

## Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

**FORUM VERLAG HERKERT GMBH**

**Mandichostr. 18**

**86504 Merching**

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

**E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

**[www.forum-verlag.com](http://www.forum-verlag.com)**

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 4. Auflage .....	3
Autorenverzeichnis .....	5

## **Glossar** .....

Ableitstrom .....	18
Alternative Methode .....	18
Arbeitsmittel .....	19
Ausgangsspannung .....	20
Ausgleichsströme .....	20
Basisschutz .....	20
Bemessungsfehlerstrom .....	21
Berühmbare 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

## **Wesentliche Unterschiede von VDE 0701 und VDE 0702 gegenüber VDE 0701-0702 .....**

81

### **1 Prüfablauf .....**

85

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. Berührungstroms .....	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 Spezifikationen 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	Mehrfachsteckdosenleisten, 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 Prüffart .....	233
2.3.3 Prüfungsumfang .....	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 Schutzmaß- nahmen 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. Prüf Hilfsmittel .....	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





Unser Wissen  
für Ihren Erfolg

## Bestellmöglichkeiten



### Handbuch Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Geräte

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

#### Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com)**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

#### Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/8017>**

FORUM VERLAG HERKERT GMBH, Mandichostraße 18, 86504 Merching,  
Tel.: (08233) 381 123, E-Mail: [service@forum-verlag.com](mailto:service@forum-verlag.com), Internet: [www.forum-verlag.com](http://www.forum-verlag.com)