OVE-Richtlinie R 15

Ausgabe: 2020-05-01

EMV-, Potentialausgleichs-, Erdungs-, Blitzschutz- und Überspannungsschutz-Konzept in Gebäuden – Allgemeines

EMC, equipotential bonding, earthing, lightning protection and overvoltage protection concept in buildings – General

CEM, équipotentialité, mise à la terre, protection contre la foudre et protection contre les surtensions dans les bâtiments – Généralités

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2020.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

ICS 13.280; 17.220.99; 29.020; 29.120; 91.120.40; 91.140.50

Ersatz für OVE-Richtlinie R 15:2018-12-01

zuständig OVE/TK E
Elektrische Niederspannungsanlagen

Vorwort

Die vorliegende OVE-Richtlinie wurde von der Arbeitsgruppe R 15 „EMV-, Potentialausgleichs-, Erdungs-, Blitzschutz- und Überspannungsschutz-Konzept in Gebäuden“ erarbeitet. Das Projekt wurde vom OEK-Aktionskomitee mit Beschluss OEK-AK/2013/C01 genehmigt.

Einleitung

Ziel der EMVV 2015 (Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung 2015) ist es, die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln und ortsfesten Anlagen zu gewährleisten.

Aufgrund des vermehrten Einsatzes von elektronischen Geräten, Stromversorgungs- und Telekommunikationsnetzen in Gebäuden müssen besondere Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit, die Potentialausgleichs- und Erdungsanlage sowie an das Blitzschutzsystem (LPS) in Gebäuden und deren Umgebung gestellt werden.

Mangelnde Koordination bei der Planung, die Verwendung ungeeigneter Komponenten sowie Fehler bei der Errichtung der Anlage können den sicheren und zuverlässigen Betrieb gefährden und können nachträglich oft nur mit großem technischen und finanziellen Mehraufwand behoben werden.

In OVE E 8101 Unterabschnitt 332 wird auf die Erfordernis hingewiesen, Maßnahmen zur Verringerung induzierter Störspannungen und elektromagnetische Beeinflussung (EMI) zu berücksichtigen.

Änderungen

Folgende Änderungen wurden gegenüber der Ausgabe 2018-12-01 vorgenommen, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt:

– Anpassung an OVE E 8101:2019-01-01 und OVE E 8014:2019-01-01;
– Hervorhebung, dass das Dokument Hilfestellung für Planer, Errichter und Betreiber gibt;
– Redaktionelle Anpassungen;
– Aktualitätsprüfung von Verweisen und Normen.

Copyright OVE

Inhalt

1 Anwendungsbereich 4
2 Begriffe 4
3 Allgemeines 5
4 Maßnahmen betreffend Potentialausgleich und Erdung 6
4.1 Allgemeines 6
4.2 Ergänzende Hinweise und zusätzliche Empfehlungen 11
4.3 Raum-, Bereichs- oder Geräteschirmung 11
5 Maßnahmen gegen Störbeeinflussung 13
6 Maßnahmen für Blitz- und Überspannungsschutz 17
7 Prüfung und Dokumentation 23
Anhang A Beispiele 24
A.1 Beispiel 1 24
A.2 Beispiel 2 26
A.3 Beispiel 3 27
Anhang B Ergänzungen für Krankenhäuser 28
Literaturhinweise 31

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Diese OVE-Richtlinie gibt Hilfestellung bei der Erstellung eines EMV-, Potentialausgleichs-, Erdungs-, Blitzschutz- und Überspannungsschutz-Konzeptes, das als Grundlage für die Planung, Errichtung und das Betreiben der baulichen Maßnahmen sowie der technischen Ausrüstung von Gebäuden erforderlich ist, um den Schutz von Personen und die Betriebssicherheit von Geräten sicher zu stellen.

Die Richtlinie bietet einen Überblick über die in zutreffenden Normen und technischen Regeln (siehe Literaturverzeichnis) festgelegten Anforderungen. Für Umbauten/Erweiterungen in bestehenden Gebäuden gelten diese Anforderungen sinngemäß.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieser OVE-Richtlinie gelten die Begriffe gemäß OVE E 8101, OVE EN 50173 Reihe, OVE EN 50174 Reihe und OVE EN 50310 und die folgenden Begriffe:

2.1
anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage
strukturiertes informationstechnisches Verkabelungssystem, das geeignet ist, zahlreiche Netzanwendungen zu unterstützen

Anmerkung 1 zum Begriff: Anwendungsspezifische Komponenten sind nicht Bestandteil der anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlage.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage kann ohne Kenntnis über später benötigte Netzanwendungen installiert werden.

[QUELLE: OVE EN 50173-1]

2.2
Informationstechnik
Telekommunikation
Technologiebereich, der sich mit der Übertragung, Aussendung und dem Empfang von Zeichen, Signalen, Schriftstücken, Bildern und Tönen befasst; das bedeutet, Information jeglicher Natur über Kabel, Rundfunk, optische oder elektromagnetische Systeme

Anmerkung 1 zum Begriff: Wenn in diesem Dokument der Begriff Telekommunikation verwendet wird, so ist damit keine rechtliche Bedeutung verbunden.

[QUELLE: OVE EN 50173-1]

2.3
Netzanwendung
System mit dem zugehörigen Übertragungsverfahren, das von einer nachrichtentechnischen Verkabelung unterstützt wird

[QUELLE: OVE EN 50173-1]

2.4
Steuerung, Regelung und Kommunikation in Gebäuden
Gruppe von Netzanwendungen wie zB Gerätesteuerung und Gebäudesteuerung

[QUELLE: OVE EN 50173-1]

Anmerkung 1 zum Begriff: Dazu zählen auch Steuerungen für sicherheitstechnische Einrichtungen wie zB Sicherheitsbeleuchtung, elektroakustische Anlagen, Anlagen der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Brandmeldeanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen.

Copyright OVE