

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 4. Auflage .....	3
Autorenverzeichnis .....	5
<b>Glossar .....</b>	<b>17</b>
Ableitstrom .....	18
Alternative Methode .....	18
Arbeitsmittel .....	19
Ausgangsspannung .....	20
Ausgleichsströme .....	20
Basisschutz .....	20
Bemessungsfehlerstrom .....	21
Berührbare leitfähige Teile .....	21
Berührungsschutz .....	22
Berührungsspannung .....	23
Berührungsstrom .....	23
Besichtigen .....	24
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	24
Betriebsmittel .....	25
Differenzstrom .....	26
Dokumentation der Prüfungen .....	27
Doppelte oder verstärkte Isolierung .....	28
Durchführungsanweisungen .....	29
Echteffektivwert-Messgerät .....	29
Elektrische Gefährdungen .....	31
Elektrische Geräte .....	32
Elektrische Sicherheit .....	32

Erdableitstrom .....	33
Erdung .....	33
Erproben .....	34
Ersatz-Ableitstrommessverfahren .....	34
Erstprüfung .....	35
Fehlerschutz .....	35
Fehlerstrom .....	36
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen .....	37
FELV .....	38
Fremdes leitfähiges Teil .....	39
Funktionserdung .....	39
Funktionskleinspannung .....	39
Funktionspotentialausgleich .....	41
Funktionsprüfung .....	41
Geräteprüfung .....	42
Grenzwerte .....	42
Inbetriebnahmeprüfung .....	43
Inspektion .....	43
Instandhaltung .....	43
Instandsetzung .....	44
Isolationswiderstand .....	44
Istzustand .....	45
Kleinspannung .....	46
Kontrolle .....	46
Leerlaufspannung .....	47
Mängel .....	48
Messen .....	48
Nichtlineare Verbraucher .....	49
Nicht-prüfpflichtige Änderung .....	49
Niederohmig .....	50
Niederohmmessung .....	50
Normgerecht .....	51

Ordnungsgemäßer Zustand .....	51
Ordnungsprüfungen .....	52
Ortsfeste elektrische Arbeitsmittel .....	52
Ortsveränderliche elektrische Arbeitsmittel .....	53
PELV .....	54
Potentialausgleich .....	54
Prüfablauf .....	54
Prüfaufzeichnungen .....	55
Prüffrist .....	56
Prüfling .....	58
Prüfnormen .....	58
Prüfpflichtige Änderung .....	59
Prüfstrom .....	59
Prüfung .....	59
RCCB .....	60
RCD .....	60
Reparatur .....	61
Schutzart .....	61
Schutzeinrichtungen .....	62
Schutzerdung .....	63
Schutzisolierung .....	63
Schutzklasse .....	63
Schutzkleinspannung .....	65
Schutzleiter .....	67
Schutzleiterprüfung .....	67
Schutzleiterstrom .....	68
Schutzleiterwiderstand .....	68
Schutzmaßnahmen .....	69
Schutztrennung .....	70
SELV .....	70
Sichtprüfung .....	70
Sollzustand .....	71

Stand der Technik .....	72
Technische Prüfungen .....	74
Teilprüfung .....	74
TRMS-Messgerät .....	75
Überwachungsbedürftige Anlagen .....	75
Verbundmessung .....	75
Verfahren bei festgestellten Mängeln .....	76
Wartung .....	77
Widerstand .....	77
Wiederholungsprüfung .....	77
Wiederkehrende Prüfung .....	78
Zusätzlicher Schutz .....	79
<b>Wesentliche Unterschiede von VDE 0701 und VDE 0702 gegenüber VDE 0701-0702 .....</b>	<b>81</b>
<b>1 Prüfablauf .....</b>	<b>85</b>
1.1 Schritt 1: Sichtprüfung .....	91
1.2 Schritt 2: Messtechnische Prüfungen .....	96
1.2.1 Messung des Schutzleiterwiderstands .....	98
1.2.2 Messung des Isolationswiderstands .....	108
1.2.3 Messung des Schutzleiter- bzw. Berührungs- stroms .....	121
1.2.4 Messung der Ausgangsspannung an SELV-/ PELV-Stromkreisen .....	141
1.3 Schritt 3: Weitere Prüfungen .....	145
1.3.1 Bestätigung der Übereinstimmung der Spe- zifikationen für die Schutzmaßnahme SELV/ PELV .....	145

1.3.2	Messung des Ableitstroms, der von einem isolierten Eingang mit einer Nenneingangsspannung über 50 V AC oder 120 V DC erzeugt wird .....	146
1.3.3	Bestätigung der Funktionsweise weiterer Schutzmaßnahmen .....	147
1.3.4	Bestätigung der Polarität der Netzstecker-Verdrahtung .....	147
1.3.5	Funktionsprüfung .....	148
1.4	Schritt 4: Bewerten .....	149
1.5	Schritt 5: Festlegen der Prüffrist .....	151
1.6	Schritt 6: Dokumentation .....	155
1.7	Prüfung besonderer Arbeitsmittel .....	159
1.7.1	Prüfadapter .....	159
1.7.2	Mehrphasige Geräte .....	160
1.7.3	Kombination von Schutzmaßnahmen bei Schutzklasse I und II .....	162
1.7.4	Geräte mit berührbarem sekundären Spannungsausgang .....	164
1.7.5	Akkubetriebene Elektrowerkzeuge .....	167
1.7.6	Mehr Fachsteckdosenleisten, Kabeltrommeln, Verlängerungen .....	168
1.7.7	Ortsveränderliche Schutzeinrichtungen/PRCD .....	171
1.7.8	Prüflinge mit oberwellenbehaftetem Ableitstrom .....	175
1.7.9	Lichtbogenschweißgeräte (Prüfung nach VDE 0544-4) .....	178

<b>2 Weiterführende Informationen zur Prüfung .....</b>	<b>207</b>
2.1 Rechtliche Grundlagen der Prüfung .....	208
2.1.1 Gesetze .....	208
2.1.2 Verordnungen .....	209
2.1.3 Unfallverhütungsvorschriften .....	218
2.1.4 Anerkannte Regeln der Technik .....	220
2.2 Betriebliche Organisationspflichten der Arbeitgeber .....	221
2.2.1 Rollenverteilung in der Wahrnehmung der Verantwortung .....	224
2.2.2 Besonderheiten bei Fremdfirmeneinsatz und Vergabe von Unteraufträgen .....	228
2.3 Betriebliche Prüforganisation .....	229
2.3.1 Prüfpflicht .....	229
2.3.2 Prüfart .....	233
2.3.3 Prüfumfang .....	234
2.3.4 Prüffristen .....	236
2.3.5 Auswahl des Prüfpersonals .....	243
2.4 Qualifikationsanforderungen an den Prüfer .....	244
2.4.1 Zur Prüfung befähigte Person .....	245
2.4.2 Elektrofachkraft .....	248
2.4.3 Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten .....	249
2.4.4 Verantwortliche Elektrofachkraft .....	251
2.4.5 Elektrotechnisch unterwiesene Person .....	252
2.5 Gefährdungen und Schutzmaßnahmen bei Prüfungen .....	255
2.5.1 Rechtliche Vorgaben .....	255
2.5.2 Typische Gefährdungen und Schutzmaßnahmen im Rahmen der Prüftätigkeit (Mustergefährdungsbeurteilung für einen Prüfablauf) .....	260

2.5.3 Anforderungen an einen Prüfplatz .....	269
2.5.4 Persönliche Schutzausrüstungen und sonstige Hilfsmittel .....	271
2.6 Anforderungen an die Mess- und Prüfgeräte bzw. Prüfhilfsmittel .....	272
<b>Verzeichnis der Rechtsvorschriften .....</b>	<b>283</b>
Technische Regeln .....	285
Vorschriften- und Regelwerk der DGUV .....	285
Normen .....	287
VdS-Richtlinien .....	293
Stichwortverzeichnis .....	295