



Reibungslose Kommunikation von Treibern und Schnittstellen

innerhalb ISO 50001
zertifizierter
Energiemanagement-Systeme



© 2013 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

All rights reserved.

Distribution and/or reproduction of this document or parts thereof in any form is permitted solely with the written permission of the COPA-DATA company. The technical data contained herein have been provided solely for informational purposes and are not legally binding. Subject to change, technical or otherwise

Reibungsloser Datenaustausch innerhalb eines ISO 50001 System

Die globale Energiesituation zwingt immer mehr Unternehmen zu einer nachhaltigen Produktionspolitik. Darüber hinaus wächst das öffentliche Bewusstsein in Hinblick auf CO2 Emissionen. Aus diesen Gründen sind viele Betriebe dazu motiviert, ein Energiemanagement-System zu implementieren und ihre verfügbare Energie effizienter zu nutzen. Um einen offiziellen Rahmen für ein effizientes Energiemanagement-System zu kreieren wurde die ISO 50001:2011 (kurz: ISO 50001) ins Leben gerufen.

Die ISO 50001 ist eine Norm die Energiemanagement-Systeme zertifiziert. Sie bietet Rahmenbedingungen für die gesamte Supply Chain und schafft Transparenz im Energieverbrauch. Dieser Standard basiert auf der vorangegangenen Norm EN 16001 für Energiemanagement, welche im Jahr 2011 durch die ISO 50001 ersetzt wurde.

Im Unterschied zu anderen Umweltnormen wird die ISO 50001 international anerkannt. Sie hilft Organisationen dabei, den Energieverbrauch ihrer Maschinen besser und effektiver zu nutzen. Somit unterstützt die ISO 50001 Unternehmen dabei, Systeme und Prozesse zu entwickeln, welche notwendig sind, um ihre Energieeffizienz zu verbessern. Das beinhaltet Energieeffizient, Nutzung und Verbrauch.

Kommunikation zum Leitsystem

Die Funktionalität eines Energiemanagement-Systems ist in der Regel in ein Leitsystem des Produktionswerks integriert. Eines der grundlegenden Werkzeuge eines Leitsystems ist seine Kommunikation über Treiber und Schnittstellen. Die Daten, mit denen gearbeitet werden soll, müssen zuverlässig ins Leitsystem gelangen. Die Vielfalt der Kommunikationsmöglichkeiten und wie einfach oder kompliziert die Kommunikation funktioniert, ist ein Indikator für die Kompetenz des Leitsystemherstellers und bestimmt, wie effizient und produktiv das System eingesetzt werden kann.

COPA-DATA legt großen Wert auf diese Basisfertigkeiten und stattet sein SCADA/HMI-System zenon seit der ersten Version mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten aus. Ohne entsprechende Protokolle wäre eine reibungslose Kommunikation, ein Datenaustausch undenkbar. Bei COPA-DATA hat die Kommunikationsvielfalt oberste Priorität. Dabei wird jede Anbindung selbst entwickelt – egal ob es sich um die IEC Standards 60870 oder 61850, den DNP3 Standard oder einen „exotischen“ Treiber handelt. Eigene Treiberspezialisten kümmern sich in den COPA-DATA Labs ausschließlich um die Entwicklung und Pflege hochperformanter Treiber, die die Standards hundertprozentig unterstützen.

Sie vermeiden unnötige Umwege über Drittanbieter, eingekaufte Bibliotheken oder überflüssige Schnittstellen und stellen den Kunden so perfekte Kommunikationsprotokolle zur Verfügung.

Anwender erhalten mit zenon also den Standards entsprechende, selbst entwickelte Treiber. Mit über 300 Anbindungsmöglichkeiten steht nahezu die ganze Hardware-Welt zur Verfügung. Dieses Know-how garantiert den aktuellen Stand der Technik und ermöglicht schnelle Reaktionen bei Neuentwicklungen. So versorgte COPA-DATA als erster Anbieter seine Kunden mit einem ausgereiften IEC 61850 Treiber.

Für jede Anforderung der passende Treiber

Für den Aufbau eines Energiemanagement-Systems in einer Leittechnik ist zenon gerüstet und kann vom einzelnen intelligenten Stromzähler (Smart Meter im Sinne von "Smart Grid") bis hinauf zum Lastverteiler einen reibungslosen Datenaustausch gewährleisten. An diese Systeme sind die Sensoren häufig direkt gekoppelt – ohne Zwischenschicht einer SPS als Datenkoppler.

Dabei bieten direkte Treiber, die aktuelle Standards unterstützen, viele Vorteile. Neben den „klassischen“ Protokollen wie OPC oder Modbus setzen sich immer mehr Geräte auf dem Markt durch die auf standardisierte IEC Protokolle – wie IEC 61850 oder IEC 60870 - setzen.

Für eine einfache Treiberimplementierung setzt COPA-DATA auch auf zenon Logic. Die in zenon integrierte Soft SPS ermöglicht den direkten Zugriff auf serielle Schnittstellen oder Netzwerkschnittstellen. Über SPS-Funktionsbausteine können einfache ASCII-Protokolle oder binäre Protokolle als SPS Code selbst implementiert werden. Selbstverständlich können auch über VBA oder .NET eigene Schnittstellenapplikationen entwickelt werden, die Daten direkt an die zenon Runtime liefern.

Ob DNP3, IEC 61850 oder IEC 60870: zenon ermöglicht über Treiber und Process Gateway Anwendern die Übertragung der Daten an überlagerte Kontrollstellen, unabhängig davon welcher Mix an Kommunikationsstandards eingesetzt wird.

Einfache Nutzung – sichere Übertragung

Jeder Systemintegrator oder Leittechniklieferant, der zenon in energiespezifischen Anwendungen anbietet, kann Endkunden garantieren, dass sämtliche Anforderungen an eine reibungslose Kommunikation zwischen Leitsystem und Unterstation mit nur einem Produkt vollständig abgedeckt werden. Die



Konfiguration der Kommunikationseinstellungen ist dabei vollständig in das Entwicklungswerkzeug – den zenon Editor – eingebettet. Die zenon Treiber besitzen ein automatisches Reconnect bei Verbindungsunterbrechungen.

Mit zenon lassen sich unterschiedlichste Maschinen und Geräte einfach und direkt koppeln. Daten gelangen ohne Umwege zuverlässig ins Leitsystem und stehen dort online und historisch zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. Offene Schnittstellen erlauben auch die Entwicklung eigener Erweiterungen.

Die Ankopplung von Komponenten über IEC Standards ist auch bei Ihren Projekten ein Thema? Sie planen die Einführung eines Energiemanagement-Systems? Profitieren Sie vom Erfahrungsaustausch mit unseren Experten und schreiben Sie an automotive@copadata.com