



Sinus-Frequenzumrichter ohne EMV- oder RCD-Probleme

SAM Antriebstechnik bietet mit dem SAM Sinus den ersten Frequenzumrichter mit sinusförmiger Ausgangsspannung für störungsfreie, zuverlässige und geräuscharme Motorsteuerung. Marktübliche FU simulieren durch eine sehr schnelle Folge von Rechteckimpulsen eine Spannungsform in Sinusform (die sogenannte Pulsweitenmodulation - PWM). Die zwangsläufig hohen Oberschwingungen verursachen Störungen von Leitungsnetz, Geräten und Datenübertragung. Die Produktnorm EN 61800-3 legt Obergrenzen für Störungen durch elektrische Regelantriebe fest; PWM-Umrichter benötigen, um die Anforderungen für die Klassen C1 bis C3 zu erfüllen, zusätzliche Filter und geschirmte Motorkabel. Der hohe Installationsaufwand garantiert allerdings keine Störfreiheit, der Aufbau und jede Veränderung einer Anlage mit PWM-Umrichter erfordert zusätzlichen Prüfaufwand und Fehlersuchen. SAM Sinus erzeugt dagegen mit patentierter Technologie eine rein sinusförmige Ausgangsspannung; damit entfallen sämtliche Probleme, die mit elektromagnetischen Störungen und betriebsbedingten Ableitströmen zusammenhängen. SAM Sinus unterschreitet die tiefsten Werte laut EN 61800-3 für Kategorie C1 (Wohngebiete) und kann ohne zusätzliche Komponenten in allen Bereiche, einschließlich Haustechnik und mobile Anwendungen, eingesetzt werden. SAM Sinus benötigt für die Verbindung mit dem Motor weder abgeschirmte Kabel noch zusätzliche externe Entstörfilter. Auch motorferne Installation ist möglich: Nur der Leitungswiderstand des Kabels begrenzt die Motorkabellänge. Für Erweiterungs- und Erneuerungsprojekte können daher (z.B. bei Energiesparmaßnahmen durch Nachrüstung von Drehzahlregelung) bestehende, nicht geschirmte Kabel verwendet werden.

SAM Sinus ermöglicht die Drehzahlregelung in Umgebungen mit hochempfindlichen elektronischen Geräten und Funknetzen. Auch kann er in Stromkreisen mit FI-Schutzschalter verwendet werden, ohne dass es zu einem erhöhten Ausfallrisiko von Anlagen kommt. Als einziger Umrichter überhaupt erfüllt er die EN 60601-1-2 für die Anwendung an medizinischen elektrischen Geräten. SAM Sinus regelt Asynchronmotoren mit extrem hoher Genauigkeit. Dabei benötigt er weniger Energie als PWM-Umrichter, um dieselbe Antriebsleistung zu generieren. Da keine Lagerströme auftreten, werden die Motorlager geschont, und das Antriebssystem hat insgesamt eine längere Betriebszeit. Am SAM Sinus läuft der Motor sanft und ohne Zusatzgeräusche. Er liefert jederzeit das volle Drehmoment, auch bei Ausgangsfrequenzen nahe 0 Hz. Daher können in vielen Anwendungen kleinere, günstigere Motoren verwendet werden.

Pressekontakt

SAM Steuerungstechnik, Antriebs- und Meßsysteme GmbH

Herr Helmut Schwarz
Dieselstraße 1a
21465 Reinbek

sam-antriebstechnik.de
h.schwarz@sam-antriebstechnik.de

Firmenkontakt

SAM Steuerungstechnik, Antriebs- und Meßsysteme GmbH

Herr Helmut Schwarz
Dieselstraße 1a
21465 Reinbek

sam-antriebstechnik.de
h.schwarz@sam-antriebstechnik.de

Die SAM Steuerungstechnik, Antriebs- und Meßsysteme GmbH mit Sitz in Reinbek bei Hamburg entwickelt und liefert Antriebskomponenten und maßgeschneiderte Antriebssysteme mit einem Schwerpunkt auf leistungsstarken Antrieben. Das Leistungsspektrum umfasst Bedarfsanalyse, Planung, Umsetzung, Inbetriebnahme, Inspektion und Wartung von Antriebssystemen für Maschinen und Anlagen insbesondere in Mahl- und Mischtechnik, Sondermaschinenbau und Wassertechnik. Der Experte für Antriebsregelung entwickelt individuelle Lösungen für Spezialanforderungen und berät bei der Umsetzung der aktuellen EMV-Richtlinien. Eine eigene Frequenzumrichterreihe mit sinusförmiger Ausgangsspannung unterliegt keinen EMV-bedingten Einschränkungen: SAM Sinus ist weltweit der einzige Umrichter, der die EN 60601-1-2 für medizinische Geräte und Apparate erfüllt, und demnächst mit eigener Internetpräsenz auf der Seite www.sam-sinus.com vertreten.

Anlage: Bild

