
Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | G 501 |
| Einleitung | G 502 |
| Die Grundzüge der elektrotechnischen Sicherheitsnormen | G 502 |
| Rechtliche Grundlagen der Sicherheit in der Elektrotechnik | G 506 |
| Sicherheitsanforderungen an elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel | G 506 |
| Rechtliche Vorschriften | G 506 |
| Die anerkannten Regeln der Technik | G 508 |
| Einzelne gesetzliche Vorschriften | G 510 |
| Energiewirtschaftsgesetz | G 512 |
| Gesetz über technische Arbeitsmittel | G 512 |
| Verordnungen zum Gesetz über technische Arbeitsmittel | G 514 |
| Unfallverhütungsvorschriften | G 514 |
| Die elektrotechnische Normungsarbeit und das VDE-Vorschriftenwerk | G 518 |
| Geschichtliches | G 518 |
| Das Wesen der Normung | G 520 |
| Die Anwendung von Normen | G 522 |
| Wie entstehen Normen? | G 522 |
| Der Normentwurf | G 524 |
| Die Norm | G 526 |
| Überprüfen bestehender Normen | G 526 |
| Die Arbeit in den Arbeitsausschüssen | G 526 |
| Das VDE-Vorschriftenwerk | G 528 |
| Pilotfunktion | G 528 |
| Die Übereinstimmung elektrotechnischer Erzeugnisse mit den Normen | G 530 |
| Errichten elektrischer Anlagen | G 534 |
| Geltungsbereich und grundsätzliche Anforderungen | G 534 |
| Allgemeine Angaben | G 536 |
| Allgemeine Angaben zur Planung elektrischer Anlagen | G 536 |
| Grundsätzliches | G 536 |
| Stromversorgung | G 536 |

| | Seite |
|---|-----------|
| Allgemeine Angaben zur Planung elektrischer Anlagen (Fortsetzung) | |
| Netzformen | G 536 |
| Aufteilung in Stromkreise | G 538 |
| Äußere Einflüsse auf Betriebsmittel | G 538 |
| Verträglichkeit | G 540 |
| Wartbarkeit | G 540 |
| Schutzmaßnahmen | G 542 |
| Schutz gegen gefährliche Körperströme | G 542 |
| Allgemeines | G 542 |
| Schutz sowohl gegen direktes als auch bei indirektem | |
| Berühren durch Schutzkleinspannung | G 542 |
| Stromquellen für Schutzkleinspannung | G 544 |
| Stromkreise für Schutzkleinspannung | G 544 |
| Schutz durch Funktionskleinspannung | G 548 |
| Maßnahmen, die den Schutz gegen direktes Berühren bewirken | G 548 |
| Schutz durch Isolierung aktiver Teile | G 548 |
| Schutz durch Abdeckungen oder Umhüllungen | G 548 |
| Schutz durch Hindernisse | G 550 |
| Schutz durch Abstand | G 550 |
| Zusätzlicher Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtung | G 550 |
| Maßnahmen, die den Schutz bei indirektem Berühren bewirken | G 552 |
| Schutz durch Abschaltung oder Meldung | G 552 |
| Potentialausgleich | G 554 |
| Schutzisolierung | G 556 |
| Schutztrennung | G 558 |
| Schutz gegen Restspannungen | G 558 |
| Schutz gegen thermische Einflüsse | G 560 |
| Allgemeines | G 560 |
| Brandschutz | G 560 |
| Schutz gegen Verbrennungen | G 560 |
| Schutz gegen Überhitzung | G 562 |
| Schutz von Kabeln und Leitungen gegen zu hohe Erwärmung | G 564 |
| Grundsätzliches | G 564 |
| Schutz bei Überlast | G 564 |
| Schutz bei Kurzschluß | G 566 |
| Koordinieren des Schutzes bei Überlast und Kurzschluß | G 568 |
| Überstrombegrenzung durch die Art der Einspeisung | G 568 |
| Schutz nach Art der Stromkreise | G 568 |
| Schutz elektrischer Anlagen gegen Überspannungen infolge atmosphärischer Entladungen | G 572 |

| | Seite |
|---|------------------|
| Trennen und Schalten | G 574 |
| Allgemeines | G 574 |
| Trennen | G 574 |
| Ausschalten für mechanische Wartung | G 574 |
| Not-Ausschaltung einschließlich Not-Halt | G 574 |
| Betriebsmäßiges Schalten (Steuern) | G 576 |
| Schutz gegen direktes Berühren | G 578 |
| Schutz bei indirektem Berühren | G 578 |
| Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel | G 582 |
| Allgemeines | G 582 |
| Einsatzbedingungen | G 582 |
| Zugänglichkeit | G 582 |
| Anordnung und Kennzeichnung | G 582 |
| Schaltungsunterlagen | G 586 |
| Feuchte und nasse Bereiche und Räume; Anlagen im Freien | G 586 |
| Kabel und Leitungen | G 588 |
| Allgemeines | G 588 |
| Mechanische Festigkeit | G 588 |
| Spannungsfall | G 588 |
| Besondere Verlegearten | G 590 |
| Zusammenfassen der Leiter | G 596 |
| Kurzschluß- und erdschlußsicheres Verlegen | G 598 |
| Leiteranschlüsse, Leiterverbindungen und Leitungseinführungen | G 600 |
| Kreuzungen und Näherungen | G 604 |
| Maßnahmen gegen Brände und Brandfolgen | G 604 |
| Geräte zum Trennen und Schalten | G 606 |
| Geräte zum Trennen | G 606 |
| Geräte zum Ausschalten für mechanische Wartung | G 606 |
| Geräte für Not-Ausschaltung einschließlich Not-Halt | G 608 |
| Schaltgeräte für betriebsmäßiges Schalten | G 610 |
| Steckvorrichtungen, Schalter, Installationsgeräte | G 612 |
| Überstrom-Schutzeinrichtungen | G 614 |
| Erdung, Schutzleiter, Hauptpotentialausgleich | G 616 |
| Erdungsanlage | G 616 |
| Erder | G 616 |
| Erdungsleiter | G 618 |
| Haupterdungsklemmen oder -schienen | G 618 |
| Verbindung mit der Erdungsanlage anderer Systeme | G 618 |
| Schutzleiter | G 618 |
| PEN-Leiter | G 620 |
| Potentialausgleichsleiter, Hauptpotentialausgleichsleiter | G 620 |

| | Seite |
|---|-------|
| Prüfungen | G 622 |
| Erstprüfungen | G 622 |
| Allgemeines | G 622 |
| Besichtigen | G 622 |
| Erproben | G 622 |
| Messen | G 624 |
| Prüfungen von Schutzmaßnahmen, die von der Netzform unabhängig sind | G 624 |
| Schutzkleinspannung | G 624 |
| Funktionskleinspannung | G 626 |
| Schutzisolierung | G 626 |
| Schutztrennung | G 626 |
| Prüfungen des Hauptpotentialausgleichs | G 626 |
| Prüfungen des zusätzlichen Potentialausgleichs | G 628 |
| Prüfungen von Schutzmaßnahmen mit Schutzleiter | G 628 |
| Messung des Isolationswiderstandes | G 630 |
| Prüfungen der Schleifenimpedanz | G 630 |
| Prüfungen bei Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen | G 632 |
| Prüfungen der Drehfeldrichtung von Drehstrom-Steckdosen | G 632 |
| Grundzüge der Gerätebestimmungen | G 634 |
| Geltungsbereich | G 634 |
| Grundsätzliche Anforderungen | G 634 |
| Betriebsbedingungen, Prüfungen und Kennzeichnung elektrischer Geräte | G 636 |
| Betriebsbedingungen | G 636 |
| Grundsätzliche Betriebsbedingungen | G 636 |
| Bedingungen für den Normalbetrieb | G 638 |
| Bedingungen für den gestörten Betrieb | G 638 |
| Allgemeines über die Prüfungen | G 642 |
| Kennzeichnung und Begleitpapiere | G 644 |
| Kennzeichnung | G 644 |
| Begleitpapiere | G 646 |
| Schutzmaßnahmen | G 648 |
| Schutz gegen gefährliche Körperströme | G 648 |
| Allgemeines | G 648 |
| Prüfung der Berührbarkeit | G 648 |
| Prüfung der Berührungsgefährlichkeit | G 648 |
| Gestörter Betrieb | G 652 |

| | Seite |
|---|-------|
| Schutz gegen thermische Einflüsse (Erwärmung und Brandsicherheit) | G 654 |
| Erwärmung im Normalbetrieb | G 654 |
| Wärmebeständigkeit bei erhöhten Umgebungstemperaturen | G 654 |
| Erwärmung im gestörten Betrieb | G 658 |
| Brandsicherheit | G 658 |
| Schutz gegen gefährliche Strahlung und gefährliche Stoffe | G 660 |
| Ionisierende Strahlung | G 660 |
| Nichtionisierende Strahlung | G 662 |
| Radioaktive Stoffe | G 662 |
| Gefährliche Stoffe | G 662 |
| Schutz gegen mechanische Gefahren | G 664 |
| Scharfe Kanten | G 664 |
| Sich bewegende Teile | G 664 |
| Standsicherheit | G 664 |
| Isolierungen | G 666 |
| Elektrische Anforderungen | G 666 |
| Stoßspannungen | G 666 |
| Feuchtebehandlung | G 666 |
| Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit | G 668 |
| Konstruktive Anforderungen | G 670 |
| Allgemeines | G 670 |
| Betriebsmittel der Schutzklasse I | G 672 |
| Betriebsmittel der Schutzklasse II | G 674 |
| Betriebsmittel der Schutzklasse III | G 674 |
| Isolierschichten | G 676 |
| Isolierungen von Leitern in Drähten oder Leitungen | G 678 |
| Andere Isolierungen | G 678 |
| Kriech- und Luftstrecken | G 680 |
| Einzelteile, Leitungen und Anschlußstellen | G 682 |
| Einzelteile | G 682 |
| Leitungen | G 682 |
| Anschlußstellen | G 688 |
| Stecker und Steckdosen | G 688 |
| Betriebsmittel, die mit dem Netzstecker eine Einheit bilden | G 690 |
| Schutzleiteranschluß | G 692 |
| Anschlußstellen für äußere bewegliche Leitungen | G 694 |
| Schrauben, Verbindungen und mechanische Festigkeit | G 698 |
| Schrauben und Verbindungen | G 698 |

| | Seite |
|--|-----------|
| Mechanische Festigkeit | G 702 |
| Allgemeines | G 702 |
| Befestigung von Knöpfen, Griffen und dergleichen | G 704 |
| Betrieb von Starkstromanlagen | G 708 |
| Allgemeines · Erhalten des ordnungsgemäßen Zustands | G 708 |
| Allgemeines | G 708 |
| Erhalten des ordnungsgemäßen Zustands | G 710 |
| Wiederkehrende Prüfungen | G 712 |
| Besichtigen | G 712 |
| Erproben | G 714 |
| Messen | G 714 |
| Auswechseln von Sicherungseinsätzen und Lampen | G 714 |
| Sicherungseinsätze | G 714 |
| Lampen | G 716 |
| Arbeiten im spannungsfreien Zustand | G 716 |
| 1. Freischalten | G 718 |
| 2. Gegen Wiedereinschalten sichern | G 718 |
| 3. Spannungsfreiheit feststellen | G 718 |
| 4. Erden und Kurzschließen | G 720 |
| 5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken | G 720 |
| Freigabe zur Arbeit | G 720 |
| Unterspannungsetzen nach beendeter Arbeit | G 722 |
| Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile | G 722 |
| Elektrotechnische Arbeiten | G 722 |
| Bauarbeiten und sonstige nichtelektrotechnische Arbeiten | G 726 |
| Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen | G 728 |
| Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte | G 734 |
| Allgemeines | G 734 |
| Sichtprüfung | G 734 |
| Netzanschlußleitungen | G 736 |
| Schutzleiter | G 736 |
| Isolationswiderstand | G 738 |
| Ersatz-Ableitstrommessung | G 738 |
| Funktionsprüfung | G 740 |
| Aufschriften | G 740 |
| Durchführung und Auswertung der Prüfung | G 740 |

| | Seite |
|---|-------|
| Erste Hilfe | G 744 |
| Grundsätzliches | G 744 |
| Lagerung, Transport | G 744 |
| Wiederbelebung | G 746 |
| Unfälle durch elektrischen Strom | G 746 |
| Schwere Blutungen und Schock | G 748 |
| Verbrennungen | G 750 |
| Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe | G 752 |
| Grundsätzliches | G 752 |
| Vorbereitende Maßnahmen bei Bränden | G 752 |
| Besondere Maßnahmen für Niederspannungsanlagen | G 752 |
| Besondere Maßnahmen für Hochspannungsanlagen | G 754 |
| Eignung von Löschmitteln | G 754 |
| Maßnahmen nach dem Brand | G 754 |
| Gefährdung durch elektromagnetische Felder | G 758 |
| Begriffe | G 760 |
| Stichwortverzeichnis | G 774 |