

Sequenzer – Testsoftware für ein modulares Prüfsystem

- Kunde** Stäubli Textile Sargans
- Verwendung** Baugruppentests in der Produktion
- Bedienung** Notebook
- Technologie** Windows 10
 National Instruments LabVIEW
 Ethernet cDAQ Messsystem
 Serielle Kommunikation mit der Baugruppe
- Speziell** Sequenzer Komponente



Ausgangslage

Stäubli Textile Sargans bietet die technologisch führenden Lösungen in der Webereivorbereitung an. Die Maschinen verfügen über eine Vielzahl elektronischer Baugruppen, die Stäubli selbst entwickelt. Für die Produktionstests dieser Komponenten hat Stäubli ein modulares Prüfsystem entwickelt und aufgebaut. Die Adapter für die verschiedenen Prüflinge und auch die Simulation von Sensoren und Aktoren können modular zusammengestellt werden.

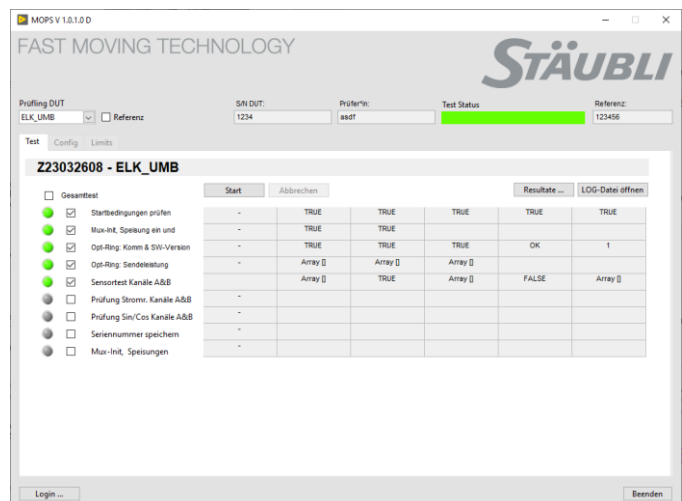
Ziele und Herausforderung

In diesem Projekt hat Sotronic eine Testsoftware entwickelt, welche die Modularität des Systems auch in der Software und Bedienung unterstützt. Da viele verschiedene Baugruppen getestet werden, muss ein Test einfach zu konfigurieren sein.

Umsetzung

Die Lösung baut auf dem LabVIEW Framework von Sotronic auf und nutzt die Sequenzer Zusatzkomponente dieses Frameworks. Die Komponente implementiert eine einfach zu konfigurierende Ablaufsteuerung zur Ausführung von Testschritten.

Der Testablauf kann in einem Excel-File konfiguriert werden. Für jeden Testschritt können Grenzwerte angegeben werden. Jeder Schritt ruft ein VI auf, das den Code für den Test ausführt. Dabei wird unter anderem mit der zu testenden Baugruppe kommuniziert, Messungen beim cDAQ gestartet, die Messwerte ausgewertet und die Resultate gespeichert. Für jede getestete Baugruppe wird ein Report generiert.



	A	B
1	Step ID	Step Description
2	100.1	Startbedingungen prüfen
3	100.3	Mux-Init, Speisung ein und prüfen
4	101.1	Opt-Ring: Komm & S
5	102.1	Opt-Ring: Sendeleist
6	103.1	Sensortest Kanäle A&B
7	104.1	Prüfung Stromr. Kan
8	105.1	Prüfung Sin/Cos Kan
9	106.1	Seriennummer speic
10	100.4	Mux-Init, Speisunge
11		

Fazit

Stäubli kann dank der Architektur des Frameworks und der Sequenzer Komponente einfach neue Tests entwickeln und bestehende Tests erweitern, ohne dass die grundlegende Struktur der Software angepasst werden muss. Das führt beim modularen Prüfsystem zu einer hohen Flexibilität und kurzen Entwicklungszeiten.