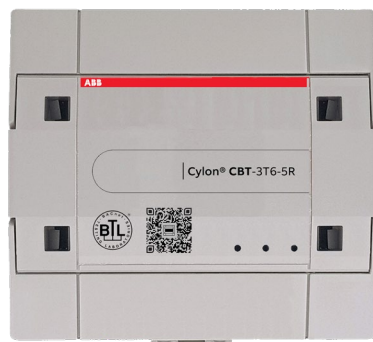


KARTA KATALOGOWA

DS0104 rev 44

Cylon® CBT-3T6-5R



OPIS

CBT-3T6-5R jest swobodnie programowalnym sterownikiem BACnet® Unitary z natywną obsługą komunikacji MS/TP. Sterownik znajduje się na liście BTL jako BACnet Advanced Application Controller (B-AAC) i idealnie nadaje się do obsługi dachowych jednostek HVAC, klimakonwektorów, pomp ciepła, wentylatorów agregatów i niestandardowego sterowania urządzeniami jednostkowymi.

W ramach serii CB Line sterowników połowych BACnet ABB Cylon®, CBT-3T6-5R posiada 3 Uniputs™ z triakiem (konfigurowalne jako wejścia lub wyjścia), 6 wejść uniwersalnych, 5 wyjść cyfrowych (przełącznikowych) i dedykowane wejście dla czujników pokojowych ABB Cylon®.

APLIKACJA

Sterownik CBT-3T6-5R nadaje się do sterowania różnymi małymi i średnimi urządzeniami HVAC, takimi jak:

- Jednostki dachowe
- Klimakonwektory
- Pompy ciepła
- Wentylatory jednostek (agregatów)
- Niestandardowy sprzęt jednostkowy

Sterownik obsługuje dostępne wstępnie opracowane strategie lub może być dostosowany do niestandardowych aplikacji z zastosowaniem oprogramowania CXpro^{HD} do programowania.

Magistrala BACnet MS/TP

Obsługuje następujące konfigurowalne obiekty BACnet: AI/AO/BI/BO/AV/BV, logi trendów i harmonogramy

3 UniPuts z triakiem

Skonfigurowane jako wyjścia analogowe lub cyfrowe lub wejścia napięciowe wraz z funkcją triaka, która może przełączać obciążenie 24 V AC

6 wejść uniwersalnych

Możliwość konfiguracji jako wejścia analogowe lub cyfrowe z liczeniem impulsów na szóstym wejściu

5 wyjść cyfrowych (przełącznikowych)

3 wyjścia mogą przełączać do 240 V AC
2 wyjścia mogą przełączać do 24 V AC

Obsługa inteligentnego czujnika pokojowego Cylon

Do 500 bloków strategii

Do 6 logów trendów

1024 wpisów na log trendów (Trendlog)

Bezpieczeństwo danych

Strategia i ustawienia zapisane w pamięci Flash

Brak sprzętowych zworek we/wy

Punkty sprzętowe są automatycznie konfigurowane przez pobraną strategię

DANE TECHNICZNE MECHANICZNE

Wymiary (bez wtyczek zaciskowych)	5,12 x 5,17 x 1,78" (130 x 131,2 x 45 mm)
Obudowa	Formowana wtryskowo, trudnopalne tworzywo ABS
Montaż	Szyna DIN - Podstawa obudowy przystosowana do montażu zatraskowego na szynach DIN - Sterownik nie powinien być swobodnie dostępny po zamontowaniu - Jednostka musi być zorientowana tak, aby zaciski zasilanego przełącznika znajdowały się na spodzie jednostki

PODŁĄCZANIE

Uwaga: Należy stosować wyłącznie przewody miedziane lub aluminiowe powlekane miedzią, odporne na temperaturę 70°C (158°F).

Zaciski	Sieć komunikacyjna we/wy i RS485: Szare wtykowe montowane na płycie drukowanej śrubowe zaciski połączeniowe Zasilanie 24V AC: Zielone wtykowe montowane na płycie drukowanej śrubowe zaciski połączeniowe Przełącznik 240 V AC: Zielone montowane na płycie drukowanej śrubowe zaciski połączeniowe Nie muszą być wtykowe.
Przekrój przewodu	Maks.: AWG 12 (3,09 mm ²) Min: AWG 22 (0,355 mm ²)

ŚRODOWISKO

Uwaga: To urządzenie jest przeznaczone do instalacji w terenie w obudowie.

Temperatura otoczenia	otoczenie 0 °C ... 50 °C [32 °F ... 122 °F].
Wilgotność otoczenia	0% ... 90% wilgotności względnej (bez wykrapiania)
Temperatura przechowywania	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne (EMC)	EN 61326-1
Emisja zakłóceń elektromagnetycznych (EMC)	EN 61326-1
Atesty	Lista BTL — BACnet Advanced Application Controller (B-AAC) Urządzenie do zarządzania energią UL916 wymienione na liście UL (CDN i USA) — nr pliku E176435
Bezpieczeństwo	EN 60730-1:2011 Typ pracy automatyczny, tj. typ 1.B.Y CE Z atestem
Poziom zanieczyszczeń	Klasa 2 (EN 60730-1)

ELEKTRYCZNE

Wymagania dotyczące zasilania	24 V AC/DC +15 % / -20 % 50/60 Hz (źródło zasilania SELV)
Parametry znamionowe transformatora	typowo 10 VA, maks. 31 VA przy wszystkich obciążeniach zewnętrznych
Znamionowy poziom impulsu	2 500 V
Obciążenie BACnet	¼ jednostkowego obciążenia urządzenia

PROCESOR

Typ	Procesor STM32 F103ZGT6 32-bitowy
Prędkość zegara	kryształ 8 MHz, taktowanie wewnętrznego procesora 72 MHz
Pamięć systemowa (przylutowana do płytki drukowanej, niedemontowalna)	Wewnętrzna Flash 1 MB Wewnętrzna SRAM 64 KB Zewnętrzna SRAM 1 MB

KOMUNIKACJA

Lokalny port szeregowy	Wejście pod kątem prostym RJ-45 przy 9600 bodów Maks. długość przewodu 4 m
Port BACnet MS/TP	RS485 przy 9K6, 19K2, 38K4 lub 76K8 bodów (domyślnie do 38K4) Maks. długość przewodu 1,2 km
Port czujników lokalnych	RS485 o maksymalnej długości przewodu 500 m Obsługuje czujniki pokojowe ABB Cylon®

WEJŚCIA/WYJŚCIA

Uwaga: Do wszystkich połączeń wejściowych zalecany jest kabel ekranowany.

UniPuts™ z triakiem



Po skonfigurowaniu jako wejście:

Wejście analogowe

Zakres pracy: 0 ... 10 V przy 40 kΩ
Rozdzielczość: 12 bitów

Cyfrowy styk beznapięciowy, przy 25 mA nieciągly

Po skonfigurowaniu jako wyjście:

Wyjście analogowe 0 ... 10 V, 10 mA, rozdzielczość 12-bitowa

Aktywne wyjście 1 ... 10 V do rozpraszania maks. obciążenia 1 mA z 12-bitową rozdzielczością.

Wyjście cyfrowe 0 ... 10 V, 10 mA
triak 24 V AC przy maksimum 500 mA.
Wyłącznik tylko neutralny.

Wejścia uniwersalne



Wejście analogowe

Zakres pracy: 0 ... 10 V przy 130 kΩ
Rozdzielczość: 12 bitów

Pomiar temperatury

Zakres pracy: 0°C ... +50°C (32°F ... 122°F)
Rozdzielczość: 12 bitów

Wejście pasywne dla szerokiej gamy czujników temperatury.

Zalecane są czujniki 10K3A1.

Uwaga: Nie zaleca się używania czujników ze stałą rozpraszania ciepła (współczynnik K) < 2, ponieważ prowadzi to do błędów przesunięcia.

Wejście prądowe

Zakres pracy: 0 ... 20 mA przy 390 Ω
Dokładność: ±0,5% pełnej skali [100µA]

Cyfrowy styk beznapięciowy, styk suchy

Uwaga: Tylko wejście uniwersalne 6 obsługuje zliczanie impulsów z częstotliwością poniżej 20 Hz i minimalną szerokością impulsu 25 milisekund.

Przełącznikowe wyjścia cyfrowe



Punkty 9, 10 i 11 to styki przełącznikowe z możliwością przełączania 240 V AC (USA: Praca pilota 120 V AC, 72 VA).

Punkty 12 i 13 to styki przełącznikowe z możliwością przełączania do 24 V AC.

Obciążenie maksymalne: 250 V AC, 2 (1) A rezystancyjne (indukcyjne) dla wszystkich styków przełącznika.

Styki przełącznika przełączają tylko jedną fazę.

Zaciski wyjściowe 24 V AC

Łączny prąd pobierany z zacisków 24 V AC jest ograniczony do 0,9 A.

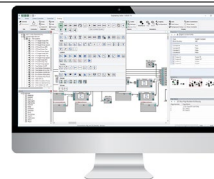
FUNKCJE OPROGRAMOWANIA

Maksymalna liczba bloków strategii	500
Maksymalna liczba modułów logu trendów	6
Maksymalna pojemność wewnętrzna logu trendów (standard)	1024
Bezpieczeństwo danych	Strategia i ustawienia zapisane jako kopia w pamięci Flash

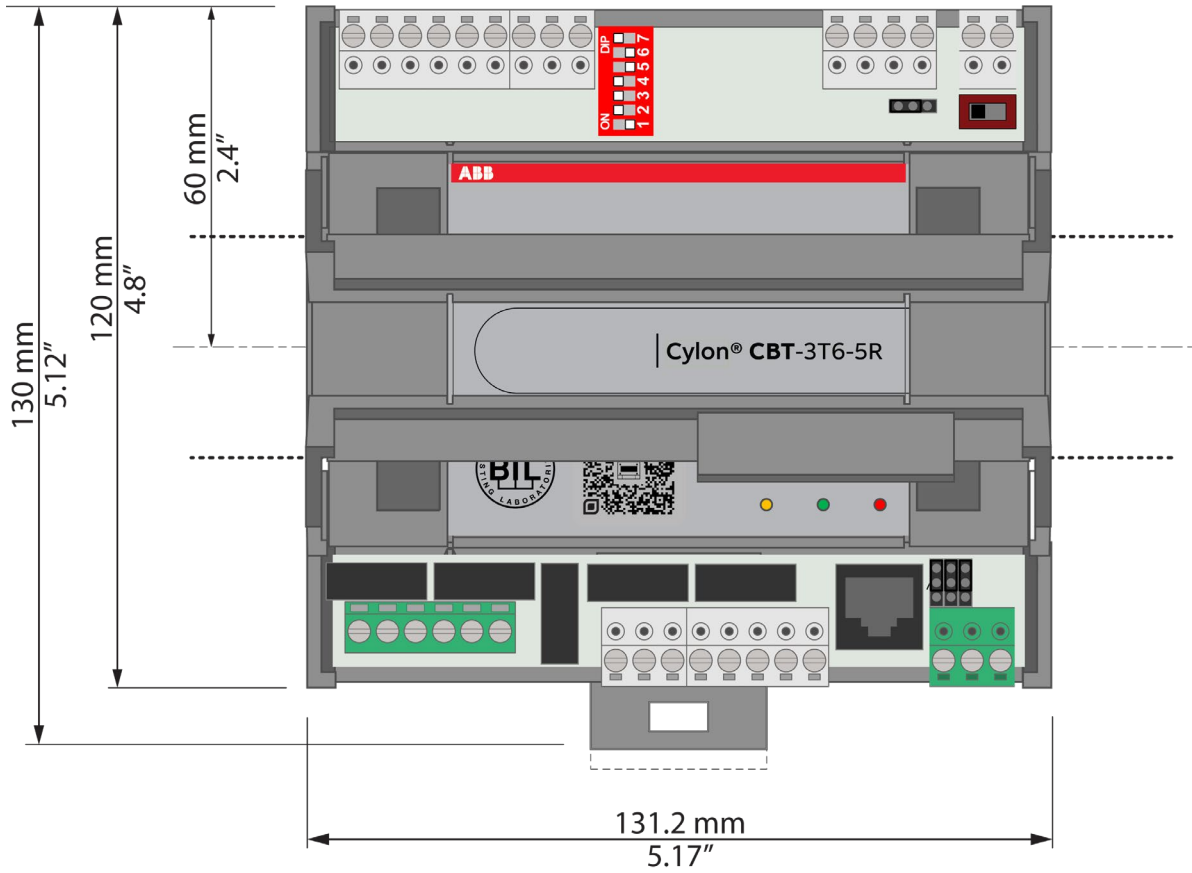
INTERFEJS

Oprogramowanie inżynierskie

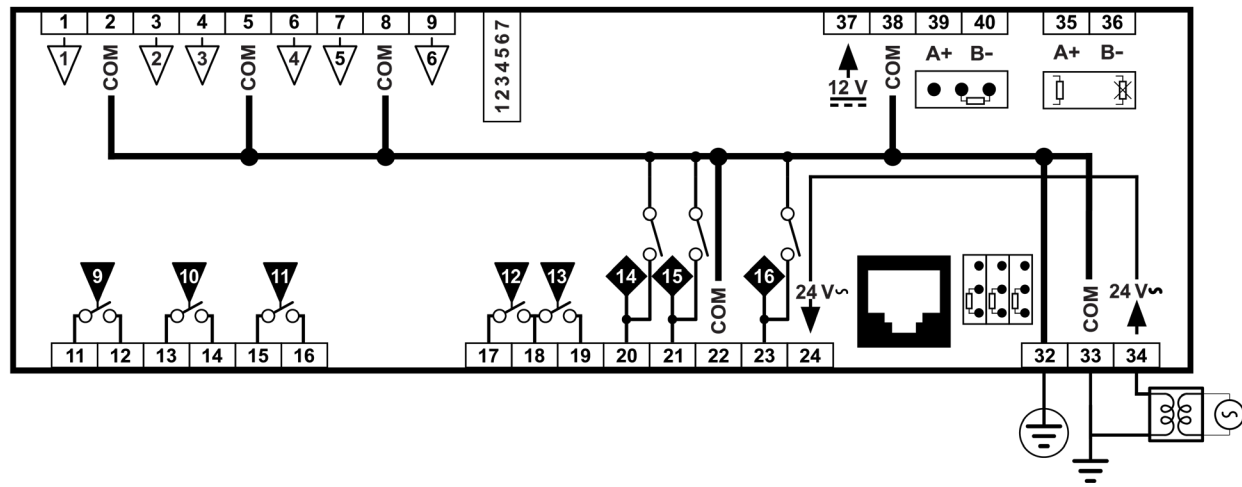
CXpro^{HD}



WYMIARY



OKABLOWANIE



ARCHITEKTURA SYSTEMU

