

## Pilotprojekt Spectra/Sybera

ASCO bietet umfangreiche Lösungen in der Fluidautomation für eine Vielzahl von industrieorientierten Anwendungen. In Verbindung mit unseren umfassenden Kenntnissen der Prozesstechnik lassen sich durch diese Lösungen niedrigere Gesamtkosten, eine höhere Anlagenverfügbarkeit und eine bessere Produktivität erzielen. Die Produktpalette umfasst über 50.000 Magnetventile, ein breites Angebot an Geräten für die Druckluftaufbereitung und -regelung und eine komplette Reihe an Aktoren.

In der Produktion findet eine 100% Prüfung mit EndOfLine Testern statt, die auf herkömmlichen Desktop-Computern mit speziellen PCI I/O Karten aufbauen. In Verbindung mit der Software LabWindows sowie SQL Datenbanken und produktspezifischen EoL Testern wurde ein flexibles System geschaffen, welches die komplette ASCO Produktpalette prüfen kann.

Um den gestiegenen Anforderungen im Bereich Industrie 4.0 / IOT gerecht zu werden und den Prüfablauf sowie die Prüfergebnisse transparenter darstellen zu können, setzt ASCO nun auf eine Embedded – Lösung mit einem Ethernet basierendem Feldbussystem (EtherCAT) um weiterhin die Echtzeitanforderungen unter Windows erfüllen zu können.

In der Allianz bestehend aus den Unternehmen Spectra und Sybera haben wir einen zuverlässigen Partner im Bereich der Echtzeitautomatisierung gefunden. Gerade im Bereich von EtherCAT ~~der harten Echtzeit~~ ist es entscheidend, wenn Hard- und Echtzeit-Software aufeinander abgestimmt werden. Dadurch sind zuverlässige Zykluszeiten kleiner 1ms zu erreichen.

Von der Firma Spectra setzen wir die PowerBox 100 ein. Dank der umfangreichen Peripherie bietet diese genug Schnittstellen für alle Arten der Kommunikation (seriell, Ethernet, DI/O-Schnittstellen), die von ASCO benötigt werden. Zusammen mit den I/O- Schnittstellen wird der Embedded Computer in unsere Prüfbox eingebaut. Durch die kompakte Bauform lässt sich die PowerBox problemlos in das bestehende System integrieren.

Die Firma Sybera ermöglicht ~~schafft~~ mit ihrem echtzeitfähigen EtherCAT – Master nicht nur die Schnittstelle zwischen der Software LabWindows und der Peripherie, sondern auch die Trennung zwischen Windows und der Echtzeitumgebung. Somit sind Echtzeitbedingungen <1ms möglich. Innerhalb der Echtzeit werden verschiedene EtherCAT – Klemmen eingesetzt. Durch den modularen Aufbau der Klemmen aber auch des EtherCAT – Masters, ist es einfach möglich das System zu erweitern und auszubauen.

Durch die Kooperation zwischen den Unternehmen Spectra und Sybera wird der Embedded Computer bereits mit der benötigten Echtzeit-Software und Lizenz ausgeliefert. Dank des hervorragenden Support beider Partner konnte der komplexe Umstieg der Hard- und Software kostengünstig und einfach realisiert werden. Aktuell befinden sich das System in der Testphase und konnte bereits seine Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen. In den nächsten Schritten werden die Visualisierungen web- basierend dargestellt und die Integration der Prüfdaten in das Firmennetzwerk vorangetrieben.









