

KARTA KATALOGOWA
DS0139 rev 12

Cylon® MATRIX-2 Series



OPIS

MATRIX-2 to osadzony w internecie rzeczy IoT (Internet of Things) mechanizm sterujący ASPECT® Control Engine w standardowej obudowie sterownika Cylon. Jest zaprojektowany w celu udostępnienia elastycznych aplikacji sterowania obiektem dla średniej wielkości i dużych systemów automatyki budynkowej. Może być używany do łączenia się z serią CB i AAM serią NB sterowników polowych BACnet® MS/TP. MATRIX-2 obsługuje protokoły komunikacji szeregowej, takie jak BACnet, AAM PUP i Modbus®. Dodatkowo komunikacje TCP/IP z wykorzystaniem protokołów FT/Net, BACnet, Modbus i Unitron firmy Cylon (przy użyciu z UC32.netK) są dostępne w przypadku korzystania z połączenia RJ-45.

APLIKACJA

Model licencjonowania oparty na pojemności czyni ze sterowników MATRIX-2 rodzinę skalowalną dla zastosowań w budynkach od średnich do dużych rozmiarów, w tym w środowiskach kampusów w połączeniu z oprogramowaniem serwerowym ASPECT-Enterprise. Sterownik MATRIX-2 zapewnia zarządzanie siecią i integrację obsługiwanych protokołów komunikacyjnych RS-485 i TCP/IP na poziomie terenowym.

Po wdrożeniu z osadzonym silnikiem wykonawczym ASPECT, sterownik MATRIX-2 jest w stanie realizować funkcje sterowania oparte na systemie nadzoru, w tym między innymi procedury zarządzania energią, niestandardowe sekwencjonowanie, ogłaszanie alarmów i zdarzeń, alarmowanie historyczne i tworzenie trendów oraz planowanie sterowania głównego. Dodatkowo strumieniowe dane przesyłane na żywo są wyświetlane w grafice HTML5 na przeglądarce internetowej.

ASPECT korzysta z bezpiecznych technologii internetowych w celu wzbogacenia doznań użytkowników stosując popularne aplikacje internetowe (wymagane są odpowiednie środki bezpieczeństwa, takie jak VPN lub firewall) do ogłaszania i planowania alarmów. Otrzymuj alarmy ze zintegrowanej konsoli alarmowej, za pośrednictwem klientów poczty e-mail lub aplikacji Twitter®. Planuj pracę urządzeń budynku za pomocą zintegrowanego harmonogramu lub za pomocą popularnych platform do planowania, takich jak Microsoft® Outlook®, Apple iCal, Google Calendar™.

MATRIX-2-11

750 punktów na 1 urządzeniu (TCP/IP i/lub RS485)

MATRIX-2-216

750 punktów lub 16 urządzeń (TCP/IP i/lub RS485)

MATRIX-2-232

1 250 punktów lub 32 urządzeń (TCP/IP i/lub RS485)

MATRIX-2-264

1 750 punktów lub 64 urządzeń (TCP/IP i/lub RS485)

MATRIX-2-296

2 000 punktów lub 96 urządzeń (TCP/IP i/lub RS485)

MAT-LP-8 (aktualizacja licencji)

250 punktów lub 8 urządzeń (TCP/IP i/lub RS485)

MAKSIMA PLATFORMY

2500 punktów lub 128 urządzeń

64 urządzenia na port RS-485

PLATFORMA SPRZĘTOWA

ARM Cortex-A8 przy 1 GHz, 512 MB RAM, pamięć Flash 4 GB

Dwa złącza Ethernet RJ-45 10/100 MB

Dwa porty RS-485 @ 9K6, 19K2, 38K4, 57K6, 76K8 lub 115K2

WBUDOWANE OPROGRAMOWANIE

System operacyjny: Bezpieczny system operacyjny Linux

Zastosowanie: Wbudowany silnik wykonawczy ASPECT®

Montaż na szynie DIN

Identyczna metoda montażu jak w przypadku innych sterowników Cylon

Konstrukcja bez wentylatora zapewniająca wysoką niezawodność

TABELA WYBORU PRODUKTU

Tabela wyboru produktu							
Numer katalogowy	Pojemność urządzenia ¹	Pojemność punktu ¹	BACnet MSTP i/lub IP	Modbus RTU i/lub TCP	AAM PUP	Teletrol TSC®	Unitron (wykorzystujący UC32.netK)
MATRIX-2-11	1 ³	750 ³	✓	✓	✓	✓	✓
MATRIX-2-216	16	750	✓	✓	✓	✓	✓
MATRIX-2-232	32	1 250	✓	✓	✓	✓	✓
MATRIX-2-264	64	1 750	✓	✓	✓	✓	✓
MATRIX-2-296	96	2 000	✓	✓	✓	✓	✓
MAT-LP-8	8	+250	-	-	-	-	-
MAT-LIC-CHG ²	-	-	-	-	-	-	-

Uwaga 1: MATRIX-2 obsługuje maksymalnie 2500 punktów i 128 połączeń urządzeń.

Uwaga 2: Aktualizacje w terenie wymagają licencji MAT-LIC-CHG.

Uwaga 3: Wariantu MATRIX-2-11 nie można zaktualizować.

DANE TECHNICZNE

MECHANICZNE

Wymiary (bez wtyczek zaciskowych)	166 x 89,5 x 57 mm [6,54 x 3,5 x 2,24"]
Obudowa	Trudnopalne tworzywo ABS kompatybilna z DIN 43880 typ 2 Obudowa IP 20
Montaż	Szyna DIN

PODŁĄCZANIE

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

Zaciski	Montowane na płycie drukowanej zaciski połączeniowe
Przekrój przewodu	Maks.: AWG 12 (3,31 mm ²) Min: AWG 22 (0,355 mm ²)

PROCESOR

Typ	TI Sitara AM335X Dual-core ARM Cortex A8
Prędkość zegara	1 GHz
Pamięć systemowa	4 GB eMMC Flash + 512 MB DDR3 DRAM
Zegar czasu rzeczywistego	Tak, typowo obsługa przez 7 dni

BEZPIECZEŃSTWO

Zabezpieczenia warstwy transportowej	Obsługa TLS 1.3
Bezpieczeństwo aktualizacji	Pakiety aktualizacji oprogramowania są podpisane

ELEKTRYCZNE

Wymagania dotyczące zasilania	24 V AC/DC ±20 % 50/60 Hz
Parametry znamionowe zasilania	20 VA

ŚRODOWISKO

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

Temperatura otoczenia	-25 °C ... 50 °C (-13 °F ... 122 °F)
Wilgotność otoczenia	0% ... 90% wilgotności względnej (bez wykrapłania)
Temperatura przechowywania	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne (EMC)	EN 61326-1: 2013
Emisja zakłóceń elektromagnetycznych (EMC)	EN 61326-1: 2013 EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013
Atesty	Urządzenie do zarządzania energią UL916 wymienione na liście UL (CDN i USA) – nr pliku E176435
Bezpieczeństwo	CE z atestem

KOMUNIKACJA

Port Ethernet	Automatyczne wykrywanie 10/100BASE-TX (RJ45) Adresowanie: Adres IP lub nazwa hosta / klient DHCP lub statyczny adres IP Topologia połączenia: Łączuchowa, obsługuje Spanning Tree Modbus TCP, BACnet/IP
Port RS-485 1 & 2	Izolowany port RS-485 obsługujący protokoły do 115K2 (domyślnie 38K4) Maks. długość przewodu 1,2 km przy domyślnym ¼ jednostkowego obciążenia urządzenia. Protokół zależy od licencji, BACnet MSTP z wyszukiwaniem sterownika, Modbus RTU, AAM PUP, Teletrol TSC i Unitron Obciążenie sieci szeregowej zależy od licencji do 64 urządzeń

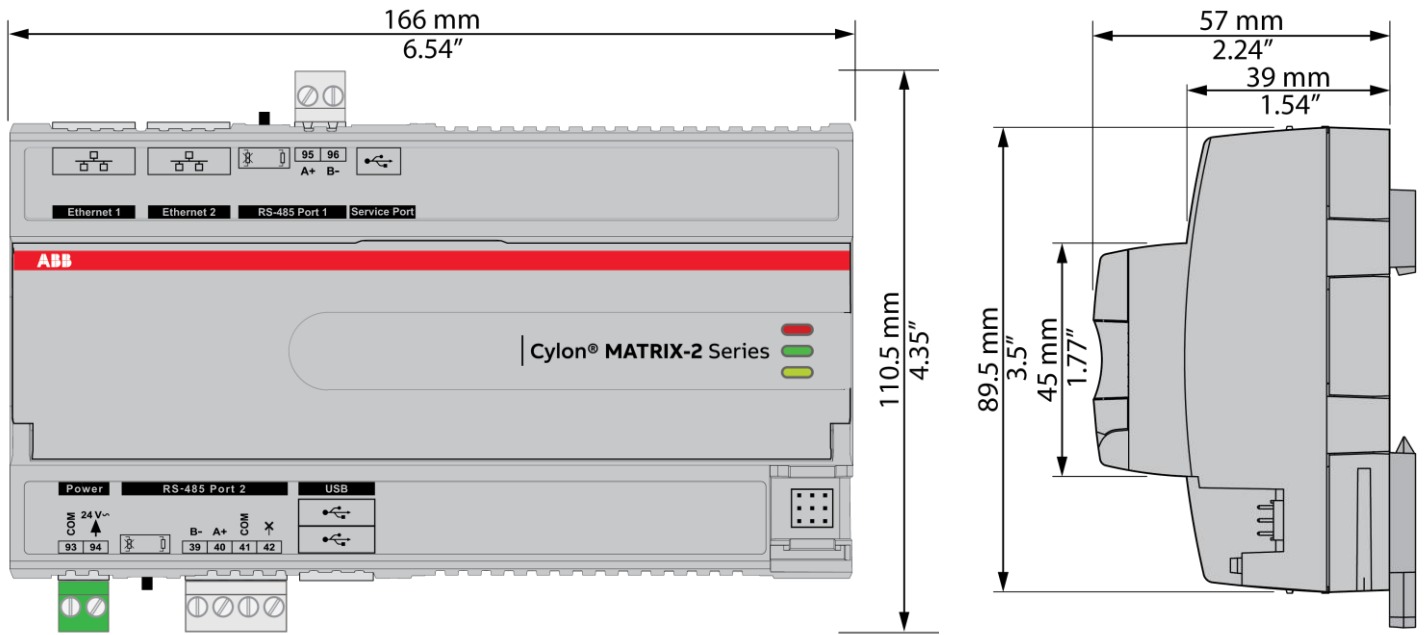
Uwaga:

- Port 1 jest izolowany
- Port 2 jest nieizolowany

USTAWIANIE I KONFIGURACJA

Oprogramowanie	ASPECT®-Studio
Przeglądarka	Standardowe przeglądarki internetowe obsługująceHTML5 w tym: Internet Explorer 8/9/10/11, Firefox, Opera 12, Safari 6 i Google Chrome

WYMIARY

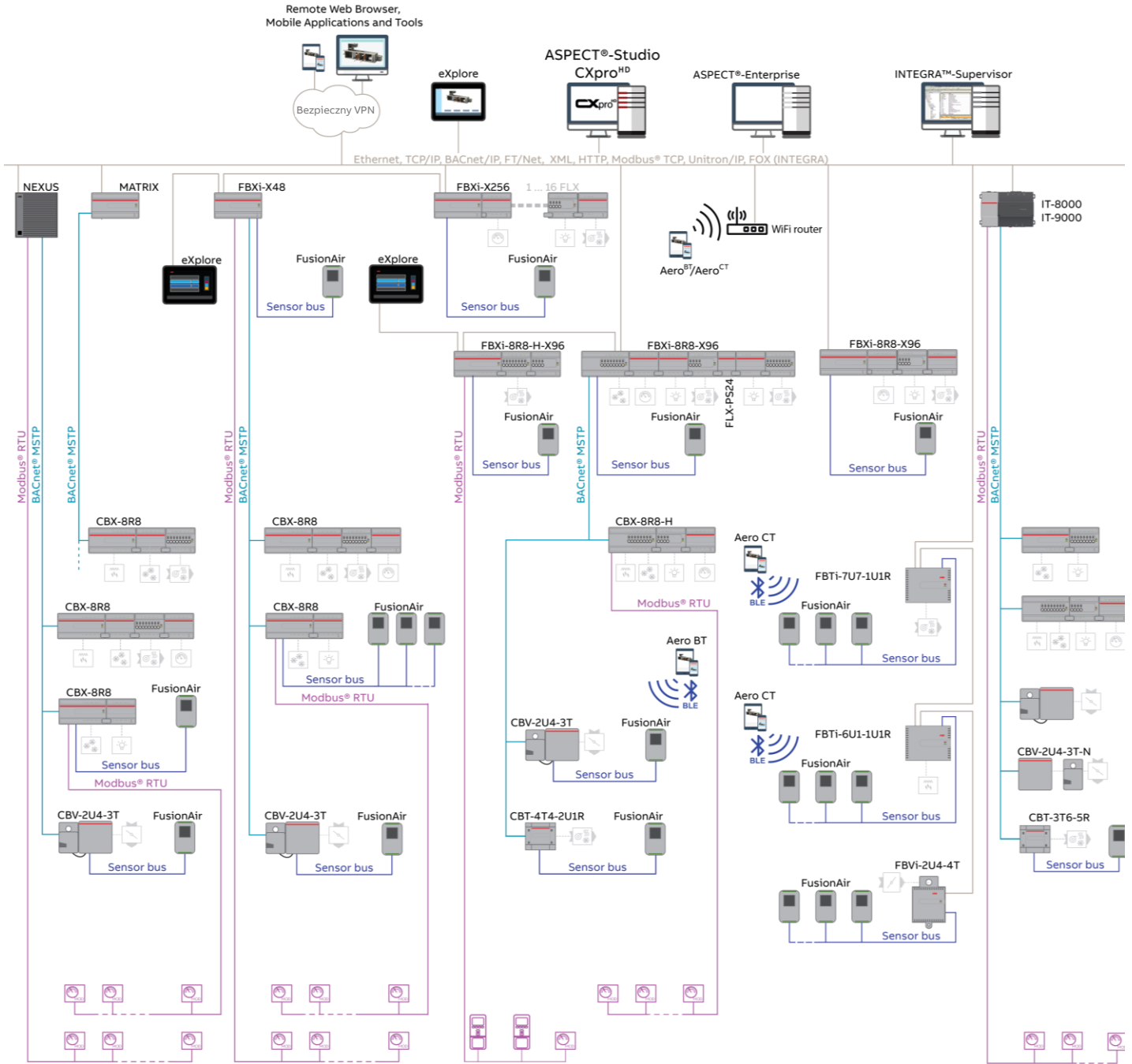


Uwaga: MATRIX-2 nie obsługuje czujnika, więc zacisk 42 nie jest podłączony.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

Kod zamówienia	Nazwa produktu	Opis
ABB2CQG100118R1021	MATRIX-2-11	MATRIX-2-11 ACE 750 punktów, 1 urządzenie
ABB2CQG100114R1021	MATRIX-2-216	MATRIX-2-216 ACE 750 punktów, 16 urządzeń
ABB2CQG100115R1021	MATRIX-2-232	MATRIX-2-232 ACE 1250 punktów, 32 urządzenia
ABB2CQG100116R1021	MATRIX-2-264	MATRIX-2-264 ACE 1750 punktów, 64 urządzenia
ABB2CQG100117R1021	MATRIX-2-296	MATRIX-2-296 ACE 2000 punktów, 96 urządzeń

ARCHITEKTURA SYSTEMU



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			