

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

---

### Short Description

---

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

### Objectives

---

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.

### Target Group

---

Inbetriebsetzer  
Projektierer

### Content

---

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 Symmetriefilter  
Anwendungsbeispiele und Optimierung von

- Zweimassenschwingern und Mehrmassenschwingern
- Lastausgleich zwischen mechanisch gekoppelten Antrieben

Praktische Übungen an SINAMICS S120 mit SIMOTICS Synchronmotoren

### Prerequisites

---

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

### Note

---

keiner

### Type

---

Face-to-face training

### Duration

---

5 days

### Language

---

de