

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 2 |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen | 3 |
| Einleitung | 9 |
| 1 Anwendungsbereich | 10 |
| 2 Normative Verweisungen | 10 |
| 3 Begriffe | 12 |
| 4 Einteilung | 13 |
| 5 Kennzeichnende Merkmale | 13 |
| 5.1 Zusammenstellung der kennzeichnenden Merkmale..... | 13 |
| 5.2 Art der Leiterplatten-Anschlussklemme..... | 13 |
| 5.3 Bemessungs- und Grenzwerte | 13 |
| 5.3.1 Bemessungsspannungen | 13 |
| 5.3.2 Bemessungsstrom..... | 13 |
| 5.3.3 Normquerschnitte | 14 |
| 5.3.4 Maximaler Leiterquerschnitt | 15 |
| 5.3.5 Anschlussvermögen | 15 |
| 6 Produktinformation | 16 |
| 6.1 Aufschriften..... | 16 |
| 6.2 Zusätzliche Informationen | 16 |
| 7 Übliche Betriebs-, Montage- und Transportbedingungen | 16 |
| 8 Anforderungen an den Bau und das Verhalten | 16 |
| 8.1 Bauanforderungen..... | 16 |
| 8.1.1 Klemmstellen | 16 |
| 8.1.2 Montage und Installation | 17 |
| 8.1.3 Luft- und Kriechstrecken | 17 |
| 8.1.4 Klemmenbezeichnung und Kennzeichnung | 17 |
| 8.1.5 Widerstand gegen außergewöhnliche Wärme und Feuer | 18 |
| 8.1.6 Maximaler Leiterquerschnitt und Anschlussvermögen..... | 18 |
| 8.2 Anforderungen an das Verhalten | 18 |
| 8.2.1 Erwärmung (Strombelastbarkeit (Derating-Kurve))..... | 18 |
| 8.2.2 Isolationseigenschaften | 18 |
| 8.2.3 Kurzzeitstromfestigkeit | 18 |
| 8.2.4 Durchgangswiderstand..... | 19 |
| 8.2.5 Alterungsprüfungen | 19 |
| 8.3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)..... | 19 |
| 9 Prüfungen | 19 |
| 9.1 Prüfungsarten | 19 |

| | Seite |
|--|--|
| 9.2 | Allgemeines 19 |
| 9.3 | Nachweis der mechanischen Merkmale 20 |
| 9.3.1 | Allgemeines 20 |
| 9.3.2 | Montage der Leiterplatten-Anschlussklemme auf ihrer Befestigungsauflage 20 |
| 9.3.3 | Bleibt frei 21 |
| 9.3.4 | Nachweis des maximalen Leiterquerschnitts und des Anschlussvermögens 21 |
| 9.3.5 | Nachweis des maximalen Leiterquerschnitts (Sonderprüfung mit Lehren) 22 |
| 9.4 | Nachweis der elektrischen Merkmale 22 |
| 9.4.1 | Allgemeines 22 |
| 9.4.2 | Nachweis der Luft- und Kriechstrecken 22 |
| 9.4.3 | Isolationsprüfungen 23 |
| 9.4.4 | Nachweis des Durchgangswiderstandes 24 |
| 9.4.5 | Erwärmungsprüfung (Strombelastbarkeit (Derating-Kurve)) 25 |
| 9.4.6 | Prüfung der Kurzzeitstromfestigkeit 27 |
| 9.4.7 | Alterungsprüfungen 28 |
| 9.5 | Nachweis der thermischen Merkmale 32 |
| 9.6 | Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 33 |
| 9.6.1 | Allgemeines 33 |
| 9.6.2 | Störfestigkeit 33 |
| 9.6.3 | Störaussendung 33 |
| Anhang A (informativ) Struktur einer Leiterplatten-Anschlussklemme 34 | |
| Anhang B (informativ) Zusatzinformationen, die zwischen Hersteller und Anwender festzulegen sind 35 | |
| B.1 | Auf Anfrage des Anwenders verfügbare Zusatzinformationen 35 |
| B.2 | Angaben zum Prüfen, zusätzlich zu den vorstehend genannten 35 |
| Anhang C (informativ) Beispiele für Leiterplatten und Leiterplatten-Anschlussklemmen für Hochstromanwendung 36 | |
| C.1 | Aufbau von Hochstrom-Leiterplatten (schematische Darstellung) 36 |
| C.2 | Hochstrom-Leiterplatten-Anschlussklemmen 36 |
| Literaturhinweise 38 | |
| Bilder | |
| Bild 1 – Prüfanordnung für die Messung von Durchgangswiderstand und Erwärmung 25 | |
| Bild 2 – Beispiel für die Verdrahtungsstruktur einer mehrstöckigen Leiterplatten-Anschlussklemme 26 | |
| Bild 3 – Prüfanordnung zur Messung des Halte-Kurzzeitstroms 28 | |
| Bild 4 – Prüffolge 29 | |
| Bild 5 – Prüffolge für Leiterplatten-Anschlussklemmen mit Kontaktdruck über Isolierstoff 30 | |
| Bild 6 – Stromlastwechsel-Alterungsprüfung 32 | |
| Bild A.1 – Struktur einer Leiterplatten-Anschlussklemme 34 | |
| Bild C.1 – Aufbau einer Hochstrom-Leiterplatte 36 | |

| | Seite |
|---|-------|
| Bild C.2 – Leiterplatten-Anschlussklemme mit Lötverbindung zur Leiterplatte | 36 |
| Bild C.3 – Leiterplatten-Anschlussklemme mit Schraubverbindung zur Leiterplatte | 37 |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 – Normquerschnitte von Kupferleitern | 14 |
| Tabelle 2 – Zusammenhang zwischen maximalen Leiterquerschnitt und Anschlussvermögen der Leiterplatten-Anschlussklemmen | 15 |
| Tabelle 3 – Normen für Klemmstellen und Anschlussverfahren | 17 |
| Tabelle 4 – Anzugsdrehmomente für Leiterplatten-Anschlussklemmen mit Schraubklemmstellen | 21 |
| Tabelle 5 – Prüfspannungen für Steh-Stoßspannungsprüfung | 23 |
| Tabelle 6 – Den Bemessungsisolationsspannungen zugeordnete Isolationssprüfspannungen | 24 |
| Tabelle 7 – Länge der anschließbaren Leiter und Leiterschleifen | 26 |
| Tabelle 8 – Beispiele für Querschnittsaufteilung von leitenden Verbindungen auf der Leiterplatte | 27 |