**Pressemitteilung**

**Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Kleinantrieben**

Neues Buch: Wie Anwender und Entwickler ihr Endgerät mit geregeltem Kleinantrieb EMV-konform aufbauen

Der elektrische Kleinantrieb gehört heute in vielen Anwendungsbereichen zur erforderlichen Grundausstattung technischer Geräte. Vom Staubsaugerroboter über motorisch betriebene Heizungsventile bis hin zum Milchaufschäumer – in sämtlichen Lebenslagen wird der Mensch durch batteriebetriebene Geräte mit eingebauten Elektromotoren unterstützt. Etwas weniger sichtbar, doch nicht minder bedeutsam sind elektrische Kleinantriebe im täglichen Arbeitseinsatz, beispielsweise in optischen Geräten, in der Laborautomatisierung und im Sondermaschinenbau.

Für Elektronikentwickler besteht die Herausforderung darin, die im geregelten elektrischen Antrieb auf engstem Raum zusammentreffenden Komponenten der Leistungselektronik, μController und Sensorik unter dem Aspekt der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) im Blick zu halten und marktfähige Kompromisse zu finden.

Das Buch gibt zunächst einen grundlegenden Überblick über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und die aktuell geltenden Rahmenbedingen für die Markteinführung elektrischer Kleinantriebe. Im nächsten Schritt werden die Effekte, Kopplungswege und Prüfverfahren sowohl für die Störaussendung der Energiewandlung als auch für die Störfestigkeit der Sensorik dargestellt. Die Quellen für die unterschiedlichen, von einem Motorcontroller ausgehenden Störgrößen werden benannt und den Effekten zugeordnet. Auf dieser Basis werden anschließend die in der EMV üblichen Maßnahmen schrittweise besprochen und ihre Wirksamkeit über das Messergebnis nachvollzogen.

Das Werk richtet sich an Anwender, die dabei unterstützt werden, ihr Endgerät EMV-konform mit einem geregelten Kleinantrieb als Komponente aufzubauen. Zudem lernen Elektronikentwickler die notwendigen Basismaßnahmen kennen, um EMV bereits in der Entwicklung von Motorreglern für Kleinantriebe zu berücksichtigen. Wird dies bedacht, lassen sich solche Entwicklungsprojekte EMV-sicher und erfolgreich realisieren.

**Aus dem Inhalt:**

* Herausforderung EMV: Störquellen in elektrischen Antrieben, Frequenzanteile, Funkentstörung zur EMV
* CE-Zertifizierung: EU-Richtlinien für den Betrieb von elektrischen Kleinantrieben und relevante Normen
* Störaussendung von Geräten: Leitungsgebundene Störungen, Koppelpfade für elektromagnetische Störgrößen, Messverfahren und typische Messergebnisse
* Störsignale in geregelten Antrieben: Störverhalten eines DC-DC-Wandlers, Störverhalten eines Motorcontrollers
* Begrenzung der Störaussendung: Ausbreitungswege, Erdung und Schirmung, Leitungsführung, Filter und Messergebnisse
* Störfestigkeit von Geräten: Akzeptanzkriterien, Effekte, Maßnahmen
* EMV-Maßnahmen bei Kleinantrieben: Integrierte Motorregler, extern verbaute Motorcontroller, Encoder
* Ergänzende Maßnahmen zur Erhöhung der Robustheit: Codierung, Komplementärsignale (Linedriver), Robustheit unterschiedlicher Schnittstellen

Andreas Wagener

**Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Kleinantrieben**

1. Auflage 2021, 112 Seiten

Preis: 29,80 EUR

ISBN Buch: 978-3-8343-3504-3

ISBN E-Book: 978-3-8343-6287-2

Das Buch kann unter [www.vogel-fachbuch.de](http://www.vogel-fachbuch.de/netzlast) bestellt werden.

Ein Rezensionsexemplar gibt es hier: [pressestelle@vogel.de](mailto:pressestelle@vogel.de)

Das **Vogel-Fachbuchprogramm** begleitet Professionals bei ihren beruflichen Herausforderungen, zeigt den aktuellen Stand des Wissens und eröffnet neue Perspektiven. Das Fachbuchportfolio geht auf technische und wirtschaftliche Treiber ein und bietet mehrmediales, gut strukturiertes Fachwissen. Modern und übersichtlich aufbereitet mit intelligenten Zusatzfeatures adressiert es bevorzugt Professionals in den Branchen Automobil, Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektronik und Verfahrenstechnik.

**Vogel Communications Group** ist mit 750 Mitarbeiter\*innen und rund 100 Mio. Umsatz ein führender Anbieter von Fachkommunikation und Fachinformation. Sie ist im deutschsprachigen Raum an 7 Standorten tätig, darüber hinaus auch international mit Schwerpunkt China. Unter dem Dach der Unternehmensgruppe bündeln sich 5 komplementäre Kommunikationsagenturen, 3 Service-Unternehmen und 14 Fachmedienbereiche aus den 5 Wirtschaftsfeldern Automotive, Industrie, Informationstechnologie, Recht/Wirtschaft/ Steuern und B2B-Kommunikation/Marketing. Die Vogel Communications Group bietet 250+ Services für Unternehmenskommunikation, 100+ Fachzeitschriften, 100+ digitale Plattformen und Communities sowie 300+ Business-Events pro Jahr.

*Wir machen unsere Kunden durch Kommunikation erfolgreicher – national und international!*

Diese Pressemitteilung finden Sie auch unter www.vogel.de.

Belegexemplar/Link erbeten.