

Moderne Antriebstechnik in der Praxis



Die Aufgabe

Krananlagen stellen hohe Anforderungen an die Regelungstechnik, z.B. wenn das schlaffe Seil schlagartig die Last anhebt.

Warum moderne Frequenzumrichter auf Lastwechsel ohne merkliche Drehzahleinbrüche reagieren können, erfahren Sie nachfolgend.

Die Lösung

Eine leistungsfähige Prozessortechnologie in Verbindung mit High-End Regelalgorithmen ermöglicht hohe Motordrehmomente bereits im Stillstand zu erzeugen und auf Lastwechsel in Millisekunden zu reagieren.

Die zub machine control AG hat für einen asiatischen Hersteller von Krananlagen diverse innovative Regelalgorithmen optimiert und erfolgreich von der Theorie in die Praxis umgesetzt, d.h. in die interne Software des Frequenzumrichters integriert.

Die feldorientierte Regelung bildet die Basis für eine ruhige Motoransteuerung und hohe Energieeffizienz. Wichtige Ist-Größen, wie Magnet und Fluss, werden mit einer optimierten Implementation des Luenberger Observers in Echtzeit bestimmt. Im sensorlosen Betrieb wird die Drehzahl über ein adaptives Verfahren ermittelt. Die Vorteile der Gesamtlösung sind eine hohe Drehzahlstabilität selbst bei schlagartig ändernden Belastungen und die Bereitstellung eines hohen Motordrehmoments über das gesamte Drehzahlband bis zum Stillstand. Mit ruckbegrenzten Anfahr- und Bremsrampen werden zudem kritische Pendelbewegungen von Krananwendungen minimiert.

Das umfangreiche Knowhow der zub AG im Bereich der Antriebs- und Regelungstechnik steht deren Kunden in Form von Software, Produkten und Engineering-Dienstleistungen zur Verfügung.

Das Fazit

Die richtigen Produkte und effiziente Dienstleistungen lassen selbst komplexe Vorgänge am Ende einfach erscheinen.

Weiterführende Produktinformationen und Anwendungsvideos:

- Link auf ein Anwendungsvideo (TV-Reportage):
[Krananlagen in Shanghai](#)
- Links auf Technologiepapiere der zub AG:
[Field Oriented Control](#) / [Ruckbegrenzung](#)

Ihr Partner

Die zub machine control AG entwickelt und produziert Steuerungsmodulare spezifisch für die Antriebspositionierung und -synchronisation.

Motion Control Module sind das intelligente Bindeglied zwischen SPS oder PC und der Antriebseinheit. Dank Standardprotokollen und freier Programmierbarkeit ist maximale Kompatibilität ohne Einschränkungen für anwendungsspezifische Features möglich.

Mit gezielten Consulting- und Engineering-Dienstleistungen kann die zub AG bei Bedarf die Entwicklungsteams des Auftraggebers effizient unterstützen.

Reduzieren Sie die Time-to-Market, Entwicklungsrisiken und Entwicklungskosten mit einem Partner, der Sie optimal mit Produkten und Dienstleistungen rund um die Antriebstechnik unterstützt.

Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung. Nehmen Sie für ein erstes, unverbindliches Gespräch doch bitte [Kontakt](#) mit uns auf.

zub 
www.zub.ch