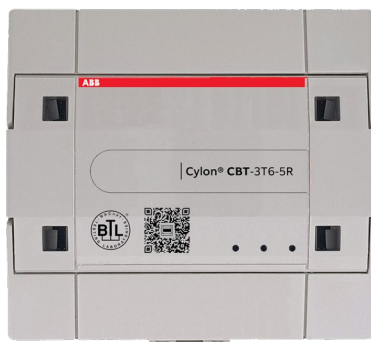


ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

DS0104 rev 44

Cylon® CBТ-3Т6-5R



ОПИСАНИЕ

CBТ-3Т6-5R — это свободно программируемый унитарный контроллер со встроенной поддержкой технологии связи MS/TP по протоколу BACnet®. Контроллер сертифицирован по программе BTL как усовершенствованный контроллер BACnet для прикладных задач (B-AAC) и идеально подходит для устанавливаемых на крыши зданий систем отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВиК), вентиляторных доводчиков, тепловых насосов, вентиляционных установок, а также для управления специализированным модульным оборудованием.

CBТ-3Т6-5R относится к полевым контроллерам BACnet серии CB Line марки ABB Cylon®, имеет 3 канала UniPuts™ с симистором (с возможностью настройки в качестве входов или выходов), 6 универсальных входов, 5 цифровых выходов (реле) и специальный вход для интеллектуальных датчиков для помещений ABB Cylon®.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер CBТ-3Т6-5R подходит для управления различным оборудованием для ОВиК небольшого и среднего размера, в частности:

- блоками, устанавливаемыми на крыши зданий;
- вентиляторными доводчиками;
- тепловыми насосами;
- вентиляционными установками;
- специализированным модульным оборудованием.

Контроллер может работать с использованием встроенных стратегий либо выполнять специальные задачи (после адаптации с помощью средства программирования CXpro^{HD}).

Промышленная сеть BACnet MS/TP

Поддержка следующих объектов BACnet с возможностью настройки конфигурации: аналоговый вход (AI) / аналоговый выход (AO) / двоичный вход (BI) / двоичный выход (BO) / аналоговое значение (AV) / двоичное значение (BV), журналы трендов (Trend Logs) и графики (Schedules)

3 канала UniPuts с симистором

Настроены как аналоговые или цифровые выходы либо как входы напряжения вместе с функциями симистора, которые могут переключать нагрузку 24 В пер. т.

6 универсальных входов

Могут быть настроены как аналоговые или цифровые входы с подсчетом импульсов на 6-м входе

5 цифровых выходов (реле)

3 выхода могут переключать до 240 В пер. т.
2 выхода могут переключать до 24 В пер. т.

Поддержка интеллектуального датчика Cylon для помещений

До 500 блоков стратегий

До 6 журналов трендов

1024 записи в каждом журнале трендов

Защита данных

Резервное копирование стратегии и заданных значений на флеш-накопителе

Отсутствие аппаратных переключателей ввода-вывода

Автоматическая настройка конфигурации аппаратных точек с помощью загружаемой стратегии

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕХАНИЧЕСКИЕ

Размер (без учета кабельных наконечников)	5,12 × 5,17 × 1,78 дюйма (130 × 131,2 × 45 мм)
Корпус	Отлитый под давлением из огнестойкого АБС-пластика
Монтаж	DIN-рейка - Основание корпуса спроектировано для быстрого монтажа на DIN-рейках - Контроллер не должен находиться в свободном доступе после завершения установки - Находящиеся под напряжением клеммы реле должны находиться на нижней поверхности устройства

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Примечание. Разрешено использовать только медные или омедненные алюминиевые провода 70 °C (158 °F).

Клеммы	Ввод / вывод и RS485 для связи по сети: серый съемный блок винтовых зажимов для монтажа на печатной плате. Питание 24 В пер. т.: зеленый съемный блок винтовых зажимов для монтажа на печатной плате. Реле 240 В пер. т.: зеленый блок винтовых зажимов для монтажа на печатной плате. Эти зажимы могут быть несъемными.
Сечение кабеля	Макс.: AWG 12 (3,09 мм ²) Мин.: AWG 22 (0,355 мм ²)

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Примечание. Данное устройство предназначено для установки в корпус на объекте.

Температура окружающей среды	От 0 °C до 50 °C (от 32 °F до 122 °F) в окружающей зоне.
Влажность окружающей среды	Отн. вл. 0–90 %, без конденсации
Температура хранения	От -30 °C до +70 °C (от -22 °F до 158 °F)
Устойчивость к электромагнитным помехам	EN 61326-1
Электромагнитное излучение	EN 61326-1
Сертификация	По программе BTL в качестве усовершенствованного контроллера BACnet для прикладных задач (B-AAC) По программе UL (Канада и США) согласно UL916 «Оборудование для управления энергопотреблением», регистрационный номер E176435
Безопасность	EN 60730-1:2011 Устройство автоматического типа, т. е. тип 1.B.Y CE Сертификация
Степень загрязнения	Класс 2 (EN 60730-1)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Требования к источнику питания	24 В пер./пост. т., +15 % / -20 %, 50/60 Гц (источник питания с безопасным сверхнизким напряжением)
Номинальная мощность трансформатора	10 В·А станд., 31 В·А макс. со всеми внешними нагрузками
Номинальный уровень импульса	2500 В
Загрузка BACnet	¼ единицы загрузки устройства

ПРОЦЕССОР

Тип	STM32 F103ZGT6, 32 бита
Тактовая частота	8 МГц (кристалл), 72 МГц (частота встроенного процессора)
Системная память (впаиваемая в плату, несъемная)	Внутренняя флеш-память 1 Мбайт Внутренняя статическая оперативная память 64 Кбайта Внешняя статическая оперативная память 1 Мбайт

СВЯЗЬ

Локальный последовательный порт	RJ-45, скорость передачи 9600 бод, ввод под прямым углом Макс. длина кабеля 4 м
Порт BACnet MS/TP	RS485, скорость передачи 9К6, 19К2, 38К4 или 76К8 бод (по умолчанию 38К4) Макс. длина кабеля 1,2 км
Локальный порт для датчика	RS485, макс. длина кабеля 500 м Поддерживает датчики для помещений ABB Cylon®

ВХОДЫ / ВЫХОДЫ

Примечание. Для всех входных соединений рекомендуется использовать экранированный кабель.

UniPuts™ с симистором



Если настроен как вход:

Аналоговый вход
Диапазон: 0–10 В при 40 кОм
Разрешение: 12 бит

Цифровой беспотенциальный контакт, при 25 мА не является непрерывным

Если настроен как выход:

Аналоговый выход 0–10 В, 10 мА, разрешение 12 бит
Активный выход 1–10 В для стока нагрузки макс. 1 мА, разрешение 12 бит.
Цифровой выход 0–10 В, 10 мА
Симистор 24 В пер. т. при макс. 500 мА.
Только коммутация нейтрالي.

Универсальные входы



Аналоговый вход
Диапазон: 0–10 В при 130 кОм
Разрешение: 12 бит

Измерение температуры
Диапазон: От 0 до +50 °C (от 32 до 122 °F)
Разрешение: 12 бит
Пассивный вход для широкого спектра датчиков температуры.
Рекомендуются датчики 10K3A1.

Примечание. Не рекомендуется использовать датчики с постоянной величиной рассеяния тепла (коэффициентом теплопроводности) < 2, так как это приведет к погрешности смещения.

Вход тока

Диапазон: 0–20 мА при 390 Ом
Точность: ±0,5 % измерительного диапазона [100 мкА]

Цифровой беспотенциальный контакт, сухой контакт

Примечание. Подсчет импульсов поддерживает только универсальный вход 6. Характеристики импульсов: частота менее 20 Гц, минимальная ширина 25 миллисекунд.

Цифровые выходы реле



Точки 9, 10 и 11 являются контактами реле с коммутационной способностью 240 В пер. т. (США: ведомый режим 120 В пер. т., 72 В·А).
Точки 12 и 13 являются контактами реле с коммутационной способностью до 24 В пер. т. Максимальная нагрузка: 250 В пер. т., 2 (1) А, резистивная (индуктивная) для всех контактов реле.
Контакты реле переключают только одну фазу.

Выходные клеммы 24 В пер. т.

Возможный суммарный ток на клеммах 24 В пер. т. ограничен величиной 0,9 А.

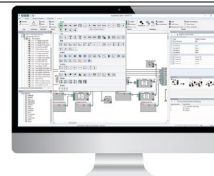
ПРОГРАММНЫЕ ФУНКЦИИ

Макс. количество блоков стратегий	500
Макс. количество модулей журналов трендов	6
Макс. количество записей в журнале трендов (стандартное)	1024
Защита данных	Резервное копирование стратегии и заданных значений на флеш-накопителе

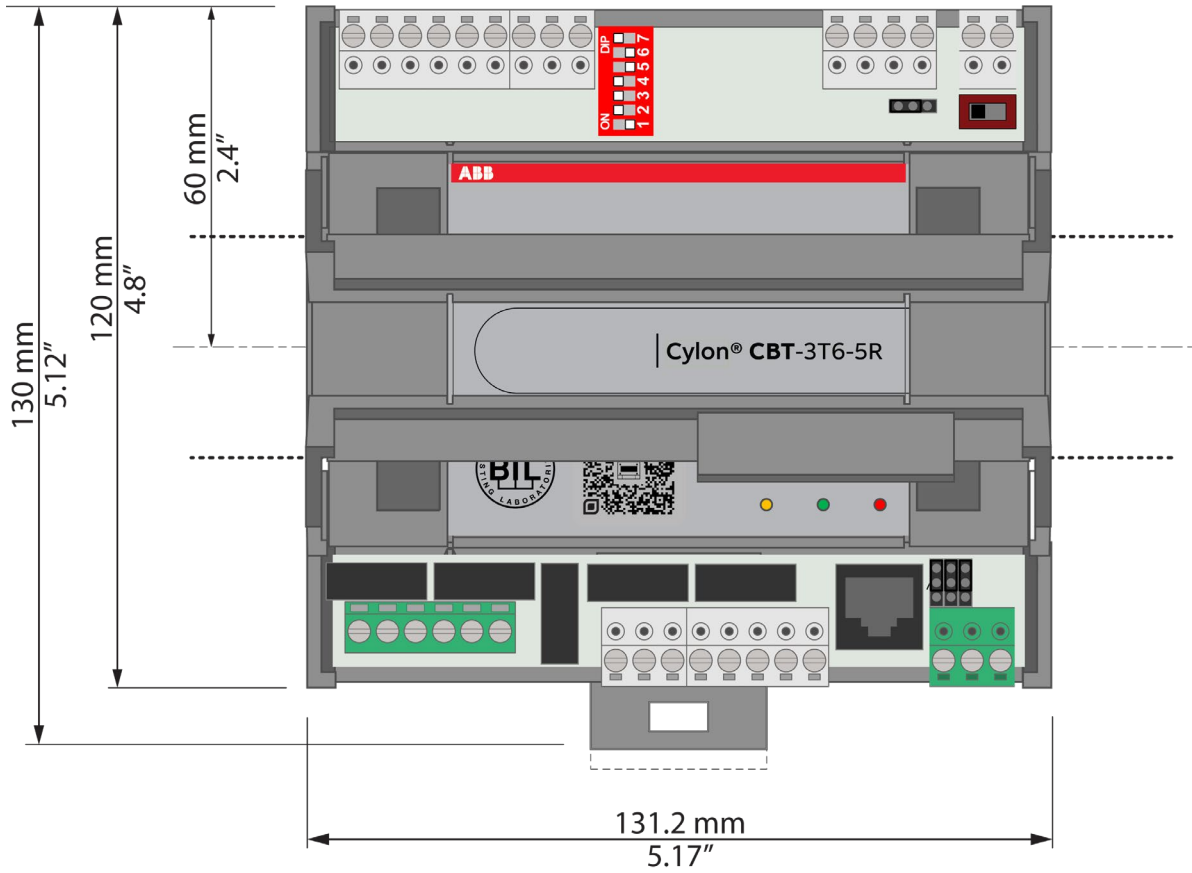
ИНТЕРФЕЙС

Программное обеспечение для решения технических задач

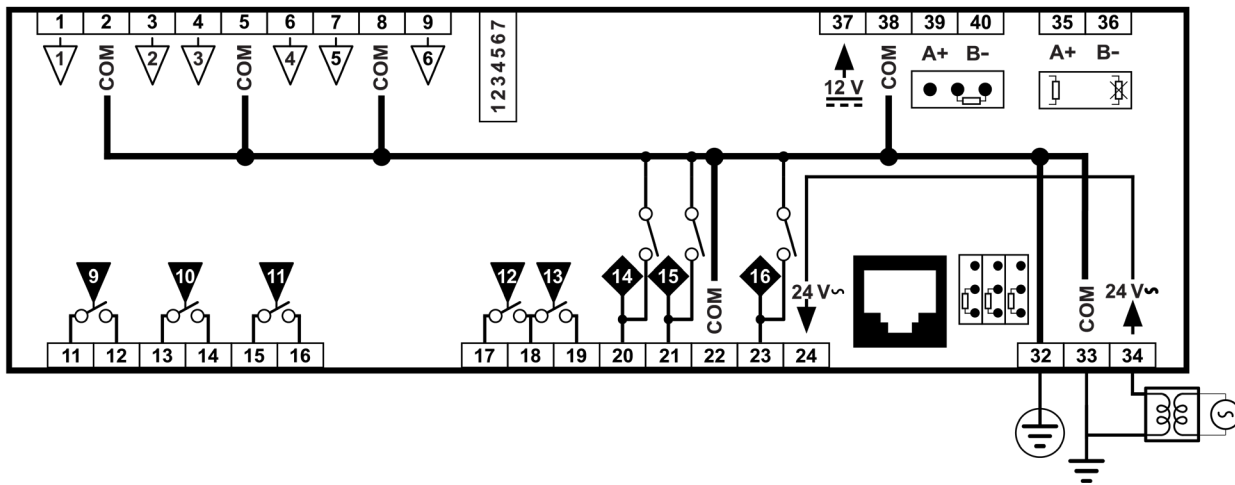
CXpro^{HD}



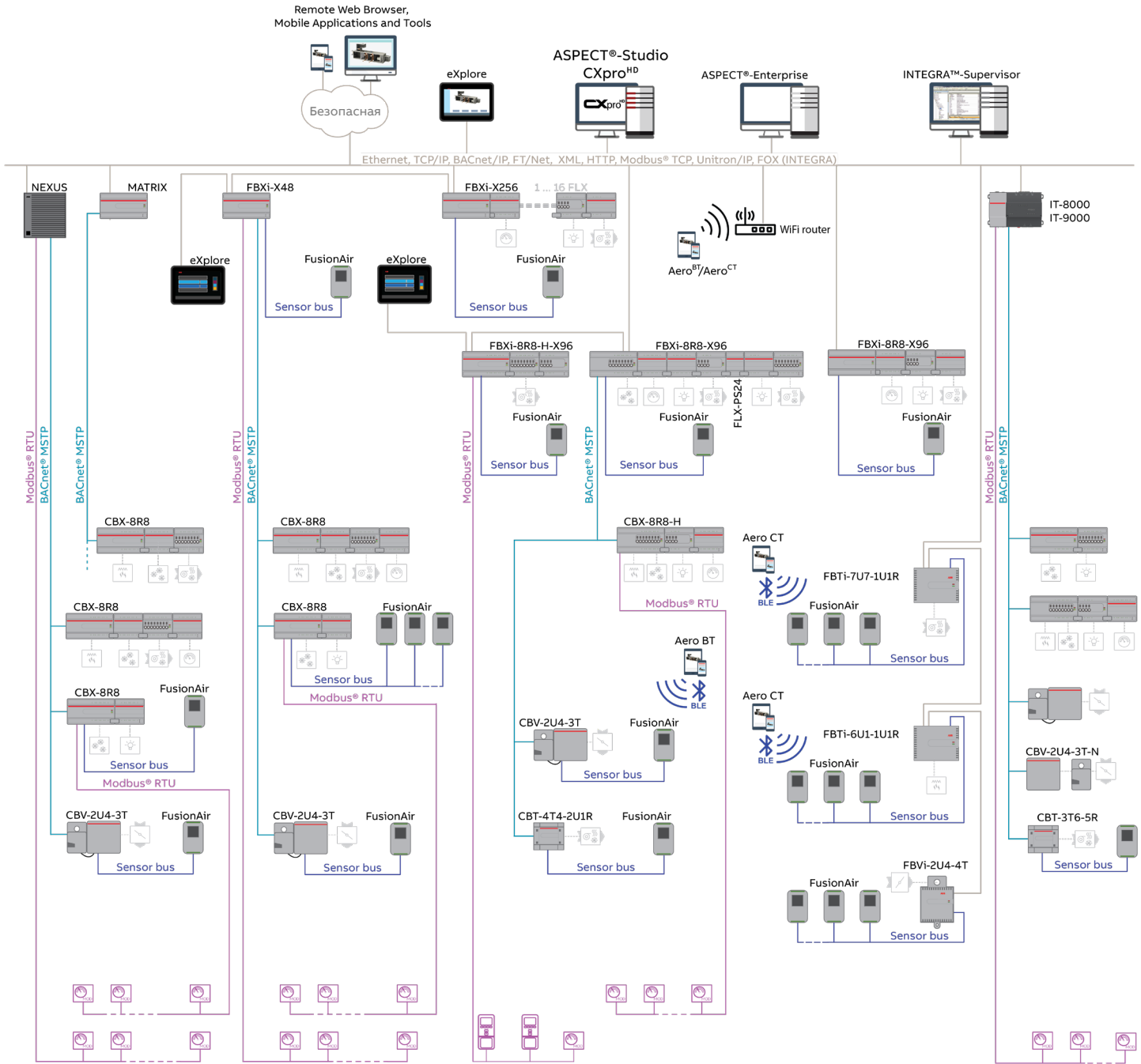
РАЗМЕРЫ



ПРОВОДКА



АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ



FBXi / CBXi-8R8 / CBX-8R8	FLX-8R8 -H	FBVi-2U4-4T	INTEGRA Series	FusionAir Smart Sensor
CBXi-8R8-H / CBX-8R8-H	FLX-4R4-H	NEXUS Series	eXplore	CBT-STAT
CBV-2U4-3T	FLX-PS24	MATRIX-2 Series		UCU Room Display
FLX-8R8 / FLX-4R4 / FLX-16DI	CBT-4T4-2U1R			