

# Inhalt

<b>Vorwort .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Geometrische, zeitliche und mechanische Eigenschaften und Formelzeichen .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Wichtige geltende Rechtsvorschriften und Normen .....</b>	<b>11</b>
<b>3 Ausgewählte Begriffe .....</b>	<b>13</b>
3.1 Anlagen .....	13
3.2 Betriebsmittel und Anschlussarten .....	14
3.3 Elektrische Größen .....	15
3.4 Raumarten .....	15
3.5 Fehlerarten .....	16
3.6 Schutz gegen elektrischen Schlag .....	16
<b>4 Starkstromanlagen .....</b>	<b>19</b>
4.1 Netzsysteme und Erdungen .....	19
4.2 Schutzmaßnahmen .....	23
4.2.1 Schutz gegen elektrischen Schlag .....	23
4.2.2 Schutzarten .....	28
4.2.3 Schutzklassen .....	30
4.3 Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überstrom gegen Erwärmung durch Überlastung .....	32
4.4 Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen und Betriebsmittel .....	38
4.5 Prüfung elektrischer Anlagen .....	46
4.6 Anlagen in Wohngebäuden .....	53
4.7 Auswahl und Errichtung spezieller Anlagen .....	57
4.8 Anlagen für feuergefährdete Betriebsstätten .....	65
<b>5 Kabel und isolierte Leitungen bis 1000 V .....</b>	<b>67</b>
5.1 Allgemeine Grundsätze zur Auswahl und Errichtung .....	67
5.2 Typen und Typzeichen der Starkstromkabel und isolierten Leitungen .....	68
5.2.1 Starkstromleitungen nach DIN VDE 0250 .....	68

5.2.2	Starkstromleitungen nach DIN VDE 0281 und DIN VDE 0282 . . . . .	69
5.2.3	Starkstromkabel mit getränkten Papierisolierungen . . . . .	69
5.2.4	Starkstromkabel mit Kunststoffisolierung und Kunststoffmantel . . . . .	71
5.3	Strombelastbarkeit und Betriebsbedingungen von Kabeln und Leitungen . . . . .	74
<b>6</b>	<b>Maschinen, Transformatoren, Umformer</b> . . . . .	<b>89</b>
6.1	Umlaufende elektrische Maschinen . . . . .	89
6.2	Transformatoren und Drosselpulen . . . . .	94
6.3	Halbleiter-Stromrichter . . . . .	98
6.4	Schweißeinrichtungen . . . . .	105
6.5	Akkumulatoren und Batterieanlagen . . . . .	112
6.6	Kondensatoren und Kondensatorenanlagen . . . . .	118
<b>7</b>	<b>Anhang</b> . . . . .	<b>121</b>
<b>8</b>	<b>Verzeichnis der aufgeführten Normen und Literatur</b> . . . . .	<b>141</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	<b>147</b>