

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Контроллеры для систем автоматического пожаротушения ПК 5060

Назначение средства измерений

Контроллеры для систем автоматического пожаротушения ПК 5060 (далее - контроллеры) предназначены для преобразования с заданными метрологическими характеристиками сигналов от внешних первичных измерительных преобразователей с сигналами силы постоянного тока в значения технологических параметров.

Описание средства измерений

Принцип действия измерительных каналов контроллеров с входными аналоговыми сигналами силы постоянного тока заключается в аналого-цифровом преобразовании сигналов, последующем преобразовании полученных цифровых кодов в значения технологического параметра и визуализации результатов на устройстве отображения. Результаты преобразования входных аналоговых сигналов визуализируются в единицах технологических параметров на мониторе РС АРМ в окне аналоговых параметров. Контроллеры также обеспечивают прием и формирование дискретных сигналов управления и сигнализации состояния контролируемого объекта.

Конструктивно контроллеры размещаются в приборном металлическом шкафу одностороннего обслуживания, предназначенном для установки в отапливаемых помещениях. К шкафу подключаются кабели от первичных измерительных преобразователей и исполнительных механизмов, интерфейсные кабели и кабели электропитания.

Количество каналов ввода аналоговых сигналов силы постоянного тока - 30 (в т.ч. - 5 резервных), каналов ввода дискретных сигналов - 50.

Общий вид контроллера в приборном шкафу приведен на рисунках 1, 2.

Пломбирование приборного шкафа не предусматривается.



Рисунок 1 - Общий вид контроллера в приборном шкафу (с открытой дверцей)

Механический замок

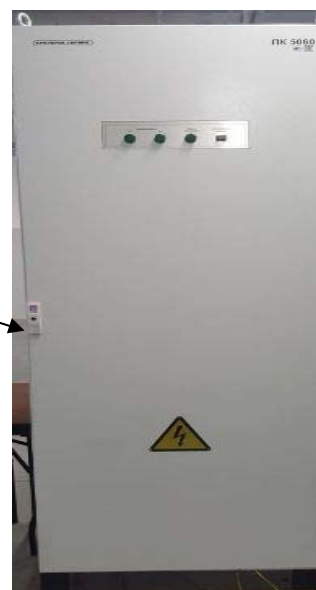


Рисунок 2 - Общий вид контроллера в приборном шкафу (с закрытой дверцей)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) контроллеров состоит из:

- встроенного программного обеспечения (ВПО) контроллеров, включающего в себя метрологически значимую часть;
- ПО верхнего уровня, не являющегося метрологически значимым.

Метрологически значимая часть ВПО устанавливается в энергонезависимую память в производственном цикле на заводе изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит, цифровой идентификатор ВПО не вычисляется. Идентификационные данные метрологически значимого ВПО контроллеров приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные ВПО контроллеров

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ВПО	Standard function block AI
Номер версии (идентификационный номер) ВПО	не ниже v.12.3.1
Цифровой идентификатор ВПО	не вычисляется

Таблица 2- Идентификационные данные ПО верхнего уровня

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПК Аргус
Номер версии (идентификационный номер) ВПО	не ниже 7.6.6
Цифровой идентификатор ВПО	не вычисляется

Программное обеспечение верхнего уровня устанавливается на АРМ оператора, панелях сигнализации и управления и предназначено для визуализации информации, получаемой от контроллера. ПО верхнего уровня не имеет доступа к метрологически значимой части ВПО и не позволяет вносить в него изменения. В качестве ПО верхнего уровня используется ПК «Аргус»

Механическая защита ВПО осуществляется за счет механических замков на дверцах приборных шкафов.

Уровень защиты ВПО - "высокий" по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон сигналов силы входного постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования, $\gamma_{ик доп}$, %	$\pm 0,5$
Диапазон визуализации контролируемого технологического параметра (концентрации газов), %	от 0 до 100
Температурный коэффициент преобразования (при изменении температуры от нормальной до пределов рабочих условий эксплуатации), $\%/10^0 \text{ C}$	0,05
Нормальные условия измерений <ul style="list-style-type: none"> - температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа 	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 107
Примечания: - пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования приведены без учета погрешностей внешних первичных измерительных преобразователей, не входящих в состав контроллеров; - нормирующим значением при определении приведенной погрешности является верхний предел диапазона контролируемого технологического параметра.	

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электропитания - от основной сети переменного тока 50 Гц, В - от резервной сети постоянного тока, В	220 (+22/-33) 220 (+22/-33)
Потребляемая мощность , кВт·А (кВт), не более	2,2
Условия эксплуатации - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - диапазон атмосферного давления, кПа	от +5 до +55 до 93 от 84 до 107
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм, не более Масса, кг, не более	820х2110х602 300
Срок службы, лет, не менее	15
Средняя наработка на отказ, ч	40000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую сторону шкафа в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность контроллеров

Наименование	Обозначение	Количество
Контроллер для систем автоматического пожаротушения ПК 5060	ПК 5060	1 экз.
АРМ оператора (по заказу)	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ПК.425519.060 РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП2064-0131-2018	1 экз.
Паспорт	ПК.425519.060 ПС	1 экз.
Таблица подключения	ПК.425519.062-001 ТЭ5	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП2064-0131-2018 "Контроллеры для систем автоматического пожаротушения ПК 5060. Методика поверки", утвержденному ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 16 апреля 2018 г.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный Н4-17 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 46628-11).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в Паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к контроллерам для систем автоматического пожаротушения ПК 5060

ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 30 А

ТУ 26.30.50-096-56318576-2017 Контроллеры для систем автоматического пожаротушения ПК 5060. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственная фирма Система-Сервис" (ООО "НПФ Система-Сервис")

ИНН 7813589297

Адрес: 195029, г. Санкт-Петербург, улица Арсенальная, д.66, корп.3, офис 505

Телефон: (812) 334-0160

Факс: (812) 334-0161

E-mail: info@systserv.spb.su

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева"

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.