SINAMICS S120 - Parametrieren und Optimieren (DR-S12-OPT)

Kurzbeschreibung

In diesem Kurs lernen Sie die Regelungsstruktur des Antriebssystems SINAMICS S120 zu optimieren. Damit können Sie die höchste Dynamik der Antriebsachsen erreichen.

Ziele

Sie kennen bereits die Regelungsstruktur des Antriebssystems SINAMICS S120 und nutzen die automatische Optimierung sowie die Trace-Funktion. In diesem Kurs lernen Sie, wie Sie auch bei kritischen Anwendungen höchste Dynamik der Antriebsachsen erreichen. Nach dem Kursbesuch verstehen Sie das Zusammenspiel von Mechanik, Motor und Umrichter. Sie können mittels Frequenzgangsanalyse das System untersuchen und Filter gegen unerwünschte Schwingungen richtig parametrieren. Ebenso erreichen Sie eine stabile Lastaufteilung bei mechanisch gekoppelten Antrieben.

Zielgruppe

Inbetriebsetzer
Projektierer

Inhalte

Übersicht zu Regelungselementen und -systemen
Systemidentifikation im Zeitbereich und Frequenzbereich, Laplace-Transformation
Übertragungsfunktionen, Nyquist- und Bodediagramme
Stabilitätskriterien
Optimierungsmethoden für Strom-, Drehzahl- und Lageregler: Heuristisch, Betragsoptimum, symmetrisches Optimum und lineares Optimum
Referenzmodell
Regleradaption und -linearisierung
Vorsteuerung mit Reibkennlinie, Beschleunigung und Symmetrierfilter
Anwendungsbeispiele und Optimierung von

- Zweimassenschwingern und Mehrmassenschwingern
- Lastausgleich zwischen mechanisch gekoppelten Antrieben

Praktische Übungen an SINAMICS S120 mit SIMOTICS Synchronmotoren

Teilnahmevoraussetzung

Gute Kenntnisse zur Parametrierung und Inbetriebnahme von SINAMICS S120 entsprechend dem Kurs DR-S12-PM (ehemals DR-SNS-SI).

Hinweise

keiner

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

de