



zenon Energy Edition

COPA-DATA

Conocimientos técnicos:

Una variedad de
controladores



zenon Energy Edition

COPA-DATA Conocimientos técnicos: Una variedad de controladores

Una herramienta básica de un sistema de control es la comunicación a través de controladores e interfaces. Los datos que se procesan deberán transferirse al sistema de control de manera fiable. La variedad de las opciones de comunicación y la facilidad o la complicación de las funciones de comunicación es indicativa de las capacidades del fabricante de sistemas de control y determina la eficiencia y la productividad con que se puede usar el sistema.

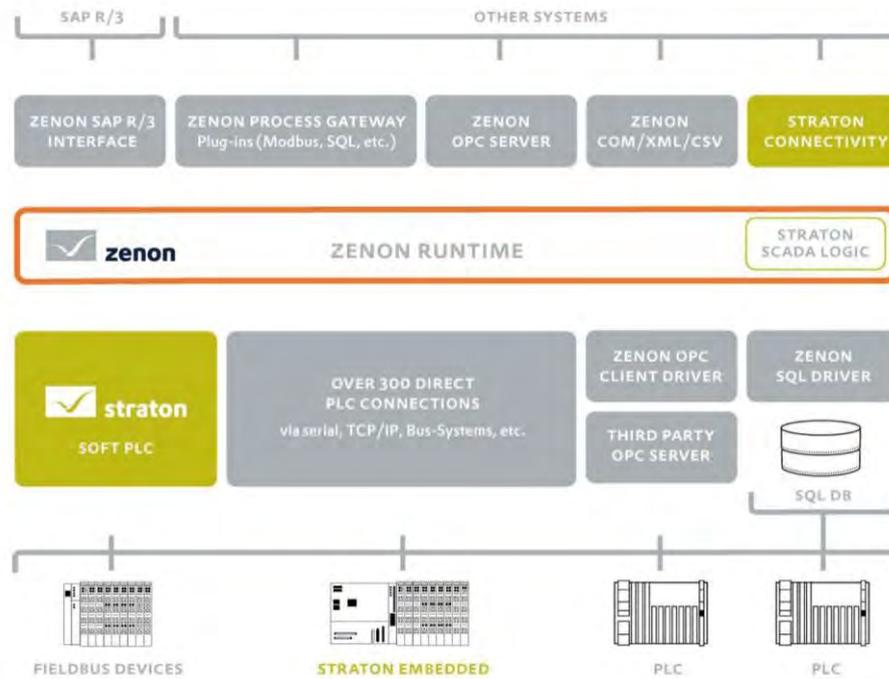


Figura 1: La comunicación a través de controladores e interfaces es esencial para un sistema de control

INTERFAZ SAP R/3 ZENON	PUERTA DE ENLACE DE PROCESAMIENTO ZENON Plug-ins (Modbus, SQL, etc.)	SERVIDOR OPC ZENON	CONECTIVIDAD STRATON
	ZENON RUNTIME		STRATON SCADA LOGIC
SOFTWARE PLC	MÁS DE 300 CONEXIONES PLC DIRECTAS a través de series, TCP/IP, Sistemas Bus, etc.	CONTROLADOR DE CLIENTE ZENON OPC SERVIDOR OPC TERCERA PARTE	CONTROLADOR SQL ZENON
DISPOSITIVOS FIELDBUS	STRATON INCRUSTADO	PLC	PLC



PA-DATA aporta un gran valor a estas competencias básicas y ha equipado a su sistema zenon SCADA/HMI con una variedad de opciones de comunicación de alto rendimiento desde la primera versión. Para lograrlo, cada conexión se fabrica internamente independientemente de si se trata de la Norma IEC Standard 60870 o 61850, la Norma DNP3 o de un controlador poco corriente. Nuestros propios especialistas de controladores en los laboratorios COPA-DATA se ocupan únicamente del desarrollo y mantenimiento de los controladores de alto rendimiento que apoyan totalmente a las normas pertinentes. Eso evita que haya desviaciones innecesarias de utilizar proveedores de terceras partes, bibliotecas adquiridas o interfaces superfluas y por tanto ofrece al cliente protocolos de comunicación perfectos y eficientes.

Con zenon, los usuarios reciben controladores desarrollados internos que cumplen con la normativa. Con más de 300 opciones de conexión, prácticamente todos los tipos de hardware puede ser conectados. Esa habilidad garantiza que el producto siempre esté actualizado y nos permita reaccionar rápidamente con nuevos desarrollos. COPA-DATA era el primer proveedor que suministraba a los clientes el controlador IEC 61850 completamente desarrollado.

Existe una versión diferente de zenon para su uso en el sector energético, la zenon Energy Edition. El soporte para cuestiones relacionadas con la seguridad como “Seleccionar antes de Operar” o “Transferencia de Archivo” garantiza que el cambio se realice con seguridad y que los datos no se pierdan.

Un sistema de control único para todos los entornos

Una ventaja de zenon EE (Energy Edition) es que también utiliza los controladores de la zenon Standard Edition. Esto significa que todos los controladores que se desarrollaron en un principio para la industria también están disponibles para la zenon EE. ¿Qué ventajas tendría para su empresa?

zenon EE es una solución de software para una amplia gama de aplicaciones posibles. Incluso dispositivos que solo funcionan con un protocolo industrial y que no funcionan con un protocolo energético específico pueden conectarse sin problema. Por ejemplo dispositivos protectores que solo se comunican a través de Profibus DP pueden conectarse fácilmente a zenon EE. La naturaleza universal de zenon también demuestra su valor en los requisitos de instalaciones de distribución de bajo voltaje:

Cada subestación y cada estación energética tienen instalaciones de distribución de bajo voltaje que gestionan el suministro de energía para sus propios requisitos. Las posiciones de conmutación rara vez se suministran por medio de protocolos IEC o DNP. El sistema de control debe entender protocolos como Profibus DP o Modbus para realizarlo. Los reguladores o PLCs para el equipamiento auxiliar utilizan principalmente interfaces de propietario o industriales como Profibus FMS.

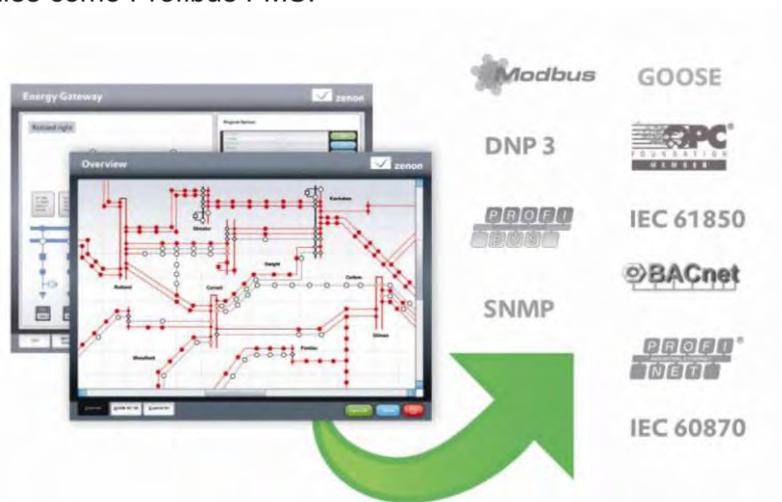


Figura 2: Una variedad de opciones de comunicación de alto rendimiento con zenon
Gracias a su diversidad de controladores y la amplia gama de posibilidades de comunicación, zenon EE también puede utilizarse en un entorno de control mixto de operaciones de utilidad como el único sistema

de control. Muchas operaciones de utilidad o servicios públicos controlan o monitorizan no solo la electricidad con sus sistemas de control, sino también controlan y monitorizan otros servicios como el agua, las telecomunicaciones, la televisión por cable o el tráfico. zenon EE puede conectarse a muchos tipos diferentes de dispositivos sin ningún tipo de problema.



Figura 3: Perfecto para operaciones de servicios básicos y servicios públicos: zenon Energy



Por ejemplo, utilizando SNMP (Protocolo Simple de Administración de Redes), se pueden monitorizar routers y conmutadores de equipos de redes de telecomunicación. Para controlar los semáforos se utiliza el Sistema Brodersen 2000, por ejemplo; mientras que para monitorizar instalaciones de agua potable se utilizan diferentes protocolos de telecomunicación. Por tanto, solo se necesita un único sistema SCADA/HMI con zenon EE, que también suministra todos los protocolos necesarios – independientemente del servicio.

De controladores estándar a controladores individuales

Los controladores directos ofrecen muchas ventajas; sin embargo zenon también es compatible con todos los estándares actuales, que pueden utilizarse como el “mínimo denominador común” de la comunicación del sistema de control. Por ejemplo prácticamente cualquier dispositivo puede conectarse con OPC 2.0. Con OPC UA Client, el usuario además también tiene una comunicación segura. zenon EE ofrece *ambas* variantes.

La comunicación que utiliza el protocolo Modbus también es muy popular y extendida. zenon suministra no solo el conocido controlador Modbus (serie y TCP), sino también Modbus Plus and Modbus RTU. Como un extra para la tecnología de control de subestación, zenon EE también posee un controlador especial Modbus Energy. Este se conecta a dispositivos (como a los de Areva), que también envía una marca de tiempo con el telegrama Modbus. La marca de tiempo se adopta en zenon y se procesa.

Más de 300 protocolos de comunicación cubren prácticamente todos los requisitos de conexión en los campos industriales y energéticos. Sin embargo, si falta un controlador, no supondrá un problema para usted o los desarrolladores COPA-DATA. Con su amplia experiencia en el desarrollo de controladores, cualquier controlador deseado puede desarrollarse rápidamente e integrarse en zenon para cumplir con sus requisitos específicos.

Para una sencilla implantación de controladores, COPA-DATA también utiliza straton. El software PLC integrado en zenon EE accede directamente a interfaces o interfaces de redes posibles. Utilizando los módulos de función PLC, los protocolos ASCII sencillos o los protocolos binarios también pueden implantarse como código PLC. Naturalmente sus propios desarrollos de aplicación pueden también desarrollarse utilizan VBA o .NET, que después envían datos directamente a zenon Runtime.

Con zenon EE, puede conectarse a las máquinas más variadas y dispositivos de forma simple y directamente. Los datos se transfieren de



manera fiable y directamente al sistema de control y están disponibles para otros procesos, tanto como datos online y datos históricos. Las interfaces abiertas también permiten el desarrollo de sus propias expansiones. Para más información sobre zenon y COPA-DATA consulte www.copadata.com o envíe un correo electrónico a sales@copadata.com.



© 2009 COPA-DATA GmbH

Todos los derechos reservados.

La distribución y/o reproducción de este documento o partes del mismo de cualquier forma está permitida únicamente con el consentimiento por escrito de la empresa COPA-DATA. La información técnica contenida en el presente ha sido proporcionada únicamente para fines informativos y no es legalmente vinculante. Sujeta a cambios, técnicos o de otro tipo.