

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Контроллеры для систем пожарной автоматики КСПА 9030-01/ППКУ

#### Назначение средства измерений

Контроллеры для систем пожарной автоматики КСПА 9030-01/ППКУ (далее – ППКУ) предназначены для измерения сигналов от термоэлектрических преобразователей, термопреобразователей сопротивления и от других первичных преобразователей унифицированных аналоговых сигналов (электрического сопротивления, силы и напряжения постоянного тока) и передачи сигналов управления другим устройствам противопожарной защиты в реальном масштабе времени.

#### Описание средства измерений

Принцип действия измерительных каналов ППКУ заключается в аналого-цифровом преобразовании сигналов, последующем преобразовании полученных цифровых кодов в значения технологического параметра и визуализации результатов на устройстве отображения.

ППКУ используются для приема сигналов от пожарных извещателей, осуществления контроля целостности шлейфа пожарной сигнализации, световой, текстовой индикации и звуковой сигнализации событий, передачи сигналов управления автоматическим установкам пожаротушения, включения исполнительных установок систем противодымной защиты и оповещения людей о пожаре, а также для передачи сигналов управления другим устройствам противопожарной защиты в реальном масштабе времени.

ППКУ обеспечивают прием сигналов от извещателей пожарных (далее – ИП):

- ручного способа приведения в действие;
- автоматического способа приведения в действие порогового характера обмена информацией с прибором приемно-контрольным пожарным (далее – ППКП);
- автоматического способа приведения в действие теплового, дымового, пламени, газового, комбинированного и иного вида контролируемого признака пожара;
- электропитание которых осуществляется по шлейфу, отдельному проводу, от автономного источника;
- с возможностью установки адреса ИП-адресных и без возможности установки адреса ИП-неадресных;
- с проводной реализацией связи ППКП.

ППКУ обеспечивает управление оповещателями пожарными:

- световыми (в том числе светоуказатели направления движения);
- звуковыми (в том числе звукоуказатели эвакуационного выхода);
- речевыми активными;
- комбинированными.

ППКУ по возможности адресного обмена информацией с другими техническими средствами пожарной сигнализации являются адресными приборами. По виду представления

информации о пожароопасной ситуации в защищаемых помещениях между приборами и другими техническими средствами пожарной сигнализации являются пороговыми приборами. ППКУ по физической реализации связей являются комбинированными приборами. По объекту управления являются комбинированными приборами. ППКУ по составу и функциональным характеристикам являются приборами с возможностью применения средств вычислительной техники (СВТ). ППКУ по конструктивному исполнению являются блочно-модульными или совмещенными приборами. По возможности расширения своих функциональных возможностей и/или количественных характеристик являются расширяемыми приборами.

ППКУ для обеспечения регистрации и отображения извещений имеют единичные световые индикаторы, обобщенные световые индикаторы и экран отображения текстовой информации. ППКУ для обеспечения управления средствами пожаротушения должны иметь кнопочные органы управления.

Конструктивно ППКУ выполнены в пластиковом или металлическом корпусе.

ППКУ предназначены для установки вне взрывоопасных помещений и наружных установок.

Внешний вид ППКУ, место пломбирования представлены на рисунке 1.

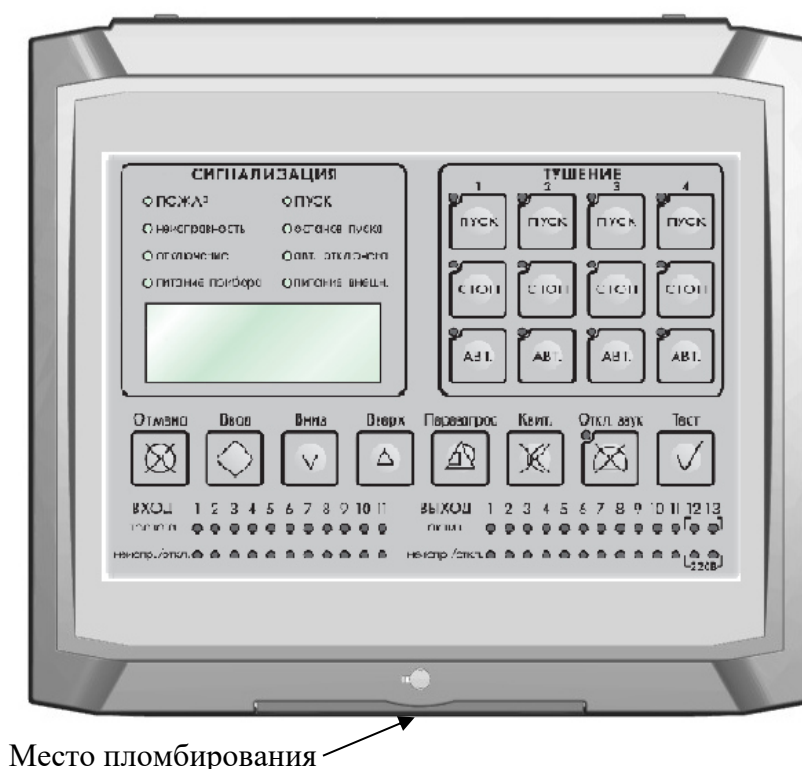


Рисунок 1 – Внешний вид ППКУ, место пломбирования

### Программное обеспечение

Характеристики программного обеспечения ППКУ (далее – ПО) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики ПО ППКУ

| Идентификационные данные (признаки)                | Значение  |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Идентификационное наименование ПО                  | ppku_fire |
| Номер версии (идентификационный номер ПО, не ниже) | 1.3       |
| Цифровой идентификатор ПО                          | ppku_fire |

Уровень защиты метрологически значимого программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2

| Измеряемая величина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Диапазон измерений   | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % <sup>1)</sup> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Входные сигналы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                                       |
| Сила постоянного тока, мА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | от 0 до 5            | ±0,5                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от -5 до +5          |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от 0 до 20           |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от 4 до 20           |                                                                       |
| Напряжение постоянного тока, В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | от 0 до 5            | ±0,5                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от 1 до 5            |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от -5 до +5          |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от 0 до 10           |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от -10 до +10        |                                                                       |
| Напряжение постоянного тока (сигнал с преобразователей термоэлектрических), мВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | от -9,488 до +66,466 | ±0,5                                                                  |
| Электрическое сопротивление (сигнал с термопреобразователей сопротивления), Ом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | от 17,24 до 395,16   | ±0,5                                                                  |
| Примечания<br><sup>1)</sup> – за нормирующее значение принимается диапазон измерений.<br>Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от границ области нормальных значений до любой температуры в пределах рабочего диапазона, не более половины предела допускаемой основной приведенной погрешности.<br>Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений, вызванной изменением напряжения питающей сети в пределах от 187 до 242 В, не более половины предела допускаемой основной приведенной погрешности. |                      |                                                                       |

Таблица 3

| Наименование характеристики                                                                                                                 | Значение                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Параметры электрического питания:<br>- напряжение переменного тока, В<br>- частота переменного тока, Гц<br>- напряжение постоянного тока, В | от 93 до 242<br>50±1<br>от 93 до 242 |
| Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более                                                                                      | 324×145,2×289                        |
| Масса, кг, не более                                                                                                                         | 5                                    |
| Нормальные условия:<br>- температура окружающего воздуха, °С<br>- относительная влажность воздуха, %                                        | от 15 до 25<br>от 30 до 80           |

| Наименование характеристики                                                                                                                 | Значение                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Рабочие условия:<br>- температура окружающего воздуха, °С<br>- относительная влажность воздуха при +40 °С, %<br>- атмосферное давление, кПа | от 0 до +50<br>93<br>от 84 до 106,7 |
| Средний срок службы, лет, не менее                                                                                                          | 10                                  |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее                                                                                                     | 40 000                              |

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации (паспорт и руководство по эксплуатации) типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность ППКУ представлена в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование                                                       | Количество |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| Контроллеры для систем пожарной автоматики КСПА 9030-01/ППКУ       | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации                                        | 1 экз.     |
| Паспорт                                                            | 1 экз.     |
| Комплект ЗИП для одиночного изделия (по согласованию с заказчиком) | 1 компл.   |

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

### Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к контроллерам для систем пожарной автоматики КСПА 9030-01/ППКУ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 8.585-2001 ГСИ. Термодатчики. Номинальные статические характеристики преобразования

ТУ 4371-002-00159093-15 Контроллеры для систем пожарной автоматики КСПА 9030-01/ППКУ. Технические условия

### Правообладатель

Публичное акционерное общество «Газпром автоматизация»

(ПАО «Газпром автоматизация»)

ИНН 7704028125

Юридический адрес: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Кирпичные Выемки, д. 3, помещ. VI, ком. 21

Телефон: +7 (499) 580-41-40

Факс: +7 (499) 580-41-36

Web-сайт: [www.gazprom-auto.ru](http://www.gazprom-auto.ru)

E-mail: [gazauto@gazprom-auto.ru](mailto:gazauto@gazprom-auto.ru)

**Изготовитель**

Публичное акционерное общество «Газпром автоматизация»  
(ПАО «Газпром автоматизация»)  
ИНН 7704028125  
Юридический адрес: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Кирпичные Выемки, д. 3, помещ. VI, ком. 21  
Телефон: +7 (499) 580-41-40  
Факс: +7 (499) 580-41-36  
Web-сайт: [www.gazprom-auto.ru](http://www.gazprom-auto.ru)  
E-mail: [gazauto@gazprom-auto.ru](mailto:gazauto@gazprom-auto.ru)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»  
(ООО «ИЦРМ»)  
Юридический адрес: 142704, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное, Промзона тер., к. 526  
Тел.: +7 (495) 278-02-48; E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)  
Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.