Simulation für schnelle Inbetriebnahme

Categories : Messen

Date : 23. Januar 2018

Siemens hat seine Simulationsplattform Simit für virtuelle Inbetriebnahme und Operator-Training erweitert. Mit der Version 9.1 ist nun auch die virtuelle Inbetriebnahme und das Operator-Training modularer Anlagen möglich. Anwender können so die Inbetriebnahme in der Praxis um bis zu 60 Prozent beschleunigen und insbesondere bei Anlagenumbauten und Migrationen ungewollte Stillstandzeiten auf ein Minimum reduzieren. Darüber hinaus kann mit Simit ein realitätsnahes Operator-Trainingssystem umgesetzt werden. Zahlreiche Neuerungen in der Version 9.1 verbessern den Bedienkomfort, unterstützen bei der Simulationsmodellierung und tragen zu einer verbesserten Leistungsfähigkeit, Offenheit und Flexibilität bei.

Simit ermöglicht die Echtzeitsimulation und Emulation für eine umfassende Überprüfung von Automatisierungslösungen. Tests und Optimierung erfolgen entweder über ein reales oder ein virtuelles Automatisierungssystem, den sogenannten virtuellen Controller. Die Anbindung an Comos ermöglicht einen durchgängigen Datenfluss zwischen Engineering und Simulation und schafft die Basis für die Erstellung eines Digitalen Zwillings einer Anlage.

Für mehr Komfort ist in der aktuellen Version 9.1 die Simit Unit Administration in die Simit-Bedienoberfläche integriert. Ein weiterer Vorteil für Anwender per Mausklick kann er jederzeit einfach und schnell zwischen Software- und Hardware-in-the-Loop wechseln. Vereinfacht ist auch die Konfiguration der PLCSIM-Advanced-Kopplung. Die erforderlichen Daten für die Schnittstellenkonfiguration werden aus den Engineering-Daten vorhandener Simatic-Projekte importiert. Mit PLCSIM Advanced können virtuelle Controller zur Simulation von Simatic S7-1500 und ET 200SP-Controllern erstellt und für eine umfangreiche Funktionssimulation genutzt werden.

Für eine einfache und schnelle Simulationsmodellierung bietet Simit verschiedene automatische Modellierfunktionen. Simulationsmodelle und -komponenten können automatisch generiert werden, beispielsweise mit Hilfe vorlagenbasierter importierter Dateien. Durch die automatische Modellierung lassen sich Simulationen schnell und nahezu fehlerfrei erstellen. Zugleich werden die Modelle und Komponenten automatisch parametriert. Dies reduziert den Zeit- und Kostenaufwand erheblich. Neu in Simit 9.1 ist die Möglichkeit des Bulk-Engineerings via Tabellenkalkulation. Abhängig von der ausgewählten Hierarchie-Ebene ist ein Export nach Excel möglich. Der Simit-Importassistent ermöglicht die automatische Simulationsmodellierung auf der Basis der jeweiligen Vorlagen.

Die neue Chem Basic Libary ist eine Erweiterung für Simit. Sie stellt für den schnellen Einstieg in die Projektierungsweise mit Simit dem Anwender Komponententypen zur Verfügung, insbesondere für Simulationen von Rohrleitungsnetzen in der pharmazeutischen Industrie.

Die Simit Simulationsplattform unterstützt verschiedene Kommunikationsschnittstellen und -standards für einen erweiterten Datenaustausch zwischen Simulations- und Automatisierungsumgebungen. Über diese kann Simit mit anderen Softwareanwendungen und -programmen interagieren, wie beispielsweise die Nutzung von Simulationssoftware oder beim Datenaustausch mit Hardwarecontrollern anderer Hersteller. Simit unterstützt nun in der Version 9.1 auch den offenen Kommunikationsstandard OPC UA Client.

Für eine verbesserte Leistungsfähigkeit, Offenheit und Flexibilität unterstützt Simit in der Version 9.1 das aktuelle Simatic PCS 7 V9.0, Route Control für Projektierung, Steuerung und Diagnose von Materialtransporten und Safety Matrix, das Management Tool für alle Phasen des Safety Lifecycles. Der virtuelle Controller simuliert jetzt auch die neue CPU 410E, die Einstiegs-CPU für kleinere Anwendungen.

Darüber hinaus unterstützt die Simit Unit das dezentrale Peripheriesystem Simatic ET 200SP HA, Simit Compact Field Unit (CFU), R1-Redundanz und Profinet-Prozessalarm. Die Simit Unit Dokumentation steht im XML-Format zur Verfügung und lässt sich einfach und schnell von 3rd Party Engineering Tools importieren. Ab der Version Simit 9.1 wird auch Windows Server 2016 unterstützt.

Siemens auf der Lounges 2018: Stand D1.6