

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht de-Jahrbuch Elektromaschinen und Antriebe 2011 .....	8
Inhaltsübersicht de-Jahrbuch Gebäudetechnik 2011 .....	9
Kalender 2011 .....	10
Kalender 2012 .....	11
<b>1 Wichtige Vorschriften, Regeln, Normen und Gesetze .....</b>	<b>13</b>
<b>Gesetze und Verordnungen</b>	
Sachkunde für den Umgang mit Kältemitteln .....	14
<b>Unfallverhütungsvorschriften</b>	
Wesentliche geänderte bzw. neu erschienene Regelwerke des Arbeitsschutzes und der Betriebssicherheit .....	18
<b>VDE-Bestimmungen</b>	
Neu erschienene VDE-Bestimmungen im Zeitraum Juli 2009 bis August 2010 .....	19
<b>DIN-Normen</b>	
Wesentliche geänderte bzw. neu erschienene DIN-Normen ..	22
<b>VdS-Richtlinien</b>	
Wesentliche geänderte bzw. neu erschienene VdS-Richtlinien	24
<b>2 Neue Techniken und Geschäftsfelder .....</b>	<b>27</b>
Elektromobilität – die Zukunft hat begonnen .....	28
Schutz gegen elektrischen Schlag in Formel-1-Rennfahrzeugen	38
Smart Metering und Liberalisierung des Messwesens .....	43
Smart Metering: Chance für das Elektrohandwerk mit dem modularen eHZ-Konzept .....	52
<b>3 Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>57</b>
Verlautbarung zu DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410): 2007-06; 411.3.3 Zusätzlicher Schutz für Endstromkreise für den Außenbereich und Steckdosen .....	58
Verlautbarung zu DIN VDE 0100-740 (VDE 0100-740):2007-10 .....	61
Schutzpotentialausgleich, Schutzleiter und Erdungsanlagen unter Berücksichtigung verschiedener Normen .....	64
Die neue DIN VDE 0100-100:2009 .....	74
<b>4 Betrieb elektrischer Anlagen .....</b>	<b>87</b>
Was ist eigentlich neu in der DIN VDE 0105-100? .....	88
Elektrische Arbeitsmittel nach TRBS 1201 .....	98

<b>5</b>	<b>Elektroinstallation</b> .....	<b>119</b>
	Verlegeabstände zwischen informationstechnischen Verkabelungen und Stromversorgungsleitungen .....	120
	Die DIN VDE 0100-510 (VDE 0100-510) .....	125
	Die neue DIN VDE 0100-708 Elektrische Anlagen von Caravanplätzen, Campingplätzen und ähnlichen Bereichen im Überblick .....	138
	Die neue DIN VDE 0100-721 Elektrische Anlagen von Caravans und Motorcaravans im Überblick .....	144
	Explosionsfähige Atmosphäre planen .....	150
	DIN 18015-2 Art und Umfang der Mindestausstattung ....	159
	DIN 18015 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 4: Gebäudesystemtechnik .....	171
	Räume mit Badewanne oder Dusche .....	181
<b>6</b>	<b>Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz</b> .....	<b>193</b>
	Bundestag beschließt EEG-Kürzung .....	194
	Ergänzung zu den TAB 2007 .....	201
	Verschattungsmanagement .....	207
	Mikro-Kraft-Wärme-Kopplung für Wohnungen und Gewerbe	213
	Prüfen von PV-Anlagen .....	220
	Der Photovoltaik-Anlagenpass .....	229
<b>7</b>	<b>EMV, Blitz- und Überspannungsschutz</b> .....	<b>233</b>
	Blitz- und Überspannungsschutz bei PV-Anlagen .....	234
	Überspannung-Schutzeinrichtungen (ÜSE) richtig auswählen	241
<b>8</b>	<b>Prüf- und Messpraxis</b> .....	<b>261</b>
	Kalibrieren von Mess- und Prüfgeräten .....	262
	Wer darf Prüfungen nach der Betriebssicherheits- verordnung durchführen? .....	268
	Prüfprotokolle für den Elektrotechniker .....	273
<b>9</b>	<b>Schaltanlagen und Verteiler</b> .....	<b>279</b>
	FI-Schutzschalter ohne Überstromschutz (RCCB) .....	280
	RCBO – ein Gerät für Fehler- und Überstrom .....	288
	Prüfung der elektrischen Ausrüstung von Maschinen nach DIN EN 60204-1 (DIN VDE 0113-1) .....	292
	Die neue Schaltanlagennorm IEC 61439 .....	298
<b>10</b>	<b>Schutz von Kabeln und Leitungen</b> .....	<b>307</b>
	Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überstrom .....	308
	Nischen für Zählerplätze (Zählerschränke) für Elektrizitätszähler .....	321
	Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel nach DIN 18015-3 .....	324
	Auswahl von Leitungen und Kabeln .....	330

Kennzeichnung der Adern von Leitungen und Kabeln . . . . .	338
Biegeradien und Befestigungsabstände von Leitungen und Kabeln . . . . .	340
Verlegeabstände zwischen Stromversorgungsleitungen und informationstechnischen Kabeln . . . . .	341
<b>11 Informations- und Kommunikationstechnik . . . . .</b>	<b>343</b>
Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen – Allgemeine Anforderungen . . . . .	344
Installation von Kommunikationsverkabelungen . . . . .	350
DSL – Grundlagen und Anwendung . . . . .	365
<b>12 Formeln . . . . .</b>	<b>377</b>
Mechanische Grundbegriffe . . . . .	378
Basiseinheiten und internationales Einheitensystem (SI) . . . . .	379
Vorsätze für dezimale Vielfache und Teile von Einheiten . . . . .	380
Griechisches Alphabet . . . . .	380
Grundlagen der Mathematik . . . . .	381
Winkelfunktionen . . . . .	382
Dezibeltafel für Spannungsverhältnisse . . . . .	383
Logarithmus . . . . .	383
Formelsammlung Elektrotechnik . . . . .	384
<b>13 Grundlagen, Tabellen und Schaltzeichen . . . . .</b>	<b>397</b>
Auswahl und Klassifizierung von Elektroinstallationsrohren . . . . .	398
Schlitze und Aussparungen in tragenden Wänden . . . . .	399
Ausstattung von Wohngebäuden mit elektrischen Anlagen . . . . .	400
Kennzeichnung von Leuchten . . . . .	406
Anordnung und Bedeutung des IP-Codes . . . . .	409
Umstellung der Pg-Kabelverschraubungen auf metrische Betriebsmittel . . . . .	410
Betriebsmittelkennzeichnung Alt – Neu . . . . .	414
Schaltzeichen für Installationspläne . . . . .	417
Schaltzeichen für Schutz- und Sicherungseinrichtungen . . . . .	420
Schaltzeichen für elektrische Maschinen und Anlasser . . . . .	421
<b>14 Service . . . . .</b>	<b>425</b>
Messen und Veranstaltungen 2010/2011 . . . . .	426
Geschäftsstellen des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und der Landesfach- und Innungsverbände der elektro- und informationstechnischen Handwerke . . . . .	429
Schulungsstätten des ZVEH und der Landesverbände . . . . .	434
Alle 14 Tage informiert . . . . .	437
<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>439</b>