469.102РЭ



Оглавление

1. Описание и работа	5
1.1 Описание и работа ППКУП.....	5
1.1.1 Назначение изделия.....	5
1.1.2 Технические характеристики	6
1.1.3 Состав ППКУП	7
1.1.4 Внешний вид ППКУП.....	8
1.1.5 Устройство и работа ППКУП.....	9
1.1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	10
1.1.7 Маркировка и пломбирование	10
1.1.8 Упаковка	10
1.2 Описание и работа составных частей.....	11
1.2.1 Общие сведения	11
1.2.2 Работа составных частей.....	11
1.2.2.1 Блок питания ППКУП.....	11
1.2.2.2 Материнская плата ППКУП.....	12
1.2.2.3 Панель индикации на лицевой панели ППКУП.....	13
2. Использование ППКУП по назначению.....	14
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	14
2.2 Подготовка к использованию	14
3. Техническое обслуживание	18
4. Текущий ремонт	18
5. Хранение	18
6. Транспортирование.....	18
7. Утилизация	18
8. Гарантии изготовителя	18
9. Сведения о сертификации	19

Обозначения и сокращения

АКБ – аккумуляторная батарея

БП – блок питания

БИ – блок индикации

ППКУП – прибор приемно-контрольный и управления пожарный

ПИ – панель индикации

ИП – извещатель пожарный адресный дымовой Z-052, Z-053, тепловой Z-062, Z-063, адресный модуль ввода Z-021, Z-024, Z-025

ИПР – извещатель пожарный адресный ручной Z-041, Z-043

ШПС – шлейф пожарной сигнализации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы и эксплуатацией контроллера приемно-контрольного и управления пожарного адресно-аналогового блочно-модульного Z-102 (далее ППКУП).

К работе с ППКУП допускается персонал, изучивший настоящую инструкцию по эксплуатации. Работы с ППКУП должны проводиться с соблюдением требований мер безопасности в соответствии с действующими нормативами на месте проведения работ.

1. Описание и работа

1.1 Описание и работа ППКУП

1.1.1 Назначение изделия

Контроллер приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый блочно-модульный Z-102 предназначен для работы в сетевой системе Z-Net пожарной сигнализации Z-Line для приема и обработки извещений от адресных извещателей пожарных дымовых и тепловых, адресных извещателей пожарных ручных и адресных модулей расширения в ШПС, для формирования сигналов на управление инженерным и технологическим оборудованием, участвующем в обеспечении пожарной безопасности на объекте и передачи информации на центральную (далее Мастер-панель) Z-101 исп.1 и Z-101 исп.2.

Область применения ППКУП: охрана зданий и сооружений (офисы, магазины, банки, гостиницы, складские помещения, жилые дома, учреждения, предприятия и другое) от пожаров. ППКУП предназначена для установки внутри закрытых отапливаемых помещений и рассчитана на круглосуточную работу.

1.1.2 Технические характеристики

Таблица 1.1.2.1 – Общие технические характеристики ППКУП

Наименование характеристики		Значение характеристики
Напряжение основного питания, переменный ток, В		220
Напряжение резервного питания от аккумуляторных батарей, 2 шт. 12 В, 7 Ач, постоянный ток, В		24
Потребляемая мощность в дежурном режиме, ВА		не более 80
Потребляемая мощность в режиме пожар, мА		не более 150
Количество контролируемых ШПС		2
Количество адресных устройств на одном ШПС		250
Количество обобщенных выходов «Пожар»		1, нормально разомкнутый
Количество обобщенных выходов «Неисправность»		1, нормально замкнутый
Выход питания доп. оборудования 24 В, А		0,5
Выходы С1-С5, 24 В, А		не более 0,5 на все
Выход подключения внешнего динамика, 24 В, мА		200
Максимальное сопротивление жилы кабеля ШПС, Ом		40
Температура эксплуатации, °С		от 0 до плюс 55
Относительная влажность воздуха, % при температуре плюс 40 °С		93
Степень защиты		IP 20
Габаритные размеры, мм	Длина, мм	310
	Ширина, мм	100
	Высота, мм	485
Масса, кг		не более 10,5

1.1.3 Состав ППКУП

В комплект поставки ППКУП входит:

Обозначение	Наименование	Количество
Z-102	Контроллер приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый блочно-модульный	1 шт.
	Резистор 3 кОм	5 шт.
	Резистор 240 Ом	1 шт.
	Резистор 10 кОм	1 шт.
Комплект запасных частей (ЗИП)		
	Предохранитель 2 А	1 шт.
	Предохранитель 0,5 А	1 шт.
Документация		
СМС.426469.102ПС	Паспорт	1 шт.

ВНИМАНИЕ: АКБ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ППКУП НЕ ВХОДЯТ!!!

1.1.4 Внешний вид ППКУП

ППКУП представляет собой металлический шкаф, закрывающийся на ключ.

Внутри шкафа установлены: блок питания, материнская плата, динамик. На лицевой панели ППУКП Z-102 индикаторы «Пожар», «Неисправность», «Питание» своим свечением показывающие общие данные о состоянии ППКУП. Точная информация с описанием события передается на Мастер-панель.

Внешний вид ППКУП представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

1.1.5 Устройство и работа ППКУП

Принцип работы ППКУП: когда один из контролируемых параметров ИП (превышение концентрации частиц дыма, превышение температуры в месте установки, активация ручного извещателя, активация неадресного извещателя, прием сигнала от внешнего технологического оборудования) превышает пороговое значение, устройство ШПС передает на ППКУП сообщение о своем адресе, переходе в иное, отличное от нормально, состояние и текущее значение контролируемого параметра. На дисплее Мастер-панели отображается адрес извещателя или адресного модуля ШПС, его местоположение, если оно заранее запрограммировано, и время появления события.

При получении сигнала «Пожар» ППКУП формирует сигнал на встроенную систему индикации и оповещения, и сигнал на включение запрограммированных заранее выходов для управления внешним техническим оборудованием и передает информацию на Мастер-панель.

При получении сигнала «Неисправность» ППКУП формирует сигнал на встроенную систему индикации и оповещения и передает информацию на Мастер-панель.

ППКУП подключается в сеть Z-net по протоколу CAN. В сети может быть до 30 ППКУП с назначением одной из ППКУП (только Z-101 исп.01 либо Z-101 исп.02) Мастер-панелью.

Структура адреса устройства ШПС: 00-0000. Первые два символа – номер ППКУП в сети Z-Net. из следующих четырех символов первый – номер ШПС на ППКУП, последние три – адрес устройства ШПС.

В Приложении А приведены адреса технологических сообщений.

Примеры:

1 адрес 01-2089 – ППКУП 01, адрес 89 на втором ШПС.

2 адрес 08-1014 – ППКУП 08, адрес 14 на первом ШПС.

1.1.6 Средства измерения, инструмент и принадлежности

При производстве работ с ППКУП необходимо использовать исправные приборы, инструменты и принадлежности.

Список рекомендуемого оборудования для проведения работ представлен в таблице 1.1.5.1.

Таблица 1.1.5.1.

Наименование	Характеристика
Мультиметр	Измерение постоянного и переменного напряжения до 500 В, измерение силы тока до 5 А, измерение сопротивления до 2 МОм
Отвертка 7810-1044 исполнение 1 по ГОСТ 17199-88	1,2 x 8,0 x 70
Отвертка 7810-1045 исполнение 2 по ГОСТ 17199-88	1,2 x 8,0 x 70
Бокорезы	(100 – 160) мм

1.1.7 Маркировка и пломбирование

На каждый ППКУП с лицевой стороны нанесен логотип, а с левой боковой стороны нанесены: условное и коммерческое обозначение, торговая марка предприятия-изготовителя, знак обращения на рынке, месяц и год изготовления, серийный номер.

Пломбирование ППКУП не предусмотрено. Лицевая часть закрывается на ключ от несанкционированного доступа.

1.1.8 Упаковка

ППКУП поставляется в индивидуальной упаковке.

ППКУП поставляется в собранном виде и установленными резисторами.

Упаковка ППКУП представляет собой картонную коробку с вложенным паспортом СМС.426469.102ПС.

1.2 Описание и работа составных частей

1.2.1 Общие сведения

Общая компоновка ППКУП представлена на рисунке 2.

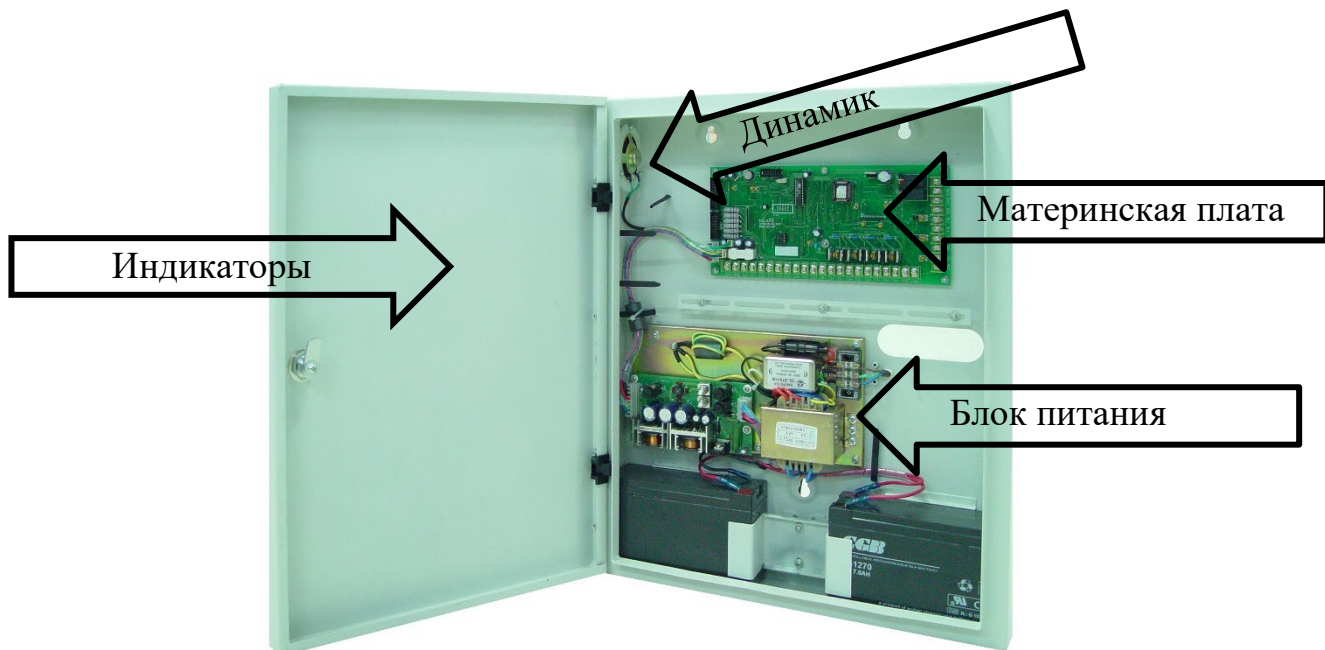


Рисунок 2

1.2.2 Работа составных частей

1.2.2.1 Блок питания ППКУП

БП располагается внутри ППКУП и обеспечивает питание напряжением 24 В всех внутренних плат, адресных устройств ШПС с питанием по ШПС и переход на резервный источник питания в случае пропадания напряжения питания 220 В.

БП ППКУП представляет собой трансформатор переменного напряжения 220 В, блок предохранителя, фильтр промышленных помех сети питания 220 В, плату выхода стабилизированного напряжения 24 В, с предохранителями на выходное напряжение, и заряда аккумуляторов, установленных на металлической платформе.

На плате стабилизированного напряжения 24 В с предохранителями расположены два белых переключателя «Сетевое питание» и «Резервное питание».

Положение переключателей:

Влево – питание подано.

Вправо – питание снято.

На БП расположена клеммная колодка для подключения внешнего питающего напряжения 220 В. Из БП выходят кабели с наконечниками для подключения аккумуляторных батарей. Размер АКБ для установки в ППКУП – длина 150 мм, глубина 65 мм, высота 95 мм. Емкость АКБ 7 Ач. Количество АКБ для установки в ППКУП – 2 штуки.

1.2.2.2 Материнская плата ППКУП

Материнская плата располагается внутри ППКУП над блоком питания, представляет собой плату контроля и управления адресным ШПС, коммутации реле «Пожар» и «Неисправность», модуль сетевого интерфейса сети Z-Net.

На материнской плате располагаются:

24V – GND: клеммы подключения питания дополнительного оборудования (оптоволоконные преобразователи, GSM модуль и прочее).

C1+ – C1-: клеммы подключения внешнего технологического оборудования с прямым управлением от клавиши ПУСК 1 на блоке индикации.

C2+ – C2-: клеммы подключения внешнего технологического оборудования с прямым управлением от клавиши ПУСК 2 на блоке индикации.

C3+ – C3-: клеммы подключения внешнего технологического оборудования с прямым управлением от клавиши ПУСК 3 на блоке индикации.

C4+ – C4-: клеммы подключения внешнего технологического оборудования с прямым управлением от клавиши ПУСК 4 на блоке индикации.

C5+ – C5-: клеммы подключения внешнего технологического оборудования с прямым управлением от клавиши ПУСК 5 на блоке индикации.

T1+ – T1-: клеммы подключения ШПС 1.

T2+ – T2-: клеммы подключения ШПС 2.

T3+ – T3-: клеммы подключения ШПС 1.

T4+ – T4-: клеммы подключения ШПС 2.

NAС+ – NAС-: клеммы подключения внешнего динамика.

CH – CL: клеммы подключения к сети Z-Net по шине CAN.

MA – MB: клеммы подключения персонального компьютера (ноутбука) для программирования места расположения извещателей и модулей ШПС, для программирования логики работы выходов управления внешним технологическим оборудованием.

FA – FB: клеммы для подключения персонального компьютера с программой отображения состояния системы пожарной сигнализации Z-Line, репитеров Z-501, GSM модуля.

YA1 – YA2: нормально замкнутые клеммы реле «Неисправность».

KA1 – KA2: нормально разомкнутые клеммы реле «Пожар».

При объединении ППКУП в сеть Z-Net необходимо использовать дополнительный разветвитель шины данных, подключаемый к клеммам CH – CL, подключение в соответствии с СМС.426469.534РЭ на повторитель CAN I-2534.

1.2.2.3 Панель индикации на лицевой панели ППКУП

На ПИ расположены три индикатора: «Пожар», «Неисправность», «Питание».

Назначение и цвет индикаторов представлены в таблице 1.2.2.3.1

Таблица 1.2.2.3.1 – описание индикаторов ППКУП

Название	Цвет	Назначение
Пожар	Красный	Индикация состояния «Пожар» адресного устройства ШПС.
Неисправность	Желтый	Индикация неисправности на ППКУП.
Питание	Зеленый	Индикация наличия питания на основном или резервном входе блоке питания.

Все действия оператора ППКУП осуществляются только с помощью пульта управления, расположенного на Мастер-панели в соответствии с СМС.426469.101РЭ, действия описаны в ч.2 Использование ППКУП по назначению.

2. Использование ППКУП по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации ППКУП исключить влияние агрессивных след, пыли, влаги и жесткой электромагнитной обстановки.

ППКУП запрещено устанавливать во взрывоопасных зонах.

2.2 Подготовка к использованию

2.2.1 Подготовка ППКУП

При подготовке к монтажу необходимо:

- открыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;
- провести внешний осмотр ППКУП на отсутствие внешних повреждений и сверить маркировку с проектными решениями.

В случае, когда ППКУП находился в условиях отрицательных температур перед проведением работ по монтажу, выдержать его не менее двух часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения выпадения конденсата на внутренних поверхностях корпуса.

2.2.2 Монтаж ППКУП

Монтаж выполнять при отключенном напряжении основного питания 220 В и без установленных аккумуляторных батарей.

Монтаж и техническое обслуживание производить лицам, имеющим необходимую квалификацию и допуск по электробезопасности не ниже второго.

Установочные размеры приведены на рисунке 3.

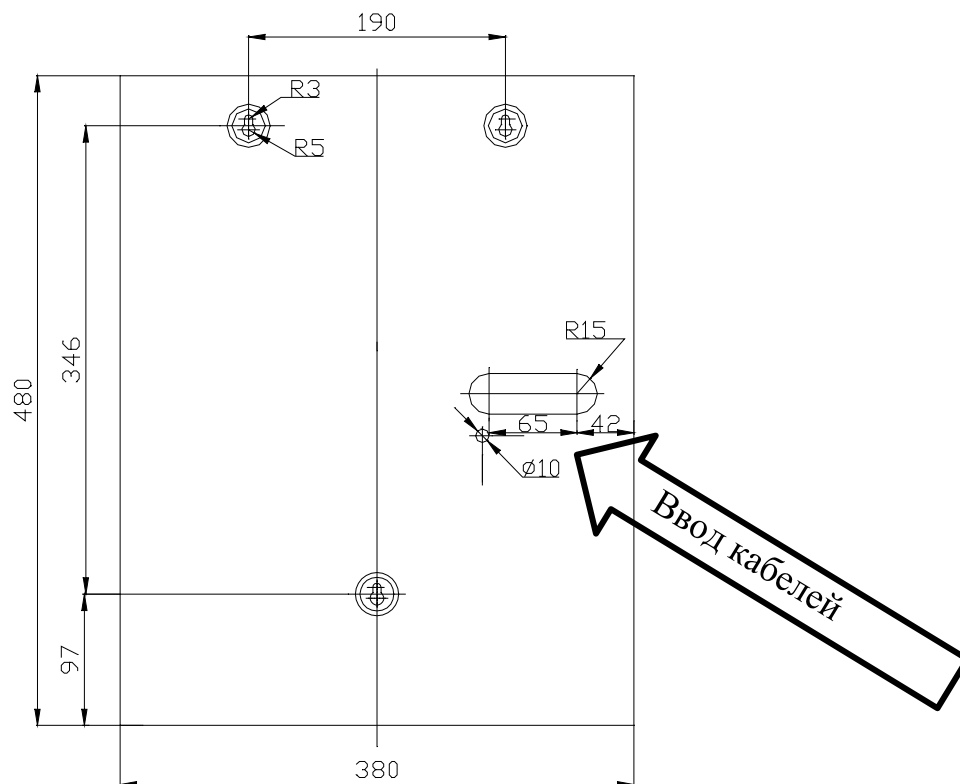


Рисунок 3

Монтаж производить на стену, в удобном для эксплуатации месте.

Монтаж производить в соответствии с действующими нормами и утвержденными проектными решениями.

Убедиться, что место монтажа прочное и ровное.

Сделать разметку в соответствии с установочными размерами на рисунке 3 и просверлить отверстия для установки.

Открыть крышку ППКУП, завести кабели через кабельный ввод и навесить корпус на винты, затянуть винты, подключить кабели согласно п. 2.2.3.

Убедившись, что выключатели на БП переключены вправо и подключить АКБ.

2.2.3 Электромонтаж ППКУП

Подключение кабелей производить согласно схемы, приведенной на рисунке 4.

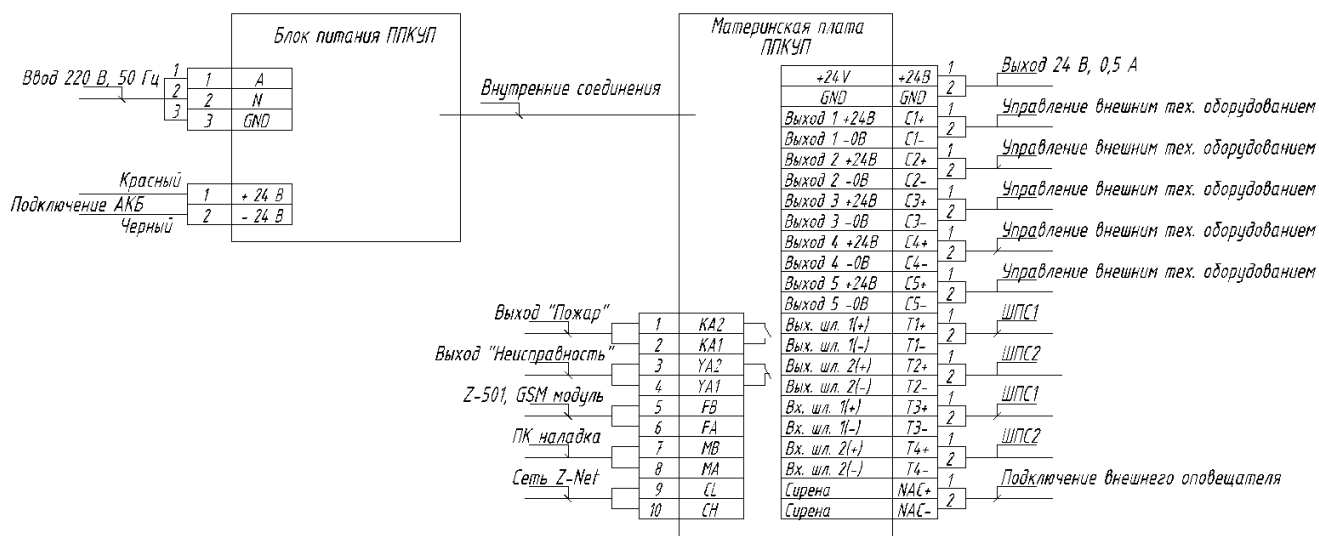


Рисунок 4

Подключение адресных устройств ШПС проводить в соответствии с руководствами по эксплуатации на устройства.

2.3 Использование

2.3.1 Включение ППКУП

Подать основное питание 220 В в распределительном щите.

Для включения ППКУП необходимо открыть переднюю крышку, переключить выключатели электропитания сети и резервного питания влево. Прибор проходит цикл самотестирования. Световые индикаторы на ПИ мигают 5 раз, гаснут, индикатор ПИТАНИЕ мигает 10 раз. После успешного прохождения самотестирования светиться только индикатор питания.

2.3.2 Выключение ППКУП

Для включения ППКУП необходимо открыть переднюю крышку, переключить выключатели электропитания сети и резервного питания вправо. Все индикаторы на ПИ погаснут.

2.3.3 Работа оператора

2.3.3.1 Структура отображения событий на экране ППКУП

При возникновении событий на ППКУП начинает светиться соответствующий событию индикатор, включается встроенный оповещатель. На экране Мастер-панели возникает соответствующей событию вид.

Состояние индикаторов на ПИ и работа встроенного оповещателя описаны в таблице 2.3.3.1.1.

Таблица 2.3.3.1.1

№ п.п.	Событие	Встроенный оповещатель	Индикаторы		
			Пожар	Неиспр.	Питание
1	Дежурный режим	0	0	0	1
2	Пожар одного ИП	П	2	0	1
3	Пожар двух ИП Пожар ИПР	П	1	0	1
5	Неисправность	Н	0	1	1
6	Отсутствие питания 220В	Н	0	1	1
7	Отсутствие питания АКБ	Н	0	1	1

П р и м е ч а н и я

1 П – Звуковой сигнал с плавным изменением тона.

2 Н – Ступенчато меняющийся двухтональный сигнал.

3 0 – индикатор не светиться, звуковой сигнал отсутствует.

4 1 – индикатор светиться.

5 2 – индикатор мигает с частотой от 1 до 2 Гц.

6 Индикаторы помеченные «*» принимают значение 0 и 1 в зависимости от действий оператора.

2.3.3.1.1 Дежурный режим

В дежурном режиме работы индикаторы на ПИ соответствуют первой строке таблицы 2.3.3.1.1.

2.3.3.1.2 Событие «Пожар»

При приеме ППКУП сигнала «Пожар одного ИП» индикаторы ПИ и работа встроенного оповещателя соответствуют второй строке таблицы 2.3.3.1.1.

При приеме ППКУП сигнала «Пожар двух ИП» либо «Пожар ИПР» индикаторы ПИ и работа встроенного оповещателя соответствуют второй строке таблицы 2.3.3.1.1.

На экране Мастер-панели отображается общее количество ИП ППКУП в режиме «Пожар».

Нажатие на клавишу ЗВУК ОТКЛ. на Мастер-панели отключит звук встроенного оповещателя.

Для сброса события «Пожар» нажать клавишу СБРОС на Мастер-панели. ППКУП перейдет в дежурный режим.

2.3.3.1.3 Событие «Неисправность»

При возникновении события «Неисправность» индикаторы ПИ и работа встроенного оповещателя соответствуют пятой строке таблицы 2.3.3.1.1.

На экране Мастер-панели отображается общее количество неисправностей ППКУП.

При пропадании события «Неисправность» сообщение о ней пропадает самостоятельно.

Для принудительного сброса события «Неисправность» нажать клавишу СБРОС на Мастер-панели. ППКУП перейдет в дежурный режим.

2.3.3.1.4 Проверка работоспособности

Для проверки работоспособности ППКУП провести регламентные работы в соответствии с действующими нормами.

3. Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание должен проводить персонал, изучивший настоящее руководство, имеющий допуск по электробезопасности не ниже второго.

Регламент технического обслуживания должен соответствовать действующим нормам, а персонал должен обладать навыками и необходимыми допусками на производство работ.

3.2 Проверка работоспособности

Провести работы в соответствии с п. 2.3.1.8.

4. Текущий ремонт

Текущий ремонт ППКУП, при обнаружении неисправности, может производиться только на предприятии-изготовителе.

Неисправный ППКУП направляют в ремонт установленным порядком.

Рекламации направлять по адресу:

ООО «Спецмонтажсервис», 190020, г. СПб, наб. Обводного канала, д. 138, к.7, лит. А.

Тел.: (812) 611-11-93, факс: (812) 611-11-89.

E-mail: sales_zl@specmont.ru, <http://www.z-line.ru>

При обнаружении следов попытки самостоятельного ремонта потребителем рекламация будет отклонена заводом-изготовителем.

5. Хранение

Хранить в закрытой таре изготовителя вдали от источников тепла при температуре окружающей среды от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Срок хранения - не более 5 лет со дня изготовления.

6. Транспортирование

Допускается транспортирование только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.). Условия хранения при транспортировании должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69.

7. Утилизация

ППКУП не содержит в составе материалов, оказывающих влияние на окружающую среду, драгоценных и цветных металлов. При утилизации, не требует специальных мер безопасности и учета.

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие ППКУП техническим требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

Гарантийный срок – 24 месяца с дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты поставки.

9. Сведения о сертификации

Сертификат соответствия требованиям пожарной безопасности № ЕАЭС RU
С-RU.НВ77.В.00505/23 Серия RU № 0427463