

FICHA TÉCNICA
DS0139 rev 12

Cylon® MATRIX-2 Series



DESCRIPCIÓN

El **MATRIX-2** es un motor de control **ASPECT®** para IoT (Internet de las cosas) integrado en un controlador Cylon estándar. Está diseñado para proporcionar aplicaciones flexibles de control in situ para sistemas de domótica en edificios de media a gran escala. Puede utilizarse para la conexión con la **Serie CB** de Cylon y la **Serie NB** de AAM de controladores a nivel de campo MS/TP de BACnet®. El **MATRIX-2** es compatible con protocolos de comunicación en serie tales como BACnet, AAM PUP y Modbus®. Adicionalmente, las comunicaciones TCP/IP que emplean los protocolos FT/Net, BACnet, Modbus y Unitron de Cylon (cuando se usan con el **UC32.netK**) están disponibles al utilizar la conexión RJ-45.

APLICACIÓN

Un modelo de licencia basado en la capacidad hace que la familia de controladores **MATRIX-2** sea ampliable para aplicaciones de edificios medianos a grandes, incluido el entorno de campus, cuando se combina con el software de servidor **ASPECT-Enterprise**. El **MATRIX-2** ofrece gestión de redes e integración del RS-485 a nivel de campo compatible y los protocolos de comunicación TCP/IP.

Al utilizarlo con el motor de tiempo de ejecución **ASPECT** integrado, el **MATRIX-2** es capaz de llevar a cabo funciones de control basadas en la supervisión entre las que se encuentran rutinas de gestión de energía, secuenciación personalizada, anuncio de alarmas y eventos, historial de alarmas y tendencias y programación de control principal. Adicionalmente, se ofrece la retransmisión de datos conectados en vivo con unos gráficos HTML5 ricos usando un navegador web.

ASPECT utiliza tecnologías web seguras para enriquecer la experiencia de usuario a través de aplicaciones de Internet frecuentes (se requieren medidas de seguridad adecuadas, como VPN o cortafuegos) para el anuncio y la programación de alarmas. Reciba alarmas a través de la consola de alarmas integrada, por medio de clientes de correo electrónico o incluso Twitter®. Programe su equipamiento del edificio por medio de un planificador integrado o usando plataformas de programación habituales, como Microsoft® Outlook®, Apple iCal, Google Calendar™.

MATRIX-2-11

750 puntos en 1 dispositivo (TCP/IP y/o RS485)

MATRIX-2-216

750 puntos o 16 dispositivos (TCP/IP y/o RS485)

MATRIX-2-232

1250 puntos o 32 dispositivos (TCP/IP y/o RS485)

MATRIX-2-264

1750 puntos o 64 dispositivos (TCP/IP y/o RS485)

MATRIX-2-296

2000 puntos o 96 dispositivos (TCP/IP y/o RS485)

MAT-LP-8 (actualización de licencia)

250 puntos o 8 dispositivos (TCP/IP y/o RS485)

MÁXIMOS DE LA PLATAFORMA

2500 puntos o 128 dispositivos

64 dispositivos por puerto RS-485

PLATAFORMA HARDWARE

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

Dos conexiones Ethernet 10/100 MB RJ-45

Dos puertos RS-485 a 9600, 19 200, 38 400, 57 600, 76 800 o 115 200

SOFTWARE INTEGRADO

Sistema operativo: Secure Linux OS

Aplicación: motor de ejecución **ASPECT®** integrado

Montaje en carril DIN

Mismo método de montaje que en otros controladores Cylon

Diseño sin ventilador para alta fiabilidad

GRÁFICO DE LA GAMA DE PRODUCTOS

Gráfico de la gama de productos							
Número de pieza	Capacidad de dispositivos ¹	Capacidad de puntos ¹	BACnet MSTP y/o IP	Modbus RTU y/o TCP	AAM PUP	Teletrol TSC®	Unitron (usando 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	-	-	-	-	-	-	-

Nota 1: MATRIX-2 es compatible con un máximo de 2500 puntos y 128 conexiones de dispositivos.

Nota 2: las actualizaciones de campo requieren una licencia MAT-LIC-CHG.

Nota 3: La variante MATRIX-2-11 no puede actualizarse.

ESPECIFICACIONES

MECÁNICA

Tamaño (excluidos los bornes terminales)	166 x 89,5 x 57 mm [6,54 x 3,5 x 2,24"]
Cerramiento	ABS ignífugo Compatible con DIN 43880 tipo 2 Cerramiento IP 20
Montaje	Carril DIN

ELÉCTRICAS

Requisitos de alimentación	24 V CA/CC ±20 % 50/60 Hz
Consumo de alimentación	20 VA

CONEXIÓN

Nota: usar únicamente conductores de cobre o de aluminio revestido en cobre a 70 °C (158 °F) .

Terminales	Conexiones de bornes terminales montadas en PCI
Área del conductor	Máx.: AWG 12 (3,31 mm ²) Mín.: AWG 22 (0,355 mm ²)

PROCESADOR

Tipo	Sitara AM335X ARM Cortex A8 de doble núcleo de TI
Velocidad de reloj	1 GHz
Memoria del sistema	Flash eMMC 4 GB + DRAM DDR3 512 MB
Reloj de tiempo real	Sí, con copia de seguridad de 7 días

SEGURIDAD

Seguridad de la capa de transporte	Compatibilidad con TLS 1.3
Seguridad de actualización	Los paquetes de software de actualización están firmados

ENTORNO

Nota: este equipo está previsto para una instalación de campo dentro de un cerramiento.

Temperatura ambiente	-25 °C ... 50 °C (-13 °F ... 122 °F)
Humedad ambiental	0 % ... 90 % de humedad relativa sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)
Inmunidad compatibilidad electromagnética	EN 61326-1: 2013
Emisión compatibilidad electromagnética	EN 61326-1: 2013 EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013
Autorizaciones	Certificado por UL (CDN y US) UL916 equipos de gestión de la energía – archivo n.º E176435
Seguridad	CE Autorizado

COMUNICACIONES

Puertos Ethernet	Detección automática 10/100BASE-TX (RJ45) Direccionamiento: Dirección IP o nombre del sistema/cliente DHCP o IP estática Topología de la conexión: cadena tipo margarita, compatible con árbol de expansión Modbus TCP, BACnet/IP
Puerto RS-485 1 y 2	Puerto RS-485 aislado compatible con protocolos hasta 115K2 (38K4 predeterminado) Longitud máx. cable 1,2 km a por defecto ¼ dispositivo de carga unitaria. Protocolo con licencia y seleccionable mediante driver BACnet MSTP, Modbus RTU, AAM PUP, Teletrol TSC y Unitron Serial Network Load con licencia hasta 64 dispositivos

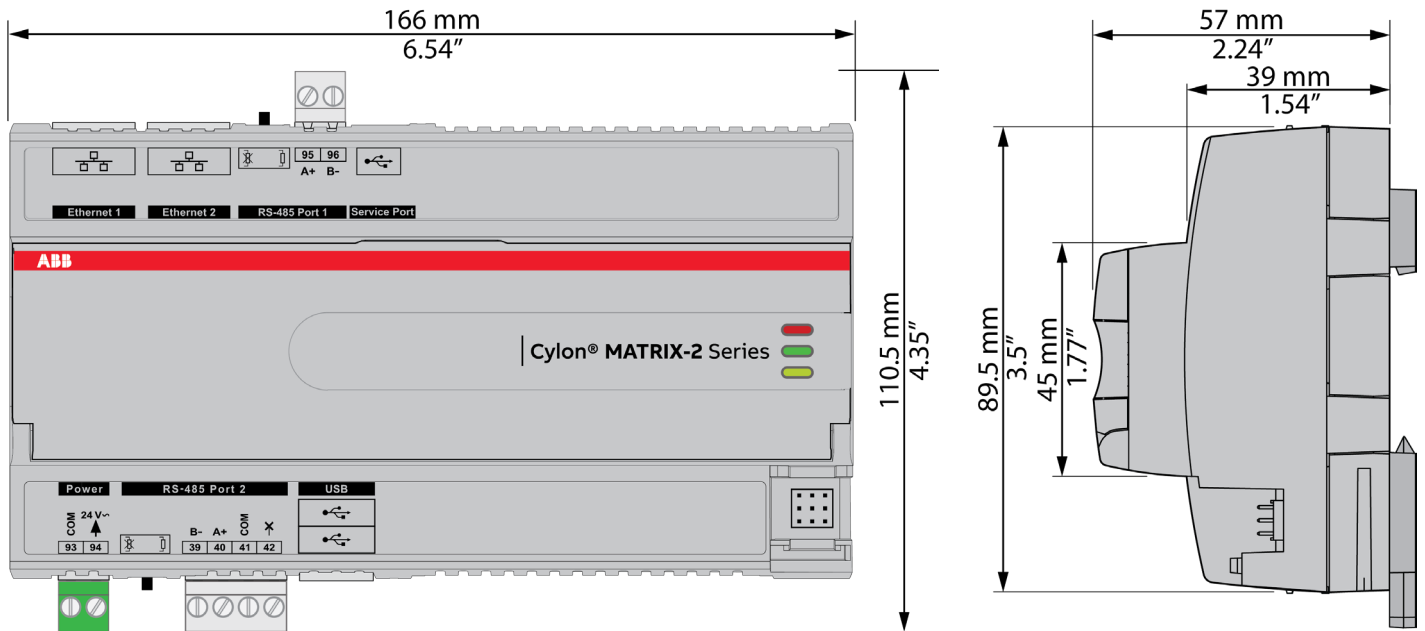
Nota:

- El puerto 1 está aislado
- El puerto 2 no está aislado

AJUSTE Y CONFIGURACIÓN

Software	ASPECT®-Studio
Navegador	Navegadores web estándar compatibles con HTML5, incluidos: Internet Explorer 8/9/10/11, Firefox, Opera 12, Safari 6 y Google Chrome

DIMENSIONES



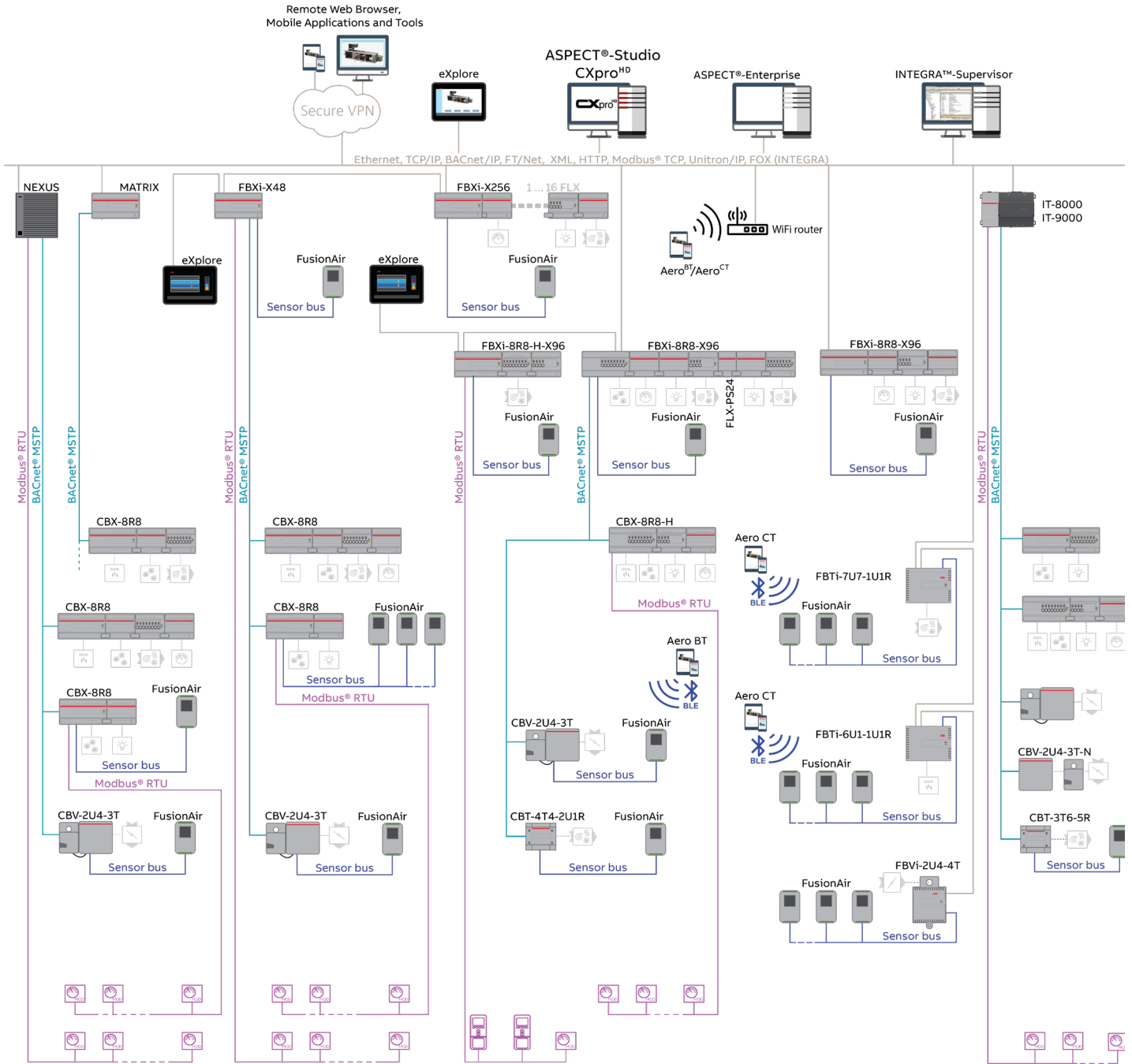
Nota: El MATRIX-2 no es compatible con sensores, por lo que el terminal 42 está no conectado.

INFORMACIÓN DE PEDIDO

Código de pedido	Nombre del producto	Descripción
ABB2CQG100118R1021	MATRIX-2-11	MATRIX-2-11 ACE 750 puntos, 1 dispositivo
ABB2CQG100114R1021	MATRIX-2-216	MATRIX-2-216 ACE 750 puntos, 16 dispositivos
ABB2CQG100115R1021	MATRIX-2-232	MATRIX-2-232 ACE 1250 puntos, 32 dispositivos

Código de pedido	Nombre del producto	Descripción
ABB2CQG100116R1021	MATRIX-2-264	MATRIX-2-264 ACE 1750 puntos, 64 dispositivos
ABB2CQG100117R1021	MATRIX-2-296	MATRIX-2-296 ACE 2000 puntos, 96 dispositivos

ARQUITECTURA DEL SISTEMA



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			