

КОНТРОЛЛЕРЫ ТЕЛЕМЕТРИИ

+7 499 700 02 22



www.axitech.ru

Серия КАМ200

Контроллер автономный модульный КАМ200 предназначен для построения универсальных информационно-управляющих комплексов и автоматизированных систем на основе проводных и беспроводных каналов связи с возможностью аналогового и цифрового ввода/вывода. Условия эксплуатации от минус 40 до +60 °С. Контроллер является средством измерения (номер в Госреестре 68730-17).

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ

КАМ200 служит для построения систем телеметрии/телемеханики в составе различных АСУ ТП, в том числе, и во взрывоопасных зонах. Контроллер автономный модульный КАМ200 имеет сертификат соответствия Таможенного союза № TC RU C-RU. ВН02.В.00606 Серия RU № 0669439.

МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Основными компонентами контроллера КАМ200 являются процессорный модуль и модуль питания. На внутреннюю шину, обеспечивающую взаимодействие компонентов системы, может быть установлено до 15 модулей

АВТОНОМНАЯ РАБОТА

Сверхнизкое энергопотребление обеспечивает продолжительную работу контроллера КАМ200 от автономного источника питания. В зависимости от емкости элемента питания срок работы может достигать 3 лет.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА

В активном режиме обеспечивается подключение к удаленному терминалу оператора со следующими основными возможностями:

- визуализация контролируемых параметров в режиме реального времени
- настройка уставок, интервалов опроса датчиков, параметров каналов связи
- отправка разовых команд на исполнительные устройства
- считывание архивов данных
- обновление ПО контроллера.

Энергосберегающий режим позволяет реализовать:

- переход в активный режим при поступлении сигнала об аварии от датчиков
- минимальное энергопотребление
- опрос внешних датчиков с настраиваемым интервалом
- формирование архивов считанных данных.

Энергосберегающий режим с доступностью по GSM-каналу режим позволяет реализовать:

- переход в активный режим при получении запроса с внешнего сервера по GSM-каналу
- умеренное энергопотребление
- опрос внешних датчиков с настраиваемым интервалом
- формирование архивов считанных данных.

Общий ток потребления КАМ200 зависит как от режима работы, так и от количества и типа модулей, входящих в его состав.

СПИСОК МОДУЛЕЙ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ		
Название	Описание	Маркировка
КАМ200-01	Модуль внешнего питания	[Exic]IIB
КАМ200-02	Модуль внешнего питания	[Exic]IIB
КАМ200-10	Модуль процессорный	2ExicibiIBT5
КАМ200-10БК	Модуль процессорный	ExibiIB U
КАМ200-11	Модуль процессорный	–
КАМ200-12	Модуль процессорный	2ExicibiIBT5



Входные параметры искробезопасности модуля KAM200-10

U_i : 4,1 В; I_i : 2,0 А; P_i : 8 Вт; L_i : 5 мГн; C_i : 100 мкФ.

Выходные параметры искробезопасных цепей имеют следующие значения:

для RS-485: U_o : 7,2 В; I_o : 0,1 А; P_o : 0,72 Вт; L_o : 7 мГн; C_o : 100 мкФ;

KAM200-10БК модуль процессорный

Процессорный модуль KAM200-10БК предназначен для использования совместно с другим взрывозащищенным оборудованием для создания взрывозащищённых систем телеметрии с видом взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь уровня «ib».

ФУНКЦИИ

Модуль KAM200-10БК является бескорпусным прибором, используется для встраивания в приборы учета газа. Повторяет функционал модуля KAM200-10 и имеет схожие технические характеристики.

Выходные параметры искробезопасных цепей для интерфейса RS-232:

U_o : 14,5 В; I_o : 0,095 А; P_o : 1,4 Вт; L_o : 8 мГн; C_o : 2 мкФ.

Выходные параметры искробезопасных цепей контроля дискретных входов:

U_o : 4,1 В; I_o : 0,06 А; P_o : 0,25 Вт; L_o : 15 мГн; C_o : 100 мкФ.

KAM200-11 модуль процессорный

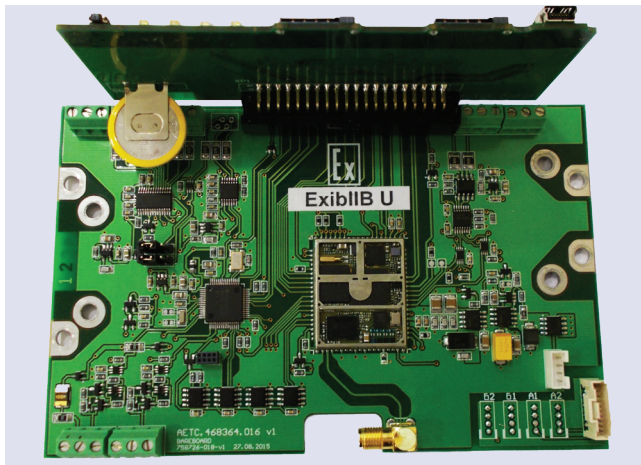
Процессорный модуль KAM200-11 повторяет функционал модуля KAM200-10 за исключением того, что модуль KAM200-11 не содержит схемотехнических решений, направленных на обеспечение взрывозащиты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный ток потребления в активном режиме	< 2 А
Среднее значение потребляемого тока в активном режиме с включенным GSM модемом	70 мА
Среднее значение потребляемого тока в активном режиме с выключенным GSM модемом	10 мА
Ток потребления в энергосберегающем режиме	< 13 мкА
Напряжение питания	3,4...4,2 В

для RS-232: U_o : 14,5 В; I_o : 0,095 А; L_o : 8 мГн; C_o : 2 мкФ; P_o : 1,4 Вт;

для Di, Do: U_o : 4,1 В; I_o : 0,06 А; L_o : 15 мГн; P_o : 0,25 Вт; C_o : 100 мкФ.



Входные параметры искробезопасности модуля KAM200-10БК:

U_i : 4,1 В; I_i : 2 А; P_i : 8 Вт; L_i : 5 мГн; C_i : 100 мкФ.

Выходные параметры искробезопасных цепей для интерфейса RS-485:

U_o : 7,2 В; I_o : 0,1 А; P_o : 0,72 Вт; L_o : 7 мГн; C_o : 100 мкФ.

Выходные параметры искробезопасных цепей подачи питания на внешние устройства:

U_o : 4,1 В; I_o : 2 А; P_o : 8 Вт; L_o : 20 мГн; C_o : 1000 мкФ.

Выходные параметры искробезопасных цепей интерфейса UART:

U_o : 4,1 В; I_o : 0,06 А; P_o : 0,25 Вт; L_o : 15 мГн; C_o : 100 мкФ.



Объём встроенной EEPROM памяти для хранения архивов	4 Мбит
---	--------

Время установления раб. режима после подачи питающего напряжения	< 10
--	------

Дискретные входы модуля

Количество дискретных входов	2 шт
------------------------------	------

Выходное напряжение питания дискретного входа	3,4...4,2 В
---	-------------

Максимальное напряжения на дискретном входе	30 В
Входной ток дискретного входа	~ 2 мА
Входное напряжение «единицы»	~ 2,5 В
Входное напряжение «нуля»	< 0,8 В

Постоянная времени аппаратной фильтрации	< 1 мс
Предел допускаемой абсолютной погрешности в режиме счетного входа	1 импульс на 1000
Габариты (ВхШхГ)	95х71,6х61 мм

KAM200-12 модуль процессорный

Процессорный модуль KAM200-12 повторяет функционал модуля KAM200-10, но KAM200-12 оснащен двумя потенциальными аналоговыми входами для подключения датчикового оборудования.

ФУНКЦИИ

- управление модулями, входящими в состав контроллера KAM200;
- сбор данных со всех модулей системы;
- передача собранных данных по каналам сотовой связи стандарта GSM;
- питание модулей, входящих в систему;
- сбор данных с дискретных входов;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсный ток потребления в активном режиме	< 2 А
Среднее значение потребляемого тока в активном режиме с включенным GSM модемом	70 мА
Среднее значение потребляемого тока в активном режиме с выключенным GSM модемом	10 мА
Ток потребления в энергосберегающем режиме	< 13 мкА
Напряжение питания	3,4...4,2 В
Объем встроенной EEPROM памяти для хранения архивов	4 Мбит
Время установления раб. режима после подачи питающего напряжения	< 10 с

Дискретные входы модуля

Количество дискретных входов	2 шт
Выходное напряжение питания дискретного входа	3,4...4,2 В
Максимальное напряжение на дискретном входе	30 В
Входной ток дискретного входа	~ 2 мА
Входное напряжение «единицы»	~ 2,5 В
Входное напряжение «нуля»	< 0,8 В
Постоянная времени аппаратной фильтрации	< 1 мс



- сбор данных с двух потенциальных аналоговых входов;
- сбор данных с внешних устройств по интерфейсам RS-232, RS-485.

Модуль KAM200-12 имеет встроенную защиту от:

- превышения напряжения питания до 4,25 В;
- обратной полярности питающего напряжения;
- электростатического электричества.

Аналоговые входы модуля

Количество каналов аналогового ввода	2 шт
Диапазон входных аналоговых сигналов	0...2 В
Выходное напряжение для питания датчиков давления	3,4...4,2 В
Выходной ток для питания датчиков давления	< 5 мА
Разрядность внутреннего аналого-цифрового преобразователя	12 бит
Время преобразования аналоговой информации	< 10 мс
Время одного измерения после выхода из энергосберегающего режима	< 500 мс
Приведенная погрешность измерения напряжения	± 0,1% (период поверки - 2 года); ± 1 % (период поверки - 4 года)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в режиме счетного входа	1 импульс на 1000
Габариты (ВхШхГ)	95х71,6х61 мм

Входные параметры искробезопасности модуля KAM200-12:
 U_i : 4,1 В; I_i : 2000 мА; L_i : 5 мГн; C_i : 100 мкФ.
 Параметры искробезопасной цепи контактных датчиков:
 U_o : 4,1 В; I_o : 60 мА; L_o : 15 мГн; C_o : 100 мкФ.
 Параметры искробезопасной цепи интерфейса RS-232:
 U_o : 14,5 В; I_o : 95 мА; L_o : 8 мГн; C_o : 2 мкФ.

Параметры искробезопасной цепи интерфейса RS-485:
 U_o : 7,2 В; I_o : 100 мА; L_o : 7 мГн; C_o : 100 мкФ.
 Параметры искробезопасной цепи аналоговых датчиков:
 U_o : 4,1 В; I_o : 140 мА; L_o : 3,5 мГн; C_o : 100 мкФ.

KAM200-14 модуль процессорный

Процессорный модуль KAM200-14 повторяет функционал модуля KAM200-10, при этом имеет расширенный функционал по подключению внешнего оборудования: датчиков и цифровых приборов.

ФУНКЦИИ

- автоматическое измерение, обработка и хранение информации, поступающей из внешних измерительных преобразователей, а также предсказание аварийных событий;
- автоматическое распознавание аварийных ситуаций и оповещение о них;
- хранение, ведение и передача журналов телеметрии и системной информации на FTP-серверы;
- автоматический обмен данными с серверами телеметрии в режиме реального времени;
- автономная работа;
- оптимизированное энергопотребление – 3 режима работы;
- настраиваемый период опроса внешних измерительных преобразователей;
- сохранение и передача служебных журналов;
- автоматическое обновление встроенного ПО;
- синхронизация времени через NTP-серверы;
- самодиагностика как аппаратных, так и программных средств;
- автоматическая запись журналов событий на карту памяти USD;
- основная и резервная SIM-карты;
- удобный конфигурационный интерфейс для доступа к функциям опроса комплектности, состояния, управления и настройки KAM200;
- защита от несанкционированного доступа, ввода ошибочных значений параметров и ошибочного подключения модулей KAM200;
- локальный беспроводной доступ через Bluetooth;
- удаленный беспроводной доступ через GPRS/3G;
- авторизация через ключи iButton;
- удаленный/локальный проводной доступ через Ethernet;
- локальный проводной доступ miniUSB;
- два варианта разделения прав доступа;



- двухуровневая авторизация в АСУ;
- автоматическое изменение конфигурации при подключении дополнительных модулей KAM200.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Импульсный ток потребления в активном режиме	< 2 А
Ток потребления в активном режиме	< 50 мА
Ток потребления в энергосберегающем режиме	70 мкА
Ток потребления в режиме UTRAN+GSM	< 3,4 мА
Напряжение питания	3,4...4,2 В
Время установления раб. режима после подачи питающего напряжения	< 10 с
Внешний интерфейс	RS-232, RS-485, Ethernet
Количество входов Ethernet 1 шт	1 шт
Дискретные входы модуля	
Количество релейных входов	2 шт
Выходное напряжение питания дискретного входа	3,4...4,2 В
Напряжение на дискретном входе	0...30 В
Входное напряжение «единицы»	~ 2,5 В
Входное напряжение «нуля»	< 0,8 В
Мин. длительность регистрируемого импульса в режиме анализа дискретного входа сигнализации	~ 100 мс
Максимальная частота регистрации в режиме счетного входа	10 кГц
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в режиме счетного входа	1 импульс на 1000

КАМ200-50 модуль дискретных входов

Модуль дискретных входов КАМ200-50 предназначен для работы в составе КАМ200 для определения состояния дискретных выходов устройств автоматики. К модулю КАМ200-50 можно подключать концевые переключатели и датчики с дискретным выходом.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ:

- неактивный режим;
- режим дискретного входа;
- режим дискретного входа с авариями;
- режим счётного входа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Количество дискретных входов	8 шт
Ток потребления в активном режиме	< 20 мА
Максимальное значение потребляемого тока в активном режиме	300 мкА
Напряжение питания	3,4...4,2 В
Ток потребления в энергосберегающем режиме	< 3,7 мкА
Время установления рабочего режима после подачи питающего напряжения	< 10 с
Дискретные входы модуля	
Выходное напряжение питания дискретного входа	2,9...4,2 В
Диапазон напряжения на дискретном входе	0...30 В

КАМ200-60 модуль измерения давления

Модуль измерения давления КАМ200-60 предназначен для работы в составе КАМ200 и предоставляет возможность подключения к нему до четырёх датчиков давления с низким энергопотреблением.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ КАНАЛОВ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ:

- в энергосберегающем режиме, питание каналов отключено, и напряжение на входе не измеряется;
- в активном режиме производится измерение выходного сигнала преобразователя давления поочередно для каждого канала, проверка изме-



Входной ток дискретного входа	~ 2 мА
Входное напряжение «единицы»	~ 2,5 В
Входное напряжение «нуля»	< 0,8 В
Мин. длительность регистрируемого импульса в режиме анализа дискретного входа сигнализации	~ 100 мс
Частота входного сигнала в режиме счетного входа	≤ 10 Гц
Постоянная времени аппаратной фильтрации	< 1 мс
Предел допускаемой абсолютной погрешности в режиме счетного входа	1 импульс на 1000
Габариты (ВхШхГ)	90х40,5х61 мм

Входные параметры искробезопасности модуля КАМ200-50:
 U_i : 4,1 В; I_i : 2,0 А; P_i : 8 Вт; L_i : 5 мкГн; C_i : 100 мкФ.
Выходные параметры искробезопасных цепей имеют следующие значения:
 U_o : 4,1 В; I_o : 0,3 А; P_o : 2 Вт; L_o : 0,7 мГн; C_o : 100 мкФ.



ренной величины на превышение уставок и ведение архивов событий.
В энергосберегающем режиме модуль КАМ200-60 обеспечивает минимальное энергопотребление, а также переход в активный режим по запросу от процессорного модуля или внутреннему таймеру.

KAM200-62/ KAM200-62 исп.2 модули 4-20 мА

Предназначены для считывания данных по трём каналам и управления по одному каналу интерфейса «токовая петля» 4–20 мА.

ФУНКЦИИ:

- ведение архива измеряемых параметров с привязкой к системному времени;
- оповещение процессорного модуля KAM200-10/11/12/14 в случае выхода измеряемых параметров за пределы уставок;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Количество аналоговых входов	3 шт
Количество аналоговых выходов (только для модуля KAM200-62)	1 шт
Напряжение питания для внешних датчиков	16...35 В
Ток потребления в режиме «сон»:	
KAM200-62	640 мкА
KAM200-62 исп.2	30 мкА
Ток потребления в активном режиме:	
KAM200-62	3,6 мА
KAM200-62 исп.2	3 мА
<u>Аналоговые входы модулей</u>	
Входное напряжение	< 35 В

KAM200-70 модуль дискретных выходов

Модуль дискретных выходов KAM200-70 предназначен для управления внешними устройствами посредством подачи стабилизированного напряжения на шесть выходных клемм (дискретных выходов).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Количество дискретных выходов	6 шт
Ток потребления в активном режиме	< 400 мА
Напряжение питания	3,4...4,2 В



- подключение как активных, так и пассивных токовых датчиков;
- управление внешним оборудованием при помощи интерфейса 4–20 мА.

Ограничение входного тока	30 мА
Диапазон измерения тока	4...20 мА
Приведенная погрешность измерения тока (4 - 20) мА	± 0,2% (период поверки - 2 года); ± 1 % (период поверки - 4 года)
<u>Аналоговый выход модуля KAM200-62</u>	
Выходной ток	4...20 мА
Напряжение питания (подаётся извне)	16...36 В
Диапазон изменения тока	4...20 мА
Приведенная погрешность измерения тока (4 - 20) мА	± 0,2% (период поверки - 2 года); ± 1 % (период поверки - 4 года)
Габариты (ВхШхГ)	90х40,5х61 мм



Ток потребления в энергосберегающем режиме	< 4 мкА
Время установления рабочего режима после подачи питающего напряжения	< 10 с

Дискретные выходы модуля

Напряжение первой пары дискретных выходов при токе 50 мА	12 В
Напряжение второй пары дискретных выходов при токе 70 мА	9 В
Напряжение третьей пары дискретных выходов при токе 90 мА	6 В
Максимальная мощность нагрузки, подключенная ко всем дискретным выходам	< 0,6 Вт
Габариты (ВхШхГ)	90х40,5х61 мм

КАМ200-71

модуль релейных выходов

Модуль дискретных выходов КАМ200-71 предназначен для управления внешними устройствами посредством коммутации четырёх релейных перекидных бистабильных контактов (далее по тексту дискретный выход).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество дискретных выходов	4 шт
Ток потребления в активном режиме	< 70 мА
Максимальное значение потребляемого тока в активном режиме	300 мкА
Напряжение питания	3,4...4,2 В
Ток потребления в энергосберегающем режиме	< 4 мкА
Объём встроенной EEPROM памяти для хранения архивов	1 Мбит
Время установления рабочего режима после подачи питающего напряжения	< 10 с

КАМ200-80

модуль криптозащиты

Модуль криптозащиты информации КАМ200-80 предназначен для работы в составе контроллеров АСУ ТП, отвечающих за сбор данных и управление технологическим процессом.

ФУНКЦИИ:

- встроенный интерфейс RS-232/485, а также Ethernet (опционально);
- использование сертифицированных (ГОСТ) алгоритмов шифрования;

Входные параметры искробезопасности модуля :
 U_i : 4,1 В; I_i : 2,0 А; P_i : 8 Вт; L_i : 5 мГн; C_i : 100 мкФ.

Выходные параметры искробезопасных цепей:
для входа 6 В: U_o : 7,5 В; I_o : 0,095 А; P_o : 0,75 Вт; L_o : 4 мГн; C_o : 85 мкФ;

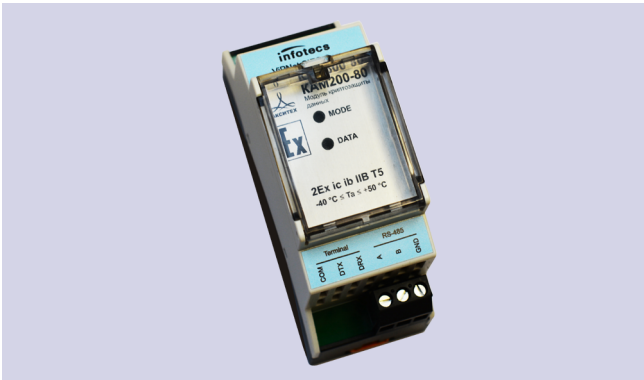
для выхода 9 В: U_o : 10 В; I_o : 0,095 А; P_o : 1 Вт; L_o : 7 мГн; C_o : 10 мкФ;

для выхода 12 В: U_o : 14 В; I_o : 0,095 А; P_o : 1,4 Вт; L_o : 8 мГн; C_o : 2 мкФ.



Дискретные выходы

Напряжение изоляции между коммутируемыми цепями и внутренними цепями модуля	~ 1000 В
Максимальная коммутируемая мощность	~ 30 Вт
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение	~ 125 В
Максимальное коммутируемое переменное напряжение	~ 110 В
Максимальный коммутируемый ток	1 А
Сопротивление замкнутого контакта	< 60 мОм
Габариты (ВхШхГ)	90х40,5х61 мм



- низкая потребляемая мощность;
- взрывозащищенное исполнение (опционально);
- возможность встраивания в существующие АСУ ТП.

KAM200-00 модули автономного питания

Взрывозащищенные модули автономного питания KAM200-00 предназначены для подачи искробезопасного автономного напряжения с номиналом 3,8 В на контроллер KAM200. Характеризуются низким саморазрядом, позволяющим использование в системах с периодом заряда до 1 года.

KAM200-00

KAM200-00 выпускается в 2-х вариантах исполнения:

- KAM200-00 исполнение 3 – автономный перезаряжаемый источник питания, максимальная энергоемкость которого составляет 40 А•ч.
- KAM200-00 исполнение 5 – автономный перезаряжаемый источник питания, максимальная энергоемкость которого составляет 64 А•ч.



Для зарядки изделий KAM200-00 исп.3/ KAM200-00 исп.5 используется специальное зарядное устройство АЗУ.ЛИ-4.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Взрывозащита	2Ex ic IIB T5
Номинальное выходное напряжение	3,8 ± 0,1 В
Порог ограничения выходного напряжения	4 ± 0,1 В
Порог ограничения выходного тока (исполнений 3, 5)	1,9 ± 0,1 А
Максимальная энергоемкость:	
KAM200-00 исполнение 3	40 А•ч
KAM200-00 исполнение 5	64 А•ч



KAM200-00 является электрооборудованием с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» “ic” для применения во взрывоопасных газовых средах подгруппы IIB температурного класса T5, температурой самовоспламенения более 100 °С. Модули имеют встроенный стабилизатор напряжения и схему защиты. Сохраняют работоспособность в температурном режиме от - 40 до +60 °С благодаря использованию специального химического соединения.



KAM200-00 исп.5 позволяет считывать данные о состоянии батареи (% заряда, ток, напряжение, кол-во циклов заряда/разряда) через искробезопасный интерфейс RS-485.

Диапазон рабочих температур	от минус 40 до + 60 °С
Электрохимическая система:	
KAM200-00 исполнения 3, 5	Li-ion
Масса, не более:	
KAM200-00 исполнение 3	1,3 кг
KAM200-00 исполнение 5	1,6 кг
Габаритные размеры (без проводов):	
KAM200-00 исполнение 3	134x71x95 мм
KAM200-00 исполнение 5	120x120x69мм

Параметры искробезопасных цепей: U₀ : 4,1 В; I₀ : 2 А; P₀ : 8 Вт; L₀ : 20 мкГн; C₀ : 1000 мкФ

КАМ200-04
взрывозащищенный
модуль коммутации

КАМ200-04 предназначен для увеличения общей емкости подключенных батарейных сборок.

Общая емкость батареи складывается из емкостей подключенных батарей.

Допускается подключение к плате батарей разной емкости.

Максимальное количество внешних батарей до 4 шт.

Электронная плата обеспечивает искробезопасное подключение внешней нагрузки при этом ограничивая ток нагрузки до 2 А.

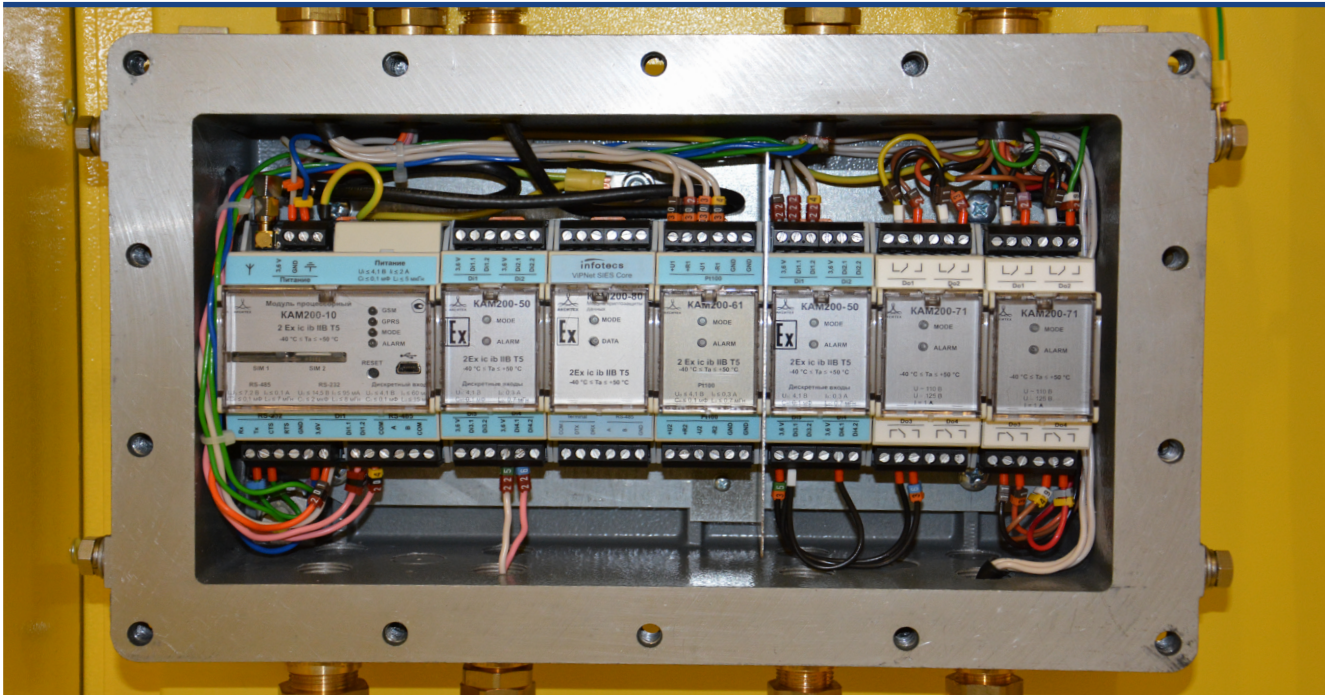
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Взрывозащита	2Ex ic IIB T5
Количество подключенных модулей КАМ200-00	4 шт
Длительность переключения передачи выходных напряжения и тока между модулями КАМ200-00 в процессорный модуль	< 30 мс



Максимальное падение напряжения	< 0,3 В
Диапазон рабочих температур	от -40 до + 60 °С
Максимальный выходной ток	1,9 А
Ток собственного потребления	200 мкА
Габаритные размеры (ДхШхВ)	90х23х61 мм
Масса	0,9 кг

Параметры искробезопасности входной цепи:
Ui:4,1В, Ii:2А, Pi:8Вт, Li:20мкГ, Ci:1мФ.
Параметры искробезопасности выходной цепи:
Uo:4,1В, Io:2А, Po:8Вт, Lo:20мкГ, Co:1мФ.

ПРИМЕР МОНТАЖА КОНТРОЛЛЕРОВ КАМ200



Серия КАМ100

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Контроллер автономный модульный KAM100 предназначен для построения универсальных и специализированных информационно-управляющих комплексов и автоматизированных систем на основе проводных и беспроводных каналов связи с возможностью аналогового и цифрового ввода/вывода. Контроллер является средством измерения (номер в Госреестре 68730-17).



НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер КАМ100 – это программно-аппаратная платформа для решения специфических задач там, где необходима автономная работа или есть длительные перебои с энергоснабжением. Программно-аппаратная платформа позволяет в сжатые сроки разрабатывать и производить специализированные модули – по требованию Заказчика.

Основными компонентами контроллера KAM100 являются процессорный модуль и модуль питания. На внутреннюю шину, обеспечивающую взаимодействие компонентов системы, может быть установлено до 16 модулей.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер КАМ100 соответствует климатическому исполнению УХЛ2 при рабочем значении температуры окружающей среды от минус 40 до +60 °С.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА

В активном режиме обеспечивается подключение к удаленному терминалу оператора со следующими основными возможностями:

- потребляемая мощность – 3 Вт;
- межмодульный обмен данными по информационной шине;
- соединение с внешним сервером по беспроводным каналам или по интерфейсам RS-485;
- передача информации на верхний уровень в заданное время;
- настройка КАМ100;
- передача текущих данных и архивов;
- обновление собственного ПО.

Энергосберегающий режим позволяет реализовать:

- потребляемая мощность – 0,05 Вт;
- опрос внешних датчиков с настраиваемым интервалом опроса;
- пробуждение и передача данных по таймеру;
- пробуждение и передача данных при аварии от аналоговых или дискретных входов.

СПИСОК МОДУЛЕЙ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Название	Описание
KAM100-10	Модуль процессорный
KAM100-11	Модуль процессорный с двумя SIM-картами
KAM100-12	Модуль процессорный
KAM100-21	Модуль геопозиционирования
KAM100-50	Модуль дискретных входов
KAM100-60	Модуль измерения давления
KAM100-61	Модуль измерения температуры
KAM100-62	Модуль токовой петли 4...20мА
KAM100-71	Модуль дискретных выходов
KAM100-80	Модуль криптозащиты

Энергосберегающий режим с доступностью по GSM-каналу позволяет реализовать:

- потребляемая мощность – 1,6 Вт;
- опрос внешних датчиков с настраиваемым интервалом опроса;
- пробуждение и передача данных по таймеру;
- пробуждение и передача данных при аварии от аналоговых или дискретных входов;
- переход в активный режим работы при обращении к модулю с внешнего сервера через каналы GSM связи.

Общий ток потребления КАМ100 зависит как от режима работы, так и от количества и типа модулей, входящих в его состав.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Степень защиты оболочек модулей	IP20
Максимальный постоянный ток в шине питания	~ 1,5 А
Средняя наработка на отказ с учетом ТО	< 80 000 ч
Время установления раб. режима после подачи питающего напряжения	< 10 с
Срок службы	< 10 лет



117246, г. Москва, Научный проезд, д. 19, этаж 5, офис 4-7
Тел/факс: +7 (499) 7000 222
info@axitech.ru
www.axitech.ru
Информация актуальна на 19.09.2019 г.