

Yocto gate and gate master

Многофункциональный шлюз GSM

Yocto gate является многофункциональным шлюзом GSM с встроенной памятью, часами и входами / выходами. И они предназначены для поддержки нескольких одновременных приложений, таких как:

- Регистрация данных потребления энергии и обнаружения тревог в сети RS485 устройств Electrex
- Автоматизация для дома и зданий
- Пульт дистанционного управления
- Управление сигнализацией



Основная функция

Yocto gate работает как независимый руководитель RS485 сети Electrex инструментов; он автономно сканирует и распознает состояния тревоги - пример: MD порог, аномалии по заданным параметрам и др. - и/или он собирает данные профиля нагрузки с поля устройств и журналов их во встроенной памяти. В случае срабатывания сигнализации может сгенерировать SMS-сообщения (или сообщения электронной почты и факсимильные сообщения, где поддерживаются провайдером), что автоматически разосланы программируемый список пользователей. Каждое SMS-сообщение содержит информацию о генерации устройства сигнализации, параметра, значения, и т.д. Тревожное событие может быть также связано с кем из местных выходных контактов для внешних сигнальных целей, например колокольчик или мигающий свет и др. Пользователь, с помощью SMS сообщения, может отключить оповещение тревоги, может изменить порог сигнализации и может проверить статус входа-выхода.

Yocto gate master-это специальная версия GSM шлюза для использования с Yocto net master в сложных сетях. Она позволяет отправлять SMS сигнализации, обнаруженные из устройств Electrex, подключенных к сети Ethernet с помощью двух или более Yocto Net и Yocto Net Log.

Память и часы

Yocto gate в комплекте с памятью и часами для хранения с отметкой времени данных, таких как спрос профилей и данные о потреблении энергии. Yocto gate, кроме сохранения 4 входов (см. входы), хранит до 4 мер (активная и реактивная энергия в 2-х инструментах) с выбираемым временем интегрирования между 2-60 мин в течение 60 дней.

Цифровые входы

Yocto gate оснащен 2 оптически изолированными цифровыми входами, подходящими для связи с внешними контактами или PNP (PLC) сигнал. Цифровые входы могут работать для внешнего счетчика импульсов, например, счетчики электроэнергии, счетчики воды, газовые счетчики (изоляция для удовлетворения требований АТЕХ), счетчик количества и т.д. Импульсы регистрируются по времени интегрирования 2-60 мин. (программируемые) в течение 60 дней. Цифровые входы могут быть также настроены как входы состояния ON / OFF (например, для чтения состояния ON / OFF машин и переключателей).

Аналоговые входы

Yocto gate вместе с 2 аналоговыми входами 0+10V (0+5V,-5+5V,-10+10V, 4-20mA совместны). Они могут использоваться для приобретения и регистрации сигналов от внешних датчиков, таких как температура, влажность, расстояние, и т.д. А также для удаленного приобретения этих значений по GSM. Регистрирующаяся частота должна совпасть с цифровыми входами (время интеграции 2-60 мин. программируемая в течение 60 дней) и запоминаемое значение - среднее выбранных значений.

Релейные и цифровые выходы

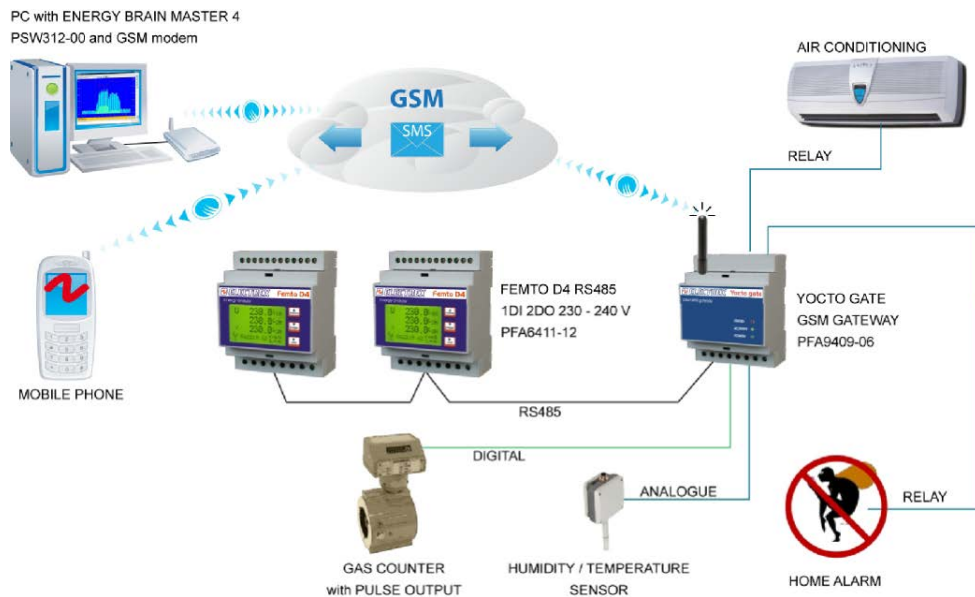
Yocto gate оснащен 2 релейными выходами (контакты переключения макс. 5A – 250Vac), и 2 цифровыми выходами (тип открытого коллектора, оптически изолированный). Все выходы подходят как сигнализация "контакт", а также устройства выхода для дистанционного управления через команды Modbus, даже SMS-сообщений.

Сигнализации

Сигнализации могут быть связаны со всеми чтениями, собранными из под-инструментов, связанных в сети RS485. Конфигурация сигналов тревоги включает в себя возможность точной настройки задержки времени (1-99 сек), гистерезиса цикла (в % пороговое значение) и полярности выходных контактов (NO, NC). Уведомление и подтверждение сигнализации, а также пороги сигнализации под-инструментов могут быть запрограммированы пользователем с помощью SMS-сообщений оператором. Возможно определить до 50 тревог к чтениям, собранным из под-инструментов Electrex (Modbus RTU) плюс 4 сигнализации к 4 входам. К каждой из этих 54 тревог возможно соответствовать одному из этих 32 сообщений, определенных администратором. Адресная книга Yocto gate позволяет управлять до 15 номеров телефона, разделенных между многоуровневым доступом, составленным из администраторов (до 4) и пользователей (до 15). Администратор может быть также пользователем. 'Администратор' может конфигурировать параметры Yocto gate, сигнализации и выходы, в то время как 'пользователь' (до 4 каждых тревог) может только прочитать значение регистра тревоги и получить SMS-сообщение тревоги. Это также возможно соответствовать состоянию одной или более тревог с изменением в одном выходе (программируемом).

Последовательная связь

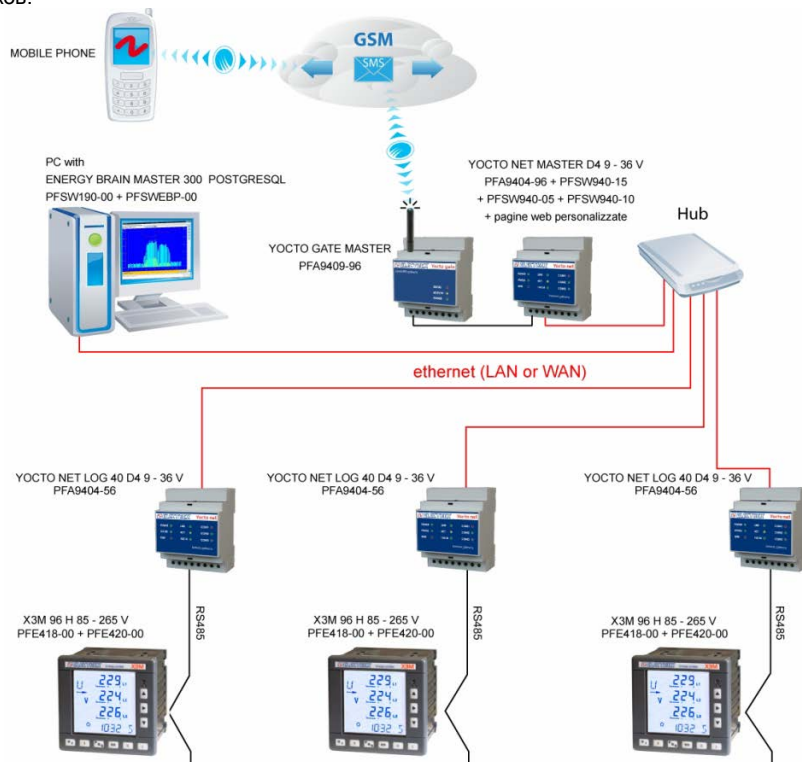
Yocto gate оснащен с последовательным коммуникационным портом RS485 с изолированной защитой и защитой от перенапряжения и последовательный порт RS232. Протокол Modbus-RTU подходит для связи с PLC и с SCADA программой. Скорость передачи от 4,800 б/сек до 38,400 б/сек без времени ожидания между запросами, обеспечивает непревзойденная скорость передачи данных и эффективность диалога.



Пример сети с Yocto gate

Приведен пример сети выше. Он относится к лаборатории, где Yocto gate является ядром системы домашней автоматизации. Yocto gate PFA9409-06 хранит потребление электрической энергии, измеренное с помощью Femto D4 1DI 2DO PFA6411-12, потребление газа, обнаруженное одним цифровым входом, температура и влажность, обнаруженные через аналоговые входы. Принятое решение позволяет активировать сигнальное управление и показывать из отдаленных значения счетчиков электроэнергии и газа через Мобильный телефон и/или ПК с GSM-модемом. Установка порогового значения температуры и влажности можно автоматически включить систему кондиционирования воздуха.

Можно подключиться к 2 цифровым входам других видов счетчиков, таких как счетчик воды и / или выключатель, чтобы проверить, если он или выключен. С помощью мобильного телефона и / или компьютера можно отправлять SMS-команды для управления выходами Yocto gate например, чтобы активировать домашний сигнал тревоги и / или деактивировать систему кондиционирования воздуха. Похожие приложения доступны для третичных и промышленных секторов, а затем в системе производства энергии на основе возобновляемых источников.



Пример сети с Yocto gate master

Приведенный выше пример относится к сети мониторинга на фабрике, где Yocto gate master PFA9409-96 управляется Yocto net master, чтобы отправить SMS сигнализации на мобильный телефон, когда аварийная ситуация активна.

Конфигурация, управление состоянием и обновление прошивки

Система конфигурации защищена паролем от нежелательных изменений. Установка из Yocto gate разрешается посредством программного обеспечения Energy Brain (или с помощью SMS-сообщений) с Modbus slave протоколом. После настройки Yocto gate может функционировать как шлюз между программным обеспечением Energy Brain и RS485 сетью Electrex устройств, позволяющих полную конфигурацию сети дистанционно (даже контроль входного и выходного статуса через SMS). Обновление прошивки можно сделать удаленно через GSM модем или локально через RS232 порт.

Технические характеристики

Функциональные характеристики

Modbus Master/Slave RTU Protocol на RS485.
Автопробуждение предотвращения отключения неактивной SIM-карты.
Подтверждение SMS после выполнения команд или обнаружения ошибки.
Пользователь настраивается SMS сообщения о тревоге (макс 62 символов).

Аппаратные характеристики

16 бит Микропроцессор, 128 Кбайт Flash ROM, 8 Кбайт RAM, часы с буферной батареей.
Часы работающие от аккумулятора в течение приблизительно 2 месяцев, когда Yocto gate не приведен в действие. Батарея абсолютно перезаряжающаяся в 6 - 8 часов.
Встроенный читатель Сим-карты.
1 FME/F соединитель для подключения внешней антенны.
2 оптоизолированные цифровые входы для подключения к внешнему контакту или PNP (ПЛК) сигналу. Требуется внешний блок питания 24Vdc.
2 аналоговые входы 0÷10V (0÷5V, -5÷5V, -10÷10V, 4-20mA совместимый).
2 релейные выходы (переключающие контакты макс 5A - 250Vac). Двойная изоляция. Photomos цифровые выходы доступны по запросу.
2 оптоизолированные последовательные порты (*) RS232 порт (D-Sub 9 гнездовой разъем)
RS485 port (винтовой разъем, плагин тип)
(*)-только один, по выбору пользователя..
3 светодиода (статус, активность, питание)
Импульсный источник питания: 8÷32Vac/12÷45Vdc.
Потребление: 1,25VA в режиме ожидания, ниже 3VA в состоянии РАЗГОВОРА и с напряжением входов выходов.

Характеристики модема GSM / GPRS

Тип: Siemens MC55
Tri-Band GSM/GPRS 900/1800/1900 MHz
В соответствии с GSM фазы 2/2+ стандарт
AT команды (GSM 07.07 e 07/05)
Выходная мощность 2 W для GSM 900
..... 1 W для GSM 1800
..... 1 W для GSM 1900
Утверждения: R&TTE, FCC, IC, GCF, PCCRB, GFC

Антенна (поставляется отдельно)

Например: GSM/gprs антенна с магнитным основанием крепления в комплекте с 2,5 м кабелем и разъемом FME / F.

Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур: -20/+70 °C
Относительная влажность: RH < 95%, без конденсации

Механические характеристики

Ограждение Самозатухающий пластик класса V0
Степень защиты: Передняя панель IP40
Клеммы IP20
Габариты: 4 модуля 70 x 90 x 58 мм
Монтаж DIN рейка
Клеммы винтовой разъем
Максимальный размер кабеля: 2,5 мм² (многожильный) /
4 мм² (твердый)

Как заказать

Тип	Код
Yocto gate D4	PFA9409-06
Yocto gate Master D4	PFA9409-96
Antenna Dual Band Stilo.....	PFC3530
Others on request	
Switching Power Supply D1 24VDC 400mA.....	PCAFL00-00

Данные могут быть изменены без предварительного уведомления
Data-sheet Yocto gate 2010 02 15-ENG