

**КОНТРОЛЛЕР ПРОГРАММНО-ЛОГИЧЕСКИЙ
ПЛАТФОРМА АВТОМАТИЗАЦИИ К-4000**

**МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫХ ШЛЕЙФОВ
МКАШ-4**

ПАСПОРТ

СГВП2.222.009 ПС

Редакция 0

Настоящий паспорт является документом, содержащим сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик модуля контроля адресно-аналоговых шлейфов МКАШ-4 платформы автоматизации К-4000 (далее в тексте – модуль) производства ООО «СИНКРОСС».

1 Назначение

1.1 Модуль предназначен для работы в составе распределенной платформы автоматизации К-4000, для питания, управления и контроля адресных пожарных извещателей (АПИ) работающих по протоколу XP95, Discovery (“Apollo Fire Detectors Ltd”) и R3 (ТД “Рубеж”). Подключение АПИ осуществляется посредством двухпроводного адресного шлейфа с двух сторон т.е. шлейф закольцован, что повышает надежность системы. Для использования топологии «кольцо» в составе полевого оборудования необходимо использовать «изоляторы».

1.2 Модуль обеспечивает выполнение следующих функций:

- подключение до 508 АПИ по двухпроводному адресному шлейфу сигнализации (АШС);
- питание АПИ по АШС;
- защита от замыкания адресного шлейфа;
- обеспечивается исключение короткозамкнутого участка адресного шлейфа (при кольцевом включении АПИ), при использовании “изоляторов” APOLLO (45681-284 Apollo XP95 Combined Isolator and Detector Base Unit with Xpert Card, Apollo XP95 Negative Isolator 55000-720АРО и т.п.), “изоляторов” ТД “Рубеж” (ИЗ-1);
- прием извещений от АПИ, управление и передача извещений на плату центрального процессора;
- автоматический контроль целостности линий связи с АПИ с выдачей сигналов о нарушении в аппаратуру среднего уровня;
- работу с активными (энергопотребляющими) и пассивными АПИ.

1.3 Модуль является восстанавливаемым и ремонтпригодным изделием, предназначенным для круглосуточной непрерывной эксплуатации.

2 Основные технические данные и характеристики

2.1 Информационная емкость модуля (количество подключаемых двухпроводных адресных шлейфов) – 4.

2.2 Максимальное количество АПИ, подключаемых к модулю: не более 127 к одной линии связи, к модулю не более 508.

2.3 Электропитание модуля осуществляется от источника питания постоянного тока напряжением 20-28 В. Номинальное напряжение питания 24 В.

2.4 Максимальное сопротивление каждого адресного шлейфа, не более 50 Ом.

2.5 Ток потребления модуля без учета потребления адресных устройств, не более 80 мА ($U_{п.} = 24В$).

2.6 Конструкция модуля позволяет подключать шлейфы с суммарной нагрузкой до 4А.

Максимально допустимый ток в адресном шлейфе при неравномерном распределении нагрузки ($R_{ш} = 50 \text{ Ом}$) – 1000 мА ($U_{п} = 24\text{В}$).

Максимально допустимый ток в адресном шлейфе при симметричном распределении нагрузки. ($R_{ш} = 50 \text{ Ом}$) – 1000 мА ($U_{п} = 24\text{В}$).

2.7 Ток отсечки в адресном шлейфе 1500 мА ($U_{п} = 24\text{В}$).

2.8 Время реакции шлейфа на тревогу, не более 5 с.

2.9 Время реакции шлейфа на неисправность устройства, не более 20 с.

2.10 Допустимое сопротивление утечки кольцевого шлейфа, не менее 50 кОм.

2.11 Время готовности модуля с момента подачи питания, с учетом времени на автоматический контроль исправности - не более 10 сек.

2.12 Модуль предназначен для эксплуатации в диапазоне температур от минус 40 до 70°C (группа исполнения С2 по ГОСТ Р 52931), при верхнем значении относительной влажности воздуха до 75% при 30 °С, без конденсации влаги.

2.13 Модуль устойчив к воздействию атмосферного давления в диапазоне 66-106,7 кПа (495-800 мм рт. ст.) – группа исполнения Р2 по ГОСТ Р 52931, при размещении изделия на высоте до 2000 м над уровнем моря.

2.14 Модуль устойчив к воздействию синусоидальной вибрации с частотой 10 – 150 Гц, амплитудой 0,075 мм и постоянным ускорением 1g (группа исполнения V1 по ГОСТ Р 52931).

2.15 Модуль устойчив к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот 10 – 150 Гц с амплитудой 0,150 мм и постоянным ускорением 2g (группа исполнения V2 по ГОСТ Р 52931).

2.16 Модуль устойчив:

- к воздействию радиочастотных электромагнитных полей, соответствующих степени жесткости испытаний 3 по ГОСТ 30804.4.3-2013;
- к воздействию наносекундных импульсных помех в сети электропитания, соответствующих степени жесткости испытаний 3 по ГОСТ 30804.4.4-2013;
- к воздействию воздушных и контактных электростатических разрядов, соответствующих степени жесткости испытаний 2 по ГОСТ 30804.4.2-2013.

2.17 Степень защиты корпуса модуля от проникновения посторонних твердых частиц и воды, соответствует исполнению IP 20 по ГОСТ 14254.

2.18 Габаритные размеры (длина × высота × ширина),

не более

115×152×37 мм.

2.19 Масса, не более

0,4 кг.

2.20 Срок службы - не менее 10 лет.

3 Комплектность

Комплектность поставки модуля должна соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Модуль контроля адресно-аналоговых шлейфов МКАШ-4	1	—
Паспорт СГВП2.222.009 ПС	1	—
Руководство по эксплуатации СГВП3.031.000 РЭ	1	На партию изделий, направляемую в один адрес

4 Подключение модуля

4.1 Модуль устанавливается в 1-8 слоты шасси платформы автоматизации К-4000.

4.2 На передней панели модуля расположены разъемы для подключения ШС (ШС1 – ШС4), внешнего питания ШС (+24V, -24V), светодиодные индикаторы состояния модуля «Питание», «Ошибка», «Работа», светодиодные индикаторы подключения ШС «ШС1» ... «ШС4».

4.3 Назначение индикаторов:

«Питание» – наличие питания модуля;

«Ошибка» – неправильная конфигурация контроллера, установка модуля не в “свой” слот;

«Работа» – активность работы контроллера.

Индикаторы «ШС1» ... «ШС4» включаются программой пользователя, красный индикатор – неисправность шлейфа, зеленый – нормальная работа.

4.4 Для подключения пожарных шлейфов к модулю внутри шкафа следует использовать экранированные провода сечением 1.5 ... 2.5 мм.

4.5 Клеммы подключения кольцевых пожарных шлейфов имеют внутреннее соединение (1-3, 2-4, 5-7, 6-8, 9-11, 10-12, 13-15, 14-16). Использование этих соединений в качестве перемычек не допускается. Допускается подключение шлейфов к модулю двумя проводами. При необходимости установки «изоляторов» шлейфов внутри шкафа, подключение кольцевых шлейфов к модулю выполнять четырьмя проводами.

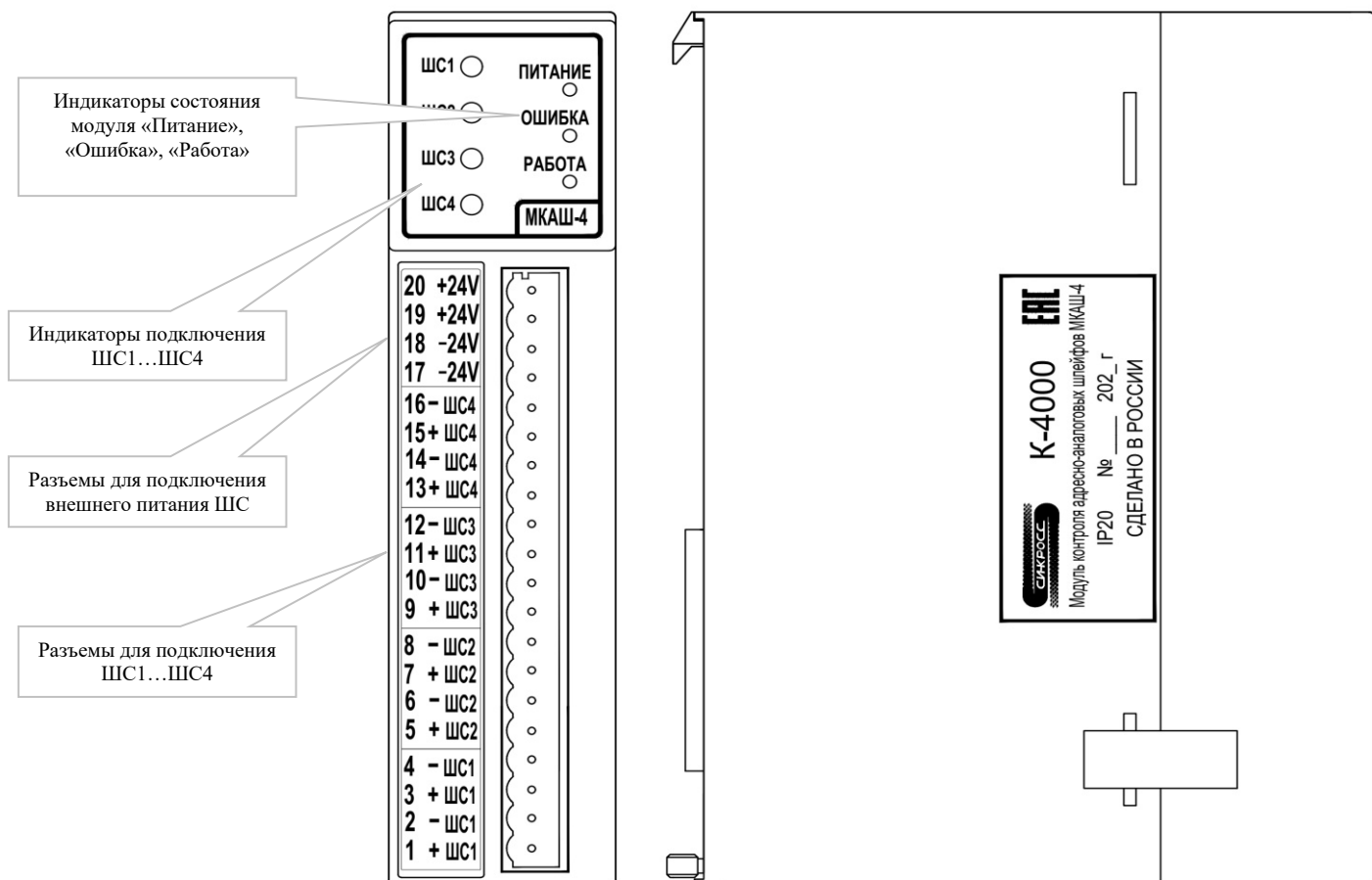
4.6 Питание для шлейфов (-24V) подключается на клеммы 17, 18 и (+24V) на клеммы 19, 20.

Подключение питания к модулю выполнять экранированными проводами сечением 1.5...2.5 мм.

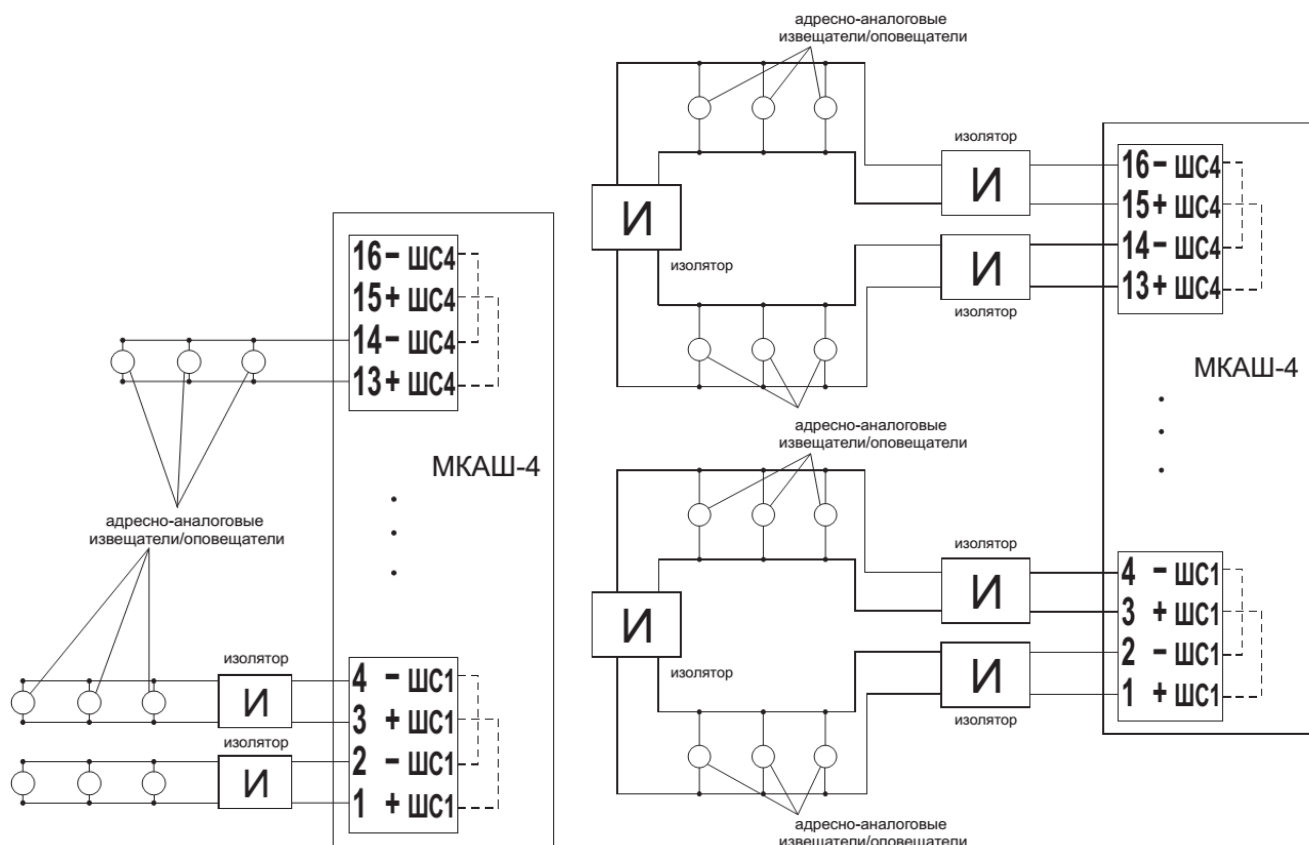
Для подключения питания использовать все контакты (17...20). К каждому модулю от общих клемм питания вести отдельные провода. Использование внутреннего соединения клемм (17-18 и 19-20) в качестве перемычек не допускается.

Питание на модули подавать через вставки плавкие с рабочим током 1А...5А в зависимости от проектного решения.

4.7 Настройки модуля и подключение внешних цепей производится в соответствии с руководством по эксплуатации (СГВП3.031.000 РЭ).



Типовые схемы подключения



5 Транспортирование и хранение

5.1 Модули в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с правилами транспортирования грузов на соответствующем виде транспорта, на любые расстояния при температуре окружающего воздуха от минус 50 до 50 °С, при относительной влажности до 98% при температуре 35 °С и атмосферном давлении от 84 до 107 кПА.

5.2 Условия хранения должны соответствовать требованиям группы 1(Л) по ГОСТ 15150 в закрытых отапливаемых помещениях при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

5.3 При транспортировании и хранении в окружающем воздухе должны отсутствовать кислотные, щелочные и другие агрессивные примеси.

6 Свидетельство о приемке

Модуль МКАШ-4 заводской номер _____ соответствует требованиям технических условий ТУ 4252-028-12221545-2014 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Приемку произвел _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

М.П.

7 Свидетельство об упаковке

Модуль МКАШ-4 заводской номер _____
упакован на ООО "СИНКРОСС", согласно требованиям,
наименование предприятия-изготовителя
предусмотренным техническими условиями ТУ 4252-028-12221545-2014.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

М.П.

8 Утилизация

Модуль не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы. Утилизация модуля производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

Порядок утилизации определяется потребителем.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технической документации в течение 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

9.2 Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента отгрузки потребителю.

9.3 Модули, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям технической документации, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

9.4 Адрес предприятия изготовителя

ООО «СИНКРОСС», Россия, 410010, г. Саратов, ул. Жуковского, д. 9А, тел. (8452) 55-66-56, e-mail: office@sinkross.ru.

10 Сведения о хранении

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	установки на хранение		

11 Учет работы

Цель включения в работу	Дата и время включения	Дата и время выключения	Продолжительность работы, ч.

12 Учет неисправностей при эксплуатации

Дата и время отказа изделия или его составной части. Режим работы, характер нагрузки	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшего элемента	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности	Прим.

13 Учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Лист регистрации изменений									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводи- тельного докум. и дата	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулирован- ных					