

Сделано в России

### 1. Назначение, устройство и принцип работы

1.1 Контроллеры этажные (далее – КЭ) – стационарные приборы, предназначенные для работы в Системе пожарной сигнализации «Пульсар» (далее – СПС) в качестве технического средства (компонент блочно – модульного ППКиУ), осуществляющего приём и передачу сигналов от приборов СПС, контроля целостности и функционирования линий связи с подключёнными устройствами, световой и звуковой индикации событий, а также для дальнейшей передачи сигналов во внешние цепи и выдачи управляющих команд на другие устройства.

1.2 Эксплуатация КЭ предусматривает обеспечение непрерывной круглосуточной работы и выполнение следующих основных функций:

- питание и информационный обмен с ИП и другими приборами СПС посредством АЛС;
- автоматический контроль исправности линий связи (АЛС, CAN);
- включение (пуск с задержкой либо блокировка пуска) исполнительных устройств системы противопожарной защиты (в автоматическом и ручном режимах);
- автоматический контроль состояния вводов питания КЭ и автоматическое переключение электропитания с основного вывода на резервный при пропадании напряжения на основном выводе (и обратно);
- защита от несанкционированного доступа;
- выдача световой индикации и звуковой сигнализации режимов функционирования.

1.3 Контрольно КЭ выполняется в двух моделях (модель 1 и модель 2) пластиковых корпусов. Имеет встроенный датчик вскрытия корпуса.

1.4 На крышке КЭ расположены 7 светодиодов, отображающих функциональное состояние соответствующего модуля системы. Каждый светодиод может работать в следующих режимах:

- непрерывный режим (светодиод постоянно находится во включённом или выключенном состоянии);
- интервальный режим (мигание с заданными интервалами включения/выключения);
- режим отображения числового кода ошибки (светодиод мигает N раз в соответствии с кодом ошибки, выдерживается пауза, цикл повторяется).

Звуковая сигнализация осуществляется встроенным источником звука. Описание режимов световой индикации и звуковой сигнализации представлено в таблице 1. По причине наличия возможности одновременного возникновения нескольких ситуаций, требующих выдачу звукового оповещения, для каждой ситуации в таблице 1 указан приоритет (0 - наибольший, 3 – наименьший).

1.5 КЭ имеет два свободно программируемых выхода для подключения устройств СОУЭ (световых и звуковых оповещателей) с контролем цепи на обрыв и короткое замыкание (КЗ).

1.6 Для осуществления информационного обмена между устройствами среднего уровня каждый КЭ оснащен двумя шинами CAN (Controller Area Network), дублирующими друг друга для сохранения работоспособности системы в случае неисправности одной из них.

Таблица 1 – Световая индикация и звуковая сигнализация режимов работы

Наименование индикатора	Цвет светодиода	Индцируемые состояния	Режим индикации светодиода	Звуковая сигнализация
Системная ошибка	Жёлтый	Нарушение функционирования прибора, вызванное полным или частичным отказом (сбоем) процессора или устройства хранения информации о конфигурации СПС. (Ошибки EEPROM либо иные критические ошибки, при которых устройство неработоспособно)	Горит непрерывно	звуковой сигнал отсутствует
		Выход температуры процессора за допустимые пределы (>60 или < -15)	Код ошибки 1	
		Ошибка при несовпадении конфигурации СПС данного КЭ с конфигурациями СПС в других устройствах	Код ошибки 2	
		Критические ошибки отсутствуют	Выключен	
Отключение (связь)	Жёлтый	Оператор установил принудительно неактивное состояние для одного или нескольких дочерних УАЛС (по отношению к данному КЭ)	Горит непрерывно	звуковой сигнал отсутствует
Пуск	Красный	Перевод в активное состояние любого из исполнительных устройств, имеющих тип «Пожаротушение», «СОУЭ» или «Дымоудаление»	Горит непрерывно	два коротких сигнала (приоритет 1)
Автоматика отключена	Жёлтый	Оператор заблокировал автоматический перевод в активное состояние для всех исполнительных устройств, имеющих тип «Пожаротушение», «СОУЭ» или «Дымоудаление»	Горит непрерывно	звуковой сигнал отсутствует
Питание	Зелёный	Напряжение на обоих питающих входах находится в допустимом диапазоне (24 ± 4 В)	Горит непрерывно	звуковой сигнал отсутствует

		Напряжение на питающем входе 1 отсутствует или находится вне допустимого диапазона	Код ошибки 1	короткие сигналы с частотой 1 раз в секунду (приоритет 2, наименьший)
		Напряжение на питающем входе 2 отсутствует или находится вне допустимого диапазона	Код ошибки 2	
		Отсутствие напряжения на обоих питающих входах	Выключен	
Неисправность	Желтый	Неисправность, связанная с АЛС или устройствами на линиях АЛС (КЗ на линии (-ях); чрезмерное потребление тока; разрыв кольца АЛС; отсутствие ответов от одного и более УАЛС; отсутствие сигналов, подтверждающих срабатывание средств противопожарной защиты после их активации прибором в соответствии с алгоритмом работы прибора; несовпадение контрольной суммы (КС) настроек прибора с КС, указанной в конфигурации СПС; иные ошибки УАЛС по результатам самодиагностики)	Код ошибки 1	короткие сигналы с частотой 1 раз в секунду (приоритет 2)
		Аппаратная неисправность, связанная с шинами CAN (неправильное подключение выводов CANH/CANL; физический обрыв в проводах; отсутствие терминаторов на конечных устройствах шины; отсутствие других устройств на шине; перепутаны пары CAN1/CAN2; иные аппаратные ошибки CAN)	Код ошибки 2	
		Неисправность, связанная с выходами управления внешней нагрузкой КЭ (отсутствие нагрузки, предусмотренной конфигурацией; короткое замыкание на выходе; превышение максимально допустимого тока потребления)	Код ошибки 3	
		Программные проблемы, связанные с устройствами на шине CAN (отсутствие ответа от других устройств среднего уровня, предусмотренных конфигурацией (КЭ, блока индикации и управления (БИУ), панели индикации (ПИ) и т. д.)	Код ошибки 4	
		Вскрытие корпуса	Код ошибки 5	
Пожар	Красный	СПС «Пульсар» находится в режиме «Пожар» (более приоритетно)	Горит непрерывно	короткие сигналы с частотой 5 раз в секунду (приоритет 0, наивысший)
		СПС «Пульсар» находится в режиме «Внимание» (менее приоритетно)	Мигает с частотой 0.2 - 0.5Гц	короткие сигналы с частотой 3 раза в секунду (приоритет 0, наивысший)
		СПС «Пульсар» находится в дежурном режиме	Выключен	Звуковой сигнал отсутствует

## 2. Размещение и установка

2.1 Перед установкой КЭ необходимо проверить комплектность по паспорту и произвести внешний осмотр на предмет отсутствия механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

2.2 Если КЭ находился в условиях отрицательных температур, то перед включением его необходимо выдержать в упаковке не менее четырех часов при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

2.3 Установка КЭ должна выполняться с соблюдением требований СП 484.1311500.2020. Габаритные размеры приведены на рисунках 2а и 2б.

2.4 Для установки КЭ необходимо:

2.4.1 Отсоединить переднюю часть корпуса от базового основания, отжав отверткой защелки на боковой части корпуса.

2.4.2 Зафиксировать основание на ровной вертикальной плоскости посредством шурупа (присоединительные размеры указаны на рисунке 3) либо установить на дин-рейку (подробное описание представлено в п. 3.2.2 Руководства по эксплуатации ЮТЛИ.425529.001 РЭ).

2.4.3 Для модели 1 - установить плату и крышку корпуса на основание, а после подключить провода к клеммной колодке, согласно схеме, представленной на рисунке 1 (с соблюдением полярности).

Для модели 2 – установить плату, подключить провода к клеммной колодке по схеме на рисунке 1 и после – устанавливать крышку корпуса, обеспечив вывод проводов.

- Отсоединить переднюю часть корпуса от базового основания, отжав отверткой защелки на боковой части корпуса.
- Подключить провода к клеммной колодке, согласно схеме, представленной на рисунке 1 (с соблюдением полярности).

2.5 По окончании монтажа СПС выполнить конфигурирование работы КЭ.

**Примечание!** В течение первых 60 секунд после запуска КЭ проконтролировать последовательную выдачу световой индикации всеми светодиодами.

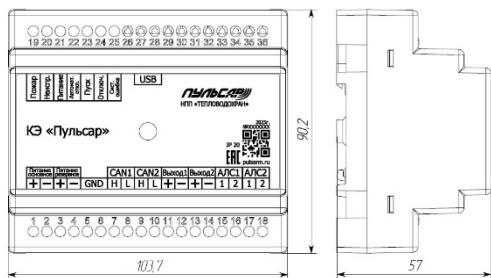


Рисунок 1 - Габаритные размеры (модель 1)



Рисунок 2 - Габаритные размеры (модель 2)

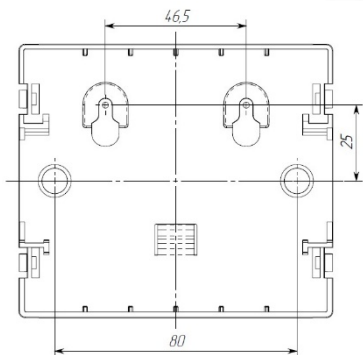


Рисунок 3 - Присоединительные размеры (модель 1)

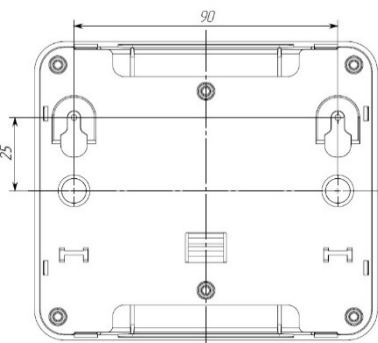


Рисунок 4 - Присоединительные размеры (модель 2)

### 3. Основные технические характеристики

Габаритные размеры мм, не более:

- модель 1 104×91×58
- модель 2 117×102×37

Масса, кг не более:

- модель 1 0,20
- модель 2 0,25

Относительная влажность воздуха, % при +40 °С до 93

Эксплуатационный диапазон температур, °С от минус 10 до плюс 55

Эксплуатационный диапазон напряжения питания, В 20-28

Потребляемый ток, мА не более 50

Вероятность безотказной работы за 1000 ч 0,98

Средний срок службы, лет 10

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 IP20

Допустимое поперечное сечение подключаемого провода, мм<sup>2</sup> 0,3-2,5

Максимальное количество подключаемых адресов по АЛС, шт 100

Количество внешних интерфейсов для обмена и программирования, шт:

- типа CAN 2

Ток короткого замыкания АЛС, А 1

Максимальное сопротивление двух проводов АЛС от клемм прибора до самого удаленного устройства не более, Ом 100

Максимальный ток АЛС, мА 300

Напряжение на клеммах АЛС (зависит от напряжения питания КЭ), В 20-26

Максимальная длина кабеля CAN между приборами (без использования повторителя сигналов CAN), м 300

Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от прибора не менее, дБ:

- в режимах «Пожар», «Внимание», «Пуск»
- в режиме «Неисправность»

60  
50

По электромагнитной совместимости КЭ соответствует требованиям ГОСТ Р 50009-2000 и стандартам, перечисленным в приложении Б ГОСТ Р 53325-2012, для 2 степени жесткости.

#### 4. Комплектность

4.1 Комплект поставки устройств определяется при заказе из состава (см. таблица 3).

Таблица 3 - Комплектность поставки

Наименование	Количество
Контроллер этажный «Пульсар» в одном из следующих вариантов: - модель 1 ЮТЛИ.425529.001 - модель 2 ЮТЛИ.425529.001-01	1 шт.
Паспорт Контроллер этажный «Пульсар» ЮТЛИ.425529.001 ПС	1 экз.
Комплект крепежа ЮТЛИ.320323.099	1 шт.
Модуль нагрузки	2 шт.

#### 5. Техническое обслуживание



5.1 Техническое обслуживание и проверка технического состояния КЭ должны производиться персоналом, прошедшим обучение.

5.2 Проверка технического состояния КЭ должна производиться не реже одного раза в 12 месяцев и включать в себя осмотр КЭ на предмет отсутствия механических повреждений, надёжности крепления, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

5.3 Проверка качества функционирования КЭ производится в составе СПС в объёме описанном в «Инструкции по настройке и конфигурированию СПС».

#### 6. Транспортирование, хранение и утилизация

6.1 КЭ в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с:

- «ФЗ от 10.01.2003 г. № 18 Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»;

Рисунок 1 – Обозначение внешних подключений

- «Общими правилами перевозки грузов». МРФ изд. 1978г.;
- «Общими специальными правилами перевозок грузов». МРФ. изд. 1979г.

6.2 Условия транспортирования КЭ должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

6.3 Хранение КЭ в транспортной упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

6.4 КЭ не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

6.5 КЭ является изделием, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

#### 7. Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие КЭ требованиям ЮТЛИ.425529.001 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

7.2 Гарантийный срок 24 месяца с даты выпуска при использовании по назначению, соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.3 Изготовитель не принимает рекламации, если КЭ вышли из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации или при несоблюдении указаний, приведенных в руководстве по эксплуатации.

7.4 По всем вопросам, связанным с качеством продукции, следует обращаться на предприятие-изготовитель:

Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51В, литера Ж, неж. пом. Н2

Т./ф. (4912) 24-02-70

e-mail: [info@pulsarm.ru](mailto:info@pulsarm.ru) <http://www.pulsarm.ru>

#### 8. Сведения о приемке

- Контроллер этажный «Пульсар» модель 1 ЮТЛИ.425529.001
- Контроллер этажный «Пульсар» модель 2 ЮТЛИ.425529.001-01

заводской номер \_\_\_\_\_, соответствует требованиям технических условий ЮТЛИ.425529.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

ОТК

Дата выпуска