

Technisches Datenblatt

DS0139 rev 8

Cylon® MATRIX-2 Serie



BESCHREIBUNG

Die **MATRIX-2** ist eine in das IoT (Internet of Things) eingebettete **ASPECT®** Control Engine im gewohnten Cylon Form Faktor. Es wurde für flexible Standortsteuerungsanwendungen für mittelgroße bis große Gebäudeautomationssysteme entwickelt. Sie kann zur Verbindung mit BACnet® MS/TP-Feldebene-Controllern der Cylon **CB Serie** und der **CBT-Serie** eingesetzt werden. Die **MATRIX-2** unterstützt serielle Kommunikationsprotokolle wie BACnet®, Modbus, sowie AAMPUP. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der TCP/IP-Kommunikation mittels der Protokolle BACnet® IP, Modbus® IP, FT/Net und Cylon´s **Unitron** (bei Verwendung mit **UC32.netK**).

ANWENDUNG

Ein kapazitätsbasiertes Lizenzierungsmodell macht die **MATRIX-2** Familie an Controllern skalierbar für Anwendungen in mittleren bis großen Gebäuden, einschließlich Campus Umgebungen, in Kombination mit der **ASPECT-Enterprise** Server Software. Die **MATRIX-2** bietet Netzwerkmanagement und Integration der unterstützten RS-485- und TCP/IP-Kommunikationsprotokolle der Feldebene.

Wenn die integrierte **ASPECT** Runtime Engine übertragen wird, ist die **MATRIX-2** in der Lage, übergeordnete Steuerungsfunktionen zu nutzen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Energiemanagement-Routinen, benutzerdefinierte Sequenzen, Alarm- und Ereignismeldungen, historische Alarmer und Trends sowie übergeordnete Zeitpläne. Darüber hinaus wird das Anzeigen der live übertragenen Daten mit Hilfe eines Webbrowsers als HTML5-Grafik dargestellt.

ASPECT nutzt sichere Webtechnologien, um die Benutzererfahrung durch gängige Webapplikationen für Alarmmeldungen und Zeitplanung zu verbessern. Empfangen Sie Alarmer entweder über die integrierte Alarmkonsole, über E-Mail-Clients oder Twitter®. Steuern sie Ihre Gebäudetechnik über einen integrierten Zeitplan oder über gängige Zeitplanungsplattformen wie Microsoft® Outlook®, Apple iCal, Google Calendar™.

MATRIX-2-11

750 Punkte an 1 Gerät (TCP/IP oder RS485)

MATRIX-2-216

750 Punkte oder 16 Geräte (TCP/IP und/oder RS485)

MATRIX-2-232

1,250 Punkte oder 32 Geräte (TCP/IP und/oder RS485)

MATRIX-2-264

1,750 Punkte oder 64 Geräte (TCP/IP und/oder RS485)

MATRIX-2-296

2,000 Punkte oder 96 Geräte (TCP/IP und/oder RS485)

MAT-LP-8 (Lizenz Upgrade)

250 Punkte oder 8 Geräte (TCP/IP und/oder RS485)

PLATFORM MAXIMUM

2,500 Punkte oder 128 Geräte

64 Geräte per RS-485 port

HARDWAREPLATTFORM

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

Zwei 10/100 MB Ethernet RJ-45 Anschlüsse

Zwei RS-485 ports @ 9K6, 19K2, 38K4, 57K6, 76K8 or 115K2

EINGEBETTETE SOFTWARE

Betriebssystem: Secure Linux OS

Anwendung: Eingebettete ASPECT®-Laufzeit-Engine

DIN- Schienenmontage

Einheitliche Befestigungsmethode wie bei anderen Cylon-Controllern

Lüfterloses Design für hohe Zuverlässigkeit

PRODUKTRAUSWAHLTABELLE

Produkt-Auswahltabelle							
Artikelnummer	Gerätekapazität ¹	Point Capacity ¹	BACnet MSTP und/oder IP	Modbus RTU und/oder TCP	AAM PUP	Teletrol TSC®	Unitron (mit UC32.netK)
MATRIX-2-11	1	750	✓	✓	✓	✓	✓
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	-	-	-	-	-	-	-

Hinweis 1: MATRIX-2 unterstützt maximal 2.500 Punkte und 128 Geräteanschlüsse

Hinweis 2: Feld-Upgrades erfordern eine MAT-LIC-CHG-Lizenz.

SPEZIFIKATIONEN

MECHANISCH

Größe (ohne Klemmenstecker)	166 x 89,5 x 57 mm
Gehäuse	Flammhemmendes ABS DIN 43880 Typ-2 kompatibel Gehäuse IP 20
Montage	DIN-Schiene

VERBINDUNGEN

Hinweis: Verwenden Sie ausschließlich Leiter aus Kupfer oder kupferbeschichtetem Aluminium (70 °C).

Klemmen	Auf der Leiterplatte montierte Steckanschlüsse
Leiterquerschnitt	Max: AWG 12 (3,31 mm ²) Min: AWG 22 (0,355 mm ²)

PROZESSOR

Typ	TI Sitara AM335X Dual-core ARM Cortex A8
Taktfrequenz	1 GHz
System Speicher	4 GB eMMC Flash + 512 MB DDR3 DRAM
Echtzeituhr	Ja, typischerweise für 7 Tage gesichert

SICHERHEIT

Transport Layer Security	Unterstützt TLS 1.3
Upgrade-Sicherheit	Upgrade-Software-Bundles sind signiert

ELEKTRISCH

Spannungsversorgung	24 V AC/DC ±20% 50/60 Hz
Versorgungsleistung	20 VA

UMGEBUNG

Hinweis: Dieses Gerät ist für die Feldinstallation innerhalb eines Gehäuses vorgesehen.

Umgebungstemperatur	-25 °C ... 50 °C (-13 °F ... 122 °F)
---------------------	--------------------------------------

Umgebungsluftfeuchtigkeit	0% ... 90% RH nicht kondensierend
Lagertemperatur	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
EMV-Störfestigkeit	EN 61326-1: 2013
EMV-Emission	EN 61326-1: 2013 EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013
Zulassungen	UL- gelistet (CDN & US) UL916 Energy Management Equipment – Aktrenr. E176435
Sicherheit	CE Zugelassen

KOMMUNIKATION

Ethernet-Ports	Zweifach Switch 10/100BASE-TX (RJ45) Adressierung: IP-Adresse oder Hostname / DHCP-Client oder statische IP Verbindungstopologie: Daisy-Chain, unterstützt Spanning Tree Protokoll Modbus TCP, BACnet/IP
RS-485 Port 1 & 2	Galvanisch getrennter RS-485 Port, unterstützt Protokolle mit Baudraten bis zu 115K2, Standard 38K4. Maximale Leitungslänge 1.2 km @ standard ¼ Einheit Gerätelelast. Protokolllizenz erforderlich, Treiber wählbar zwischen BACnet MSTP, Modbus RTU, AAM PUP, Teletrol TSC und Unitron Serielle Netzwerklizenz für bis zu maximal 64 Geräte Möglich.

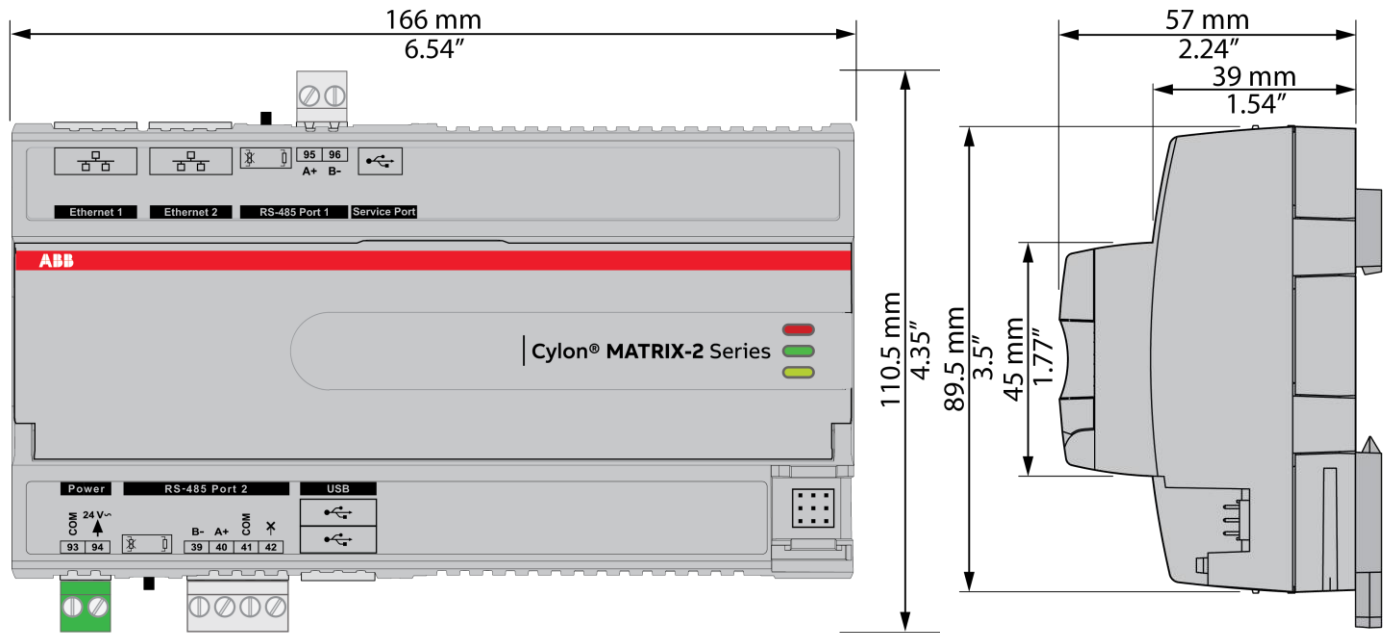
Hinweis

- Port 1 ist galvanisch getrennt
- Port 2 ist nicht galvanisch getrennt.

SETUP & KONFIGURATION

Software	ASPECT®-Studio
Browser	Standard Web Browser die HTML5 unterstützen, inklusive: Internet Explorer 8/9/10/11, Firefox, Opera 12, Safari 6 und Google Chrome

ABMESSUNGEN

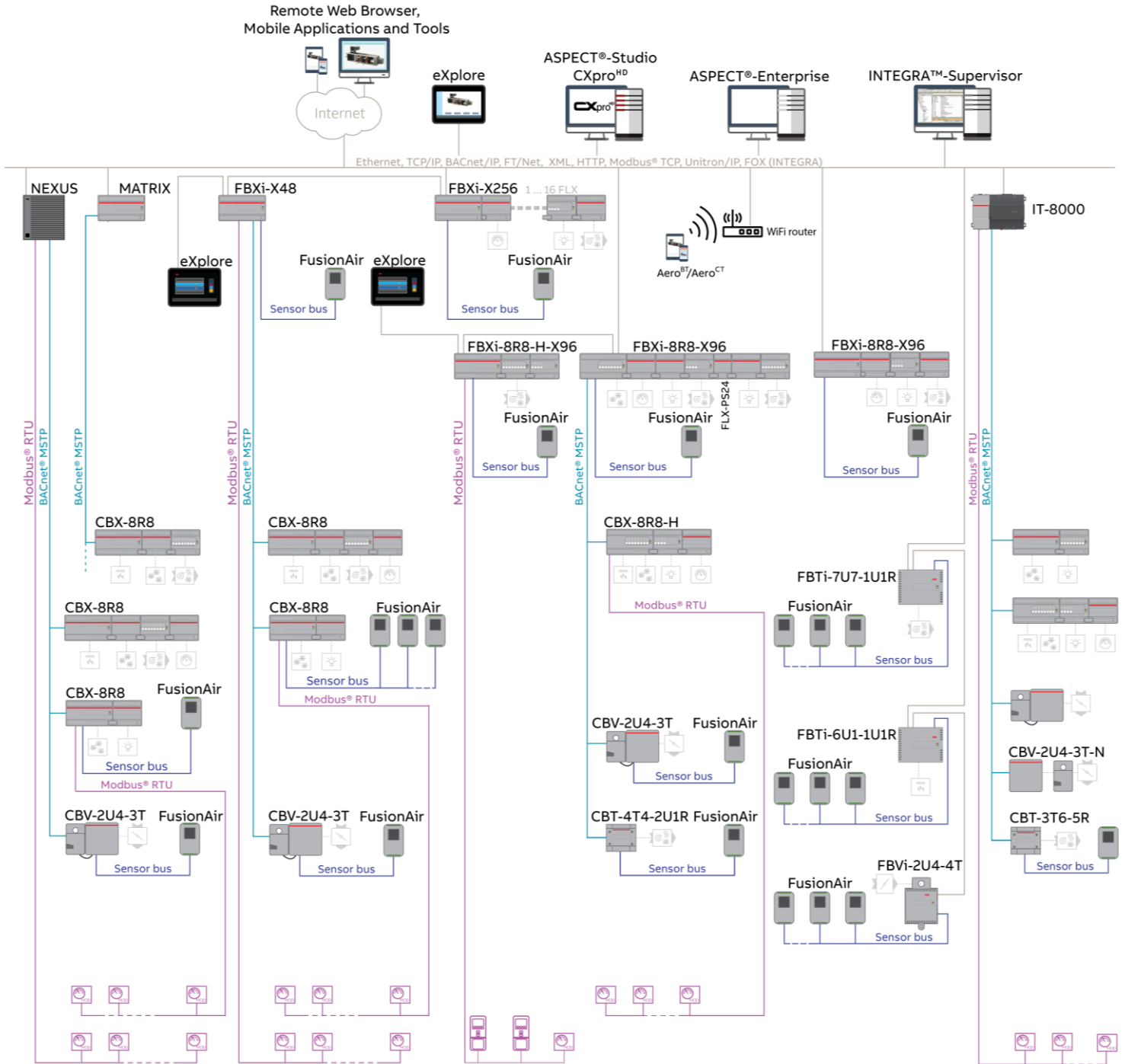


Hinweis: Die Matrix-2 hat keine Unterstützung des Sensorbuses, somit ist Anschluss 42 nicht verbunden.

BESTELLINFORMATIONEN

Bestellcode	Produkt Name	Beschreibung
ABB2CQG100118R1021	MATRIX-2-11	MATRIX-2-11 ACE 750 Punkte, 1 Gerät
ABB2CQG100114R1021	MATRIX-2-216	MATRIX-2-216 ACE 750 Punkte, 16 Geräte
ABB2CQG100115R1021	MATRIX-2-232	MATRIX-2-232 ACE 1250 Punkte, 32 Geräte
ABB2CQG100116R1021	MATRIX-2-264	MATRIX-2-264 ACE 1750 Punkte, 64 Geräte
ABB2CQG100117R1021	MATRIX-2-296	MATRIX-2-296 ACE 2000 Punkte, 96 Geräte

SYSTEMARCHITEKTUR



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			