

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ПП «ИДЕЛЬ»
Заместитель директора «ФГУ ЦСМ
Республики Татарстан»
О.Г. Баймуратов



2008 г.

Контроллеры специальные пожарные
КСП «ИДЕЛЬ»

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 26408-04
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4371-002-807300770-03

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры специальные пожарные типа КСП «ИДЕЛЬ» (далее – контроллеры), предназначены для непрерывного измерения и контроля параметров при применении в качестве управляющей электронной части в составе автоматических систем пожаротушения и пожарной сигнализации (далее АСПТ) различных объектов, в том числе добычи, транспорта, хранения, переработки нефти и нефтепродуктов.

В составе АСПТ контроллеры обеспечивают:

- измерение температуры, давления и уровня воды в резервуарах и магистралях оборудования автоматического пожаротушения, измерение температуры окружающего воздуха;
- приём и обработку информации от пожарных извещателей;
- управление автоматическими установками пожаротушения, средствами оповещения и другими исполнительными устройствами АСПТ;
- передачу информации о пожаре и техническом состоянии оборудования в другие системы (например, в АСУ ТП НПС) и на пульт оператора;
- приём и исполнение определенных алгоритмом АСПТ команд оператора.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры КСП состоят из:

- программируемого логического контроллера PLC Modicon серии TSX Quantum (№ в Государственном реестре 18649-07);
- обычных и с взрывозащитой типа «искробезопасная электрическая цепь» измерительных преобразователей входных аналоговых сигналов;
- источника бесперебойного питания 220 В;
- блоков питания 24 В;
- устройств коммутации и защиты;
- системное ПО, поставляемое с PLC Modicon серии TSX Quantum.

Измерительные каналы, входящие в состав контроллера КСП, подразделяются на два вида:

Вид 1 – предназначен для измерения температуры в искроопасных и искробезопасных зонах с помощью термометров сопротивления Pt 100 или Cu 50.

Схема подключения термометров сопротивления – трёхпроводная.

Состав каналов:

- программируемый логический контроллер PLC Modicon серии TSX Quantum в комплекте с модулем аналогового ввода 140 ACI 040 00 – измерительный преобразователь TURCK MK32-11Ex0-Li/24DC (№ в Государственном реестре 25493-07). Канал используется для измерения температуры с помощью платиновых термометров сопротивления типа Pt100;

- программируемый логический контроллер PLC Modicon серии TSX Quantum в комплекте с модулем аналогового ввода 140 ACI 040 00 – измерительный преобразователь TURCK MK32-11Ex0-Li/24DC/K43 (№ в Государственном реестре 25493-07). Канал используется для измерения температуры с помощью платиновых термометров сопротивления типа Cu50;

Вид 2 – предназначен для измерения тока «0/4-20 мА» от различных датчиков по искробезопасным и искроопасным цепям.

Состав каналов:

- программируемый логический контроллер PLC Modicon серии TSX Quantum в комплекте с модулем аналогового ввода 140 ACI 040 00 – измерительный преобразователь серий TURCK MK31-Li/24VDC (№ в Государственном реестре 25494-07). Канал используется для измерения токов в искроопасных цепях;

- программируемый логический контроллер PLC Modicon серии TSX Quantum в комплекте с модулем аналогового ввода 140 ACI 040 00 – измерительный преобразователь серий TURCK MK33-Li-Ex0/24VDC (№ в Государственном реестре 25494-07). Канал используется для измерения токов в искробезопасных цепях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ¹

Вид измерительного канала	Диапазон измерения	Предел допускаемой приведенной погрешности, % от максимального значения диапазона	Предел допускаемой абсолютной погрешности	Количество измерительных каналов в исполнениях контроллера
Вид 1 (измерения температуры)	-50 ... 100 °C	-	± 0,7 °C	до 16 (в зависимости от исполнения контроллера)
Вид 2 (измерения тока)	0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	± 1,0	-	до 48 (в зависимости от исполнения контроллера)

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °C от 5 до 40
- нормальная температура, °C (25±5)

¹ Характеристики соответствуют приведённым ниже условиям эксплуатации применения

- относительная влажность, %	от 40 до 75 при 30 °C
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
- напряжение питания, В	от 187 до 264, частотой (50±1) Гц
- температура хранения и транспортирования	от 5 до 40 °C
Количество входных дискретных сигналов типа «~220 В»	до 64 (в зависимости от исполнения контроллера);
Количество входных дискретных сигналов «сухой контакт»	до 64 (в зависимости от исполнения контроллера);
Количество выходных дискретных команд типа «=24 В»	до 64 (в зависимости от исполнения контроллера);
Количество выходных дискретных команд типа «сухой контакт»	до 64 (в зависимости от исполнения контроллера);
Степень защиты контроллеров	IP20;
Потребляемая мощность, Вт, не более	2000;
Габаритные размеры контроллера, мм, не более	2005x1016x736;
Масса, кг, не более	400;
Средний срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку контроллера и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- контроллер типа КСП;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации

ПОВЕРКА

Контроллеры типа КСП подлежат первичной поверке на предприятии-изготовителе и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Проверка производится по МИ 2539-99 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки».

Межпроверочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОУМЕНТЫ

ТУ 4371-002- 807300770-03	Контроллеры специальные пожарные КСП «ИДЕЛЬ» Технические условия
------------------------------	---

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров специальных пожарных КСП «Идель» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем

описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Органом по сертификации «Пожтест» ФГУ ВНИИПО МЧС России выдан Сертификат пожарной безопасности № ССПБ. RU. УП001.В05370 от 24.07.2006 г. и Сертификат соответствия № РОСС RU.ББ02.Н03115 от 24.07.2006 г. Органом по сертификации Центр сертификации «СТВ» выдан Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ04.В00757 от 31.07.2007 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Межрегиональное Открытое Акционерное Общество «Нефеавтоматика», 450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 24.

Телефон (347) 228 81 70, факс (347) 228 80 98.

Первый заместитель генерального директора
МОАО «Нефеавтоматика»

Э. И. Глушков

