

Moderne Antriebstechnik in der Praxis



Die Aufgabe

Die Produktion genauer Komponenten erfordert hochpräzise Werkzeuge und deren regelmässige Überprüfung.

Einstellgeräte zur Werkzeugprüfung müssen auf den Mikrometer genau positionieren und flexibel manuelle Eingriffe zulassen.

Die Lösung

Die absolute, hoch-exakte Positionserfassung in Werkzeugprüfgeräten geschieht über Glaslinearmassstäbe mit 20 Mikrometer SinCos-Periode und 256 Inkrementen Auflösung. Dieses abgangsseitige Messsystem kann (auch während der Bewegung) über ein Spezialgetriebe vom Antrieb entkoppelt werden um dem Bediener die manuelle Bewegung des Messkopfs zu ermöglichen. Die eigentliche Regelung geschieht deshalb primär über einen Drehgeber, der direkt auf der Motorwelle montiert ist. Zur exakten Zielpositionierung werden die Signale der Glasmassstäbe parallel von der Regelung ausgewertet.

Die parallele Auswertung von abgangs- und motorseitigen Gebersignalen pro Achse ermöglicht ein ruhiges Motorverhalten ohne "Reglersprünge". Die manuelle Auskopplung und mechanisches Spiel oder Schlupf wird automatisch erkannt und kompensiert. Durch den Bezug der Endlage auf den abgangsseitigen Massstab wird eine absolute Genauigkeit von besser als 1 Mikrometer erzielt.

Latching-Ergänge erlauben in Echtzeit die exakte Zuordnung der Triggersignale einer externen Bildverarbeitung zu den jeweils aktuellen Positionswerten. Dies ermöglicht die schnelle und effiziente Datenerfassung während das Werkzeug kontinuierlich bewegt wird.

Die Auswertung und Positionsregelung mit verschiedenen parallelen Gebersystemen ist nur eine Disziplin, welche die Motion Control Module der zub machine control AG perfekt beherrschen.

Das Fazit

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

Weiterführende Produktinformationen und Anwendungsvideos:

- Links auf Werkzeugprüfanlagen mit Steuerungen der zub AG:
[Einstellen und Messen](#) / [Kompaktanlage zur Werkzeugprüfung](#)
- Links auf Fachartikel und Datenblätter der zub AG:
[Positionieren im Mikrometerbereich](#) / [Steuerung MACS4-DC3](#)

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