

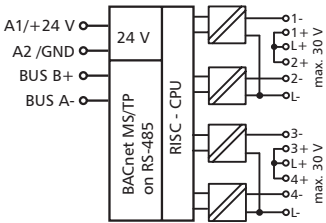
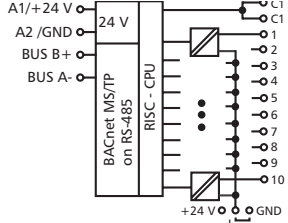
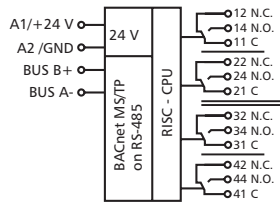
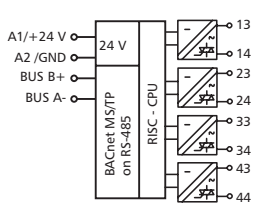
C | Logline

Компоненты BACnet MS/TP

для автоматизации в зданиях,
установках и системах



Members of METZ CONNECT

Модуль				
	BMT-DI4 1108841319 BMT-DI4-IP 1108841319IP	BMT-DI10 1108811319	BMT-DO4 1108861321	BMT-TO4 11088013
	4 входа – цифровые	10 входов – цифровые	4 выхода – цифровые (реле)	4 выхода – цифровые (симистор)
Описание	Для регистрации состояния безпотенциальных переключателей, в том числе электрических конечных выключателей на вентиляционных клапанах или блок-контактах силовых контакторов.	Для регистрации состояний безпотенциальных переключателей, в том числе электрических конечных выключателей на вентиляционных заслонках или блок-контактах силовых контакторов. В зависимости от состояния переключки J входы могут считать сухие контакты и напряжение (переключка J-GND) или коммутировать на GND (A2, переключка J - +24).	Для переключения электрических компонентов, напр., двигателей, контакторов, ламп, жалюзи и т.д. При сильных индуктивных нагрузках мы рекомендуем дополнительно защищать контакты реле резистивно-емкостным звеном.	Для переключения электрических компонентов, напр., реле, контакторов, клапанов устройств отопления и вентиляции и т.д.
Входы	• 4 безпотенциальных контактных входа • Вход по напряжению 30 В пер./пост. • Порог переключения > 7 В пост.тока	• 10 контактных или потенциальных входов • Вход по напряжению 30 В пер./пост. • Распознавание сигнала высокого уровня > 7 В перем./пост.тока		
Выходы			• 4 переключающих контакта • Коммутируемое напряжение макс. 250 В перем.тока • Номинальный ток 5 А • Суммарный ток через все контакты 12 А • Ресурс электрический 9×10^4 • Ресурс механический 15×10^6	• 4 цифровых выхода -симистор • Коммутируемое напряжение 20 – 250 В перем.тока • Номинальный ток 0,8 А • Предохранитель (симистор) 2 А • Суммарный ток на все выходы макс. 2,4 А
Принципиальная схема				
Размеры	BMT-DI4: 35 x 70 x 65 (мм)	BMT-DI10: 35 x 70 x 65 (мм)	BMT-DO4: 35 x 70 x 65 (мм)	BMT-TO4: 35 x 70 x 75 (мм)


BMT-AI8 | 11088213

8 входов – универсально программируемые

Для регистрации сопротивлений и напряжений, напр., пассивных и активных термодатчиков, электрических вентиляционных и смесительных клапанов, позиций клапанов и т.д. В приборе сохранены температурные кривые датчиков: PT100, PT500, PT1000, NI1000-TC5000, NI1000-TC6180, BALCO500, KTY81_110, KTY81_210, NTC1k8-T, NTC5k-T, NTC10k-T, NTC20k-T, LM235Z (-50°C до 130°C)

- Выбор температурных кривых
- Разрешение 14 Бит
- Потенциальный вход 0 – 10 В пост.тока
- Разрешение 10 мВ (0,0-100%)


BMT-AOP4 | 1108871302
BMT-AO4 | 1108851302

4 выхода – аналоговые (0 – 10 В)

Применяется как задатчик аналоговой величины например для электрических воздушных клапанов, вентиля и т.д. В приборе BMT AOP4 имеется возможность переключения в Автоматический и Ручной режим при помощи встроенных в лицевую панель потенциометров. Имеется и вариант BMT-AO4 без потенциометров. Применяется в системах без ручного уровня управления.

- Выходное напряжение 0 – 10 В пост.тока
- Выходной ток 5 мА при 10 В пост.тока
- Разрешение 10 мВ/шаг

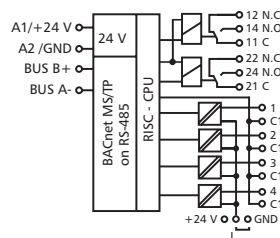

BMT-DIO4/2 | 1108831326
BMT-DIO4/2-IP | 1108831326IP

4 входа – цифровые
2 выхода – цифровые (реле)

Применяется, напр., для регистрации в одном помещении переключателя света и оконных контактов и переключения двух световых полос или в качестве системы управления жалюзи. Возможно управление 2 огнезащитными воздушными клапанами с двигателем, а также многие другие виды применения.

- 4 цифровых потенциальных входа 30 В перем./пост.тока
- Распознавание сигнала высокого уровня > 8 В перем./пост.тока

- 2 переключающих контакта
- Коммутируемое напряжение: 250 В перем.тока
- Пиковые токи при включении: 80 А/20 мс
- Длительный ток на каждое реле BMT-DIO4/2: 16 А
- BMT-DIO4/2-IP: 10 А
- Суммарный ток всех контактов BMT-DIO4/2: 25 А
- BMT-DIO4/2-IP: 20 А
- Ресурс механический: 30 x 10⁶
- электрический: 1 x 10⁵



BMT-DIO4/2: 50 x 70 x 65 (мм)
BMT-DIO4/2-IP: 159 x 41.5 x 120 (мм)

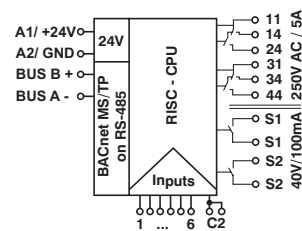

BMT-TP | 11088813

6 входов – цифровые
Два 2х ступенчатых выхода – цифровые (реле)

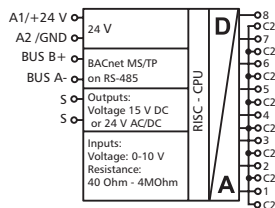
Применяется для управления жалюзи, многоступенчатых моторов, вентиляторов, горелок и т.д. При индуктивных нагрузках для подавления коммутационных помех необходимо применять RC- цепи. При помощи BACnet- Client возможно управление входами и выходами используя функции стандартных объектов. Входные клеммы 1-6 соединяются через сухие контакты с клеммой C2. Имеется ручной уровень управления выходами. Установка адреса и скорости передачи данных осуществляется при помощи переключателей на лицевой панели.

- 6 цифровых входов по напряжению 30 В перем./пост. тока
- Регистрация сигнала >7 В перем./пост. тока

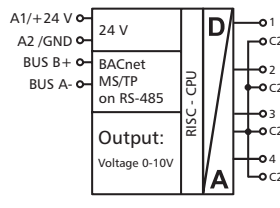
- Рабочий контакт 2 переключающихся
- (полупроводниковое реле), два 2х ступенчатых выхода (реле),
- Полупроводниковое реле:
- коммутационное напряжение 2х 40 В пер./пост. макс. комм. ток 500мА, номинальный ток 100мА
- Реле: коммутационное напряжение 2х 250 В пер. ток, номинальный ток 6 А (реле),
- Коммутации: Ресурс электрический 9x10⁴ Ресурс механический 30x10⁶
- макс.частота = 6/мин. при номинальном токе.



BMT-TP: 50 x 70 x 74 (мм)



BMT-AI8: 50 x 70 x 65 (мм)



BMT-AOP4: 35 x 70 x 65 (мм)
BMT-AO4: 35 x 70 x 65 (мм)



BMT-SI4 | 11088913

4 S0 входа

Пригоден для регистрации S0 импульсов. Удобен для использования в системах контроля расхода энергии. При исчезновении напряжения питания состояние счетчиков сохраняется. При помощи BACnet-Client возможно управление входами и выходами используя функции стандартных объектов. Установка адреса и скорости передачи данных осуществляется при помощи переключателей на лицевой панели.

- 4 S0 входа согласно DIN EN 62053-31 класс A



NG4 (серый) | 110561-01

Блок питания 24 В пост.тока/
700 мА

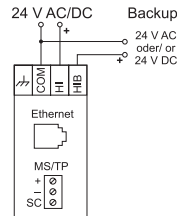
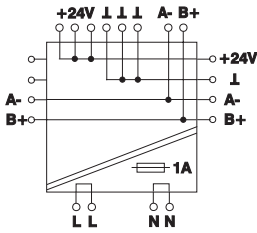
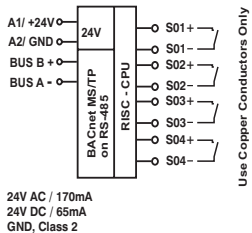
Блок питания NG4 дает отрегулированное постоянное напряжение для питания соответствующих устройств серии интеллектуальных компонентов. Выход - постоянное напряжение 24 В пост.тока с мощностью 16 Вт.

- Номинальное напряжение 110 – 240 В перем.тока, 50/60 Гц
- Предохранитель внутр. Т 1,0 А/250 В, впаиваемый предохранитель
- Выходная мощность 16 Вт
- Выходное напряжение +24 В пост.тока
- Индикация рабочего напряжения зеленый светодиод
- Выходной ток (макс.) 700 мА
- Точность $\pm 5\%$
- Шунтирование выпадения сети 40 мс



BACnet IP / BACnet MS/TP Router 11080001

BACnet IP / BACnet MS/TP рутер применяется для маршрутизации BACnet сетей, таких как BACnet/IP, BACnet Ethernet и BACnet MS/TP. Позволяет системным интеграторам комбинировать BACnet технологии в единую BACnet сеть. Для коммуникации с BACnet сетями имеются порт 10/100 Mbps Ethernet и порт MS/TP. Интегрированный Вебсервер дает возможность для конфигурации, управления и диагностики.



BMT-SI4: 35 x 70 x 65 (мм)

NG4 (серый): 50 x 70 x 65 (мм)

BACnet IP / BACnet MS/TP Router:
26 x 138 x 70 (мм)

I/O-модули с трансивером BACnet MS/TP

Для автоматизации в зданиях, установках и системах

Чтобы сегодня безопасно и с малыми затратами эксплуатировать инфраструктурные системы в крупных и небольших зданиях, нельзя обойтись без автоматизации самых важных производственно-технических функций, таких как контроль установки, кондиционирование воздуха, вентиляция и освещение. Но это также повышает требования к функциям технических устройств зданий, что при применении обычной техники, как правило, можно воплотить в жизнь только за счет больших расходов. Поэтому автоматизация зданий все в большей мере опирается на системы полевых шин, которые выполняют передачу информации между датчиками и исполнительными механизмами, переключателями и вышестоящими системами управления.

Эти системы шин, особенно BACnet MS/TP, предлагают различные преимущества:

- упрощенное проектирование и реализация функций здания
- высокая гибкость в использовании здания, так как функции свободно программируются и тем самым в любое время и по требованию могут заново настраиваться и дополнительно регулироваться.

► Компактные и интеллектуальные I/O-модули для децентрализованных видов применения

Благодаря своей компактной конструкции для ДИН рейки (стандартный размер 45 мм) и множеству типов, также в корпусе IP65, модули I/O компании METZ CONNECT оптимально подходят для применения в децентрализованных видах применения. Модули могут применяться там, где они действительно необходимы. Тем самым значительно уменьшаются расходы на кабельную проводку в противовес системе с центральным распределительным шкафом.

К тому же благодаря согласованному с соответствующим видом применения соотношению компонентов I/O-модулей фирмы METZ CONNECT оптимизируется количество неиспользованных входов или выходов.



► Минимальные затраты на проводку и рядный монтаж I/O-модулей с помощью перемычек

Напряжение питания и соединение шин обеспечивается и передается с верхней или передней стороны I/O-модулей. Благодаря специальной перемычке можно просто и быстро соединить вместе и установить в ряд до 15 модулей. Переход с перемычек на кабель осуществляется через последний мини-клеммник.



Почему BACnet ?

BACnet (Building Automation Control Network) это нейтральный коммуникационный протокол который за короткое время зарекомендовал себя как международный стандарт в области автоматизации зданий.

В эффективном управлении зданий и при построении непрерывной коммуникации между полевым и управленческим уровнем, BACnet имеет ключевую роль, что гарантирует беспрепятственную и эффективную связь с новейшими технологиями в автоматизации. Наши модули поддерживают коммуникацию на полевом уровне Master Slave и Token Passing (MS/TP) с B-ACS (Application Specific Controller) профилем, используя RS-485 интерфейс.

RS-485 интерфейс

RS-485 интерфейс был разработан для передачи данных по полевой шине на большие расстояния, так сказать непосредственно к сенсорам (к примеру наши модули ввода) или акторам (к примеру наши модули вывода).

Возможная длина шины с использованием витой пары: до 1200 метров при скорости передачи данных до 500.000 б/с. Коммуникационный протокол BACnet MS/TP получает все большее распространение.

Таблица применения

Примеры применения для компонентов ввода/вывода

Область применения	Функция	Применяемый вход/выход	Выбор устройства
Отопление	• Управление нагревательными элементами	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
	• Измерение температуры в помещении	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Управление насосами (например, подача)	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
	• Управление двигателями смесителей	⇒ Аналоговый выход	• BMT-AOP4, BMT-AO4
	• Управление клапанами с электродвигательным приводом (батареи отопления)	⇒ Симисторный выход, аналоговый выход	• BMT-TO4, BMT-AOP4
	• Управление обмотками вентиляторов	⇒ Реле, цифровой выход, симисторный выход	• BMT-DO4, BMT-TO4
Кондиционирование	• Управление клапанами с электродвигательным приводом (батареи отопления)	⇒ Симисторный выход, аналоговый выход	• BMT-TO4, BMT-AOP4
	• Измерение температуры	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Управление электродвигателями оконных ставен	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
	• Измерение скорости ветра	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Получение данных от датчика дождя	⇒ Аналоговый или цифровой вход (в зависимости от датчика)	• BMT-AI8, BMT-DI10
Вентиляция	• Управление двигателями вентиляторов	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
	• Определение положения вентиляционных заслонок	⇒ Цифровой или аналоговый выход (в зависимости от заслонки)	• BMT-AI8, BMT-DI10
	• Управление вентиляционными заслонками	⇒ Реле, цифровой или аналоговый выход	• BMT-DO4, BMT-AOP4
	• Измерение расхода воздуха и управление им	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Измерение давления воздуха перед клапаном и после него	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Измерение концентрации CO ₂ в помещении (например, в универсамах)	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Контроль концентрации вредных газов	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
Освещение и затенение	• Включение или выключение освещения	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4, BMT-DIO4/2
	• Получение информации о состоянии выключателей (например, выключателя освещения)	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10
	• Поднятие или опускание жалюзи (трехточечный привод)	⇒ Выходы реле, 2 x 2 ступени	• BMT-TP
	• Измерение яркости	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Измерение скорости ветра для защиты жалюзи	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Управление приводами штор (портьер)	⇒ Выходы реле, 2 x 2 ступени	• BMT-TP
Устройства пожарной сигнализации	• Управление двигателями противопожарных заслонок	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4, BMT-DIO4/2
	• Получение информации о конечном положении противопожарных заслонок	⇒ Цифровые входы	• BMT-DI10, BMT-DIO4/2
	• Включение спринклерной системы пожаротушения	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
Дымоудаление	• Система дымоудаления с приводами клапанов	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
	• Получение информации о положении клапанов	⇒ Цифровой или аналоговый выход	• BMT-DI10, BMT-AI8
	• Удаление дыма вентиляционной установкой	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
	• Разблокировка фотоэлементов в подъемных устройствах	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10, BMT-DI4
Контроль доступа и сигнализация о взломе	• Подсчет количества людей	⇒ Цифровой вход, счетный вход	• BMT-SI4, BMT-DI10
	• Получение данных от датчиков движения	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10, BMT-DI4
	• Контроль контактов окна	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10, BMT-DI4
	• Получение информации с контактов датчиков вибраций (например, на оконном стекле)	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10, BMT-DI4
	• Получение данных от инфракрасных датчиков	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10, BMT-DI4
	• Получение данных от радиолокационных датчиков	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10, BMT-DI4
	• Запуск аварийного сигнализатора	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
Управление энерго - эффективностью	• Показатели счетчиков (вода, газ, электроэнергия, тепло)	⇒ Цифровой вход, счетный вход	• BMT-SI4
	• Сброс нагрузки	⇒ Реле, цифровой выход	• BMT-DO4
	• Датчик движения (выключение освещения)	⇒ Цифровой вход	• BMT-DI10
	• Измерение температуры	⇒ Аналоговый вход	• BMT-AI8
	• Контроль расхода электроэнергии	⇒ Счетный вход	• BMT-SI4

METZ CONNECT во всем мире



ОФИСЫ СБЫТА

METZ CONNECT, Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA (штат Нью-Джерси,
США)
Тел. +1.732.389.1300
Факс +1.732.389.9066
www.metz-connect.com



METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaeuser
67000 Straßburg
Frankreich (Франция)
Тел. +33.3.886.170.73
Факс +33.3.886.194.73
www.metz-connect.com

METZ CONNECT GmbH

Im Tal 2
78176 Blumberg
Deutschland (Германия)
Тел. +49.7702.533-0
Факс +49.7702.533-189
www.metz-connect.com



BTR swiss AG

Postfach 162
9425 Thal
Schweiz (Швейцария)
Тел. +41.71.920.10.30
Факс +41.71.920.10.31
www.metz-connect.com

METZ CONNECT (SINGAPORE) PTE. LTD.

1 Kaki Bukit Ave 3
10-01 KB-1
Singapur 416087
(Сингапур)
Тел. +65.6747.0998
Факс +65.6746.3120
metz-connect.com



Shanghai Branch

Room 1518, Xu Hui
Business Building,
168, Yu De Road,
XuHui District,
Shanghai 200030
China (Китай)
Тел. +86.21.336.342.28
Тел. +86.21.336.343.34
Факс +86.21.336.342.24

METZ CONNECT Asia Pacific Limited

Suite 701, 7/F,
Chinachem
Hollywood Centre
1-13 Hollywood Road
Central
Hongkong
(Гонконг, Китай)

ЗАВОДЫ

MCQ TECH GmbH

Ottilienweg 9
78176 Blumberg
Deutschland (Германия)
Тел. +49.7702.533-0
Факс +49.7702.533-433
www.metz-connect.com



METZ CONNECT Hungary Kft

1201 Budapest
Helsinki út 51
Ungarn (Венгрия)
Тел. +36.1.289.10.20
Факс +36.1.284.09.47



METZ CONNECT Zhongshan Ltd.

Ping Chang Road
Ping Pu Industrial Park
Sanxiang Town
Zhongshan City
Guangdong Province
China (Китай), Zip code: 528463



Фирма METZ CONNECT GmbH является членом следующих организаций и корпораций:



METZ CONNECT USA Inc.

200 Tornillo Way
Tinton Falls, NJ 07712
USA (штат Нью-Джерси, США)
Тел. +1-732-389-1300
Факс +1-732-389-9066
www.metz-connect.com

METZ CONNECT France SAS

28, Rue Schweighaeuser
67000 Straßburg
Frankreich (Франция)
Тел. +33 38 86 170 73
Факс +33 38 86 194 73
www.metz-connect.com

METZ CONNECT (SINGAPORE) PTE. LTD.

1 Kaki Bukit Ave 3
10-01 KB-1
Singapore 416087 (Сингапур)
Тел. +65 67 47 09 98
Факс +65 67 46 31 20
www.metz-connect.com

Shanghai Branch

Room 1518, Xu Hui Business Building,
168, Yu De Road,
XuHui District, Shanghai 200030
China (Китай)
Тел. +86 21 33 63 42 28
Тел. +86 21 33 63 43 34
Факс +86 21 33 63 42 24



We realize ideas

METZ CONNECT GmbH

Im Tal 2
78176 Blumberg
Германия

Тел. +49 7702 533-0
Факс +49 7702 533-189

info@metz-connect.com
www.metz-connect.com

