



Миниконтроллер телеметрии КАМ25

Миниконтроллер (смартмодем) **КАМ25** является упрощенной версией модульного контроллера телеметрии КАМ200, использующий отработанные технические решения и основной набор функциональных возможностей модулей серии КАМ, но реализованных в моноблочном исполнении.

КАМ25 прежде всего предназначен для построения автоматизированных систем учета расхода газа и максимально адаптирован для работы в системе АСКУГ ООО «Газпром межрегионгаз».

Главной отличительной способностью КАМ25 является наличие автономного взрывозащищенного исполнения типа «Искробезопасная цепь» с возможностью питания как от автономных источников питания серии КАМ200-00 производства «АКСИТЕХ», а также от сети внешнего энергоснабжения 220В, используя встроенный мультимодальный источник преобразователь питания.

Технические характеристики КАМ25

Габаритные размеры:

- Длина x Ширина x Высота 108 мм x 95 мм x 61 мм
- Способ крепления – на DIN-рейку

Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды – от -40 °С до +60 °С
- Относительная влажность с конденсацией влаги – от 5 % до 100 %
- Атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа
- Срок службы < 10 лет

Разъемы и интерфейсы:

- разъем питания 220 В (L, N) – 1 шт.
- разъем питания Uвх 3,6...5,5 В – 1 шт.
- разъем mini USB (для конфигурирования) – 1 шт.
- интерфейс RS-232 с упр. сигналами (Tx, Rx, CTS, RTS, GND) – 2 шт.
- интерфейс RS-485 (A, B, COM) – 2 шт.
- встроенный программный переключатель интерфейсов с поддержкой функции преобразования протоколов
- дискретные входы 0...36 В с режимом счетчика до 10 кГц – 2 шт.
- SMA разъем GSM антенны – 1 шт.
- слот SIM-карты – 2 шт.

Индикация:

- GSM – состояние регистрации в GSM;
- Data – состояние передачи данных;
- Alarm – наличие аварий телеметрии;
- Mode – отображение режима работы изделия;



Кнопки управления:

- Program – программируемая кнопка под функции пользователя
- Reset – аппаратная перезагрузка контроллера

Основной функционал программного обеспечения:

- Операционная система реального времени
- Встроенные драйвера приборов вычислителей корректоров объема расхода газа
- «Прозрачный» канал (виртуальный COM-порт)
- Удаленное обновление системного и прикладного программного обеспечения

КАМ25 ПРОГРАММНО-СОВМЕСТИМ С СИСТЕМАМИ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И SCADA



ЕИП ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ

Поддерживаемые приборы учета расхода газа/вычислители - корректоры газа:

- СОФТИГАЗ: СуперФлоу-21Е, СуперФлоу IIE, СуперФлоу 21В, СуперФлоу 23
- ТЕПЛОКОМ: ВКГ-2, ВКГ-3Т
- НПО ТУРБУЛЕНТНОСТЬ-ДОН: Turbo-Flow TFG, Turbo-Flow GFG, Turbo-Flow UFG (Modbus)
- ЭЛЬСТЕР-ГАЗЭЛЕКТРОНИКА: ЕК270, ЕК 260, ЕК 290, ЕК88, ТС-215
- НПО ЛОГИКА : СПГ761, СПГ761.1(2), СПГ741, СПГ742
- НПО ВЫМПЕЛ: ГиперФлоу-ЗПМ, ГиперФлоу-УЗ; Вымпел-100
- СИГНАЛ: Флоугаз
- SICK: Flowcic500



ВОЗМОЖНА РАЗРАБОТКА ДРАЙВЕРОВ ПРИБОРОВ УЧЕТА ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА.

Основные преимущества КАМ25 по сравнению с обычным GSM-модемом

1. Наличие встроенного переключателя интерфейсов, позволяет организовать одновременную передачу данных как на ПУ СТМ РГК, так и в АСУ ТП Потребителя (применительно к КАМ25). Как правило системами телеметрии оснащено порядка 30% от всего количества объектов. В случае установки потребителем собственной системы телеметрии на объект, при невозможности ее подключения к УИРГ по причине наличия СТМ РГК, система телеметрии РГК не имеющая функционала разветвления системных каналов от УИРГ может быть отключена потребителем.
2. Обмен данными с приборами учета расхода энергоносителей по цифровым интерфейсам RS232/485 (3 шт.), как в режиме встроенного драйвера опроса корректоров, так и в режиме «прозрачного» канала – драйвер опроса корректора реализован на сервере. Таким образом, реализуется и поддержка корректоров любых видов, причем, при необходимости, реализация поддержки драйвера непосредственно в смартмодеме или прямого драйвера опроса, позволяет отказать от лицензионных платежей за программное обеспечение от производителя.
3. Возможность работы смарт модема на объектах без внешнего электроснабжения (с автономным питанием).
4. Наличие взрывозащищенного исполнения (типа «искробезопасная цепь»)- возможность установки смартмодема КАМ25 непосредственно во взрывоопасной зоне, что существенно снижает затраты, так как не требуются дополнительные меры по обеспечению взрывозащиты, такие как оболочка, барьеры искрозащиты и т.п..
5. Встроенные механизмы диагностики уровня и качества покрытия сети, работоспособности аппаратного обеспечения (встроенный watchdog), а также контролю денежных средств (актуально для УИРГ в собственности Потребителей) с передачей информации на ПУ.
6. Поддержка удаленного обновления встроенного программного обеспечения и наличие системных журналов диагностики работы оборудования, включая корректор и смежное оборудование.
7. Реализация набора функций управления электропитанием:
 - комбинированное питание 220В/5В;
 - поддержка режима минимального энергопотребления для работы от источников автономного питания, апридооснащении объекта электропитанием 220В, возможен переход от автономности к прямому подключению электроэнергии без реконструкции объекта.
8. Компактное исполнение в пластиковом корпусе с креплением на DIN-рейку позволяет размещать смартмодем в стандартных электротехнических щитах, коробах и т.п. В случае использования стандартного модема потребуется место для установки: модема и его блока питания, коммутатора интерфейса и его блока питания, клеммные колодки, что в совокупности займет гораздо большее место.