



HCC/KPM vergibt am **Standort Siegen** zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine

Bachelorarbeit Elektrotechnik

zum Thema „Entwicklung und Realisierung einer industriellen Schnittstelle zur Anbindung eines modernen Rissprüfgerätes an eine bestehende Werkzeugmaschinensteuerung“.

Status

Im Jahr 2000 wurde das HCC/KPM Rissprüfgerät der 1. Generation auf den Markt gebracht. Aktuell sind über 600 Einheiten dieser Generation weltweit im Einsatz. Das Gerät kommuniziert über das industrielle Bussystem ProfiBus, in späteren Versionen auch über EtherCAT mit der Werkzeugmaschinensteuerung. Mittlerweile ist diese Generation durch eine, in Bezug auf Geschwindigkeit, Fehlererkennung und Ortsauflösung, erheblich leistungsfähigere Generation ersetzt worden.

Problemstellung

Die beiden Generationen sind nicht schnittstellenkompatibel, sodass kein problemloser Austausch der 1. Generation gegen die 2. Generation möglich ist. Im Ersatzteillfall oder für den Fall, dass die 1. Generation den gestiegenen Messanforderungen nicht mehr gewachsen sein sollte, kann diese nicht durch die neue Generation ersetzt werden.

Aufgabe

Im Ersatzteillfall oder als Performance Upgrade soll das Rissprüfgerät der 1. Generation durch die neueste Generation ersetzt werden. Hierzu muss eine Schnittstelle entwickelt werden, welche die Anschluss- und Logikkompatibilität der neuen und der alten Version versteht und verarbeiten kann. Die über ein industrielles Bussystem angebundene Werkzeugmaschinensteuerung soll dabei, soweit möglich, nicht angepasst werden müssen. Diese Schnittstelle umfasst sowohl Hard- als auch Softwarekomponenten und wird mit Hilfe unseres Entwicklerteams auf Basis von Beckhoff TwinCAT 3 realisiert.

Folgende Schritte und Module umfasst die Arbeit:

- Problem darstellen und mögliche Lösungswege formulieren
- Erstellung des benötigten Signalflussdiagramms
- Auslegung und Auswahl der benötigten Steuerung und Hardware
- Bevorzugt werden Lösungsansätze basierend auf Beckhoff Produkten
- Entwicklung und Prüfung des Softwaremoduls – SPS Steuerung
- Bevorzugt werden Lösungsansätze basierend auf Beckhoff TwinCAT 3
- Zusammenführen und Test aller Module unter zu Hilfenahme einer Prüfnormale

Wir bieten Ihnen spannende und herausfordernde Aufgaben in einem kollegialen und familiären Arbeitsumfeld, sodass Sie Ihr Wissen vertiefen, und erste Praxiserfahrungen sammeln können. Unsere erfahrenen Mitarbeiter begleiten Sie während dieser Zeit und stehen Ihnen bei allen Fragen zur Seite.

Neben einer hervorragenden Betriebskantine und flexiblen Arbeitszeiten bieten wir Ihnen außerdem, im Falle einer langfristigen Zusammenarbeit, einen sicheren Arbeitsplatz mit vielfältigen Entwicklungsmöglichkeiten, garantierten Sonderzahlungen und Fahrradleasing an.

Das Unternehmen:

HCC/KPM ist ein selbstständiges Unternehmen innerhalb der inhabergeführten HerkulesGroup. An Standorten in den USA und Deutschland wird mit Kompetenz und Leidenschaft an der Entwicklung und Produktion der gruppeneigenen Steuerungen für Texturiermaschinen und Maschinen zum Schleifen, Drehen und Fräsen gearbeitet. Dort wo Langprodukte an den Werkzeugmaschinen hergestellt werden, kommen diese Steuerungen zum Einsatz. Auch komplexe Softwarelösungen für die Automatisierung gesamter Walzwerkstätten sind weltweit erfolgreich im Einsatz.

1.500 Mitarbeiter in den Unternehmen der HerkulesGroup entwickeln und produzieren als Weltmarktführer innovative Großwerkzeugmaschinen für Kunden in aller Welt.

hcckpm.de

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an unser Personalmanagement:

HerkulesGroup Services GmbH
Friederike Daub
Eisenhüttenstr. 21 · 57074 Siegen
T: +49 271 6906-544
bewerbung@herkulesgroup.com