

# Yocto net, net log and net master

## Сетевой шлюз и регистратор данных

**Yocto net** – это сетевой шлюз позволяет одновременный доступ с ПК и ПЛК (через Ethernet и последовательный порт RS232) к анализаторам и устройствам Electrex, подключенным к сети RS485 Electrex. Он сочетает в себе функции Modbus / TCP сервера, WEB-сервера и FTP-сервера. Также обновлен полевым кодом PUK.

**Yocto net log** добавляет к Yocto net функций на регистратора данных параметров, полученных через сеть RS485 (протокол Modbus-RTU) устройствами Electrex. Также обновлен полевым кодом PUK.

**Yocto net master** управляет настроенные веб-страницы и сигнализации по электронной почте (и SMS тревоги, если подключены к Yocto gate master), обнаруженные из всех устройств Electrex, подключенные к сети Ethernet с помощью двух или более Yocto net и/или Yocto net log.



### Yocto net – основные функции

Modbus/TCP сервер (макс. 4 одновременных подключений) с мостовыми функциями между RS485 линией (Modbus-RTU) и Ethernet линией (Modbus/TCP).

WEB-сервер для конфигурации Yocto net через веб-браузер.  
FTP сервер для обновления прошивки.

Арбитр функция между Ethernet и последовательным портом RS232 (Modbus-RTU протокол с возможностью поддержки ПК, ПЛК или подключение Yocto gate) в сторону порта RS485 (протокол Modbus-RTU).

Прямое подключение к прибору типа: Fast, Flash, X3M. Требуется источник питания, если другие устройства Electrex соединены с портом RS485.

Статический или динамический IP-адрес (протокол DHCP). Это можно модернизировать полевым кодом PUK.

### Yocto net log 8. 16. 24. 32. 40 – основные функции

Yocto net log поддерживает все функции Yocto net но добавляет возможность записи (протоколирования) электрических параметров энергии, приобретенные через сеть RS485 устройствами Electrex, используя протокол Modbus-RTU. Это можно модернизировать полевым кодом PUK.

**Yocto net log 8** управляет 1 службой хранения, которая означает ведение журнала до 8 каналов (например, ведение журнала мощностей и энергий только в импорте из 8 Electrex приборов).

**Yocto net log 16** управляет 2 службами хранения, которые означают ведение журнала до 16 каналов (например, ведение журнала мощностей и энергий только в импорте из 16 Electrex приборов).

**Yocto net log 24** управляет 3 службами хранения, которые означают ведение журнала до 24 каналов (например, ведение журнала мощностей и энергий только в импорте из 24 Electrex приборов).

**Yocto net log 32** управляет 4 службами хранения, которые означают ведение журнала до 32 каналов (например, ведение журнала мощностей и энергий только в импорте из 32 Electrex приборов).

**Yocto net log 40** управляет 5 службами хранения, которые означают ведение журнала до 40 каналов (например, ведение журнала мощностей и энергий только в импорте из 40 Electrex приборов).

### Yocto net master – основные функции

**Yocto net master** является сетевым мостом, который будет использоваться для почтового управления сигнализации (и управление сигнализацией SMS, если подключены к Yocto gate master) в случае сети с устройствами Electrex, связанными с Ethernet двумя или больше Yocto net и/или Yocto net log.

### Активация новых функций с помощью PUK кода

Можно активировать следующие функции на Yocto net и Yocto net log кодом PUK, который необходимо ввести на веб-странице.

### Yocto net 8 обновление (PUK)

**Yocto net 8 upgrade (PUK)** добавляет 1 службу хранения, которая означает ведение журнала до 8 каналов (например, ведение журнала мощностей и энергий только в импорте из 8 Electrex приборов) к Yocto net или Yocto net log. Например, добавление этой службы Yocto net становится Yocto net log 8 или от Yocto net log 24 в Yocto net log 32. Каждый Yocto net или Yocto net log может управлять до 5 служб (макс. 40 каналов),

### Yocto net обновление WEB (PUK)

**Yocto net обновление Web (PUK)** добавляет возможность показать в стандартных веб-страницах чтений, полученные из различных под-инструментов Electrex.

### Yocto net обновление WEB open (PUK)

**Yocto net обновление Web open (PUK)** добавляет к Yocto net или Yocto net log возможность загрузить в свои веб-сервера настроенные веб-страницы, отображающие данные, полученные от различных под-инструментов Electrex.. Yocto net обновление Web (PUK) код PFSW940-05 требуется для этого варианта.

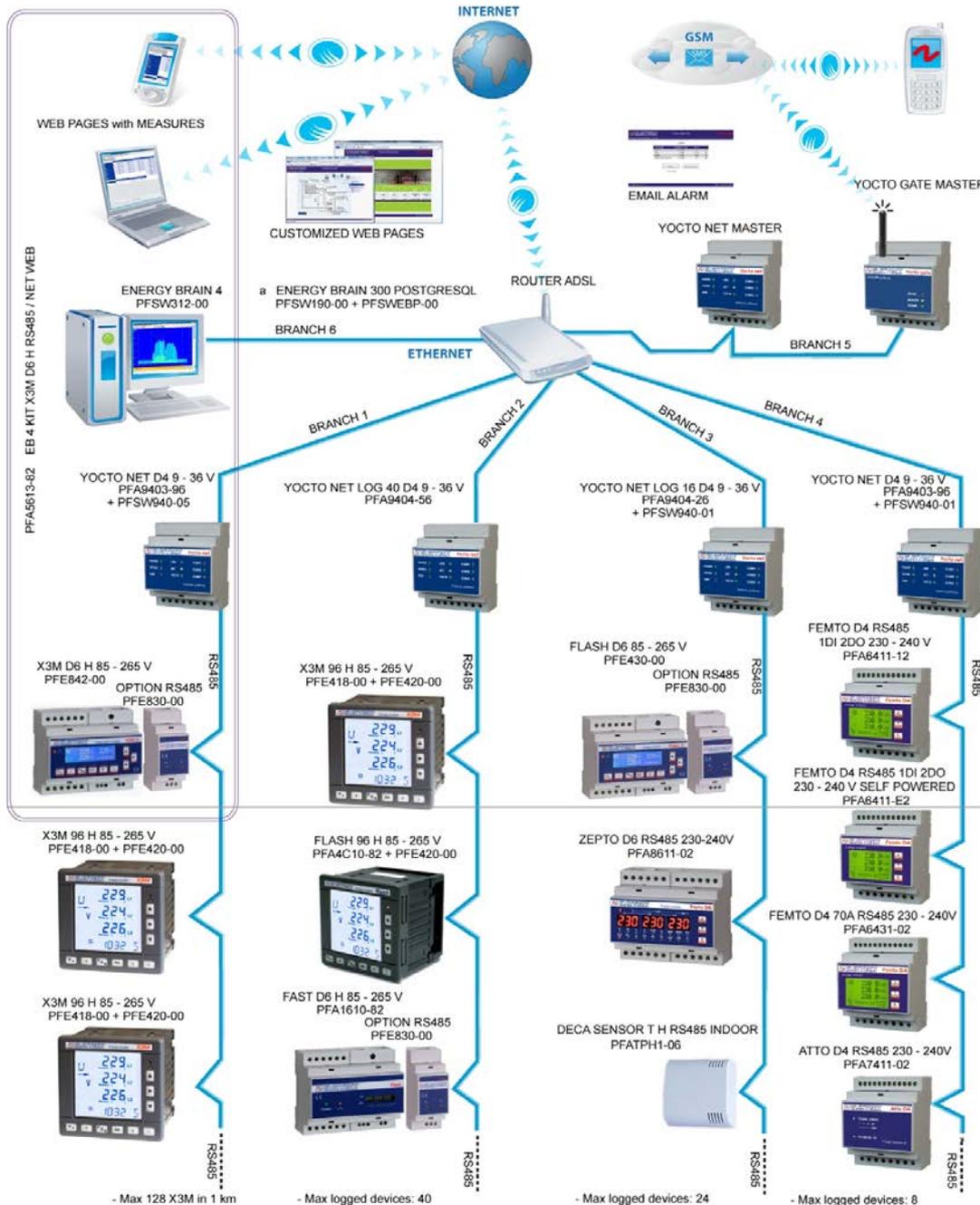
По запросу настроенные веб-страницы можно сделать нашими специалистами.

### Yocto net обновление mail alarm (PUK)

**Yocto net обновление mail alarm (PUK)** Добавляет к Yocto net или Yocto net log возможность отправлять электронные письма с различными программируемыми пользовательскими сигнализациями (и SMS тревоги, если подключены к Yocto gate master).

### Yocto net обновление 4you (PUK)

**Yocto net обновление 4you (PUK)** позволяет, через оптимизатор памяти, изменять одну существующую службу хранения Yocto net log. Например, это позволяет изменять частоту выборки и дни хранения обзора профиля нагрузки. Каждый Yocto net log может обрабатывать до 5 различных служб.



## Yocto net 8 обновление (PUK) - PFSW940-01 и пример сети

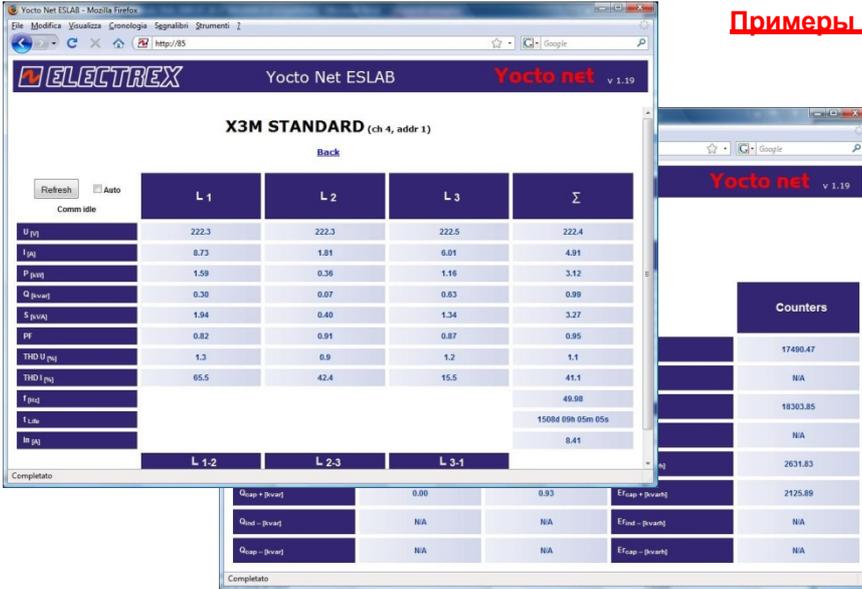
PUK код 'Yocto net 8 обновление' добавляет 1 службу хранения к Yocto net (например Отделение 4) или Yocto net log (например Отделение 3). Каждая служба позволяет запоминать каждые средние мощности и энергии в течение 60 дней (круглая память) до 8 каналов (например, от 8 приборов Electrex). Each Yocto net или Yocto net log может управлять до 5 служб (макс. 40 каналов, в примере Yocto net log 40 - Отделение 2). В примере Отделения 1 на использование использовать Yocto net без служб хранения, потому что есть X3M как под-инструменты уже оснащены памятью.

- Внутри вертикального прямоугольника представлены компоненты (и коды) *EB4 Kit X3M D6 H RS485 / NET WEB*, которые являются отправной точкой более сложной сети.
- Пример выше подобен одному из Торгового центра, в котором есть 4 Yocto net (3 с памятью поддержки - PFA9404-xx) связаны с LAN. Каждый Yocto net и net log имеет последовательная подсеть RS485 с несколькими подключенными устройствами, как: X3M D6 H - PFE842-00 и X3M 96 H - PFE418-00 (с дополнительным модулем RS485) связаны с основной электрической распределительной линией, для оценки качества энергии и потребления энергии; Flash 96 H и FAST D6 H для мониторинга основных нагрузок, как вентиляционные установки; Затем Femto D4, Atto D4 и Zepto D6 для управления контроля над затратами (как магазины, освещение, холодильники и т.д.) и датчики Deca Sensors для контроля температуры и относительной влажности воздуха.
- Существует также Yocto net master - PFA9404-96 с сигнализацией по e-mail (PFSW940-15) и индивидуальные веб-страницы (PFSW940-05 + PFSW940-10 + pagine web). Менеджер торгового центра можно увидеть веб-страницы через ПК или смартфон. Электрик может получить SMS тревоги, полученный Yocto gate master - PFA9409-96

Энергетический менеджер торгового центра может использовать персональный компьютер, подключенный к локальной сети, чтобы оценить данные, автоматически загруженные программным обеспечением Energy Brain от устройств Electrex и управлять почтовыми сигнализациями.

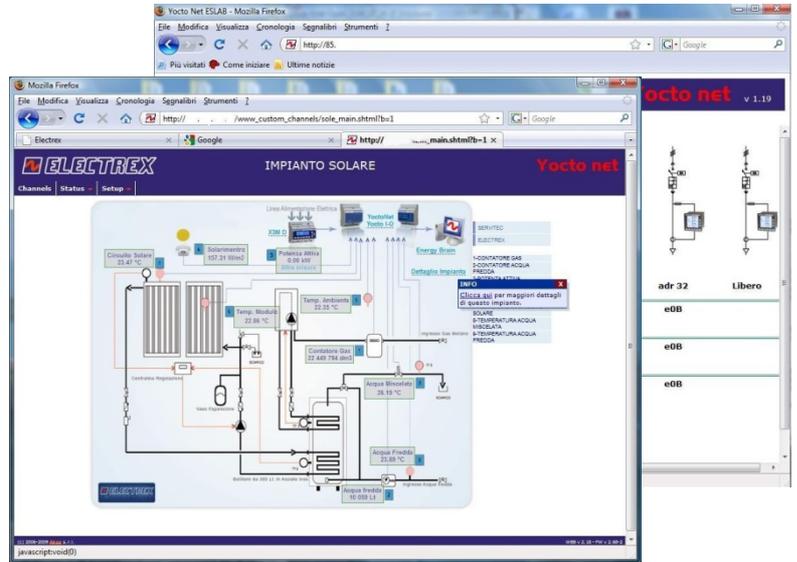
**Примеры стандартных веб-страниц – PFSW940-05**

Предоставление возможности функциональности 'Yocto net обновление WEB', можно показать стандартные веб-страницы с мгновенными чтениями, со средней мощностью, с энергосчетчиками каждого Electrex устройства, подключенного к Yocto net / Yoco net log или Yocto net master. На веб-странице вы можете увидеть мгновенные показания в то время как в веб-страницах (под) вы можете увидеть счетчики и средние значения в PFE842-00 X3M D6 H.



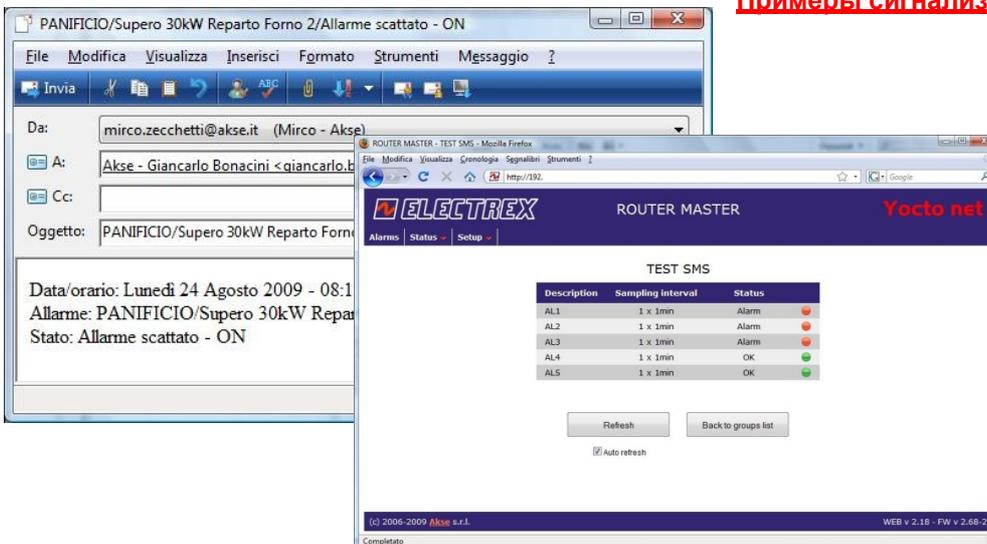
**Примеры пользовательских веб-страниц – PFSW940-10**

Предоставление возможности функциональности 'Yocto net upgrade WEB' и the 'Yocto net upgrade WEB open', вы можете загрузить настроенные веб-страницы в Yocto net / Yocto net log / Yocto net master. В эти пользовательские страницы представлены функциональная схема системы солнечного охлаждения и электрический проект завода. Оба (статические и / или динамические) веб-страницы показывают мгновенное значение нескольких чтений. В браузере любого ПК или смарт-телефона можно легко добраться до этих веб-страниц введя IP-адрес и пароль.



**Примеры сигнализации E-mail – PFSW940-15**

Предоставление возможности функциональности 'Yocto net upgrade mail alarm', можно настроить Yocto net / Yocto net log / Yocto net master для передачи электронной почты (и SMS тревоги, если подключены к Yocto gate) в случае, если один или несколько под-инструментов превышают пороговые значения. В примере вы можете видеть по электронной почте тревоги отдела в печатной и графические визуализации (зеленые и красные точки) в конкретной веб-странице Yocto net.



## Аппаратные характеристики

1 изолированный последовательный порт RS485 (COM1) со встроенными предохранительными резисторами (selectable by dip-switch).

1 изолированный последовательный порт RS232 (COM2), D-Sub 9 штыревой разъем, для подключения Yocto Gate GSM, ПЛК или ПК с программным обеспечением надзора Modbus (пример Energy Brain или система SCADA).

1 TTL порт (COM3) для подключения YOCTO NET непосредственно к порту CN1 приборов X3M-D, Flash-D, Fast с кабелем питания код PCAFL00-00. Для приборов типа X3M 96 и Flash 96 – адаптер-кабель код PCADL00-00). Внешний источник питания не требуется для этого применения.

1 Ethernet порт 10/100 BASE-TX (RJ45), Auto-MDIX.

9 светодиодных индикаторов (питания, состояние, флэш-диск, Ethernet 10 связь / активность, Ethernet 100 связь / активность, дуплекс, COM1, COM2, COM3)

Вспомогательный источник питания: 9÷36Vac/12÷60Vdc.

Потребление: < 3VA

64 Мбит энергонезависимой флэш-памяти для веб-страниц и / или ведения журнала данных и / или управления сигнализации по электронной почте.

Календарь/часы в реальном времени с буфером батареи (продолжительность 10 лет) поддерживают формат часового пояса (по Гринвичу + DST) и правила для автоматического переключения со Стандартного Времени до Летнего времени и наоборот.

## Условия окружающей среды

Рабочая температура .....-20/+70 °C

Влажность .....95% R.H. без конденсации

## Механические характеристики

Ограждение .....Самозатухающий пластик класса V0

Степень защиты:.....Передняя панель IP40  
IP20 (Клеммы)

Габариты:.....(4 DIN модулей).....70 x 90 x 58 мм

Монтаж .....DIN-рейка

Терминалы питания и RS 485 .....винтовой разъем

Максимальный размер кабеля .....2,5 мм<sup>2</sup> (многожильный провод) /  
4 мм<sup>2</sup> (кабель в жёсткой оболочке)

## Как заказать

Тип	Код
Yocto net D4 9÷36V.....	PFA9403-96
Yocto net WEB D4 9÷36V.....	PFA9403-97
Yocto net log 8 D4 9÷36V .....	PFA9404-16
Yocto net log 16 D4 9÷36V .....	PFA9404-26
Yocto net log 24 D4 9÷36V .....	PFA9404-36
Yocto net log 32 D4 9÷36V .....	PFA9404-46
Yocto net log 40 D4 9÷36V .....	PFA9404-56
Yocto net 8 upgrade (PUK) .....	PFSW940-01
Yocto net upgrade WEB (PUK) .....	PFSW940-05
Yocto net upgrade WEB Open (PUK) .....	PFSW940-10
Yocto net upgrade Mail Alarm (PUK) .....	PFSW940-15
Yocto net upgrade 4You (PUK) .....	PFSW940-25
Yocto net master D4 9÷36V .....	PFA9404-96
Power Cable Yocto net / X3M e Flash D6....	PCAFL00-00
Adapter Cable Interface DIN / 96.....	PCADL00-00
Switching Power Supply D1 24VDC 400mA...	PCAFL00-00

Данные могут быть изменены без предварительного уведомления  
 Data-sheet Yocto net 2010 02 12 -ENG