

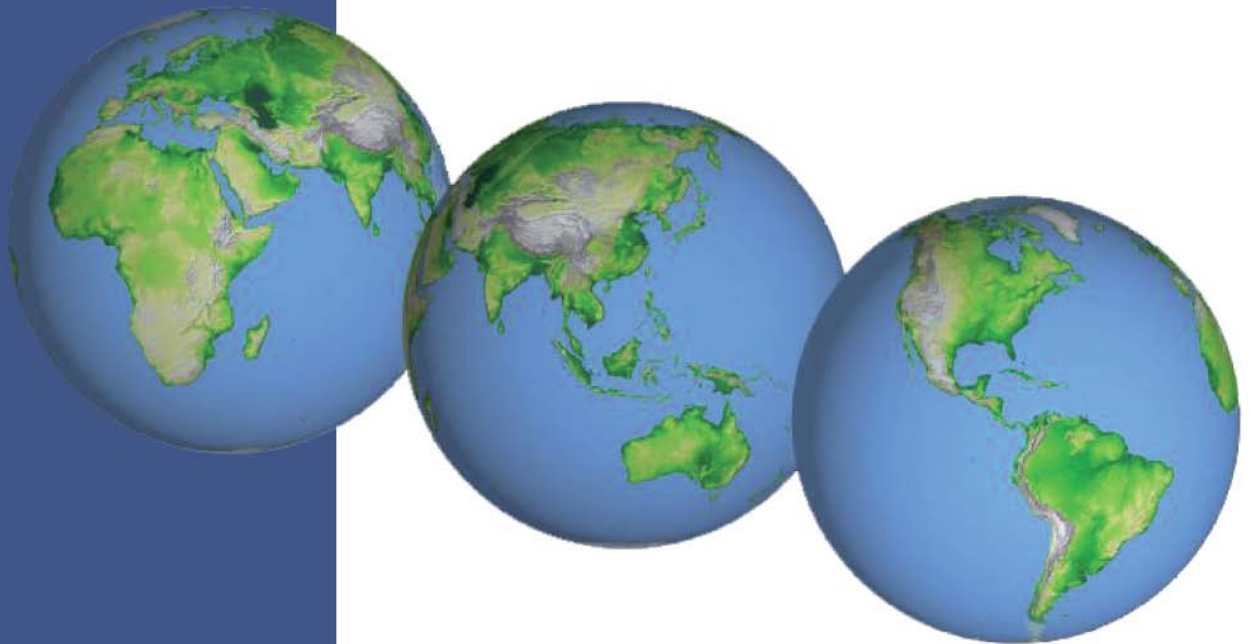
Satchwell™

Satchwell MicroNet

МАСШТАБОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ БУДІВЛЯМИ



t.a.c.[®]
by Schneider Electric



Будівлі споживають близько 40% енергії, що використовується у провідних світових економіках. Будь-які користувачі будівель - власники, орендатори, керівництво - дбають про вартість і надійність постачання енергії, а також про вплив на навколишнє середовище. Інвестиції в систему управління Satchwell MicroNet - швидкий шлях до енергозбереження без втрат комфорту. Система MicroNet надає інформацію та інструменти для покращення енергоефективності Ваших організацій.

НАША СПІЛЬНА МЕТА

Зростання вимог кінцевих користувачів до рівня комфорту та зростання цін на енергоносії, ведуть до збільшення витрат та зменшення прибутку, внаслідок чого Вам потрібні певні зміни, спрямовані на покращення робочого середовища. І в цьому випадку ми можемо Вам допомогти.

На протязі більш ніж 80-ти років ми допомагаємо клієнтам в усьому світі в питаннях бізнесу, навколишнього середовища та управління, що підвищує їх ефективність у використанні енергії.

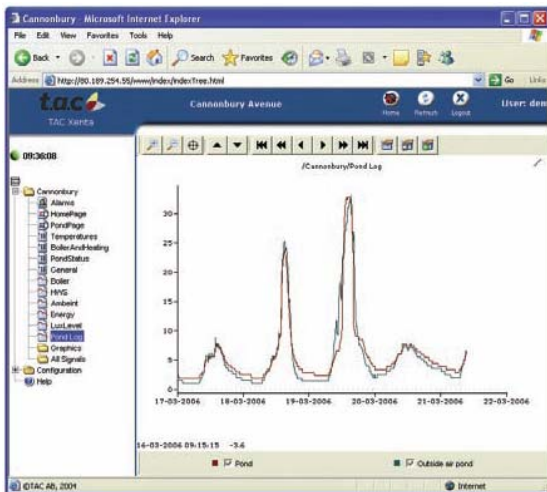
ЧОМУ ТАС

Сьогодні ТАС є компанією, яка динамічно розвивається та найбільш новаторською компанією у сфері автоматизації будівель. Ми знаходимося на передньому краю розвитку тому, що постачаємо клієнтам те, що вони хочуть, рік у рік, будівля за будівлею. Власники та керівники будівель в усьому світі довіряють ТАС автоматизацію систем управління будівлями, щоб створити затишне, економічне і безпечне середовище.

ЧОМУ MICRONET

Satchwell MicroNet - це потужна, масштабована і модульна система управління будівлями, яка ідеально підходить для невеликих і середніх будівель. Платформа MicroNet, також, може вбудовуватись у повністю інтегровану систему через додатки ТАС для управління контролем доступу, безпеки, пожежної сигналізації.

MicroNet доступний через мережу сертифікованих партнерів MicroNet, ідеально розташованих, щоб гарантувати для локальних клієнтів максимальну вигоду від інвестицій у рішення MicroNet.



MicroNet дає Вам інструменти та дані для прийняття рішень та подальших дій.

Ефективне використання енергії надає можливість скоротити Ваші видатки і обмежити втрати в навколишнє середовище.

Це факт.

ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ЗНИЖЕННЯМ ВИТРАТ І ПОКРАЩЕННЯМ КОМФОРТУ

ПЕРЕВІРЕНІ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ

Більшість засобів управління будівлями занадто складні і дуже часто не повністю використовують свій потенціал. MicroNet підтримує управління простим і робить його ефективним. Всі контролери MicroNet містять стандартну бібліотеку перевірених енергозберігаючих стратегій управління для всіх типів будівель.



ЕФЕКТИВНІСТЬ, КОЛИ ЦЕ НЕОБХІДНО

Контролери MicroNet допомагають Вам зменшити оперативні витрати і адаптуватися до необхідних змін. Економія досягається на рівні контролерів, де вона підраховується. Контролери MicroNet містять в собі енергоефективні алгоритми управління для фанкойлів, чілерів, електронагрівачів, послуг подачі гарячої води, котлів, центральних вентиляційних установок, централізованого опалення, місцевого опалення, систем охолодження і т.д.

З MicroNet Ви платите тільки за те, що Вам потрібно, коли це Вам потрібно.

ТИПОВІ СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ MICRONET

- Адміністративні будівлі
- Лікарні
- Школи
- Склади
- Готелі
- Торгові комплекси
- Ресторани
- Клуби
- Розважальні центри
- Офісні центри

ПРОСТІ, ВСЕОСЯЖНІ ІНСТРУМЕНТИ

Стандартні стратегії управління, що відповідають специфічним вимогам для будівель, можуть бути простими і точними завдяки використанню простих, перевірених, інтуїтивно зрозумілих інструментів.

Інженерні інструменти MicroNet, також, використовуються для розробки додатків, настройки вмісту локального інтерфейсу користувача, конфігурації мережі і створення схеми підключень.

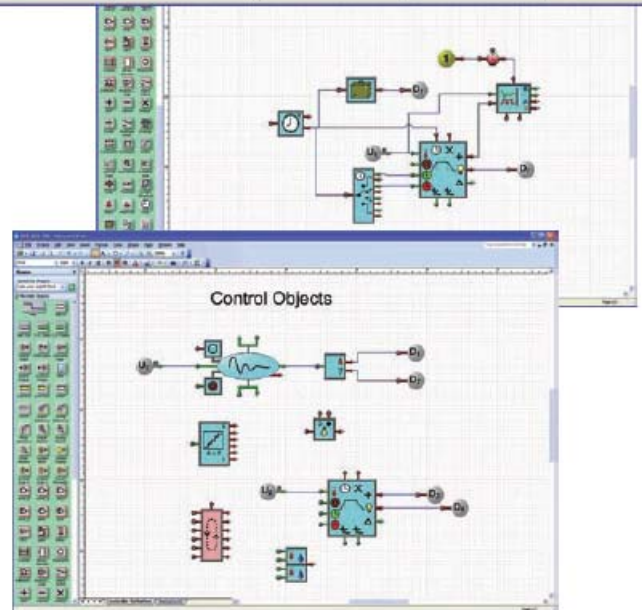
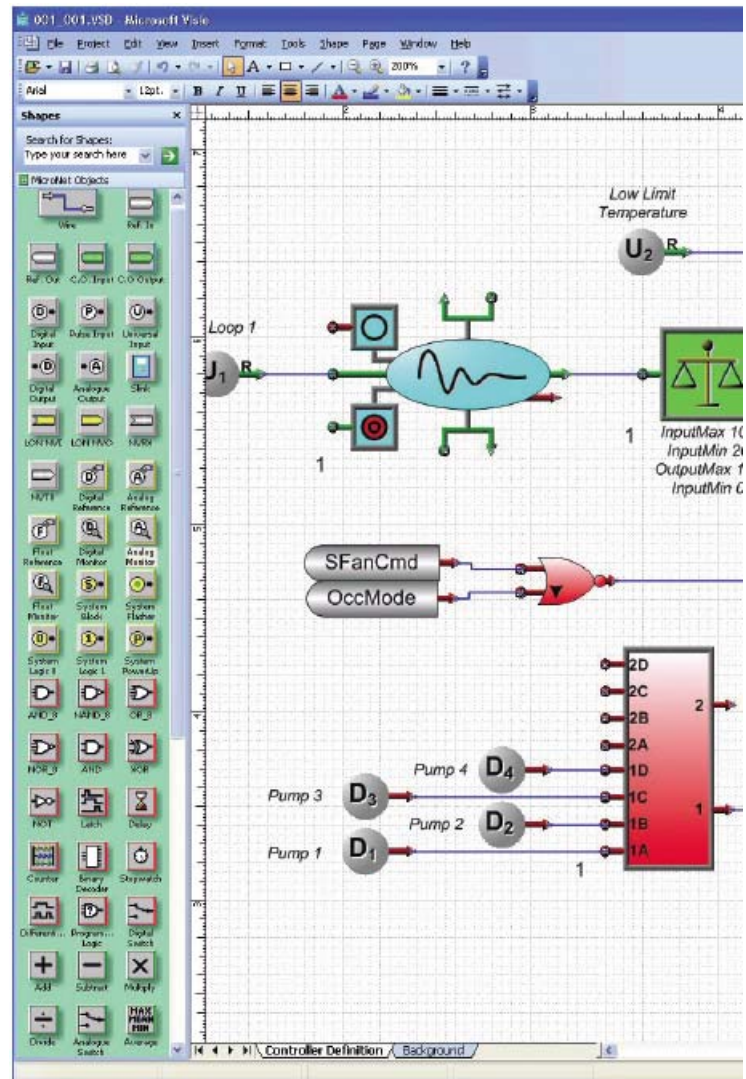
Що б вам не знадобилося, Ви можете бути впевнені, що MicroNet відповідає вимогам Ваших засобів і вчинків.



РОДИНА ГНУЧКИХ КОНТРОЛЕРІВ

Для точної відповідності вимогам Ваших будівель, серія MicroNet включає в себе чотири типи програмованих контролерів з опціями комунікацій і дисплеїв.

	MN 350	MN 450	MN 550	MN 650
Кількість входів/виходів	15	15	22	32
Локальні дисплеї	Інтерактивні датчики MicroNet MNSx, MN-LCD або сенсорний екран MN-TS			
Обмін даними	NCP, ARCNET або LON			



Ми допомогли деяким найбільш енергоефективним будівлям в світі стати на цей шлях

ВИСОКИЙ РІВЕНЬ ВЗАЄМОДІЇ З КОРИСТУВАЧЕМ

РОЗШИРЕНИЙ ВИБІР ІНТЕРФЕЙСІВ КОРИСТУВАЧА

Ряд інтерфейсів користувача MicroNet включає в себе лінійку приладів від інтерактивних датчиків до керованих на основі меню LCD-дисплеїв і графічних сенсорних дисплеїв, аж до рішень, що базуються на веб-технологіях і повнофункціональних графічних робочих станціях.

Вони можуть розміщуватись біля обладнання, поряд з користувачем або віддалено, відповідаючи специфічним, замовленим рівням взаємодії.



Типовий вигляд дисплея Touch Screen

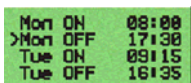


MICRONET TOUCH SCREEN

Повністю програмований, графічний дисплей з сенсорним екраном, що встановлюється безпосередньо на контролери MN550 або MN650, або на панель/стіну.



Типовий вигляд LCD дисплея



MICRONET LCD дисплей

Програмований дисплей-клавіатура з текстовим меню, відображаючим 4 лінії по 16 символів; встановлюється безпосередньо на контролери MN550 або MN650, або на панель/стіну.

MICRONET VIEW

MicroNet View - це програмне забезпечення з повноцінним графічним інтерфейсом користувача, що використовується для великих споруд, де потрібно забезпечити централізоване управління та звіти.

- Базується на InTouch®
- Активна графіка
- Історичні та динамічні тренди
- Гнучке планування
- Вичерпна обробка тривог
- Детальні звіти і аналіз
- Точна настройка виконання



Точна настройка обладнання



3D активна графіка



Типовий вигляд дисплея S-Link



ІНТЕРАКТИВНИЙ ДАТЧИК MICRONET S-Link

Графічний, керований LCD дисплей з кнопками і вбудованим датчиком. Відображає інформацію про поточні параметри, уставки і дозволяє регулювати швидкість вентилятора (в залежності від вибору моделі). Живлення і дані передаються по двохпроводному інтерфейсу S-Link.

МІСРОНЕТ ЧЕРЕЗ WEB - НАЙНОВІШЕ РІШЕННЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧІВ МІСРОНЕТ

Вбудовані сервери TAC Xenta™ 555 і 731 надають можливість web-підключення до MicroNet, та безпечний доступ до системи через web-браузер для локальних і віддалених користувачів по внутрішній мережі або через Internet.

Xenta 555 і 731 є повними графічними інтерфейсами користувача з підтримкою стандартів та web-сторінок користувача. Вони повністю сумісні з новими контролерами, а також з контролерами MicroNet та Satchnet, які випускались раніше.

Xenta 555 і Xenta 731 підтримують мережі LON, ARCNET, MicroNet NCP та Satchnet SNP. Xenta 731 також підтримує мережі Modbus і TAC I/Net. Крім того, обидва працюють як портали TAC Vista, надаючи користувачам MicroNet можливість повної інтеграції BMS для систем вентиляції і кондиціонування, безпеки, контролю доступу, CCTV та інших мережевих служб будівлі.



Найбільш потужний та гнучкий web-інтерфейс на ринку

WEB-СТОРІНКИ МІСРОНЕТ

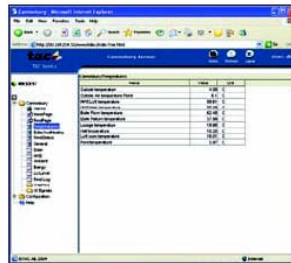
Web-рішення MicroNet включають в себе наступне:



ЧУДОВА ГРАФІКА

Дозволяє завжди і всюди побачити на створених web-сторінках багате і динамічне відображення вашої будівлі і засобів.

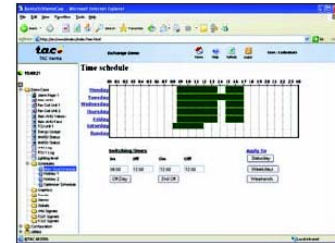
Авторизовані користувачі можуть змінювати значення і підтверджувати тривоги.



ОГЛЯД СТАНУ

Відображує презентацію в формі таблиці заздалегідь відібраних об'єктів з даними реального часу.

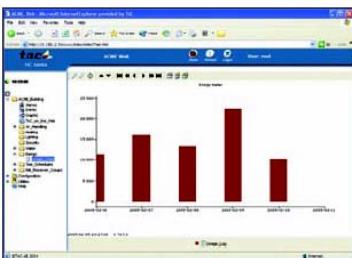
Авторизовані користувачі можуть змінювати значення і стани.



ОГЛЯД РОЗКЛАДУ

Відображує графічну презентацію розкладу часу роботи і вихідних, в тому числі Оптимайзер розкладу.

Авторизовані користувачі можуть редагувати розклад.



ОГЛЯД ТРЕНДІВ

Відображує графічну презентацію журналу зареєстрованих даних. Виміряні дані можуть відображатись у вигляді прямокутних графіків або таблиць.

Авторизовані користувачі можуть дистанційно запускати, зупиняти і очищувати журнал трендів.

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

ОГЛЯД ТРЕВОГ

Отримує сигнали тривоги через e-mail і підтверджує їх. Відображає статус або історію сигналів тривоги.

Розпізнає непередбачувані події до того, як вони перетворюються в проблеми.

- Чудова жива графіка
- Дружні по відношенню до IT
- Моніторинг тривоги і подій
- Забезпечує web-з'єднання з системами, створеними раніше
- Повідомлення про тривоги через e-mail
- Реєстрація споживання енергії
- Тимчасове планування роботи обладнання
- Реєстрація трендів
- Віддалене конфігурування

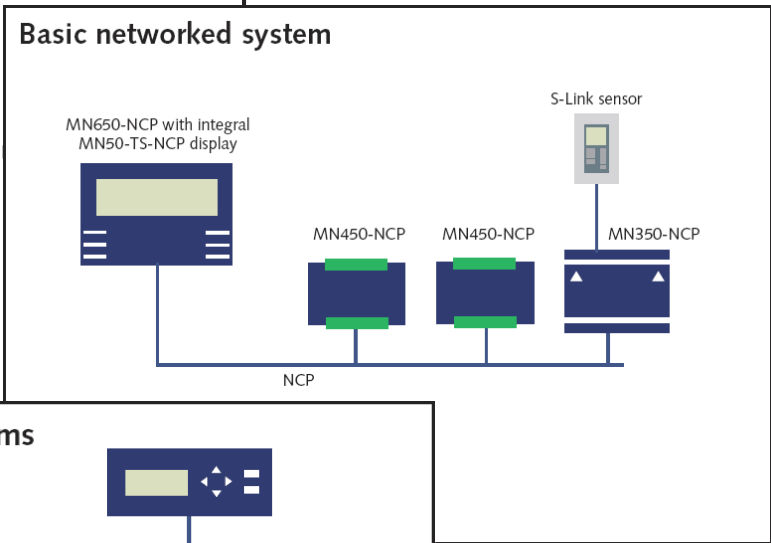
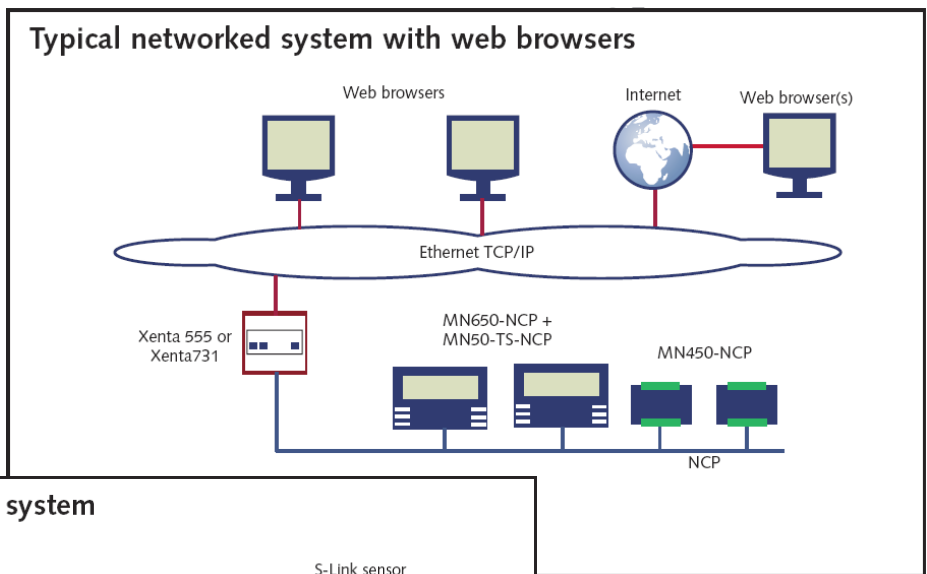
ГНУЧКА ТОПОЛОГІЯ, ЯКА РОЗШИРЮЄ МОЖЛИВІСТЬ ВИБОРУ

МАСШТАБОВАНА ПЛАТФОРМА

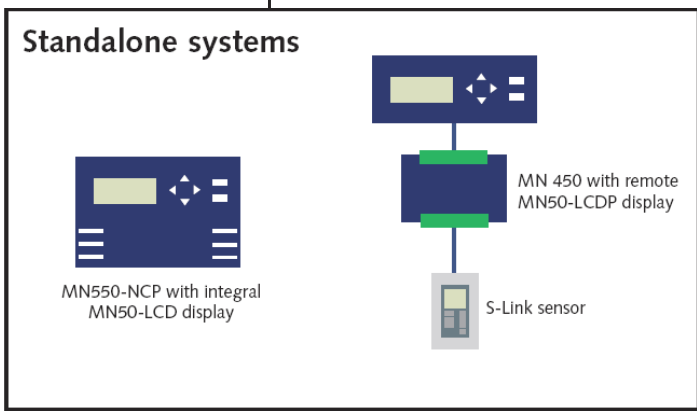
MicroNet забезпечує свободу вибору і технологій незалежно від того, використовується автономний контролер чи повністю інтегрована система. Контролери MicroNet доступні в версіях NCP, ARCNET або LON, кожна з яких володіє специфічними можливостями і перевагами.

- NCP (Native Communication Protocol) - економічно ефективний протокол ведучий-ведений (master-slave), що застосовується для окремих контролерів або мережі. NCP працює зі швидкістю 9.6 Kbps через виту пару.
- ARCNET[®] - високошвидкісний протокол зв'язку, що ідеально підходить для рішень, в яких потрібне з'єднання рівний-з-рівним (peer-to-peer) між контролерами. MicroNet ARCNET підтримує швидкість 156 Kbps, через виту пару.
- LON (LonWorks[®]) - протокол зв'язку рівний-з-рівним (peer-to-peer), що надає можливість працювати з будь-якими LonMark[®] - пристроями для контролю та управління інформацією через мережу з вільною топологією. MicroNet підтримує вільну топологію FTT10A при швидкості 78 Kbps.

Можливе створення локальної, регіональної, національної і світової мережі MicroNet. Web-сервери Xenta 555 і Xenta 731 забезпечать Вам доступ до приладів MicroNet коли ви захочете, де б Ви не були, через стандартний веб-браузер. При цьому не потрібне спеціальне програмне забезпечення.

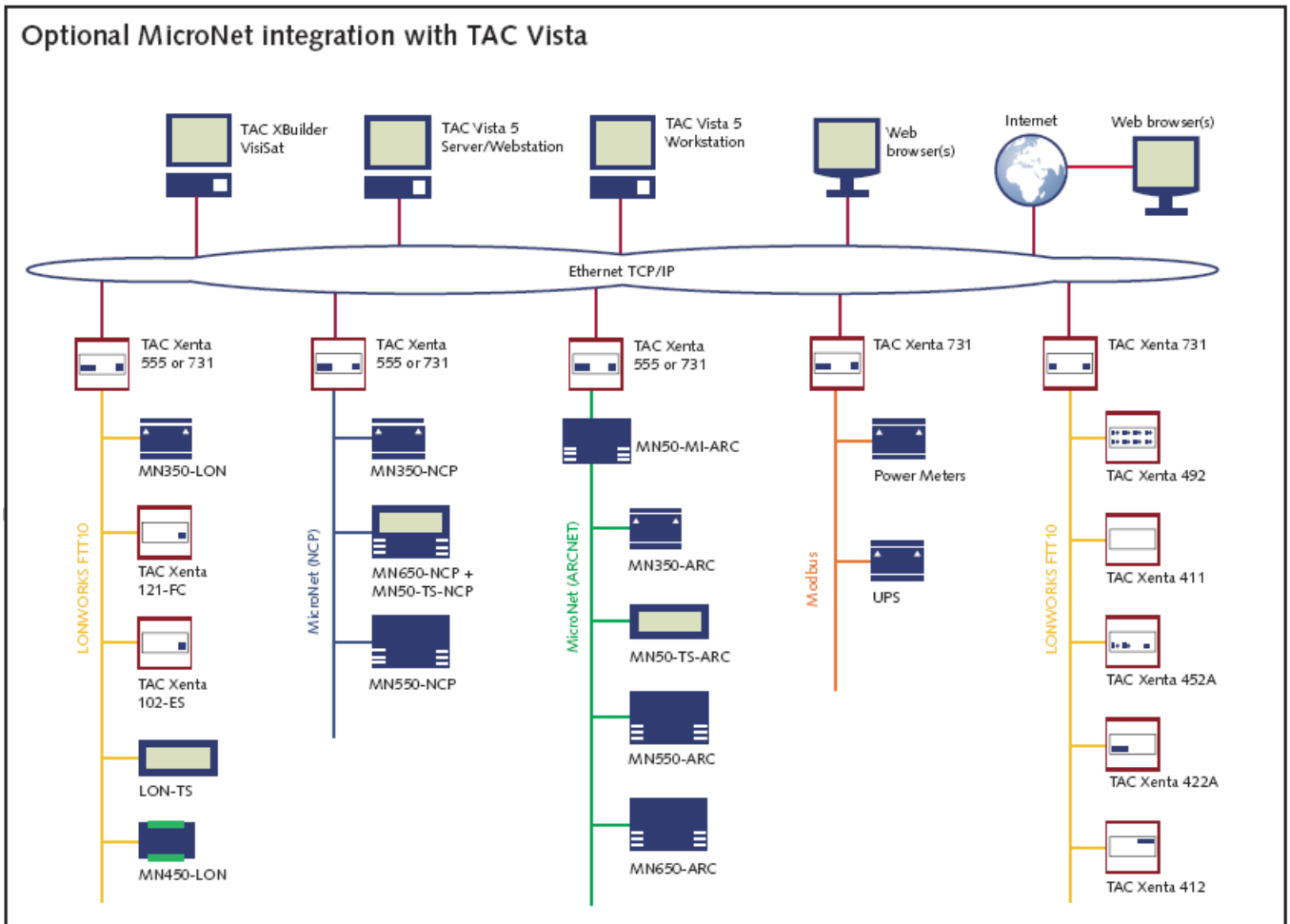


Ідеально підходить для управління однією спорудою, інтерфейс користувача MicroNet надає можливість текстового або графічного відображення Вашого обладнання, без необхідності інсталяції ведучого компютера.



Автономне управління з інтегрованим або віддаленим інтерфейсом користувача. Надає можливість локального відображення і налаштування тривог та реєстрації даних.

Optional MicroNet integration with TAC Vista

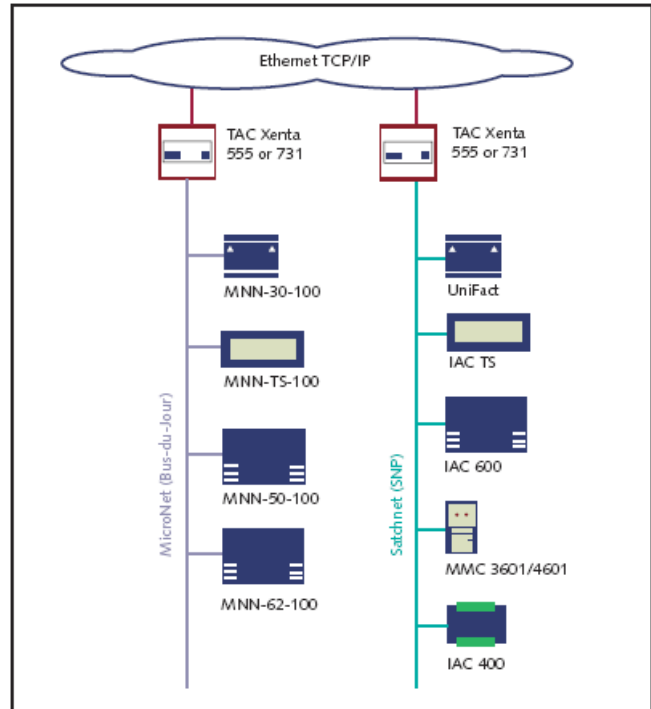


З TAC Xenta 555 і 731 можливе об'єднання мереж MicroNet в платформу BMS і безпеки TAC Vista.

Платформа TAC Vista базується на повністю відкритій архітектурі. Повна інтеграція управління середовищем, а також управління будівлею і енергією в єдиному комплекті програмного забезпечення, дозволяють TAC Vista відповідати вимогам для будь-яких споруд і завдань управління безпекою.

Об'єднанням комунікацій, збору даних, розподілення інформації і роботи в мережі в окремій, взаємодіючій системі, TAC Vista створює ефективні, економічні рішення для управління будівлями, незалежно від розмірів споруд, їх кількості і відстані між ними.








Узгоджуючи роботу всіх служб будівлі, Xenta 555 і Xenta 731 забезпечують унікальні і високоефективні, засновані на web-технологіях рішення для нових та існуючих інсталяцій.



ЗВОРОТНЯ СУМІСНІСТЬ








Xenta 555 і Xenta 731 сумісні з існуючими та більш ранніми мережами, маршрутизаторами та контролерами MicroNet і Satchnet, включно з продуктами, що базуються на протоколах SNP, NCP, ARCNET та LON.

РОДИНА ПРОДУКТІВ MICRONET

	КОНТРОЛЕРИ СЕРІЇ 50				ІНТЕРФЕЙСИ КОРИСТУВАЧА		
							
	MN 350 Програмований контролер	MN 450 Програмований контролер	MN 550 Програмований контролер	MN 650 Програмований контролер	MN S-Link Цифрові датчики кімнатної температури	MN LCD LCD-дисплеї	MN TS Сенсорні дисплеї TOUCH SCREEN
	MN350-NCP Контролер NCP MN350-ARC Контролер ARCNET MN350-LON Контролер LON	MN450-NCP Контролер NCP MN450-ARC Контролер ARCNET MN450-LON Контролер LON	MN550-NCP Контролер NCP MN550-ARC Контролер ARCNET MN550-LON Контролер LON MN550-XCOM Контролер NCP з додатковою мережею для LAN + LCD	MN650-NCP Контролер NCP MN650-ARC Контролер ARCNET MN650-LON Контролер LON MN650-XCOM Контролер NCP з додатковою мережею для LAN + LCD	MN-S1 Датчик MN-S2 Датчик з кнопкою override - установки режиму присутності MN-S3 Датчик з кнопкою override і настройкою уставок MN-S4 Датчик з кнопкою override, настройкою уставок і режимом функцій MN-S4-FCS Датчик з настройкою уставок, функціями Вкл/Викл, контролю швидкості вентилятора MN-S5 Датчик з кнопкою override, настройкою уставок, режимів функціонування, і кнопки/ індикатори режиму аварійного підігріву	MN-50-LCD ^(3,4) Монтаж на контролері/ на стіні MN-50-LCDP ^(3,4) Монтаж на панелі	MN50-TS-NCP Монтаж на контролері/ на стіні, мережа NCP MN50-TSP-NCP Монтаж на панелі, мережа NCP MN50-TS-ARC Монтаж на контролері/ на стіні, мережа ARCNET MN50-TSP-ARC Монтаж на панелі, мережа ARCNET MN50-TS-LON Монтаж на контролері/ на стіні, мережа LONWORKS MN50-TSP-LON Монтаж на панелі, мережа LONWORKS
I/O	15	15	22	32			
DI	-	-	2 (10Hz pulse)	8			
UI	8 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровий	6 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровий	10 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровий	12 0-10kΩ 0-10Vdc 0-20mA Цифровий			
Tгіас	4 24Vac/18VA, 230Vac/6VA	6 24Vac/18VA	-	8 24Vac/1A			
Реле	3 230Vac/10A NO або 3A NC резистивне навантаження	-	6 230Vac/5A резистивне навантаження	-			
АО	-	3 0-10Vdc	4 0-10Vdc	4 0-10Vdc			
Джерело живлення	Джерело живлення для датчиків 15 Vdc	Джерело живлення для датчиків 15 Vdc	Джерело живлення для датчиків 15 Vdc	Джерело живлення для датчиків 15 Vdc			
HMI	Віддалений MN TS або MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 або TAC Vista	Віддалений MN TS або MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 або TAC Vista	Вбудований або віддалений MN TS або MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 або TAC Vista	Вбудований або віддалений MN TS або MN LCD ⁽³⁾ , MN S-Link, MicroNet View, Xenta 555, Xenta 731 або TAC Vista	Кнопки, світлодіодний індикатор і PKI символи (в залежності від моделі)	Текстовий LCD-дисплей, поле для символів 4x16, підсвічування	Графічний LCD-дисплей, підсвічування
Годинник	Так ⁽¹⁾	Так ⁽¹⁾	Так ⁽¹⁾	Так ⁽¹⁾	-	Так ⁽²⁾	Так
Мережа передачі даних	RS485 NCP, ARCNET або LON FTT10	RS485 NCP, ARCNET або LON FTT10	RS485 NCP, ARCNET або LON FTT10	RS485 NCP, ARCNET або LON FTT10	S-Link	RS485	RS485 NCP, ARCNET або LON FTT10
Живлення	24Vac або 230Vac	24Vac	24Vac	24Vac	-	24 Vac	24 Vac

- (1) Час визначається за допомогою мережі. При автономній роботі можливе встановлення додаткової плати з годинником реального часу MN50-RTC.
- (2) Конфігурується як годинник при автономному режимі роботи контролера. Опитування годинника контролера при роботі в мережі.
- (3) При використанні з MN350 і MN450 можлива тільки автономна робота.
- (4) MN DK - комплект для настінного монтажу Touch Screen або LCD-дисплею.

Позначення	Позначення	Позначення	Позначення
I/O	Фізичні входи/виходи	HMI	Людино-машинний інтерфейс
DI	Цифровий вхід	NCP	Власний протокол управління
UI	Універсальний (конфігурований) вхід	SNP	Мережевий протокол Satchwell
AI	Аналоговий вхід	ARCNET	Мережевий протокол ARCNET
АО	Аналоговий вихід	S-Link	Інтерфейс для датчиків MN-Sx
DO	Цифровий вихід	Clock	Годинник реального часу
Tгіас	Цифровий вихід з симістором	Supply	Живлення

МЕРЕЖЕВІ ПРИСТРОЇ			КОНТРОЛЕРИ LON			
						
MN MI Мережевий інтерфейс/ маршрутизатор	Xenta 555 Вбудований web-сервер	Xenta 731 Вбудований web-сервер	Контролери MN 50/100/110/130/150/200	Xenta Контролери для спеціальних застосувань	Xenta Вільно Програмовані Контролери	Xenta Модулі входів/виходів
MN50-MI-NCP Мережевий інтерфейс NCP	0-073-0825-0 Контролер Xenta 555	0-073-0165-0 Контролер Xenta 731	MN 50 MNL-5Rpx 1DI/1UI/3DO	TAC Xenta 102-ES VAV-контролер з інтегрованим датчиком повітряного потоку	TAC Xenta 281 Фіксована кількість входів/виходів	TAC Xenta 411 10 цифрових входів
MN50-MI-ARC Мережевий інтерфейс ARCNET	0-073-0902-0 Клеммний блок	0-073-0902-0 Клеммний блок	MN 100 MNL-10Rpx 1DI/2UI/4RO	TAC Xenta 102-AX VAV-контролер з інтегрованим датчиком повітряного потоку і вбудованим приводом повітряної заслонки	TAC Xenta 282 Фіксована кількість входів/виходів	TAC Xenta 412 10 цифрових входів з LED
MN50-MI-RTR Маршрутизатор/ повторювач ARCNET	Підтримує: + серія MN50 + TAC Xenta + ARCNET + NCP + SNP	Підтримує: + серія MN50 + TAC Xenta + Lon mMark® + ARCNET + NCP + SNP + I/Net + Modbus	MN 110 MNL-11Rpx 3UI/4DO/1RO	TAC Xenta 103-A Контролер для охолоджувальних стель	TAC Xenta 283 Фіксована кількість входів/виходів	TAC Xenta 421A 4 універсальних входів, 5 релейних виходів
	Інші продукти, що підтримуються: 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	Інші продукти, що підтримуються: 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 Контролер для руфтопів	TAC Xenta 301 3 можливість розширення входів/виходів, 2 модуля	TAC Xenta 422A 4 універсальних входи, 5 релейних виходів з LED та режимами Ручний/Викл/Авто
			MN 150 MNL-15Rpx 3UI/2RO/2AO	TAC Xenta 110-D Здвоєний кімнатний контролер	TAC Xenta 302 3 можливість розширення входів/виходів, 2 модуля	TAC Xenta 451A 8 універсальних входів, 2 аналогових виходів
			MN 200 MNL-20Rpx 2DI/3UI/6RO/2AO	TAC Xenta 151-D Здвоєний контролер протипожежного димовидалення	TAC Xenta 401 3 можливість розширення входів/виходів, 10 модулів	TAC Xenta 452A 8 універсальних входів, 2 аналогових виходів з LED та override
			Профіль фан-койла MNL-5RFx MNL-10RFx MNL-11RFx MNL-13RFx MNL-15RFx MNL-20RFx	TAC Xenta 121-FC Контролер для фан-койлів		TAC Xenta 471 8 аналогових входів (0-10Vdc / 0-20mA)
			Профіль теплового насосу MNL-5RHx MNL-10RHx MNL-15RHx MNL-20RHx	TAC Xenta 121-HP Контролер для теплового насосу		TAC Xenta 491 8 аналогових входів (0-10Vdc)
			Профіль руфтопа MNL-5RRx MNL-10RRx MNL-15RRx MNL-20RRx			TAC Xenta 492 8 аналогових виходів (0-10Vdc), override
			Профіль супутній MNL-5RSx MNL-10RSx MNL-15RSx MNL-20RSx			
			p -профіль контролера з відповідним набором доступних LON змінних			
			x -версія прошивки контролера			

Система Satchwell MicroNet повністю сумісна з усією лінійкою приводів, клапанів та датчиків TAC, а також з такими пристроями, як лічильники, частотні регулятори, джерела безперебійного живлення інших компаній Schneider Electric.
Для детальнішою інформації контакуйте з представниками TAC, або відвідайте сайт www.tac.com

Satchwell™



MicroNet
DS 10.XXX

Satchwell - світовий бренд групи TAC; понад 80 років досвіду у розробці і виробництві систем управління для комерційних, суспільних та промислових споруд. Сертифікація по ISO9001 та передова система виробництва гарантує продукції TAC відповідність найбільш високим вимогам стандартів якості та надійності. Продукція відноситься до найвищого класу, підтримка після продажу та постійні програми досліджень і розробок гарантують клієнтам довготривалу безпеку їх інвестицій.

Постачання та технічна підтримка:

ТОВ «СОЛІТОН», м.Київ

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