

BÜCHER

Antriebstechnik

H. Dörner: Wissenswertes über Sicherheitsfunktionen elektrischer Antriebe

Hrsg.: Danfoss VLT Antriebstechnik. 1. Auflage. Frankfurt/Main: Peter Meyer Verlag 2007. 128 Seiten, 19,80 €



Die originäre Aufgabe der Antriebstechnik ist die Wandlung von Leistung in Bewegung. Dazu setzt sie elektrische Energie in mechanische

um. Für eine effektive Steuerung von Motoren können oder müssen heutzutage fast jegliche Antriebe in der Drehzahl verändert werden, was sich in weiten Berei-

chen der Antriebstechnik vielfach bewährt hat. Diese Aufgabe übernehmen so genannte Frequenzumrichter.

Bedingt durch die zunehmende Intelligenz der internen Steuerungen dieser Geräte ist eine Übernahme zusätzlicher Aufgaben möglich geworden. Beginn es mit dezentralen Regelungs- und Überwachungsaufgaben, können Frequenzumrichter zukünftig auch sicherheitsrelevante Überwachungen und Funktionen innerhalb der Anlagen übernehmen.

Dieses Buch versucht in kurzen Beschreibungen auf die komplexe Normenlage für diese sicherheitsrelevanten Aufgaben einzugehen. So spricht es die wichtigsten Punkte einzelner relevanter Normen an, die den Anlagenbereich betreffen, und stellt den Bezug zu den Sicherheitsgedanken der Regelwerke her. Weiter klärt es Fragen der Sicherheitsfunktionen nach der europäischen Norm EN 945-1 und der Folgenorm EN 13849-1 „Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen“ und zeigt Lösungen auf.

H. Greiner

Schaltanlagen

H. Gremmel u. a.: Schaltanlagen Handbuch

Hrsg.: ABB. 11. Auflage, Berlin: Cornelsen Scriptor 2007. 910 Seiten, 48 €

Seit seinem ersten Erscheinen im Jahr 1948 gilt dieses Buch als Standardwerk zum Thema und erfährt Neuauflagen im Takt der technischen Veränderungen. Die 11. Auflage wurde gründlich aktualisiert und weitgehend überarbeitet.

Das Buch wendet sich an alle angehenden und praktizierenden Elektrofachleute, die mit Schaltanlagen befasst sind. Der Band dient vor allem dem Nachschlagen, kann darüber hinaus zu einzelnen Themen auch als Einführung und zur Orientierung herangezogen werden. Das Buch deckt folgende Aspekte ab: Physikali-



sche/technische Grundbegriffe, Berechnung von Kurzschlussströmen, Bemessung von Schaltanlagen, Schutzmaßnahmen, Anlagenprojektierung, Niederspannungsanlagen, Schaltgeräte für Hochspannung, Hochstromschaltanlagen, Hochspannungsanlagen, Transformatoren, Leitungsmaterial, Schutz- und Leitungstechnik, Nebenanlagen sowie Werkstoffe und Halbzeuge.

L. Geißler

Jahrbuch

A. Grütz (Hrsg.): Jahrbuch Elektrotechnik 2007. Daten – Fakten – Trends

Berlin, Offenbach: VDE-Verlag 2007. 364 Seiten, 32 €



Die 26. Ausgabe des Jahrbuches informiert erneut über aktuelle Daten, Fakten und Trends der Informations-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, die als Schlüsseltechnologien den Fortschritt und Wissenstransfer bestimmen. Schwerpunkte sind diesmal:

- Intelligente Human Machine Interfaces (HMI) mit Ergonomie-Konzepten zu Bedien- und Beobachtungssystemen für Maschinen und Anlagen nach DIN ISO 9241
- Spezielle Schutzmaßnahmen für NS-Netze nach DIN VDE 0100-410 durch Einsatz eines zusätzlichen Potentialausgleichs und Maßnahmen zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Anwendung der IEC 61850 zu normgerechten Kommunikationsprotokollen für Schaltanlagen mit Schutz- und Leitungstechnik
- Vorstellung von Datenmodellen zur Beschreibung und Berechnung elektrischer Netze mit optimiertem Lastfluss und der Ermittlung von Kurzschlussströmen
- Einsatz von CAE-Systemen für die automatisierte Schaltplanerstellung und Elektrodokumentationen nach neuen internationalen Normen
- Entwicklung und erweiterte Anwendung von Ethernet- und

Breitbanddiensten (Carrier-technik) für Metronetze

- Beschreibung der Messtechnik für UMTS-Mobilfunknetze bei elementaren und erhöhten Anforderungen zur Betriebsführung bzw. Störungsbeseitigung in den Netzen
- Bericht über europaweite bzw. interkontinentale Sicherstellung von Notruf-Übertragungen per Internet (Voice over IP) über verschiedene Netzarten und den Arbeiten zu rechtlichen Regeln
- Aufbau und Entwicklung neuer digitaler Bündelfunksysteme für die Mobilkommunikation zur Sicherung des Betriebs auch unter extremen Klimabedingungen
- Automatische Verschlüsselung bei der Übertragung vertraulicher Daten über Datennetze per Internet mit Hilfe spezieller Protokolle zur Erhöhung der Leistung und Sicherheit von Firmennetzen.

Das interessant gestaltete Werk endet mit statistische Daten der Elektroindustrie zu Auftrags- und Umsatzvolumen verschiedener Branchen im In- und Ausland sowie der Ein- und Ausfuhr elektrischer Erzeugnisse. Darüber hinaus sind Daten der Elektrizitätswirtschaft ausgewertet worden, beispielsweise zu Umfang der Stromerzeugung, zur Verteilung und zum Verbrauch einzelner Kundengruppen.

H. Kloust

ZEITSCHRIFTEN

Blitzschutz

P. Zahlmann, H. Krämer: Blitz- und Überspannungsschutz für TK- und signalverarbeitende Netze

et 128(2007)2, S. 50-53

Telekommunikations- und signalverarbeitende Netzwerke sind durch Störeinkopplung infolge Blitzschlag in Leitungen oder die Gebäudestruktur gefährdet. Ein wirksames Überspannungsschutzkonzept benötigt außer dem Potentialausgleich Überspannungsschutzgeräte für die Energie- und Informationstechnik sowie ihre Koordination in einem Blitzschutzkonzept.