

de-Jahrbuch 2017

Elektromaschinen und Antriebe

Herausgegeben von *Peter Behrends*

Hüthig · München/Heidelberg

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht de-Jahrbuch Elektrotechnik für Handwerk und Industrie 2017	8
Inhaltsübersicht de-Jahrbuch Energie- und Gebäudetechnik 2017	9
Kalender 2017	10
Kalender 2018	11
1 Relevante Vorschriften, Regeln, Normen und Gesetze ...	13
Überblick über wesentliche, geänderte bzw. neu erschienene Regelwerke des Arbeitsschutzes und der Betriebssicherheit	14
Betriebsarten elektrischer Maschinen	17
Anschlussbezeichnungen rotierender elektrischer Maschinen	24
Alte und neue Klemmenbezeichnung elektrischer Maschinen	41
2 Rotierende elektrische Maschinen	45
Wirkungsgrad-Klassifizierung von Drehstrommotoren mit Käfigläufern – ausgenommen polumschaltbare Motoren	46
Ermittlung des Auslastungsgrades von Elektromotoren ...	59
PM-Synchronmotor	72
Bessere Wirkungsgrade mit Kupferrotoren	96
3 Komponenten	107
Wissenswertes über Kohlebürsten	108
4 Explosionsschutz	115
Vorschriften für den Explosionsschutz	116
Befähigte Personen nach BetrSichV und Personen- qualifizierung nach IEC	122
Blitzschutz in explosionsgefährdeten Bereichen	129

5	Antriebstechnik	151
	Regelung in der Servotechnik	152
	EMV	185
6	Schaltanlagen und Verteiler	213
	Berücksichtigung von Oberschwingungsströmen bei der Querschnittsermittlung	214
7	Steuerungs- und Automatisierungstechnik	225
	Visualisierung der Koordinatensteuerung mit WinCC flexible	226
	Konventionelle Schützsaltungen „Stern-Dreieckschaltung“	250
8	Prüf- und Messpraxis	263
	Geprüfte Sicherheit für elektrische Maschinen und Antriebe	264
	Sensorik in der Servotechnik	278
9	Formeln und Gleichungen	297
	Formeln und Einheiten in der Antriebstechnik	298
	SI-Basiseinheiten	299
	Dezimale Vielfache und Teile von Einheiten	299
	Winkelfunktionen	300
	Formelzeichen und SI-Einheiten	301
	Weitere Formelzeichen für elektrische Maschinen	303
9	Schaltzeichen	305
	Schaltzeichen für Schutz- und Sicherungs- einrichtungen nach DIN EN 60617	306
	Schaltzeichen für elektrische Maschinen und Anlasser nach DIN EN 60617	307
	Betriebsmittelkennzeichen	310

10 Service	313
Geschäftsstellen des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und der Landesfach- und Innungsverbände der elektro- und informationstechnischen Handwerke . . .	314
Schulungsstätten des ZVEH und der Landesverbände . . .	318
Kostenlose Zusatzinhalte und QR-Code	320
Stichwortverzeichnis	321

Dieses Zeichen weist im Jahrbuch auf jene Inhalte hin,
die kostenlos von unserer Website
www.elektro.net/downloads-jahrbuecher-2017
heruntergeladen werden können.