

MicroNet BACnet™ Plant Controller

Контроллеры I/A Series MicroNet BACnet Plant Controller – сетевые контроллеры со встроенной поддержкой протоколов BACnet, IP и MS/TP. Контроллеры отличаются поддержкой интерфейса Sensor Link (S-Link), светодиодной индикацией режимов и состояния выходов, наличием двух портов Ethernet и винтовых клеммных блоков.

Приложения

Программа работы и BACnet-образы контроллеров Plant Controller свободно программируются с помощью ПО WorkPlace Tech Tool, и могут применяться для управления широким спектром механического оборудования. Типичные приложения включают управление центральными кондиционерами, VAV- терминалами и другим оборудованием кондиционирования и отопления, градирнями и т.п.

Возможности взаимодействия

Контроллеры MicroNet BACnet Plant Controller способны работать как в автономном режиме, так и в составе сети BACnet системы автоматизации здания (BAS).

Особенности----

- Свободно программируемые средствами ПО WorkPlace Tech Tool алгоритмы работы и BACnet-образы контроллеров Plant Controller.
- Способность работать как в автономном режиме, так и в составе сети системы автоматизации здания I/A Series.
- Широкая поддержка объектов и сервисов BACnet обеспечивают надежную интеграцию в управляющую сеть и оптимальное использование пропускной способности сети.
- Встроенный штекер MS/TP для непосредственного подключения компьютера с инструментальным ПО WorkPlace Tech Tool Suite.
- Дополнительный корпус для наружной установки
- Установка адреса при помощи DIP-переключателя.
- Сервисная кнопка для передачи сообщения BACnet «I am».
- Изолированный приемопередатчик RS-485 для сетей MS/TP



- Выбор скорости передачи MS/TP от 9.6 до 76.8 кбод.
- Светодиодная индикация активности коммуникации MS/TP и Ethernet IP, состояния контроллера, цифровых и универсальных выходов.
- Возможность программирования светодиодов обеспечивает on/off индикацию определенных пользователем параметров
- Возможность модификации программного обеспечения по сети.
- Энергонезависимая память исторических данных и неподтвержденных тревог.
- Часы реального времени с батареей аварийного питания на 72 часа.

Invensys.

Invensys Building Systems, Inc.
1354 Clifford Avenue
P.O. Box 2940
Loves Park, IL 61132-2940
www.invensysibs.com

Таблица-1 Список моделей.

Модель	Входы и выходы			
	UI	DI	UO	DO
MNB-1000	12	4	8	8

Технические характеристики

Размеры 277 мм x 213 мм x 58 мм.

Корпус Соответствует NEMA-1. Удовлетворяет UL 94-5V по пределу воспламеняемости для открытого применения.

Монтаж Крепление на панели.

Напряжение питания ~20.4...30В, 50/60 Гц.

Потребляемая мощность 50 ВА при 24 В.

Сертификаты

UL 916 File #E9429 категории PAZX

Канада Прибор соответствует канадским стандартам безопасности CAN/CSA(22.2)

FCC часть 15 класс А

Австралия Соответствует требованиям C-Tick Mark

ЕС – EMC 89/336/ЕЕС EN61326

Условия эксплуатации

Температура

Рабочая -40...60°C

Транспортировка и хранение - 40...71°C

Влажность 5...95 % без конденсации

Клеммы подключения (рис. 1)

MS/TP Съёмные винтовые клеммы; один провод AWG14(2.08 мм²), два провода AWG18(0.823 мм²) или провода с меньшим сечением.

Питание Съёмные винтовые клеммы; до двух проводов AWG14(2.08 мм²) или провода с меньшим сечением.

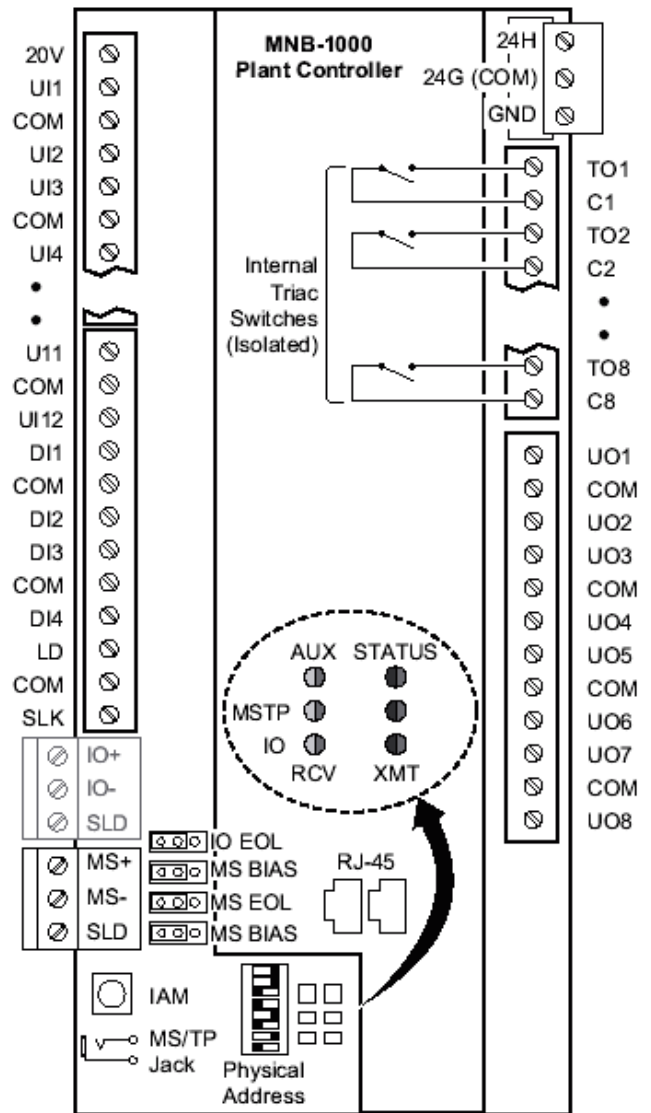


Рис-1 Клеммы контролера

Входы датчика MN-Sx MicroNet

Температура в помещении 32...122 °F (0...50 °C)

Влажность в помещении 5...95 % без конденсации

Местные уставки Настраиваются в пределах, заданных средствами программирования приложений.

Кнопка ручного режима для автономного ручного управления.

Управление вентиляторами On/off, скорость (низкая, средняя, высокая) или автоматически.

Режим системы Нагрев, Охлаждение, Выкл или Авто.

Аварийный нагрев Разрешение или блокировка

Универсальные входы(12) Характеристики универсальных входов программно настраиваются на один из приведенных типов

Термистор 10кΩ с шунтом 11кΩ

Предел рабочей температуры датчика -40...250 °F (-40...121 °C), модели Invensys серии TSMN 57011-850, TS 5700-850 или эквивалентные.

1 кΩ Balco -40...250 °F (-40...121 °C), модели Invensys серии TSMN-81011, TS-8000 или эквивалентные

1 кΩ Platinum -40...240 °F (-40...116 °C), модели Invensys серии TSMN-58011, TS-5800 или эквивалентные (Pt1000).

1 кΩ резистивный 0...1500 Ω.

10 кΩ резистивный 0...10.5 кΩ.

Аналоговый (напряжение) Диапазон 0...5 VDC

Аналоговый (ток) Диапазон 0...20 mA, требуется внешний шунтирующий резистор 250 Ω (AD8969-202)

Цифровой Сухой контакт; замкнутое состояние контакта - сопротивление менее 300 Ω; разомкнутое состояние контакта - сопротивление более 1.5 кΩ

Стандартный импульсный входной сигнал

Минимальная частота: 1 импульс в 4 минуты

Максимальная частота 1 импульс в секунду

Цифровые входы (4)

Сухой контакт Замкнутое состояние контакта - сопротивление менее 300 Ω; разомкнутое состояние контакта - сопротивление более 1.5 кΩ

Быстрый импульсный входной сигнал

Минимальная частота: 1 импульс в 4 минуты

Максимальная частота 10 импульсов в секунду

Универсальные выходы (8)

0...20 mA Нагрузка выходного сигнала от 80 до 550 Ω

0...10 В С внешним резистором 500 Ω, ½ W 1%

RIBUI1C

Релейный универсальный выход конфигурируется для 0...20 mA, без внешнего резистора

Цифровые выходы – Триак (8) 12 VA при 24VAC, 50/60 Гц, Все выходы индивидуально изолированы.

Выход 20 VDC 20 VDC ± 10% при 100 mA

Коммуникации

Сети BACnet Контроллеры MicroNet BACnet Plant Controller имеют отдельный изолированный порт RS-485 для подключения сети BACnet MS/TP при скорости передачи от 9.6 до 76.8 кбод, при стандартных способах передачи MS/TP. К сегменту сети MS/TP могут быть подключены до 128 устройств использования репитеров.

Ethernet Два порта Ethernet 10/100 с модульными штекерами RJ-45

S-LK Интерфейс Sensor Link(S-Link) обеспечивает питание и передачу данных для одного датчика MN-Sx I/A Series MicroNet. Различные модели датчика MN-Sx обеспечивают контроль комнатной температуры и влажности, настройку необходимых параметров, ручную установку режимов. Используется двухпроводный неэкранированный кабель, полярность не имеет значения. Максимальная длина провода 61 м(200 футов).

Соответствие BACnet

Класс соответствия BACnet устройство для специфического приложения (B-ASD)

Опции

MNB-1000-ENC: корпус для монтажа на стену

Датчики S-Link: цифровые настенные датчики температуры и влажности

Серия TSMN: Настенные датчики.

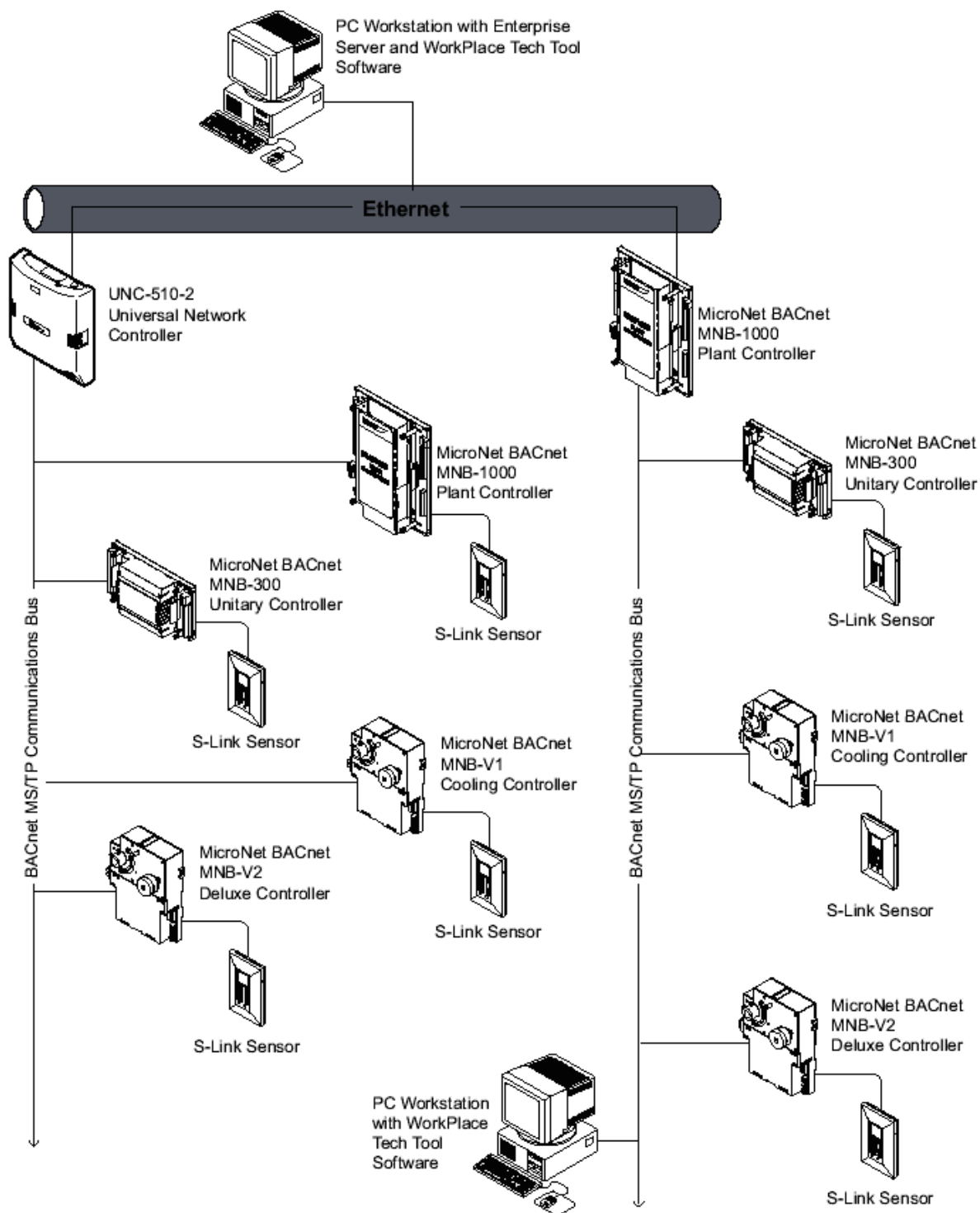


Рис-2 Топология BACnet

© Invensys 2005. Все права защищены. Все характеристики носят справочный характер и могут меняться в результате внесенных конструктивных усовершенствований. Invensys не несет ответственности за какие-либо повреждения, произошедшие в результате неправильного использования, либо использования его продуктов не по назначению.

Invensys, I/A Series, MicroNet – торговые марки Invensys plc и его дочерних предприятий и филиалов. BACnet – торговая марка Американского Общества Инженеров Теплоснабжения, Вентиляции, Холодильной техники и Кондиционирования (ASHRAE) Остальные торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.