

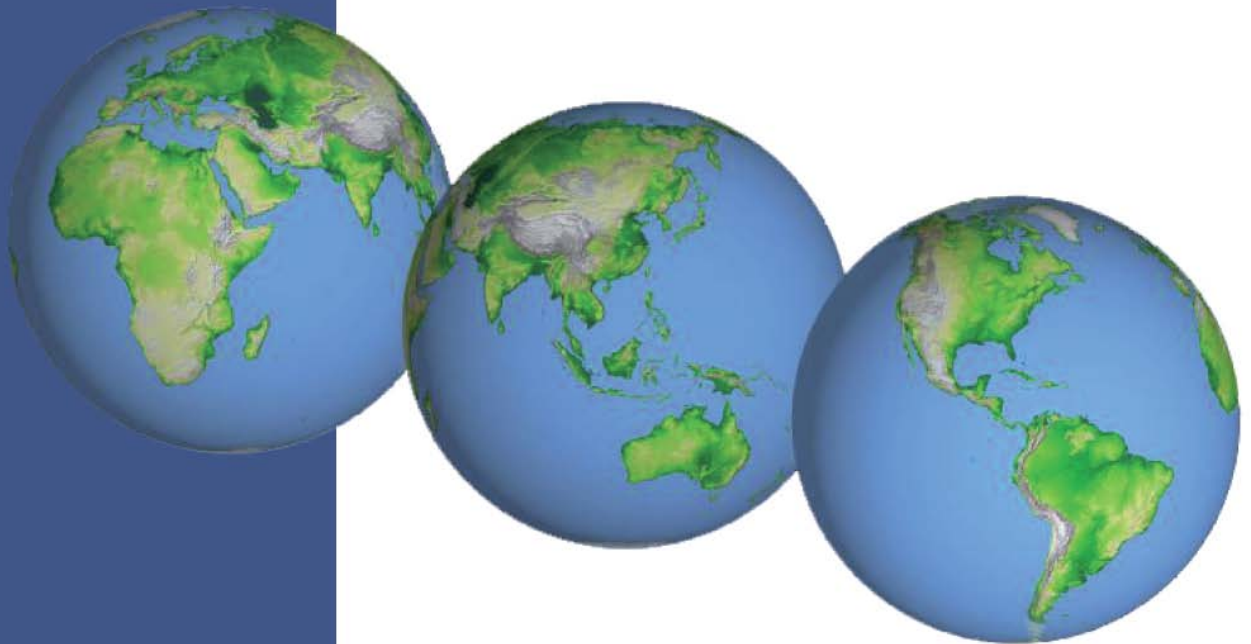
Satchwell™

Satchwell MicroNet

МАСШТАБИРУЕМАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗДАНИЯМИ



t.a.c.[®]
by Schneider Electric



Здания потребляют около 40% энергии, используемой в ведущих мировых экономиках. Любые пользователи зданий - собственники, арендаторы, руководство - беспокоятся о стоимости и надежности поставок энергии, а также о влиянии на окружающую среду. Инвестиции в систему управления Satchwell MicroNet - быстрый путь к энергосбережению без потерь в комфорте. Система MicroNet предоставляет информацию и инструменты для улучшения энергоэффективности Ваших организаций.

НАША ОБЩАЯ ЗАДАЧА

Рост требований конечных пользователей к уровню комфорта и рост цен на энергоносители ведет к увеличению расходов и снижению прибыли, вследствие чего вам необходимы определенные изменения, направленные на улучшение рабочей среды. И в этом случае мы можем Вам помочь.

На протяжении более чем 80-ти лет мы помогаем клиентам во всем мире в вопросах бизнеса, внешней среды и управления что повышает эффективность использования энергии.

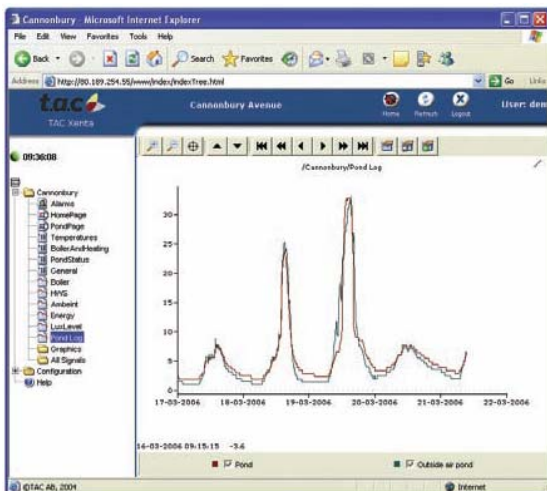
ПОЧЕМУ ТАС

ТАС, на сегодняшний день, является динамично развивающейся, наиболее новаторской компанией в сфере автоматизации зданий. Мы находимся на переднем краю развития потому, что мы поставляем клиентам то, что они хотят, год за годом, здание за зданием. Владельцы и управляющие зданиями по всему миру доверяют ТАС автоматизацию систем управления зданиями, чтобы создать уютную, экономичную и безопасную среду.

ПОЧЕМУ MICRONET

Satchwell MicroNet это мощная, масштабируемая и модульная система управления зданиями, идеально подходящая для небольших и средних зданий. Платформа MicroNet также может встраиваться в полностью интегрированную систему через дополнительные приложения ТАС для управления контролем доступа, безопасности, пожарной сигнализации.

MicroNet доступен через всемирную сеть сертифицированных партнеров MicroNet, идеально расположенных, чтобы гарантировать для локальных клиентов максимальную выгоду от инвестиций в решения MicroNet.



MicroNet дает вам инструменты и данные для принятия решений и действий.

Эффективное использование энергии позволяет сократить Ваши расходы и ограничить затраты на среду.

Это факт.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СНИЖЕНИЕМ ЗАТРАТ И УЛУЧШЕНИЕМ КОМФОРТА

ПРОВЕРЕННЫЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ

Многие средства управления зданиями слишком сложны и зачастую не полностью используют свой полный потенциал. MicroNet поддерживает управление простым и делает его эффективным. Все контроллеры MicroNet содержат стандартную библиотеку испытанных энергосберегающих стратегий управления для всех типов зданий.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ, КОГДА ЭТО НЕОБХОДИМО

Контроллеры MicroNet помогают Вам уменьшить оперативные расходы и адаптироваться к необходимым изменениям. Экономия достигается на уровне контроллеров, где это считается. Контроллеры MicroNet содержат в себе энергоэффективные алгоритмы управления для фанкойлов, чиллеров, электронагревателей, услуг подачи горячей воды, котлов, центральных вентиляционных установок, централизованного отопления, местного отопления, систем охлаждения и т.д.

С MicroNet Вы платите только за то, что Вам необходимо, когда Вам это необходимо.

ТИПОВЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ MICRONET

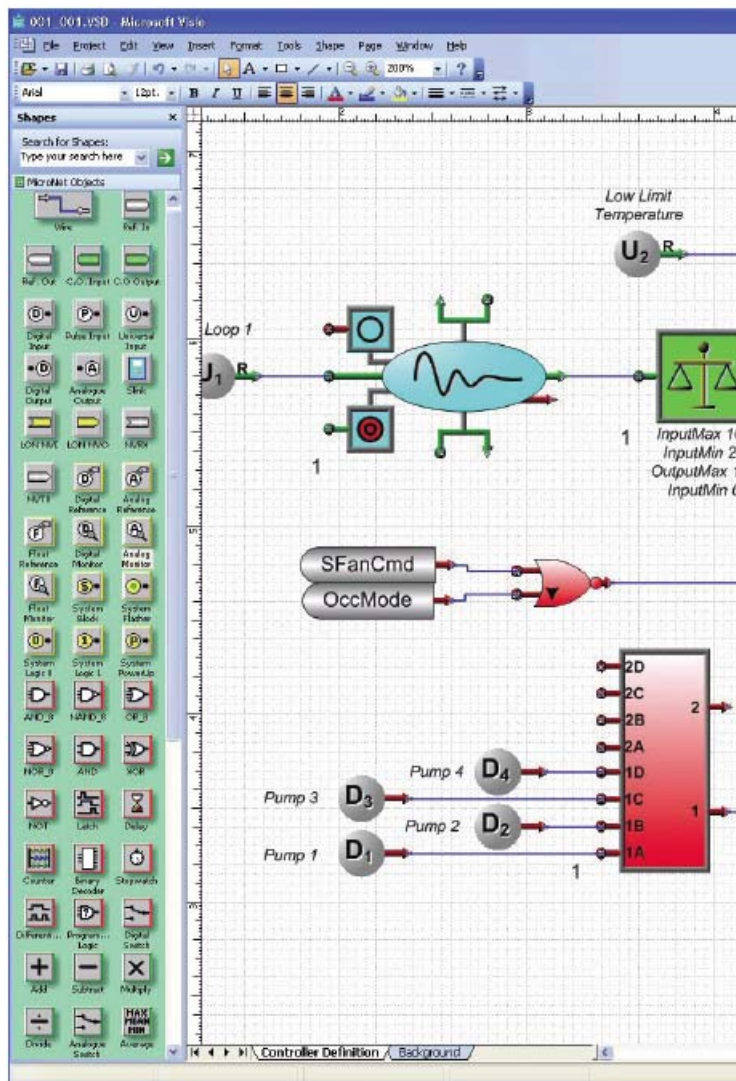
- Административные здания
- Больницы
- Школы
- Склады
- Отели
- Торговые комплексы
- Рестораны
- Клубы
- Развлекательные центры
- Офисные центры

ПРОСТЫЕ, ВСЕОБЪЕМЛЮЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Стандартные стратегии управления, выполняющие специфические требования для зданий, могут быть простыми и точными благодаря использованию простых, испытанных, интуитивно понятных инструментов.

Инженерные инструменты MicroNet также используются для разработки приложений, настройки содержимого локального пользовательского интерфейса, конфигурации сети и создания схемы подключений.

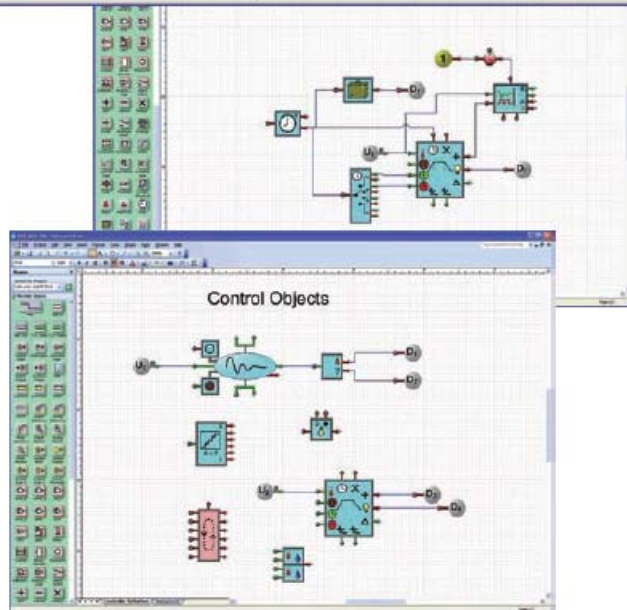
Чтобы Вам не понадобилось, Вы можете быть уверены, что MicroNet соответствует требованиям Ваших средств и действий.



СЕМЕЙСТВО ГИБКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ

Для точного соответствия потребностям ваших зданий, серия MicroNet включает в себя четыре типа программируемых контроллеров с опциями коммуникаций и дисплеев.

	MN 350	MN 450	MN 550	MN 650
Количество входов/выходов	15	15	22	32
Локальные дисплеи	Интерактивные датчики MicroNet MNSx, MN-LCD или сенсорный экран MN-TS			
Обмен данными	NCP, ARCNET или LON			



Мы помогли некоторым наиболее энергоэффективным зданиям в мире стать на этот путь

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

РАСШИРЕННЫЙ ВЫБОР ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ

Ряд интерфейсов пользователя MicroNet включают в себя линейку устройств от интерактивных датчиков до управляемых на основе меню LCD-экранов и графических сенсорных экранов, вплоть до решений, основанных на веб-технологиях и полнофункциональных графических рабочих станциях. Они могут располагаться возле оборудования, рядом с пользователем или удаленно, соответствуя специфическим, заказным уровням взаимодействия.



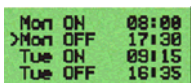
Типичный вид дисплея Touch Screen



MICRONET TOUCH SCREEN
Полностью программируемый, графический дисплей с сенсорным экраном, монтирующийся непосредственно на контроллеры MN550 или MN650, или панель/стену.



Типичный вид LCD дисплея



MICRONET LCD-дисплей
Программируемый дисплей-клавиатура с текстовым меню, отображающий 4 линии по 16 символов; устанавливается на панель/стену или на контроллеры MN550 или MN650.

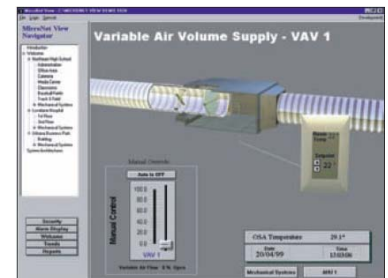
MICRONET VIEW

MicroNet View - это ПО с полноценным графическим пользовательским интерфейсом, используемое для больших зданий, где необходимо вести централизованное управление и отчетность.

- Основано на InTouch®
- Активная графика
- Исторические и динамические тренды
- Гибкое планирование
- Исчерпывающая обработка тревог
- Детальные отчеты и анализ
- Точная настройка исполнения



Точная настройка оборудования



3D активная графика



Типичный вид дисплея S-Link



ИНТЕРАКТИВНЫЙ ДАТЧИК MICRONET S-Link

Графический, управляемый LCD дисплей с кнопками и встроенным датчиком; Отображает информацию о текущих параметрах, уставках и позволяет регулировать скорость вентилятора (в зависимости от выбора модели). Питание и данные передаются по двухпроводному интерфейсу S-Link.

МІСRONET ЧЕРЕЗ WEB - НОВЕЙШЕЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МІСRONET

Встраиваемые серверы TAC™ 555 и 731 предоставляют возможность web-подключения к MicroNet, обеспечивая безопасный доступ к системе через web-браузер для локальных и удаленных пользователей по внутренней сети или через Internet.

Xenta 555 и 731 являются полными графическими пользовательскими интерфейсами с поддержкой стандартов и пользовательских web-страниц. Они полностью совместимы с новыми и ранее выпускавшимися контроллерами MicroNet и Satchnet.

Xenta 555 и Xenta 731 поддерживают сети LON, ARCNET, MicroNet NCP и Satchnet SNP. Xenta 731 также поддерживает сети Modbus и TAC I/Net. Кроме того, оба работают как порталы TAC Vista, предоставляя пользователям MicroNet возможность полной интеграции решений BMS для систем вентиляции и кондиционирования, безопасности, контроля доступа, CCTV и других сетевых служб здания.



Самый мощный и гибкий web-интерфейс на рынке

WEB-СТРАНИЦЫ МІСRONET

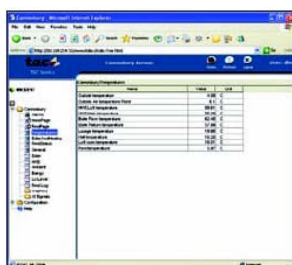
Web-решения MicroNet включают в себя следующее:



ПРЕВОСХОДНАЯ ГРАФИКА

Позволяет увидеть на созданных web-страницах богатое и динамическое графическое отображение вашего здания и средств всегда и везде.

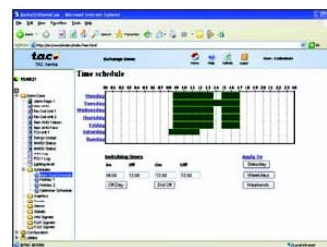
Авторизованные пользователи могут изменять значения и подтверждать тревоги.



ОБЗОР СОСТОЯНИЯ

Отображает презентацию в форме таблицы заранее выбранных объектов с данными реального времени.

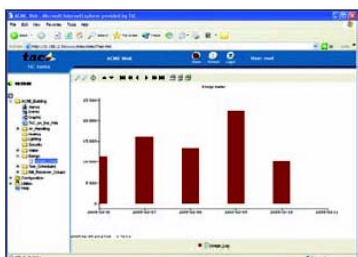
Авторизованные пользователи могут изменять значения и состояния.



ОБЗОР РАСПИСАНИЯ

Отображает графическую презентацию расписания времени работы и выходных, в том числе Оптимайзер расписания.

Авторизованные пользователи могут редактировать расписания.



ОБЗОР ТРЕНДОВ

Отображает графическую презентацию журнала регистрируемых данных. Измеренные данные могут отображаться в виде прямоугольных графиков или таблиц.

Авторизованные пользователи могут удаленно запускать, останавливать и очищать журнал трендов.

/ACME_Building/Alarms				
	Status	Count	Priority	Date and Time
1	alarm	1	3	2005-02-16 11:11
2	✓	1	3	2005-01-17 13:59
3	✓	1	2	2005-01-17 13:59
4	✓	1	2	2005-01-17 13:59
5	✓	1	3	2005-01-17 13:59
6	✓	1	3	2005-01-17 13:59
7	alarm	3	3	2005-02-16 11:22
8	alarm	1	9	2005-02-15 08:11
9	alarm	1	9	2005-02-15 08:11

ОБЗОР ТРЕВОГ

Получает сигналы тревоги через e-mail и подтверждает их. Отображает статус или историю сигналов тревоги.

Распознает непредвиденные события до того как они становятся проблемами.

- Превосходная живая графика
- Дружественные по отношению к IT
- Мониторинг тревог и событий
- Обеспечивает web-соединение с системами, созданными ранее
- Уведомление о тревогах через email
- Регистрация потребления энергии
- Временное планирование работы оборудования
- Регистрация трендов
- Удаленное конфигурирование

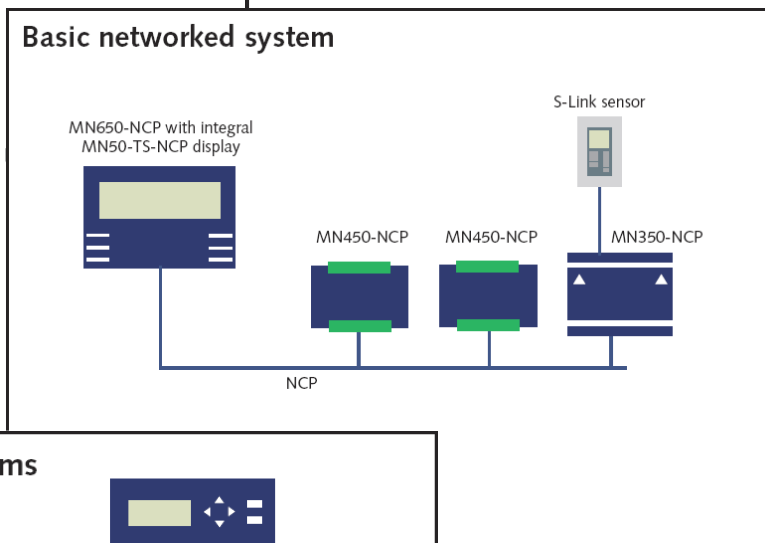
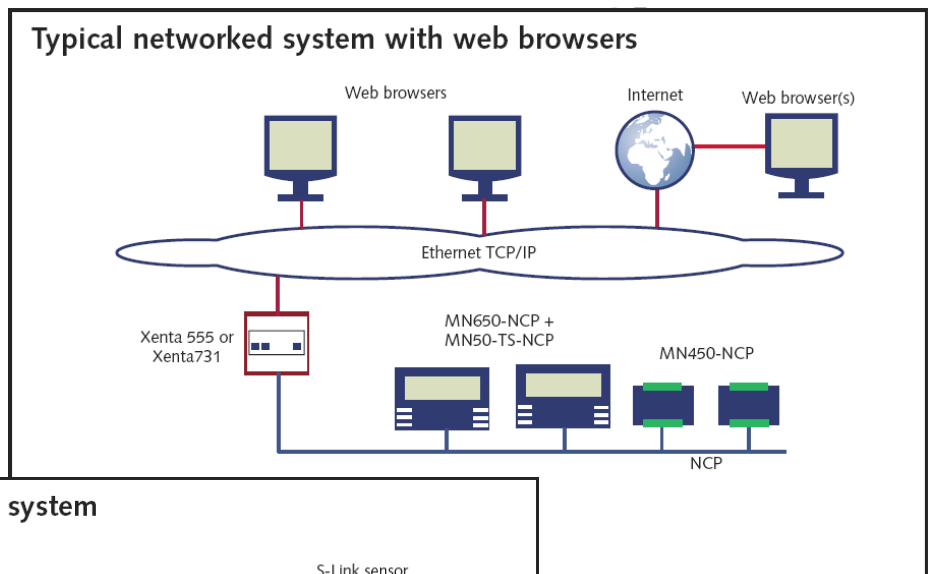
ГИБКАЯ ТОПОЛОГИЯ, РАСШИРЯЮЩАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫБОРА

МАСШТАБИРУЕМАЯ ПЛАТФОРМА

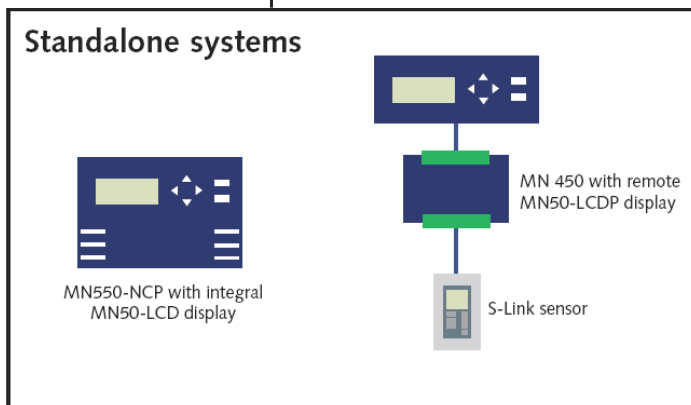
MicroNet обеспечивает свободу выбора и технологий независимо от того, используется отдельный контроллер или полностью интегрированная система. Контроллеры MicroNet доступны в версиях NCP, ARCNET или LON, каждая из которых обладает специфическими возможностями и преимуществами.

- NCP (Native Communication Protocol) - экономически эффективный протокол ведущий-ведомый (master-slave), применяемый для отдельных контроллеров или сети. NCP работает со скоростью 9.6 Kbps через витую пару.
- ARCNET[®] - высокоскоростной протокол связи, идеально подходящий для решений, в которых требуется соединение равный-с-равным (peer-to-peer) между контроллерами. MicroNet ARCNET поддерживает скорость 156 Kbps, через витую пару.
- LON (LonWorks[®]) - протокол связи равный-с-равным (peer-to-peer), предоставляет возможность работы с любыми LonMark[®] - устройствами для контроля и управления информацией через сеть со свободной топологией. MicroNet поддерживает свободную топологию FTT10A при скорости 78 Kbps.

Возможно создание локальной, региональной, национальной и мировой сети MicroNet. Web-серверы Xenta 555 и Xenta 731 обеспечат Вам доступ к устройствам MicroNet когда Вы хотите, где бы Вы не были через стандартный веб браузер. Не требуется специальное программное обеспечение.

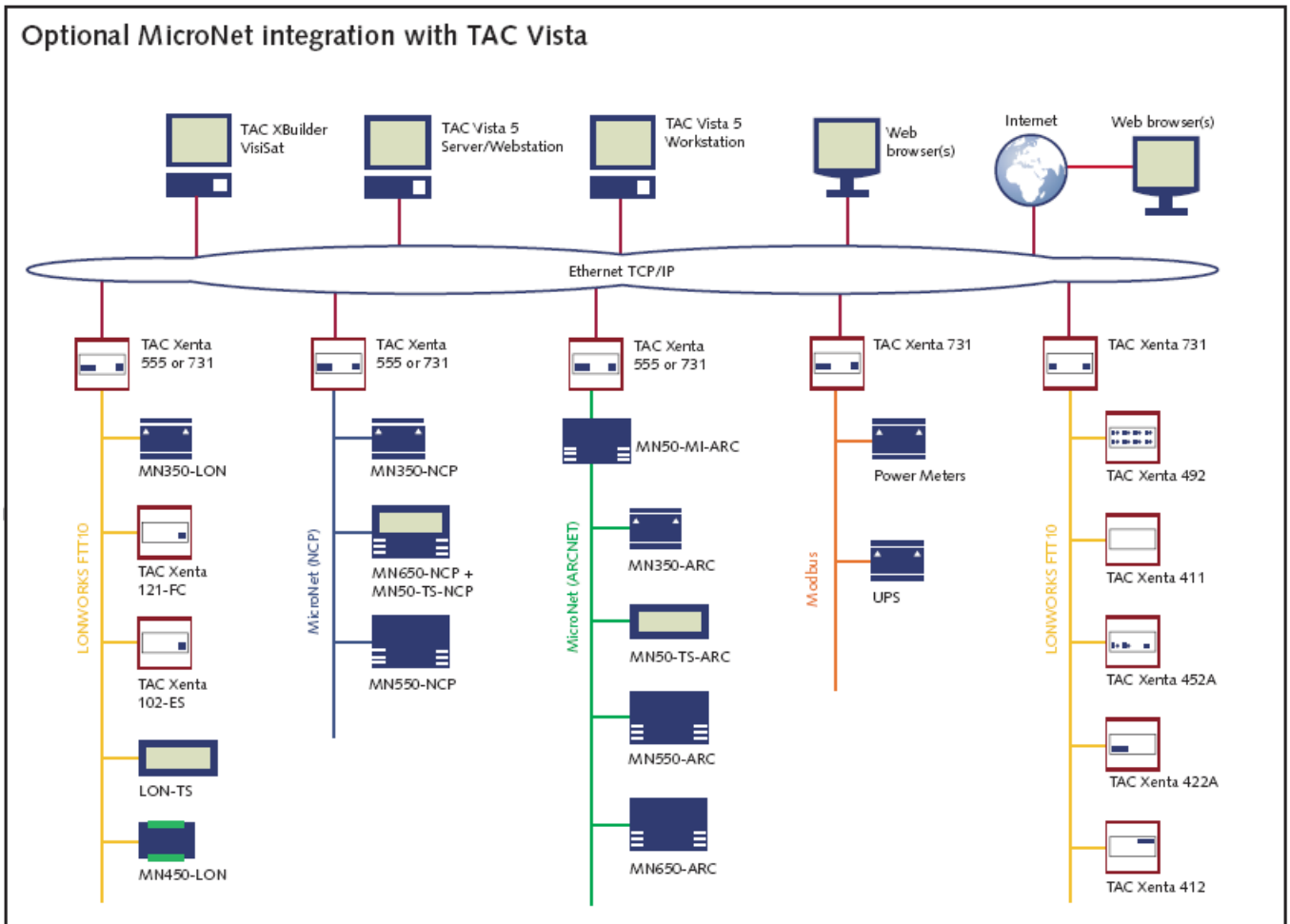


Идеально подходит для управления одним зданием, пользовательский интерфейс MicroNet предоставляет возможность текстового или графического отображения вашего оборудования, без необходимости установки ведущего компьютера.



Автономное управление с интегрированным или удаленным интерфейсом пользователя. Предоставляет возможность локального отображения и настройки, тревог и регистрации данных.

Optional MicroNet integration with TAC Vista

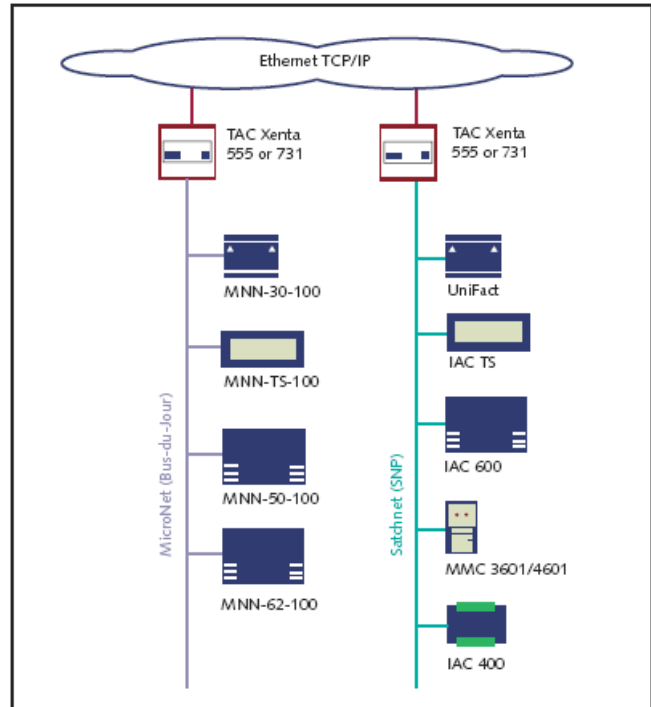


С TAC Xenta 555 и 731 возможно объединение сетей MicroNet в платформу BMS и безопасности TAC Vista.

Платформа TAC Vista основана на полностью открытой архитектуре. Полная интеграция управления средой, а также управление зданием и энергией в едином комплексе программного обеспечения, позволяют TAC Vista соответствовать требованиям для любых зданий и приложений управления безопасностью.

Совмещением коммуникаций, сбора данных, распределения информации и работы в сети в отдельной, взаимодействующей системе, TAC Vista создает эффективные, экономичные решения для управления зданиями, безотносительно размеров здания, их количества или расстояния между зданиями.








Согласовывая работу всех служб здания, Xenta 555 и Xenta 731 обеспечивают уникальные и высокоэффективные, основанные на web-технологиях решения для новых и существующих инсталляций.



ОБРАТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ








Xenta 555 и Xenta 731 совместимы с существующими и выпускавшимися ранее сетями, маршрутизаторами и контроллерами MicroNet и Satchnet, включая продукты, основанные на протоколах SNP, NCP, ARCNET и LON.

СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТОВ MICRONET

	КОНТРОЛЛЕРЫ СЕРИИ 50				ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ИНТЕРФЕЙСЫ		
							
	MN 350 Программируемый контроллер	MN 450 Программируемый контроллер	MN 550 Программируемый контроллер	MN 650 Программируемый контроллер	MN S-Link Цифровые датчики комнатной температуры	MN LCD LCD-дисплеи	MN TS Сенсорные дисплеи TOUCH SCREEN
	MN350-NCP Контроллер NCP	MN450-NCP Контроллер NCP	MN550-NCP Контроллер NCP	MN650-NCP Контроллер NCP	MN-S1 Датчик	MN-50-LCD ^(3,4) Монтаж на контроллере/ на стене	MN50-TS-NCP Монтаж на контроллере/ на стене, сеть NCP
	MN350-ARC Контроллер ARCNET	MN450-ARC Контроллер ARCNET	MN550-ARC Контроллер ARCNET	MN650-ARC Контроллер ARCNET	MN-S2 Датчик с кнопкой override - установки режима присутствия	MN-50-LCDP ^(3,4) Монтаж на панель	MN50-TSP-NCP Монтаж на панель, сеть NCP
	MN350-LON Контроллер LON	MN450-LON Контроллер LON	MN550-LON Контроллер LON	MN650-LON Контроллер LON	MN-S3 Датчик с кнопкой override и настройкой уставок		MN50-TS-ARC Монтаж на контроллере/ на стене, сеть ARCNET
			MN550-XCOM Контроллер NCP с дополнительной сетью для LAN + LCD	MN650-XCOM Контроллер NCP с дополнительной сетью для LAN + LCD	MN-S4 Датчик с кнопкой override, настройкой уставок и режимом функций		MN50-TSP-ARC Монтаж на панель, сеть ARCNET
I/O	15	15	22	32	MN-S4-FCS Датчик с настройкой уставок, функциями Вкл/Выкл и контроля скорости вентилятора		MN50-TS-LON Монтаж на контроллере/ на стене, сеть LONWORKS
DI	-	-	2 (10Hz pulse)	8	MN-S5 Датчик с кнопкой override, настройкой уставок, режимов функционирования, и кнопки/ индикаторы режима экстренного		MN50-TSP-LON Монтаж на панель, сеть LONWORKS
UI	8 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровой	6 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровой	10 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровой	12 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровой			
Ttiac	4 24Vac/18VA, 230Vac/6VA	6 24Vac/18VA	-	8 24Vac/1A			
Реле	3 230Vac/10A NO или 3A NC нагр. резистивная	-	6 230Vac/5A нагр. резистивная	-			
АО	-	3 0-10Vdc	4 0-10Vdc	4 0-10Vdc			
Источник питания	Источник питания для датчиков 15 Vdc	Источник питания для датчиков 15 Vdc	Источник питания для датчиков 15 Vdc	Источник питания для датчиков 15 Vdc			
HMI	Удаленный MN TS или MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 или TAC Vista	Удаленный MN TS или MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 или TAC Vista	Встроенный или удаленный MN TS или MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 или TAC Vista	Встроенный или удаленный MN TS или MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 или TAC Vista	Кнопки, светодиодный индикатор и ЖКИ символы (в зависимости от модели)	Текстовый LCD-дисплей, поле для символов 4x16, подсветка	Графический LCD-дисплей, подсветка
Часы	Да ⁽¹⁾	Да ⁽¹⁾	Да ⁽¹⁾	Да ⁽¹⁾	-	Да ⁽²⁾	Да
Сеть передачи данных	RS485 NCP, ARCNET или LON FTT10	RS485 NCP, ARCNET или LON FTT10	RS485 NCP, ARCNET или LON FTT10	RS485 NCP, ARCNET или LON FTT10	S-Link	RS485	RS485 NCP, ARCNET или LON FTT10
Питание	24Vac или 230Vac	24Vac	24Vac	24Vac	-	24 Vac	24 Vac

- (1) Время определяется при помощи сети. При автономной работе возможна установка дополнительной платы с часами реального времени (MN50-RTC).
- (2) Конфигурируется как часы при автономном режиме работы контроллера. Опрос часов контроллера при работе в сети.
- (3) При использовании с MN350 и MN450 только автономная работа.
- (4) MN DK - комплект для настенного монтажа Touch Screen или LCD-экрана.

Обозначение	Обозначение
I/O	Физические входы/выходы
DI	Цифровой вход
UI	Универсальный (конфигурируемый) вход
AI	Аналоговый вход
АО	Аналоговый выход
DO	Цифровой выход
Ttiac	DO с симистором
HMI	Человечно-машинный интерфейс
NCP	Собственный протокол управления
SNP	Сетевой протокол Satchwell
ARCNET	Сетевой протокол ARCNET
S-Link	Интерфейс для датчиков MN-Sx
Clock	Часы реального времени
Supply	Напряжение питания

СЕТЕВЫЕ УСТРОЙСТВА			КОНТРОЛЛЕРЫ LON			
						
MN MI Сетевой интерфейс/ маршрутизатор	Xenta555 Встроенный web-сервер	Xenta 731 Встроенный web-сервер	Контроллеры MN 50/100/110/130/150/200	Xenta Контроллеры для специальных приложений	Xenta Свободно Программируемые Контроллеры	Xenta Модули Входов/выходов
MN50-MI-NCP Сетевой интерфейс NCP	0-073-0825-0 Контроллер Xenta 555	0-073-0165-0 Контроллер Xenta 731	MN 50 MNL-5Rpx 1DI/1UI/3DO	TAC Xenta 102-ES VAV-контроллер с интегрированным датчиком воздушного потока	TAC Xenta 281 Фиксированное количество входов/выходов	TAC Xenta 411 10 цифровых входов
MN50-MI-ARC Сетевой интерфейс ARCNET	0-073-0902-0 Блок разъемов	0-073-0902-0 Блок разъемов	MN 100 MNL-10Rpx 1DI/2UI/4RO	TAC Xenta 102-AX VAV-контроллер с интегрированным датчиком воздушного потока и встроенным приводом воздушной заслонки	TAC Xenta 282 Фиксированное количество входов/выходов	TAC Xenta 412 10 цифровых входов с LED
MN50-MI-RTR Маршрутизатор/повторитель ARCNET	Поддерживает: + MN50 Series + TAC Xenta + ARCNET + NCP + SNP	Поддерживает: + MN50 Series + TAC Xenta + Lon mMark® + ARCNET + NCP + SNP + Modbus	MN 110 MNL-11Rpx 3UI/4DO/1RO	TAC Xenta 103-A Контроллер для охлаждающих потолков	TAC Xenta 283 Фиксированное количество входов/выходов	TAC Xenta 421A 4 универсальных входов, 5 релейных выходов
	Другие поддерживаемые продукты: MNN-30-100 MNN-44-100 MNN-50-100 MNN-62-100 MNN-LCD-100 MNN-LCDP-100 MNN-TS-100 MNN-TSP-100 MNN-MI-100 MNA-R10 MNL-TSP-100 IAC 400/420/600 IAC Touch Screen MIU IV UniFact UniFact Pro MMC 3601/4601	Другие поддерживаемые продукты: MNN-30-100 MNN-44-100 MNN-50-100 MNN-62-100 MNN-LCD-100 MNN-LCDP-100 MNN-TS-100 MNN-TSP-100 MNN-MI-100 MNA-R10 MNL-TSP-100 IAC 400/420/600 IAC Touch Screen MIU IV UniFact UniFact Pro MMC 3601/4601	MN 130 MNL-13Rpx 3UI/4DO/1RO	TAC Xenta 104-A Контроллер для рифтопов	TAC Xenta 301 Расширяемые входы/выходы, 2 модуля	TAC Xenta 422A 4 универсальных входов, 5 релейных выходов с LED и режимами Ручной/Выкл/Авто
			MN 150 MNL-15Rpx 3UI/2RO/2AO	TAC Xenta 110-D Сдвоенный комнатный контроллер	TAC Xenta 302 Расширяемые входы/выходы, 2 модуля	TAC Xenta 451A 8 универсальных входов, 2 аналоговых выхода
			MN 200 MNL-20Rpx 2DI/3UI/6RO/2A	TAC Xenta 104-A Контроллер для рифтопов	TAC Xenta 401 Расширяемые входы/выходы, 2 модуля	TAC Xenta 452A 8 универсальных входов, 2 аналоговых выхода с LED и override
			Профиль фан-койла MNL-5RFx MNL-10RFx MNL-11RFx MNA-R10 MNL-13RFx MNL-15RFx MNL-20RFx	TAC Xenta 151-D Сдвоенный контроллер противопожарного дымоудаления	TAC Xenta 471 8 аналоговых входов (0-10Vdc / 0-20mA)	TAC Xenta 491 8 аналоговых входов (0-10Vdc)
			Профиль теплового насоса MNL-5RHx MNL-10RHx MNL-15RHx MNL-20RHx	TAC Xenta 121-FC Контроллер для фан-койлов	TAC Xenta 492 8 аналоговых выходов (0-10Vdc), override	
			Профиль рифтопа MNL-5RRx MNL-10RRx MNL-15RRx MNL-20RRx	TAC Xenta 121-HP Контроллер теплового насоса		
			Профиль сопутствующий MNL-5RSx MNL-10RSx MNL-15RSx MNL-20RSx			
			p -профиль контроллера с соответствующим набором доступных LON переменных			
			x -версия прошивки контроллера			

Система Satchwell MicroNet полностью совместима со всей линейкой приводов, клапанов и датчиков TAC, а также с такими устройствами как счетчики, частотные регуляторы, источники бесперебойного питания других компаний Schneider Electric. Для подробной информации контактируйте с представителем TAC или посетите сайт www.tac.com

Satchwell™



MicroNet
DS 10.XXX

Satchwell - мировой бренд группы TAC; более 80 лет опыта в разработке и производстве систем управления для коммерческих, общественных и промышленных зданий. Сертификация по ISO9001 и передовая система производства гарантирует продуктам TAC соответствие самым высоким стандартам качества и надежности. Продукты принадлежат к высшему классу, послепродажная поддержка и постоянные программы исследования и разработок гарантируют клиентам долговременную безопасность их инвестиций.

Поставка и техническая поддержка:

ООО «СОЛИТОН», г.Киев

Тел.: +38(044) 503-0920, 239-3941

e-mail: soliton@soliton.com.ua

web: www.soliton.com.ua

© 2008, TAC

All brand names, trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners. Information contained within this document is subject to change without notice. All rights reserved.

Contact details
TAC Headquarters
Malmo, Sweden
+46 40 38 68 50

Satchwell Helpline
+44 (0) 1628 741100
satchwell.info@uk.tac.com

www.tac.com

t.a.c.®
by Schneider Electric