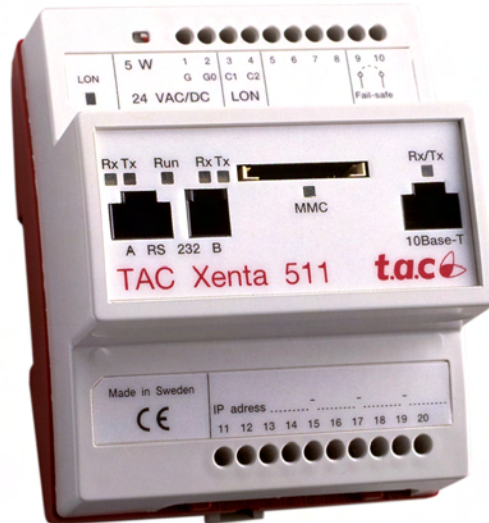


Контроллер TAC Xenta 511, соединенный со стандартным веб-браузером, используемым в качестве интерфейса, функционирует как система диспетчеризации для сетей, основанных на технологии LonWORKS. Данная система позволяет эффективно управлять работой устройств в сети LonWORKS по локальной сети или Интернет.

Контроллер TAC Xenta 511 обеспечивает управление как небольшими сетями LonWORKS, так и отдельными устройствами в составе крупных сетей.

Стандартный веб-браузер имеет простую и интуитивную систему навигации, позволяющую устанавливать соединение с сайтом TAC Xenta 511. Таким образом, пользователи, имеющие выход в Интернет, в зависимости от авторизации, получают возможность непосредственно



на веб-страницах изменять операционные параметры и уставки системы, а также проверять и регистрировать аварийные сообщения в сети LonWORKS. Веб-страницы, как правило, имеют формат HTML и состоят из графических изображений и Java™-апплетов.

В случае регистрации проблем в системе, возникающие аварийные сообщения пересылаются адресатам по e-mail или в виде SMS-сообщений на мобильный телефон.

Значительным преимуществом TAC Xenta 511 является способность контроллера создавать архив специальной системной документации с инструкциями, техническими

описаниями и сервисными отчетами.

TAC Xenta 511 также может функционировать в качестве LTA, адаптера LonTalk®, для TAC Vista® и сети LonWORKS.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания ..... 24 V AC  $\pm 20\%$ , 50/60 Hz  
..... или 19–40 V DC

Потребление энергии ..... max 5 W

Температура:  
при хранении ..... от  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$   
при работе ..... от  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$

Отн. влажность ..... max 90% RH, без конденсирования

Основные данные:

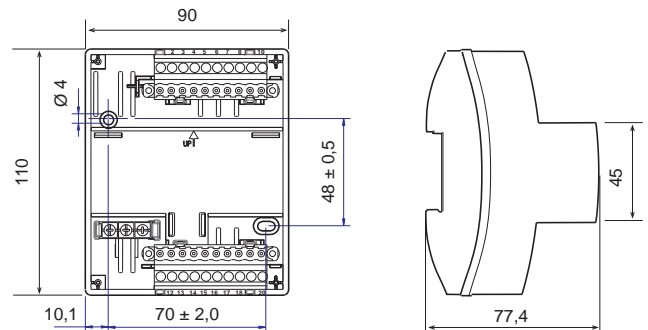
Корпус ..... ABS/ PC  
Класс защиты ..... IP 20  
Размеры (мм) ..... см. рис.  
Вес ..... 0,2 кг

Часы реального времени:

Погрешность при  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$  .....  $\pm 14$  мин в год  
Продолжит. работы при потере питания ..... 72 ч

Средства коммуникации:

Модем ..... 9 600-57 600 bps, RS232A, RJ45, 8-р  
ПК-соединение ..... RS232B, RJ10, 4-р  
LonWORKS ..... TP/FT-10, контактная часть  
Ethernet ..... RJ45



Объем памяти:

Опер. пам. .... Сист. программы, прилож., файлы 8 MB  
Мультимед. карта MMC ..... Файлы ..... 4-128 MB

Соответствие стандартам:

Излучение ..... EN 50081-1  
Помехоустойчивость ..... EN 50082-1  
Степень защиты ..... EN 61010-1

Номер изделия:

Электронная часть TAC Xenta 511 ..... 0-073-0811  
Контактная часть TAC Xenta 400 ..... 0-073-0902  
TAC Xenta: PC to Serial Kit ..... 0-073-0917  
TAC Xenta: Serial Link Kit ..... 0-073-0918  
TAC Xenta: General Serial Kit ..... 0-073-0919  
TAC Xenta: Program serial list ..... 0-073-0920

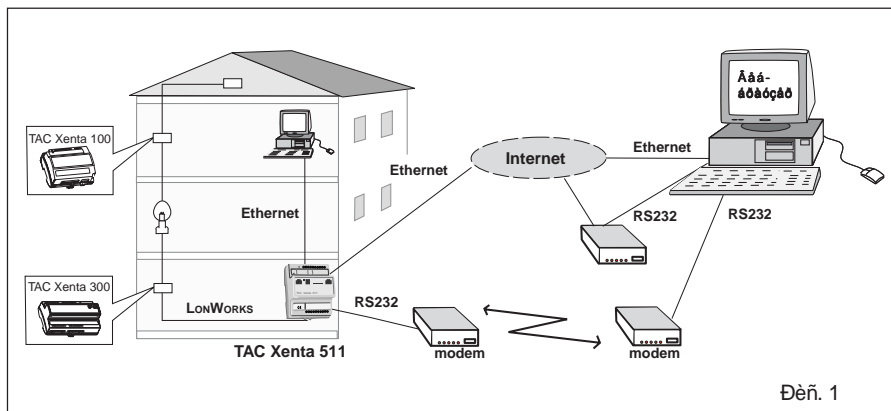
TAC Xenta®, TAC Menta® и TAC-Vista® - зарегистрированные товарные знаки TAC AB в Швеции и других странах.  
Echelon®, LON® LonWORKS®, LonTALK® и LonMARK® - зарегистрированные товарные знаки корпорации Echelon Corporation в США и других странах.  
Товарный знак LonMaker принадлежит корпорации Echelon Corporation.  
Java и другая продукция, основанная на Java, являются зарегистрированными товарными знаками компании Sun Microsystems, Inc. в США и других странах.

## КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

Система диспетчеризации отслеживает события и изменения статуса сети LonWorks через Ethernet или RS232 порт А (см. рис. 1).

TAC Xenta 511 является одним из главных узлов в сети LonWorks, способным обмениваться информацией с другими устройствами в данной сети при помощи стандартных сетевых переменных SNVT. В качестве инструмента адресации может использоваться, например, LonMaker™ для Windows®.

Присвоение адресов IP осуществляется через терминальный эмулятор, например Windows HyperTerminal, который подключается к RS232, порт В.

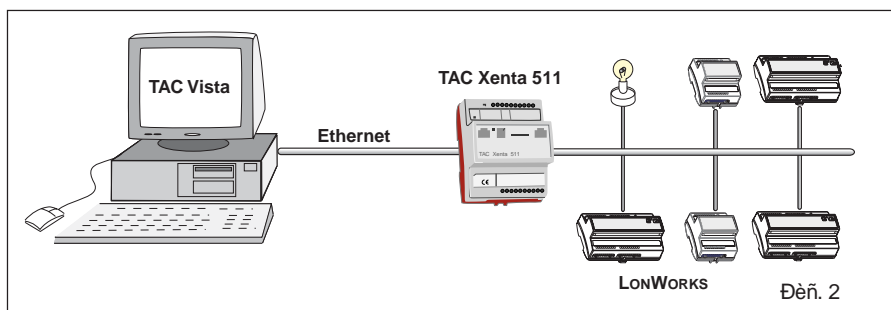


Последующая конфигурация системы выполняется через веб-браузер в сети IP. Конфигурационные уставки хранятся в памяти устройства.

## LTA ДЛЯ TAC VISTA

TAC Xenta 511 может функционировать в качестве адаптера LTA, Lon-Talk-адаптера, между TAC Vista и сетью LonWorks (рис 2).

Функция LTA контроллера TAC Xenta 511 настраивается при помощи программы LTA для TAC Vista.



## СЕРВЕРНЫЕ ФУНКЦИИ

### Модем

Последовательный порт А в TAC Xenta 511 не поддерживает модемный сигнал. TAC Xenta 511 не содержит коммутируемой линии связи для автоматического соединения, что обуславливает невозможность отсылки аварийных сообщений по электронной почте.

### Сервер файлов

В контроллере TAC Xenta 511 имеется сервер FTP (*File Transport Protocol*), осуществляющий передачу файлов.

### Веб-сервер

Веб-сервер в TAC Xenta 511 используется как для конфигурации системы, так и для отслеживания данных, поступающих от устройств в сети LonWorks. Веб-сервер поддерживает http, версию 1.0.

### Синхронизация по времени

Время на часах TAC Xenta 511 синхронизируется с, так называемым, внешним Сервером Времени (Time Server) путем использования NTP (*Network Time Protocol*) или дополнительного контроллера TAC Xenta 511 с SNTP (*Simple NTP*).

Кроме того, TAC Xenta 511 обладает способностью синхронизировать показания времени с локальной сетью LonWorks, в которую входят устройства TAC Xenta 30x/4xx.

## ВЕБ-БРАУЗЕР

С контроллером TAC Xenta 511 допустимо использование следующих веб-браузеров:

Netscape Navigator, начиная с версии 4.75.

Microsoft Internet Explorer, начиная с версии 5.0.

При использовании веб-браузеров другого типа, убедитесь в наличии следующих функций:

HTML 3.2

Java script 1.2

Java 1.1

https 128-битное кодирование

### Java-апплеты

Устаревшие версии веб-браузеров не осуществляют поддержку языка программирования Java Applets. Для просмотра веб-страниц диспетчеризации, поддерживающих Java-апплеты, через подобные веб-браузеры, необходимо установить программу Java Plug-In.

Программу Java Plug-in можно скачать с сайта компании Sun Microsystems, разрабатывающей технологии Java <http://java.sun.com>.

## СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Контроллер TAC Xenta 511 оснащен специальной схемой, гарантирующей высокую степень защиты системы.

Допуск к Xenta 511 может получить большое количество пользователей, однако при этом каждый из них имеет свой собственный уровень авторизации для входа в систему.

Вход в систему закодирован, что исключает возможность взлома и неправомерного использования.

Допуск к любой из функций системы осуществляется только для пользователей с соответствующим уровнем авторизации.

Профиль каждого пользователя и его права на вход в систему отслеживаются через веб-интерфейс.

Система безопасности основана на передаче данных через https и 128-битном кодировании. Данный уровень безопасности считается наиболее высоким и используется во многих международных банках, а также при создании сайтов компаний, занимающихся Интернет-коммерцией.

HTML страницы, используемые в TAC Xenta 511 для просмотра функциональных графических изображений, а также списков регистраций, состояний и аварийных сообщений, создаются и обслуживаются при помощи инструмента программирования TAC WebTool.

TAC WebTool позволяет определять и конфигурировать сетевые переменные, используемые при регистрации данных и событий, а также при определении объекта аварии.

**Просмотр состояний**

Значения уставок, состояний и сигналов, поступающих из сети в режиме реального времени, выводятся на экран в форме таблицы (см. рис. 3). Значения, приведенные в таблице, могут изменяться только авторизованным пользователем.

**Просмотр регистраций**

Страница просмотра регистраций имеет вид графика зарегистрированных данных, представленных в хронологическом порядке (см. рис. 4). Функция регистрации активизируется либо автоматически (при помощи специального условия и/или уставки времени старта), либо в ручном режиме.

**Просмотр графических изображений**

Данная функция позволяет осуществлять просмотр функциональных графических изображений из TAC Vista в режиме реального времени, а также считывать значения сигналов, поступающих из сети LONWORKS.

На изображениях выводятся реальные значения и текущие списки аварий (см. рис. 5). Авторизованный пользователь получает возможность изменять значения параметров и подтверждать получение аварийных сообщений непосредственно на экране.

**Просмотр списка аварий**

На странице просмотра списка аварий в форме таблиц отображается информация о текущих авариях, полученных с заранее обозначенных объектов (см. рис. 6). Пользователь имеет возможность считывать, подтверждать получение, блокировать и сортировать аварийные сообщения. В хронологическом списке аварий регистрируется тип аварии, дата и время поступления, а также принявший ее оператор. Новые аварийные сообщения регистрируются в данном списке автоматически. По мере заполнения списка, устаревшие аварийные сообщения удаляются.

В случае регистрации проблем в системе, сигналы аварии могут пересылаться адресатам по электронной почте или в виде SMS-сообщений на мобильный телефон.

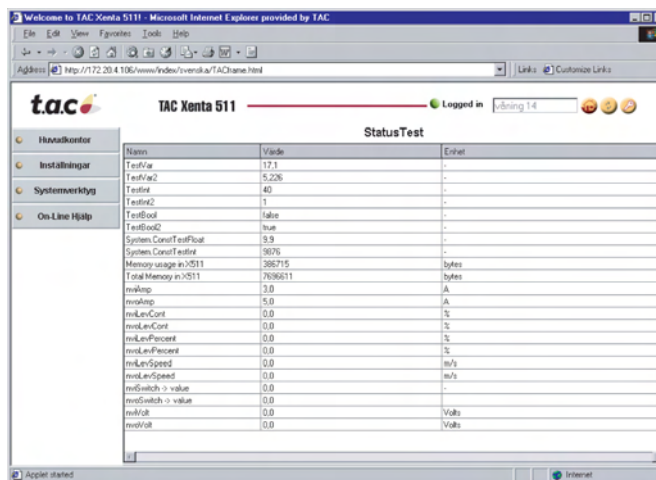


Рис. 3

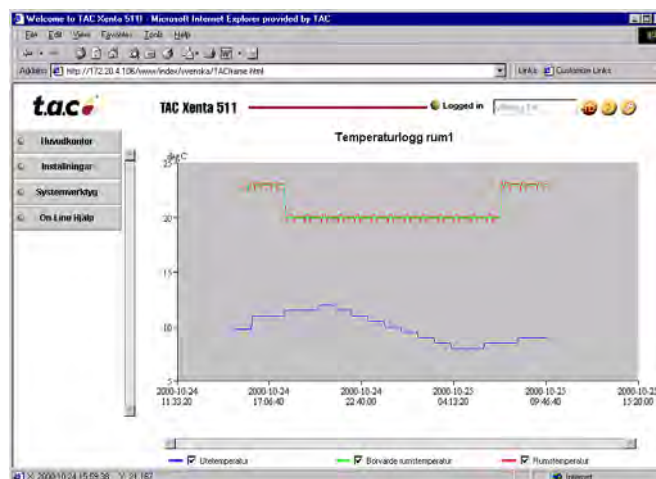


Рис. 4

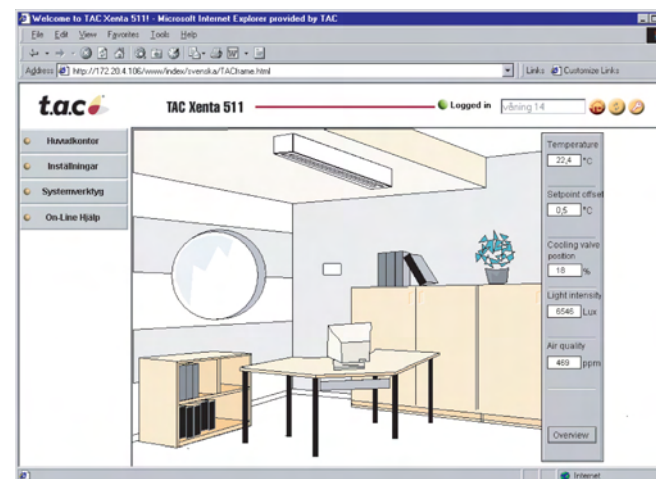


Рис. 5

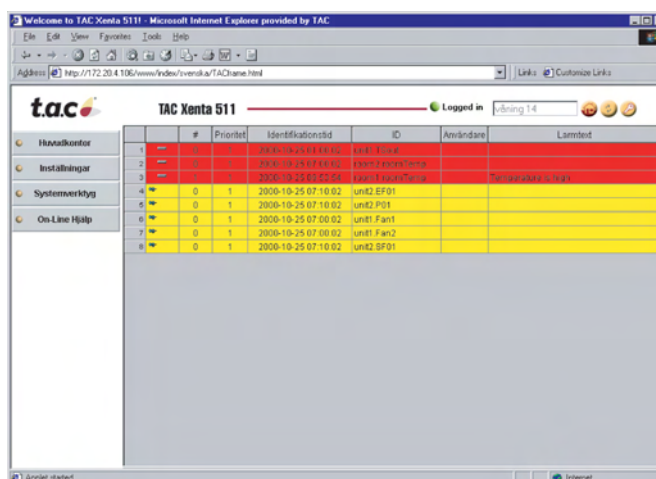


Рис. 6

## ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

### Стандарт LonWorks

Один контроллер TAC Xenta 511 обладает способностью осуществлять диспетчеризацию сети, в состав которой входит до 30 узлов. Система позволяет отслеживать как опрашиваемые, так и отсылаемые стандартные сетевые переменные SNVT. К каждому устройству в сети можно привязать до 400 SNVT.

### Просмотр регистраций

Контроллер TAC Xenta 511 регистрирует до 150 объектов или до 100 000 значений.

### Аварийное сообщение

Контроллер способен одновременно отслеживать до 150 сигналов аварии, поступающих из сети LonWorks, SNVT, или по внутренней связи с устройствами. Сигналы могут быть как цифровыми, так и аналоговыми. Длина текста аварийного сообщения не должна превышать 100 символов.

## ДОП. УСТРОЙСТВА

### Последовательное соединение

Для установки TAC Xenta 511 требуется *TAC Xenta Programming Serial Kit*, спец. номер 0-073-0920. Заказывается отдельно.

### Модем

Для подключения TAC Xenta 511 требуется *TAC Xenta Modem Connect Kit*, спец. номер 0-073-0916. Заказывается отдельно.

### Кабель

TAC Xenta 511 соединяется с локальной сетью при помощи стандартного кабеля: UTP (обычный телефонный кабель) или STP (экранированная витая пара).

## КАБЕЛЬ

G и G0:

Min сечение 0,75 мм<sup>2</sup> (AWG-19).

C1 и C2:

TAC Xenta 511 передает информацию по общей сети LonWorks TP/FT-10 со скоростью 78 кБ/с.

## КОНСТРУКЦИЯ И УСТАНОВКА

TAC Xenta 511 создан на основе микропроцессора и состоит из двух частей: контактной, с терминальным блоком, и электронной, содержащей базовую программу (см. рис. 7).

### Энергонезависимая память

Конфигурационные значения системы и веб-страницы хранятся в энерго-независимой памяти контроллера, что предохраняет данные от нежелательных последствий, вызванных потерей питания.

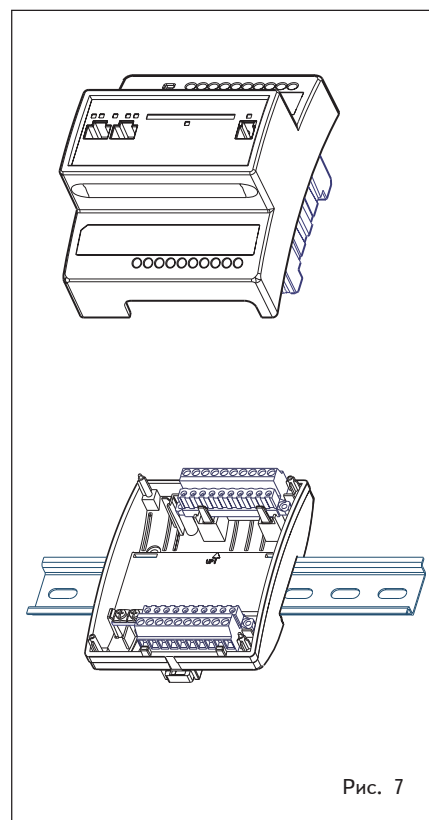
### Часы реального времени

Имеющиеся в контроллере часы показывают точное время, что, например, позволяет, безошибочно определить момент поступления сигнала аварии. В случае потери питания встроенный конденсатор обеспечивает работу таймера в течение 72 часов.

### Установка

TAC Xenta 511 устанавливается в щитах автоматики на рейке TS 35 мм (EN 50 022).

Для упрощения монтажа, контактная часть контроллера обычно устанавливается в щите. При необходимости установить TAC Xenta 511 на стене используйте любую стандартную монтажную коробку.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### Модульные соединения

*RS232 порт A: Модемное соединение*  
При подключении модема через порт RS232 сигналы поступают от телекоммуникационных устройств типа DTE или DCE.

*RS232 порт B: подключение ПК*

Компьютер подключается к контроллеру через порт RS232, который прежде всего предназначен для выполнения при помощи ПК таких функций, как конфигурация и пусконаладка.

*10Base-T*

Подключение кабеля LAN (Ethernet).

*MMC*

Подключение мультимедийной карты MMC.

### Светодиод

Светодиод на электронной части контроллера показывает, что в данный момент идет выполнение конкретной программы.

### Кнопка "Сброс"

Замыкание контактов 9 и 10 приводит контроллер в отказоустойчивое состояние (fail-safe). Данная функция используется лишь в исключительных случаях, например при зависании системной программы.

### Подключение контактов

На передней части корпуса имеется этикетка с названиями и номерами контактов (1 G, 2 G0 и т.п.). Номера контактов также обозначены на терминальной части.

Номер конт.	Название	Описание
1	G	24 V AC (или DC+)
2	G0	Системный ноль
3	C1	LonWorks TP/FT-10
4	C2	
-		
-		
9	Функция fail-safe	
10	Функция fail-safe	

## ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

При необходимости протирайте контроллер сухой тканью.



TAC AB, Jagershillgatan 18, SE-213 75 MALMO, SWEDEN, +46 40 38 68 50 (switchboard), www.tac-global.com  
Представительство TAC AB в РФ, Новоалексеевская 13/1, 129626 МОСКВА, РОССИЯ, +7 (095) 937 40 88