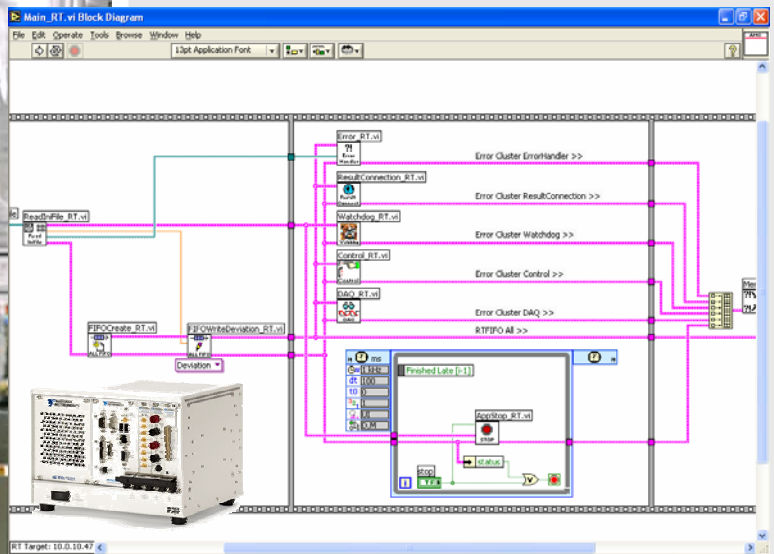


LabVIEW-Template für Real-Time-Prüfsysteme



Systemlösung

Bei der Realisierung von Prüfsystemen mit Echtzeitanforderungen wie z.B. bei hohen Taktraten in der Fertigungsprüfung werden oftmals PAC-Systeme (PAC - Programmable Automation Controller) eingesetzt.

Unter der grafischen Programmierumgebung LabVIEW können diese Systeme vom FPGA über einen Realtime-Controller bis zur PC-basierten Visualisierung auf einer einheitlichen Plattform entwickelt werden.

Für ein effektives und zuverlässiges Design der Software für echtzeitfähige Prüfsysteme wird die systematische Analyse sowie die Abstraktion auf das jeweilige Einsatzgebiet immer wichtiger. Deshalb wurde in einer Diplomarbeit ein Template für die Struktur eines echtzeitfähigen Prüfsystems unter Verwendung von LabVIEW™ Real-Time entwickelt.

Die Funktionalität des entstandenen allgemeingültigen Designansatzes wurde im Rahmen mehrerer konkreter Prüfsysteme bewiesen.

Features

- **Integration von Prüfschritten zur Datenerfassung mit Prüffunktionen und Prüfmanagement**
- **Ergebnisverwaltung IO/NIO mit der Möglichkeit einer Kopplung zu Anlagensteuerungen**
- **Template für LabVIEW™ Real-Time zum Einsatz auf PAC-Systemen von National Instruments**
- **universelle Anwendbarkeit in industriellen Prüfsystemen mit Echtzeit-Anforderungen**
- **Verkürzung der Designzeit der Software für Prüfsysteme um ca. 50 %**