

Plant truxure™

Panorama '11




Patrocinador estratégico de





Sencillamente,
una única marca y un único
proveedor de ahorro energético

Schneider
 **Electric**



Nuestra oferta de
productos, soluciones
y servicios.



El asesoramiento
profesional de nuestros
expertos.



Hasta el
30% de ahorro
energético

El sello de la Eficiencia Energética

Nuestros sellos de EE le ayudan a tomar la decisión correcta



El sello de soluciones de Eficiencia Energética indica el ahorro potencial que puede esperar de cada solución.



Este símbolo distingue los productos básicos para la Eficiencia Energética.

Consulte la Guía de Soluciones de Eficiencia Energética en:

www.schneiderelectric.es/eficienciaenergetica



Índice general

Panorama '11

Novedades

Plataformas de Automatización

- 1 Twido
- 2 Modicon TSX Micro
- 3 Modicon M340
- 4 Modicon Premium
- 5 Modicon Quantum
- 6 Modicon Momentum
- 7 Software
- 8 Advantys
- 9 ConneXium
- 10 Magelis
- 11 SCADA
- 12 Anexos técnicos

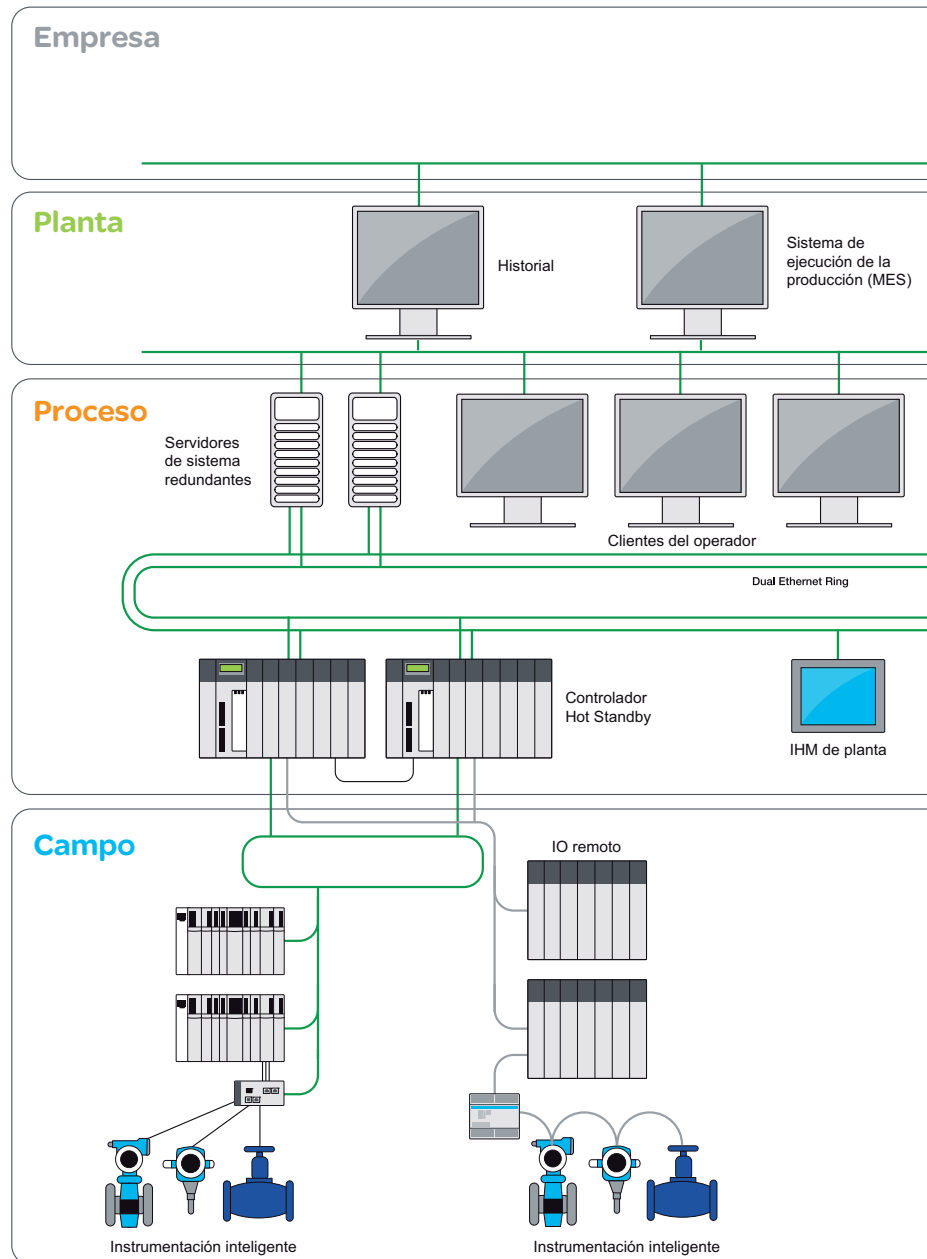
Un sistema global para la gestión de procesos y energía

Para lograr sus objetivos necesita un sistema de control que además de ser fácil de diseñar requiera poco mantenimiento y a la vez sea capaz de proporcionarle una imagen clara de lo que está sucediendo en su proceso. Necesita un sistema de control en el que pueda integrar fácilmente otros dispositivos y que proporcione un valor añadido en forma de funcionalidad en la elaboración de sistemas de ejecución de la producción MES (Management Execution System) y del Historizador. En pocas palabras: necesita un sistema que le proporcione un retorno en activos y que satisfaga las necesidades de su aplicación.

Las características exclusivas como el acceso global a todos los datos recogidos y su arquitectura distribuida de elevada disponibilidad, combinada con su redundancia Hot Standby, entre otros aspectos, garantizan que nuestro sistema le ofrece todo lo que necesita para satisfacer las necesidades de su proceso de automatización.

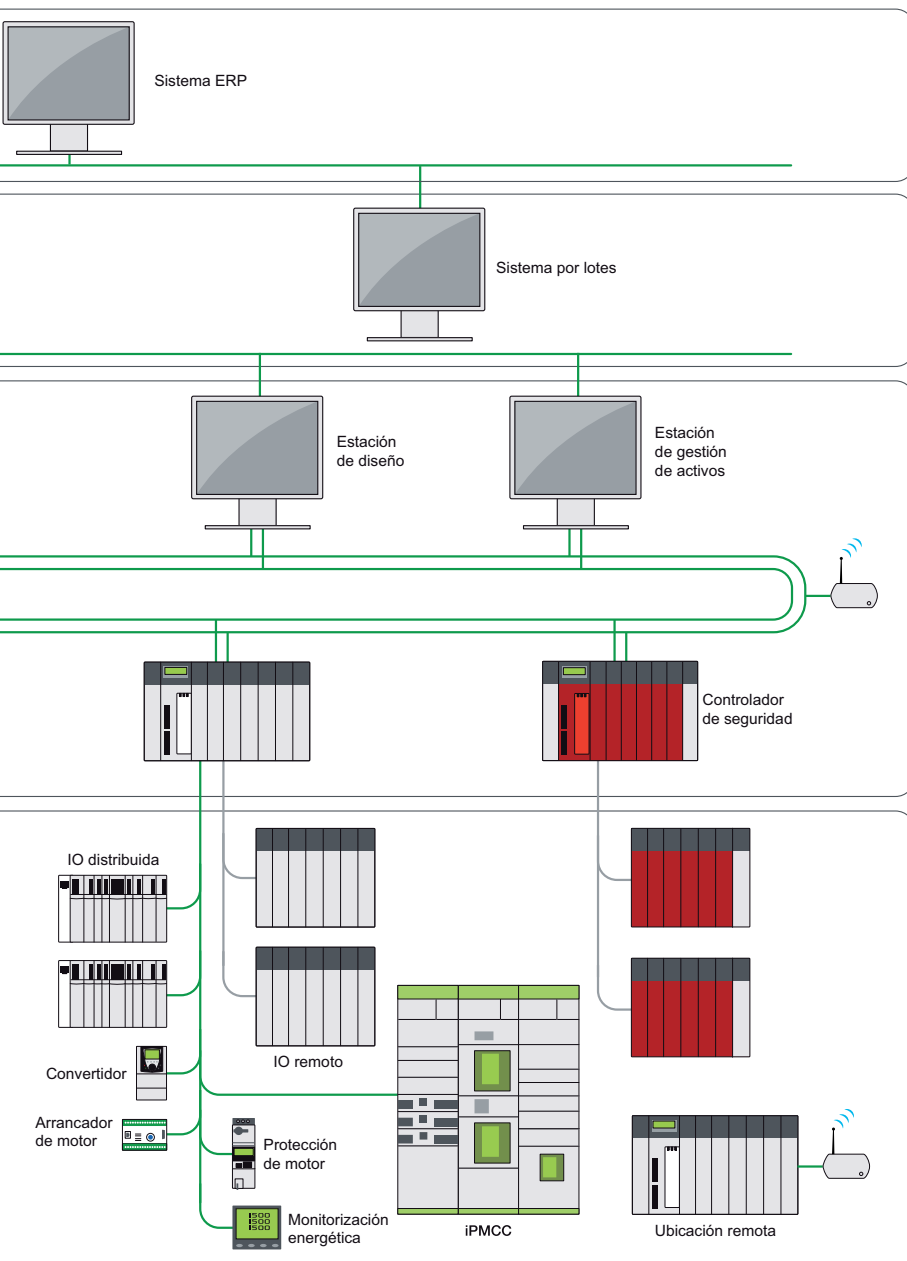
Gestión energética

- > iPMCC para la optimización del consumo energético.
- > Alimentación inteligente y medición de energía.
- > Variadores de velocidad para una mayor eficiencia energética.
- > Software de gestión energética para medición y análisis.



Sistema MES de ejecución de la producción

- > Acceso en tiempo real a la información comercial y a los datos de la planta, lo que permite al personal clave identificar las oportunidades existentes para maximizar la eficiencia de la planta y del proceso, actuar en base a ellas y corregir los problemas antes de que afecten a la cadena de suministro, al cumplimiento de la normativa o a la producción.



Historial

- > Recoge todos los procesos, la calidad y la energía, así como otros datos de su instalación y genera informes detallados que le ayudarán en el proceso de toma de decisiones.
- > Se basa en tecnologías estándar de la industria.
- > Seguridad de los datos: impide la visualización o manipulación no autorizada.

Creación de redes transparentes y listas para usar

- > Comunicación transparente entre todos los componentes del sistema.
- > Tecnología Ethernet estándar y protocolos industriales.
- > Dispositivos específicos de soporte de la red: Modbus TCP, ethernet/IP, Profibus, CAN open, AS-Interface.
- > Soporte para buses de instrumentación específica como Profibus PA, Foundation Fieldbus & HART.

Funcionamiento

- > Conexión entre el operador y el proceso
- > Sistema de navegación intuitivo y fácil de usar
- > Potente sistema de gestión de alarmas
- > Últimas tendencias y visualización del proceso
- > El cliente dispone de una amplia gama de opciones personalizables: páginas web a dispositivos móviles inteligentes como PDA o teléfonos móviles

Control

- > Familia escalable de automatizaciones programables.
- > Seguridad SIL3 integrada.
- > Procesadores intercambiables en caliente, módulos I/O y de comunicación y fuentes de alimentación.
- > Funcionalidad de control avanzado del proceso.
- > Configuración basada en la norma IEC61131-3.

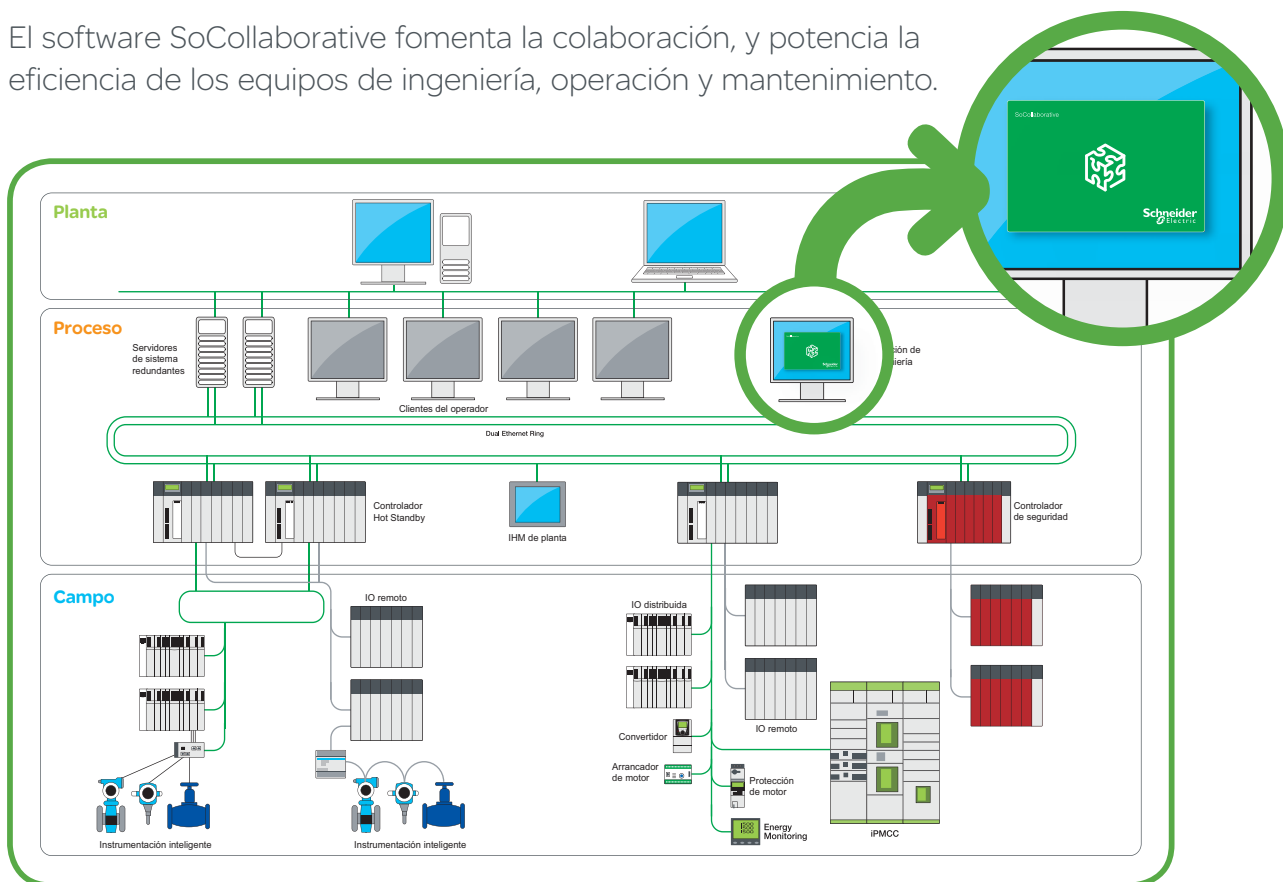
Ingeniería

- > Permite diseñar y modificar todo su sistema desde una única ubicación.
- > Unas herramientas de ingeniería flexibles contribuyen a sus esfuerzos hacia una mayor eficiencia.
- > Las librerías de objetos reutilizables y ampliables facilitan la estandarización.
- > La simulación de la producción fuera de línea reduce pruebas y puestas en servicio.

la Solución

PlantStruxure™ es un sistema de control basado en nuestra oferta existente adaptado para satisfacer sus necesidades de automatización y control industrial. El sistema permite hacer frente a los requisitos de control y gestión energética a lo largo del ciclo de vida de toda la instalación. En un único entorno los datos de energía y proceso pueden analizarse y utilizarse para optimizar las plantas a escala global.

El software SoCollaborative fomenta la colaboración, y potencia la eficiencia de los equipos de ingeniería, operación y mantenimiento.



> Integrado para reducir el riesgo

Desde los dispositivos hasta el MES, todos los componentes del sistema han sido diseñados para funcionar conjuntamente y con nuestros socios tecnológicos elegidos.

> Escalable para adaptarse a los cambios

Desde decenas hasta cientos de miles de E/S, esto significa que puede empezar con pocos elementos y crecer a medida que sus requisitos cambien.

> Colaborativo para incrementar el rendimiento

Está abierto al intercambio de información con otro software empresarial y de planta, y promueve un entorno de colaboración al facilitar la información de proceso que necesita tal como desea verla.

> Flexible porque su proceso es único

Ofrece compatibilidad con las arquitecturas que necesita para su aplicación. Un emplazamiento, varios emplazamientos, control distribuido, control local, discreto, proceso, seguridad, lote y todo ello dentro de un sistema.



SoCollaborative

> SoCollaborative permite concentrar los recursos en el diseño de soluciones para satisfacer las necesidades actuales y futuras de sus instalaciones. El uso de un software integrado dentro del sistema y fácil de utilizar permite obtener una visión más global y funcional del proceso.

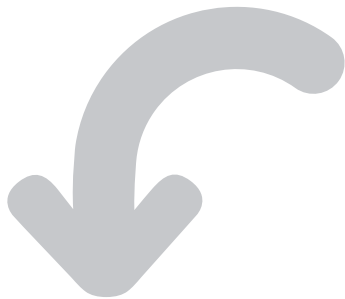


El sistema de Schneider Electric nos ha ayudado a reducir considerablemente el tiempo de programación e instalación, al mejorar el control y la seguridad de estas fases y así minimizar las demoras en la puesta en funcionamiento.

Chang SiYong
Ingeniero eléctrico y de automatización
Lafarge Cement (China)

Tan fácil de utilizar

Con SoCollaborative Engineering tiene todo lo que necesita para configurar su sistema.



SoCollaborative

Ingeniería



Unity Pro

un software SoCollaborative

Configuración de controladores de automatización programables Modicon



Vijeo Citect

un software SoCollaborative

Diseño del entorno operativo de su sistema



Web Designer

un software SoCollaborative

Diseño de aplicaciones de diagnóstico y monitorización basadas en web



sg²

un software SoCollaborative

Gestión del sistema desde una única ubicación



Bibliotecas

una biblioteca SoCollaborative

Objetos de procesos y dispositivos comprobados y validados para ingeniería de sistemas

Para una mayor eficiencia

SoCollaborative Engineering le ayuda a acelerar la configuración de sistemas de control, reduciendo significativamente el tiempo de ingeniería y minimizando el riesgo de su proyecto.

Reducción de los calendarios de proyectos

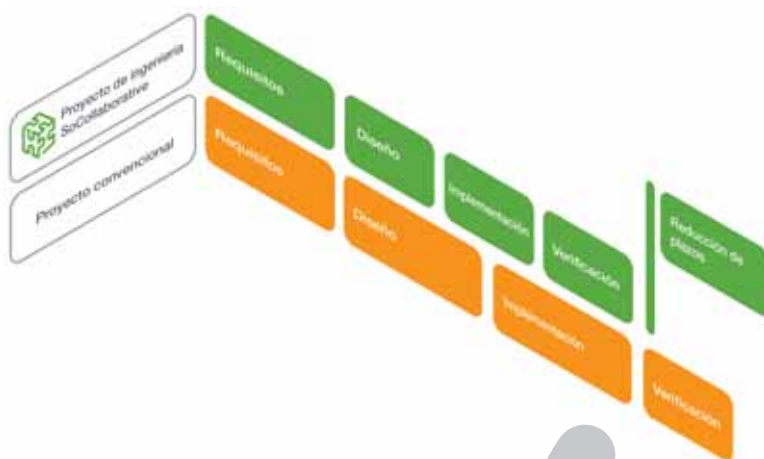
Una combinación de entrada única de datos, bibliotecas de objetos con múltiples características, colaboración con software de diseño de otros fabricantes y la capacidad de estandarizar y reutilizar sus buenas prácticas de ingeniería que le ayudará a reducir enormemente el tiempo que se tarda en diseñar, instalar y poner en funcionamiento su sistema.

Estandarización del proyecto

Un enfoque de configuración basado en objetos que incluye bibliotecas funcionales y de recursos hardware con el objetivo de facilitar el desarrollo y estandarización de los procesos.

Integración con software de diseño de procesos

El grado de apertura de SoCollaborative Engineering significa que puede intercambiar fácilmente datos de diseño de procesos y sistemas con aplicaciones de otros fabricantes y equipos de ingeniería remotos, eliminando la necesidad de configurar el sistema desde cero.



30%

Ahorro de ingeniería
comparado con una
estrategia convencional

Software avanzado para el diseño y la configuración

Unity Pro

> La configuración sencilla de controladores Modicon

Unity Pro se ha diseñado para la programación, depuración y uso mediante IEC61131-3 de controladores de automatización programables Modicon M340, Premium y Quantum.

Fácil de utilizar

Unity Pro aprovecha al máximo las interfaces gráficas y sensibles al contexto de Windows XP®, Windows Vista® y Windows 7®.

- > Acceso directo a herramientas y datos
- > Configuración gráfica al 100%
- > Barra de herramientas e iconos personalizables
- > Funciones extendidas de ampliación y "arrastrar y soltar"
- > Ventana de diagnóstico integrada
- > Contenedor FDT/DTM.

Cinco lenguajes IEC61131-3 para combinar según desee

Cada sección de código puede programarse en el lenguaje que prefiera, adaptado al máximo a cada operación de procesamiento. Todas las herramientas de edición, depuración y uso son accesibles con independencia del lenguaje utilizado.

Todas las ventajas de la estandarización

Beneficiarse de una serie completa de funciones y herramientas que permiten el modelado de estructuras de aplicación en su equipo o estructura de procesos. El programa se divide en bloques de funciones organizados que agrupan: secciones de programa, tablas de animaciones, pantallas de operador e hipervínculos. Las funciones básicas usadas de forma repetitiva se encapsulan en bloques de funciones de usuario (DFB) en lenguaje IEC61131-3.



Ahorro de tiempo gracias a la reutilización

Sus estándares probados y cualificados reducen los tiempos de desarrollo e instalación en el emplazamiento. Se optimizan tanto la calidad como los plazos.

- > Módulos de función reutilizables en la aplicación o entre productos a través de importación/exportación XML
- > Bloques de funciones instanciados "arrastrando y soltando" desde la biblioteca
- > Las instancias pueden heredar automáticamente modificaciones en la biblioteca
- > Es posible reutilizar bibliotecas específicas en Vijeo Citect.

Simulación fuera de línea

La función de simulación integrada en el sistema permite que los ingenieros dupliquen las funciones de la aplicación en un entorno PC. Ello contribuye a identificar errores en la programación de aplicaciones y reduce el tiempo de comprobación y puesta en funcionamiento.

Vijeo Citect

> Diseño del entorno operativo de su sistema

Sistema de control de supervisión y adquisición de datos (SCADA) fiable, flexible y de alto rendimiento.

Visualización en tiempo real de su proceso

El entorno de ingeniería de Vijeo Citect le permite configurar y desplegar rápidamente la interfaz de operación y monitorización de su sistema, incluyendo gráficos, tendencias, alarmas, políticas de seguridad y navegación por sistemas.

Gráficos potentes

Las capacidades gráficas de su sistema son un factor crítico en su capacidad de uso global. Vijeo Citect le permite desarrollar gráficos fáciles de utilizar en color verdadero que ofrecen al operador una interfaz de usuario intuitiva y sistemática.

Listo para utilizar

Se han configurado completamente más de 70 plantillas de página listas para utilizar y 500 símbolos, que cubren todas sus necesidades de tendencias, alarmas y visualización. Utilícelos tal cual se ofrecen o edítelos para ajustarlos a sus propios estándares corporativos.

Redundancia para arquitecturas fiables

La arquitectura basada en tareas de Vijeo Citect le permite obtener un nivel de redundancia del sistema inigualable. Cada una de las tareas de Vijeo Citect, (E/S, tendencias, alarmas, informes, visualización) puede compartirse entre varios ordenadores en su sistema. Y lo mejor de ello es que no se requiere una configuración especial.

Seguridad

El soporte para proyectos de sólo lectura le permite proteger su configuración de cambios no autorizados. Los integradores de sistemas, fabricantes de equipos originales y equipos de ingeniería pueden utilizar un proyecto con la garantía de que sus propiedades de sólo lectura impedirán cualquier modificación.

La integración con la seguridad de Windows permite aplicar normas de seguridad corporativa al sistema y crea una única ubicación para la gestión de todas las cuentas de usuario, incluyendo operadores, gestores e ingenieros.

Aplicaciones con requisitos especiales

Para ofrecerle la máxima flexibilidad y potencia, Vijeo Citect incluye dos lenguajes de programación: Cicode y CiVBA. Ambos lenguajes se han diseñado para el entorno de control y soportan capacidad multitarea plena para el máximo rendimiento del sistema.

Web Designer

> Diseño de aplicaciones de diagnóstico y monitorización basadas en web

Se ofrece un diseño sencillo e intuitivo de la aplicación de monitorización y diagnóstico basada en web para los servidores web integrados de los Modicon PAC.

Diseño de páginas web gráficas animadas personalizadas

- > Ajuste de servicios avanzados disponibles en los servidores web FactoryCast HMI y FactoryCast HMI Gateway:
 - Registro de datos
 - Conectividad a bases de datos (SQL, Oracle, MySQL)
 - Notificaciones por correo electrónico/SMS
 - Informes dinámicos
 - Gestión de fórmulas
- > Gestión y transferencia completa del sitio web (páginas web y documentos predefinidos y definidos por el usuario).

Gestión del sistema desde una única ubicación

Reduzca su tiempo de ingeniería utilizando la herramienta de configuración del sistema.



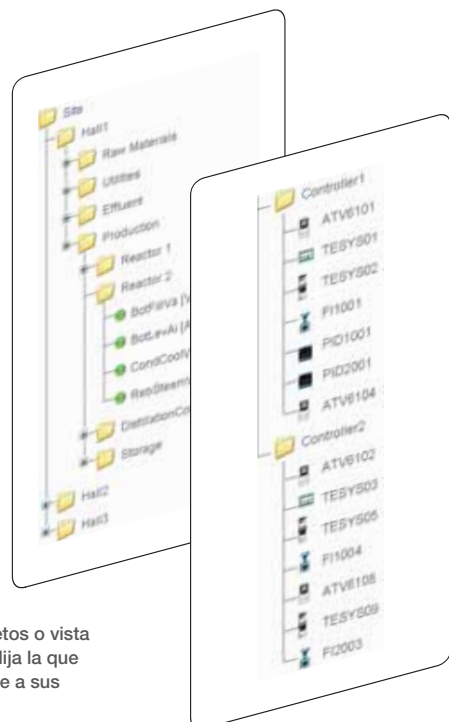
Gestión de configuración centralizada para el proyecto desde un único entorno

Elija sg²

> Su ventaja competitiva consiste en que comprende bien el modelado y el diseño de procesos, y por lo que desea un sistema que admita modelos físicos y topológicos igual que en la norma S88. Con un sistema como éste, puede incrementar tanto su flujo de trabajo como su eficiencia de ingeniería.



... Puedo focalizar mis recursos en el proceso, el sistema de control sg² me permite una gestión funcional de los dispositivos...



Opción de objetos o vista de procesos: elija la que mejor se adapte a sus necesidades.

Componentes Vijeo Citect

Visualización y accionamiento sobre componentes Unity Pro

sg²

sg²

- > El enfoque basado en objetos sobre el proceso de configuración de su sistema de control

Una estrategia colaborativa

Aprovechamiento de las características de Unity Pro y Vijeo Citect para aportar valor añadido a todos los usuarios

- > Apoyo a la gama Modicon y facilitación de una integración sencilla de dispositivos Schneider Electric
- > Sin tratamiento manual de los datos y con comunicación optimizada entre las bases de datos Modicon y SCADA.

Para un trabajo más inteligente

- > Una configuración más sencilla de su sistema de automatización sin ninguna pérdida de funcionalidad del sistema.
- > Minimización de los riesgos del proyecto con una biblioteca de objetos preconfigurados integrada en Unity Pro y Vijeo Citect.
- > Aporte de estandarización del sistema
- > Reducción de su tiempo de formación
- > Incremento de la funcionalidad del sistema
- > Diagnóstico y mantenimiento integrados

Genere su aplicación automáticamente

A partir de las bibliotecas de dispositivos inteligentes y procesos, sg² genera:

para Unity Pro

- > Creación automática de código
- > Tablas de animaciones
- > Pantallas de operador

para Vijeo Citect

- > Base de datos de etiquetas que incluye propiedades como alarmas, archivado, derechos de acceso, etc.
- > Imágenes con imitación de control

Y la libertad de elegir los datos de supervisión a intercambiar.

Diagnóstico integrado, control de acceso y registro de las acciones del operador

Los ingenieros pueden utilizar las bibliotecas directamente o aprovechar su naturaleza ampliable para aumentar la biblioteca y cumplir normas específicas. Una vez creados, los objetos definidos por el usuario están disponibles para ser reutilizados en la misma aplicación o en aplicaciones posteriores, lo que reduce el tiempo de desarrollo y el riesgo del proyecto.

Configuración basada en objetos para ahorrar tiempo

Las bibliotecas de objetos disponibles en SoCollaborative Engineering le permiten desarrollar de forma rápida y sencilla su sistema de control, a la vez que reducen el mantenimiento continuado y garantizan una interacción sistemática entre el operador y su sistema.

Una estrategia basada en objetos

SoCollaborative Engineering se suministra con una gama de bibliotecas listas para el uso que combinan visualización para Vijeo Citect y control para Unity Pro en un único objeto. Al utilizarla con nuestras herramientas de ingeniería de sistemas, esta estrategia basada en objetos para configurar su sistema contribuye a estandarizar todo el sistema y puede reducir enormemente su esfuerzo de ingeniería.

Ampliable, abierta y reutilizable

Los ingenieros pueden aprovechar la naturaleza ampliable de las bibliotecas para crear sus propios objetos definidos por el usuario si es necesario. Una vez creados, los objetos están disponibles para ser reutilizados en el mismo proyecto o proyectos posteriores, lo que reduce el tiempo de desarrollo y el riesgo del proyecto.

Integración en tiempo de ejecución

Para el operador, cada objeto del sistema se integra en el entorno en tiempo de ejecución de Vijeo Citect y, por lo tanto, favorece la seguridad integrada estándar para el usuario a fin de evitar un uso accidental o no autorizado de la planta. Además, cada objeto proporciona características esenciales para el funcionamiento como estado de enclavamiento, funcionamiento automático/manual, anulación manual y control local o remoto, entre otras.

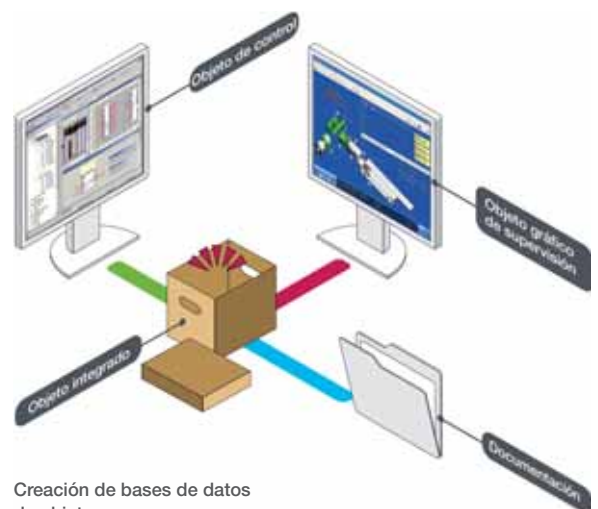
Bibliotecas de objetos para satisfacer sus necesidades

Las bibliotecas de objetos disponibles para el uso con SoCollaborative Engineering han sido diseñadas para satisfacer las necesidades de una amplia gama de industrias.



Para su información

Todas las bibliotecas de objetos SoCollaborative están comprobadas y validadas.





Las bibliotecas de sistema tienen una faceta de control y una faceta de visualización incluida en el objeto específico



Biblioteca de dispositivos y procesos

una biblioteca SoCollaborative

Esta biblioteca, que contiene más de 120 objetos, permite una integración sencilla de dispositivos Schneider Electric en su sistema junto con todos los objetos necesarios para aplicaciones de control de procesos estándar.



Biblioteca de procesos mejorada

una biblioteca SoCollaborative

Esta biblioteca de funciones avanzadas se centra en aplicaciones térmicas y de calderas y contiene más de 100 objetos.



Biblioteca de control predictivo

una biblioteca SoCollaborative

Esta biblioteca de objetos le permite ajustar y optimizar su proceso para reducir costes.



Biblioteca de lógica difusa

una biblioteca SoCollaborative

Para aplicaciones que no responden bien a control PID estándar, esta biblioteca le permite implementar control de "lógica difusa".



Biblioteca de cálculo de flujo

una biblioteca SoCollaborative

Esta biblioteca, destinada principalmente a los clientes del sector de gas y petróleo, contiene bloques de funciones para facilitar las mediciones de flujos de gas de conformidad con la norma AGA para AGA3, AGA7 y AGA8.



Biblioteca Tesys

una biblioteca SoCollaborative

Objetos dedicados a la integración de controladores-arrancadores TeSys U y sistemas de gestión de motores TeSys T en su sistema de control.



Biblioteca HVAC

una biblioteca SoCollaborative

Una biblioteca exclusiva para facilitar la creación de aplicaciones para controlar el aire acondicionado en edificios.



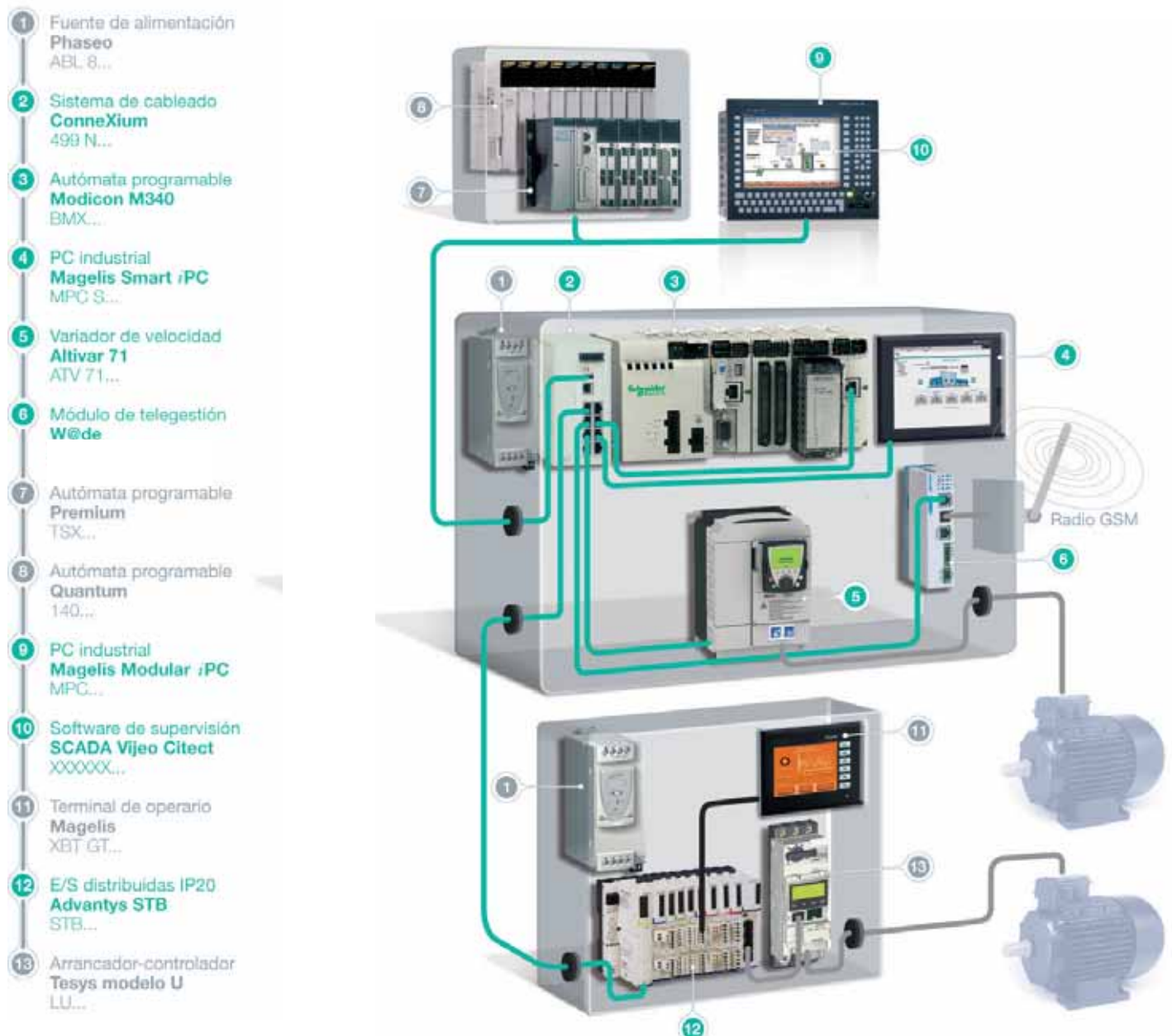
Las bibliotecas de control deben usarse con Unity Pro

Modicon M340 y Ethernet

Sencillo, económico y universal

Ethernet TCP/IP es un estándar de comunicación universal, rápido y evolutivo que dispone de servicios adaptados a los automatismos industriales. Las múltiples posibilidades de la mensajería Modbus en Ethernet TCP/IP y la fiabilidad de los intercambios permiten realizar al mismo tiempo arquitecturas modulares y la gestión de los equipos en el núcleo del automatismo.

Las capacidades de arquitecturas Ethernet le permiten conectar una gran variedad de equipos como supervisores, autómatas, módulos con tratamiento local distribuido, E/S remotas. Ethernet se utiliza especialmente para la realización de máquinas modulares con control distribuido y aplicaciones de infraestructuras.



Modicon Quantum Hot Standby



Schneider Electric, el colaborador ideal

Una resistencia probada en el tiempo

Asociada a la asistencia técnica de Schneider Electric en todo el mundo, la solidez reconocida por los usuarios de la oferta Quantum garantiza la longevidad de su instalación.

La elección de la apertura

Elegir como colaborador a Schneider Electric... es optar por la apertura. Las redes y arquitecturas estándar Ethernet TCP/IP que ofrecemos garantizan la libertad de elección para la permanencia de su inversión en hardware.



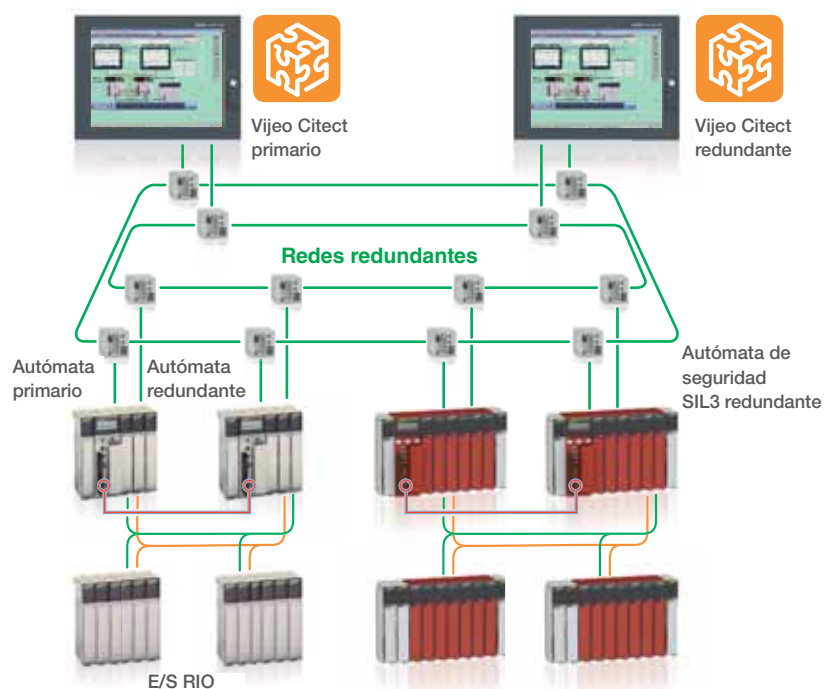
Las combinaciones ganadoras

La solución SCADA de redundancia

Apueste por la combinación ganadora asociando la arquitectura Quantum Hot Standby y la oferta SCADA Vijeo Citect redundante. Está basada en la sincronización automática de los servidores para retomar inmediatamente el control. Y seguir dominando la producción.

La solución de seguridad

Combine la fiabilidad y la elevada disponibilidad eligiendo la oferta de seguridad SIL3 Hot Standby de Modicon Quantum.



Twido

Controladores programables

Bases



Tipo de base		Compacta			
Número de E/S digitales		10	16	24	40
Número de entradas digitales (24 VCC)		6 PNP/NPN	9 PNP/NPN	14 PNP/NPN	24 PNP/NPN
Número de salidas digitales		4 relés (2 A)	7 relés (2 A)	10 relés (2 A)	14 relés (2 A), 2 de estado sólido (1 A)
Tipo de conexión		Borneros (no extraíbles)			
Posibles módulos de expansión de E/S		–	–	4	7
Contador		3 × 5 kHz, 1 × 20 kHz			4 × 5 kHz, 2 × 20 kHz,
Generador PLS/PWM		–			2 × 7 kHz
Puertos serie		1 × RS 485	1 × RS 485; opcional: 1 × RS 232C ó RS 485		
Protocolo		Modbus maestro/esclavo, ASCII			
Puerto Ethernet		–	–	–	RJ45 Ethernet
Dimensiones An × F × Al		80 × 70 × 90 mm	80 × 70 × 90 mm	95 × 70 × 90 mm	157 × 70 × 90 mm
Referencias	Tensión de alimentación de 100...240 VCA	TWDLCAA10DRF	TWDLCAA16DRF	TWDLCAA24DRF	TWDLCAE40DRF ⁽¹⁾
	Tensión de alimentación de 19,2...30 VCC	TWDLCA10DRF	TWDLCA16DRF	TWDLCA24DRF	TWDLCE40DRF ⁽¹⁾
	Reloj en tiempo real (opcional)	TWDXCPRTC			
	Unidad de visualización (opcional)	TWDXCPODC			
	Cartucho de memoria (opcional)	TWDXCPMFK32 ⁽³⁾			

⁽¹⁾ Versión de 40 E/S sin Ethernet también disponible: **TWDLCAA40DRF** y **TWDLCA40DRF**.



Tipo de base		Modular		
Número de E/S digitales		20		40
Número de entradas digitales (24 VCC)		12 PNP/NPN	12 PNP/NPN	24 PNP/NPN
Número de salidas digitales		8 transistor, NPN (0,3 A)	6 relés (2 A) y 2 trans., NPN (0,3 A)	16 transistor, NPN (0,3 A)
Tipo de conexión		Conector HE10	Borneros extraíbles	Conector HE10
Posibles módulos de expansión de E/S		4	7	7
Tensión de alimentación		24 VCC		
Contador		2 × 5 kHz, 2 × 20 kHz		
Generador PLS/PWM		2 × 7 kHz		
Puertos serie		1 × RS 485; opcional: 1 × RS 232C ó RS 485		
Protocolo		Modbus maestro/esclavo, ASCII		
Dimensiones An × F × Al		35,4 × 70 × 90 mm	47,5 × 70 × 90 mm	47,5 × 70 × 90 mm
Referencias		TWDLMDA20DTK ⁽²⁾	TWDLMDA20DRT	TWDLMDA40DTK ⁽²⁾
	Reloj en tiempo real (opcional)	TWDXCPRTC		
	Unidad de visualización (opcional)	TWDXCPODM		
	Cartucho de memoria (opcional)	TWDXCPMFK32 ⁽³⁾	TWDXCPMFK64 ⁽⁴⁾	

⁽²⁾ También hay disponibles salidas de transistor de la versión de PNP: **TWDLMDA20DUK** y **TWDLMDA40DUK**.

⁽³⁾ Copia de seguridad de la aplicación, transferencia de programa.

⁽⁴⁾ Ampliación de memoria, copia de seguridad de la aplicación, transferencia de programa.

Twido

Controladores programables

Módulos de E/S



Tipo de módulo		Entradas analógicas							
Número de entradas		2 E	2 E	4 E	8 E	8 E	8 E	8 E	
Conexión		Borneros extraíbles							RJ11
Entradas	Rango	Termopar	0...10 V ⁽¹⁾	0...10 V ⁽¹⁾	0...10 V ⁽¹⁾	PTC/NTC	Sonda de temperatura Pt 100 / Pt 1000 (- 200...+ 600 °C) Nt 100 / Nt 1000 (-50...+150°C)		
		Tipo K, J, T ⁽²⁾	4...20 mA ⁽²⁾	0...20 mA ⁽²⁾ Pt 100/1000 Nt 100/1000	0...20 mA ⁽²⁾	–			
	Resolución	12 bits (4096 puntos)				10 bits (1024 puntos)		12 bits (4096 puntos)	
Tensión de alimentación		24 VCC							
Dimensiones An × F × Al		23,5 × 70 × 90 mm					39,1 × 70 × 90 mm		
Referencias		TM2AMI2LT	TM2AMI2HT	TM2AMI4LT	TM2AMI8HT	TM2ARI8HT	TM2ARI8LT	TM2ARI8LRJ	

(1) No diferencial

(2) Diferencial



Tipo de módulo		Salidas analógicas, entradas/salidas				
Número de entradas y/o salidas		1 S	2 S	2 E / 1 S	2 E / 1 S	4 E / 2 S
Conexión		Borneros extraíbles				
Entradas	Rango	–	–	0...10 V ⁽¹⁾ 4...20 mA ⁽²⁾	Termopar tipo K, J y T Termosonda de 3 hilos Pt 100	0...10 V ⁽¹⁾ 4...20 mA ⁽²⁾
	Resolución	–	–	12 bits (4096 puntos)	12 bits (4096 puntos)	12 bits (4096 puntos)
Salidas	Rango	0...10 V ⁽¹⁾ 4...20 mA ⁽²⁾	± 10 V	0...10 V ⁽¹⁾ 4...20 mA ⁽²⁾	0...10 V ⁽¹⁾ 4...20 mA ⁽²⁾	0...10 V ⁽¹⁾ 4...20 mA ⁽²⁾
	Resolución	12 bits	11 bits + signo	12 bits	12 bits	12 bits
Tensión de alimentación		24 VCC				
Dimensiones An × F × Al		23,5 × 70 × 90 mm				
Referencias		TM2AMO1HT	TM2AVO2HT	TM2AMM3HT	TM2ALM3LT	TM2AMM6HT

(1) No diferencial

(2) Diferencial



Tipo de módulo		Entradas/salidas digitales					
Número de entradas y/o salidas		8	16	16	32	4 E / 4 S	16 E / 8 S
Conexión		Borneros extraíbles		Conectores HE10		Borneros	Terminales de resorte (no extraíbles)
Referencias	Entradas	PNP/NPN de 24 VCC 120 VAC		TM2DDI8DT	TM2DDI16DT	TM2DDI16DK	TM2DDI32DK
				–	–	–	–
	Salidas	Relé (2 A)		TM2DRA8RT	TM2DRA16RT	–	–
				–	–	–	–
		Transistor, NPN 0,5 A		TM2DDO8TT	–	–	–
				–	–	–	–
		Transistor, NPN 0,4 A		–	–	TM2DDO16TK	TM2DDO32TK
				–	–	–	–
		Transistor, NPN 0,3 A		TM2DDO8UT	–	–	–
				–	–	–	–
		Transistor, NPN 0,1 A		–	–	TM2DDO16UK	TM2DDO32UK
				–	–	–	–
Entradas, 24 VCC + Salidas, Relés 2 A				–	–	–	–
				–	–	TM2DMM8DRT	TM2DMM24DRF

Twido

Controladores programables

Módulos de comunicación para bases Twido Compact y Modular



Tipo de módulo	Comunicación en serie		Adaptador de Comunicación serie		
Capa física (no aislada)	RS 232C	RS 485	RS 232C	RS 485	
Conexión	Conector mini-DIN	Borneros	Conector mini-DIN	Borneros	
Protocolo	Modbus maestro/esclavo, ASCII				
Compatibilidad con base Twido	Base Modular TWDLMDA		Base Compacta TWDLCAA16/24DRF Base Modular mediante módulo de visualización integrado TWDXCPODM		
Referencias	TWDNOZ232D	TWDNOZ485D	TWDNOZ485T	TWDNAC232D	TWDNAC485D TWDNAC485T



Tipo de módulo	Ampliación CANopen	Comunicación Ethernet	Módulo de aislamiento Modbus	Módulo de unión Modbus	Maestro de AS-Interface
Número de módulos	1	1	–	–	2 ⁽¹⁾
Conexión	SUB-D9	RJ45	RJ45	RJ45	Borneros extraíbles
Compatibilidad con bases Twido	Base de 20, 24 ó 40 E/S	Todos los modelos	Todos los modelos	Todos los modelos	Base de 20, 24 ó 40 E/S
Referencias	TWDNCO1M	499TWD01100	TWDXCAISO	TWDXCAT3RJ	TWDNOI10M3

(1) 2 módulos máx., 62 esclavos digitales máx., 7 esclavos analógicos máx., AS-Interface/M3, V 2.11 (perfil S.7.4 no admitido).

Software de programación



Software, cables de conexión, interfaces	Software TwidoSuite V2.20 ES/EN	Cables de conexión		Adaptador USB Bluetooth®	Puerta de enlace Bluetooth®
Aplicación	PC con Windows XP ó Vista	Puerto USB Twido/PC	Puerto serie Twido/PC	Para PC no equipado con Bluetooth®	Para controlador Twido
Referencias	TWDBTFU10M	TSXCUSB485MD ⁽²⁾	TSXPCX1031 ⁽³⁾	VW3A8115	VW3A8114

(2) La conexión del controlador Twido al puerto USB de un terminal de PC requiere asociar las 2 referencias: cable **TSXCRJMD25** y convertidor USB/RS 485 **TSXCUSB485**, en la referencia **TSXCUSB485MD**.

(3) Para Twido Extreme: indique la referencia **VW3A8106**.

Twido

Controladores programables

Bases Twido Extreme



Tipo de base		Twido Extreme
Número de E/S		41
Nivel de protección		IP67
Temperatura		-40...+110°C, almacenamiento -55...+155°C
Humedad relativa		90 % sin condensación
Número de entradas	Digitales	13 (protegidas contra cortocircuitos)
	Analógicas	8 (incluida 1 entrada configurable para PWM)
	PWM	1
Número de salidas	Digitales	16 ⁽¹⁾ (protegidas contra cortocircuitos)
	PWM o PLS	3
Tensión de alimentación		12 ó 24 VCC
Contador		1 × 10 kHz
Puertos de comunicación		RS 485, CAN J1939, CANopen maestro
Protocolos de enlace en serie		Modbus RTU maestro/esclavo, ASCII
Dimensiones An × F × Al		165,51 × 45,70 × 225 mm
Referencias		TWDELEDCK1

(1) 16 salidas en 12 VCC. Límite de 8 salidas en 24 VCC.



Fijación y conexión	Kit de fijación	Conector de 70 contactos	Conector de 70 contactos precableado
Detalles	4 separadores, 8 arandelas, 8 aislantes de golpes	80 contactos, 80 tapones obturadores, 1 cubierta	Precableado con cable de 1,5 m de longitud, hilos libres en el otro extremo
Nivel de protección	–	IP67	IP67
Referencias	TWDXMTK4	TWDFCNK70	TWDFCWK70L015

Componentes individuales	Tenaza engarzadora	Conector de programación RJ45
Aplicación	Engazar hilos en los contactos del conector de 70 contactos	Conectar Twido Extreme a un PC de programación
Referencias	TWDXMTCT	TWDNAK70P

Modicon TSX Micro

Configuraciones de base

Automatización

2

TSX Micro



Tipo de procesador		TSX 3705	TSX 3708	TSX 3710	
Alimentación		110...240 V CA		24 V CC	
Número de emplazamientos	de base	2 (1 disponible)	3 (1 disponible)	2 (1 disponible)	
	de ampliación	–	–	2	
Número de módulos de entradas/salidas TON integrados		1 (16 E, 12 S)	2 (32 E, 24 S)	1 (16 E, 12 S)	1 (16 E, 12 S)
Número de vías de entradas/salidas analógicas integradas		–	–	–	–
Tipo de entradas/salidas integradas		E: 24 V CC, S: de relé	E: 24 V CC, S: de relé	E: 24 V CC, S: estática 0,5 A	E: 24 V CC, S: de relé
Módulos de funciones específicas (contaje, posicionamiento)		2 medio formato		2 medio formato	
Bus	sistema de cableado AS-Interface	–		1 medio formato	
	máquina CANopen	–		–	
	campo Fipio	–		–	
Redes	Modbus Plus, Fipway	–		–	
	Ethernet TCP/IP	–		1 módulo externo	
Capacidad de memoria	integrada	11 K pal.		14 K mots	
	con ampliación PCMCIA	–		–	
Tiempo de ejecución para una instrucción	booleana	0,25 µs		0,25 µs	
	numérico	4,81 µs		4,81 µs	
Dimensiones del rack An × F × Al		170,3 × 132,5 × 151 mm	230 × 132,5 × 151 mm	170,3 × 132,5 × 151 mm	
Referencias	con bornero con tornillos	TSX3705028DR1	TSX3708056DR1	TSX3710128DT1	TSX3710128DR1
	con conector HE 10 ⁽¹⁾	–	–	TSX3710128DTK1	–

(1) Para asociación con el sistema de cableado Advantys Telefast ABE7.

(2) Configuración básica suministrada sin módulos de E/S.

Ampliación de memoria



Tipo de tarjeta PCMCIA para TSX 3721/22		Aplicación		
Tecnología		SRAM	Flash EPROM	Copia de seguridad
Tamaño de la memoria ⁽³⁾	32 K pals.	TSXMRPP128K	TSXMFPP128K	TSXMFPPB096K
	32 K pals./128 K pals.	TSXMRPP348K	TSXMCPC224K	–
	64 K pals.	TSXMRPP224K	TSXMFPP224K	–
	64 K pals./128 K pals.	TSXMRPP384K	TSXMCPC224K	–
	128 K pals.	TSXMRPC448K	TSXMFPP384K	–
	128 K pals./128 K pals.	TSXMRPC768K	–	–

(3) El primer valor corresponde al tamaño de la zona de aplicación, el segundo al tamaño de la zona para almacenamiento de datos (recetas, datos de producción...).

Cable de programación

Descripción	Referencia
Kit conexión TER-USB	TSXCUSB 485 MD

Modicon TSX Micro

Configuraciones de base (continuación)

Automatización



TSX 3710			TSX 3721		TSX 3722	
24 V CC	110...240 V CA		24 V CC	110...240 V CA	24 V CC	110...240 V CA
2 (1 disponible)			3 (3 disponibles)			3 (3 disponibles)
2			2			2
2 (32 E, 32 S)	1 (16 E, 12 S)	1 (16 E, 12 S)	–			–
–	–	–	–			1 (8 E, 1 S)
E: 24 V CC, S: estát. 0,1 A	E: 115 V CA, S: de relé	E: 24 V CC, S: de relé	–			E: 0...10 V o 0/4...20 mA, S: 0...10 V
2 medio formato			4 medio formato			4 medio formato (2 vías integradas)
1 medio formato			1 medio formato			1 medio formato
–			1 tarjeta PCMCIA			1 tarjeta PCMCIA
–			1 tarjeta PCMCIA			1 tarjeta PCMCIA
–			1 tarjeta PCMCIA			1 tarjeta PCMCIA
1 módulo externo			1 módulo externo			1 módulo externo
14 K pals.			20 K pals.			20 K pals.
–			128 K pals. + 128 K pals. para almacen. de archivos			128 K pals. + 128 K pals. para almacen. de archivos
0,25 µs			0,13 µs (0,19 µs con PCMCIA)			0,13 µs (0,19 µs con PCMCIA)
4,81 µs			4,50 µs			4,50 µs
170,3 × 132,5 × 151 mm			230 × 132,5 × 151 mm			
–	TSX3710028AR1	TSX3710028DR1	TSX3721101 ⁽²⁾	TSX3721001 ⁽²⁾	TSX3722101 ⁽²⁾	TSX3722001 ⁽²⁾
TSX3710164DTK1	–	–	–	–	–	–

Minirack de ampliación



Tipo de rack		2 emplazamientos
Utilización para		TSX3710/21/22
Dimensiones del rack An × F × Al		112,5 × 132,5 × 151 mm
Referencias	4 posiciones	TSXRKZ2

Baterías

Descripción	Referencia
RAM interna TSX	TSX PLP 01
Tarjeta de memoria PCMCIA tipo RAM	TSX BAT M01

Modicon TSX Micro

Módulos de entradas/salidas digitales

Automatización

2

TSX Micro



Tipo de módulo		Entradas digitales			
Conexión		Por conector HE 10 ⁽¹⁾		Por bornero con tornillos suministrado	
Formato de módulo		Medio		Estándar	Medio
Número de vías		12		32	8
Tensión de entrada	24 V CC lógica positiva	TSXDEZ12D2K	–	TSXDEZ32D2	–
	24 V CC lógica positiva/negativa	–	TSXDEZ12D2	–	–
	100...120 V CA	–	–	–	TSXDEZ08A4
	200...240 V CA	–	–	–	TSXDEZ08A5

(1) Para asociación con el sistema de cableado Advantys Telefast ABE7.



Tipo de módulo		Salidas digitales Estáticas		Relé			
Conexión		Por con. HE 10 ⁽¹⁾		Por bornero con tornillos suministrado			
Formato de módulo		Medio		Estándar	Medio		
Número de vías protegidas		8		32	4	8	32
Protección de las salidas		Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Tensión/corriente de salida	24 V CC/0,5 A	TSXDSZ08T2K	TSXDSZ08T2	TSXDSZ32T2	–	–	–
	24 V CC/2 A	–	–	–	TSXDSZ04T22	–	–
	24 V CC/1 A por vía	–	–	–	–	TSXDSZ08R5	–
	24...240 V CA/1 A por vía	–	–	–	–	–	TSXDSZ32R5

(1) Para asociación con el sistema de cableado Advantys Telefast ABE7.



Tipo de módulo		Entradas/salidas digitales					
Conexión		Por con. HE 10 ⁽¹⁾		Por bornero con tornillos suministrado			
Formato de módulo		Medio	Estándar				
Número de entradas		8	16	32	16	16	16
Número de salidas		8 estáticas	12 estáticas	32 estáticas	12 estáticas	12 estáticas	12 estáticas
Protección de las salidas		Sí				No	
Tensión/corriente de salida	24 V CC/0,5 A	TSXDMZ16DTK	TSXDMZ28DTK	–	TSXDMZ28DT	–	–
	24 V CC/0,1 A	–	–	TSXDMZ64DTK	–	–	–
	100...120 V CA/50 VA	–	–	–	TSXDMZ28DR	TSXDSZ08R5	TSXDMZ28AR

(1) Para asociación con el sistema de cableado Advantys Telefast ABE7.

Modicon TSX Micro

Módulos de entradas/salidas analógicas

Automatización



Tipo de módulo	Entradas analógicas Alto nivel con punto común		Alto nivel aisladas
Conexión	Por bornero con tornillos suministrado		Por bornero con tornillos suministrado
Número de vías	8		4
Resolución	11 bits + signo	12 bits 16 bits	8
Señal de entrada	$\pm 10\text{ V}$, $0\ldots 10\text{ V}$	$0\ldots 20\text{ mA}$, $4\ldots 20\text{ mA}$	(1)
Referencias	TSXAEZ801	TSXAEZ802	TSXAEZ414

(1) $\pm 10\text{ V}$, $0\ldots 10\text{ V}$, $0\ldots 5\text{ V}$, $1\ldots 5\text{ V}$, $0\ldots 20\text{ mA}$, $4\ldots 20\text{ mA}$, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, Pt 100, Ni 1000 (2 ó 4 hilos), termosondas, termopares.



Tipo de módulo	Salidas analógicas Con punto común	
Conexión	Por bornero con tornillos suministrado	Por bornero con tornillos suministrado
Número de vías	4	2
Resolución	11 bits + signo	11 bits + signo o 12 bits
Señal de entrada	$\pm 10\text{ V}$, $0\ldots 10\text{ V}$	$\pm 10\text{ V}$, $0\ldots 20\text{ mA}$, $4\ldots 20\text{ mA}$
Referencias	TSXASZ401	TSXASZ200



Tipo de módulo	Entradas/salidas analógicas Integradas	Entradas/salidas analógicas Alto nivel con punto común
Conexión	Por conector tipo SUB 15 contactos no suministrados	Por bornero con tornillos suministrado
Número de entradas	8	4
Número de salidas	1	2
Resolución	8 bits	11 bits + signo o 12 bits
Señal de entrada/salida	$0\ldots 10\text{ V}$, $0\ldots 20\text{ mA}$, $4\ldots 20\text{ mA}$	$\pm 10\text{ V}$, $0\ldots 10\text{ V}$, $0\ldots 20\text{ mA}$, $4\ldots 20\text{ mA}$
Referencias	TSX3722	TSXAMZ600

Modicon TSX Micro

Módulos funciones específicas
contaje integrado

Automatización



Tipo de módulo	Contaje en módulo de entradas/salidas digitales	Contaje integrado en TSX 3722
Tipo de entradas para	Detectores, interruptores de posición Codificadores incrementales Totem Pôle	Detectores, interruptores de posición Codificadores incrementales Totem Pôle
Frecuencia	500 Hz	10 kHz
Tiempo de respuesta	8 ms	8 ms
Número de vías	2 ⁽¹⁾	2 ⁽²⁾
Referencias	TSX37	TSX3722

(1) En las 4 primeras entradas de los módulos 28, 32 ó 64 E/S digitales.

(2) Más de 2 vías en las E/S digitales.

Módulos funciones contaje/posicionamiento



Tipo de módulo	Contaje			Posicionamiento
Tipo de entradas para	Detectores de 2 hilos PNP 24 V CC Codificadores incrementales 5 V CC RS 422, 10...30 V CC Totem Pôle			Codificador absoluto SSI o paralelo 5 V CC, 10...30 V CC
Frecuencia	40 kHz	40 kHz	500 kHz	200 ó 1.000 kHz
Tiempo de respuesta	5 ms	5 ms		5 ms
Número de vías	1	2		1
Referencias	TSXCTZ1A	TSXCTZ2A	TSXCTZ2AA	TSXCTZ1B

Modicon TSX Micro

Módulos de comunicación

Automatización



Tipo de módulo		Red Ethernet TCP/IP Para autómatas TSX 3710/21/22	
Velocidad		10/100 Mbits/s	10/100 Mbits/s
Servicios básicos		TCP/IP(Uni-TE,Modbus)	TCP/IP(Uni-TE,Modbus)
Transparent Ready	clase	B20	C20
	I/O Scanning	Sí	Sí
Servidor web	servicios básicos	Sí	Sí
	servicios FactoryCast	–	Sí, con 8 Mb por página web de usuario y editor gráfico
Referencias		TSXETZ410	TSXETZ510



Tipo de módulo		Sistema de cableado AS-Interface	Bus de máquina CANopen	Bus de campo Fipio
Designación		Medio formato en rack	Tarjeta PCMCIA	Tarjeta PCMCIA
Velocidad		167 Kbits/s	20 Kbits/s... 1 Mbits/s según la distancia	1 Mbits/s
Referencias		TSXSAZ10	TSXCPP110	TSXFPP10



Tipo de módulo		Enlaces serie Uni-Telway, Modbus	
Designación		Puerto integrado	Tarjeta PCMCIA multiprotocolo
Velocidad		19,2 Kbits/s	1,2... 19,2 Kbits/s
Referencias	Con interface	RS 485	TSX37 TSXSACP114
		RS 232D	TSXSACP111
		BC 20 mA	TSXSACP112



Tipo de módulo		Redes Modbus Plus	Fipway
Designación		Tarjeta PCMCIA	Tarjeta PCMCIA
Velocidad		1 Mbit/s	1 Mbit/s
Referencias		TSXMBP100	TSXFPP20

Modicon M340

Procesadores

Automatización

3

M340



Modbus



Modbus

Plataforma Modicon M340 para oferta de software Unity Pro			
Racks		Procesador estándar BMX 34 10	Procesadores aumentados BMX 34 20
Entradas/salidas	Número de racks	2 (4, 6, 8 ó 12 emplazamientos)	4 (4, 6, 8 ó 12 emplazamientos)
	Número máx. de emplazamientos (fuera del módulo de alimentación)	24	48
	Entradas/salidas Digitales "In rack" ⁽¹⁾	512 vías (vías de 8, 16, 32 o 64 vías)	1.024 vías (módulos de 8, 16, 32 ó 64 vías)
Vías de funciones específicas "In rack"	Entradas/salidas analógicas "In rack" ⁽¹⁾	128 / 66 vías ⁽²⁾ (módulos de 2, 4, 6 o 8 vías)	256 vías (módulos de 2, 4, 6 ó 8 vías)
	Entradas/salidas distribuidas	Limitado según el tipo de medio: en red Ethernet TCP / IP mediante módulo de red (63 equipos con función I / O Scanning), en enlace Modbus (32 equipos) a del módulo de alimentación.	
	Número máximo de vías (contaje y enlace serie)	20	36
Puertos de comunicación integrados	Contaje ⁽¹⁾	Módulos de 2 vías (60 kHz) u 8 vías (10 kHz)	
	Control de movimiento	BMX MSP0200, 2 canales 200 kHz, tren de pulsos	
	Regulación, bucles programables	Biblioteca de bloques de función EFB de regulación	
Módulos de comunicación	Red Ethernet TCP/IP	-	
	Bus de máquina e instalación CANopen maestro	-	
	Enlace serie	1 en Modbus maestro/esclavo modo RTU / ASCII o en modo de caracteres (RS232/RS485 no aislada, 0,3...19,2 Kbit/s)	
Capacidades de memoria interna	Puerto USB	1 puerto de programación (terminal PC)	
	Número máximo de redes ⁽¹⁾	2 (módulos de red BMX NOE 0100/0110)	
	Red Ethernet TCP/IP	1 10/100 BASE-TX (Modbus TCP/IP, BOOTP/DHCP, FDR, Global Data, I / O Scanning, servidor Web (clase B30 o configurable, clase C30))	
Capacidades de tarjeta de memoria (en procesador)	RAM de usuario interna	2.048 Kb	4.096 Kb
	Programa, constante y símbolos	1.792 Kb	3.584 Kb
	Datos (localizados/no localizados)	128 Kb	256 Kb
Tiempo de ejecución (1 scan)	Grabación del programa, constantes y símbolos	8 Mb de base	
	Función de acceso y visualización de páginas Web de usuario	- ⁽³⁾	
	Almacenamiento de archivos	-	8, 16, ó 128 Mb (opcional BMX RMS●●8MPF)
Estructura de la aplicación	Boolean	0.18 µs	0.12 µs
	On words or fixed points arithmetic	Single length words 0.38 µs	0.25 µs
	Double length words	0.26 µs	0.17 µs
Número de K instrucciones ejecutadas por ms	On floating points	1.74 µs	1.16 µs
	Tarea maestra	1	
	Tarea rápida	1	
Overhead	Tareas por suceso	32	64
	100% booleana	5,4 K instrucciones/ms	8,1 K instrucciones/ms
	65% booleana + 35% aritmética fija	4,2 K instrucciones/ms	6,4 K instrucciones/ms
Alimentación rack	Tarea maestra	1.05 ms	0.70 ms
	Tarea rápida	0.20 ms	0.13 ms
Tipo de procesadores Modicon M340		BMX P34 1000	BMX P34 2000

(1) Los valores máximos de los números de entradas / salidas digitales, de las entradas / salidas analógicas y de las vías de contaje y del número de redes no son acumulables (están limitados por el número de emplazamientos de la configuración de monorack: 11 máx.).

(2) El primer valor se aplica a una configuración multirack. El segundo valor corresponde al límite físico en configuración monorack.

(3) Páginas Web de usuario con módulo de comunicación Ethernet TCP / IP BMX NOE 0110 (32 Mb disponibles).

Modicon M340

Procesadores

Automatización



Modbus/CANopen



Ethernet/Modbus



Ethernet/CANopen

M340
3

Procesadores aumentados BMX 34 20			
4 (4, 6, 8 ó 12 emplazamientos)			
48			
1.024 vías (módulos de 8, 16, 32 ó 64 vías)			
256 vías ⁽²⁾ (módulos de 2, 4, 6 ó 8 vías)			
Limitado según el tipo de medio: en bus CANopen (63 equipos), en red Ethernet TCP / IP mediante módulo de red (63 equipos con función I / O Scanning), en enlace Modbus (32 equipos)			
36			
Módulos de 2 vías (60 kHz) u 8 vías (10 kHz)			
Biblioteca MFBs "Motion Function Blocks" (control de variadores o servovariadores en bus CANopen	–		Biblioteca MFBs "Motion Function Blocks" (control de variadores o servovariadores en bus CANopen)
Biblioteca de bloques de función EFB de regulación			
–	1 × 10/100 BASE-TX (Modbus TCP / IP, BOOTP / DHCP, FDR, servidor Web clase B10)		
1 (63 esclavos, 50...1.000 Kbit/s, clase M20)	–		1 (63 esclavos, 50...1.000 Kbit/s, clase M20)
1 en Modbus maestro / esclavo modo RTU/ASCII o en modo de caracteres (RS232 / RS485 no aislada, 0,3...38,2 Kbit/s)	–		–
1 puerto de programacion (terminal PC)			
2 (módulo de red BMX NOE 0100/0110, BMX NOC 0401)			
1 × 10BASE-T / 100BASE-TX (Modbus TCP / IP, BOOTP / DHCP, FDR, Global Data, I / O Scanning, servidor Web clase B30 o configurable clase C30)			
4.096 Kb			
3.584 Kb			
256 Kb			
8 Mb de base			
– ⁽³⁾			
8, 16, ó 128 Mb (opcional BMX RMS●●8MPF)			
0.12 μs			
0.25 μs			
0.17 μs			
1.16 μs			
1			
1			
64			
8,1 K instrucciones/ms			
6,4 K instrucciones/ms			
0.70 ms			
0.13 ms			
Módulo de alimentación --- 24 V aislada, --- 24... 48 V aislada o ~ 100... 240 V			
BMX P34 20102		BMX P34 2020	BMX P34 20302

Modicon M340

Módulos de alimentación

Automatización

3

M340

Borneros de conexión desenchufables



BMX FTB 2000

Tipo de módulo	Entradas digitales	Referencia
Borneros desenchufables 20 contactos	Con tornillo	Para módulo de bornero desenchufable de 20 contactos
	Con tornillo de estribo	Para módulo de bornero desenchufable de 20 contactos
	De resorte	Para módulo de bornero desenchufable de 20 contactos
		BMX FTB 2000
		BMX FTB 2010
		BMX FTB 2020

Borneros Precableados



BMX FTW 001

Designación	Composición	Longitud	Referencia
Cables preequipados con 1 extremo de hilos libres	1 bornero de 20 contactos 1 extremo de hilos libres marcados	3 m	BMX FTW 301
		5 m	BMX FTW 501
		10 m	BMX FTW 1001

Cables de conexión preequipados para módulos de E/S equipados con conectores de 40 contactos



BMX FCW 001



BMX FCC 001



BMX FCW 003

Designación	N.º de vías	Composición	Sección	Longitud	Referencia
Cables preequipados con 1 extremo de hilos libres	2 × 20 hilos (32 vías)	1 conector de 40 contactos 2 extremos de hilos libres marcados	0,324 mm²	3 m	BMX FCW 303
			5 m		BMX FCW 503
			10 m		BMX FCW 1003
Cables preequipados para bases Advantys Telefast ABE 7	2 × 20 hilos (32 vías)	1 conector de 40 contactos con 2 conectores tipo HE 10	0,324 mm²	0,5 m	BMX FCC 053
			1 m		BMX FCC 103
			2 m		BMX FCC 203
			3 m		BMX FCC 303
			5 m		BMX FCC 503
			10 m		BMX FCC 1003

Modicon M340

Módulos de alimentación

Automatización



BMX CPS 2010/3020 BMX CPS 2000/3500

M340
3

Red de alimentación	Potencias disponibles ⁽¹⁾				Referencia
	--- 3,3 V ⁽²⁾	--- 24 V ⁽²⁾	--- 24 V ⁽³⁾	Total	
--- 24 V aislada	8,3 W	16,5 W	–	16,5 W	BMX CPS 2010 ⁽⁴⁾
--- 24...48 V aislada	15 W	31,2 W	–	31,2 W	BMX CPS 3020 ⁽⁴⁾
--- 100...150 V	15 W	31,2 W	21,6 W	36 W	BMX CPS 3540T ⁽⁴⁾
~ 100...240 V	8,3 W	16,5 W	10,8 W	20 W	BMX CPS 2000 ⁽⁴⁾
	15 W	31,2 W	21,6 W	36 W	BMX CPS 3500 ⁽⁴⁾

Accesorios

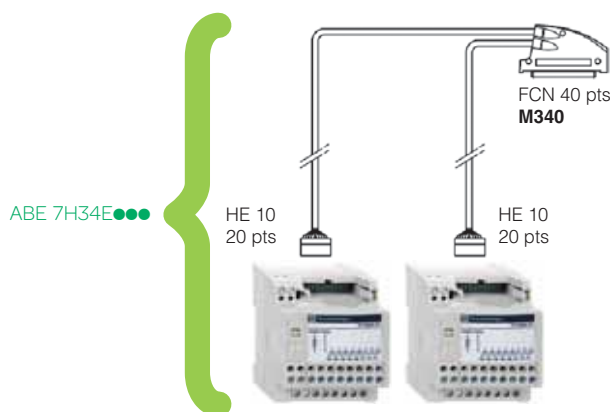
Red de alimentación	Composición	Tipo	Referencia
Lote de 2 conectores desenchufables	Un bornero de 5 contactos y un bornero de 2 contactos	Con tornillo	BMX XTS CPS10
		De resorte	BMX XTS CPS20

(1) La suma de las potencias consumidas en cada tensión (--- 3,3 V y --- 24 V) no debe superar la potencia total del módulo.

(2) Tensiones --- 3,3 V y --- 24 V para alimentación de los módulos del autómata Modicon M340.

(3) Tensión de --- 24 V para alimentación de los captadores de entradas (tensión disponible en el conector desenchufable de 2 contactos en la parte delantera).

(4) Todos los módulos de alimentación, incluyen un lote de 2 conectores desenchufables.



Kit de conexión M340-Telefast con bases económicas

Designación	Nº de vías	Composición	Longitud	Referencia
Cables preequipados con bases Advantys Telefast y bases económicas	2 x 20 hilos HE10 (32 vías)	1 conector de 40 contactos con 2 conectores tipo HE10	1 m	ABE7H34E100 ⁽⁵⁾
			2 m	ABE7H34E200 ⁽⁵⁾
			3 m	ABE7H34E300 ⁽⁵⁾

(5) El kit incluye 1 cable de conexión a 32 vías para Modicon M340 y dos bases Telefast económicas de 16 vías.

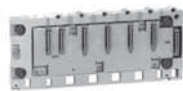
Modicon M340

Bastidores. Configurados Monorack

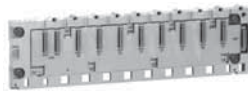
Automatización

3

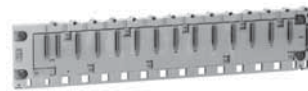
M340



BMX XBP 0400



BMX XBP 0800



BMX XBP 1200

Designación	Tipo de módulos que se van a implantar	N.º de emplazamientos ⁽¹⁾	Referencia
Racks	Alimentación BMX CPS, procesador BMX P34, módulos de E/S y módulos de funciones específicas (contaje, comunicación)	4	BMX XBP 0400
		6	BMX XBP 0600
		8	BMX XBP 0800
		12	BMX XBP 1200 ⁽²⁾

(1) Número de emplazamientos para el procesador Modicon M340, los módulos de E/S y los módulos de funciones específicas (excluyendo el módulo de alimentación).

(2) Bastidor con protección para ambientes tropicalizados.

Accesorios

Designación	Utilización con	Referencia unitaria
Kits de conexión para el apantallamiento que incluyen: una barra metálica dos bases un juego de anillo de apriete con resortes	Rack BMX XBP 0400	BMX XSP 0400
	Rack BMX XBP 0600	BMX XSP 0600
	Rack BMX XBP 0800	BMX XSP 0800
	Rack BMX XBP 1200	BMX XSP1200
Anillos de apriete con resorte (lote de 10)	Cables de sección 1,5...6 mm ²	STB XSP 3010
	Cables de sección 5...0,11 mm ²	STB XSP 3020
Tapas de protección (lote de 5)	Emplazamientos no ocupados en el rack	BMX XEM 010
	BMX XBP ●●00	—



BMX XBE 1000



TSX TLY EX

Extensión de rack

Designación	Utilización con	Referencia unitaria	Peso Kg
Extensión de rack para Modicon M340	Módulo para cada rack (pos. XBE) - con procesador BMX P34 1000, 2 racks máximo - con procesador BMX P34 2●●●, 4 racks máximo	BMX XBE 1000	0,178
Kit de extensión	Kit para la extensión de 1 rack: - 2 BMX XBE 1000 (módulos de extensión) - 1 BMX XBC 008 (cable 0,8 m) - 1 TSX TLY EX (firal de línea, 2 unidades)	BMX XBE 2005	0,700

Cableado y accesorios



BMX XBS ●●●K

Designación	Utilización con	Composición	Tipo de conector	Longitud	Referencia	Peso Kg
Cableado (longitud máxima 30 m)	Entre módulos de rack BMX XBE 1000	2 × 9 vías conectores SUB-D 9	Acabado	0,8 m	BMX XBC 008K	0,165
				1,5 m	BMX XBC 015K	0,250
				3 m	BMX XBC 030K	0,420
				5 m	BMX XBC 050K	0,165
				12 m	BMX XBC 120K	1.440
			Rectos	1 m	TSX CBY 010K	0,160
				3 m	TSX CBY 030K	0,260
				5 m	TSX CBY 050K	0,360
				12 m	TSX CBY 120K	1.260
				18 m	TSX CBY 180K	1.860
Bobina de cable	Con conectores TSX CBY K9	2 hilos libres	—	28 m	TSX CBY 280K	2.860
				100 m	TSX CBY 1000	12.320
Designación	Utilización con	Composición	Tipo de conector	Longitud	Referencia	Peso Kg
Firales de línea	BMX XBP●●●0	2 × 9 vías conectores SUB-D 9		2	TSX TLY EX	0,050
Conectores rectos	Para TSX CBY 1000 cable ends	2 × 9 vías conectores SUB-D 9		2	TSX CBY K9	0,080

Modicon M340

Módulo Ethernet

Automatización



BMX NOE 0100



BMX NOE 0110

M340

3

Designación	Caudal	Clase Transparent Ready	Referencia
Módulo de red Ethernet TCP / IP	10/100 Mbits/s	B30	BMX NOE 0100
		C30	BMX NOE 0110

Designación	Capacidad	Clase Transparent Ready	Referencia
Tarjetas de memoria	8 Mb	B30	BMX RWS B000M ⁽¹⁾
	32 Mb	C30	BMX RWS FC032M ⁽²⁾

⁽¹⁾ Tarjeta de repuesto, suministrada de base con el módulo **BMX NOE 0100**.

⁽²⁾ Tarjeta de repuesto, suministrada de base con el módulo **BMX NOE 0110**.

Módulo serie



BMX NOM 0200

Descripción	Protocolo	Physical layer	Referencia
Módulo de red Ethernet TCP / IP	Modbus master/esclavo RTU/ ASCII, modo caracteres, Modem GSM/GPRS	1 canal no aislado RS 232 o aislado RS 485, 1 canal aislado RS 485	BMX NOM 0200 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Se aconseja el uso del opto-aislador TWD XCAISO

Modicon M340

Módulo de comunicación RTU

Automatización

3

M340

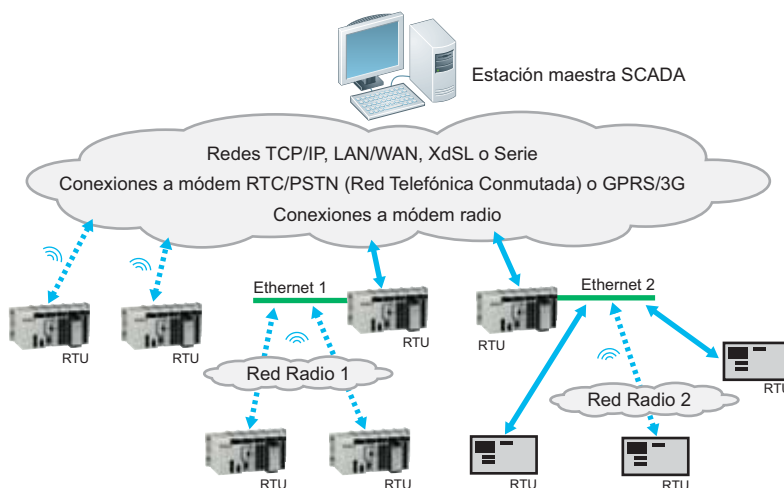
Presentación

Los sistemas RTU se han diseñado para satisfacer las necesidades de la industria del agua, el sector del petróleo y el gas y otras infraestructuras, en que la monitorización remota y el telecontrol son esenciales para una buena gestión de los centros y subestaciones distribuidos por una zona geográfica amplia.

Los protocolos RTU y los sistemas de telemetría ofrecen medios fiables y robustos de comunicación que son adecuados para los valores de proceso, y para las necesidades de monitorización remota y mantenimiento de infraestructuras diseminadas por una zona geográfica amplia a las cuales quizá sea difícil acceder.

Un sistema RTU se compone de los siguientes elementos:

- Un supervisor de telemetría (SCADA) en una sala de control central
- Una infraestructura de red y distintos métodos de comunicación adecuados (LAN, WAN, módem, etc.)
- Un gran número de subestaciones RTU distribuidas geográficamente en todo el campo



Ejemplo de una arquitectura de sistema RTU

Funciones principales

Las funciones principales del sistema RTU son las siguientes:

- Comunicaciones remotas:
 - Entre centros RTU remotos (coordinación y sincronización)
 - Con el sistema host SCADA, control de la estación de operador central (monitorización, informes de alarma) y bases de datos centralizadas (archivado de alarmas o eventos)
 - Con el personal de guardia (indicación de alarma)
 - Con la estación técnica (diagnóstico y mantenimiento)
- Adquisición, procesamiento y memorización de datos:
 - Muestreo de datos de proceso mediante sensores estándar o específicos, validación
 - Intercambio de datos con otros dispositivos en la estación, incluyendo controladores y consolas de operador
 - Uso de E/S analógicas o digitales, enlaces serie, buses de campo y LAN
 - Detección de eventos, marcación de fecha y hora, priorización y registro según requiera la aplicación
- Otras funciones:
 - Control programable IEC 1131-3: forzado, control de acceso, distribución de cargas y servocontrol
 - Registro de datos
 - Notificación de alarmas e informes por correo electrónico/SMS
 - HMI web: visualización del proceso, tratamiento de alarmas, análisis de tendencias y telecontrol

Modicon M340

Módulo de comunicación RTU (continuación)

Automatización

Presentación (continuación)

Actualmente, los trabajadores de los sectores de telemetría industrial utilizan protocolos estándar de comunicación entre centros de control (SCADA) y estaciones RTU.

Los protocolos más utilizados son los siguientes:

- IEC 60870-5: IEC (Comisión Electrotécnica Internacional), en particular IEC 60870-5-101/104 (comúnmente conocida como IEC 101 o 104)
- DNP3: Protocolo de red distribuida versión 3

DNP3 es el protocolo predominante en Norteamérica, Australia y Sudáfrica mientras que, en ciertos países europeos, la legislación requiere el uso del protocolo IEC. IEC también es de uso común en Oriente Medio.

La distribución geográfica de estos protocolos es la siguiente:

- DNP3: Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido, etc.
- IEC 60870-5: Europa, Oriente Medio, etc.

Estos protocolos ofrecen funciones similares.

Son especialmente adecuados para “comunicaciones transitorias” (módem o radio) e intercambios de datos con ancho de banda limitado por los siguientes motivos:

- Transfieren datos de modo muy robusto y fiable entre el sistema SCADA y los dispositivos RTU
- Se trata de protocolos esencialmente “activados por eventos” (intercambios de cambios de estado, intercambios de eventos con marcación de fecha y hora).

Ofrecen los siguientes modos de transmisión:

- Interrogación por polling
- Intercambios de datos sobre cambios de estado (RBE: Informe por excepción)
- Mensajería no solicitada (una estación esclava puede iniciar un intercambio de datos con la estación maestra).

Ambos protocolos ofrecen gestión de datos nativos y eventos con marcación de fecha y hora:

- Sincronización horaria entre la estación maestra y estaciones auxiliares a través de funciones de protocolos
- Marcación de fecha y hora de datos y eventos
- Transferencia automática de eventos con marcación de fecha y hora entre las estaciones RTU y SCADA (sala de control).



BMX NOR 0200H

Referencias

Descripción	Puerto de comunicación	Protocolo ⁽¹⁾	Referencia	Peso kg
Módulo de comunicación RTU	Ethernet 10BASE-100BASE-TX	<ul style="list-style-type: none">• Modbus/TCP (cliente o servidor), Transparent Ready clase C30• DNP3 IP (cliente o servidor)• IEC 60870-5-104 (sobre IP) (cliente o servidor)	BMX NOR 0200H ⁽²⁾	0,205
	Módem serie, externos	<ul style="list-style-type: none">• Enlaces serie punto a punto RS232/RS485 no aislados• DNP3 serie (maestro o esclavo)• IEC 60870-5-101 (maestro o esclavo)		

Recambios

Descripción	Uso	Incluido con el módulo	Referencia	Peso kg
Tarjeta de memoria Flash de 128 MB suministrada de serie con el módulo	Páginas web, almacenamiento de archivos de registro de datos (CSV)	BMX NOR 0200H	BMX RWS 128MWF	0,002

(1) Elección de un único protocolo y canal (serie o ethernet) por módulo.

(2) El software Web Designer se suministra en un CD-ROM con el módulo. Este software puede utilizarse para configurar y descargar el sitio web integrado y para configurar servicios avanzados: registro de datos, envío de notificaciones de alarma por SMS o correo electrónico.

Modicon M340

Modulo de red Ethernet/IP, Modbus/TCP

Automatización

3
M340

Presentación

El módulo de red BMX NOC 0401 actúa como una interfaz entre el PLC M340 y otros dispositivos de red Ethernet a través de los protocolos de comunicación Modbus/TCP y Ethernet/IP.

El módulo de red de formato estándar BMX NOC 0401 ocupa una única ranura en el armario de la plataforma Modicon M340.

Debe contar con un procesador Standard BMX P34 1000 o Performance BMX P34 2●●●●.

Funciones

El módulo BMX NOC 0401 ofrece las siguientes funciones:

- Funcionamiento simultáneo de protocolos Modbus/TCP y Ethernet/IP.
- Topologías en anillo en 2 puertos Ethernet mediante RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol).
- Prioridad de paquetes Ethernet mediante el servicio QoS (Quality of Service).
- Recuperación automática de configuración de módulos mediante el servicio FDR (Faulty Device Replacement).
- Soporte para funciones SCADA mediante el protocolo OPC.
- Servidor web integrado para monitorización de aplicaciones y diagnóstico de módulos.
- Uso compartido de datos entre PLC.
- Gestión de redes mediante SNMP (Simple Network Management Protocol).

Descripción

El panel frontal del módulo BMX NOC 0401 incluye:

1 Un tornillo de seguridad para bloquear el módulo en una ranura del armario.

2 Un bloque de visualización con 5 LED:

- LED RUN (verde): Estado de funcionamiento
- LED ERR (rojo): Error detectado
- LED MS (verde/rojo): Estado del módulo
- LED NS (verde/rojo): Estado de conexión de la red
- LED ETH STS (ámbar): Estado del enlace Ethernet

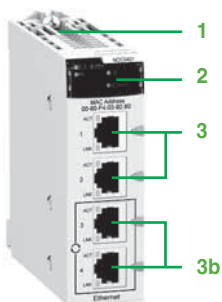
3 Cuatro conectores RJ45 para la conexión a la red Ethernet. Los dos conectores inferiores **3b** admiten topologías en anillo (protocolo RSTP).

Cada conector RJ45 tiene dos LED asociados:

- LED LNK (amarillo): Enlace Ethernet establecido
- LED ACT (verde): Actividad de transmisión/recepción

En el panel posterior, 2 interruptores rotatorios para seleccionar el módulo de dirección IP mediante uno de 4 métodos de asignación posibles:

- Dirección IP definida por el servidor BootP de la red Ethernet
- Dirección IP configurada por los parámetros de la aplicación
- Dirección IP por defecto
- Dirección IP definida por la posición de los 2 interruptores rotatorios



Modicon M340

Modulo de red Ethernet/IP, Modbus/TCP (continuación)

Automatización



BMX NOC 0401

M340
3

Referencias

Descripción	Velocidad de datos	Clase Transparent Ready	Referencia	Peso Kg
Módulo de red Ethernet/IP, Modbus/TCP	10/100 Mbps	B30	BMX NOC 0401 ⁽¹⁾	0,345

(1) El software "Unity Pro configuration tool" se suministra en un CD-ROM con el módulo.

Este software se utiliza para actualizar el catálogo de hardware Unity Pro (adición de los nuevos DTM de módulo).

Características principales

El módulo de comunicaciones Ethernet BMX NOC 0401 proporciona al PLC acceso a las redes Ethernet/IP y Modbus TCP. Se puede instalar en los slots de bastidor M340 disponibles e intercambiarse bajo tensión. Entre las características principales del módulo BMX NOC 0401 se incluyen:

Tipo de red		Ethernet TCP/IP
Estructura	Interfase física	4 puertos, 100 Base-T (RJ45)
	Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbps
Servicios	Protocolos industriales	Ethernet/IP
		Modbus TCP
Tamaño de campo del explorador	Entrada máxima	2.000 palabras
	Salida máxima	2.000 palabras
Tamaño de paquete de E/S (máx.)	Ethernet/IP	512 bytes
	Modbus TCP	256 bytes
Tamaño del mensaje explícito (máx.)	Ethernet/IP	1023 bytes
	Modbus TCP	<ul style="list-style-type: none">transmisión: 256 bytesrecepción: 256 bytes
Acceso Web		Servidor HTTP
Gestión de redes		Agente SNMP
Servidor de direcciones IP		Servidor DHCP/BootP
Prioridad de mensajes		Codificación QoS (RFC-2475)
Soporte para multidifusión		IGMP
Protocolo de redundancia		RSTP
Direccionamiento IP del módulo		Cliente BootP
		Fijo (desde la aplicación)
Dirección IP predeterminada		10.10.mac.mac (se utilizan los dos bytes más a la derecha de la dirección MAC)
Clase de direccionamiento IP		Direccionamiento IP sin clases
Tipo de trama		Ethernet II
Sustitución de dispositivo	Ethernet/IP	Recuperación de configuración automática
	Modbus TCP	Servidor FDR
Control de acceso		Restricción de direcciones IP
Diagnósticos		Supervisión del ancho de banda
		Registro de dispositivos
		Páginas web incorporadas
		Espejo de puertos

Modicon M340

Módulos de entradas digitales

Automatización

3

M340



16 ED

Aplicaciones		Módulos de entradas de 16 vías						
		Conexión en bornero desenchufable con tornillo, con tornillo de estribo o con resorte						
Tipo		~	≡	≡ 0 ~	~			
Tensión		200...240 V	24 V	48 V	24 V	48 V	100...120 V	125 V
Modularidad	(Número de vías)	8 vías aisladas	16 vías aisladas					
Conexión		Mediante bornero desenchufable de 20 contactos con tornillo, con tornillo de estribo o con resorte BMX FTB 2000 / 2010 / 2020						
Entradas aisladas	Conformidad IEC 61131-2	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 1(~)	Tipo 3	-	
	Lógica	-		Positiva	Positiva o negativa	-	Positiva	
	Compatibilidad de detector según la norma IEC 947-5-2	~ 2 hilos		≡ 2 hilos, ≡ 3 hilos PNP de todos los tipos	≡ / ~ 2 hilos, ≡ 3 hilos PNP o NPN de todos los tipos	~ 2 hilos	-	
Salidas aisladas	Secuencia	-						
	Conformidad IEC 61131-2	-						
	Protección	-						
Conexión bases Telefast Low Cost		-			-			
Tipos de módulos de salidas aisladas		BMX DAI 0805	BMX DDI 1602	BMX DDI 1603	BMX DAI 1602	BMX DAI 1603	BMX DAI 1604	BMX DDI 1604T

(1) Incluye 2 módulos ABE 7H20E000 y conexionado alta densidad para Modicon M340.

Módulos de salidas digitales



32 SD



64 SD

Aplicaciones		Módulos de salidas de 32 y 64 vías	
		Conexión en conectores de 40 contactos con cables preequipados	
Tipo		≡ estáticas	
Tensión		24 V	
		0,1 A por vía	
Modularidad	(Número de vías)	32 vías aisladas	64 vías protegidas
Conexión		Mediante 1 conector de 40 contactores	Mediante 2 conector de 40 contactores
Entradas aisladas	Secuencia	Secuencia configurable de salidas, vigilancia permanente de control de las salidas y puesta a cero de las salidas en caso de fallo interno	
	Conformidad IEC 61131-2	Sí	Sí
	Protección	Sí	Sí
	Lógica	Positiva	Positiva
Conexión bases Telefast Low Cost		ABE 7H34E100 ⁽¹⁾ – ABE 7H34200 ⁽¹⁾ – ABE 7H34300 ⁽¹⁾	
Tipos de módulos de salidas aisladas		BMX DDO 3202K	BMX DDO 6402K

(1) Incluye 2 módulos ABE 7H20E000 y conexionado alta densidad para Modicon M340.

Modicon M340

Módulos de entradas digitales (continuación)

Automatización



32ED



64ED



8ED/8SD



16ED/16SD

M340
3

Módulos de entradas de alta densidad de 32 y 64 vías		Módulos mixtos de entradas/salidas de 16 o 32 vías		
Conexión en conectores de 40 contactos con cables preequipados		Conexión en bornero desenchufable con tornillo, con tornillo de estribo o con resorte		Conexión en conector de 40 contactos con cables preequipados
---		---	--- y ~ (únicamente salidas)	---
24 V		Entradas/salidas 24 V	Entradas 24 V, salidas relé	Entradas/salidas 24 V
32 vías aisladas	64 vías aisladas	8 entradas aisladas y 8 salidas aisladas		16 entradas aisladas y 16 salidas aisladas
Mediante 1 conector de 40 contactos	Mediante 2 conectores de 40 contactos	Mediante bornero desenchufable de 20 contactos con tornillo de estribo o con resorte BMX FTB 2000 / 2010 / 2020		Mediante 1 conector, de 40 contactos
Tipo 3	No IEC	Tipo 3		
Positiva		Positiva		
--- 2 hilos, --- 3 hilos PNP de todos los tipos		-		
-		Secuencia configurable de las salidas, vigilancia permanente del control de las salidas y puesta a cero de las salidas en caso de fallo interno		
-		Sí Protegidas	No protegidas	Protegidas
-		Positiva	-	Positiva
ABE 7H34100 ⁽¹⁾ – ABE 7H34200 ⁽¹⁾ – ABE 7H34300 ⁽¹⁾		-	-	ABE 7H34100 ⁽¹⁾ – ABE 7H34200 ⁽¹⁾ – ABE 7H34300 ⁽¹⁾
BMX DDI 3202K	BMX DDI 6402K	BMX DDM 16022	BMX DDM 16025	BMX DDM 3202K



16 SD



16 SD



8 SDR



8 SDR/8 SDR

Módulos de salidas de 16 vías		Módulos de salidas de 8/16 vías			
Conexión con bornero desenchufable con tornillo, con tornillo de estribo o con resorte					
--- estáticas		~ triacs	~ relés	--- /~ relés	
--- 24 V		100... 240 V	100...150 V	--- 24 V, ~ 24... 240 V	
0,5 A por vía		0,6 A por vía	0,3 A (lth) por vía	2 A (lth) por vía	
16 vías aisladas		16 vías protegidas	8 vías sin proteger	16 vías sin proteger	
Mediante bornero desenchufable de 20 contactos con tornillo, con tornillo de estribo o con resorte BMX FTB 2000/2010/2020					
Sec. configurable de salidas, vigilancia permanente de control de las salidas y puesta a cero de las salidas en caso de fallo interno		Secuencia configurable de salidas			
Sí		Sí			
Sí		—			
Positiva	Negativa	—			
—	—	—			
BMX DDO 1602	BMX DDO 1612	BMX DAO 1605	BMX DRA 0804T	BMX DRA 0805	BMX DRA 1605

Modicon M340

Módulos de entradas/salidas analógicas

Automatización

3

M340



4 ETemp



8 ETemp

Aplicaciones		Entradas analógicas	
Tipo de entradas/salidas		Entradas de tensión aisladas para resistencias, termopares y termosondas	
Tipo		Multirango	
Gama	Tensión	+40 mV, +80 mV, +160 mV, +320 mV, +640 mV y +1,28 V	
	Corriente	–	
	Termopar, Termosonda Resistencia	Termopares tipo B, E, J, K, L, N, R, S, T, U Termosondas tipo Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000 y Cu 10,2 ó 4 hilos Resistencias de 2, 3 ó 4 hilos 400 ó 4000	
Modularidad		4 vías	8 vías
Período de adquisición		400 ms para las vías	400 ms para las vías
Tiempo de recuperación		–	
Resolución		16 bits	
Aislamiento		Entre vías: --- 750 V	
		Entre bus y vías: --- 1400 V	
		Entre vías y tierra: --- 750 V	
Conexión	Directa en módulo	Mediante conector de 40 contactos	Mediante 2 conectores de 40 contactos
	Mediante cables preequipados	Cables con 1 extremo de hilos libres marcados con BMX FCW●01S (longitud 3 ó 5 m)	
Tipo de módulos		BMX ART 0414	BMX ART 0814

Módulos de conteo BMX EHC 0200/0800



BMX EHC 0200



BMX EHC 0800

Designación	N.º de vías	Características	Referencia
Módulos de conteo para detectores 24 V con 2 y tres hilos y codificadores incrementales 10/30 V con salidas push-pull	2	Contaje 60 kHz	BMX EHC 0200
	8	Contaje 10 kHz	BMX EHC 0800

Modicon M340

Módulos de entradas/salidas analógicas (continuación)

Automatización



4 EA



8 EA



2 SA



4 SA



8 SA



4 EA/2 SA

M340

3

Entradas analógicas			Salidas analógicas			Entradas/salidas mixtas analógicas	
Entradas de alto nivel aisladas		Entradas de alto nivel no aisladas	Salidas de alto nivel aisladas		Salidas de alto nivel no aisladas	Entradas de alto nivel no aisladas	Salidas de alto nivel no aisladas
Tensión/corriente			Tensión/corriente			Tensión/corriente	
+10 V, 0... 10 V, 0... 5 V, 1... 5 V, ±5 V			+10 V		–	+10 V, 0... 10 V, 0... 5 V, 1... 5 V, ±5 V	+10 V
0... 20 mA, 4... 20 ma, + 20 mA			0... 20 mA, 4... 20 mA		–	0... 20 mA, 4... 20 mA	0... 20 mA, 4... 20 mA
–			–			–	–
4 vías	8 vías		2 vías	4 vías	8 vías	4 vías	2 vías
Rápida: 1 + (1 × n.º de vías declaradas) ms			–			Rápida: 1 + (1 × n.º de vías declaradas) ms	–
Por defecto: 5 ms para las 4 vías	Por defecto: 9 ms para las 8 vías		≤ 1 ms		≤ 4 ms	Por defecto: 5 ms para las 4 vías	≤ 1 ms
16 bits			16 bits			12 bits en gama 10 V 10 bits en gama 20 mA	12 bits
Entre vías: --- 300 V		–	Entre vías: --- 750 V		–	Entre grupo de vías de entradas y grupo de vías de salidas: --- 750 V / Entre bus y vías: --- 1400 V Entre vías y tierra: --- 1400 V	
Entre bus y vías: --- 1400 V Entre vías y tierra: --- 1400 V							
Mediante bornero desenchufable de 20 contactos (con tornillo o con resorte)		Mediante bornero desenchufable de 28 contactos (con resorte)	Mediante bornero desenchufable de 20 contactos (con tornillo o con resorte)				
Cables con 1 extremo de hilos libres marcados con BMX FCW ●01S (longitud 3 ó 5 m)		Cables con 1 extremo de hilos libres marcados con BMX FCW ●08S (longitud 3 ó 5 m)	Cables con 1 extremo de hilos libres marcados con BMX FCW ●01S (longitud 3 ó 5 m)				
BMX AMI 0410	BMX AMI 0810	BMX AMI 0800	BMX AMO 0210	BMX AMO 0410	BMX AMO 0802	BMX AMM 0600	

Accesorios de conexión para módulos analógicos



BMX FTB 20●●0

Designación	Utilización con módulos	Tipo, constitución	Longitud	Referencia
Borneros desenchufables de 20 contactos	BMX AMI 0410	Con tornillo	–	BMX FTB 2000
	BMX AMO 0210	Con tornillos de estribo	–	BMX FTB 2010
	BMX AMO 0410	De resorte	–	BMX FTB 2020
	BMX AMO 0802			
	BMX AMM 0600			
Borneros desenchufables de 28 contactos	BMX AMI 0800	De resorte	–	BMX FTB 2820
	BMX AMI 0810			
Cables preequipados	BMX AMI 0410	1 bornero desenchufable de 20 contactos, 1 extremo de hilos libres marcados	3 m	BMX FTW 301S
	BMX AMO 0210		5 m	BMX FTW 501S
	BMX AMO 0410	1 bornero desenchufable de 28 contactos, 1 extremo de hilos libres marcados	3 m	BMX FTW 308S
	BMX AMO 0802		5 m	BMX FTW 508S
	BMX AMM 0600	1 conector de 40 contactos 1 extremo de hilos libres marcados	3 m	BMX FCW 301S
	BMX ART 0414		5 m	BMX FCW 501S
	BMX ART 0814			

Modicon M340

Gama Modicon M340 Extremo

Referencias

3

M340

Procesadores Modicon M340 Extremo

Los procesadores Modicon M340 Extremo se suministran con la tarjeta de memoria Flash estándar **BMX RMS 008MP**. La tarjeta realiza las siguientes acciones de forma transparente:

- Backup de la aplicación (programa, símbolos y constantes).
- Servicios Transparent Ready clase B10.

Para almacenamiento de ficheros esta tarjeta se puede remplazar por **BMX RMS 008MPF** o **BMX RMS 128MPF**.



BMX P34 2020H



BMX P34 20302H

E/S capacidad	Capacidad de memoria	Nº máximo de modelos Ethernet	Puertos integrados	Referencia	Peso kg
4 Racks 1.024 digitales E/S 256 analógicas E/S 36 canales específicos	4,096 Kb	2 Ethernet	Modbus Ethernet	BMX P34 2020H	0,205
			Ethernet CANopen	BMX P34 20302H	0,215

Fuentes de alimentación Modicon M340 Extremo

Los valores aquí indicados en cursiva corresponden a la potencia suministrada por la fuente de alimentación en el rango de temperatura de -25 a 70 °C, ver las curvas de funcionamiento en esta misma página.



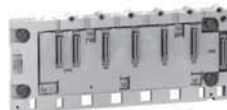
BMX CPS 3020H



BMX CPS 3500H

Alimentación	Potencia disponible				Referencia	Peso kg
	3.3 V ---	24 V rack ---	24 V sensor ---	Total		
24...48 V --- aislado	15 W 11.3 W	31.2 W 23.4 W	—	31.2 W 23.4 W	BMX CPS 3020H	0,340
~ 100...240 V	15 W 11.3 W	31.2 W 23.4 W	21.6 W 16.2 W	36 W 27 W	BMX CPS 3500H	0,360

Racks Modicon M340 Extremo



BMX XBP 0400H



BMX XBE 1000H

Descripción	Nº de ranuras	Referencia	Peso kg
Racks	4	BMX XBP 0400H	0,630
	6	BMX XBP 0600H	0,790
	8	BMX XBP 0800H	0,950
Descripción	Uso	Referencia	Peso kg
Módulo de extensión de bastidor ⁽¹⁾	Módulo estándar para cada rack Permite conectar hasta 4 racks por configuración	BMX XBE 1000H	0,178

(1) La extensión de temperatura permite un rango de funcionamiento de -25 a 70 °C.

Modicon M340

Gama Modicon M340 Extremo (continuación)

Referencias

Comunicaciones



BMX NOE 0100H/0110H



BMX NOM0200H

M340
3

BMX NOE/NOM

Descripción	Data rate	Transparent Ready Class	Referencia	Peso kg
Ethernet Modbus TCP	10/100Mbit/s	B30	BMX NOE 0100H	0,200
		C30	BMX NOE 0110H	0,200
Descripción	Protocolo	Physical layer	Referencia	Peso kg
Módulo serie 2 canales	Modbus master/esclavo RTU/ASCII, modo caracteres, Modem GSM/GPRS	1 canal no aislado RS 232 o aislado RS 485, 2 canales aislado RS 485	BMX NOM 0200H	0,230
Módulo comunicación RTU	Modbus TCP, IEC 60870-5-104 ó DNP3 IP (cliente o servidor)	1 canal Ethernet 10 BASE-T/ 100 BASE-TX	BMX NOR 0200H	0,205
	IEC 60870-5-101 ó DNP3 serial (maestro o esclavo)	1 canal no aislado RS 232/485 serial link		
Maestro Remoto Profibus	Modbus TCP	1 Ethernet switch 2 canales 10 BASE-T/ 100 BASE-TX	TCS EGPA23F14FK	0,620
	Profibus DP V1 y profibus PA (via gateway)	1 canal aislado RS 485 Profibus DP		

Contaje



BMX EHC 0200H



BMX EHC 0800H

BMX EHC 0200H/0800H

Descripción	Nº de canales	Características	Referencia	Peso kg
Módulos de contaje	2	60 kHz	BMX EHC 0200H	0,112
		10 kHz	BMX EHC 0800H	0,113

Modicon M340

Gama Modicon M340 Extremo (continuación)

Referencias

Módulos de entradas/salidas digitales



BMX DDI 1602H

Módulos de entradas digitales

Tensión	Tensión de entrada	Conector	Normativa IEC/EN61131-2	Nº de canales	Referencia	Peso kg
=	24 V (lógica positiva)	Bornero (tornillo o resorte)	Tipo 3	16 entradas aisladas (1 × 16)	BMX DDI 1602H	0,115
	24 V (lógica negativa)	Bornero (tornillo o resorte)	No IEC	16 entradas aisladas (1 × 16)	BMX DAI 1602H	0,115
	48 V (lógica positiva)	Bornero (tornillo o resorte)	Tipo 1	16 entradas aisladas (1 × 16)	BMX DDI 1603H	0,115
~	24 V	Bornero (tornillo o resorte)	Tipo 1	16 entradas aisladas (1 × 16)	BMX DAI 1602H	0,115
	48 V	Bornero (tornillo o resorte)	Tipo 3	16 entradas aisladas (1 × 16)	BMX DAI 1603H	0,115
	100...120 V	Bornero (tornillo o resorte)	Tipo 3	16 entradas aisladas (1 × 16)	BMX DAI 1604H	0,115



BMX DDO 1602H



BMX DRA 0805H/1605H

Módulos de salidas digitales

Tensión	Tensión de salida	Conexión	Normativa IEC/EN61131-2	Nº de canales	Referencia	Peso kg
=	24 V/0,5 A (lógica positiva)	Bornero (tornillo o resorte)	Sí	16 salidas protegidas (1 × 16)	BMX DDO 1602H	0,120
	24 V/0,5 A (lógica negativa)	Bornero (tornillo o resorte)	–	16 salidas protegidas (1 × 16)	BMX DDO 1612H	0,120
~ triacs	100...240	Bornero (tornillo o resorte)	–	16 salidas (4 × 4)	BMX DAO 1605H	0,140
= o ~ relé	12...24 V/3 A ~ 24...240 V/3 A	Bornero (tornillo o resorte)	Sí	8 salidas no protegidas (sans comun)	BMX DRA 0805H	0,145
	24 V/2 A, ~ 240 V/2 A	Bornero (tornillo o resorte)	Sí	8 salidas no protegidas (2 × 8)	BMX DRA 1605H	0,150



BMX DDM 1602H

Módulos de entradas/salidas digitales

Nº de I/O	Conexión	Nº de entradas	Nº de salidas	Normativa IEC/EN61131-2	Referencia	Peso kg
16	Bornero	8 (lógica negativa) (1 × 8)	8, estado sólido 24 V = /0,5 A (1 × 8)	E tipo 3	BMX DDM 16022H	0,115
			8, relé 24 V = o 24...240 V ~ (1 × 8)	E tipo 3	BMX DDM 16025H	0,135

Modicon M340

Gama Modicon M340 Extremo (continuación)

Referencias

Módulos de entradas/salidas analógicas



BMX AMO 0210H



BMX ART 0414H

M340
3

Entradas analógicas

Tipo de entrada	Tensión	Corriente	Resolución	Conexión	Nº de canales	Referencia	Peso kg
Entradas de alto nivel aisladas	$\pm 10 \text{ V}$, $0 \dots 10 \text{ V}$, $0 \dots 5 \text{ V}$, $1 \dots 5 \text{ V}$, $\pm 5 \text{ V}$	$0 \dots 20 \text{ mA}$, $4 \dots 20 \text{ mA}$, $\pm 20 \text{ mA}$	16 bits	Mediante bornero desenchufable de 20 contactos (con tornillo o con resorte)	4	BMX AMI 0410H	0,143
Entradas de tensión aisladas para resistencias, termopares y termosondas	$\pm 40 \text{ mV}$, $\pm 80 \text{ mV}$, $\pm 160 \text{ mV}$, $\pm 320 \text{ mV}$, $\pm 640 \text{ mV}$, $\pm 1.28 \text{ V}$	—	16 bits	Mediante conector de 40 contactos	4	BMX ART 0414H	0,135
					8	BMX ART 0814H	0,165

Salidas analógicas

Tipo de entrada	Tensión	Corriente	Resolución	Conexión	Nº de canales	Referencia	Peso kg
Salidas de alto nivel aisladas	$\pm 10 \text{ V}$	$0 \dots 20 \text{ mA}$, $4 \dots 20 \text{ mA}$	16 bits	Mediante bornero desenchufable de 20 contactos (con tornillo o con resorte)	2	BMX AMO 0210H	0,144
Entradas i salidas de alto nivel no aisladas	$\pm 10 \text{ V}$, $0 \dots 10 \text{ V}$, $0 \dots 5 \text{ V}$, $1 \dots 5 \text{ V}$	$0 \dots 20 \text{ mA}$, $4 \dots 20 \text{ mA}$	12 bits en gama 10 V 10 bits en gama 20 mA		I: 4 Q: 2	BMX AMM 0600H	0,155

Modicon Premium

Procesadores con software Unity Pro

Automatización

4

Premium



Hot Standby

Tipo de procesador		TSX 5710 4 racks máx.	TSX 5720 16 racks máx.	TSXH57 1 rack máx.
Nº de entradas/salidas en racks	TON	512	1.024	512
	analógicas	24	80	
Regulación integrada	de base	No	Si	
Módulos de funciones específicas (contaje, posicionamiento)		8	24	18
Bus	sistema de cableado AS-Interface	2	4	–
	máquina CANopen	1	1	–
	CAMPO Interbus, Profibus DP	–	1	–
Redes (Ethernet, Modbus Plus, Fipway)		1	1	2
Capacidad de memoria	integrada	96 Kb datos/prog. ⁽¹⁾	160/192 Kb datos/prog. ⁽¹⁾	
	con ampliación PCMCIA	96 Kb datos/224 Kb prog.	160/192 Kb datos ⁽¹⁾ /768 Kb prog.	
Tiempo de ejecución para una instrucción	booleana	0,19 µs	0,19 µs	
	en palabra o aritmética	0,25 µs	0,25 µs	
Referencias	sin puerto integrado	TSXP57104M	TSXP57204M	
	Ethernet integrado	TSXP571634M ⁽²⁾	TSXP572634M	TSXH5724M
	CANopen integrado	–	–	
	fipio integrado	TSXP57154M	TSXP57254M	

(1) El segundo valor corresponde a la capacidad de la memoria integrada cuando el procesador está equipado con un enlace integrado Fipio gestor de bus.

(2) Procesador de doble formato. (3) Tarjeta con formato PC en bus PCI.

Procesadores con software PL7



Tipo de procesador		TSX 5710 4 racks máx.	TSX 5720 16 racks máx.
Nº de entradas/salidas en racks	TON	512	1.024
	analógicas	24	80
Regulación integrada		No	Si
Vías de funciones específicas (contaje, posicionamiento, pesaje)		8	24
Bus	sistema de cableado AS-Interface	2	4
	máquina CANopen	1 (con TSXP57103M)	1
	CAMPO Interbus, Profibus DP	–	1
Redes (Ethernet, Modbus Plus, Fipway)		1	1
Capacidad de memoria	integrada	32 K pals datos/prog.	48/64 K pals. datos/prog. ⁽⁴⁾
	con ampliación PCMCIA	32 K pals datos/prog.	48/64 pals. datos ⁽⁴⁾ /160 K pals. prog.
Tiempo de ejecución para una instrucción	booleana	0,50 µs	0,19 µs
	en palabra o aritmética	0,62 µs	0,25 µs
Referencias	sin puerto integrado	TSXP57103M	TSXP57203M
	Ethernet integrado	–	TSXP572623M
	fipio integrado	TSXP57153M	TSXP57253M
	Ethernet y fipio integrado	–	TSXP572823M

(4) El segundo valor corresponde a la capacidad de la memoria integrada cuando el procesador está equipado con un enlace integrado Fipio gestor de bus.

Modicon Premium

Procesadores con software Unity Pro (continuación)

Automatización



Hot Standby

Premium

4

TSX 5730 16 racks máx.	TSX 5740 16 racks máx.	TSXH57 1 rack máx.	TSX 5750 16 racks máx.	TSXP 5760 16 racks máx.
1.024	2.048	512	2.048	2.048
128	256	128	512	512
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
32	64	18	64	64
8	8	–	8	8
1	1	–	1	1
3	4	–	5	5
3	4		5	5
192/208 Kb datos/prog. ⁽¹⁾	440 Kb datos/prog.		1.024 Kb datos/prog.	2.048 Kb datos/prog.
192/208 Kb datos ⁽¹⁾ /1,75 Mb prog.	440 Kb datos/2 Mb prog.		1.024 Kb datos/7 Mb prog.	2.048 Kb datos/768 Kb prog.
0,12 µs	0,06 µs		0,037 µs	0,037 µs
0,17 µs	0,08 µs		0,045 µs	0,045 µs
TSXP57304M	–		–	–
TSXP573634M	TSXP574634M	TSXH5744M	TSXP575634M	TSXP576634M
–	–		–	–
TSXP57354M	TSXP57454M		TSXP57554M	–



Baterías

TSX 5730 16 racks máx.	TSX 5740 16 racks máx.
1.024	2.040
128	256
Sí	Sí
32	64
8	8
1	1
2	2
3	4
64/80 K pals. datos /prog. ⁽⁴⁾	96 K pals. datos /prog.
80/96 K pals. datos ⁽⁴⁾ /384 K pals. prog.	170 K pals. datos /992 K pals. prog.
0,12 µs	0,06 µs
0,17 µs	0,08 µs
TSXP57303M	–
TSXP573623M	–
TSXP57353M	TSXP57453M
–	TSXP574823M

Utilización	Venta en lotes	Referencias
Copia de seguridad de memoria RAM interna	1	TSX PLP 01
	10	TSX PLP 101

Modicon Premium

Ampliaciones de memoria para procesadores con Unity Pro

Automatización



4

Premium

Tipo de tarjeta PCMCIA		Aplicación		Datos adicionales
Tecnología		SRAM	Flash EPROM	SRAM
Tamaño de la memoria	96 Kb	–	TSXMFPPB096K ⁽³⁾	–
	128 Kb	TSXMRPP128K	TSXMFPP128K	–
	224 Kb	TSXMRPP224K/TSXMCPC224K	TSXMFPP224K	–
	384 Kb	TSXMRPP384K	TSXMFPP384K	–
	448 Kb	TSXMRPC448K ⁽¹⁾	–	–
	512 Kb	TSXMCPC512K	–	–
	768 Kb	TSXMRPC768K ⁽¹⁾	TSXMFPP512K (512 Ko)	–
	1 Mb	TSXMRPC001M ⁽¹⁾	TSXMFPP001M	–
	1,7 Mb	TSXMRPC01M7	–	–
	2 Mb	TSXMRPC002M ⁽¹⁾	TSXMCPC002M ⁽²⁾	–
	3 Mb	TSXMRPC003M ⁽¹⁾	–	–
	4 Mb	–	TSXMFPP004M	TSXMRPF004M
	7 Mb	TSXMRPC007M ⁽¹⁾	–	–
	8 Mb	–	–	TSXMRPF008M

⁽¹⁾ Mediante configuración, el usuario puede reservar una parte del espacio de la memoria para el almacenamiento de datos (recetas, datos de producción...).

⁽²⁾ Estas tarjetas poseen una zona adicional de tipo SRAM destinada al almacenamiento de datos (recetas, datos de producción).

⁽³⁾ Cartucho de copia de seguridad del programa cuando éste reside enteramente en la memoria interna del autómata.

Ampliaciones de memoria para procesadores con PL7



Tipo de tarjeta PCMCIA		Aplicación		Datos adicionales
Tecnología		SRAM	Flash EPROM	SRAM
Tamaño de la memoria ⁽⁴⁾	32 K pals.	TSXMRPP128K	TSXMFPP128K	–
	64 K pals.	TSXMRPP224K	TSXMFPP224K	–
	64 K pals./128 K pals.	TSXMRPP384K	TSXMCPC224K	–
	96 K pals.	–	TSXMFPPB096K	–
	128 K pals.	TSXMRPC448K	TSXMFPP384K	–
	128 K pals./128 K pals.	TSXMRPC768K ⁽⁵⁾	–	–
	256 K pals.	TSXMRPC001M	–	–
	256 K pals./640 K pals.	TSXMRPC01M7 ⁽⁵⁾	–	–
	384 K pals./640 K pals.	TSXMRPC002M	–	–
	512 K pals.	TSXMRPC003M ⁽⁵⁾	–	–
	992 K pals./640 K pals.	TSXMRPC007M	–	–
	2048 K pals.	–	–	TSXMRPF004M

⁽⁴⁾ El primer valor corresponde al tamaño de la zona de aplicación, el segundo al tamaño de la zona de datos adicionales para almacenamiento de datos (recetas, datos de producción...).

⁽⁵⁾ Estas tarjetas poseen una zona adicional de tipo SRAM destinada al almacenamiento de los símbolos de aplicación.

Piezas de repuesto

Descripción	Utilización	Tipo	Referencia
Baterías auxiliares	Tarjeta de memoria SRAM PCMCIA	Principal	TSX BAT M02
		Auxiliar	TSX BAT M03
Tapa PCMCIA	Tarjeta de memoria PCMCIA	–	TSX P CAP

Modicon Premium

Alimentaciones

Automatización

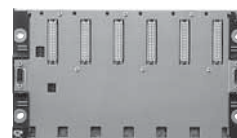


Tipo de alimentación para Premium					
Premium					
Tensión de entrada	24 V CC		110...240 V CA	100...120 / 200...240 V CA	
Tensión de salida	5 V CC/ 24 V CC			5 V CC	
Potencia útil total	30 W	50 W	26 W	50 W	77 W
Formato	Estándar	Doble	Estándar	Doble	Doble
Referencias	TSXPSY1610M	TSXPSY3610M	TSXPSY2600M	TSXPSY5500M	TSXPSY8500M

Premium

4

Racks



Tipo de racks			No extensibles	Extensibles
	Dimensiones An × F × Al			
Para configuración			Monorack	Multiracks (16 máx.)
Referencias	4 posiciones	188 × 160 × 151,5 mm ⁽¹⁾	–	TSXRKY4EX
	6 posiciones	261,6 × 160 × 151,5 mm ⁽¹⁾	TSXRKY6	TSXRKY6EX
	8 posiciones	335,3 × 160 × 151,5 mm ⁽¹⁾	TSXRKY8	TSXRKY8EX
	12 posiciones	482,6 × 160 × 151,5 mm ⁽¹⁾	TSXRKY12	TSXRKY12EX

(1) Altura de los módulos de E/S: 151,5 mm con conectores tipo HE 10 o SUB-D, 165 mm con bornero con tornillos.

Accesorios de conexión

Tipo		Cable de extensión de rack	Terminaciones de línea
			Lote de 2
Referencias		–	TSXTLYEX
	L = 1 m	TSXCBY010K	–
	L = 3 m	TSXCBY030K	–
	L = 5 m	TSXCBY050K	–
	L = 12 m	TSXCBY120K	–
	L = 18 m	TSXCBY180K	–
	L = 28 m	TSXCBY280K	–
	L = 38 m	TSXCBY380K	–
	L = 50 m	TSXCBY500K	–
	L = 72 m	TSXCBY720K	–
	L = 100 m	TSXCBY1000K	–

Modicon Premium

Módulos de entradas/salidas digitales

Automatización

4

Premium



Tipo de módulo		Entradas digitales				
Conexión		Por bornero con tornillos TSXBLY01 ⁽¹⁾		Por conector tipo HE 10 ⁽²⁾		
Número de vías aisladas		8	16	16 ⁽³⁾	32	64
Tensión de entrada	24 V CC	TSXDEY08D2	TSXDEY16D2	TSXDEY16FK	TSXDEY32D2K	TSXDEY64D2K
	48 V CC	–	TSXDEY16D3	–	TSXDEY32D3K	–
	24 V CA	–	TSXDEY16A2 ⁽⁴⁾	–	–	–
	48 V CA	–	TSXDEY16A3	–	–	–
	100...120 V CA	–	TSXDEY16A4	–	–	–
	200...240 V CA	–	TSXDEY16A5	–	–	–

(1) Pedir por separado el bornero. (2) Para asociación con el sistema de cableado Advantys Telefast ABE7.

(3) Módulo de entradas aisladas rápidas (filtrado de 0,1 a 7,5 ms) para activar la tarea por sucesos. (4) Módulo también compatible a 24 V CC de lógica negativa.



Tipo de módulo		Salidas digitales				Relé		Triac	
Conexión		Por bornero con tornillos TSXBLY01 ⁽¹⁾		Por conector HE 10 ⁽²⁾		Por bornero con tornillos TSXBLY01 ⁽¹⁾			
Número de vías protegidas		8	16	32	64	8	16	8	16
Tensión / corriente de salida	24 V CC/0,5 A	TSXDSY08T2	TSXDSY16T2	–	–	–	–	–	–
	24 V CC/2 A	TSXDSY08T22	–	–	–	–	–	–	–
	24 V CC/0,1 A	–	–	TSXDSY32T2K	TSXDSY64T2K	–	–	–	–
	48 V CC/1 A	TSXDSY08T31	–	–	–	–	–	–	–
	48 V CC/0,25 A	–	TSXDSY16T3	–	–	–	–	–	–
	24... 48 V CC-24... 240 V CA/5A	–	–	–	–	TSXDSY08R5A	–	–	–
	24... 120 V CC/5 A	–	–	–	–	TSXDSY08R4D	–	–	–
	48... 240 V CA/1 A por vía	–	–	–	–	–	–	–	TSXDSY16S5
	48... 40 V CA/2 A por vía	–	–	–	–	–	–	TSXDSY08S5	–
	24 VDC-24...240 VAC/3A	–	–	–	–	TSXDSY08R5	TSXDSY16R5	–	–

(1) Pedir por separado el bornero.

(2) Para asociación con el sistema de cableado Advantys Telefast ABE7.



Tipo de módulo		Entradas/salidas digitales	
Conexión		Por conector tipo HE 10 ⁽²⁾	
Número de entradas		16 rápidas	
Número de salidas protegidas		12 estáticas	12 reflejas o temporizadas
Tensión/corriente de salida 24 V CC/0,5 A		TSXDMY28FK	TSXDMY28RFK

(2) Para asociación con el sistema de cableado Advantys Telefast ABE7.

Modicon Premium

Módulos de entradas/salidas analógicas

Automatización



Tipo de módulo	Salidas analógicas					
	Alto nivel con punto común			Alto nivel aisladas	Bajo nivel aisladas	
Conexión	Por conector tipo SUB-D 25 contactos					Por bornero ⁽¹⁾
Número de vías	4 rápidas	8	16	8	16	4
Resolución	16 bits	12 bits		16 bits	16 bits	16 bits
Referencias	entrada de alto nivel ⁽²⁾	TSXAEY420	TSXAEY800	TSYAEY1600	TSXAEY810	—
	multirango	—	—	—	—	TSXAEY1614 ⁽³⁾ TSXAEY414 ⁽⁴⁾

(1) Bornero con tornillos TSXBLY01 para pedir por separado.

(2) ± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

(3) ± 63 mV termopares (B, E, J, K, L, N, R, S, T, U).

(4) ± 10 V, ± 5 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 0...20 mA, 4...20 mA, -13...+63 mV, 0...400 W, 0...3.850 W, termosondas, termopares.



Tipo de módulo	Salidas analógicas	
	Aisladas	Con punto común
Conexión	Por bornero con tornillos TSXBLY01 ⁽⁵⁾	Por conector tipo SUB-D 25 contactos
Número de vías	4	8
Resolución	11 bits + signo	13 bits + signo
Referencias	Señal de entrada TSXASY410	TSXASY800

(5) Pedir por separado el bornero.

(6) ± 10 V, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA.

Bornero de conexión



Designación	Utilización	Referencia
Bornero de conexión con tornillos 20 contactos	Debe pedirse por separado con cada módulo de E/S con bornero de conexión con tornillos	TSX CDP 301

Cable de programación

Descripción	Referencia
Kit Conexión TER-USB	TSX CUSB 485 MD

Modicon Premium

Módulos específicos de conteaje

Automatización

4

Premium



Tipo de módulo	Contaje		Contaje de medida	Leva electrónica
Tipo de entradas para	Detectores ⁽¹⁾ Codificadores incrementales ⁽²⁾		Detectores ⁽¹⁾ Codificadores ⁽²⁾⁽³⁾	Codificadores incrementales ⁽²⁾ Codificadores absolutos ⁽⁴⁾
Contaje	40 kHz		500 kHz / 200 kHz ⁽⁴⁾	
Tiempo de ciclo	5 ms	10 ms	1 ms	–
Número de vías	2	4	2	128 levas (1 eje)
Referencias	TSXCTY2A	TSXCTY4A	TSXCTY2C	TSXCCY1128

(1) Para detectores de 2/3 hilos PNP/NPN 24 V CC.

(2) Para codificadores incrementales 5 V CC RS422, 10...30 V CC Totem Póle.

(3) Para codificadores absolutos serie SSI o de salidas paralelas.

(4) Para codificadores absolutos serie RS485, o de salidas paralelas.

Módulos funciones de control de movimiento



Tipo de módulo		Para amplificadores (amplificador para motor paso a paso)		Para servomotores de control analógico (para motores asíncronos y brushless)				
Salidas de control		RS 422		+/- 10 V				
Compatibilidad con los variacones		Lexium 05, Twin Line		Lexium 05/17D, Twin Line				
Funciones	ejes lineales	–		Con bornas		Con bornas o infinitos		Con bornas o infinitos ⁽⁵⁾
	ejes seguidores	–		Con relación estática		Con relación dinámica		–
Frecuencia por eje		187 kHz		500 kHz con codificador incremental, 200 kHz con codificador absoluto ⁽⁶⁾				
Tiempo de ejes		1	2	2	4	2	4	3
Referencias		TSXCFY11	TSXCFY21	TSXCAY21	TSXCAY41	TSXCAY22	TSXCAY42	TSXCAY33

(5) Con interpolación lineal en 2 ó 3 ejes.

(6) Serie SSI o de salidas paralelas.



Tipo de módulo	Servomotores de enlace digital SERCOS (para motores brushless)		
Salidas de control	Red en anillo SERCOS		
Compatibilidad con los rangos	Lexium 17D		
Funciones	Ejes independientes lineales o infinitos, ejes seguidores con relación o perfil de leva		
Tratamientos	4 grupos de ejes con interpolación lineal de 2 a 8 ejes	4 grupos de ejes con interpolación lineal y circular de 2 a 3 ejes ⁽⁷⁾	4 grupos de ejes con interpolación lineal de 2 a 8 ejes
Frecuencia por eje	Red en anillo SERCOS 4 M baudios		
Número de ejes	8 ⁽⁸⁾	8 ⁽⁸⁾	16 ⁽⁹⁾
Referencias	TSXCSY84	TSXCSY85	TSXCSY164

(7) Módulo **TSXCSY85** suministrado con editor de trayectorias TJE: trayectorias lineales con enlaces entre segmentos según interpolación polinomial o circular y trayectorias circulares.

(8) 8 ejes reales, 4 ejes imaginarios y 4 ejes con consigna externa.

(9) 16 ejes (ejes reales, ejes imaginarios y consignas externas).

Modicon Premium

Módulos específicos de pesaje

Automatización



Tipo de módulo		ISP Plus	
		Suministrado sin calibración	Suministrado calibrado y oferta
Entradas sensores/salidas		50 medidas (para 1 a 8 sensores)/2 TON y 1 RS 485 para visualizador	–
Referencias	sin visualizador	TSXISPY101	Consultarnos
	con visualizador TSXXBTH100	TSXISPY111	Consultarnos

Premium
4

Modulos de comunicación



Tipo de módulo		Red Ethernet TCP/IP					
Velocidad		10 Mbits/s	10/100 Mbits/s				
Servicios básicos		Ethway, TCP/IP (Uni-TE, Modbus)		TCP/IP (Uni-TE, odbus)			
Transparent Ready	Clase	C10	B30	B30	C30	D10	
	Global Data	–	Sí	Sí	Sí	–	
	I/O Scanning	–	Sí	Sí	Sí	–	
	TCP Open	Sí	–	–	Sí	–	
	Servicios básicos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
	Servicios FactoryCast	Sí	–	–	Sí	Sí	
	Servicios FactoryCast HMI	–	–	–	–	Sí	
Referencias		TSXETY110WS	TSXP57	TSXETY4103	TSXETY5103	TSXWMY100	

(1) Bornero con tornillos TSXBLY01 para pedir por separado.
(2) ±10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 0...20 mA, 4...20 mA.
(3) ±63 mV termopares (B, E, J, K, L, N, R, S, T, U).
(4) ±10 V, ±5 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 0...20 mA, 4...20 mA, -13...+63 mV, 0...400 W, 0...3.850 W, termosondas, termopares.

Modicon Premium

Módulos de comunicación (continuación)

Automatización

4

Premium



Tipo de módulo	Sistema de cableado AS-Interface	Bus de máquina CANopen	Bus de campo Fipio gestor	Interbus	Profibus DP
Designación	En rack	PCMCIA	Puerto integrado	En rack	En rack
Velocidad	167 Kbits/s	20 K...1 Mbit/s	1 Mbit/s... 0,5 Mbit/s	9,6 K...12 Mbits/s	
Referencias	TSXSAY1000	TSXCPP110	TSXP57 ⁽¹⁾	TSXIBY100	TSXPBY100

(1) Ver las referencias en págs. 4/2 y 4/3, procesadores Premium con puerto Fipio integrado.



Tipo de módulo			Puerto serie Uni-Telway				Modbus	ASCII
Designación			Puerto integrado	En rack	PCMCIA		En rack	PCMCIA
Velocidad			19,2 Kbits/s	19,2 Kbits/s	1,2...19,2 Kbits/s		19,2 Kbits/s	1,2...19,2 Kbits/s
Referencias	con interface	RS 485	TSXP57	TSXSCY21601	TSXSACP114		TSXSCY11601	TSXSACP114
		RS 232D	–	–	TSXSACP111		–	TSXSACP111
		BC 20mA	–	–	TSXSACP112		–	TSXSACP112



Tipo de módulo		Otras redes y buses		
		Modbus Plus	Fipway	Fipio (función agente)
Designación		Tarjeta PCMCIA	Tarjeta PCMCIA	Tarjeta PCMCIA
Velocidad		1 Mbit/s	1 Mbit/s	1 Mbit/s
Referencias		TSXMBP100	TSXFPP20	TSXFPP10

Modicon Premium

Módulos de comunicación (continuación)

Automatización



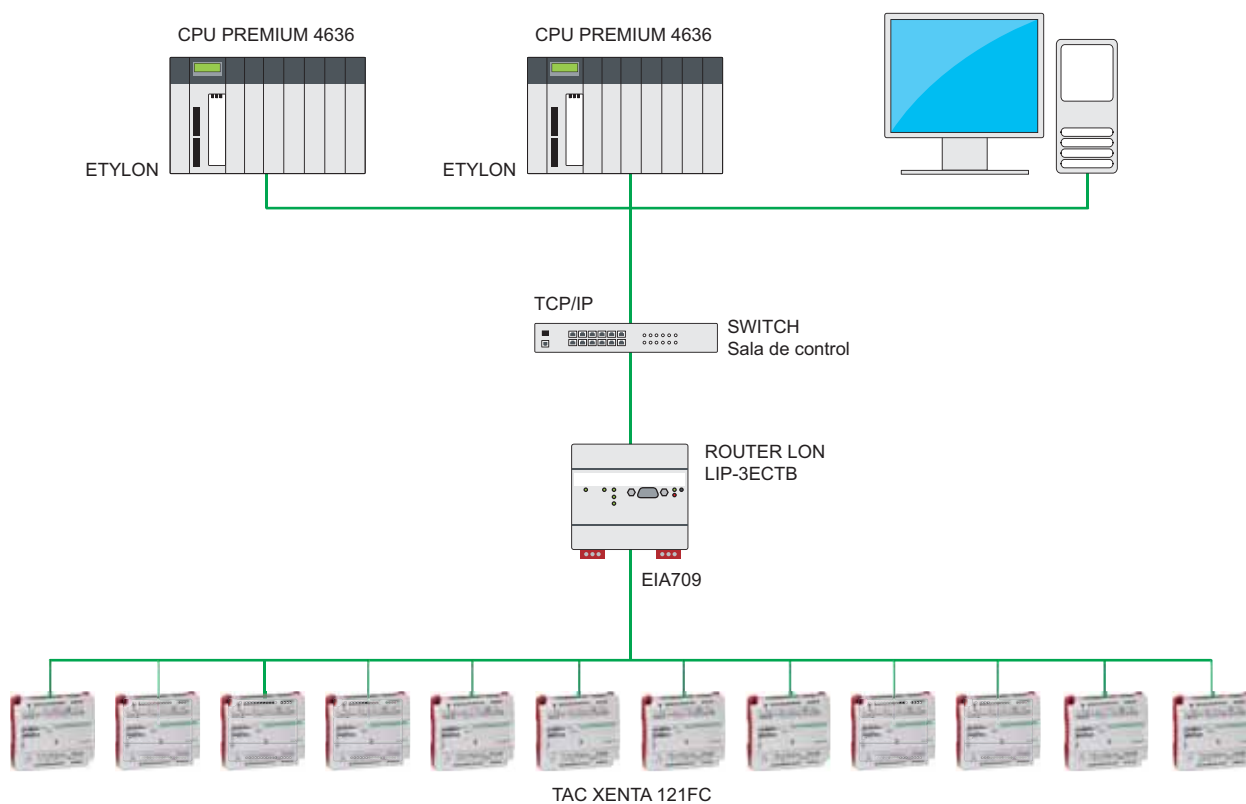
Tipo de módulo	
Velocidad	10/100 MBps
Servicios básicos	Ethernet IP
Referencias	TSXETYLON

Premium

4

Topología RED LON

- Integración de la RED LON dentro del sistema de control
- Hasta 40 SNVT por segundo
- Hasta 400 dispositivos por módulo
- Hasta 1600 dispositivos gestionados con un único controlador
- Certificado mediante curso de formación



Modicon Quantum

Procesadores con software Unity Pro

Automatización

5

Quantum



Tipo de procesador		Aplicaciones sencillas	Aplicaciones sencillas y de complejidad media
Número de entradas/salidas TON máx. ⁽¹⁾	locales	No limitado (27 emplazamientos máx.)	
	descentralizadas/distribuidas	31.744 entradas (RIO)/8.000 entradas (DIO) y 3.1744 salidas (RIO)/8.000 salidas (DIO)	
Número de entradas/salidas analógicas máx. ⁽¹⁾	locales	No limitado (27 emplazamientos máx.)	
	descentralizadas/distribuidas	1.984 entradas (RIO)/500 entradas (DIO) y 1.984 salidas (RIO)/500 salidas (DIO)	
Tipo de entradas/salidas específicas		E/S de seguridad intrínseca, contaje, control de movimiento, entradas rápidas de interrupción, fechado, enlace serie, bus de sensores/accionadores AS-Interface	
Puertos de comunicación ⁽²⁾	Modbus integrado	2 RS 232/RS 485	2 RS 232
	Modbus Plus	1 integrado, 2 en rack local	1 integrado, 6 en rack local
	Ethernet TCP/IP	2 en rack local	6 en rack local
	bus de campo	Profibus DP: 2 en rack local	Interbus/Profibus DP: 6 en rack local
Capacidad de la memoria	integrada	2 Mb	2 Mb
	con ampliación PCMCIA	–	–
	almacenamiento de datos	–	–
Referencias		140CPU31110	140CPU43412U

(1) Los valores máximos del número de entradas/salidas TON o analógicas no se pueden acumular.

(2) Los números de módulos de comunicación no se pueden acumular, 2 ó 6 en rack local, según el modelo.

(3) Procesador compatible con el software Unity Pro tras la actualización de su firmware (a través de OS-Loader incluidos en Unity Pro).

Procesadores con software Concept



Tipo de procesador		Aplicaciones sencillas	
Número de entradas/salidas TON máx. ⁽¹⁾	locales	No limitado (27 emplazamientos máx.)	
	descentralizadas/distribuidas	31.744 entradas (RIO)/8.000 entradas (DIO) y 31.744 salidas (RIO)/8.000 salidas (DIO)	
Número de entradas/salidas analógicas máx. ⁽¹⁾	locales	No limitado (27 emplazamientos máx.)	
	descentralizadas/distribuidas	1.984 entradas (RIO)/500 entradas (DIO) y 1.984 salidas (RIO)/500 salidas (DIO)	
Tipo de entradas/salidas específicas		E/S de seguridad intrínseca, contaje, control de movimiento, entradas rápidas de interrupción, fechado, enlace serie, bus de sensores/accionadores AS-Interface	
Puertos de comunicación ⁽²⁾	Modbus integrado	1 RS 232	
	Modbus Plus	1 integrado, 2 en rack local	
	Ethernet TCP/IP	2 en rack local	
	bus de campo	Interbus/Profibus DP: 2 en rack local	
Capacidad de la memoria	integrado	256 Kb	512 Kb
Referencias		140CPU11302	140CPU11303

(1) Los valores máximos del número de entradas/salidas TON o analógicas no se pueden acumular.

(2) Los números de módulos de comunicación no se pueden acumular, 2 ó 6 en rack local, según el modelo.

(3) Procesador compatible con el software Unity Pro tras la actualización de su firmware (a través de OS-Loader incluidos en Unity Pro).

Modicon Quantum

Procesadores con software Unity Pro (continuación)

Automatización



Aplicaciones complejas	Aplicaciones redundantes Hot Standby
No limitado (26 emplazamientos máx.)	
31.744 entradas (RIO)/8.000 entradas (DIO) y 31.744 salidas (RIO)/8.000 salidas (DIO)	
No limitado (27 emplazamientos máx.)	
1.984 entradas (RIO)/500 entradas (DIO) y 1.984 salidas (RIO)/500 salidas (DIO)	
E/S de seguridad intrínseca, contaje, control de movimiento, entradas rápidas de interrupción, fechado, enlace serie, bus de sensores/accionadores AS-Interface	
1 RS 232/485	
1 integrado, 6 en rack local	
1 integrado, 6 en rack local	6 en rack local
Profibus DP: 6 en rack local	
2 Mb	3 Mb
7 Mb	
8 Mb	
140CPU65150	140CPU65160 140CPU65260 140CPU67160



Aplicaciones sencillas y de complejidad media	Aplicaciones complejas
No limitado (27 emplazamientos máx.)	
31.744 entradas (RIO)/8.000 entradas (DIO) y 31.744 salidas (RIO)/8.000 salidas (DIO)	
No limitado (27 emplazamientos máx.)	
1.984 entradas (RIO)/500 entradas (DIO) y 1.984 salidas (RIO)/500 salidas (DIO)	
E/S de seguridad intrínseca, contaje, control de movimiento, entradas rápidas de interrupción, fechado, enlace serie, bus de sensores/accionadores AS-Interface	
2 RS 232	
1 integrado, 6 en rack local	
6 en rack local	
Interbus/Profibus DP: 6 en rack local	
2 Mb	4 Mb
140CPU43412A ⁽³⁾	140CPU53414B ⁽³⁾

Modicon Quantum

Alimentaciones

Automatización



Tipo de alimentación para		Quantum				
Tensión de entrada		24 V CC	48...60 V CC	100...150 V CC	120...230 V CA	115/230 V CA
Corriente de salida		8 A/3 A	8 A	8 A/3 A	8 A/3 A	11 A
Referencias	Tipo	autónoma ⁽¹⁾	140CPS21100	–	140CPS51100	140CPS11100
		sumatoria	140CPS21400	140CPS41400	–	140CPS11420
		redundante	140CPS22400	140CPS42400	140CPS52400	140CPS12420

(1) La corriente de salida para las alimentaciones autónomas es de 3 A.

Ampliaciones de memoria PCMCIA



Tipo de tarjeta PCMCIA para procesador con Unity 140CPU65/67		Aplicación		Datos adicionales
Tecnología		SRAM	Flash EPROM	SRAM
Tamaño memoria	512 Kb/512 Kb ⁽²⁾	–	TSXMCPC512K	–
	1 Mb ⁽³⁾	TSXMRPC001M	TSXMFPP001M	–
	2 Mb	TSXMRPC002M	TSXMFPP002M	–
	2 Mb/1 Mb ⁽²⁾	–	TSXMCPC002M	–
	3 Mb ⁽³⁾	TSXMRPC003M	–	–
	4 Mb	–	TSXMFPP004M	TSXMRPF004M
	7 Mb ⁽³⁾	TSXMRPC007M	–	–
	8 Mb	–	–	TSXMRPF008M

(2) El primer valor corresponde al tamaño de la zona de aplicación, el segundo al tamaño de la zona de datos adicional para almacenamiento de datos (recetas, datos de producción...).

(3) Mediante configuración el usuario puede reservar una parte del espacio de la memoria para el almacenamiento de datos (recetas, datos de producción...).

Accesorios CPU

Descripción	Longitud	Referencia
Cable de programación para interface Modbus	3,7 m	990 NAA 263 20
	15 m	990 NAA 263 50
Batería auxiliar	–	990 XCP 980 00

Piezas de repuesto PCMCIA

Descripción	Utilización	Tipo	Referencia
Batería auxiliar	Tarjeta PCMCIA de memoria SRAM	Principal	TSX BAT M02
		Auxiliar	TSX BAT M03
Tapa PCMCIA	Tarjeta de memoria PCMCIA	–	TSX P CAP

Modicon Quantum

Racks

Automatización



Tipo			Racks	Módulo de ampliación de racks ⁽¹⁾
Dimensiones L × P × A				
Referencias	2 emplazamientos	104 × 104 × 290 mm	140XBP00200	–
	3 emplazamientos	143 × 104 × 290 mm	140XBP00300	–
	4 emplazamientos	184 × 104 × 290 mm	140XBP00400	–
	6 emplazamientos	265 × 104 × 290 mm	140XBP00600	–
	10 emplazamientos	428 × 104 × 290 mm	140XBP01000	–
	16 emplazamientos	671 × 104 × 290 mm	140XBP01600	–
	ampliación de rack	–	–	140XBE10000

(1) Módulo de ampliación local, para colocar en el rack principal y el rack secundario.

Quantum

5

Accesorios de conexión ⁽²⁾

Tipo	Cable para racks de ampliación (principal y secundario)	
Referencias	L = 1 m	140XCA71703
	L = 2 m	140XCA71706
	L = 3 m	140XCA71709

(2) Otros accesorios, consultar www.schneider-electric.es

Cableado de conexión



Descripción	Utilización		Longitud	Referencia
	Desde el procesador	Al puerto de PC		
Cables de conexión para el terminal de PC	Puerto Modbus, SUB-D de 9 patillas para: 140 CPU 311 10, 140 CPU 434 12U	RS 232 (conector SUB-D de 9 patillas)	3,7 m	990 NAAA 263 20
			15 m	990 NAAA 263 50
		Puerto USB	0,4 m	TSX C USB 232 ⁽³⁾
	Puerto Modbus, RJ45 para: 140 CPU 6●1 ●0	Conector RJ45	1 m	110 XCA 282 01
			3 m	110 XCA 282 02
			6 m	110 XCA 282 03
Convertidor Modbus Plus/USB	Acoplador Modbus Plus ⁽⁵⁾	Puerto USB	0,4 m	TSX C USB MBP ⁽⁶⁾
Adaptador	Conector RJ45 para 140 CPU 6●1 ●0	RS 232 (conector SUB-D de 9 patillas)	–	110 XCA 203 00

(3) Con el convertidor **TSX C USB 232**, utilizar el cableado **990 NAA 263 20/30**.

(4) Con el convertidor **TSX C USB 232**, utilizar el adaptador **110 XCA 203 00** y el cable **110 XCA 282 0●**.

(5) Acoplador Modbus Plus: **990 NAD 230 20/21** (IP20) ó **990 NAD 230 10** (IP65).

(6) Con el convertidor **TSX C USB MBP**, utilice el cable **990 NAD 211 10/30** ó **990 NAD 218 10/30**.

Modicon Quantum

Módulos de entradas/salidas digitales

Automatización



Entradas digitales						
Tipo de módulo						
Conexión	Por bornero con tornillos 140XTS00200 (se pide por separado)					
Número de vías aisladas	16	4 grupos de 8	3 grupos de 8	2 grupos de 8	6 grupos de 16	8 grupos de 2
Tensión de entrada	5 V CC TTL (lógica negativa)	140DDI15310	–	–	–	–
	24 V CC	140DDI35300 ⁽¹⁾	–	–	140DDI36400	–
	10...60 V CC	140DDI85300	–	–	–	140DDI84100
	20...30 V CC	140DSI35300 ⁽¹⁾	–	–	–	–
	125 V CC	–	140DDI67300	–	–	–
	24 V CA	140DAI34000	140DAI35300	–	–	–
	48 V CA	140DAI44000	140DAI45300	–	–	–
	115 V CA	140DAI54000	140DAI55300	140DAI54300	–	–
	230 V CA	140DAI74000	140DAI75300	–	–	–

(1) Para una lógica negativa, reemplazar al final de la referencia 00 por 10, ejemplo 140DDI35300 pasa a ser 140DDI35310.



Entradas digitales Estáticas						
Tipo de módulo						
Conexión	Por bornero con tornillos 140XTS00200 (se pide por separado)					
Número de vías aisladas	16	4 grupos de 8	4 grupos de 4	2 grupos de 8	6 grupos de 16	2 grupos de 6
Tensión de entrada	5 V CC TTL/0,075 A ⁽²⁾	140DDO15310	–	–	–	–
	24 V CC/0,5 A	140DDO35301 ⁽¹⁾	–	–	–	–
	10...30 V CC/0,5 A ⁽³⁾	140DVO85300	–	–	–	–
	19,2...30 V CC/0,5 A	–	–	–	140DDO36400	–
	10...60 V CC/2 A	–	–	140DDO84300	–	–
	24...125 V CC/0,75 A	–	–	–	–	140DDO88500
	24...48 V CA/4 A	–	140DAO84220	–	–	–
	24...115 V CA/4 A	140DAO84010	–	–	–	–
	24...230 V CA/4-3 A	140DAO84000	140DAO85300	–	–	–
	100...230 V CA/4-3 A	–	140DAO84210	–	–	–

(1) Para una lógica negativa, reemplazar al final de la referencia 01 por 10, ejemplo 140DDO35301 pasa a ser 140DDO35310.

(2) Lógica negativa.

(3) Salidas controladas.



Tipo de módulo	Entradas/salidas digitales Estáticas			Salidas digitales Relés	
Conexión	Por bornero con tornillos 140XTS00200 (se pide por separado)			–	
Número de entradas/salidas	2 grupos de 8 / 2 grupos de 4	1 grupo de 4 / 4 aisladas	– / 16 "NA"	– / 8 "NANC"	
Tensión de entrada	24 V CC	125 V CA	125 V CC	–	
Tensión/corriente de salida	30 V CC/15 A	125 V CA/4 A	125 V CC/4 A	150 V CC ó 250 V CA/2 A	150 V CC ó 250 V CA/5 A
Referencias	140DDM39000	140DAM59000	140DDM69000	140DRA84000	140DRC83000

Accesorios de conexión: consultar www.schneider-electric.es

Modicon Quantum

Módulos de entradas/salidas analógicas

Automatización



Tipo de módulo	Entradas analógicas				
Conexión	Por bornero con tornillos 140XTS00200 (se pide por separado)				
Número de vías	8	16	8		
Señal de entrada	4...20 mA	0...25/20 mA	(1)Termosondas	Termopares	–
	1...5 V	4...20 mA	–	Pt, Ni	(2)
Resolución	12 bits	0...25.000 puntos	16 bits	12 bits + signo	16 bits
Referencias	140ACI03000	140ACI04000	140AVI03000	140ARI03010	140ATI03000

(1) 0...25 mA, ±20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, ±10 V, 0...5 V, ±5 V, 1...5 V.

(2) Tipo B, E, J, K, R, S, T, mV.



Tipo de módulo	Salidas analógicas		
Conexión	Por bornero con tornillos 140XTS00200 (se pide por separado)		
Número de vías	4	8	4
Señal de entrada	4...20 mA	0...25/20 mA	0...10 V, ±10 V
		4...20 mA	0...5 V, ±5 V
Resolución	12 bits	0...25.000 puntos	12 bits
Referencias	140ACO02000	140ACO13000	140AVO02000



Tipo de módulo	Entradas/salidas analógicas
Conexión	Por bornero con tornillos 140XTS00200 (se pide por separado)
Número de vías	4
Señal de entrada	2
	0...20 mA, ±20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, ±10 V, 0...5 V, ±5 V, 1...5 V.
Resolución	Entradas 16 bits, salidas 12 bits
Referencias	140AMM09000

Modicon Quantum

Módulos de entrada/salida de seguridad intrínseca

Automatización



Tipo de módulo	Entradas/salidas digitales			Analógicas	
Conexión	Por bornero con tornillos 140XTS00200 (se pide por separado)				
Número de entradas	8	–	8	–	
Número de salidas	–	8	–	8	
Señal de entradas	–	–	Termosondas Termopares ⁽¹⁾	0...25/20 mA 4...25 mA	
Resolución	–	–	12 bits + signo	0...25.000 puntos	15 bits
Referencias	140DII33000	140DIO33000	140AII33000	140AII33010	140AIO33000

(1) Tipo J, K, E, T, S, R, B, mV.

Módulos de funciones de conteo y específicos



Tipo de módulo	Contaje rápido		Entrada rápida con interrupción	Sistema de "fechado"	
Tipo de entradas para	Codificadores incrementales		TON 24 V CC ⁽²⁾	DCF 77 24 V CC ⁽³⁾	TON 24...125 V CC
Frecuencia de conteo	100 kHz	500 kHz	–	–	–
Número de vías	5	2	16	1	32
Referencias	140EHC10500	140EHC20200	140HLI34000	140DCF07700	140ERT85410

(2) 3 modos de funcionamiento: interruptor, memorización de estado, entradas rápidas, en flanco ascendente o descendente.

(3) Para receptor horario GPS ó DCF.

Módulos específicos de control de movimiento



Tipo de módulo	Servomotores Mono eje	Servomotores de enlace digital SERCOS (Brushless)	
Salidas de control	Codificador incremental RS 422	Enlace digital SERCOS	
Compatible con los rangos	Lexium 17D	Lexium 17D	
Funciones	Captura de posición maestro/esclavo Sincronización de eje maestro/esclavo	Sincronización de punto, medida de longitud, conteo de sensor, movimiento de entrada en sensor, referencia. Control de par de captura, corte giratorio.	
Frecuencia por eje	200 kHz nominal, 500 kHz máx. con codificador incremental	Red en anillo SERCOS 4 M baudios	
Número de eje	1 real, 1 de medida externa	Con kit de programación MMFStart ⁽⁴⁾	
Procesador	–	66 MHz	133 MHz
Referencias	140MSB10100	140MMS42501	140MMS53502

(4) 8 ejes reales, 4 ejes imaginarios, 4 ejes de medida externa, 4 grupos de ejes coordinados, 4 grupos de ejes seguidores de perfiles de leva.

Accesorios de conexión: consultar www.schneider-electric.es

Modicon Quantum

Módulos de comunicación

Automatización

Transparent Ready



Tipo de módulo		Red Ethernet TCP/IP			
Velocidad		10/100 Mbits/s			
Servicios básicos		TCP/IP (Modbus)			
Transparent Ready	clase	B30	B30	C30	D10
	global Data	Sí	Sí	Sí	–
	I/O Scanning	Sí	Sí	Sí	–
	servidor FDR	Sí	Sí	Sí	–
	protocolo SNMP	Sí	Sí	Sí	Sí
Servidor web	servicios básicos	Sí	Sí	Sí	Sí
	servicios FactoryCast	–	–	Sí	Sí
	servicios FactoryCast HMI	–	–	–	Sí
Referencias		140CPU651	140NOE77101	140NOE77111	140NWM10000

Quantum

5



Tipo de módulo	Red Modbus Plus	Sistema de cableado AS-Interface	Bus de campo Interbus ⁽¹⁾	Profibus DP V1 ⁽²⁾
Designación	Enlace integrado	En rack	En rack	En rack
Velocidad	1 Mbit/s	167 Kbits/s	0,5 Mbits/s	9,6 K... 12 Mbits/s
Referencias	140CPU	140EIA92100	140NOA62200	PTQPDPMV1

(1) Compatible con software Concept.

(2) Existe en modelo Profibus DP V1 compatible con software Unity Pro, consultarnos.



Tipo de acoplador	Enlaces serie Modbus	ASCII
Designación	Enlace integrado	En rack
Velocidad	19,2 Kbits/s	19,2 Kbits/s
Referencias	140CPU ⁽³⁾	140ESI06210

(3) RS 232/RS 485 en los procesadores 140CPU651●● y 140CPU67160 y RS 232 en los procesadores 140CPU31110, 140CPU43412A, 140CPU53414A.

Modicon Quantum

Oferta de seguridad SIL3

Automatización



Tipo de procesador		Aplicaciones de seguridad	Aplicaciones de seguridad Hot Standby
Número de entradas/salidas TON máx. ⁽¹⁾	locales	No limitado	
	descentralizadas/distribuidas	31.744 entradas (RIO) y 31.744 salidas (RIO)	
Número de entradas/salidas analógicas máx. ⁽¹⁾	locales	No limitado (13 emplazamientos máx.)	
	descentralizadas/distribuidas	1.984 entradas (RIO) y 1.984 salidas (RIO)	
Puertos de comunicación ⁽²⁾	Modbus integrado	1 RS 232/485	
	Modbus Plus	1 integrado	
	Ethernet TCP/IP	1 integrado, 6 en rack local	6 en rack local
	bus de campo		
Capacidad de la memoria	integrada	1 Mb	
	con ampliación PCMCIA	7 Mb	
	almacenamiento de datos	-	
Referencias		140CPU65160S ⁽³⁾	140CPU67160S ⁽³⁾

⁽¹⁾ Los valores máximos del número de entradas/salidas TON o analógicas no se puede acumular.

⁽²⁾ Los números de módulos de comunicación no se pueden acumular, 2 ó 6 en rack local, según el modelo.

⁽³⁾ Procesador programable con el software Unity Pro versión XLS.

Módulos E/S de seguridad



Tipo de módulo	E/S digitales		Entradas analógicas
Tensión	24 V --- entradas	24 V --- salidas	-
Número de canales	16		8
Grupos	1		8
Número de canales por grupo	16		1
Características	-	Carga máxima:	Rango de entrada: 4...20 mA
		Corriente por canal: 0,65 A	Resolución: 16-bit
		Corriente por grupo: 10,4 A	
		Corriente por módulo: 10,4 A	
Aislamiento entre canales	-		500 V por minuto
Direccionamiento I/O	7 palabras de entrada	4 palabras de salida y 7 palabras de entrada	13 palabras de entrada
Consumo en el bus	550 mA	350 mA	400 mA
Lógica	Positiva	Positiva	-
Certificado Funcional de Seguridad	Certificado por TÜV Rheinland (Función de seguridad SIL3)		
Referencias	140SDI95300S	140SDO95300S	140SAI94000S

Modicon Quantum

Módulos compatibles con la oferta SIL3

Automatización



Tipo de módulo	Módulo de alimentación	Entradas digitales	Salidas digitales
Tensión de entrada	93...138 V ~ ó 170...276 V ~	24V	–
Tensión de salida	–	–	24 V
Características	Fuente de alimentación: 11A	Módulo de 32 entradas digitales Lógica positiva	Módulo de 32 salidas digitales Lógica positiva
Direccionamiento E/S	–	2 palabras	2 palabras
Consumo en bus	–	330 mA	–
Carga máxima:	Corriente por canal	–	0,5 A
	Corriente por grupo	–	4 A
	Corriente por módulo	–	16 A
Certificado Funcional de Seguridad	No interferencia		
Referencias	140CPS12420	140DDI35300	140DDO35300



Tipo de módulo	Entrada analógica	Salidas analógicas	Módulo principal (RIO)	En bastidores distribuidos (RIO)	Ethernet TCP/IP
Tensión de entrada	–				
Tensión de salida	–				
Características	16 canales de entrada analógicos	4 canales de salida analógicos			Interficies: 10/100 BASE-TX (cable de cobre) 100 BASE-FX (fibra óptica)
	Rangos: 0...25 mA, 0...20 mA, 4...20 mA	Rango: 4...20 mA			
	Resolución: más de 25,000 puntos	Resolución: 12-bit			
	Aislamiento entre canales: 30 V	Aislamiento entre canales: De 500 V ~ a 47...63 Hz o 750 V --- por minuto			
Direccionamiento E/S	17 palabras	4 palabras	–		
Consumo en bus	360 mA	480 mA	Un canal: 600 mA Dos canales: 750 mA		1000 mA
Carga máxima:	Corriente por canal	–			
	Corriente por grupo	–			
	Corriente por módulo	–			
Certificado Funcional de Seguridad	No interferencia				
Referencias	140ACI04000	140ACO2000	140CRP93200	140CRA93200	140NOE77111

Modicon HIM1008

Módulo Hart

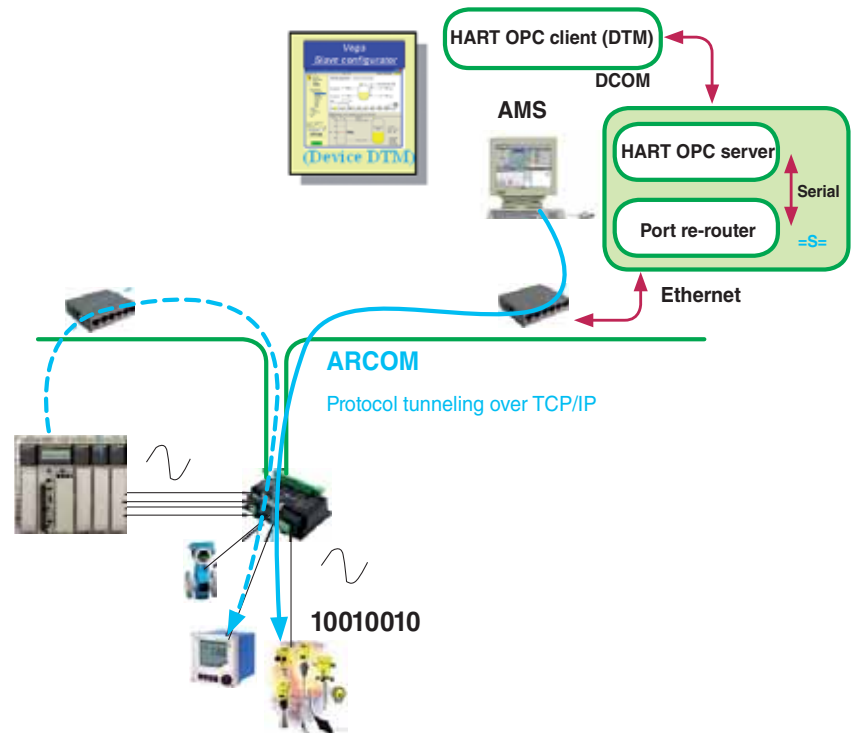
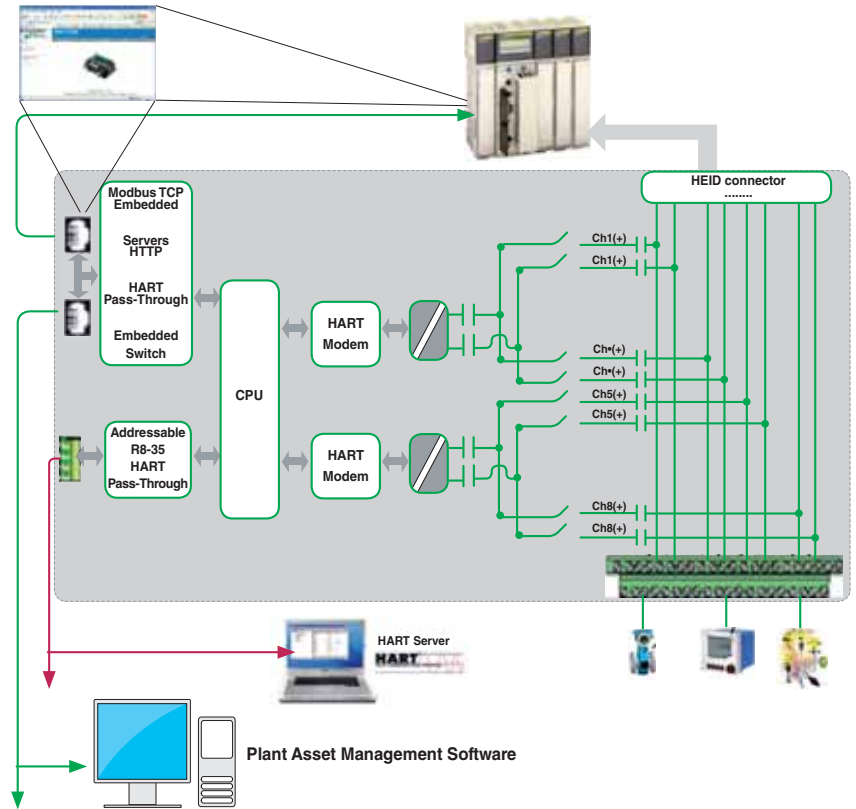
Automatización



Nuevas arquitecturas: Ethernet

- **8 canales independientes HART**
 - Aislamiento independiente por canal
 - Protección a sobre corrientes
- **Cables específicos para la conexión con plataforma Quantum**
- **Soporte conexión HART punto a punto**
 - Todos los comandos HART V7 soportados
 - No se soporta arquitecturas HART multi-drop
- **2 puertos Ethernet integrados (daisy chain)**

- Conexión directa de AMS (Asset Management systems) via Ethernet



Modicon HIM1008

Módulo Hart

Automatización



Descripción			Referencia
	Módulo Hart RS485, Ethernet Switch, 8 canales analógicos, servidor HTTP		HIM1008
Cables de conexión HIM1008 - Entradas Analog Quantum			
Cable 2 Metros	Precableado 2 metros QTM XTS a 2 × HIM1008 - para 140ACI04000 4-20 mA		QCH08ACI04002
	Precableado 2 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140ACI03000 o 140AVI03000 4-20 mA		QCH08A●I103002
Cable 3 Metros	Precableado 3 metros QTM XTS a 2 × HIM1008 - para 140ACI04000 4-20 mA		QCH08ACI04003
	Precableado 3 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140ACI03000 o 140AVI03000 4-20 mA		QCH08A●I103003
Cable 5 metros	Precableado 5 metros QTM XTS a 2 × HIM1008 - para 140ACI04000 4-20 mA		QCH08ACI04005
	Precableado 5 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140ACI03000 o 140AVI03000 4-20 mA		QCH08A●I103005
Cables de conexión HIM1008 - Salidas Analog Quantum			
Cable 2 Metros	Precableado 2 metros QTM 2 × XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC002000 4-20 mA		QCH08ACO02002
	Precableado 2 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC013000 4-20 mA		QCH08ACO13002
	Precableado 2 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC013000 4-20 mA		QCH08ACO130P2
Cable 3 metros	Precableado 3 metros QTM 2 × XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC002000 4-20 mA		QCH08ACO02003
	Precableado 3 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC013000 4-20 mA		QCH08ACO13003
	Precableado 3 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC013000 4-20 mA		QCH08ACO130P3
Cable 5 metros	Precableado 5 metros QTM 2 × XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC002000 4-20 mA		QCH08ACO02005
	Precableado 5 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC013000 4-20 mA		QCH08ACO13005
	Precableado 5 metros QTM XTS a 1 × HIM1008 - para 140AC013000 4-20 mA		QCH08ACO130P5

Quantum

5

Bus de campo PROFIBUS DP

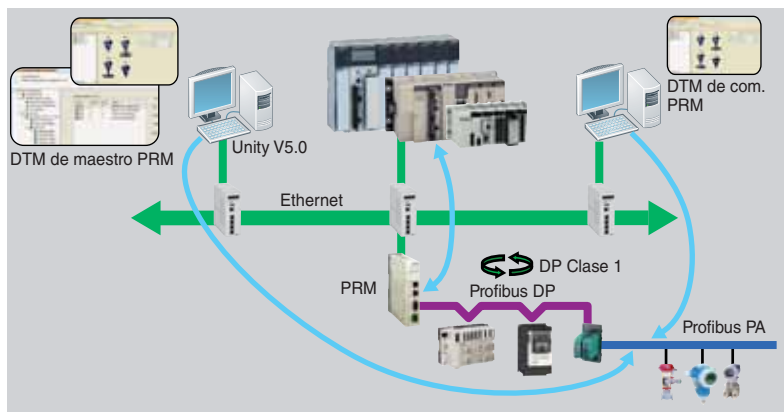
PROFIBUS DP es uno de los buses de campo más utilizados del sector.

Se basa en un protocolo de maestro/esclavo, y sólo las estaciones maestras, a veces llamadas estaciones activas, tienen derecho a acceder al bus, mientras que las estaciones esclavas, o pasivas, están limitadas a responder a las interrogaciones.

La versión V0 de PROFIBUS sólo permite intercambios cíclicos con E/S, mientras que la versión V1 ofrece un canal de tratamiento de mensajes acíclico que puede utilizarse para el ajuste o el diagnóstico de dispositivos durante el funcionamiento.

El enlace físico es un único par trenzado apantallado, pero hay diversas interfaces disponibles para crear distintos tipos de topologías (árbol, estrella o anillo), incluyendo las que utilizan fibra óptica o un enlace no físico.

Pueden utilizarse pasarelas para la comunicación transparente con PROFIBUS PA, uno de los estándares más utilizados en aplicaciones de proceso para conectar instrumentación. PROFIBUS PA puede utilizarse para alimentar dispositivos en la red y también para instalar sensores en zonas potencialmente explosivas (ATEX).



Módulo maestro remoto Profibus (PRM)

Presentación

El módulo maestro remoto Profibus (PRM) se conecta a la red Ethernet Modbus TCP/IP a través de su conmutador integrado de 2 puertos, lo más cerca posible del proceso y la instrumentación.

El módulo PRM puede utilizarse para conectar plataformas PLC Quantum, Premium y M340 a PROFIBUS DP V1 mediante la función de escáner de E/S. Independientemente del tipo de PLC, sólo se requiere una referencia de producto y la configuración es idéntica, lo que reduce los costes de formación y mantenimiento. Están disponibles dos versiones, estándar y tropicalizada, para facilitar la adaptación a cualquier tipo de entorno.

El módulo PRM está abierto a herramientas de gestión de activos.

Con el producto se suministra un DTM de comunicación exclusivo, lo que permite que cualquier herramienta FDT estándar compatible ajuste de forma remota dispositivos en PROFIBUS mediante Ethernet.

Configuración

Desde una única herramienta Unity, el usuario puede crear la configuración de PROFIBUS, la aplicación PLC y configurar o calibrar dispositivos.

Los últimos se integran en el catálogo Unity a través de sus DTM si existen, o sus archivos gsd.

La configuración del escáner de E/S se crea implícitamente en Unity Pro a través de la configuración de PROFIBUS. Los parámetros asignados por defecto garantizan un rendimiento optimizado, así como la coherencia de los datos de E/S en la aplicación PLC, con independencia de la plataforma PLC.

De modo similar, las variables de E/S definidas y presimbolizadas en los DTM pueden usarse directamente en la aplicación. Finalmente, las pantallas integradas en Unity Pro, más las funciones de diagnóstico integradas en los DTM del dispositivo, simplifican el mantenimiento de las aplicaciones.

Plataforma Modicon

Maestro Remoto Profibus

Presentación y referencias

Dispositivos conectables

Es posible conectar los siguientes dispositivos Schneider Electric a este bus:

- Controladores-arrancadores TeSys U y TeSys T
- E/S distribuidas Momentum y Modicon STB
- Variadores de velocidad variable Altivar 312/61/71 para motores asíncronos
- Variadores de velocidad variable Lexium 05 y 15 para motores sin escobillas
- Unidades de arranque y paro suave Altistart ATS 48
- Y cualquier dispositivo de otro fabricante compatible con perfiles estándar Profibus DP y PA

Consideraciones de diseño

Una vez guardado, el proyecto Unity incorpora todos los parámetros PROFIBUS así como los esclavos conectados al bus. Los PLC Quantum, Premium y M340 son capaces de integrar todos estos datos de modo que un terminal Unity vacío sin aplicaciones sea capaz, después de una simple transferencia desde el PLC, de localizar toda la aplicación, incluyendo los parámetros del esclavo. Esta función se denomina ETS (Servicio de terminal vacío).

En ciertos casos, quizá ocurra que la memoria necesaria para guardar los parámetros del dispositivo exceda la capacidad de memoria del PLC (lo que se indica mediante un mensaje "memoria llena" durante la construcción). Esto es especialmente probable en dispositivos con DTM (la instrumentación más habitual en PA). Normalmente, cada dispositivo de este tipo consume unos 20 KB de la memoria del PLC.

Por lo tanto, es esencial crear un mapa de memoria de conformidad con el tipo de configuración utilizada y quizá adaptarlo en consecuencia, incrementando la memoria destinada a la aplicación (reduciendo la zona asignada a datos), o bien aumentando la memoria total mediante cartuchos disponibles a través del catálogo.

Si la función ETS no es necesaria, Unity Pro también puede configurarse de modo que se reduzca el tamaño de los datos integrados al desactivar los comentarios y las tablas de animaciones, o desactivando la función de carga para que la aplicación no incluya datos sobre DTM. En este caso, la carga desde una función de terminal vacío ya no está disponible.

Referencias

El módulo maestro remoto Profibus se suministra con un CD-ROM, que incluye:

- DTM de maestro PRM y DTM de Profibus genérico (para configuración en Unity Pro V5.0 o posterior)
- El DTM de comunicación PRM para FDT de otros fabricantes (distintos de Schneider Electric)

Módulos maestros remotos Profibus

Descripción	Tipo	Referencia	Peso Kg
Maestro Remoto Profibus	Estándar	TCS EGPA23F14F	0,620
	Extremo ⁽¹⁾	TCS EGPA23F14FK	0,620

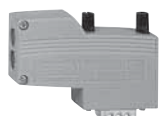
Componentes de conexión precableados al bus PROFIBUS DP

Descripción	Tipo	Referencia	Peso Kg
E/S remota en bus PROFIBUS DP	Módulo de interfaz de red Modicon STB	STB NDP 2112	0,140
	Módulo de comunicación Momentum	170 DTN 110 00	0,070
Conectores para módulo de comunicación de E/S remota	Terminadores de línea	490 NAD 911 03	—
	Conexión intermedia	490 NAD 911 04	—
	Conexión intermedia y puerto terminal	490 NAD 911 05	—
Descripción	Longitud	Referencia	Peso Kg
Cables de conexión de PROFIBUS DP	100 m	TCX PBS CA 100	—
	400 m	TCX PBS CA 400	—

(1) Revestimiento conformado y temperaturas de funcionamiento entre -25 y +70°C.



TCS EGPA23F14F



490 NAD 911 03

Módulos de entradas/salidas digitales



Tipo de base	Entradas digitales Multibus			
Conexión	Por bornero con tornillos 170XTS00100 o de resorte 170XTS00200 (pedir por separado)			
Tensión de entrada	24 V CC	120 V CA		230 V CA
Número de vías	16 (1 punto común)	32 (2 puntos comunes)	16 (2 puntos comunes)	
Dimensiones An × F × Al	125 × 47,5 × 141,5 mm (con módulo de comunicación o procesador)			
	144 × 70 × 141,5 mm (con procesador M1/M1E y módulo opcional)			
Referencias	170ADI34000	170ADI35000	170ADI54050	170ADI74050



Tipo de base		Salidas digitales Multibus						
		Estáticas			Triac			
Conexión		Por bornero con tornillos 170XTS00100 o de resorte 170XTS00200 (pedir por separado)						
Tensión de salida		5... 24 V CA,	24... 230 V CA	24 V CC	120 V CA		230 V CA	
Número de vías protegidas		6 (1 pt. común)	16 (2 pts. comunes)	32 (2 pts. comunes)	8 (2 pts. comunes)	16 (2 pts. comunes)	8 (2 pts. comunes)	16 (2 pts. comunes)
Corriente de salida	por vía	5A	0,5 A	0,5 A	2 A	0,5 A	2 A	0,5 A
	por grupo de vías	–	4 A	8 A	4 A	4 A	4 A	4 A
	por módulo	21A	8 A	16 A	8 A	8 A	8 A	8 A
Dimensiones An × F × Al		125 × 47,5 × 141,5 mm (con módulo de comunicación o procesador) 144 × 70 × 141,5 mm (con procesador M1/M1E y módulo opcional)						
Referencias		170ADO83030	170ADO34000	170ADO35000	170ADO53050	170ADO54050	170ADO73050	170ADO74050



Tipo de base		Entradas/salidas digitales Multibus					Relé		Triac		
Conexión		Por bornero con tornillos 170XTS00100 o de resorte 170XTS00200 (pedir por separado)									
Número de vías	entradas	16 (4 pts. com.)	16 (1 pt. com.)	10 (1 punto común)							
	lógica de entrada	Positiva ⁽¹⁾	Negativa	Positiva							
	salidas	16 (2 pts. comunes)		8/4 (pts. comunes)	12	8 (2 pts. comunes)			8 (pts. comunes)		
Tensión de entrada		24 V CC							120 V CA		
Tensión de salida		24 V CC					24...230 V CA/20...115 V CC			120 V CA	
Corriente de salida	por salida	0,5 A		2 A	0,5 A	2 A			0,5 A		
	por grupo de vías	4 A		4 A	4/2 A	8 A			4 A		
	por módulo	8 A		8 A	6 A	16 A			4 A		
Dimensiones An × F × Al		125 × 47,5 × 141,5 mm (con módulo de comunicación o procesador)									
		144 × 70 × 141,5 mm (con procesador M1/M1E y módulo opcional)									
Referencias		170ADM35010	170ADM35015	170ADM37010	170ADM39010	170ADM39030	170ARM37030	170ADM69051			

(1) Para una versión con lógica positiva rápida, sustituir 0 al final de la referencia por 1. Ex: 170ADM35010 pasa a ser 170ADM35011.

Modicon Momentum

E/S distribuidas y procesadores (continuación)

Automatización

Módulos de entradas/salidas analógicas



Tipo de base	Entradas analógicas Multibus		
Conexión	Por bornero con tornillos 170XTS00100 o de resorte 170XTS00200 (pedir por separado)		
Número de vías	8 aisladas	16 con punto común	4 aisladas
Señal de entradas	$\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$, $\pm 20\text{ mA}$, 1...5 V, 4...20 mA	$\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$, 4...20 mA ⁽¹⁾	Multigama $\pm 25\text{ mV}$, $\pm 10\text{ mV}$
Resolución	14 bits + signo, 15 bits unipolar	12 bits + signo	15 bits + signo
Dimensiones An × F × Al	125 × 47,5 × 141,5 mm (con módulo de comunicación o procesador) 144 × 70 × 141,5 mm (con procesador M1/M1E y módulo opcional)		
Referencias	170AAI03000	170AAI14000	170AAI52040

(1) Temperatura de la sonda: Pt 100, Pt 1000, Ni 100, Ni 1000, termopares: B, E, J, K, N, R, S, T.



Tipo de base		Salidas analógicas Multibus		Entradas/salidas analógicas y entradas/salidas digitales Multibus		
Conexión		Por bornero con tornillos 140XTS00200 (pedir por separado)				
Número de vías	entradas	–		4 diferenciales + 4 TON	6 con pt. com. + 8 TON (24 V CC)	
	salidas	4		2 + 2 TON (24V CC)	4 con pt. com. + 8 TOR (24 V CC)	
Señal de entradas		±10 V, 0...20 mA	±10 V, 4...20 mA	±5 V, ±10 V, ±20 mA 1...5 V, 4...20 mA	0...10 V	±10 V
Señal de salida		–		±10 V, 4...20 mA	0...10 V	±10 V
Resolución		12 bits + signo		12...14 bits según señal	14 bits	14 bits
Dimensiones An × F × Al		125 × 47,5 × 141,5 mm (con módulo de comunicación o procesador)				
		144 × 70 × 141,5 mm (con procesador M1/M1E y módulo opcional)				
Referencias		170AAO12000	170AAO92100	170AMM09000	170ANR12090	170ANR12091

Módulos de entradas/salidas específicas



Tipo de base	Contaje rápido	Entradas/salidas TON con puerto Modbus
Tipo de entradas para	Codificador incremental o absoluto	Puerto Modbus RS 485
Tensión de funcionamiento	24 V CC	120 V CA
Frecuencia de contaje	200 kHz	–
Número de vías	2 independientes	–
Número de entradas/salidas digitales	2 × 3 entradas/2 × 2 salidas	6 entradas/3 salidas
Dimensiones An × F × Al	125 × 47,5 × 141,5 mm (con módulo de comunicación o procesador M1/M1E) 144 × 70 × 141,5 mm (con procesador M1/M1E y módulo opcional)	
Referencias	170AEC92000	170ADM54080

Modicon Momentum

E/S distribuidas y procesadores

Módulos de comunicación

Automatización



Tipo de módulo	Red Ethernet TCP/IP		Bus de campo		
			Fipio	Interbus ⁽¹⁾	Profibus DP
Velocidad	10 Mbits/s	10/100 Mbits/s	1 Mbit/s	0,5 Mbits	9,6 K...12 Mbits
Autómata gestor	–		Premium	–	–
Redundancia	No		No	No	No
Servicios básicos	Modbus TCP/IP		–	–	–
Referencias	170ENT11002	170ENT11001	170FNT11001	170INT11000 ⁽¹⁾	170DNT11000

(1) Cuarta generación, medio de par trenzado: 170INT11003, medio de fibra óptica: 170INT12000.



Tipo de módulo	Otras redes		DeviceNet
	Modbus Plus		
Velocidad	1 Mbit/s		0,5 Mbit/s
Autómata gestor	Premium o Quantum	Quantum	–
Redundancia	No	Sí	No
Servicios básicos	–		–
Referencias	170PNT11020	170PNT16020	170LNT71000

Módulos opcionales para procesadores M1/M1E



Tipo de módulo ⁽²⁾	Modbus Plus		Enlace serie asíncrono
Puertos de comunicación	1 Modbus Plus	2 Modbus Plus redundantes	1 Modbus RS 232/RS 485
Reloj calendario	Integrado, ±13 s/día de precisión		
Conexión	Por conector SUB-D 9 contactos		
Referencias	172PNN21022	172PNN26022	172JNN21032

(2) Incluye las pilas de copia de seguridad de la memoria de aplicación y datos del procesador M1/M1E.

Accesorios de conexión

Tipo	Cable de comunicación RS 232C		
Longitud	1 m	3 m	6 m
Referencias	110XCA28201	110XCA28202	110XCA28203

Modicon Momentum

E/S distribuidas y procesadores

Procesadores M1/M1E

Automatización



Tipo de procesador		M1				
Número de entradas/ salidas	digitales	2.048 E/S			2.048 E/2048 S	8.192 E/S
	registros	2.048 pals.			4.096 pals	26.048 pals
Puertos de comunicación integrados	Modbus	1 RS 232C		1 RS 232C + 1 RS 485	1 RS 232C	1 RS 232C + 1 RS 485
	Ethernet TCP/IP	–				
	Bus E/S ⁽¹⁾	–			1 port E/S	–
Transparent Ready	servidor web integrado	–				
Capacidad de la memoria	RAM	64 Kb			256 Kb	512 Kb
	flash	256 Kb			256 Kb	512 Kb
	Usuario, lenguaje 984 LL ⁽²⁾	2,4 K			12 K	18 K
	Usuario, lenguaje IEC ⁽³⁾	–			160 K	240 K
	Datos	2 K			4 K	24 K
Duración de ciclo		1 ms/K	0,63 ms/K	1 ms/K	0,63 ms/K	1 ms/K
Referencias		171CCS70000	171CCS70010	171CCS78000	171CCS76000	171CCC78010

Procesadores M1/M1E



Tipo de procesador		M1	M1E			
Número de entradas/ salidas	digitales	8.192 E/S				
	registros	26.048 pals				
Puertos de comunicación integrados	Modbus	1 RS 232C	1 RS 485		–	
	Ethernet TCP/IP	–		1 puerto Ethernet integrado		
	Bus E/S ⁽¹⁾	1 puerto E/S	–		1 puerto E/S	
Transparent Ready	servidor web integrado	–		Servicios básicos (clase A10)		
Capacidad de la memoria	RAM	512 Kb	544 Kb			
	Flash	512 Kb	1 Mb		512 Kb	1 Mb
	Usuario, lenguaje 984 LL ⁽²⁾	18 K				
	Usuario, lenguaje IEC ⁽³⁾	240 K	–	200 K	–	200 K
	Datos	24 K				
Duración de ciclo		1 ms/K	0,3 ms/K			
Referencias		171CCC76010	171CCC98020	171CCC98030	171CCC96020	171CCC96030



Tipo de procesador		171 CBB97030
Puertos integrados	Modbus	1 RS 232/485
	Ethernet TCP/IP	4 puertos integrados
Transparent Ready	Web server	Clase B
Capacidad de la memoria	RAM	512 Kb
	Flash	1 Mb
	Usuario, lenguaje 984 ⁽²⁾	18 K
	Usuario, lenguaje IEC ⁽³⁾	200 K
	Datos	24 K
Duración de ciclo		0.25 ms/K
Referencia		171CBB97030

(1) Bus de E/S derivado del bus Interbus.

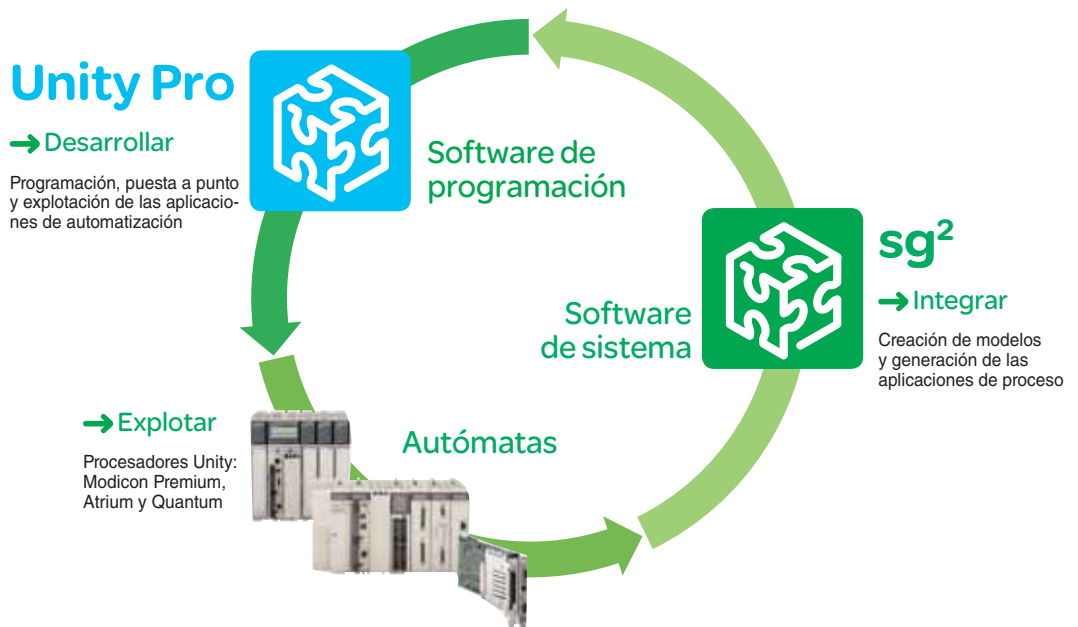
(2) Software de programación ProWORX 32 o Concept.

(3) Software de programación Concept.

Unity Pro

Software de programación para plataformas Modicon

Automatización



Unity Pro es un software común de programación, puesta a punto y explotación para la plataforma Modicon. Unity Pro recoge todas las ventajas de los software PL7 y Concept y ofrece un conjunto completo de nuevas funciones para obtener más productividad y apertura hacia otros softwares.

Los cinco lenguajes IEC61131-3 son compatibles de serie en Unity Pro con todas las funciones de puesta a punto, en el simulador o directamente en línea con el autómata.

Gracias a las variables independientes de la memoria, a los datos estructurados y a los bloques de función de usuario, los objetos de la aplicación son un reflejo directo de los componentes específicos del procedimiento automatizado. A partir de bibliotecas gráficas, las pantallas de operador de Unity Pro se pueden configurar por el usuario en la aplicación. Los accesos de operador son sencillos y directos.

La puesta a punto y el mantenimiento se facilitan gracias a los objetos gráficos animados.

Para el diagnóstico, una ventana de visualización muestra, de forma clara y cronológicamente, con fechado en la NPN, todos los fallos del sistema y de la aplicación.

La función de navegación para buscar la causa del fallo permite volver a la NPN de las condiciones que faltan. El formato XML, estándar web para el intercambio de datos, se ha adoptado como formato NPN de las aplicaciones Unity. Mediante una simple importación/exportación, es posible intercambiar la totalidad o parte de la aplicación con las demás aplicaciones del proyecto.

Por último, los convertidores integrados en Unity Pro convierten automáticamente los estándares y aplicaciones PL7 y Concept IEC 61131-3.

Unity Pro

Software de programación para plataformas Modicon (continuación)

Automatización

Conjuntos de software Unity Pro Small

Para autómatas	Designación	Tipo de licencia	Referencia
BMX P34 1000 BMX P34 20●0	Conjuntos de software Unity Pro Small	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU SFU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU SFG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU SFT CD●●
	Actualizaciones de software a partir de: - Concept S - PL7 Micro - ProWORX NxT/32 Lite	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU SZU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU SZG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU SZT CD●●

Conjuntos de software Unity Pro Medium

Para autómatas	Designación	Tipo de licencia	Referencia
BMX P34 1000 BMX P34 20●0 TSX 57 0●...57 20 TSX PCI 57 20	Conjuntos de software Unity Pro Medium	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU MFU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU MFG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU MFT CD●●
	Actualizaciones de software a partir de: - Concept S, M - PL7 Micro, Junior - ProWORX NxT/32 Lite	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU MZU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU MZG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU MZT CD●●

Conjuntos de software Unity Pro Large

Para autómatas	Designación	Tipo de licencia	Referencia
BMX P34 1000 BMX P34 20●0 TSX 57 0●...57 40 TSX PCI 57 20/30 140 CPU 311 10 140 CPU 434 12U 140 CPU 534 14U	Conjuntos de software Unity Pro Large	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU LFU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU LFG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU LFT CD●●
		Emplazamiento (>10 puestos)	UNY SPU LFF CD●●
	Actualizaciones de software a partir de: - Concept S, M - PL7 Micro, Junior, Pro - ProWORX NxT/32 Lite	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU LZU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU LZG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU LZT CD●●
		Emplazamiento (>10 puestos)	UNY SPU LZF CD●●

Conjuntos de software Unity Pro Extra Large

Para autómatas	Designación	Tipo de licencia	Referencia
BMX P34 1000 BMX P34 20●0 TSX 57 0●...57 50 TSX PCI 57 20/30 140 CPU 311 10 140 CPU 434 12U 140 CPU 534 14U 140 CPU 651 50/60 140 CPU 671 60	Conjuntos de software Unity Pro Extra Large	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU EFU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU EFG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU EFT CD●●
		Emplazamiento (>10 puestos)	UNY SPU EFF CD●●
	Actualizaciones de software a partir de: - Concept S, M, XL - PL7 Micro, Junior, Pro - ProWORX NxT Lite, Full - ProWORX 32 Lite, Full	Sencillo (1 puesto)	UNY SPU EZU CD●●
		Grupo (3 puestos)	UNY SPU EZG CD●●
		Equipo (10 puestos)	UNY SPU EZT CD●●
		Emplazamiento (>10 puestos)	UNY SPU EZF CD●●



Plataforma de programación sg² Software de sistema

Automatización



sg² es un sistema de control que incluye objetos pre-configurados para el control de procesos y la integración de dispositivos que reducen el coste de desarrollo y proporcionan valor añadido durante su explotación.

sg² proporciona herramientas de generación automática de código y para adaptar/crear objetos según los requerimientos específicos de la solución.

sg² es un **Sistema de Control** abierto que proporciona funciones de alto nivel que pueden ser utilizadas en la automatización de procesos continuos, por lotes o discretos.

La escalabilidad propia de las herramientas utilizadas, tanto a nivel de control como de supervisión, permite ajustar los costes de la plataforma a los requerimientos del sistema.

Con **sg²**, el desarrollador puede focalizar sus esfuerzos en el diseño e implementación mediante una programación estructurada, modular, orientada a objetos e integrada, mientras que el usuario final se beneficia de una operación de altas prestaciones e intuitiva, y de las capacidades que facilitan su configuración y diagnóstico.

Gestión de proyectos Modicon-Vijeo Citec

7

Software

Tipo de software	Tipo de licencia	Referencia
sg²	Sencillo (1 puesto)	EUSENG1CZUV●●

Herramienta para la gestión de proyectos

Tipo de software	Tipo de licencia	Referencia
sg Backup	10 clientes	SG2BACKUPSPU010
	100 clientes	SG2BACKUPSPG010
	Ilimitada	SG2BACKUPSPT010

Concept

Software de programación para Modicon, Quantum, Momentum

Automatización



Concept es el software de programación IEC para los autómatas Momentum y Quantum. Ofrece herramientas perfeccionadas basadas en Microsoft Windows que permiten un entorno de desarrollo en varios lenguajes para la programación de sistema de control. Utiliza editores de corrientes y normalizaciones, agrupados en una sola aplicación de forma a crear e integrar el control de autómatas, la comunicación y la lógica de diagnóstico. 5 editores IEC permiten a los usuarios elegir el lenguaje de programación que mejor corresponde a sus exigencias de aplicación: bloques de función (FBD), contados (LD), Grafcet (SFC), estructurado (ST) y Lista (IL).

Tipo de software					
Tipo de licencia versión		Concept para plataformas Quantum/Momentum			
		Sencillo (1 puesto)	Sencillo (3 puestos)	10 usuarios (10 puestos)	Emplazamiento
Referencias de software	concept S	372SPU47101V26	–	–	–
	concept M	372SPU47201V26	–	–	–
	concept XL	372SPU47401V26	372SPU47411V26	372SPU47421V26	372SPU47431V26
Referencias de software	concept S ⁽¹⁾	372ESS47101	–	–	–
	concept M ⁽¹⁾	372ESS47201	–	–	–
	concept XL ⁽¹⁾	372ESS47401	372ESS47403	372ESS47410	372ESS47400

(1) A partir de una versión de software anterior.

PL7

Software de programación para Modicon TSX, Micro, Premium

Automatización



PL7 es el software común de programación, puesta a punto y explotación de las gamas autómatas TSX Micro, Premium.

PL7 ofrece 4 lenguajes IEC: lista (IL), contactos (LD), estructuradp (ST) y Grafcet (SFC). Para cada función de su aplicación, utilice cada vez el lenguaje mejor adaptado basándose en la estructura multitarea de los procesadores.

Para la instalación de las funciones especializadas, PL7 integra directamente las pantallas específicas necesarias para el parametraje, el ajuste, el manejo o el diagnóstico.

Tipo de software		PL7 Micro para plataformas TSX Micro ⁽¹⁾			
Tipo de licencia versión 4.5		Sencillo (1 puesto)	Sencillo con SyCon	Grupo (3 puestos)	Open Team (10 puestos)
Referencias	paquete de software	TLXCDPL7MP45	TLXCDPL7MPC45	TLXCD3PL7MP45	TLXOTPL7MP45
		PL7 Junior para plataformas TSX Micro/Premium y coprocesadores Atrium			
Tipo de licencia versión 4.5		Sencillo (1 puesto)	Grupo (3 puestos)		
Referencias	paquete de software	TLXCDPL7JP45	TLXCD3PL7JP45		
		PL7 Pro para plataformas TSX Micro/Premium y coprocesadores Atrium			
Tipo de licencia versión 4.5		Sencillo (1 puesto)	Grupo (3 puestos)	Open Team (10 puestos)	Open Site
Referencias	paquete de software	TLXCDPL7PP45	TLXCD3PL7PP45	TLXOTPL7PP45	TLXOSPL7PP45

(1) Las referencias no incluyen el cable de programación **TSXCUS13485MD**.

7

Software

Software especializado

Comparación de aplicaciones PL7

Tipo de software	PL7 DIF para comparación de aplicaciones	
Ampliación de software PL7 DIF	Para PL7 Pro, TSX Micro/Premium	
Tipo de licencia	Sencillo (1 puesto)	Aplazamiento (> 10 puestos)
Referencias	TLXCDPL7DIF42	TLXOSPL7DIF42

TwidoSuite

Software de programación para Twido

Automatización



TwidoSuite v2.20

Software de programación para Twido

El software de programación TwidoSuite es una herramienta fácil de usar diseñada para ayudarle a desarrollar proyectos realizados a partir de controladores Twido.

Garantiza con toda tranquilidad la continuidad de las aplicaciones ya creadas con TwidoSoft.

TwidoSuite es un software intuitivo que necesita poco o nada de aprendizaje.

Este software tiene como objetivo reducir de forma significativa el tiempo de desarrollo de los proyectos simplificando todas las intervenciones.

TwidoSuite es el primer software:

- Organizado según el ciclo de desarrollo del proyecto. La navegación por el software es tan sencilla que se convierte en innata.
- Que ofrece un interface definitivamente moderno, agradable e intuitivo para una utilización:
 - más cómoda,
 - más rápida: el interface simplificado permite encontrar en un abrir y cerrar de ojos la información necesaria,
 - más eficaz, gracias a las numerosas herramientas y sugerencias propuestas.

TwidoSuite es un software que funciona con las configuraciones mínimas siguientes:

- Microsoft Windows® 2000, Microsoft Windows® XP (Service Pack 2 recomendado), Microsoft Windows® Vista
- Procesador de tipo Pentium a 466 MHz, disco duro con 100 Mb disponibles y 128 Mb de memoria RAM.
- Pantalla de resolución 800 × 600 como mínimo.

Software	TwidoSuite software (EN/FR)	Cables de conexión		Bluetooth® gateway
Aplicación	PC con Windows® 2000/XP/Vista	Twido/PC USB port	Twido/PC serial port	Para Twido
Referencias	TWDBTFU10M	TSXCUSB485	TSXPCX1031 ⁽¹⁾	VW3A8114

(1) Para Twido Extrem, pedir referencia: **VW3A8106**.

Advantys STB

E/S distribuidas

Módulos de comunicación

Automatización

Transparent Ready



n

Tipo de módulo		Ethernet TCP/IP		Ethernet IP
Velocidad transmisión		10 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s
Protocolo		Modbus TCP/IP		EtherNet/IP
Transparent Ready	Clase	B20		N/A
	Servidor Web integrado	Servicios básicos		
	Servicios Ethernet	Agente SNMP, cliente FDR, BOOTP, DHCP (asignación de dirección IP mediante un servidor)		
Número máx. de módulos de E/S direccionables		32 por grupo		
Dimensiones An × F × Al		40 × 70 × 128,3 mm		
Referencias	Estándar ⁽¹⁾	STBNIP2212	STBNIP2311▲	STBNIC2212

(1) Módulos equipados con bornero desenchufable de alimentación (tornillo + resorte).
 ▲ Disponible 1er cuatrimestre 2010, daig chain-loop.



Tipo de módulo		Bus de máquina CANopen	Bus de campo Fipio	Profibus DP
Número máx. de módulos de E/S direccionables		32 por grupo ⁽¹⁾⁽²⁾	32 por grupo ⁽¹⁾	32 por grupo ⁽¹⁾⁽²⁾
Velocidad transmisión		10 k...1 Mbit/s	1 Mbit/s	9,6 k...12 Mbit/s
Dimensiones An × F × Al		40 × 70 × 128,3 mm		
Referencias	Estándar ⁽³⁾	STBNCO2212	STBNFP2212	STBNDP2212
	Básico ⁽³⁾	STBNCO1010	–	STBNDP1010

(1) En 7 segmentos máx.
 (2) 12 por grupo en 1 segmento máx. para versiones básicas.
 (3) Módulos equipados con bornero desenchufable de alimentación (tornillo + resorte).



Tipo de módulo		Otras redes Modbus Plus	DeviceNet
Número máx. de módulos de E/S direccionables		32 por grupo	32 por grupo
Velocidad transmisión		1 Mbit/s	125, 250 ó 500 kbit/s
Dimensiones An × F × Al		40 × 70 × 128,3 mm	
Referencias	Estándar ⁽¹⁾	STBNMP2212	STBNDN2212
	Básico ⁽¹⁾	–	–

(1) Módulos equipados con bornero desenchufable de alimentación (tornillo + resorte).

Accesorios de conexión

Tipo de accesorio	Tipo	Referencias
Borneros desenchufables para DeviceNet	con tornillos	STBXTS1111
	de resorte	STBXTS2111

Advantys STB

E/S distribuidas

Módulos de distribución de alimentación

Automatización



Tipo de módulo		PDM				Alimentaciones auxiliares	
Tensión de alimentación		24 V CC		115...230 V CA		24 V CC	
Corriente máxima	Entradas	4 A a 30 °C, 2,5 A a 60 °C	–	5 A a 30 °C, 2,5 A a 60 °C	–	–	
	Salidas	8 A a 30 °C, 5 A a 60 °C	–	10 A a 30 °C, 2,5 A a 60 °C	–	–	
	Entradas/Salidas	–	4 A a 30 °C, 2,5 A a 60 °C	–	5 A a 30 °C, 2,5 A a 60 °C	–	
	Lógica interna 5 V	–	–	–	–	1,2 A	
Rango de tensiones del bus sensores/accionadores		19,2...30 V CC		85...265 V CA		–	
Dimensiones An × F × Al		18,4 × 70 × 128,3 mm					
Referencias	Módulo	Estándar	STBPD T3100K	–	STBPD T2100K	–	STBCPS 2111K
		Básico	–	STBPD T3105K	–	STBPD T2105K	

Módulos de extensión de bus



Tipo de módulo			"EOS" Final del segmento	"BOS" Comienzo del segmento	Extensión para CANopen conexión de equipos
Utilización			Para colocar al final del segmento (excepto para el último)	Para colocar en la cabeza de cada segmento de extensión	Para colocar al final del último segmento
Dimensiones An × F × Al			18,4 × 70 × 128,3 mm		
Referencias	KIT	Estándar	STBXBE1100K	STBXBE1300K	STBXBE2100K

Software y tarjeta de memoria



Tipo	Software de configuración Advantys	Tarjeta de memoria extraíble
Utilización	Una estación	–
Tamaño de la memoria	–	32 kb
Referencias	STBSPU1000	STBXMP4440

Accesorios de conexión

Tipo de accesorio	Cable de extensión de bus de grupo				
Longitud	0,3 m	1 m	4,5 m	10 m	14 m
Referencias	STBXCA1001	STBXCA1002	STBXCA1003	STBXCA1004	STBXCA1006

Advantys STB

E/S distribuidas

Módulos de entradas/salidas digitales

Automatización



Tipo de módulo		Entradas digitales						
Número de vías		2	4	6	16	2	2 (aislada)	2
Tensión de entrada		24 V CC			24 V CC	115 V CA		230 V CA
Dimensiones An × F × Al		13,9 × 70 × 128,3 mm				18,4 × 70 × 128,3 mm		
Referencias	Módulo	Estándar	STBDDI3230K	STBDDI3420K	STBDDI3610K	STBDDI3725KC/KS ⁽¹⁾	STBDAI5230K	STBDAI5260K
			Básico	STBDDI3425K	STBDDI3615K	–	–	–

(1) KC para conexión a tornillo, KS resorte.



Tipo de módulo		Salidas digitales						
Número de vías		2	4	6	16			
Tensión de salida		24 V CC		24 V CC		24 V CC		24 V CC
Corriente de salida		0,5 A	2 A	0,25 A	0,5 A	0,25 A	0,5 A	0,5 A
Dimensiones An × F × Al		13,9 × 70 × 128,3 mm						
Referencias	Módulo	Estándar	STBDDO3200K	STBDDO3230K	–	STBDDO3410K	–	STBDDO3600K
			Básico	–	STBDDO3415K	–	STBDDO3605K	–

(1) KC para conexión a resorte, KS tornillo.



Tipo de KIT		Salidas digitales		Relé
		Triac		
Número de vías		2	2 (aislada)	2 NC+NA
Tensión de salida		115...230 V CA		24 V CC o 115...230 V CA
Corriente de salida		2 A a 30 °C, 1 A a 60 °C		2 A por contacto
Dimensiones An × F × Al		18,4 × 70 × 128,3 mm		
Referencias	Módulo	Estándar	STBDAO8210K	STBDAO5260K
			STBDR3210K	STBDRA3290K

Accesorios de conexión: consultar www.schneider-electric.es

Advantys STB

E/S distribuidas

Módulos de entradas analógicas

Automatización



Tipo de módulo			Entradas analógicas tensión				
Número de vías		2	2	2	4	8	
Tensión de entrada		- 10... + 10V		0... + 10 V	10... + 10V		
Resolución		11 bits + signo	9 bits + signo	10 bits	16 bits		
Dimensiones An × F × Al		13,9 × 70 × 128,3 mm					
Referencias	Módulo	Estándar	STBAVI1270K	–	–	STBAVI0300K	STBAVI1400K
		Básico	–	STBAVI1275K	STBAVI1255K	–	–



Tipo de módulo					
Entradas analógicas corriente					
Número de vías	2	2	2	4	4
Tensión de entrada	0-20 mA	4-20 mA	Multirango	4-20 mA	4-20 mA
Resolución	12 bits	10 bits	15 bits + signo	16 bits	16 bits
Resolución					
Dimensiones An × F × Al	13,9 × 70 × 128,3 mm				
Referencias	Módulo	Estándar	STBACI1230K	–	STBART0200K
		Básico	–	STBACI1225K	–
Referencias	Módulo	Estándar	STBACI0320K	STBACI8320K	STBACI1400K
		Básico	–	–	–

Advantys

8

Módulos de salidas analógicas



Salidas analógicas tensión				
Tipo de módulo				
Número de vías	2	2	2	2
Tensión de entrada	- 10 + 10V	0...+ 10 V	- 10 + 10V	- 10 + 10V
Resolución	11 bits + signo o 12 bits	10 bits	9 bits + signo	16 bits
Dimensiones An × F × Al	13,9 × 70 × 128,3 mm			
Referencias	Módulo	Estándar	STBAVO1250K	–
		Básico	–	STBAVO1255K
			STBAVO1265K	STBAVO0200K
			–	–



Salidas analógicas corriente				
Tipo de módulo				
Número de vías	1	2	2	2
Tensión de entrada	4-20 mA	0-20 mA	4-20 mA	4-20 mA
Resolución	16 bits	12 bits	10 bits	16 bits
Dimensiones An × F × Al	13,9 × 70 × 128,3 mm			
Referencias	Módulo	Estándar	STBACO0120K	STBACO1210K
		Básico	–	–
			STBACO1225K	STBACO0220K
			–	–

Módulos de funciones específicas



TeSys modelo U			Contaje
Tipo de módulo			
Número de vías	12 E/8 S		4 E/2 S
Tensión de entrada	24 V CC		24 V CC
Tensión/corriente de salida	24 V CC/0,1 A por vía		24 V CC/0,5 A
Número de vías	4 controles de arranque		1 vía de contaje 40 kHz
Dimensiones An × F × Al	28,1 × 70 × 128,3 mm		
Referencias	Módulo	Estándar	STBEPI2145K
		Cables de conexión	490NTW00002 (L = 2 m)
			490NTW00005 (L = 5 m)
			STBEHC3020KC
			–
			–

Advantys OTB

20 E/S IP distribuidas, bloque optimizado

Módulos de interfaz

Automatización



Tipo de bus discreto		Bus de máquina CANopen	Red Ethernet TCP/IP ⁽²⁾	Red Modbus serie
Número de E/S		20 E/S		
Número de entradas		12 entradas de 24 VCC tipo IEC 1		
Número de salidas		6 salidas de relé y 2 salidas de estado sólido de 24 VCC		
Método de conexión		Bloque de terminales extraíble		
Número de módulos de expansión de E/S ⁽¹⁾		7 módulos de entrada/salida discreta o analógica, o accesorios de conexión		
Configuración de E/S máxima		Con módulo de interfaz: 132 con expansión de E/S de bornero; 244 con expansión de E/S de conector HE10; hasta 48 vías analógicas		
Tensión de alimentación		24 VCC		
Contaje	5 kHz	2 vías, 32 bits (0...4 294 967 295 puntos) entradas discretas dedicadas contando hacia arriba/hacia abajo con preajuste ⁽³⁾		
	20 kHz	2 vías, 32 bits (0...4 294 967 295 puntos) contando hacia arriba/hacia abajo, contando hacia arriba, contando hacia abajo, frecuencímetro ⁽⁴⁾		
Generador de impulsos, 7 kHz		2 vías de funciones PWM (salida con modulación de amplitud de impulso) y de función PLS (salida del generador de impulsos)		
Dimensiones An × F × Al		55 × 70 × 90 mm		
Referencias		OTB1C0DM9LP	OTB1E0DM9LP	OTB1S0DM9LP

(1) Para las referencias de los módulos de ampliación de E/S analógicas y discretas, véase el catálogo de Twido o Advantys OTB.

(2) Transparent Ready: Clase A10.

(3) - Entradas Ton dedicadas.

- Contaje/descontaje con preselección.

(4) - E/S Ton dedicadas.

- Contaje/descontaje, contaje, descontaje y frecuencímetro.

Accesorios

Tipo de accesorio	Módulos de agrupamiento de conductores de retorno	Documentación
Utilización	Para agrupar los comunes de entrada o salida, máx. 8 A	Guías de usuario para hardware y software Advantys y software de configuración Advantys para Advantys OTB/FTB/FTM. Se suministran en CD.
Posicionamiento	Entre módulos	—
Referencia	OTB9ZZ61JP	FTXES01

Advantys ETB

Módulos IP67 I/O

Automatización



Aplicación		16 E/S digitales configurables	16 entradas digitales	12 entradas y 4 salidas digitales	8 entradas y 8 salidas digitales
Voltaje		24 V CC			
Número de canales		16 E/S digitales configurables	16 entradas digitales	12 entradas y 4 salidas digitales	8 entradas y 8 salidas digitales
Tipo de entrada		Compatible con Contact, 3 wire PNP, y NPN	Compatible con Contact y 3 wire PNP		
Retraso de salida		2.5 ms, configurable			
Corriente de salida		2 A max. por vía, 8 A max. por módulo	–	2 A max. por vía, 8 A max. por módulo	
Conectores de E/S		M12 o Anclaje rápido			
Comunicación		Doble puerto			
Configuración		Web server integrado			
Nivel de protección		IP67, resistente al agua			
Temperaturas de funcionamiento		-25...70°C			
Protección de salida		Protección contra cortocircuito	–	Protección contra cortocircuito	
Módulos	Modbus TCP/IP	ETB 1EM 16C P00	ETB 1EM 16E PP0	ETB 1EM 12E 04S PP0	ETB 1EM 08E 08S PP0
	EtherNet/IP	ETB 1EI 16C P00	ETB 1EI 16E PP0	ETB 1EI 12E 04S PP0	ETB 1EI 08E 08S PP0

IP 67, E/S distribuidas, bloque optimizado
Módulos de interfaz

Automatización



Tipo de módulo	CANopen	Profibus	
Material de la caja	Plástico	Metal	
Número de vías	16	8	
Tipo de conector hembra	M12, 5 contactos		
Tensión / intensidad máx. de las entradas	24 VCC tipo 2/200 mA		
Tensión / intensidad máx. de las salidas	24 VCC/1,6 A		
Intensidad máx. por caja bifurcadora ⁽¹⁾	8 A		
Certificación del producto	cULus		
Dimensiones An × F × Al	63 × 50,5 × 220	62,7 × 38,9 × 224,7 mm	
Diagnóstico	Repartidores	Mediante LEDs para: baja tensión de bus y E/S + cortocircuito de E/S + fuente de alimentación de E/S	
	Vías	Mediante LEDs para: cortocircuito de E/S + fallo de rotura de hilos + fallo de E/S	
Referencias	16 entradas	FTB1CN16EP0	FTB1DP16EM0
	8 entradas/8 salidas	FTB1CN08E08SP0	FTB1DP08E08CM0
	12 entradas/4 salidas	FTB1CN12E04SP0	–
	16 entradas/salidas configurables	FTB1CN16CP0	FTB1DP16CM0

(1) Corriente máxima de alimentación del repartidor.

Advantys ABE7

Sistema precableado Telefast®
Bases de E/S pasivas «Discretas»

Automatización



Tipo de base	Funcional			
Número de vías	16	16		
Intensidad máx. por vía	0,5 A	0,5 A		
Tensión de control / tensión de salida	24 VCC / 24 VCC	24 VCC / 24 VCC		
LEDs por vía	–	Con		
Número de terminales por vía/en número de nivel	1/2	1/1	2/2	3/3
Dimensiones An × F × Al	55 × 59 × 67 mm	106 × 60 × 49 mm		
Referencias	–	ABE7H16C11	ABE7H16C21	ABE7H16C31
Cable L = 1 m	ABE7H20E100 ⁽¹⁾	–	–	–
Cable L = 2 m	ABE7H20E200 ⁽¹⁾	–	–	–
Cable L = 3 m	ABE7H20E300 ⁽¹⁾	–	–	–
Cable de conexión recomendado para PLCs Modicon ⁽²⁾ :	TSX Micro y Premium, L = 1 m	ABFH20H100		

⁽¹⁾ Cable de conexión suministrado para PLCs.

⁽²⁾ Para un cable de 2 m de longitud, cambie el número 1 en la referencia por un 2 y para una longitud de 3 m, por un 3. (Ejemplo: **ABFH20H100** se convierte en **ABFH20H200**), para plataforma Modicon M340, [consultar pág. 8/13](#).



Tipo de base	Universal					
Número de vías	16					
Intensidad máx. por vía	0,5 A					
Tensión de control / tensión de salida	24 VCC / 24 VCC					
LEDs por vía	–	Con	–	–	Con	Con
Número de terminales por vía / en número de nivel	1/1	1/1	1/2	2/2	2/2	3/3
Dimensiones An × F × Al	125 × 58 × 70 mm		84 × 58 × 70 mm	125 × 58 × 70 mm		
Referencias	ABE7H16R10	ABE7H16R11	ABE7H16R50	ABE7H16R20	ABE7H16R21	ABE7H16R31
Cable de conexión recomendado para PLCs Modicon	TSX Micro y Premium, L = 1 m	ABFH20H100 ⁽²⁾				

⁽²⁾ Para un cable de 2 m de longitud, cambie el número 1 en la referencia por un 2 y para una longitud de 3 m, por un 3. (ejemplo: **ABFH20H100** se convierte en **ABFH20H200**).



Tipo de base	Para vías de conteo y analógicas	Distribución pasiva con continuidad del blindaje	Distribución y alimentación de vías analógicas
Número de vías	1 canal de contador ⁽³⁾	8	8
Intensidad máx. por vía	25 mA	25 mA	25 mA
Tensión de control / tensión de salida	24 VCC / 24 VCC		
Número de terminales por vía/en número de nivel	2	2 ó 4	2 ó 4
Dimensiones An × F × Al	143 × 58 × 70 mm	125 × 58 × 70 mm	125 × 58 × 70 mm
Referencias	ABE7CPA01	ABE7CPA02	ABE7CPA03
Cable de conexión recomendado para PLCs Modicon ⁽⁴⁾	TSX Micro L = 2,5 m Premium L = 3 m	TSXCCPS15 TSXCAP030	

⁽³⁾ U 8 entradas + 2 salidas, analógicas.

⁽⁴⁾ Cables de conexión disponibles para otros PLCs, [consultar www.schneider-electric.es](http://www.schneider-electric.es)

Advantys ABE7

Sistema precableado Telefast®

Base de relés y borneros desenchufables

Automatización



Tipo de base		Con entradas de relé electrostático soldadas		Con salidas de relé electrostático soldadas		Con salidas de relé electromecánico soldadas
Número de vías		16		16		16
Intensidad máx. por vía		12 mA		0,5 A		5 A
Tensión de entrada / tensión de salida		24 VCC / -	110 VCA / -	- / 24 VCC		- / 5...30 VCC, 250 VCA
Número de contactos		–		–		1 NA
Distribución de polaridad		–		–		Libres de potencial
Número de terminales por vía		2				
Dimensiones An × F × Al		206 × 58 × 77 mm				
Referencias		ABE7S16E2B1	ABE7S16E2F0	ABE7S16S2B0 ⁽²⁾	ABE7S16S1B2	ABE7R16S111 ABE7R16S210
Cable de conexión recomendado para PLCs Modicon	TSX Micro y Premium, L = 1 m:	ABFH20H100 ⁽³⁾				

(1) Contacto común por grupo de 8 vías.

(2) Con señal de detección de fallos (sólo puede utilizarse con módulos con salidas protegidas).

(3) Para un cable de 2 m de longitud, cambie el número 1 en la referencia por un 2 y para uno de 3 m de longitud, por un 3. (Ejemplo: ABFH20H100 se convierte en ABFH20H200).



Tipo de base		Salida de relés electromecánicos desenchufables						
Número de vías		16						
Intensidad máx. por vía		5 A			4 A		5 A	
Tensión de entrada / tensión de salida		24 VCC / 5...24 VCC, 230 VCA						
Número de contactos		1 NA			1 NANC		2 NANC	
Distribución de polaridad		(4)						
Número de terminales por vía		2			2 a 6			
Dimensiones An × F × Al		110 × 54 × 89 mm			272 × 74 × 89 mm			
Referencias		ABE7R16T111	ABE7R16T212	ABE7R16T210	ABE7R16T230	ABE7R16T330	ABE7R16T370	
Cable de conexión recomendado para PLCs Modicon		TSX Micro y Premium, L = 1 m: ABFH20H100 ⁽⁷⁾						

(4) Contacto común para grupo de 4 vías.

(5) Común de 2 polaridades.

(6) Libre de potencial.

(7) Para un cable de 2 m de longitud, cambie el número 1 en la referencia por un 2 y para uno de 3 m, por un 3. (Ejemplo: ABFH20H100 se convierte en ABFH20H200).

Cables de conexión para PLCs⁽⁸⁾



Funciones de entrada/salida	Discreta	Analógica	Analógica y conteo	Contaje	Control de eje
Referencias	Cable L = 1 m ABFH20H100	-	-	-	-
	Cable L = 2 m ABFH20H200	ABFY25S200	-	-	TSXCXP213
	Cable L = 2,5 m -	-	TSXCCPS15	TSXCCPH15	-
	Cable L = 3 m ABFH20H300	TSXCAP030	-	-	-
	Cable L = 6 m -	-	-	-	TSXCXP613

(8) PLCs Modicon, TSX Micro y Premium.

Advantys ABE7

Interfaces de conexión Telefast®

Base para módulo de entrada/salida

Automatización



Tipo de base	Salidas discretas			Relé
Número de vías	16	16	16	16
Tipo de salidas	16 I (1 común para 16 canales)	16 S (1 común para 16 canales)	16 S, protegidas por fusibles (1 común para 16 canales)	16 S (1 común para 4 canales)
Tensión / intensidad de las salidas	24 VCC / 5 mA	24 VCC / 0,1 A		Relé: 5...30 VCC, 250 VCA / 3 A
LEDs por vía	–		Con	–
Número de terminales por vía/ en número de nivel	2/2			
Dimensiones An × F × Al	106 × 60 × 49 mm		130 × 62,5 × 83 mm	
Referencias	ABE7E16EPN20	ABE7E16SPN20	ABE7E16SPN22	ABE7E16SRM20

Cables de conexión para Twido



Tipo de cable		Para conectar la base Telefast y Twido		
Para usar con		TWDLMDA20DTK/40DTK		TWDDI16DK/32DK/DDO16TK/32TK
Tipo de conectores		HE10, 26 contactos, en cualquiera de los extremos		HE10, 20 contactos, en cualquiera de los extremos
Referencias	Cable	L = 0,5 m	ABFT26B050	ABFT20E050
		L = 1 m	ABFT26B100	ABFT20E100
		L = 2 m	ABFT26B200	ABFT20E200

Accesorios

Tipo de accesorio	Terminales de fijación opcionales	
Número de terminales conectados	20	12 + 8
Referencias	ABE7BV20	ABE7BV20TB

Advantys ABE9

Repartidores pasivos

IP67

Automatización



Tipo de base			AI PLC utilizando un cable multifilar	
Número de vías			4	8
Tipo de conector hembra			M12, 5 contactos	M12, 5 contactos
Número máx. de señales			8	16
Intensidad máx. por vía			4 A	
Intensidad máx. por repartidor			16 A (1 mm²)	
Certificación del producto			cULus	
Dimensiones An × F × Al			50,2 × 42 × 92,2 mm	50,2 × 42 × 149,2 mm
Referencias	Sin LEDs	Cable L = 5 m	ABE9C1240L05	ABE9C1280L05
		Cable L = 10 m	ABE9C1240L10	ABE9C1280L10
	Con LEDs ⁽¹⁾	Cable L = 5 m	ABE9C1241L05	ABE9C1281L05
		Cable L = 10 m	ABE9C1241L10	ABE9C1281L10

(1) LEDs verde: estado de la fuente de alimentación, LEDs amarillo: estado de las vías.



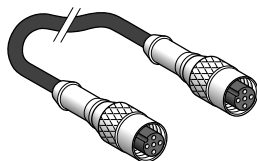
Tipo de base		AI PLC utilizando un conector M23	
Número de vías		4	8
Tipo de conector hembra		M12, 5 contactos	M12, 5 contactos
Número máx. de señales		8	16
Intensidad máx. por vía		4 A	
Intensidad máx. por repartidor		16 A	
Certificación del producto		cULus	
Dimensiones An × F × Al		50,2 × 36,5 × 92,2 mm	50,2 × 36,5 × 149,2 mm
Referencias	Sin LEDs	ABE9C1240C23	ABE9C1280C23
	Con LEDs ⁽¹⁾	ABE9C1241C23	ABE9C1281C23

(1) LEDs verde: estado de la fuente de alimentación, LEDs amarillo: estado de las vías.

Accesorios



Tipo de accesorio		Repartidores sin cable		Conectores de bornero		Tapones de estanqueidad
		Sin LEDs	Con LEDs	L cable = 5 m	Cable L = 10 m	(se venden en lotes de 10)
Referencias	4 vías	ABE9C1240M	ABE9C1241M	ABE9XCA1405	ABE9XCA1410	–
	8 vías	ABE9C1280M	ABE9C1281M	ABE9XCA1805	ABE9XCA1810	–
	para conector Ø12	–	–	–	–	FTXCM12B



Tipo de bus			CANopen	Profibus
Tipo de conector hembra			M12, 5 contactos, en cualquiera de los extremos	
Codificación de conectores			Codificado A	Codificado B
Referencias	Cable	L = 0,3 m	FTXCN3203	FTXDP3203
		L = 0,6 m	FTXCN3206	FTXDP3206
		L = 1 m	FTXCN3210	FTXDP3210
		L = 2 m	FTXCN3220	FTXDP3220
		L = 3 m	FTXCN3230	FTXDP3230
		L = 5 m	TXCN3250	FTXDP3250

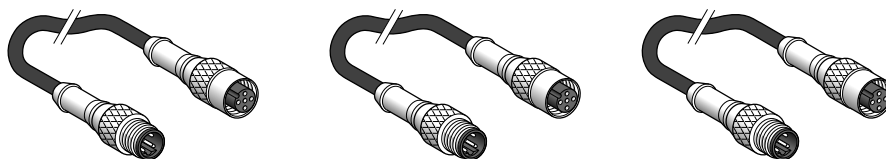
Cables de conexión a la alimentación



Tipo de bus			CANopen	
Tipo de conector hembra			Tipo 7/8, 5 contactos, en cualquiera de los extremos	
Referencias	Cable	L = 0,6 m	FTXDP2206	
		L = 1 m	FTXDP2210	
		L = 2 m	FTXDP2220	
		L = 5 m	FTXDP2250	
Tipo de conector hembra			Tipo 7/8, 5 contactos, en un extremo (el otro extremo queda libre)	
Referencias	Cable	L = 1,5 m	FTXDP2115	
		L = 3 m	FTXDP2130	
		L = 5 m	FTXDP2150	

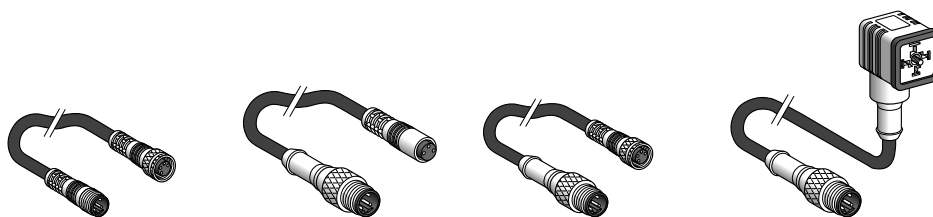
Accesorios

Tipo de bus			CANopen	Profibus
Referencias	CD-ROM de configuración		FTXES00	
	Adaptador de diagnóstico M12		FTXDG12	
	Conector en T de la fuente de alimentación		FTXCNCT1	
	Terminador de línea		FTXCNTL12	FTXDPTL12



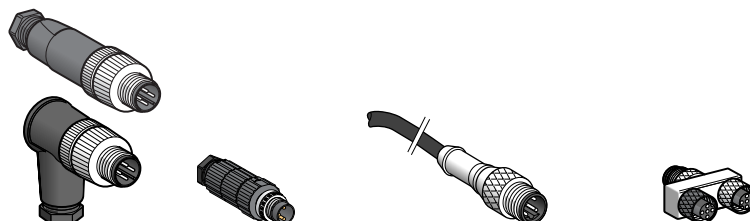
Tipo			Cables de empalme macho/hembra		
Tipo de conector macho, lado de la interfaz			M12, 4 contactos, rectos, roscados	M12, 4 contactos, rectos, roscados	M12, 5 contactos, rectos, roscados
Tipo de conector hembra, lado del sensor			M12, 3 contactos, rectos, roscados	M12, 4 contactos, rectos, roscados	M12, 5 contactos, rectos, roscados
Cable			PUR, negro	PUR, negro	PUR, negro
Referencias	Cable	L = 1 m	XZCR1511040A1	XZCR1511041C1	XZCR1511064D1
		L = 2 m	XZCR1511040A2	XZCR1511041C2	XZCR1511064D2

Cables de empalme M8/M8, M8/M12 y M12/DIN



Tipo			Cables de empalme macho/hembra			
Tipo de conector macho, lado de la interfaz			M8, 3 contactos rectos, roscados	M12, 3 contactos rectos, roscados	M12, 3 contactos rectos, roscados	M12, 3 contactos rectos, roscados
Tipo de conector hembra, lado del sensor			M8, 3 contactos rectos, roscados	M8, 3 contactos rectos, se fijan juntos	M8, 3 contactos rectos, roscados	DIN 43650A acodados, roscados
Cable			PUR, negro	PUR, negro	PUR, negro	PUR, negro
Referencias	Cable	L = 1 m	XZCR2705037R1	XZCR1501040G1	XZCR1509040H1	XZCR1523062K1
		L = 2 m	XZCR2705037R2	XZCR1501040G2	XZCR1509040H2	XZCR1523062K2

Conectores precableados y caja bifurcadora



Tipo		Conectores		Conectores precableados	Repartidores "Y"	
Tipo de conector macho, lado de la interfaz		M12, 4 contactos	M8, 3 contactos	M12, 5 contactos, rectos, roscados	1 × M12	1 × M12
Tipo de conector hembra, lado del sensor		—	—	—	2 × M12	2 × M8
Cable		—	—	PUR, negro	—	—
Referencias	Conector recto, roscado	XZCC12MDM40B	XZCC8MDM30V	—	FTXCY1212	FTXCY1208
	Conector acodado, roscado	XZCC12MCM40B	—	—	—	—
	Cable	L = 0,5 m	—	XZCP1564L05	—	—
		L = 2 m	—	XZCP1564L2	—	—

ConneXium

Ethernet TCP/IP, Transparent Ready.
Switches no gestionables ConneXium

Automatización



Switches no gestionables			Par trenzado de cobre, no gestionable			
Interfaces	Puertos de cable de cobre	Número y tipo	3 × puertos (10/100 BASE-TX)	4 × puertos (10/100 BASE-TX)	5 × puertos (10/100 BASE-TX)	8 × puertos (10/100 BASE-TX)
		Conectores blindados	Tipo RJ45			
		Medio	Par trenzado blindado, categoría CAT 5E			
		Longitud total del par	100 m			
	Puertos de fibra óptica	Número y tipo	–	1 × puerto 100 BASE-FX	–	–
		Conectores	–	Dúplex SC	–	–
		Medio	–	Fibra óptica multimodo (MM)	–	–
	Longitud de la fibra óptica	Fibra de 50/125 µm	–	5000 m ⁽¹⁾	–	–
		Fibra de 62,2/125 µm	–	4000 m ⁽¹⁾	–	–
	Análisis de atenuación:	Fibra de 50/125 µm	–	8 dB	–	–
Fibra de 62,2/125 µm		–	11 dB	–	–	
Fuente de alimentación	Tensión, voltaje extrabajo de seguridad (SELV)		= 24 V (= 9,6...32 V)			
	Consumo de potencia		Máx. 2,2 W	Máx. 3,9 W	Máx. 2,2 W	
	Conector		Conector extraíble de 3 vías			
Nivel de protección			IP30			
Dimensiones An × F × Al			25 × 79 × 114 mm			
Peso			0,113 Kg	0,120 Kg	0,113 Kg	
Conformidad con las normas			UL 508 y CSA 22.2 N° 142 IEC/EN 61131-2, IEC 60825-1 clase 1, CISPR 11A			
Relé con alarma			–			
Referencia			TCS ESU 033FN0	TCS ESU 043F1N0	TCS ESU 053FN0	TCS ESU 083FN0

(1) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 2.000 m).



Switches no gestionables			Par trenzado de cobre y fibra óptica, no gestionable					
Interfaces	Puertos de cable de cobre	Número y tipo	4 × puertos 10/100 BASE-TX	3 × puertos 10/100 BASE-TX	4 × puertos 10/100 BASE-TX	3 × puertos 10/100 BASE-TX	8 × puertos 10/100 BASE-TX	
		Conectores blindados	RJ45					
		Medio	Par trenzado blindado, categoría CAT 5E					
		Longitud total del par	100 m					
	Puertos de fibra óptica	Número y tipo	1 × puerto 100 BASE-FX	2 × puertos 100 BASE-FX	1 × puerto 100 BASE-FX	2 × puertos 100 BASE-FX	–	
		Conectores	Dúplex SC				–	
		Medio	Fibra óptica multimodo (MM)			Fibra óptica monomodo (SM)		–
	Longitud de la fibra óptica	Fibra de 50/125 µm	5000 m ⁽¹⁾			–		–
		Fibra de 62,2/125 µm	4000 m ⁽¹⁾			–		–
		Fibra de 9/125 µm	–			32.500 m ⁽²⁾		–
Fuente de alimentación	Tensión	24 VCC (18...32), voltaje extra bajo de seguridad (SELV)						
Nivel de protección		IP20						
Dimensiones An × F × Al		47 × 111 × 135 mm						
Conformidad con las normas		cUL 60950, cUL 508 y CSA 142, UL 1604 y CSA 213 Clase 1 División 2, CE , GL , C-TICK						
Referencia		499 NMS 251 01	499 NMS 251 02	499 NSS 251 01	499 NSS 251 02	499 NES 181 00		

(1) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 2.000 m).

(2) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 15.000 m).



Switches gestionables			Par trenzado de cobre y fibra óptica, gestionable			
Interfaces	Puertos de cable de cobre	Número y tipo	3 × puertos 10/100 BASE-TX	2 × puertos 10/100 BASE-TX	3 × puertos 10/100 BASE-TX	2 × puertos 10/100 BASE-TX
		Conectores blindados	RJ45			
		Medio	Par trenzado blindado, categoría CAT 5E			
		Longitud total del par	100 m			
	Puertos de fibra óptica	Número y tipo	1 × puerto 100 BASE-FX	2 × puertos 100 BASE-FX	1 × puerto 100 BASE-FX	2 × puertos 100 BASE-FX
		Conectores	Dúplex SC			
		Medio	Fibra óptica multimodo (MM)		Fibra óptica monomodo (SM)	
	Longitud de la fibra óptica:	Fibra de 50/125 µm	5.000 m ⁽¹⁾		–	
		Fibra de 62,2/125 µm	4.000 m ⁽¹⁾		–	
		Fibra de 9/125 µm	–		32.500 m ⁽²⁾	
Fuente de alimentación	Tensión	Funcionamiento	9,6...60 VCC/18...30 VCA, voltaje extra bajo de seguridad (SELV)			
Nivel de protección			IP20			
Dimensiones An × F × Al			47 × 111 × 131 mm			
Conformidad con las normas			IEC 61131-2, IEC 61850-3, UL 508, UL 1604 Clase 1 División 2, CSA C22.2 14 (cUL), CSA C22.2 213 Clase 1 División 2 (cUL), C€, GL , C-TICK			
Referencia			TCS ESM 043F1CU0	TCS ESM 043F2CU0	TCS ESM 043F1CS0	TCS ESM 043F2CS0

(1) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 2.000 m).

(2) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 15.000 m).



Switches gestionables			Par trenzado de cobre, gestionable	
Interfaces	Puertos de cable de cobre	Número y tipo	4 × puertos 10/100 BASE-TX	8 × puertos 10/100 BASE-TX
		Conectores blindados	RJ45	
		Medio	Par trenzado blindado, categoría CAT 5E	
		Longitud total del par	100 m	
Fuente de alimentación	Tensión	Funcionamiento	9,6...60 VCC/18...30 VCA, voltaje extra bajo de seguridad (SELV)	
Nivel de protección			IP20	
Dimensiones An × F × Al			47 × 111 × 131 mm	74 × 111 × 131 mm
Conformidad con las normas			IEC 61131-2, IEC 61850-3, UL 508, UL 1604 Clase 1 División 2, CSA C22.2 14 (cUL), CSA C22.2 213 Clase 1 División 2 (cUL), CE, GL, C-TICK	
Referencia			TCS ESM 043F23F0	TCS ESM 083F23F0



Switches gestionables			Par trenzado de cobre y fibra óptica, gestionable			
Interfaces	Puertos de cable de cobre	Número y tipo	7 × puertos 10/100 BASE-TX	6 × puertos 10/100 BASE-TX	7 × puertos 10/100 BASE-TX	6 × puertos 10/100 BASE-TX
		Conectores blindados	RJ45			
		Medio	Par trenzado blindado, categoría CAT 5E			
		Longitud total del par	100 m			
	Puertos de fibra óptica	Número y tipo	1 × puerto 100 BASE-FX	2 × puertos 100 BASE-FX	1 × puerto 100 BASE-FX	2 × puertos 100 BASE-FX
		Conectores	Dúplex SC			
		Medio	Fibra óptica multimodo (MM)		Fibra óptica monomodo (SM)	
	Longitud de la fibra óptica:	Fibra de 50/125 µm	5.000 m ⁽¹⁾		–	
		Fibra de 62,2/125 µm	4.000 m ⁽¹⁾		–	
		Fibra de 9/125 µm	–		32.500 m ⁽²⁾	
Fuente de alimentación	Tensión	Funcionamiento	9,6...60 VCC/18...30 VCA, voltaje extra bajo de seguridad (SELV)			
Nivel de protección			IP20			
Dimensiones An × F × Al			74 × 111 × 131 mm			
Conformidad con las normas			IEC 61131-2, IEC 61850-3, UL 508, UL 1604 Clase 1 División 2, CSA C22.2 14 (cUL), CSA C22.2 213 Clase 1 División 2 (cUL), C€, GL , C-TICK			
Referencia			TCSESM083F1CU0	TCSESM 083F2CU0	TCSESM 083F1CS0	TCSESM 083F2CS0

(1) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 2.000 m).

(2) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 15.000 m).



Switches gestionables			Par trenzado de cobre gestionable	Par trenzado de cobre y fibra óptica, gestionable	Par trenzado de cobre y fibra óptica, gestionable
Interfaces	Puertos de cable de cobre	Número y tipo	16 × puertos 10/100 BASE-TX	14 × puertos 10/100 BASE-TX	22 × puertos 10/100 BASE-TX
		Conectores blindados	RJ45		
		Medio	Par trenzado blindado, categoría CAT 5E		
		Longitud total del par	100 m		
	Puertos de fibra óptica	Número y tipo	–	2 × puertos 100 BASE-FX	
		Conector	–	Dúplex SC	
		Medio	–	Fibra óptica multimodo (MM)	
	Longitud de la fibra óptica	Fibra de 50/125 µm	–	5.000 m ⁽¹⁾	
		Fibra de 62,2/125 µm	–	4.000 m ⁽¹⁾	
Fuente de alimentación	Tensión	Funcionamiento	9,6...60 VCC/18...30 VCA, voltaje extra bajo de seguridad (SELV)		
Nivel de protección			IP20		
Dimensiones An × F × Al			111 × 111 × 131 mm		
Conformidad con las normas			cUL 60950, UL 508 y CSA 142, UL 1604 y CSA 213 Clase 1 División 2, C€, GL , C-TICK		
Referencia			TCSESM 163F23F0	TCSESM 163F2CU0	TCSESM 243F2CU0

(1) La longitud depende del análisis de atenuación y de la atenuación de la fibra óptica (valor típico: 2.000 m).

ConneXium

Switches gestionables 8 puertos y 2 puertos. Gigabit, par trenzado y fibra óptica
Características y referencias

Automatización



Switches gestionables			Par trenzado de cobre y fibra óptica, gestionable				Par trenzado de cobre, gestionable
Interfaces	Puertos de cable de cobre	Número y tipo	8 puertos 10/100 BASE-TX y 2 puertos fibra Gigabit conector LC				8 puertos 10/100 BASE-TX y 2 puertos 10/100/1000 BASE-TX (Gigabit)
		Conectores blindados	RJ45				
		Medio	Par trenzado blindado, categoría CAT 5E				
		Longitud total del par	100 m				
	Puertos de fibra óptica (con módulo de fibra SFP a montar sobre el conector SFP)	Número y tipo	2 puertos 1000 BASE-SX ⁽¹⁾	2 puertos 1000 BASE-LH ⁽²⁾	2 puertos 1000 BASE-LX ⁽³⁾	–	
		Conectores	Tipo LC				
		Medio	Fibra óptica multimodo	Fibra óptica monomodo	Fibra óptica monomodo y multimodo	–	
	Longitud de la fibra óptica:	Fibra de 50/125 µm	550 m	–	550 m	–	
		Fibra de 62,2/125 µm	275 m	–	550 m	–	
		Fibra de 9/125 µm	–	8 - 72.000 m	20.000 m	–	
	Balance de atenuación	Fibra 50/125 µm	7,5 dB	–	11 dB	–	
		Fibra 62,2/125 µm	7,5 dB	–	11 dB	–	
		Fibra 9/125 µm	–	6 - 22 dB	11 dB	–	
	Servicios Ethernet		Cliente FDR, SMTP V3, SNTP, filtrado multicast de optimización del protocolo Global Data, configuración mediante acceso Web, VLAN, IGMP Snooping, RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol), puerto prioritario, control de flujo, puerto de seguridad.				
Topología	Número de switches	En cascada	Ilimitado				
		Redundante en anillo	50 como máx.				
Redundancia			Alimentaciones redundantes, anillo simple redundante, acoplamiento de anillo				
Alimentación	Tensión	Funcionamiento	--- 9,6...60 V / ~ 18...30 V, muy baja tensión de seguridad (TBTS)				
	Consumo		8,9 W + 1 W mediante módulo de fibra SFP				8,3 W
	Bornero desenchufable		6 contactos				
Temperatura de funcionamiento			0...+ 60 °C				
Grado de protección			IP20				
Dimensiones An × F × Al			111 × 111 × 131 mm				
Conformidad con las normas			cUL 60950, UL 508 y CSA 142, UL 1604 y CSA 213 Clase 1 División 2, CE, GL				
Referencia			TCS ESM 103F2LG0				TCS ESM 103F23G0

(1) Con módulo de fibra TCS EAA F1LFU00 pedir por separado.

(2) Con módulo de fibra TCS EAA F1LFH00 pedir por separado.



(3) Con módulo de fibra TCS EAA F1LFS00 pedir por separado.

Accesorios para switches TCS ESM



Switches gestionables	Fibra óptica	Tipo	Peso	Referencia
Módulos de fibra para puertos Gigabit con conector tipo LC	Multimodo 50/125µm ó 62,5/125µm	1000 BASE-SX	0,040	TCS EAA F1LFU00
	Monomodo 9/125µm	1000 BASE-LH	0,040	TCS EAA F1LFH00
	Multimodo 50/125µm ó 62,5/125µm	1000 BASE-LX	0,040	TCS EAA F1LFS00
	Monomodo 62,5/125µm	–	–	–



Gateway				Gateway Ethernet/Modbus	
Interfaces	Clase		B10		
	Servicios Web estándar	Configuración	Páginas Web		
		Lectura/escritura	Acceso a lista de productos conectados, lectura de registros de los dispositivos Modbus		
		Diagnóstico	Mediante páginas Web predefinidas: diagnóstico enlaces Ethernet y Modbus		
	Ethernet TCP/IP comunicación Modbus serviciosde gestión	Mensajería Modbus	Lectura/escritura Modbus de registros de dispositivos conectados		
		SNMP	Agente SNMP, administración de dispositivos con un administrador SNMP		
		Protocolo BOOTP	Cliente FDR (sustitución de producto defectuoso)		
		Seguridad	Cortafuegos (filtrado de direcciones IP) y protección por contraseña		
Conectividad Ethernet	Interfaz física		10/100 BASE-TX (RJ45)		
	Velocidad de transmisión de datos		10/100 Mbps con reconocimiento automático		
	Medio		Par trenzado		
Conectividad Modbus	Tipo de puerto		RS 485 (de 2 ó 4 hilos) o RS 232		
	Protocolo		Modbus (RTU y ASCII)		
	Velocidad de transmisión máxima		38,4 Kbps (RS 485), 57,6 Kbps (RS 232)		
	Número de dispositivos		32 máx.		
Fuente de alimentación			24 VCC, 4 W o mediante un dispositivo de fuente de alimentación PoE (Power Over Ethernet - IEEE 802.3af)		
Nivel de protección			IP30		
Dimensiones An × F × Al			72 × 76 × 81 mm, montaje en raíl DIN simétrico		
Conformidad con las normas			UL, cUL (conforme a CSA C22-2 n° 14-M91), UL508 , C-TICK, 		
Referencia			TSX ETG 100 		

(1) Funciones: Twido, Compact, Momentum, TSX Micro, Altivar, Altistart, Magelis, ... Todos los productos compatibles con el estándar Modbus.



Gateway			Gateway/router Ethernet/Modbus Plus
ServiciosTransparent Ready	Servicios Web estándar	Clase	B10
		Configuración	Páginas Web
		Lectura/escritura	Acceso a lista de productos conectados, lectura de registros de los dispositivos Modbus Plus
		Diagnóstico	Mediante página Web: diagnóstico enlaces Ethernet y Modbus Plus
	Comunicación Ethernet TCP/IP estándar		Mensajería TCP Modbus
	Servicios		Agente SNMP
Funciones	Puerta de enlace de comunicación		Ethernet/Modbus Plus
	Interfaz para programar		Ethernet/Modbus Plus
Interfaces	Puerto Ethernet TCP/IP	Tipo	1 × 10/100 BASE-TX
		Conectores blindados	RJ45
		Medio	Par trenzado blindado
		Distancias máx.	100 m
	Puerto serie	Tipo	1 × Modbus Plus
		Conectores blindados	Conector SUB-D de 9 vías
		Medio	Par trenzado blindado (sencillo o doble)
Fuente de alimentación	Tensión	110/220 VCA (93,5 VCA...242 VCA), 47...63 Hz	
Nivel de protección		IP20	
Dimensiones An × F × Al		122 × 248 × 229 mm	
Conformidad con las normas		UL 508, CSA 142, CE	
Referencia		174 CEV 200 40 ⁽²⁾	

(2) Funciones: 1 puerto Ethernet, 10/100 BASE-TX, 1 puerto Modbus Plus.

ConneXium

Sistema de cableado / Ethernet
Cables blindados de par trenzado en el estándar EIA / TIA 568
Conéctica



490 NT 0000

Designación	Preequipado en los extremos	Longitud	Referencia
Cables paralelos	2 conectores tipo RJ45 Para la conexión hacia equipo terminal (DTE)	2 m	490 NTW 000 02
		5 m	490 NTW 000 05
		12 m	490 NTW 000 12
		40 m	490 NTW 000 40
		80 m	490 NTW 000 80
Cables cruzados	2 conectores tipo RJ45 Para la conexión entre hubs, switches y transceivers	5 m	490 NTC 000 05
		15 m	490 NTC 000 15
		40 m	490 NTC 000 40
		80 m	490 NTC 000 80

Cables blindados de par trenzado homologados UL y CSA 22.1

Designación	Preequipado en los extremos	Longitud	Referencia
Cables paralelos	2 conectores tipo RJ45 Para la conexión hacia equipo terminal (DTE)	2 m	490 NTW 000 02U
		5 m	490 NTW 000 05U
		12 m	490 NTW 000 12U
		40 m	490 NTW 000 40U
		80 m	490 NTW 000 80U
Cables blindados	2 conectores tipo RJ45 Para la conexión entre hubs, switches y transceivers	5 m	490 NTC 000 05U
		15 m	490 NTC 000 15U
		40 m	490 NTC 000 40U
		80 m	490 NTC 000 80U

Cables de fibra óptica de vidrio



490 NOC 000 05



490 NOT 000 05



490 NOR 000 05

Estas fibras ópticas de vidrio se destinan a las conexiones:

- Hacia equipo terminal (DTE).
- Entre hubs, transceivers y switches.

Designación	Preequipado en los extremos	Longitud	Referencia
Cables de fibra óptica de vidrio	1 conector tipo SC	5 m	490 NOC 000 05
	1 conector tipo MT-RJ		
	1 conector tipo ST (BFOC)	5 m	490 NOT 000 05
	1 conector tipo MT-RJ		
	2 conectores tipo MT-RJ	3 m	490 NOR 000 03
		5 m	490 NOR 000 05
		15 m	490 NOR 000 15

ConneXium

Sistema de cableado CANopen

Cajas de derivación y conectores estándar

Conéctica



TSX CAN TDM4



VW3 CAN TAP2

Designación	Descripción	Referencia
Caja de derivación CANopen IP20	4 puertos SUB-D. Bornero con tornillos para la conexión de los cables principales Adaptador de final de línea	TSX CAN TDM4
Conectores IP20 CANopen SUB-D de 9 contactos hembra Interruptor para adaptación de final de línea	Acodado a 90°	TSX CAN KCDF 90T
	Recto	TSX CAN KCDF 180T
	Acodado a 90° con SUB-D de 9 contactos para la conexión al PC o a herramientas de diagnóstico	TSX CAN KCDF 90TP
Conectores M12 IP67	Macho	FTX CN 12M5
	Hembra	FTX CN 12F5
Caja de derivación CANopen IP20 para Altivar y Lexium 05	3 puertos RJ45	VW3 CAN TAP2

Cables preequipados IP20 estándar



TSX CAN KCD F90T



TSX CAN KCD F180T



TSX CAN KCD F90TP

Designación	Descripción	Longitud	Referencia
Cables CANopen (AWG 24)	Estándar, marcado CE : baja liberación de humos. Sin halógenos. No propagador de llama (IEC 60332-1)	50 m	TSX CAN CA50
		100 m	TSX CAN CA100
		300 m	TSX CAN CA300
	Estándar, homologación UL, marcado CE : no propagador de llama (IEC 60332-2)	50 m	TSX CAN CB50
		100 m	TSX CAN CB100
		300 m	TSX CAN CB300
	Para entornos severos o instalaciones móviles, marcado CE : baja liberación de humos. Sin halógenos. No propagador de llama (IEC 60332-1). Resistencia a los aceites	50 m	TSX CAN CD50
		100 m	TSX CAN CD100
		300 m	TSX CAN CD300
Cables CANopen preequipados 1 conector SUB-D de 9 contactos, hembra en cada extremo (AWG 24)	Estándar, marcado CE : baja liberación de humos. Sin halógenos. No propagador de llama (IEC 60332-1)	0,3 m	TSX CAN CADD03
		1 m	TSX CAN CADD1
		3 m	TSX CAN CADD3
		5 m	TSX CAN CADD5
	Estándar, homologación UL, marcado CE : no propagador de llama (IEC 60332-2)	0,3 m	TSX CAN CBDD03
		1 m	TSX CAN CBDD1
		3 m	TSX CAN CBDD3
		5 m	TSX CAN CBDD5
Cables CANopen preequipados 1 conector SUB-D de 9 contactos, 1 conector RJ45 (AWG 24)	Estándar, marcado CE : baja liberación de humos. Sin halógenos. No propagador de llama (IEC 60332-1)	0,5 m	TCS CCN 4F3M05T
		1 m	TCS CCN 4F3M1T
	Estándar, homologación UL, marcado CE : no propagador de llama (IEC 60332-2)	0,5 m	TCS CCU 4F3M05
		1 m	TCS CCU 4F3M1
		3 m	TCS CCU 4F3M1
Cables CANopen preequipados	2 conectores SUB-D de 9 contactos, 1 macho y 1 hembra	0,5 m	TLA CD CBA 005
		1,5 m	TLA CD CBA 015
		3 m	TLA CD CBA 030
		5 m	TLA CD CBA 050
		5 m	TLA CD CBA 050



VW3 CAN A71



AM0 2CA 001 V000

Designación	Descripción	Código	Longitud	Referencia
Conector CANopen para variador Altivar 71	SUB-D hembra de 9 contactos. Interruptor para adaptación final de línea. Salida de los cables a 180°	–	–	VW3 CAN KCDF 180T
Adaptador para variador Altivar 71	Adaptador CANopen SUB-D hacia RJ45	–	–	VW3 CAN A71
Cables CANopen preequipados	1 conector RJ45 en cada extremo	10	0,3 m	VW3 CAN CARR03
			1 m	VW3 CAN CARR1
Adaptador bus CANopen para servomotor Lexium 15	Interface material para enlace en conformidad con el estándar CANopen + 1 conector para conexión de un terminal PC	14	–	AM0 2CA 001V000
Conector en Y	CANopen / Modbus	–	–	TCS CTN011M11F

Accesorios de conexión IP67 Para repartidores monobloc Advantys FTB



FTX DP21●●

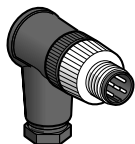
Designación	Descripción	Código	Longitud	Referencia
Terminación de línea IP67 Cables de conexión de la alimentación ~ 24 V	Equipada con 1 conector tipo M12 (para extremo de bus)	13	–	FTX CNTL12
	Equipados con 2 conectores tipo 7/8, de 5 contactos	16	0,6 m	FTX DP2206
			1 m	FTX DP2210
			2 m	FTX DP2220
			5 m	FTX DP2250
	Equipados con 1 conector tipo 7/8, de 5 contactos en 1 extremo y libre en el otro	17	1,5 m	FTX D P2115
			3 m	FTX DP2130
			5 m	FTX DP2150
Té de conexión para alimentación	Equipado con 2 conectores tipo 7/8, de 5 contactos	–	–	FTX CNCT1

ConneXium

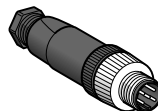
Sistema de cableado CANopen

Elementos sueltos

Conéctica



XZ CC12CM50B



XZ CC12DM50B



FTX CY1208

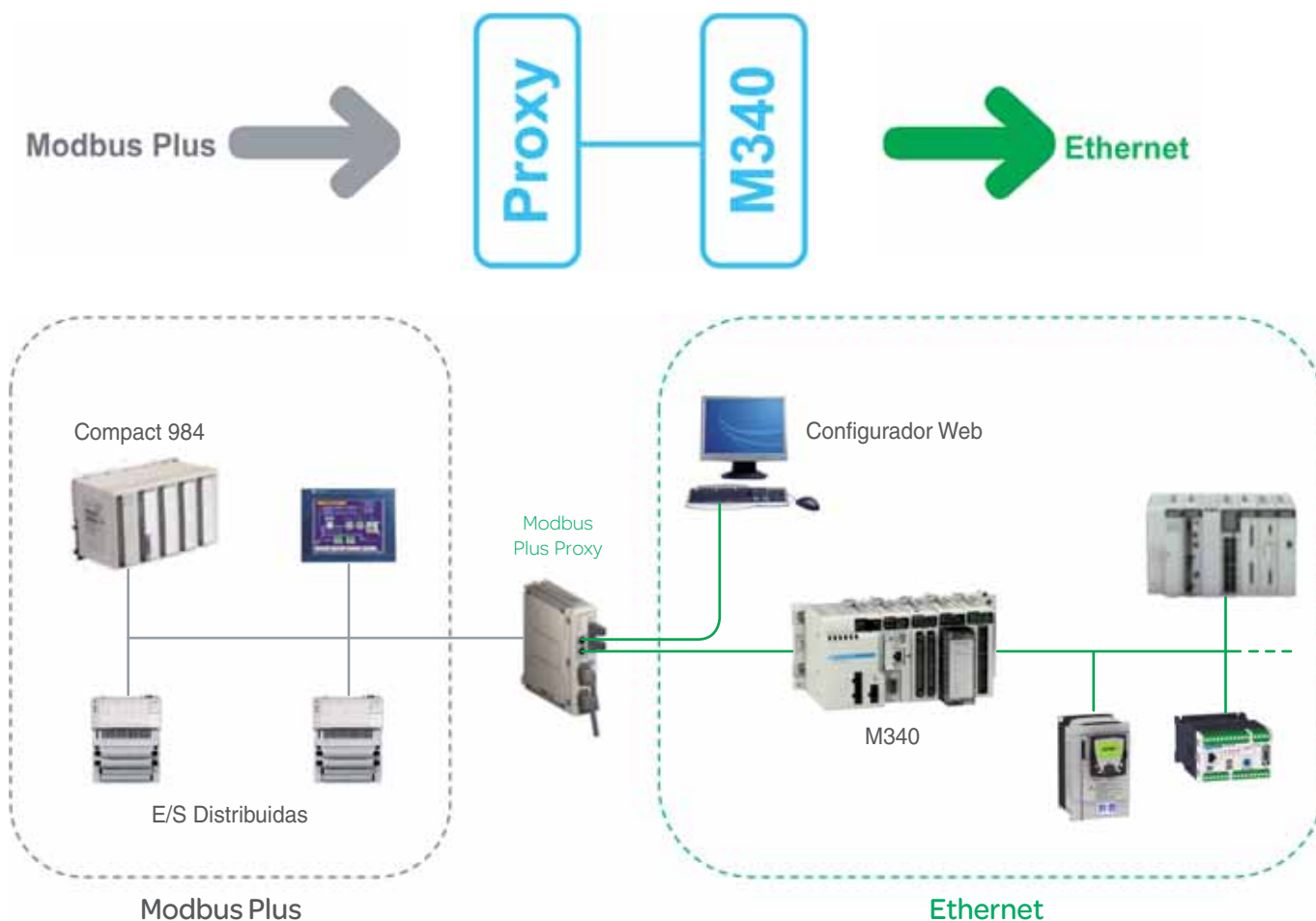
Designación	Descripción		Longitud	Referencia
Conectores	Tipo 7/8, de 5 contactos	Macho	–	FTX C78M5
		Hembra	–	FTX C78F5
	Recto, tipo M12, 5 bornas para atornillar	Macho	–	XZ CC12MDM50B
		Hembra	–	XZ CC12FDM50B
	Acodado, tipo M12, 5 bornas para atornillar	Macho	–	XZ CC12MCM50B
		Hembra	–	XZ CC12FCM50B
Tapones de estanqueidad	Para conector tipo M8 (venta por lotes de 10)	–	–	FTX CM08B
	Para conector tipo M12 (venta por lotes de 10)	–	–	FTX CM12B
	Para conector tipo 7/8	–	–	FTX C78B
Y de conexión	Conexión de 2 conectores tipo M8 en el conector M12 del repartidor	–	–	FTX CY1208
	Conexión de 2 conectores tipo M12 en el conector M12 del repartidor	–	–	FTX CY1212
Adaptador de diagnóstico	Equipado con 2 conectores tipo M12	–	–	FTX DG12
Etiquetas de codificación	Para repartidores de plástico	–	Lote de 10	FTX BLA10
	Para repartidores de metal	–	Lote de 10	FTX MLA10

Cables preequipados estándar IP67

Designación	Descripción	Longitud	Referencia
Cables CANopen preequipados	Cables preequipados de 2 conectores acodados tipo M12, de 5 contactos, codificación A (1 conector macho y 1 conector hembra)	0,3 m	FTX CN 3203
		0,6 m	FTX CN 3206
		1 m	FTX CN 3210
		2 m	FTX CN 3220
		3 m	FTX CN 3230
		5 m	FTX CN 3250
	Cables preequipados con 1 conector hembra tipo M12, de 5 contactos, codificación A en 1 extremo y libre en el otro extremo	3 m	FTX CN 3130
		5 m	FTX CN 3150

• **Adaptación de las redes Modbus Plus a nuevas redes Modbus TCP con Modicon M340**

Inserte nuevos dispositivos en su red Modbus plus aprovechando toda la instalación realizada. Sin necesidad de software (configuración mediante web)



Todos los servicios Modbus Plus (Peer Cop , Global Data , etc), accesibles desde la red Ethernet

- Tiempos de intercambio
- La ejecución del global data se envía paralelamente a todos los dispositivos.
- Peer Cop comunicación punto a punto sin programación.
- Configuración Web, no necesita de un software adicional.
- Fácil mantenimiento de la arquitectura
- Diagnostico de la red Modbus+ a través del modulo visión de todos los dispositivos.
- Doble enlace Modbus+ para una redundancia en la red.
- Coste del sistema
- Dos puertos Ethernet integrados para la conexión de distintos dispositivos sin necesidad de un switch.

Descripción	Referencia
Proxy M340 Modbus/TCP-Modbus Plus	TCSEGDB23F24FA



Tipo			
Pantalla	Tamaño pantalla LCD	3.4" / monocromo (200 × 80 pixels)	
	Tipo	Verde, naranja, rojo	Blanco, rosa, rojo
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado	
	Tendencias Registro Alarmas	Sí, con almacenamiento / Sí, incorporado	
Comunicaciones	Serie	1 RJ45 (RS 232 - RS 485)	
	Ethernet	–	–
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic), Uni-TE, Modbus, Modbus TCP	
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7)	
Dimensiones An × Al × P (mm)		113 × 78 × 28	
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340	
Slot de Compact Flash		No	
Puertos USB		1 Host tipo A + 1 Device tipo miniB	
Ethernet integrado		No	No
Tensión de alimentación		24 VDC	
Referencias		HMI STO511	HMI STO512



Tipo			
Pantalla	Tamaño pantalla LCD	3.5" / QVGA (320 × 240 pixels)	5.7" / QVGA (320 × 240 pixels)
	Tipo	TFT 65 536 colores	
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado	
	Tendencias Registro Alarmas	Sí, con almacenamiento / Sí, incorporado	
Comunicaciones	Serie	1 RJ45 (RS 232 - RS 485)	
	Ethernet	Ethernet, IEEE 802.3, 10/100 BASE-T, RJ45	
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic), Uni-TE, Modbus, Modbus TCP	
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7) o Vijeo Designer Limited Edition	
Dimensiones An × Al × P (mm)		Frontal : 98 × 81 × 16	Frontal : 163 × 129.5 × 17.5
		Trasero : 118 × 98 × 30	
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340	
Slot de Compact Flash		No	
Puertos USB		1 Host tipo A + 1 Device tipo miniB	
Ethernet integrado		Sí	Sí
Tensión de alimentación		24 VDC	
Referencias		HMI STU655	HMI STU855



Tipo		Características			
Pantalla	Capacidad	2 líneas, 20 caracteres		1 a 4 líneas, 5 a 20 caracteres	
	Tipo	LCD con retroalimentación verde			LCD con retroalimentación
					3 colores
					verde, naranja, rojo
Entrada de datos		Vía teclado con 8 teclas (4 configurables)			
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico		Alfanumérico, gráfico, barras, curvas, indicador botón y luz	
	Registro Alarmas	No	Sí	Sí	Sí
Comunicación	Serie	1 RJ45 (RS 232 - RS 485)		1 Sub-D25 (RS 232 - RS 485) + 1 miniDin RS232 ⁽²⁾	
Protocolos comunicaciones		Uni-TE, Modbus Master		Uni-TE, Modbus Master, Siemens, Rockwell,Omron, Mitsubishi, Zelio ⁽²⁾	
Software desarrollo		Vijeo Designer Lite (en Windows XP y Vista)			
Dimensiones An × Al × P (mm)		132 × 74 × 37			
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon M340		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon Momentum, Modicon M340, Zelio ⁽²⁾	
Tensión de alimentación		Fuente de alimentación de 5 VCC o PLC		24 VDC	
Referencias		XBTN200	XBTN400	XBTN410	XBTN401

(1) Excepto XBTN200: pantalla alfanumérica.

(2) Solo para XBTN401

Magelis XBT N con pantalla matricial semigráfica dedicada



Tipo		Características	
Pantalla	Capacidad	1 a 4 líneas, 5 a 20 caracteres	
	Tipo	LCD con retroalimentación verde	LCD con retroalimentación 3 colores (verde, naranja, rojo)
Entrada de datos		Vía teclado con 8 teclas	
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, gráfico, barras, curvas, indicador botón y luz	
	Registro Alarmas	Sí	
Comunicación	Serie	1 Sub-D25	1 miniDin RS232 + 1 Sub-D25
Protocolos comunicaciones		Modbus	Zelio
Software desarrollo		Vijeo Designer Lite (en Windows XP y Vista)	
Dimensiones An x Al x P (mm)		132 x 74 x 37	
Compatibilidad con PLCs		Motor starter Tesys Model U	Zelio (incluye cable conexión)
Tensión de alimentación		24 VDC	
Referencias		XBTNU400	XBTNSR2 ⁽³⁾

(3) Incluyendo : 1 XBTN401 + 1 cable SR2CBL08 for Zelio

Magelis

Magelis XBT R con pantalla matricial semigráfica ⁽¹⁾

Terminales pequeños



Tipo		Características		
Pantalla	Capacidad	4 líneas, 20 caracteres		
	Tipo	LCD con retroalimentación verde		LCD con retroalimentación, 3 colores verde, naranja, rojo
Entrada de datos		Via teclado con 20 teclas (12 customizable teclas)		
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, gráfico, barras, curvas, indicador botón y luz		
	Registro Alarmas	Sí	Sí	Sí
Comunicaciones	Serie	1 RJ45 (RS 232 - RS 485)	1 Sub-D25 (RS 232 - RS 485) + 1 miniDin (RS232)	
Protocolos comunicaciones		Uni-TE, Modbus Master	Uni-TE,Modbus Master/Slave ⁽¹⁾ , Siemens, Rockwell, Omron, Mitsubishi, Zelio ⁽¹⁾	
Software desarrollo		Vijeo Designer Lite (en Windows XP y Vista)		
Dimensiones An × Al × P (mm)		137 × 118 × 37		
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon M340	Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon Momentum, Modicon M340, Zelio ⁽¹⁾	
Tensión de alimentación		Fuente de alimentación de 5 VDC o PLC	24 VDC	
Referencias		XBTR400	XBTR410	XBTR411

⁽¹⁾ Solo para la XBTR411

Magelis XBT RT con pantalla táctil y semigráfica



Tipo		Características	
Pantalla	Capacidad	10 líneas, 33 caracteres	
	Tipo	LCD con retroalimentación verde	LCD con retroalimentación verde, naranja, rojo
Entrada de datos		Vía teclado con 12 teclas (10 configurables) o pantalla táctil	
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, gráfico, barras, curvas, indicador botón y luz	
	Registro Alarmas	Sí	Sí
Comunicaciones	Serie	1 RJ45 (RS 232 - RS 485) + 1 miniDin (RS232) ⁽²⁾	
Protocolos comunicaciones		Uni-TE, Modbus Master, Siemens, Rockwell, Omron, Mitsubishi	
Software desarrollo		Vijeo Designer Lite (en Windows XP y Vista)	
Dimensiones An × Al × P (mm)		137 × 118 × 37	
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon M340, Modicon Quantum, Zelio ⁽²⁾	
Tensión de alimentación		Fuente de alimentación de 5 VDC o PLC	24 VDC
Referencias		XBTRT500	XBTRT511

⁽²⁾ Solo para la XBTRT511



Tipo		Características		
Pantalla	Tamaño pantalla LCD/Resolución	3.8" / QVGA		
	Tipo	STN monocromo, ámbar o rojo		TFT 256 colores
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado		
	Tendencias Registro Alarmas	Sí, con almacenamiento / Sí, incorporado		
Comunicaciones	Serie	1 RJ45 (RS 232 - RS 485)		
	Ethernet	–	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 BASE-T, RJ45	
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic) Uni-TE, Modbus, Modbus TCP		
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7)		
Dimensiones An × Al × P (mm)		130 × 104 × 41		
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340		
Slot de Compact Flash		No		
Puertos USB Host tipo A		1	1	1
Ethernet integrado		No	Sí	
Tensión de alimentación		24 VDC		
Referencias		XBTGT1105	XBTGT1135	XBTGT1335

Magelis XBT GT con pantalla táctil de 5.7"



Tipo		Características						
Pantalla	Tamaño pantalla LCD/Resolución	5.7" / QVGA						5.7" / VGA
	Tipo	STN Monocromo		STN, color	TFT, color 65536 colores			
		Azul alta luminosidad	Negro y Blanco alta luminosidad	4096 colores		Alta resolución, alta luminosidad		
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado						
	Tendencias Registro Alarmas	Sí, con almacenamiento / Sí, incorporado						
Comunicaciones	Serie	1 Sub-D9 (RS 232/RS 422 - RS 485) + 1 RJ45 (RS 485)						
	Ethernet	–	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 BASE-T, RJ45	–	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 BASE-T, RJ45	Ethernet 10/100 BASE-T	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 BASE-T, RJ45	
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic)						
		Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP						
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7)						
Dimensiones An × Al × P (mm)		167,5 × 135 × 60						
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340, Modicon Momentum						
Slot de Compact Flash		No	Sí					
Puertos USB Host tipo A		1	2					
Entrada de vídeo analógico		No						
Ethernet integrado		No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Tensión de alimentación		24 VDC						
Referencias		XBTGT2110	XBTGT2120	XBTGT2130	XBTGT2220	XBTGT2330	XBTGT2930	XBTGT2430



Tipo		Características						
Pantalla	Tamaño pantalla LCD	7.5" / VGA			10.4" / VGA			10,4" / SVGA
	Tipo (color)	STN	TFT	TFT	STN	TFT	TFT	TFT Alta resolución
	Número de colores	4096	65536	65536	4096	65536	65536	65536
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado						
	Tendencias Registro Alarmas	Sí, con almacenamiento / Sí, incorporado						
Comunicaciones	Serie	1 Sub-D9 (RS 232/RS 422 - RS 485) + 1 RJ45 (RS 485)						
	Ethernet	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 BASE-T, RJ 45						
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic) Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP						
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7)						
Dimensiones An × Al × P (mm)		215 × 170 × 60			313 × 239 × 56	271 × 213 × 57		
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340						
Slot de Compact Flash		Sí						
Puertos USB Host tipo A		1	1	1	2	2	2	2
Entrada de vídeo analógico		No	No	Sí	No	No	Sí	No
Ethernet integrado		Sí						
Tensión de alimentación		24 VDC						
Referencias		XBTGT4230	XBTGT4330	XBTGT4340	XBTGT5230	XBTGT5330	XBTGT5340	XBTGT5430

Magelis XBT GT con pantalla táctil de 12.1" y 15"



Tipo		Características		
Pantalla	Tamaño pantalla LCD	12,1" / SVGA		15" / XGA
	Tipo (color)	TFT	TFT	TFT
	Número de colores	65536	65536	65536
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado		
	Tendencias Registro Alarmas	Sí, con almacenamiento / Sí, incorporado		
Comunicaciones	Serie	1 Sub-D9 (RS 232/RS 422 - RS 485) + 1 RJ45 (RS 485)		
	Ethernet	Ethernet, IEEE 802.3 10/100 BASE-T, RJ 45BASE-T, RJ 45		
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic) Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP		
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7)		
Dimensiones An × Al × P (mm)		313 × 239 × 56		395 × 294 × 60
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340		
Slot de Compact Flash		Sí		
Puertos USB Host tipo A		2		
Entrada de vídeo analógico		No	Sí	Sí
Ethernet integrado		Sí		
Tensión de alimentación		24 VDC		
Referencias		XBTGT6330	XBTGT6340	XBTGT7340



Tipo		Características		
Pantalla	Tamaño pantalla / Resolución	5.7" / QVGA		10.4" / VGA
	Tipo	STN monocromo negro y blanco	TFT Color 65536 colores	
Entrada de datos	Teclas de función por soft con LED	14		18
	Teclas de función por hora con LED	10 + legends		12 + legends
	Teclas de servicio / Teclas alfanuméricas	8 / 12		
	Pantalla táctil y puntero industrial	Sí		
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado		
	Tendencias	Sí, con almacenamiento		
	Registro Alarmas	Sí		
Comunicaciones	Serie	1 Sub-D9 (RS 232/RS 422 - RS 485) + 1 RJ45 (RS 485)		
	Ethernet	– Ethernet, IEEE 802.3 10/100 BASE-T, RJ 45		
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic) Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP		
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7)		
Slot de Compact Flash		Sí		
Dimensiones An × Al × P (mm)		220,3 × 265 × 88	296 × 332 × 91	197 × 147 × 92,6
Compatibilidad con PLCs		Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium, Modicon Quantum, Modicon M340		
Puertos USB		1	1	2
Entrada de vídeo analógico		No	No	No
Ethernet integrado		No	Sí	
Tensión de alimentación		24 VDC		
Referencias		XBTGK2120	XBTGK2330	XBTGK5330

Magelis XBT GTW con pantalla táctil de 8.4", 12", 15"



Tipo		Características		
Software Preinstalado		OS: Windows XP Embedded, Internet Explorer, Office & Acrobat Reader, .NET, Vijeo Designer Run Time unlimited		
		–	Vijeo Citect Web Client	
Pantalla táctil		8.4 LCD TFT	12 LCD TFT	15 LCD TFT
Resolución		SVGA 800 × 600	SVGA 800 × 600	XGA 1024 × 768
Font panel ports		–	1 × USB	1 × USB
Procesador		Celeron M @ 600 MHz	Celeron M @ 1 GHz	Celeron M @ 600 MHz
RAM		512MB ► 1024MB	512MB ► 1024MB	512MB ► 1024MB
Almacenamiento		CF 1GB ampliable a 4GB	CF 2GB ampliable a 4GB	CF 2GB ampliable a 4GB
Extension		–	1 × PCMCIA slot (for 1 tipo II card)	1 PCMCIA slot (for 1 tipo III card o 2 tipo I cards)
Puertos Ethernet		2 (10/100/1G + 10/100)	2 (10/100/1G + 10/100)	2 (10/100/1G + 10/100)
Ports I/O		4 × USB, 2 × RS232	4 × USB, 1 × RS232	4 × USB, 2 × RS232
Tensión de alimentación		24 VDC	24 VDC	24 VDC
Dimensiones An × Al × P (mm)		230 × 177 × 65	313 × 239 × 60	395 × 294 × 65
Referencias		XBTGTW450	XBTGTW652	HMITGTW7353



Tipo		Características		
+ Screen				
Pantalla	Tamaño pantalla / Resolución	5,7" / VGA		
	Tipo (color)	TFT		
	Número de colores	65 536		
Entrada de datos	Teclas Función	11 + etiqueta		
	Tecla operador	1 con LED (validación pantalla táctil)		
Componentes de seguridad	Interruptor	Sí para ON/OFF		
	3 posiciones de activación	Sí, señal en posición intermedia		
	Paro emergencia	Sí, rojo con dos contactos de seguridad y un contacto auxiliar		
Funciones	Representación de variables	Alfanumérico, mapa de bits, gráfico de barras, indicador botón, luz, reloj, intermitente, teclado		
	Tendencias / Registro Alarmas	Sí, con almacenamiento / Sí, incorporado		
Conexión		32-pins connector (comunicaciones, alimentation, I/O)		
Protocolos comunicaciones		Mitsubishi (Melsec), Omron (Sysmac), Rockwell Automation (Allen Bradley), Siemens (Simatic) Uni-TE, Modbus, Modbus TCP/IP		
Software desarrollo		Vijeo Designer VJD●●●TG●V●●M (en Windows XP, Vista y 7)		
Slot de Compact Flash		Sí		
Dimensiones An × Al × P (mm)		224 × 87,1 × 174		
Puertos USB		1		
Tensión de alimentación		24 VDC		
Referencias		XBT GH2460		
+ Cable interface		conexión con junction box		
Tipo de conector		2 × 32-pins speed connectors		
Longitud		3 m	5 m	10 m
Referencias		XBTZGHL3	XBTZGHL5	XBTZGHL10
+ Junction box		conexión con PLCs		
Comunicación	Serie	1 SubD9 (RS232 / RS422 - RS 425)		
	Red	1 Ethernet RJ45 IEEE 802.3 10/100 T-BASE,		
Conexión	Conector 32 pins	Interface cable 3 o 10 m		
	Terminales	Para alimentación de 24 VDC tener en cuenta los componentes de E/S de seguridad		
Referencias		XBTZGJBOX		

Magelis

Todo en uno. Accesorios

Terminales avanzados



Cables de conexión	PC a Magelis transfer cables		
	2.5 m	2 m	1,8 m
Aplicación	PC a XBTN / R / RT	PC a XBTGT / GK / GTW	PC a HMI STO/STU
Tipo de conector	RJ45/RJ45	USB/USB	
Enlace físico	RS 485	–	
Referencias	XBTZ925	XBTZG935	BMXXCAUSBH018

Tarjetas y gateways para buses de campos	Modbus Plus	FIPWAY / FIPIO	Profibus DP	Device Net
Aplicación	XBTGT/GK			
Referencias	XBTZGUMP	TSXCUSBFIP	XBTZGPDP	XBTZGDVN

Cables de conexión	PLC cables de conexión (2.5 m)						
Aplicación	XBTN401, XBTR411, XBTRT511, Zelio	XBTGT, GK, N200, N400, R400 RT, HMI STO/STU Modicon M340	Twido, Modicon TSX Micro, Modicon Premium	XBTGT,GK,GTW a: Modicon Quantum	XBT N410, N401, R410, R411 a: Twido Modicon TSX Micro, Modicon Premium	Modicon Quantum	Modicon M340
Tipo de conector	miniDin, Zelio port	RJ45/RJ45	RJ45 / MiniDin	SUB D 9 / SUB D 9	MiniDin / SUB D 25	SUB D 9 / SUB D 25	RJ45 / SUB D 25
Enlace físico	RS 232	RS 485	RS 485	RS 232	RS 485	RS 232	RS 485
Referencias	SR2CBL08	XBTZ9980	XBTZ9780	990NAA26320	XBTZ968	XBTZ9710	XBTZ938

Tarjeta Compact Flash						
Memoria	128 MB	256 MB	512 MB	1 GB	2 GB	4 GB
Aplicación	XBT GT / GK / GH / GTW					
Referencias	XBTZGM128	XBTZGM256	MPCYN00CFE00N	MPCYN00CF100N	MPCYN00CF200N	MPCYN00CF400N

Cables de conexión	off-set USB	
Aplicación	XBT GT / GC / GK / GTW y HMI STO / STU	HMI STO/STU
Tipo de conector	USB A / USB A	USB miniB / USB miniB
Referencias	XBTZGUSB	HMZSUSBB

Certificados de la goma Magelis XBT: Dependiendo del modelo consultar catálogo



Magelis iPC

Magelis Smart con pantalla táctil de 8.4", 12" y 15"

Panel PC



			Smart 8.4	Smart 12	Smart 15		
Software Preinstalado			OS: Windows XP Embedded, Internet Explorer, Office & Acrobat Reader, .NET				
			–	Vijeo Designer Runtime demo			
Pantalla táctil			8.4" LCD TFT	12" LCD TFT	15" LCD TFT		
Resolución			SVGA 800 × 600	SVGA 800 × 600	XGA 1024 × 768		
Puertos del panel frontal			–	1 × USB	1 × USB		
Procesador			Celeron M@600MHz	Celeron M@1GHz	Celeron M@600MHz		
RAM			512MB ► 1024MB	512MB ► 1024MB	512MB ► 1024MB		
Almacenamiento			CF 1GB ampliable a 4GB	CF 2GB ampliable a 4GB	CF 2GB ampliable a 4GB Disco Flash 15 GB		
Extension			–	1 x PCMCIA slot (for 1 tipo II card)	1 PCMCIA slot (for 1 tipo III card o 2 tipo I cards)		
Puertos Ethernet			2 (10/100/1G + 10/100)	2 (10/100/1G + 10/100)	2 (10/100/1G + 10/100)		
Puertos de E/S			4 × USB, 2 × RS 232	4 × USB, RS 232	4 × USB, RS 232		
Certificados			UL 508, CSA 142, Marine ⁽¹⁾	UL 508, CSA 142	UL1604 (Haz-Loc Class 1 Div 2) ⁽¹⁾		
Dimensiones An × Al × P (mm)			230 × 65 × 177	313 × 60 × 239	395 × 65 × 294		
IPC sin mantenimiento (Tarjeta Compact Flash)	La licencia VJDSNRTMPC para el runtime del Vijeo Designer se ha de pedir separadamente	AC	MPCST11NAJ00T	MPCST21NAJ20T	HMIPSC7AE03	–	
		DC	MPCST11NDJ00T	MPCST21NDJ20T	HMIPSC7DE03	–	
IPC sin mantenimiento (Disco Flash)	La licencia VJDSNRTMPC para el runtime del Vijeo Designer se ha de pedir separadamente	AC	–	–	–	HMIPSF7AP03	
		DC	–	–	–	HMIPSF7DP03	
		Vijeo Citect Lite 1200 E/S	AC	–	–	–	HMIPSF7APL3
		Vijeo Citect Full 500 E/S	AC	–	–	–	HMIPSF7APF3

(1) Solo DC

Magelis Compact iPC con pantalla táctil de 8.4", 12", 15"



			Compact iPC 8.4"	Compact iPC 12"	Compact iPC 15"	
Software Preinstalado			Windows XP PRO, Demo del Runtime del Vijeo Designer			
Pantalla táctil			8.4" LCD TFT	12" LCD TFT	15" LCD TFT	
Resolución			SVGA 800 × 600	XGA 1024 × 768	XGA 1024 × 768	
Puntos del panel frontal			–	1 × USB	1 × USB	
Procesador			Celeron M@1GHz	Celeron M@1.5 GHz	Pentium M@1.6GHz	
RAM			512MB ► 1024MB	512MB ► 1024MB	512MB ► 2GB	1,5GB ► 2GB
CD/DVD			–	–	Grabadora de DVD	
Almacenamiento			HDD ≥ 80 GB	Disco Mecánico ≥ 250 GB o Disco Flash ≥15 GB	Disco Mecánico ≥ 80 GB o Disco Flash ≥15 GB	
Slots de extensión			–	1 PCMCIA slot (for 1 tipo II card)	1 PCMCIA slot (for 1 tipo III card o 2 tipo I card)	
Puertos Ethernet			2 (10/100/1G + 10/100)	2 (10/100/1G + 10/100)	2 (10/100/1G + 10/100)	
Puertos de E/S			4 × USB, 2 × RS 232	4 × USB, 1 × RS 232	4 × USB, 4 × RS 232	
Certificados			UL508, CSA	UL508, CSA	UL508, CSA, UL1604 (Haz-Loc Class 1, Div 2)	
Dimensiones An × Al × P (mm)			230 × 120 × 177	313 × 100 × 239	395 × 100 × 294	
Propósito General (Disco Mecánico)	La licencia VJDSNRTMPC para el Runtime del Vijeo Designer se ha de pedir separadamente	AC	MPCKT12NAX00N	MPCKT22NAX20N	MPCKT55NAX20N	–
		DC	–	–	MPCKT55NDX20N	–
Entorno Industrial Severo (Disco Flash)	SCADA Edition (Vijeo Citect)	AC	–	MPCKT22MAX20N	MPCKT55MAX20N	–
		AC	–	–	–	MPCKT55MAX20L
		–	–	–	–	MPCKT55MAX20V

Magelis iPC

Magelis Smart BOX, Magelis Compact PC BOX

Embedded BOX y PC BOX.



		Smart BOX	Compact PC BOX
Software Preinstalado		Windows XP PRO, Demo del Runtime del Vijeo Designer	
Procesador		Celeron M@600MHz	Celeron M@1GHz
RAM	Por defecto ► Max	256MB ► 1024MB	512MB ► 1024MB
Almacenamiento		CF 2 GB	HDD ≥ 80 GB
CD/DVD		–	–
Slots de extensión		–	1 × PCI
Puertos de vídeo		1 × RGB	1 × RGB
Puertos de Ethernet		2 (10/100/1G + 10/100)	2 (10/100/1G + 10/100)
Puertos de E/S		4 × USB, 2 × RS 232	4 × USB, 2 × RS 232
Certificados		UL508, CSA, UL1604 (Haz-Loc Class 1 Div 2), ATEX2-22, Marine DNV ⁽¹⁾	UL508, CSA
Conexión	con iDisplay	Sí	Sí
	con Front Panel	No	No
Dimensiones An × Al × P (mm)		218 × 65 × 165	218 × 115 × 165
Propósito General (Disco Mecánico)	La licencia VJDSNRTMPC para el runtime del Vijeo Designer se ha de pedir separadamente	AC	–
IPC sin mantenimiento (Tarjeta Compact Flash)	La licencia VJDSNRTMPC para el runtime del Vijeo Designer se ha de pedir separadamente	AC	MPCSN01NAJ00T ⁽²⁾
		DC	MPCSN01NDJ00T

(1) Los certificados Marine DNV y ATEX 2-22 disponibles solo en la versión DC

(2) Se entregan con alimentador externo

Magelis Flex PC BOX



		Flex PC BOX F			Flex PC BOX H			
Software Preinstalado		Windows XP PRO, Demo del Runtime del Vijeo Designer						
Procesador		Celeron M1,86Ghz	Core Duo 2Ghz		Celeron M1,86Ghz	Core Duo 2Ghz		
RAM	Por defecto ► Max	512MB ►2GB	1GB ►2GB	2GB	512MB ►2GB	1GB ►2GB	2GB	
Almacenamiento		Disco Mecánico ≥ 160 GB o Disco Flash ≥15 GB			Disco Mecánico ≥ 160 GB con opción RAID o Disco Flash ≥15 GB			
Drives		Lector DVD	Lector/Grabador DVD		Lector DVD			
Slots de extensión		2PCI			4PCI			
Puertos de vídeo		1 × DVI-I (RGB)						
Puertos Ethernet		2 (10/100/1 G + 10/100)						
Puertos de E/S		4 × USB, 4 × RS 232						
Certificados		UL508, cUL, UL1604 (Haz-Loc Class 1 Div 2), ATEX2-22 ⁽¹⁾						
Conexión	con iDisplay	Sí						
	con Front Panel	Sí						
Dimensiones An × Al × P (mm)		243 × 289 × 160			243 × 289 × 205			
Propósito General (Disco Mecánico)	La licencia VJDSNRTMPC para el runtime del Vijeo Designer se ha de pedir separadamente	AC	MPCFN02NAX00N	MPCFN05NAX00N	–	MPCHN02NAX00N	MPCHN05NAX00N	–
		DC	MPCFN02NDX00N	MPCFN05NDX00N	–	MPCHN02NDX00N	MPCHN05NDX00N	–
Entorno Industrial Severo (Disco Flash)		AC	–	MPCFN05MAX00N	–	–	MPCHN05MAX00N	–
Entorno Industrial Severo (Disco Flash) Vijeo Citect full 500 I/O		AC	–	–	MPCFN05MAX00V	–	–	MPCHN05MAX00V

(1) Certificado ATEX 2-22 disponible solo en versión DC

Magelis iPC

Magelis iPC para conectar solo con Flex PC BOX

Front Panel



Front Panel	Pantalla táctil 12" y teclado	Pantalla táctil 15" y teclado	Pantalla táctil 15"	Pantalla táctil 19"
Pantalla táctil	12" LCD TFT	15" LCD TFT	15" LCD TFT	19" LCD TFT
Resolución	SVGA 800 × 600	XGA 1024 × 768	XGA 1024 × 768	SXGA 1280 × 1024
Puertos del panel frontal	1 × USB	1 × USB	1 × USB	1 × USB
Dimensiones An × Al × P (mm)	420 × 31 × 320	483 × 31 × 365	420 × 31 × 320	460 × 44 × 390
Referencias	MPCYB20NNN00N	MPCYB50NNN00N	MPCYT50NNN00N	MPCYT90NNN00N

Monitor Industrial. Magelis iDisplay con pantalla táctil de 15" y 19"

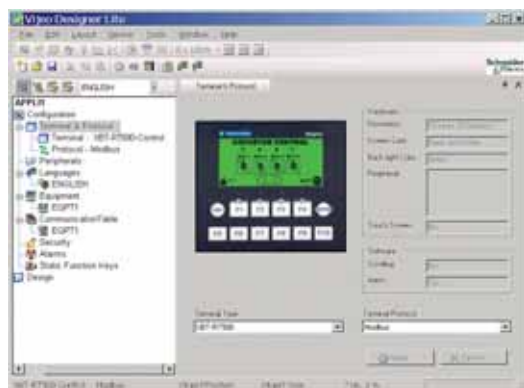


	Pantalla táctil 15" y teclado	Pantalla táctil 15"	Pantalla táctil 19"
Pantalla táctil	15" LCD TFT	15" LCD TFT	19" LCD TFT
Resolución	XGA 1024 × 768	XGA 1024 × 768	SXGA 1280 × 1024
Puertos del panel frontal	1 × USB	1 × USB	1 × USB
Puertos de vídeo	1 × VGA & 1 × DVI	1 × VGA & 1 × DVI	1 × VGA & 1 × DVI
Puertos para driver táctil	1 × USB & 1 × RS 232	1 × USB & 1 × RS 232	1 × USB & 1 × RS 232
Fuente de alimentación	100...240VAC	100...240VAC	100...240VAC
Certificados	UL508, CSA	UL508, CSA	UL508, CSA
Dimensiones An × Al × P (mm)	483 × 65 × 365	395 × 60 × 294	460 × 65 × 390
Referencias	MPCNB50NAN00N	MPCYT50NAN00N	MPCYT90NAN00N

Vijeo Designer Lite

Magelis XBT N, R, RT

Software de configuración



El software de configuración **Vijeo Designer Lite** permite crear sencillas aplicaciones de diálogo para operadores en las gamas de paneles pequeños Magelis XBT N, R y RT. También permite una recuperación transparente de todas las aplicaciones para Magelis XBT N y R producidas con su predecesor: XBT L1000.

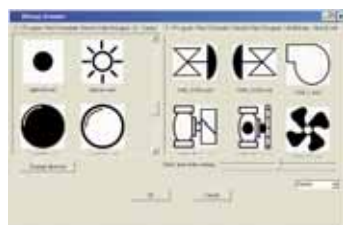
Para simplificar la instalación y mejorar la uniformidad, Vijeo Designer Lite conserva las principales características del software Vijeo Designer (ergonomía, interfaz...) que se ha convertido en la referencia en el campo de las interfaces hombre-máquina.

Configuración

El software Vijeo Designer Lite permite crear de forma rápida y sencilla diferentes tipos de páginas (página de aplicación, páginas de alarma, páginas de ayuda...) e instalar navegación entre páginas.

Ofrece:

- Objetos gráficos desarrollados para Magelis XBT RT (gráficos de barras, curvas de tendencia...).
- Fuentes de caracteres bizantinos, de chino simplificado, cirílicos, japoneses.
- Informes de proyectos.
- Simulación de aplicaciones en PC.
- Seis idiomas: inglés, francés, alemán, italiano, español y chino.



Guía de selección

Número de licencia

Composición

Referencias

Única (1)

Sin cable
Con cable USB

VJDSNDTMSV●●M
VJDSUDTMSV●●M

El software se suministra en DVD-ROM y puede ejecutarse en Windows XP y Vista.

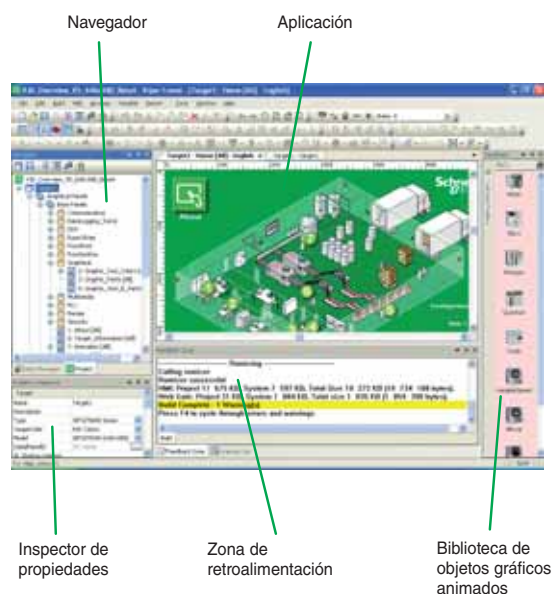
●● representa el número de versión.

Vijeo Designer

Magelis STO/STU, XBT GT, GK, GTW, GH

Magelis Smart, Compact iPC y PC BOX

Software de configuración



El software de configuración **Vijeo Designer** permite crear aplicaciones de diálogo para operadores de control del sistema automatizado para terminales XBT GT, GK, GTW e iPC y PC BOX Smart y Compact. También permite gestionar las funciones multimedia de iPC (video y audio) Smart y Compact y XBTGTs y ofrece a los usuarios de terminales Ethernet e iPC acceso remoto mediante un navegador web (función WEB Gate).

Configuración

El software de configuración Vijeo Designer permite procesar de manera rápida y sencilla proyectos de diálogo para operadores gracias a su ergonomía, desarrollada alrededor de 6 ventanas configurables. También ofrece herramientas de gestión de aplicaciones completas:

- Creación de proyectos; proyectos que constan de uno o varios objetivos (terminal o iPC).
- Editor de recetas (32 grupos de 256 recetas de 1024 ingredientes como máximo).
- Lista de acciones del usuario (por ejemplo, guión) para la adaptabilidad de aplicaciones.
- Referencias cruzadas de variables de aplicaciones.
- Biblioteca gráfica vectorial para pantallas gráficas más atractivas.
- Documentación de diagramas de bloques de aplicaciones.
- Modo simulación para probar aplicaciones de oficinas de diseño sencillo.
- Editor gráfico de alto rendimiento para la creación de diagramas de bloques simples (más de 30 objetos animados preconfigurados).
- Admite capas y máscaras para un desarrollo más rápido.
- Compartición de datos (hasta 300 variables en 8 terminales).
- Gestión de 40 alfabetos (incluidos chino simplificado, coreano, árabe y hebreo) con la posibilidad de tener 15 idiomas por aplicación y cambio dinámico.
- Compartición de bases de datos de controladores programables (Unity Pro, PL7, Concept, TwidoSoft, ProWORX, ModSoft).
- Función de trazabilidad avanzada (periódica, en eventos o a petición).
- Copia de seguridad de proyectos en la terminal para simplificar el mantenimiento.
- Herramienta de recuperación de datos de fácil uso.
- Admite periféricos USB estándar (llave USB de hasta 2 GB).
- Admite teclados y ratones USB externos.
- Integración con equipos de Schneider Electric (diag. de memoria intermedia, acceso a variables, Unity DDT y variables no localizadas.)
- Más de 35 protocolos de terceros.
- Software multilingüe: inglés, francés, alemán, italiano, español y chino.
- Función de impresión.

Vijeo Designer

Magelis STO/STU, XBT GT, GK, GTW, GH

Magelis Smart, Compact iPC y PC BOX

Software de configuración

Guía de selección para Vijeo Designer

Número de licencias	Composición	Referencias
Única (1)	Sin cable	VJDSNDTGSV●●M
	Con cable USB	VJDSUDTGSV●●M
De grupo (3)	Sin cable	VJDGNDTGSV●●M
De equipo (10)	Sin cable	VJDTNDTGSV●●M
De instalación (ilimitada)	Sin cable	VJDFNDTGSV●●M

El software se suministra en DVD-ROM y puede ejecutarse en Windows XP y Vista.

●● representa el número de versión.

Runtime para Magelis iPC	Composición	Referencias
Única (1)	Sin cable	VJDSNRTMPC

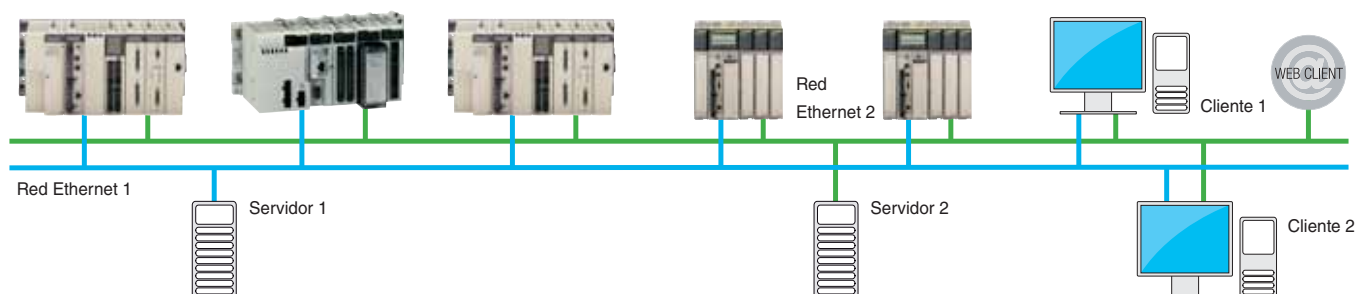
Vijeo Citect

Clientes, servidores y actualizaciones SCADA

Software de supervisión



Tipo	Software de supervisión (SCADA)
Compatibilidad	Todos los autómatas Schneider Electric y otros
Sistema operativo	Windows XP Service Pack 2 y Windows Server 2003 con Service Pack 1
Versiones	Una versión de desarrollo sin conectividad a la red que ofrece 10 minutos de funcionamiento en modo comunicación con el autómata. Vijeo Citect ofrece 6 tamaños de servidor: 75 puntos, 150 puntos, 500 puntos, 1.500 puntos, 5.000 puntos, 15.000 puntos e ilimitados Vijeo Citect Lite sin conectividad a la red disponible en 300, 600 y 1.200 puntos
Referencias	Contactarnos



Vijeo Citect está destinado a los ingenieros de control, jefes de producto e ingenieros de sistemas de automatismos industriales que busquen una configuración fácil y un rendimiento potente.

Proporciona un soporte multi CPU, una herramienta "Buscar /Sustituir" multi proyecto y un servicio Web XML integrado. Vijeo Citect utiliza la potencia de las máquinas multi CPU para ofrecer rendimientos excelentes.

La posibilidad de agrupar servidores a partir de la versión Vijeo Citect 7.0 permite adaptar fácilmente la arquitectura de SCADA a la de la aplicación para obtener rendimientos superiores.

Las avanzadas funciones "Buscar / Sustituir" permiten efectuar búsquedas en las páginas de gráficos del proyecto. La función "Buscar" puede recorrer toda la estructura del proyecto y ofrecer al usuario un motor de búsqueda único que facilita la configuración. La industria admite la utilización de servicios Web XML como interface entre diferentes aplicaciones,

Vijeo Citect integra también un interface Web en solo lectura. Permite acceder a todos los datos, alarmas e información de tendencias y facilita así la integración de Vijeo Citect a los sistemas de información.

Introducción única de datos:

El tiempo de desarrollo de las aplicaciones se reduce en gran medida gracias al software SpeedLink que permite crear automáticamente variables, alarmas e históricos a partir de las aplicaciones Unity Pro.

Además, Vijeo Citect es compatible con el generador de aplicaciones Unity v2.3.

Seguridad reforzada:

La seguridad de configuración de Vijeo Citect permite aplicar parámetros de sólo lectura a todo o parte de los proyectos en un sistema. Los parámetros de sólo lectura se basan en los privilegios de los usuarios o grupos de usuarios de Windows para centralizar la gestión de los derechos. Los integradores y fabricantes de sistemas pueden así bloquear todos o parte de sus proyectos.

Redundancia:

Vijeo Citect ofrece una redundancia total que cubre los equipos susceptibles de averiarse. Las funciones de redundancia están totalmente integradas en el sistema, a fin de obtener rendimientos excepcionales y una configuración intuitiva.

Ayuda perfeccionada:

La ayuda en línea de Vijeo Citect incluye un acceso simple a la información.

Vijeo Citect Lite, monopuesto

Las licencias monopuesto de Vijeo Citect Lite, para un máximo de 500 puntos, constan de:

- 1 CD con Vijeo Citect 7.2 que incluye OFS 3.34 y Unity SpeedLink.
- Paquete de controladores V2.3 de Schneider Electric.
- Una guía de instalación.
- Una llave de hardware.

Como solución sencilla para aplicaciones autónomas, las licencias de Vijeo Citect Lite no pueden conectarse a ningún software de terceras partes ni estaciones de cliente. Además, no pueden hacerse redundantes.

Las licencias de Vijeo Citect Lite pueden modernizarse para convertirse en licencias completas de Vijeo Citect ⁽¹⁾.

Licencia de Vijeo Citect Lite			
Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Vijeo Citect Lite Autónomo: sin conectividad, sin conexión en red. La llave debe pedirse por separado.	100	VJCN5301156	—
	150	VJCNS301111	—
	300	VJCNS301127	—
	600	VJCNS301159	—
	1.200	VJCNS301150	—

Servidor de Vijeo Citect

Las licencias de servidores de Vijeo Citect, segmentadas por número de puntos, constan de:

- 1 CD con Vijeo Citect 7.2 que incluye OFS 3.34 y Unity SpeedLink.
- Paquete de controladores V2.3 de Schneider Electric.
- Una guía de instalación.
- Una llave de hardware.

Sistemas redundantes

Para sistemas redundantes se han de comprar 2 licencias servidor. No se necesita ninguna otra opción.

La llave programada (USB o puerto paralelo) necesita pedirse por separado.

Licencia de servidor de Vijeo Citect			
Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Servidor de Vijeo Citect Versión completa. La llave debe pedirse por separado.	75	VJCNS101110	—
	150	VJCNS101111	—
	500	VJCNS101112	—
	1.500	VJCNS101113	—
	5.000	VJCNS101114	—
	15.000	VJCNS101115	—
	Ilimitado	VJCNS101199	—

(1) Es necesario volver a programar la llave con **VJC 1094 00**.

Cliente control de Vijeo Citect

Los clientes control (display client) permiten una visualización y un control de una aplicación servidora Vijeo Citect conectada localmente. Requiere instalación del software Vijeo Citect en el ordenador del cliente.

La licencia cliente depende del número de puntos que se visualizan. Se pueden usar:

- Licencias flotantes (entonces la licencia reside en la llave del servidor).
- Licencias estáticas (entonces la licencia reside en la llave del cliente).

Para un sistema redundante añadiremos los clientes control a la llave del servidor primario y el mismo número de clientes control licencia redundante (VJC 1020 88) a la llave del servidor secundario.

Licencia de cliente control de Vijeo Citect

Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Cliente control de Vijeo Citect	75	VJCNS102010	–
	150	VJCNS102011	–
	500	VJCNS102012	–
	1.500	VJCNS102013	–
	5.000	VJCNS102014	–
	15.000	VJCNS102015	–
	Ilimitado	VJCNS102099	–
Designación	Descripción	Referencia	Peso kg
Licencia redundante de cliente control de Vijeo Citect	Sólo licencia flotante	VJCNS102088	–

Cliente visualización de Vijeo Citect

Los clientes visualización (Manager Client) permiten una visualización pero no un control de una aplicación servidora Vijeo Citect conectada localmente. Requiere instalación del software Vijeo Citect en el ordenador cliente.

La licencia cliente no depende del número de puntos que se visualizan. Se pueden usar:

- Licencias flotantes (entonces la licencia reside en la llave del servidor).
- Licencias estáticas (entonces la licencia reside en la llave del cliente).

Para un sistema redundante añadiremos los clientes visualización a la llave del servidor primario y el mismo número de clientes visualización licencia redundante (VJC 1030 88) a la llave del servidor secundario.

Licencia de cliente visualización de Vijeo Citect

Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Cliente visualización de VijeoCitect	Todos los puntos	VJCNS103099	–
	200 clientes	VJCNS103788	–
Designación	Descripción	Referencia	Peso kg
Licencia redundante de cliente visualización de Vijeo Citect	Sólo licencia flotante	VJCNS103088	–
	200 clientes	VJCNS103688	–

Cliente web control de Vijeo Citect

Los clientes web control (Web Display Client) permiten una visualización y un control de una operación servidora Vijeo Citect conectada remotamente utilizando Internet Explorer. No requiere instalación del software Vijeo Citect en el ordenador del cliente.

La licencia cliente depende del número de puntos que se visualizan y se tiene que usar obligatoriamente:

- Licencias flotantes (entonces la licencia reside en la llave del servidor).

Para un sistema redundante añadiremos los clientes web control a la llave del servidor primario y el mismo número de clientes web control licencia redundante (VJC 1022 88) a la llave del servidor secundario.

Licencia de cliente web control de Vijeo Citect			
Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Cliente web control de Vijeo Citect	75	VJCNS102210	–
	150	VJCNS102211	–
	500	VJCNS102212	–
	1.500	VJCNS102213	–
	5.000	VJCNS102214	–
	15.000	VJCNS102215	–
	Ilimitado	VJCNS102299	–
Designación	Descripción	Referencia	Peso kg
Licencia redundante de cliente web control de Vijeo Citect	Sólo licencia flotante	VJCNS102288	–

Cliente web visualización de Vijeo Citect

Los clientes web visualización (Web Manager Client) permiten una visualización pero no un control de una aplicación servidora Vijeo Citect conectada remotamente utilizando Internet Explorer. No requiere instalación del software Vijeo Citect en el ordenador del cliente.

La licencia cliente no depende del número de puntos que se visualizan y se tiene que usar obligatoriamente:

- Licencias flotantes (entonces la licencia reside en la llave del servidor).

Para un sistema redundante añadiremos los clientes web visualización a la llave del servidor primario y el mismo número de clientes web visualización licencia redundante (VJC 1032 88) a la llave del servidor secundario.

Licencia de cliente web visualización de Vijeo Citect			
Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Cliente web visualización de Vijeo Citect	Todos los puntos	VJCNS103299	–
	200 clientes	VJCNS103988	–
Designación	Descripción	Referencia	Peso kg
Licencia redundante de cliente web visualización de Vijeo Citect	Sólo licencia flotante	VJCNS103288	–
	200 clientes	VJCNS103888	–

Upgrades del servidor

Estos números de referencia deben utilizarse para ampliar el número de puntos en el servidor.

Upgrades del servidor de Vijeo Citect ⁽¹⁾

Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Upgrades del servidor de Vijeo Citect	75 a 150	VJCNS101110-11	–
	150 a 500	VJCNS101111-12	–
	500 a 1.500	VJCNS101112-13	–
	1.500 a 5.000	VJCNS101113-14	–
	5.000 a 15.000	VJCNS101114-15	–
	5.000 a ilimitado	VJCNS101115-99	–

Upgrades del cliente control

Estos números de referencia deben utilizarse para ampliar el número de puntos en:

- El servidor que contiene la llave de hardware, para las licencias flotantes.
- El cliente que contiene una llave de hardware, para las licencias estáticas.

Upgrades del cliente control de Vijeo Citect ⁽¹⁾

Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Upgrades del cliente control de Vijeo Citect	75 a 150	VJCNS102010-11	–
	150 a 500	VJCNS102011-12	–
	500 a 1.500	VJCNS102012-13	–
	1.500 a 5.000	VJCNS102013-14	–
	5.000 a 15.000	VJCNS102014-15	–
	5.000 a ilimitado	VJCNS102015-99	–

Upgrades del cliente visualización

Estos números de referencia deben utilizarse para ampliar el número de puntos en:

- El servidor que contiene la llave de hardware, para las licencias flotantes.
- El cliente que contiene una llave de hardware, para las licencias estáticas.

Upgrades del cliente visualización de Vijeo Citect ⁽¹⁾

Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Upgrades del cliente control de Vijeo Citect	Todos los puntos	VJCNS103099-99	–

Upgrades del cliente web control

Estos números de referencia deben utilizarse para ampliar el número de puntos en el servidor que contiene la llave de hardware.

Upgrades del cliente web control de Vijeo Citect ⁽¹⁾

Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Upgrades del cliente web control de Vijeo Citect	75 a 150	VJCNS102210-11	–
	150 a 500	VJCNS102211-12	–
	500 a 1.500	VJCNS102212-13	–
	1.500 a 5.000	VJCNS102213-14	–
	5.000 a 15.000	VJCNS102214-15	–
	5.000 a ilimitado	VJCNS102215-99	–

Upgrades del cliente web visualización

Estos números de referencia deben utilizarse para ampliar el número de puntos en el servidor que contiene la llave de hardware.

Upgrades del cliente web visualización de Vijeo Citect ⁽¹⁾

Designación	Número de puntos	Referencia	Peso kg
Upgrades del cliente web visualización de Vijeo Citect	Todos los puntos	VJCNS103299-99	–

⁽¹⁾ Se aplica una tarifa de reprogramación **VJC 1094 00** para cada modernización de la llave.

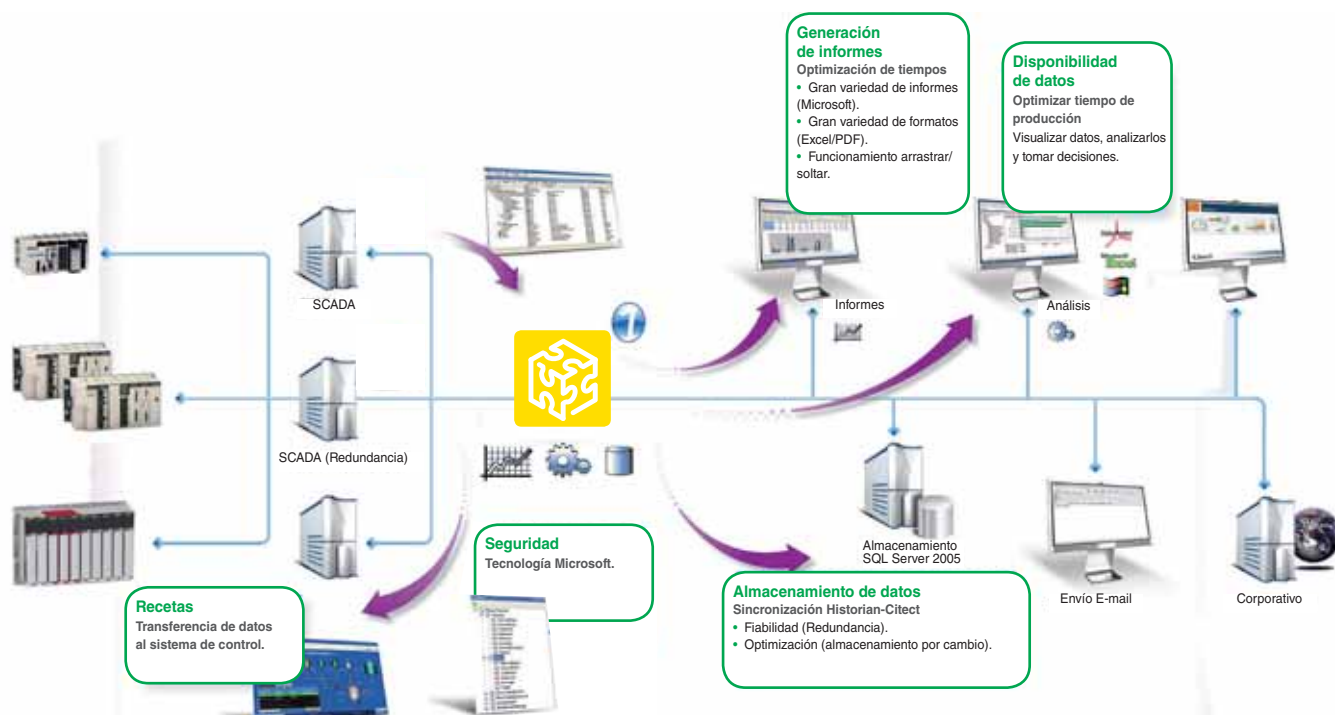
Vijeo Historian

Historización e informes

Software de supervisión



Tipo	Software de notificación
Compatibilidad	Vijeo Citect 7.2
Sistema operativo	Windows XP y Windows Server 2003 - recomendado



Vijeo Historian es una potente herramienta de notificación de fábrica que recoge, memoriza y proporciona informes a partir de diferentes sistemas. Totalmente basado en Microsoft SQL Server 2005, es una verdadera pasarela entre la producción y el sistema de información.

Vijeo Historian ofrece a los responsables de producción y a los operadores informes claros y pertinentes para que puedan adoptar las mejores decisiones.

Se puede acceder directamente a los datos mediante software de optimización y gestión como Microsoft Excel o Microsoft Reporting Services. Puesto que se basa en estándares reconocidos, Vijeo Historian es fácil de mantener.

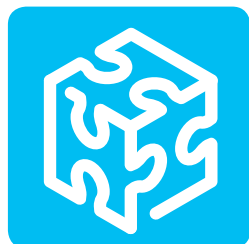
Servicios de Vijeo Historian:

- Visualización de datos procedentes de varios SCADA.
- Análisis de datos con Microsoft Excel.
- Transferencia de datos del SCADA a la base de datos SQL Server 2005.
- Creación de informes a partir de herramientas estándar de la industria.

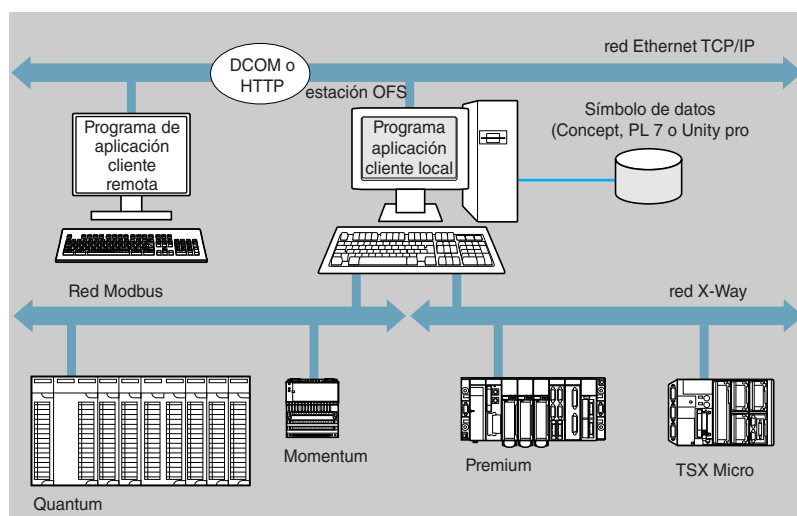
Software para servidor de datos

OFS
OPC

Automatización



Tipo	Servidor de datos OPC	
	OFS Small	OFS Large
Número de elementos	1.000 elementos	Ilimitado
Protocolos OPC	OPC DA, OPC .NET	OPC DA, OPC .NET, OPC XML DA
Referencias	Licencia única estación	TLX CD SU OFS 33
	Licencia para 10 estaciones	TLX CD ST OFS 33
	Licencia para 200 estaciones	TLX CD LF OFS 33



Descripción:

Basado en los protocolos estándar de la fundación OPC, el software **OFS** (OPC Factory Server) permite que las aplicaciones cliente OPC (locales o remotas) como los SCADA, supervisores o interfaces específicos, accedan en tiempo real a los datos de los equipos y autómatas de Schneider.

OFS es un software multiplataforma que permite utilizar simultáneamente varios protocolos de comunicación y acceder a las variables de los equipos a través de sus direcciones físicas o sus símbolos.

Equipos admitidos:

- Autómatas Modicon Quantum, Premium, Modicon M340, Micro, Compact y Momentum
- Autómatas TSX Series 7 y April Series 1000
- Equipos serie Modbus o Uni-Telway conectados a través de las pasarelas Schneider Electric: TSX ETG 10xx, EGX xxx, etc.

Redes y protocolos admitidos:

- Modbus: Modbus serie , Modbus Plus, Modbus TCP/IP.
- XWAY/UNI-TE: Uni-Telway, FIPWAY, ETHWAY, ISAWAY, PCIWAY.

Apertura:

OFS V3.3, integra las especificaciones más recientes de la fundación OPC:

- **OPC-DA** (OPC Data Access).
- **.NET API interface.**
- **OPC XML-DA V1.0** (OPC XML Data Access).

El desarrollo de interfaces específicos es fácil y abierto.

Así los desarrolladores e integradores de sistemas pueden crear sus propias aplicaciones "personalizadas" (Visual Basic, VBA for Excel, C++, etc.) para acceder a los equipos de control de Schneider Electric. El interface OPC XML-DA permite también conectar aplicaciones cliente de Windows y que no sean de Windows, así como acceder de forma remota a través de Internet con firewalls.

FactoryCast

Servidores y pasarelas web

Automatización



Software de instalación	FactoryCast
Compatibilidad entre autómatas y PC industriales	TSX Micro, Premium, Quantum y Magelis iPC en particular Magelis Smart
Sistema operativo	Windows 2000 y XP
Utilización	Configuración de los módulos FactoryCast
Referencias CD-ROM PC multilingüe	Suministrado con módulos FactoryCast



E-mail



FactoryCast:

Funciones de diagnóstico “listas para usar” remoto a partir de un simple navegador de Internet

- Acceso seguro al diagnóstico del sistema y la aplicación.
- Visualización y ajuste numérico o gráfico de los datos.
- Envío de correo electrónico.
- Abierto a la personalización y creación de páginas Web para un diagnóstico adaptado a sus necesidades.
- Bibliotecas de objetos gráficos animados.
- Interface de servidor SOAP/XML (servicios Web).

FactoryCast HMI:

Funciones de diagnóstico idénticas a FactoryCast + nuevas funciones centrales HMI integradas en un módulo de autómata:

- Base de datos en tiempo real y adquisición de los datos del autómata (1.000 variables).
- Cálculos para el tratamiento previo de los datos.
- Gestión avanzada de alarmas con envío de correo electrónico.
- Archivo de datos en las bases relacionales (SQL, Oracle, MySQL).
- Archivo local de datos.
- Gestión de recetas.
- Gestión de informes con formato HTML.
- Un servidor Web personalizable por el usuario para un interface adaptado a sus necesidades.
- Bibliotecas de objetos gráficos animados.
- Interface cliente/servidor SOAP/XML (servicios Web).

FactoryCast Gateway:

Nueva oferta de pasarelas Web inteligente “todo en uno” que integra en una caja autónoma:

- Los interfaces de comunicación de redes y enlaces serie Modbus o Uni-Telway.
- Una función de acceso remoto, servidor RAS, router.
- Una función de notificación de alarmas por correo electrónico.
- Un servidor Web personalizable por el usuario para un interface adaptado a sus necesidades.
- Bibliotecas de objetos gráficos animados.
- Interface cliente/servidor SOAP/XML (servicios Web).

Anexos técnicos

Certificaciones para productos de automatización







Normas CE

Algunos países requieren que determinados componentes eléctricos obtengan una certificación legal. Esta certificación adopta la forma de un certificado de conformidad con las normas relevantes y es emitida por el organismo oficial competente. Cuando proceda, los dispositivos certificados deberán etiquetarse adecuadamente. El uso de equipo eléctrico a bordo de barcos mercantes suele implicar que ha obtenido la aprobación previa (es decir, la certificación) de ciertas sociedades de clasificación de transporte marítimo.

Nombre abreviado	Organismo de certificación	País
CSA	Canadian Standards Association	Canadá
C-Tick	Australian Communication Authority	Australia, Nueva Zelanda
GOST	Scientific research institute for GOST standards	CEI, Rusia
UL	Underwriters Laboratories	EE.UU.
Nombre abreviado	Sociedad de clasificación	País
IACS	International Association of Classification Societies	Internacional
ABS	American Bureau of Shipping	EE.UU.
BV	Bureau Veritas	Francia
DNV	Det Norske Veritas	Noruega
GL	Germanischer Lloyd	Alemania
LR	Lloyd's Register	Reino Unido
RINA	Registro Italiano Navale	Italia
RMRS	Russian Maritime Register of Shipping	CEI, Rusia
RRR	Russian River Register	

Las tablas siguientes ofrecen una perspectiva general de la situación a 1 de junio de 2010 en cuanto a qué certificaciones (indicadas al lado de sus organismos respectivos) se han otorgado o están pendientes para nuestros productos de automatización. Nuestra página web contiene información actualizada sobre qué certificaciones han obtenido los productos de la marca Schneider Electric: www.schneider-electric.com.

Certificaciones de productos

	Certificaciones									
					Lugares peligrosos ⁽¹⁾ Clase I, div 2			BG	SIMTARS	AS-Interface
	UL	CSA	ACA	GOST		INERIS	TÜV Rheinland			
	EE. UU.	Canadá	Australia	CEI, Rusia	EE.UU., Canadá	Europa		Alemania	Australia	Europa
Modicon OTB										
Modicon STB					FM	Cat. 3 G ^{(2) (5)}				
Modicon Telefast ABE 7										
ConneXium					⁽²⁾					
Magelis iPC/GTW	⁽³⁾	⁽²⁾		⁽²⁾	UL	^{(2) (5)}				
Magelis XBT GT		⁽²⁾		⁽²⁾	CSA/UL	Cat. 3 G-D/ 3D ^{(2) (5)}				
Magelis XBT GK	⁽³⁾				CSA/UL					
Magelis XBT N/R/RT					CSA/UL	Cat. 3 G-D ⁽⁵⁾				
Modicon M340					CSA	IEC Ex ia I ^{(2) (2) (6)}				⁽²⁾
Modicon Momentum										
Modicon Premium				⁽²⁾	CSA			⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾
Modicon Quantum				⁽²⁾	FM ⁽²⁾					
Modicon Quantum Safety				⁽²⁾	CSA		SIL 2, SIL 3 ⁽⁷⁾			
Preventa XPSMF							SIL 3 ⁽⁷⁾			
Modicon TSX Micro								⁽²⁾		⁽²⁾
Phaseo	⁽³⁾									
Twido	⁽⁴⁾	⁽⁴⁾			CSA/UL ⁽⁴⁾					⁽²⁾

⁽¹⁾ Lugares peligrosos: De conformidad con UL 1604, CSA 22.2 N° 213 y FM 3611, sólo se autoriza el uso de los productos certificados en lugares peligrosos clasificados como Clase I, división 2, grupos A, B, C y D, o en lugares no clasificados.

⁽²⁾ Depende del producto; visite nuestro sitio web: www.schneider-electric.com

⁽³⁾ Certificación Norteamericana cULus (Canadá y Estados Unidos).

⁽⁴⁾ Excepto para el módulo AS-Interface **TWD NOI 10M3**; C€ solamente.

⁽⁵⁾ Para zonas ATEX no cubiertas por esta especificación, Schneider Electric ofrece una solución dentro del programa CAPP (Collaborative Automation Partner Program). Consulte a nuestro Centro de Atención al Cliente.

⁽⁶⁾ Certificado por Test Safe.


⁽⁷⁾ De conformidad con IEC 61508. Certificado por TÜV Rheinland para integración en una función de seguridad hasta SIL 2 o SIL 3.

Anexos técnicos

Certificaciones para productos de automatización

Normas CE

Certificaciones para la marina mercante

	Sociedades de clasificación de transporte marítimo									
	 ABS	 BV	 DNV	 GL	 Korean Register of Shipping KRS	 LR	 RINA	 RMRS	 RRR	 PRS
	EE.UU.	Francia	Noruega	Alemania	Corea del Sur	Reino Unido	Italia	CEI	CEI	Polonia
Modicon OTB										
Modicon STB	(1) (2)	(2)	(2)	(2)		(2)	(2)	(2)	(2)	
Modicon Telefast ABE 7										
ConneXium		(2)		(2)		(2)				
Magelis IPC/GTW			(2)							
Magelis XBT GT										
Magelis XBT GK										
Magelis XBT N/R										
Magelis XBT RT										
Modicon M340	(2)	(2)	(2)	(2)		(2)	(2)	(2)	(2)	
Modicon Momentum										
Modicon Premium	(2)	(2)	(2)	(2)		(2)	(2)			
Modicon Quantum	(2)	(2)	(2)	(2)		(2)	(2)	(2)		
Modicon TSX Micro										
Phaseo										
Twido			(2)	(2)		(2)				

(1) También cubre los requisitos de la Armada de EE.UU. **ABS-NRV** parte 4.

(2) Depende del producto; visite nuestro sitio web: www.schneider-electric.com.

(3) Excepto XBT GT2430/2930/5430/1105/1135/1335.

Normas CE

Directivas europeas

La naturaleza abierta de los mercados europeos presupone la armonización entre las normas definidas por distintos estados miembro de la Unión Europea.

Las Directivas europeas son textos cuyo objetivo consiste en eliminar las restricciones a la libre circulación de mercancías y que deben aplicarse en todos los estados de la Unión Europea.

Los estados miembros tienen la obligación de incorporar cada Directiva a su legislación nacional y al mismo tiempo eliminar cualquier norma que entre en conflicto con ellas.

Las Directivas, en particular las de naturaleza técnica que nos conciernen, solamente indican los objetivos a cumplir (denominados "requisitos esenciales").

El fabricante tiene la obligación de adoptar cualquier medida necesaria para garantizar que sus productos cumplen los requisitos de todas las Directivas aplicables a su equipo. Como regla general, el fabricante certifica el cumplimiento de los requisitos esenciales de la(s) Directiva(s) pertinentes para su producto mediante la aplicación de una marca **CE**. La marca **CE** se ha aplicado a nuestros productos cuando procede.

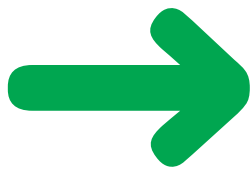
Importancia de la marca CE

- La aparición de la marca **CE** en un producto indica la certificación del fabricante de que el producto cumple las Directivas europeas aplicables; se trata de un prerrequisito para comercializar un producto sujeto a los requisitos de una o más Directivas y permitir su libre circulación en los estados de la Unión Europea.
- La marca **CE** debe ser utilizada por los responsables de la regulación de los mercados nacionales.

En lo que respecta al equipo eléctrico, el cumplimiento de las normas indica que el producto es apto para el uso. Sólo la garantía de un fabricante conocido puede asegurar un alto nivel de calidad.

Por lo que respecta a nuestros productos, es posible que en cada caso sean aplicables una o más Directivas; en particular:

- La Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).
- La Directiva de Compatibilidad Electromagnética (2004/108/CE).
- La Directiva ATEX **CE** (94/9/CE).



Atención Comercial

Dirección Regional Nordeste

Delegación Barcelona

Badajoz, 145, planta 1.ª, local B · 08018 BARCELONA · Tel.: 934 84 31 01
Fax: 934 84 30 82 · del.barcelona@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Aragón-Zaragoza

Bari, 33, Edificio 1, planta 3.ª · Pol. Ind. Plataforma Logística Plaza
50197 ZARAGOZA · Tel.: 976 35 76 61 · Fax: 976 56 77 02
del.zaragoza@es.schneider-electric.com

Baleares

Gremi de Teixidors, 35, 2.º · 07009 PALMA DE MALLORCA
Tel.: 971 43 68 92 · Fax: 971 43 14 43

Girona

Pl. Josep Pla, 4, 1.º, 1.ª · 17001 GIRONA
Tel.: 972 22 70 65 · Fax: 972 22 69 15

Lleida

Ivars d'Urgell, 65, 2.º, 2.ª · Edificio Neo Parc 2 · 25191 LLEIDA
Tel.: 973 19 45 38 · Fax: 973 19 45 19

Tarragona

Carles Ribá, 4 · 43007 TARRAGONA · Tel.: 977 29 15 45 · Fax: 977 19 53 05

Dirección Regional Noroeste

Delegación A Coruña

Pol. Ind. Pocomaco, parcela D, 33 A · 15190 A CORUÑA
Tel.: 981 17 52 20 · Fax: 981 28 02 42 · del.coruna@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Asturias

Parque Tecnológico de Asturias · Edif. Centroelena, parcela 46, oficina 1.º F
33428 LLANERA (Asturias) · Tel.: 985 26 90 30 · Fax: 985 26 75 23
del.oviedo@es.schneider-electric.com

Galicia Sur-Vigo

Ctra. Vella de Madrid, 33, bajos · 36211 VIGO · Tel.: 986 27 10 17
Fax: 986 27 70 64 · del.vigo@es.schneider-electric.com

León

Moisés de León, bloque 43, bajos · 24006 LEÓN
Tel.: 987 21 88 61 · Fax: 987 21 88 49 · del.leon@es.schneider-electric.com

Dirección Regional Norte

Delegación Vizcaya

Estartetxe, 5, 4.º · 48940 LEIOA (Vizcaya) · Tel.: 944 80 46 85 · Fax: 944 80 29 90
del.bilbao@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Álava-La Rioja

Portal de Gamarra, 1.º · Edificio Deba, oficina 210 · 01013 VITORIA-GASTEIZ
Tel.: 945 12 37 58 · Fax: 945 25 70 39

Cantabria

Sainz y Trevilla, 62, bajos · 39611 GUARNIZO (Cantabria)
Tel.: 942 54 60 68 · Fax: 942 54 60 46

Castilla-Burgos

Pol. Ind. Gamonal Villimar · 30 de Enero de 1964, s/n, 2.º
09007 BURGOS · Tel.: 947 47 44 25 · Fax: 947 47 09 72
del.burgos@es.schneider-electric.com

Guipúzcoa

Parque Empresarial Zuatzu · Edificio Urumea, planta baja, local 5
20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN · Tel.: 943 31 39 90 · Fax: 943 31 66 85
del.donosti@es.schneider-electric.com

Navarra

Parque Empresarial La Muga, 9, planta 4, oficina 1 · 31160 ORCOYEN (Navarra)
Tel.: 948 29 96 20 · Fax: 948 29 96 25

Dirección Regional Centro

Delegación Madrid

De las Hilanderías, 15 · Pol. Ind. Los Ángeles · 28906 GETAFE (Madrid)
Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 48 · del.madrid@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Centro/Norte-Valladolid

Topacio, 60, 2.º · Pol. Ind. San Cristóbal
47012 VALLADOLID · Tel.: 983 21 46 46 · Fax: 983 21 46 75
del.valladolid@es.schneider-electric.com

Guadalajara-Cuenca

Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 47

Toledo

Tel.: 916 24 55 00 · Fax: 916 82 40 47

Dirección Regional Levante

Delegación Valencia

Font Santa, 4, local D · 46910 ALFAFAR (Valencia)
Tel.: 963 18 66 00 · Fax: 963 18 66 01 · del.valencia@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Albacete

Paseo de la Cuba, 21, 1.º A · 02005 ALBACETE
Tel.: 967 24 05 95 · Fax: 967 24 06 49

Alicante

Los Monegros, s/n · Edificio A-7, 1.º, locales 1-7 · 03006 ALICANTE
Tel.: 965 10 83 35 · Fax: 965 11 15 41 · del.alicante@es.schneider-electric.com

Castellón

República Argentina, 12, bajos · 12006 CASTELLÓN
Tel.: 964 24 30 15 · Fax: 964 24 26 17

Murcia

Senda de Enmedio, 12, bajos · 30009 MURCIA
Tel.: 968 28 14 61 · Fax: 968 28 14 80 · del.murcia@es.schneider-electric.com

Dirección Regional Sur

Delegación Sevilla

Avda. de la Innovación, s/n · Edificio Arena 2, 2.º · 41020 SEVILLA
Tel.: 954 99 92 10 · Fax: 954 25 45 20 · del.sevilla@es.schneider-electric.com

> Delegaciones:

Almería

Lentisco, s/n · Edif. Celulosa III, oficina 6, local 1 · Pol. Ind. La Celulosa
04007 ALMERÍA · Tel.: 950 15 18 56 · Fax: 950 15 18 52

Cádiz

Polar, 1, 4.º E · 11405 JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz)
Tel.: 956 31 77 68 · Fax: 956 30 02 29

Córdoba

Arte, 16, bajos · 14011 CÓRDOBA · Tel.: 957 23 20 56 · Fax: 957 45 67 57

Granada

Baza, s/n · Edificio ICR, 3.º D · Pol. Ind. Juncaril · 18220 ALBOLOTE (Granada)
Tel.: 958 46 76 99 · Fax: 958 46 84 36

Huelva

Tel.: 954 99 92 10 · Fax: 959 15 17 57

Jaén

Paseo de la Estación, 60 · Edificio Europa, 1.º A · 23007 JAÉN
Tel.: 953 25 55 68 · Fax: 953 26 45 75

Málaga

Parque Industrial Trevéñez · Escritora Carmen Martín Gaité, 2, 1.º, local 4
29196 MÁLAGA · Tel.: 952 17 92 00 · Fax: 952 17 84 77

Extremadura-Badajoz

Avda. Luis Movilla, 2, local B · 06011 BADAJOZ
Tel.: 924 22 45 13 · Fax: 924 22 47 98

Extremadura-Cáceres

Avda. de Alemania · Edificio Descubrimiento, local TL 2 · 10001 CÁCERES
Tel.: 927 21 33 13 · Fax: 927 21 33 13

Canarias-Las Palmas

Ctra. del Cardón, 95-97, locales 2 y 3 · Edificio Jardines de Galicia
35010 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA · Tel.: 928 47 26 80 · Fax: 928 47 26 91
del.canarias@es.schneider-electric.com

Canarias-Tenerife

Custodios, 6, 2.º · El Cardonal · 38108 LA LAGUNA (Tenerife)
Tel.: 922 62 50 50 · Fax: 922 62 50 60

Make the most of your energy



www.schneiderelectric.es



902.110.062

Soporte Técnico
en productos y aplicaciones

<http://www.schneiderelectric.es/faqs>

- > Elección
- > Asesoramiento
- > Diagnóstico



902.101.813

Servicio Posventa SAT

<http://www.schneiderelectric.es/soporte>

- > Reparaciones e intervenciones
- > Gestión de repuestos
- > Asistencia técnica **24** horas

> **www.isefonline.es**

Instituto Schneider Electric de Formación · Tel.: 934 337 003 · Fax: 934 337 039

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios. Los precios de las tarifas pueden sufrir variación y, por tanto, el material será siempre facturado a los precios y condiciones vigentes en el momento del suministro.

Schneider Electric España, S.A.U.
Bac de Roda, 52, edificio A · 08019 Barcelona · Tel.: 93 484 31 00 · Fax: 93 484 33 07



ESMKT03049E11