

Inhaltsverzeichnis

1	Inhalt
1.1	Inhaltsverzeichnis
2	Allgemeines
2.3	Vereidigte Sachverständige
2.4	EMV Sachkundige
2.5	Impressum
2.6	Was kostet eine Handwerkerstunde?
3	Recht
3.1	Haftungsrechtliche Hinweise zur Anwendung des vorliegenden Handbuchs
3.2	Verbindlichkeit von VDE-Vorschriften
3.3	Hinweise für die Anwendung der DIN EN 62305-3 in der Praxis
3.4	Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen
3.5	VDB zertifizierte Blitzschutz-Fachkraft
4	Grundlagen
4.2	Auswirkung eines direkten Blitzeinschlages in ein Einfamilienhaus ohne Blitzschutzsystem
5	Planung
5.1	Planung von Blitzschutzsystemen
6	Fangeinrichtungen
6.1.1	Planung und Entwurf der Fangeinrichtung
6.1.1.1	Aktuelle Tendenzen bei der Anordnung von Fangeinrichtungen
6.1.1.2	Dimensionierung von Blitzschutzsystemen nach Eurocode
6.1.2	Blitzschutz von Dachaufbauten
6.1.3	Planung von Fangeinrichtungen für bauliche Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen
6.2.1	Fangeinrichtung: Installation auf Ziegeldach
6.2.2	Fangeinrichtungen auf Metalldächern
6.3.1	Fangeinrichtungen für kleinere Dachaufbauten
6.3.2	Fangeinrichtungen für größere Dachaufbauten
6.3.3	Fangeinrichtungen: Schutz von Gebäudeschornsteinen
6.3.4	Befestigung von Fangleitungen auf Flachdächern
6.3.5	Dehnungsausgleich von Fangleitungen
6.3.6	Verbindung von Fangeinrichtungen zu Bewehrungen und Dachtrapezblechen
6.3.7	Metallkonstruktion als Fangeinrichtung
6.4.1	Montagehinweise Leitungen/Werkzeuge
6.4.2	Montagesicherheit
7	Ableitungseinrichtung
7.1.1	Entwurf und Planung einer Ableitungsanlage
7.2.1	Empfehlung für Montagemaße
7.2.2	Praktische Beispiele für die Anordnung von Ableitungen
7.2.3	“Natürliche Bestandteile” als Ableitung
7.2.4	Ausführung der Ableitungen hinter Dämmputz
7.3	Verbindungen von Ableitungen

Inhaltsverzeichnis

8 Erdungsanlage

- 8.1.1 Bedeutung von Erdungsanlagen
- 8.2.1 Erderanordnung Typ A
- 8.2.2 Erderanordnung Typ B - Fundamenterder
- 8.2.3 Erderanordnung Typ B Ringerder im Erdreich
- 8.3.1 Fundamenterder
- 8.3.2 Verbindung zum Fundamenterder
- 8.3.3 Anschlussfahnen
- 8.3.4 Erdungsfestpunkte
- 8.3.5 Fundamenterdverlegung bei Verwendung von Perimeterdämmung
- 8.3.6 Erdungsanlagen in Bodenplatten mit Walzbeton
- 8.3.7 Erdungsanlagen in Bodenplatten mit Stahlfaserbewehrung
- 8.3.8 Fundamenterdverlegung bei Verwendung von Kunststofffolien und Kunststoffnoppbahnen unter der Fundamentplatte
- 8.3.9 Fundamenterdverlegung bei Wannenabdichtung
- 8.3.10 Ausblick DIN 18014:2013 und Unterschiede zur Blitzschutznorm DIN EN 62305 (VDE 0185-305)
- 8.3.11 Praxis DIN 18014:2014-03
Fundamenterder-Planung, Ausführung und Dokumentation - VDB-Forum-Vortrag
- 8.4.1 Verbindungen für Erdleitungen: Installation von Tiefenerdern
- 8.5.1 Erderanordnung Typ A
- 8.6.1 Zusammenschluss von Erderwerkstoffen
- 8.6.2 Strombelastbarkeit von Erdern, Erdungsleitungen und Erdsammelleitungen
- 8.7 Korrosionsprobleme bei Erderinstallationen
- 8.8 Übersicht der Messverfahren für Erdungsmessungen nach VDE 0185-305
- 8.9 Erdungsanlagen unter besonderer Berücksichtigung der Korrosion
- 8.10 Checkliste für Erdungsanlagen gemäß DIN 18014
- 8.11 Erdungsanlage eines Industriegebäudes mit Stahlbetonstützen sowie Modifikation des Fertigungsverfahrens von Spannbetondecken zur Integration der vorgespannten Bewehrungsstähle in Potentialausgleichssysteme von Gebäuden

9 Potentialausgleich

- 9.1 Potentialausgleich - Allgemeines
- 9.3 Hinweise zur Potentialsteuerung
- 9.4 Erdung und Potentialausgleich in Industrieanlagen
- 9.5 Normkonforme Installation von Überspannungsschutzeinrichtungen bei Fehlerstromschutzschaltern
- 9.6 Normgerechte Installation von Überspannungs-Schutzgeräten
- 9.7 Überspannungsschutz für Anlagen und Geräte der Niederspannung
- 9.8 Blitz- und Überspannungsschutz für Hauptstrom-Versorgungssysteme
- 9.9 Auswahlhilfe DIN 18014
- 9.10 Maßnahmen der Potentialsteuerung
- 9.11 Nachträgliche Nutzung der Stahlbewehrung im Beton mit Erdungsankern. Ausführung gemäß DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3: 2011.10), Kapitel E.4.3 Bauliche Anlagen aus Stahlbeton.

Inhaltsverzeichnis

10	Näherungen
10.1	Die Bedeutung des Trennungsabstandes für den Blitzschutz
11	Überspannungsschutz
11.1	Blitz-Schutzzonen mit Schirmungen und Schnittstellen
11.2	Condition-Monitoring von Überspannungsgeräten
11.3	Überspannungsschutzeinrichtungen in industriellen Niederspannungsschaltanlagen normenkonform installiert
11.4	Normenkonforme Installation von Überspannungsschutzeinrichtungen bei Fehlerstromschutzschaltern
11.5	Normgerechte Installation von Überspannungs-Schutzgeräten
11.6	Auswahl und Errichtung von Überspannung-Schutzeinrichtungen in elektrischen Anlagen von Gebäuden - Vortrag
12	Prüfung
12.1	Prüfung und Wartung von Blitzschutzsystemen
12.2	Zeichnerische Darstellung von Blitzschutzsystemen
12.3	Ergänzung einer bestehenden Blitzschutzanlage
12.4	Prüfung von Blitzschutzsystemen - Messen in der Praxis - Hinweise
12.5	Prüfung von Blitzschutzsystemen nach DIN EN 62305-3 und DIN EN 62305-3, Beiblatt 3
12.6	Prüfung von Blitzschutzsystemen nach VDE 0185-303-3 - Anforderung an eine Blitzschutz-Fachkraft
12.7	Bestandsschutz von Blitzschutzsystemen
12.8	Prüfung von Blitzschutzsystemen bei Gebäuden mit nachgerüsteten Photovoltaikanlagen
12.9	Wiederholungsprüfungen an Blitzschutzsystemen in Zwischenlagern kerntechnischer Anlagen
13	Werkstofftabellen
13.1	Werkstoffe und Mindestmaße für Fangleitungen
13.2	Werkstoffe und Mindestmaße für Ableitungen
13.3	Werkstoffe und Mindestmaße für Erdungsanlagen
14	Sonderthemen 1
14.2	Blitzschutzsysteme für Brücken
14.3	DIN EN 62305-3 Beiblatt 5 Ed. 2 - Blitzschutz für PV-Anlagen
14.4	Schutz einer Satellitenanlage
14.5	Kläranlagen
14.6	Turmdrehkrane auf Baustellen
14.7	Hinweise für Erdung und Potentialausgleich in Umspannwerken
14.8	Kläranlage: Beispiel Faulturm
14.9	Blitzschutzsysteme für Reetdächer
14.10	Blitzschutzsysteme für Kirchen - Teil 1: Äußerer Blitzschutz
14.11	Blitzschutzsysteme für Kirchen - Teil 2: Innerer Blitz- und Überspannungsschutz
14.13	Blitz- und Überspannungsschutz bei Photovoltaik-Anlagen
14.14	Blitz- und Überspannungsschutz bei Photovoltaikanlagen - Welch eine Herausforderung.
14.15	Äußerer Blitzschutz von Photovoltaikanlagen

Inhaltsverzeichnis

15	Sonderthemen 2
15.1	Überspannungsschutz in der Praxis - Beispiel: Fernwärmenetz
15.2	EMV-orientiertes Konzept für Blitzschutz und Erdung von Anlagen der Chemieindustrie
15.3	Blitzschutzmaßnahmen an Deutschlands Anlandestation der Nord Stream-Pipeline sichern Europas Erdgasversorgung
15.5	Überspannungsschutz für Arztpraxen
15.6	Blitzschutz für eine Abfüll- und Umfüllanlage für technische Gase
15.8	Untersuchung eines Gebäudekomplexes nach der europäisierten Norm EN 62305 Teil 1-4
15.9	Überspannungsschutz für die sichere Erdöllagerung
15.10	Fachgerechte Erdung der Versorgungsspannung von automatisierungstechnischen Systemen vermeidet unzulässige Beeinflussungen bei Blitzeinwirkungen
15.11	Eine wichtige Norm zur Elektromagnetischen Verträglichkeit - EMV DIN VDE 0100-444
15.12	Auswirkungen der Schritt- und Berührungsspannungen auf den menschlichen Körper - Vortrag
15.13	Praxislösungen zur Potentialsteuerung bei Veranstaltungen - Vortrag
15.14	Blitzschutz bei Freiluftveranstaltungen und in Zelten - Vortrag
16	Ergänzende Beiträge zur Norm
16.1	Das dynamische elektro-geometrische Modell
16.2	Neuausgabe des Beiblatts 1 zur DIN EN 62305-3
16.3	Neuausgabe des Beiblatts 2 zur DIN EN 62305-3
16.4	Neuausgabe des Beiblatts 3 zur DIN EN 62305-3
16.5	Aktualisierte Blitzschutznorm DIN EN 62305-3
16.6	Beiblatt 5 zur DIN EN 62305-3: Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Stromversorgungssysteme - Vortrag
16.7	Beiblatt 5 zur DIN EN 62305-3: Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Stromversorgungssysteme - 2 Hinweise zum Brandschutz - Vortrag
16.8	Beiblatt 3 zur DIN EN 62305-2 Risiko-Management - Vortrag
20	Produkt-Information
20.1	Direkte Parallelschaltung von getriggerten Überspannungsschutzgeräten Typ 1 mit Überspannungsschutzgeräten Typ 2
20.2	Schutzkonzepte für das Gebäudeleitsysteme EY 3600 von Sauter-Cumulus
20.3	Isolierte Blitzschutz-Fangeinrichtungen
20.4	Blitz- und Überspannungsschutz bei Außenleuchten
26	Versicherungen
26.1	VdS-anerkannter EMV-Sachkundiger