

– Vornorm –

DIN V VDE V 0118-2 (VDE V 0118-2):2007-12

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort..... | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 6 |
| 3 Begriffe..... | 10 |
| 4 Elektrische Maschinen..... | 10 |
| 5 Arbeitsmagnete..... | 10 |
| 6 Leistungstransformatoren..... | 10 |
| 7 Induktive Spannungswandler | 11 |
| 8 Kondensatoranlagen..... | 12 |
| 9 Schweißgeräte..... | 12 |
| 10 Heiz- und Widerstandsgeräte | 12 |
| 11 Ortsveränderliche Betriebsmittel | 12 |
| 12 Schalter und Schaltgeräte | 13 |
| 13 Fernbetätigte Schaltgeräte | 14 |
| 14 Sicherungen..... | 14 |
| 15 Steckvorrichtungen und Steckverbinder..... | 14 |
| 15.1 Allgemeine Anforderungen an die Verwendung von Steckvorrichtungen und Steckverbindern..... | 14 |
| 15.2 Zusätzliche Anforderungen an die Verwendung von Steckvorrichtungen | 15 |
| 16 Schaltanlagen | 16 |
| 17 Trennvorrichtungen vor Schaltanlagen..... | 17 |
| 18 Hilfsstromkreise | 19 |
| 18.1 Allgemeine Anforderungen | 19 |
| 18.2 Ungeerdete Hilfsstromkreise | 20 |
| 18.3 Geerdete Hilfsstromkreise | 20 |
| 18.4 Stromkreise mit erhöhten Anforderungen an die Funktionssicherheit | 21 |
| 19 Leuchten und Beleuchtungsanlagen | 21 |
| 20 Kabel und Leitungen..... | 22 |
| 20.1 Bauarten | 22 |
| 20.2 Leiterwerkstoffe | 23 |
| 20.3 Leiterquerschnitte | 23 |
| 20.4 Strombelastbarkeit..... | 24 |
| 20.5 Thermische Kurzschlussfestigkeit | 25 |
| 20.6 Außenmäntel und äußere Schutzhüllen | 25 |
| 20.7 Verschiedene Stromkreise in Kabeln und Leitungen | 26 |
| 20.8 Verlegen..... | 26 |
| 20.9 Einführen, Anschließen, Verbinden | 27 |
| 20.10 Verlegen von nicht isolierten Leitern | 29 |

| | Seite |
|-----------------------|---|
| 20.11 | Zusatzbestimmungen für die Verwendung von einadrigen Kabeln 29 |
| 20.12 | Trennung von Stromkreisen verschiedener elektrischer Anlagen 30 |
| 21 | Schutz elektrischer Betriebsmittel gegen Überströme 31 |
| 21.1 | Überstromschutzorgane 31 |
| 21.2 | Überlastschutz 32 |
| 21.3 | Kurzschlussschutz 33 |
| 22 | Kurzschlussstromberechnung 35 |
| 22.1 | Allgemeine Anforderung 35 |
| 22.2 | Berechnungen des größten Kurzschlussstromes in Netzen mit Nennspannungen über 1 kV 35 |
| 22.3 | Berechnung des größten Kurzschlussstromes in Netzen mit Nennspannungen bis 1 000 V 36 |
| 22.4 | Ermittlung des kleinsten Kurzschlussstromes in Netzen mit Nennspannungen über 1 kV 36 |
| 22.5 | Ermittlung des kleinsten Kurzschlussstromes in Netzen mit Nennspannungen bis 1 000 V 36 |
| 23 | Sprengzündanlagen mit Netzverbindung 37 |
| 23.1 | Ohne Fernbetätigung 37 |
| 23.2 | Mit Fernbetätigung 37 |
| 24 | Stromrichter 37 |
| 25 | Zusätzliche Anforderungen an Netze und Betriebsmittel mit einer Nennspannung über 1 kV bis 6 kV in Abbau- und Ortsbetrieben 38 |
| 25.1 | Allgemeine Anforderungen 38 |
| 25.2 | Schaltgeräte 38 |
| 25.3 | Prüfung des Isolationswiderstandes abgeschalteter Leitungen in Abbau- und Ortsbetrieben 38 |
| 25.4 | Isolationsüberwachung 39 |
| 25.5 | Erdschlussschutz für das IT-System 39 |
| 25.6 | Elektrische Schutzeinrichtungen für Leitungen zu elektrischen Betriebsmitteln 40 |
| 25.7 | Bauarten von Kabeln und Leitungen 41 |
| 26 | Grubenverkehrs-Signalanlagen 41 |
| Anhang A (normativ) | Strombelastbarkeit von Leitern eines Kabels oder einer Leitung in Fernmeldeanlagen in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur und bei gleichzeitig dauernd belasteten Leitern 58 |
| Anhang B (normativ) | Strombelastbarkeit von gebündelten PVC-Aderleitungen in Gehäusen oder in Elektro-Installationskanälen, in Abhängigkeit vom Nennquerschnitt bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C und dauernder Belastung 59 |
| Anhang C (informativ) | Ausführungsbeispiele für ein galvanisch getrenntes Netz in Abbau- und Ortsbetrieben 60 |
| Bild 1 | – Freier Raum bei offenen und gekapselten Schaltanlagen 42 |
| Bild 2 | – Schutzabstände und Schutzhöhe 43 |
| Bild A.1 | – Strombelastbarkeit 58 |
| Bild C.1 | – Ausführungsbeispiele 60 |
| Tabelle 1 | – Mindestmaße des freien Raumes nach Bild 1 zum Bedienen, Prüfen und Instandhalten von Schaltanlagen 42 |
| Tabelle 2 | – Mindestluftstrecken und Mindestmaße für Schutzabstände und Schutzhöhen in Schaltanlagen 43 |

– Vornorm –

DIN V VDE V 0118-2 (VDE V 0118-2):2007-12

| | Seite |
|---|-------|
| Tabelle 3.1 – Zulässige Kabel- und Leitungsbauarten für Elektroenergieanlagen..... | 44 |
| Tabelle 3.2 – Zulässige Kabel- und Leitungsbauarten für Fernmeldeanlagen..... | 49 |
| Tabelle 4 – Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen mit Kupferleitern in Grubenbauen, die durch Grubengas gefährdet werden können, bei einer Umgebungstemperatur von 28 °C..... | 52 |
| Tabelle 5 – Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen mit Kupferleitern in Grubenbauen, die <u>nicht</u> durch Grubengas gefährdet werden können, bei einer Umgebungstemperatur von 28 °C | 55 |
| Tabelle A.1 – Querschnitte | 58 |