

Analyse mechanischer Schwingungen mit SM 1281 in der SIMATIC S7-1200 (SE-TIAVIB)

Kurzbeschreibung

Präventive Instandhaltung bedeutet:
Optimale Ausnutzung der Lebensdauer von Maschinen und Anlagen
Effektive Ersatzteilkhaltung
Kostenreduzierung durch eine planbare Wartungs- und Instandhaltungsstrategie

Die mit SIPLUS CMS1200 SM 1281 erfassten mechanischen Informationen stehen nun in der Automatisierungswelt der SIMATIC S7-1200 zur Verfügung.

Ziele

Ziel dieses Seminars ist es, die Schwingungsanalyse als integralen Bestandteil der präventiven Instandhaltung transparent und nachvollziehbar darzustellen.
Die Seminarteilnehmer werden anhand praktischer Übungen an Funktionsmodellen in die Schwingungsanalytik eingeführt und können das Erlernte in der Praxis umsetzen.
Somit ist der Anwender in der Lage, mechanische Veränderungen unmittelbar zu erkennen und mit den elektrischen als auch Prozessparametern in seine Entscheidungsfindung einzubinden.

Zielgruppe

- Servicepersonal
- Instandhalter
- Wartungspersonal
- Bediener und Anwender
- Projektleiter
- Projektmitarbeiter

Inhalte

- Grundlagen
 - Definition und Ursachen von Schwingungen
 - Sensoren; Anschluss und Messorte
- Globale Diagnoseverfahren
 - Übersicht
 - EN60034-14; Messung im Herstellerwerk
 - ISO 10816; Messung am Aufstellungsort und Beispiele; Anwendungen und Fragestellungen aus der Praxis
 - Beispiele häufiger Schwingungsursachen wie z.B. Ausrichtfehler, Unwucht, verspannte Gehäusemontage
 - Wälzlagerüberwachung mittels Kennwertbildung

Analytische Diagnoseverfahren

- Übersicht
- Typische Spektren der häufigsten Schwingungsursachen
- Wälzlagerüberwachung mittels Hüllkurvenspektrum
- Exkurs - Ursachen und Erscheinungsbild von Wälzlagerschäden
- Zusammenfassung am Beispiel eines Antriebsstranges
- Systematische Herangehensweise an die analytische Überwachung am Praxisbeispiel Lüfterüberwachung
- Praxiserfahrungen aus der Analytik am Beispiel Umrichtereinfluss und Doppellagerung
- Analysebeispiele mit Tipps und Tricks aus der Praxis für die Praxis

Teilnahmevoraussetzung

- Grundkenntnisse aus Elektrotechnik und Maschinenbau
- SIMATIC STEP 7 Kenntnisse entsprechend TIA-PRO1

Hinweise

Mitzubringen: Wissenschaftlicher Taschenrechner

Typ

Präsenztraining

Dauer

2 Tage

Sprache

de

