

**Niederspannungsschaltgeräte –
Teil 7-4: Hilfseinrichtungen – Leiterplatten-Anschlussklemmen für Kupferleiter**

Inhalt

	Seite
Einleitung	3
1 Allgemeines	4
1.1 Anwendungsbereich	4
1.2 Normative Verweisungen	4
2 Begriffe	5
3 Einteilung	6
4 Kennzeichnende Merkmale	7
4.1 Zusammenstellung der kennzeichnenden Merkmale	7
4.2 Art der Leiterplatten-Anschlussklemme	7
4.3 Bemessungs- und Grenzwerte	7
5 Produktinformation	9
5.1 Aufschriften	9
5.2 Zusätzliche Informationen	10
6 Übliche Betriebs-, Montage- und Transportbedingungen	10
7 Anforderungen an den Bau und das Verhalten	10
7.1 Bauanforderungen	10
7.2 Anforderungen an das Verhalten	12
7.3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	13
8 Prüfungen	13
8.1 Prüfungsarten	13
8.2 Allgemeines	13
8.3 Nachweis der mechanischen Merkmale	14
8.4 Nachweis der elektrischen Merkmale	14
8.5 Nachweis der thermischen Merkmale	22
8.6 Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	23
Anhang A (informativ) Struktur einer Leiterplatten-Anschlussklemme	24
Anhang B (informativ) Zusatzinformationen, die zwischen Hersteller und Nutzer festzulegen sind	25
Anhang C (informativ) Beispiele für Leiterplatten und Leiterplatten-Anschlussklemmen für Hochstromanwendung	26
Literaturhinweise	29
Bild 1 – Prüfanordnung für die Messung von Durchgangswiderstand und Erwärmung	17
Bild 2 – Beispiel für die Verdrahtungsstruktur einer mehrstufigen Leiterplatten-Anschlussklemme	18
Bild 3 – Prüfanordnung zur Messung der Kurzzeitstromfestigkeit	21

	Seite
Bild A.1 – Struktur einer Leiterplatten-Anschlussklemme	24
Bild C.1 – Struktur einer Hochstrom-Leiterplatte	26
Bild C.2 – Leiterplatten-Anschlussklemme mit Lötverbindung zur Leiterplatte	27
Bild C.3 – Leiterplatten-Anschlussklemme mit Schraubverbindung zur Leiterplatte	28
Tabelle 1 – Normquerschnitte von Kupferleitern	8
Tabelle 2 – Zusammenhang zwischen maximalem Querschnitt und maximalem Anschlussvermögen von Leiterplatten-Anschlussklemmen	9
Tabelle 3 – Normen für Klemmstellen und Anschlussverfahren	11
Tabelle 4a – Prüfspannungen für Stoßspannungsprüfung	16
Tabelle 4b – Isolationsprüfspannungen entsprechend der Bemessungsisolationsspannung	16
Tabelle 5 – Länge der anschließbaren Leiter und Leiterschleifen	19
Tabelle 6 – Beispiele für Querschnittsverteilung von Verbindungsleitungen auf Leiterplatten	19