



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HB07.B.00871/23

Серия **RU** № **0444785**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПрофиТест». Адрес места нахождения юридического лица: 127299, Россия, Москва, улица Космонавта Волкова, дом 10, строение 1, этаж 6/помещение XV/кабинет 2Б; Адрес места осуществления деятельности: 127299, Россия, Москва, улица Космонавта Волкова, дом 10, строение 1, офис 614. Регистрационный номер и дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации: № RA.RU.11HB07 от 25.01.2019. Номер телефона: +7(499)390-93-25, адрес электронной почты: info@profitest-sert.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АКСИТЕХ»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 19, этаж 5, комнаты 4-7. Основной государственный регистрационный номер: 1087746822085. Телефон: +7(499)700-02-22, адрес электронной почты: info@axitech.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АКСИТЕХ»
Место нахождения (адрес юридического лица): 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 19, этаж 5, комнаты 4-7. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 20, строение 5.

ПРОДУКЦИЯ Контроллеры автономные модульные серии КАМ25, КАМ200, изготавливаемые в соответствии с техническими условиями ТУ 4217-006-87568835-16 «Контроллеры сбора и передачи данных КАМ25, КАМ100, КАМ200». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9032 89 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 520/23 от 04.08.2023, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Испытательным центром оборудования для взрывоопасных сред ЛАБ-Ех» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21OB18); Акта о результатах анализа состояния производства № 2305241015/ТРТС/РА от 06.06.2023, выданного ОС ООО «ПрофиТест» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.11HB07), эксперт, подписавший акт анализа состояния производства – Чиркова Марина Борисовна; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011: технические условия ТУ 4217-006-87568835-16, руководство по эксплуатации АЕТС.468157.012 РЭ; паспорта АЕТС.436611.003 ПС, АЕТС.468157.034 ПС, АЕТС.468157.058 ПС, АЕТС.468157.012 ПС, АЕТС.468157.053 ПС, АЕТС.468156.001 ПС, комплект конструкторской документации согласно справочнику технической документации № ТУ 4217-006-87568835-16 ВДЭ. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0959980). Условия хранения по группе 2(С) в соответствии с ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения – 1 год, назначенный срок службы – 15 лет. Сертификат соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора: № 2305241015/ТРТС/ОТБ от 06.06.2023. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, согласно Приложению (бланки № 0959980, 0959981, 0959982, 0959983, 0959984, 0959985, 0959986).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 09.08.2023 **ПО** 08.08.2028 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Куликов Александр Васильевич

(ф.и.о.)

Алексеев Владимир Иванович

(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.HB07.B.00871/23

Серия **RU** № **0959980**

1. СВЕДЕНИЯ О СТАНДАРТАХ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»:

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»;

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры автономные модульные серии КАМ25, КАМ200 (далее по тексту – контроллеры).

Контроллеры предназначены для построения универсальных информационно-управляющих систем для управления технологическими процессами, обеспечения эксплуатационного персонала информацией, необходимой для выполнения возложенных на него функций по контролю и управлению технологическими объектами, предотвращения аварийных ситуаций и их оперативной локализации.

Питание контроллеров может осуществляться как от автономных элементов питания, так и от сети ~220 В, 50 Гц (в зависимости от типа и состава контроллера).

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, вне взрывоопасных зон в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Перечень модулей, входящих в состав контроллеров, и их маркировки взрывозащиты приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование модулей в составе контроллеров	Маркировка взрывозащиты
АЕТС.468157.058	Контроллер КАМ25, применяемый вне взрывоопасной зоны (связанное оборудование)	<input checked="" type="checkbox"/> [Ex ib Gb] IIB
	Контроллер КАМ25, применяемый внутри взрывоопасной зоны	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468157.058-01	Контроллер КАМ25 исполнение МР, применяемый вне взрывоопасной зоны (связанное оборудование)	<input checked="" type="checkbox"/> [Ex ib Gb] IIB
	Контроллер КАМ25 исполнение МР, применяемый внутри взрывоопасной зоны	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468157.058-02	Контроллер КАМ25 исполнение БК, применяемый вне взрывоопасной зоны (связанное оборудование)	<input checked="" type="checkbox"/> [Ex ib Gb] IIB U
	Контроллер КАМ25 исполнение БК, применяемый внутри взрывоопасной зоны	<input checked="" type="checkbox"/> Ex ic [ib Gb] IIB Gc U
АЕТС.468157.014	Модуль процессорный КАМ200-10	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468157.034	Модуль процессорный КАМ200-14	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468157.034-02	Модуль процессорный КАМ200-14 исполнение БК	<input checked="" type="checkbox"/> Ex ic [ib Gb] IIB Gc U
АЕТС.468157.034-01	Модуль процессорный КАМ200-14 исполнение ШК	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468153.002	Модуль дискретных входов КАМ200-50	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468153.008	Модуль дискретных входов КАМ200-52	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468157.015	Модуль измерения давления КАМ200-60	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468156.001	Модуль измерения температуры КАМ200-61	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.468153.013	Модуль дискретных выходов КАМ200-70	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic [ib Gb] IIB T5 Gc
АЕТС.563112.001	Модуль автономного питания КАМ200-00 исполнение 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic IIB T5 Gc
АЕТС.563112.001-01	Модуль автономного питания КАМ200-00 исполнение 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic IIB T5 Gc
АЕТС.563112.001-02	Модуль автономного питания КАМ200-00 исполнение 3	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic IIB T5 Gc
АЕТС.563112.001-04	Модуль автономного питания КАМ200-00 исполнение 5	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic IIB T5 Gc
АЕТС.436611.003	Модуль внешнего питания КАМ200-01	<input checked="" type="checkbox"/> [Ex ic Gc] IIB
АЕТС.436611.012	Модуль коммутации батарей КАМ200-04	<input checked="" type="checkbox"/> 2Ex ic IIB T5 Gc
АЕТС.468157.053	Газоанализатор стационарный КАМ200-97	<input checked="" type="checkbox"/> IEx ib IIB T5 Gb

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Шиков Александр Васильевич
(ф.и.о.)

Алексеев Владимир Иванович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.HB07.B.00871/23

Серия **RU** № **0959981**

Электрические параметры искробезопасных цепей контроллеров КАМ25, КАМ25 исполнение МР, КАМ25 исполнение БК приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование параметра	Значение		
Максимальное эффективное значение переменного напряжения U_m , В	260		
Входные искробезопасные параметры цепи питания:			
Максимальное входное напряжение U_i , В	4,1		
Максимальный входной ток I_i , А	3		
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	1000		
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , Гн	0		
Выходные искробезопасные параметры цепи питания 3,6 В:			
Максимальное выходное напряжение U_o , В	4,1		
Максимальный выходной ток I_o , А	0,1		
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	1000		
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	17		
Входные искробезопасные параметры дискретных входов:			
Максимальное входное напряжение U_i , В	30		
Максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	2		
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , Гн	0		
Выходные искробезопасные параметры интерфейсов:			
	1.RS-232 3.RS-232	2.RS-485	4.RS-485
Максимальное выходное напряжение U_o , В	10	7,2	
Максимальный выходной ток I_o , А	0,054	0,054	
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	0,145	0,145	
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	20	240	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , Гн	0,05	0,05	
Входные искробезопасные параметры интерфейсов:			
	1.RS-232 3.RS-232	2.RS-485	4.RS-485
Максимальное входное напряжение U_i , В	10	10	10
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,5	0,5	0,5
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0	500	0

Электрические параметры искробезопасных цепей контроллеров КАМ200-14, КАМ200-14 исполнение БК, КАМ200-14 исполнение ШК приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Наименование параметра	Значение		
Входные искробезопасные параметры цепи питания:			
Максимальное входное напряжение U_i , В	4,1		
Максимальный входной ток I_i , А	3		
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	1000		
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , Гн	0		
Выходные искробезопасные параметры цепи питания 3,6 В:			
Максимальное выходное напряжение U_o , В	4,1		
Максимальный выходной ток I_o , А	0,1		
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	1000		
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	17		
Входные искробезопасные параметры дискретных входов:			
Максимальное входное напряжение U_i , В	30		
Максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	2		
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , Гн	0		
Выходные искробезопасные параметры интерфейсов:			
	1. RS-232/485	2. RS-232/485	3. RS-232/485
Максимальное выходное напряжение U_o , В	10		
Максимальный выходной ток I_o , А	0,054		
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	0,145		
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	20		

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Александр Васильевич
(ф.и.о.)

Владимир Иванович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.HB07.B.00871/23

Серия **RU** № **0959982**

Наименование параметра	Значение	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , Гн	0,05	
<i>Входные искробезопасные параметры интерфейсов:</i>	1.RS-232/485	2. RS-232/485 3. RS-232/485
Максимальное входное напряжение U_i , В	10	10
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,5	0,5
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	500	0

Электрические параметры искробезопасных цепей модулей питания приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Наименование параметра	Значение		
	КАМ200-01	КАМ200-00	КАМ200-04
Напряжение питания постоянного тока, В, не более	24	-	-
Потребляемая мощность, Вт, не более	10	-	-
Максимальное напряжение U_m , В	32	-	-
<i>Параметры выходных искробезопасных цепей питания:</i>			
Максимальное выходное напряжение U_o , В	4,1		
Максимальный выходной ток I_o , мА	2000		
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	8		
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	1000		
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн	20		
<i>Параметры входных искробезопасных цепей питания:</i>			
Максимальное входное напряжение U_i , В	-	-	4,1
Максимальный входной ток I_i , мА	-	-	2000
Максимальная входная мощность P_i , Вт	-	-	8
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	-	-	1000
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	-	-	20

Электрические параметры интерфейсных искробезопасных цепей модуля КАМ200-00 исполнение 5 приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Наименование параметра	Значение	
	Цепи интерфейса RS-485	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	4	
Максимальный выходной ток I_o , мА	60	
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	0,24	
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	1,5	
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн	2500	
Максимальное входное напряжение U_i , В	7,2	
Максимальный входной ток I_i , мА	65	
Максимальная входная мощность P_i , Вт	0,5	
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,15	
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	475	

Электрические параметры входных искробезопасных цепей модулей КАМ200-10, КАМ200-50, КАМ200-52, КАМ200-60, КАМ200-61 и КАМ200-70 приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i , В	4,1
Максимальный входной ток I_i , мА	2000
Максимальная входная мощность P_i , Вт	8
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	100
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	5

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Куликов Александр Васильевич
(ф.и.о.)

Алексеев Владимир Иванович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.HB07.B.00871/23

Серия **RU** № **0959983**

Электрические параметры выходных искробезопасных цепей модулей приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Наименование параметра	Значение						
	КАМ200-50	КАМ200-52	КАМ200-60	КАМ200-61	КАМ200-70 цепи контактов:		
					Датчик 12 В	Датчик 9 В	Датчик 6 В
Максимальное выходное напряжение U_o , В	4,1				14	10	7,5
Максимальный выходной ток I_o , мА	300		140	300	95	95	95
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	2		0,6	2	1,4	1	0,75
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	100				2	10	85
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн	700		3,5	700	8	7	4

Электрические параметры интерфейсных и контактных искробезопасных цепей модуля процессорного КАМ200-10 приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8

Наименование параметра	Значение		
	Контакты датчика	Интерфейс RS-232	Интерфейс RS-485
Максимальное выходное напряжение U_o , В	4,1	8	7,2
Максимальный выходной ток I_o , мА	60	95	100
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	0,25	1,4	0,72
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	100	2	2
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн	15	8	1600

Электрические параметры искробезопасных цепей модуля КАМ200-97 приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9

Наименование параметра	Значение		
	Цепь электропитания	Цепи дискретных выходов	Интерфейс RS-485
Максимальное выходное напряжение U_o , В	-	5,5	4
Максимальный выходной ток I_o , мА	-	5	60
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	-	0,15	0,24
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	-	1	1,5
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн	-	1000	2500
Максимальное входное напряжение U_i , В	5,5	-	7,2
Максимальный входной ток I_i , мА	270	-	65
Максимальная входная мощность P_i , Вт	1,5	-	0,5
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,51	-	0,15
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10	-	475

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Кликов Александр Васильевич (Ф.И.О.)

Алексеев Владимир Иванович (Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.HB07.B.00871/23

Серия **RU** № **0959984**

Основные технические данные контроллеров КАМ25, КАМ25 исполнение МР, КАМ25 исполнение БК приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В: - от сети ~220 В, 50 Гц - от внешнего источника питания постоянного тока	от 80 до 260 от 3,6 до 4,1
Ток потребления средний: - в режиме «глубокий сон», мА, не более - в режиме «сон+ GSM», мА, не более - в режиме «активный», мА, не более	40 4,5 300
Максимальный импульсный ток, А, не более	1,9
Длительность импульсов тока, мс, не более	100
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	8
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP20
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	-40°С ≤ Tamb ≤ +60°С

Основные технические данные контроллеров КАМ200-10, КАМ200-14, КАМ200-14 исполнение БК, КАМ200-14 исполнение ШК приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11

Наименование параметра	Значение	
	КАМ200-10	КАМ200-14, КАМ200-14 исполнение БК, КАМ200-14 исполнение ШК
Напряжение питания от внешнего источника питания постоянного тока, В	от 3,6 до 4,1	
Ток потребления средний: - в режиме «глубокий сон», мА, не более - в режиме «сон+ GSM», мА, не более - в режиме «активный», мА, не более	10 10 200	40 4,5 300
Максимальный импульсный ток в активном режиме, А, не более	-	1,9
Длительность импульсов тока, мс, не более	-	100
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	8	
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP20	
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	-40°С ≤ Tamb ≤ +60°С	

Основные технические данные модулей КАМ200-50 и КАМ200-52 приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12

Наименование параметра	Значение	
	КАМ200-50	КАМ200-52
Количество дискретных входов, шт.	8	16
Ток потребления: - активный режим, мА, не более - среднее значение тока в активном режиме, мА - энергосберегающий режим без подключений, мА, не более	4,5 300 2	
Дискретные входы: - выходное напряжение питания, В - диапазон напряжения на дискретном входе, В - входной ток дискретного входа, мА, не менее - входное напряжение «единицы», В, не менее - входное напряжение «нуля», В, не более - частота входного сигнала в режиме счетного входа, Гц, не более	3,6 ± 10 % от 0 до 30 2 2,5 0,8 10	

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Куликов Александр Васильевич
(Ф.И.О.)

Алексеев Владимир Иванович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.HB07.B.00871/23

Серия **RU** № **0959986**

Основные технические данные модулей коммутаций КАМ200-04 приведены в таблице 3.19.

Таблица 3.19

Наименование параметра	Значение
Количество подключенных модулей КАМ200-00	до 4
Суммарный ток потребления (модулем КАМ200-04 и процессорным модулем), мА...А	от 0,5 до 1,9
Рабочее напряжение, В, не более	200
Ток потребления модулем, мкФ	5
Максимальный выходной ток, А	1,9
Защита по выходному току, А	2
Длительность переключения батарей, мс	5
Падение напряжения при переключении батарей, В, не более	0,15

Основные технические данные газоанализаторов стационарных КАМ200-97 приведены в таблице 3.20.

Таблица 3.20

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения концентрации газа СН ₄ , % об.	от 0 до 2,2
Период измерения, с	от 5 до 300
Напряжение питания, В	от 3,6 до 5,5
Ток потребления максимальный, мА, не более	270
Ток потребления средний, мА, не более	1,2
Напряжение на дискретных выходах, В, не более	U _{пит} - 0,6
Ток максимальный на дискретных выходах, мА	25
Дискретный выход, шт.	2
Время готовности модуля к работе, с, не более	120
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP64
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	-40°С ≤ Tamb ≤ +60°С

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Модули питания КАМ200-00, КАМ200-01 и КАМ200-04 обеспечивают питание контроллеров КАМ25 (всех исполнений), процессорных модулей КАМ200-14 (всех исполнений), модулей расширения и газоанализаторов стационарных КАМ00-97 искробезопасным питанием уровня «ис».

Модули автономного питания КАМ200-00 имеют неразборную конструкцию и состоят из блока аккумуляторов или первичных элементов и блока стабилизации и ограничения тока, залитых компаундом. Крепление осуществляется винтами на панель через вынесенные по краям корпуса проушины.

Модуль КАМ200-01 является связанным оборудованием и предназначен для размещения вне взрывоопасной зоны. Конструктивно выполнен в корпусе Phoenix Contact с креплением на DIN-рейку. Гальваническое разделение искробезопасных цепей от сети обеспечивается АС/DC преобразователем напряжения с электрической прочностью изоляции 1500 В.

Контроллер КАМ25 исполнение БК, модуль процессорный КАМ200-14 исполнение БК являются Ех-компонентами, имеют бескорпусное исполнение и предназначены для использования совместно с другим взрывозащищенным оборудованием для создания взрывозащищенных систем телеметрии.

Газоанализатор КАМ200-97 выполнен в цилиндрическом металлическом корпусе с креплением на внешний кронштейн посредством затягивания двух контргаек по резьбе М24х1. На выходе расположено резьбовое соединение для подключения к источнику питания и системам телеметрии для передачи текущих данных.

Остальные модули и контроллеры выполнены в корпусах Phoenix Contact с креплением на DIN-рейку. Внутри располагаются электронные платы, обеспечивающие логику работы устройств и параметры искробезопасных цепей.

Контроллеры серии КАМ25 совместимы с модулями автономного питания КАМ200-00, модулем внешнего питания КАМ200-01 и газоанализатором стационарным КАМ200-97. Контроллер КАМ25 исполнение МР так же поддерживает все модули расширения серии КАМ200.

Подключение контроллеров и модулей между собой, за исключением контроллеров КАМ25, КАМ25 исполнение БК, модуля процессорного КАМ200-14 исполнение БК, модулей питания КАМ200-00, КАМ200-01, КАМ200-04 и КАМ200-97, осуществляется по искробезопасной шине КАМ200, обеспечивающей питание и межмодульный информационный обмен.

Подключение модулей питания КАМ200-00, КАМ200-01, КАМ200-04 и газоанализатора стационарного КАМ200-97 осуществляется через внешние разъемы к модулям процессорным и контроллерам.

Двойная маркировка по уровням искробезопасных цепей означает, что искробезопасные цепи питания устройства имеют уровень искробезопасной цепи «ис», а цепи интерфейсов, контактных, измерительных входов и управляющих выходов имеют уровень искробезопасной цепи «ib».

Взрывозащищенность изделий обеспечивается взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь «и» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа электрооборудования;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты;
- параметры искробезопасных цепей
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- специальный знак Ех взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- номер сертификата соответствия;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией или договором поставки.

Внесение изменений в конструкцию и техническую документацию согласно ТР ТС 012/2011

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Куриков Александр Васильевич

(Ф.И.О.)

Алексеев Владимир Иванович

(Ф.И.О.)