

Kompakter MINI-FREQUENZUMRICHTER mit Phasenerkennung



für Antriebstechnik, Maschinenbau

Technologiefelder

Leistungselektronik, MSR-Technik

Anforderungen an das Projekt

Projektziel war die Entwicklung und Fertigung eines Frequenzumrichters für die Antriebsmaschine einer Lüftungsklappensteuerung. Der Antriebsstrang besteht aus dem FU und einer Asynchronmaschine (ASM) ohne Läuferpositionsrückführung. Die Elektronik findet in einem modifiziertem Klemmkasten des Motors Platz. Die Drehrichtung wird dadurch bestimmt, an welcher Klemme die Netzspannung angelegt wird, um eine Abwärtskompatibilität zu Vorgängertypen zu gewährleisten. Die Endlagendetektion erfolgt durch externe mechanische oder elektronische Endschalter, welche direkt an den Frequenzumrichter angeschlossen werden können. Weiterhin steht ein Digitaleingang für eine Schnelllauf-Funktion zur Verfügung. Für Softwareupdates ist eine Programmierschnittstelle vorhanden, über die der Logikteil des Frequenzumrichters alternativ mit Spannung versorgt werden kann, ohne dass der Leistungsteil aktiv ist.

Fakten/Highlights

- Klein und kompakt, Montage direkt am Motor
- Dezentrale Installation
- Phasenerkennung (Drehrichtung Motor)
- Ausgelegt für 500 W - 1000 W
- Endschalter direkt an FU anschließbar

Leistungen von KNESTEL

Potenzialanalyse, Zielpreisabschätzung, Projektleitung, Pflichtenheft, Projektierung, Entwicklung Software und Hardware, elektrische und mechanische Konstruktion, EMV Test, Musterbau, Serienfertigung

Mögliche Applikationen

Überall dort, wo die Integration des FU in den Motor sinnvoll ist, z.B. Gebäudeautomation oder Intralogistik

Über KNESTEL: Knestel entwickelt und produziert seit 40 Jahren kundenspezifische elektronische und mechatronische Sonderlösungen in den Bereichen Motor- und Maschinensteuerung, Frequenzumrichter, Bildverarbeitung, MSR-Technik, Softwareentwicklung, Funk, Bussysteme und Spurengasanalytik. Wir unterstützen unsere Kunden von der Idee bis zur fertigen Umsetzung. Individuelle Lösungswege und Konzepte - technisch auf dem neuesten Stand. Unsere Produktion - Elektronikfertigung, Geräte- und Schaltschrankbau, Baugruppenfertigung, Montage und mechanische Bearbeitung - ist hochmodern ausgestattet.