

TwinCAT Controller Redundancy: Rein softwarebasiert zum redundanten Steuerungsbetrieb

Ergibt sich allein schon durch die robuste Ausführung der Beckhoff Industrie-PCs eine hohe Verfügbarkeit, so erweitert der Automatisierungsspezialist sein Produktportfolio durch TwinCAT Controller Redundancy (TF1100) nun zusätzlich mit dem Thema Steuerungsredundanz. Mit dieser rein softwarebasierten Lösung lassen sich zwei Standard-Industrie-PCs mit nur wenigen Projektierungsschritten als redundante Steuerungen betreiben, die beide das gleiche PLC-Programm ausführen.

Eine zusätzliche, hochperformante Netzwerkverbindung zwischen beiden Steuerungen sorgt für die erforderliche Synchronisation. Zum Einsatz kommt dabei Standard-Ethernet, sodass keine dedizierten Hardware-Komponenten benötigt werden. Auf diese Weise wird – ohne großen Aufwand – sichergestellt, dass lediglich einer der beiden Industrie-PCs die Feldbuskomponenten zu einem bestimmten Zeitpunkt anspricht und dass die Steuerungsprogramme auf beiden Rechnern synchron ausgeführt werden. Letzteres bildet die Grundvoraussetzung



Mit TwinCAT Controller Redundancy ist auf einfache Weise mit den Standardkomponenten ein redundanter Steuerungsbetrieb möglich.

für das Wechseln des steuernden Industrie-PC im Fehlerfall, ohne dass dabei Informationen verloren gehen.

Ergänzend zur Steuerungsredundanz sichert die bereits seit längerem verfügbare EtherCAT Redundancy (TF6220) vor Ausfällen aufgrund fehlerhafter Kabelverbindungen. Dabei werden die I/O-Module durch zwei getrennte Kabel angebunden, die idealerweise örtlich unterschiedlich zu verlegen sind. Während EtherCAT Redundancy die Kommunikation von der Steuerung zum Feldbus adressiert, steht mit dem TwinCAT Parallel Redundancy Protocol (PRP, TF6230) nun auch eine Kabel-Redundanz für die Ethernet-Kommunikation nach IEC 62439-3 zu überlagerten Systemen wie z. B. MES oder abgekoppelten HMI-Systemen zur Verfügung. Das Protokoll definiert eine redundante und transparente Netzwerkverbindung, die in TwinCAT überwacht und diagnostiziert werden kann.

weitere Infos unter:

www.beckhoff.com/redundancy