

Änderungen

Gegenüber DIN VDE 0100-444 (VDE 0100-444):1999-10 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) Status des Abschnitts 444 von „Bericht“ in „Norm“ geändert;
- b) Unterabschnitt „Begriffe“ neu aufgenommen;
- c) Maßnahmen gegen elektromagnetische Störungen komplett überarbeitet und wesentlich ergänzt;
- d) Anforderungen bei IT- und TT-Systemen hinzugefügt;
- e) Anforderungen an Blitzschutzsysteme entfernt;
- f) Anforderungen neu aufgenommen für
 - Mehrfacheinspeisungen;
 - Erdung und Potentialausgleich; und
 - Leitungsverlegung (Kabelmanagementsysteme).

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0100-444 (VDE 0100-444): 1999-10

Inhalt

	Seite
Vorwort	6
444.0 Einleitung	7
444.1 Anwendungsbereich	7
444.2 Normative Verweisungen	7
444.3 Begriffe	9
444.4 Reduzierung elektromagnetischer Störungen	10
444.5 Erdung und Potentialausgleich	27
444.6 Getrennte Verlegung von Stromkreisen	33
444.7 Kabelmanagementsysteme	38
444.Z1 Errichtung	39
Anhang ZA (normativ) Besondere nationale Bedingungen	41
Literaturhinweise	46
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen	47
Nationaler Anhang NB (informativ) Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	49
Bild 44.R1 – Parallelerdungsleiter zur Verstärkung des Schirms zur Herstellung einer kombinierten Potentialausgleichsanlage	11
Bild 44.R2 – Beispiel eines Ersatz- oder parallelen Potentialausgleichsleiters in einem TT-System	11
Bild 44.R3A – Vermeidung von Neutralleiterströmen in miteinander verbundenen fremden leitfähigen Teilen einer Konstruktion durch Verwendung des TN-S-Systems ab der Verbindung der Anlage mit der öffentlichen Stromversorgung bis zu und einschließlich der Endstromkreise innerhalb eines Gebäudes	13
Bild 44.R3B – Vermeidung von Neutralleiterströmen in miteinander verbundenen fremden leitfähigen Teilen einer Konstruktion durch Verwenden des TN-S-Systems ab der kundeneigenen Transformatorstation	14

	Seite
Bild 44.R4 – TN-C-S-System innerhalb einer bestehenden Gebäudeinstallation.....	15
Bild 44.R5 – TT-System innerhalb einer Gebäudeinstallation	16
Bild 44.R6 – IT-System innerhalb einer Gebäudeinstallation.....	17
Bild 44.R7A1 – TN- und TT-Mehrfacheinspeisung mit nur einer Verbindung zwischen PEN und Erde.....	18
Bild 44.R7A2 – TN- und TT-Mehrfacheinspeisung mit einer nicht zulässigen Mehrfachverbindung zwischen PEN und Erde	19
Bild 44.R7B – TN-Mehrfacheinspeisung einer Anlage mit Verbindung der Sternpunkte zur Erde an nur einem Punkt	20
Bild 44.R8 – TT-Mehrfacheinspeisung einer Anlage mit Verbindung der Sternpunkte zur Erde an nur einem Punkt	21
Bild 44.R9A – Alternative Dreiphasen-Stromversorgungen mit einem 4-poligen Schalter	22
Bild 44.R9B – Neutralleiterstrom in einer alternativen Dreiphasen-Stromversorgung mit einem nicht geeigneten 3-poligen Schalter	23
Bild 44.R9C – Alternative Einphasen-Stromversorgung mit 2-poligem Schalter	24
Bild 44.R10 – Darstellung von Maßnahmen in einem bestehenden Gebäude	26
Bild 44.R11 – Miteinander verbundene Erder	27
Bild 44.R12 – Beispiel für Schutzleiter in einem sternförmigen Netzwerk	28
Bild 44.R13 – Beispiel einer durch Mehrfachverbindung vermaschten, sternförmigen Potentialausgleichsanlage	29
Bild 44.R14 – Beispiel einer vermaschten Potentialausgleichsanlage mit einem sternförmigen Netz	30
Bild 44.R15 – Beispiele von Potentialausgleichsanlagen in einem Gebäude ohne Blitzschutzanlage	31
Bild 44.RZ1 – Beispiel für eine Trennung durch Abstand	36
Bild 44.RZ2 – Beispiel für Trennung und mechanische Abtrennung	37
Bild 44.R16 – Kabel- und Leitungsanordnungen in metallischen Kabeltragsystemen.....	39
Bild 44.RZ3 – Beispiele von Ausführungen der Durchgängigkeit metallener Bauteile des Kabeltragesystems zur Erreichung elektromagnetischer Verträglichkeit.....	40
Bild 44.RZ4 – Unterbrechung metallener Kabelmanagement-Systeme in Brandschottungen	40
Bild 44.R7C – TN-Mehrfacheinspeisung einer Anlage mit Verbindung der Sternpunkte zur Erde an nur einem Punkt (praktisches Beispiel mit den gleichen Funktionseigenschaften wie in Bild 44.R7B dargestellt).....	43