OVE Richtlinie R 12-1

Ausgabe: 2025-06-01

Brandschutz in elektrischen Anlagen
Teil 1: Ergänzende Brandschutzanforderungen an Transformatorstationen und Kompakt-Transformatorstationen

Fire protection of electrical installations –
Part 1: Supplementary fire safety requirements for transformer stations and compact transformer stations

Protection contre les incendies dans les installations électriques –
Partie 1: Exigences de sécurité incendie complémentaires pour les postes de transformation et les postes de transformation compact

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2025.
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 29.020; 29.240.01

Ersatz für OVE-Richtlinie R 12-1:2013-10-01

zuständig OVE/TK H
Elektrische Hochspannungsanlagen

Inhalt

Vorwort ... 3
Einleitung ... 3
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweisungen ... 4
3 Begriffe ... 4
4 Allgemeines ... 4
5 In Gebäuden integrierte Umspannstationen ... 5
5.1 Allgemeines, Abstände ... 5
5.2 Brandschutzbereiche, Lüftungsöffnungen, Fassaden, Brandschutzabtrennung ... 8
5.3 Durchführungen, Leitungen, Türen, Rauchabschluss ... 10
6 Kompakt-Umspannstationen mit Umfassungsbauteilen aus Metall ... 10
6.1 Abstände für Kompakt-Umspannstationen mit Umfassungsbauteilen aus Metall ... 10
6.2 Abstände für Kompakt-Umspannstationen nach Kühlmittelart ... 11
6.3 Mehrere Transformatoren in einer Kompakt-Umspannstation ... 12
6.4 Überbauung von Kompakt-Umspannstationen ... 12
6.5 Strahlungswärme ... 12
7 Kompakt-Umspannstationen mit Umfassungsbauteilen mit brandschutztechnischer Qualifikation ... 12
Anhang A (normativ) Brandschutztechnische Anforderungen bei Transformatoren ... 13
Anhang B (informativ) Beispiele für Brandschutzausführungen ... 14
B.1 Beispiel B.1 ... 14
B.2 Beispiel B.2 ... 15
B.3 Beispiel B.3 ... 16
B.4 Beispiel B.4 ... 17
Literaturhinweise ... 18

Copyright OVE

Vorwort

Die vorliegende OVE-Richtlinie R 12-1 wurde vom Technischen Subkomitee (TSK) H01 „Anlagenerrichtung“ in Zusammenarbeit mit Sachverständigen für Brandschutz erstellt.

Die OVE-Richtlinie R 12 „Brandschutz bei elektrischen Anlagen“ besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Ergänzende Brandschutzanforderungen an Umspannstationen bis 52 kV;
- Teil 2: Ergänzende brandschutztechnische Anforderungen an elektrische Betriebsstätten und an elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in elektrischen Niederspannungsanlagen.

Diese OVE-Richtlinie enthält bautechnische Anforderungen aus elektrotechnischer Sicht. Sie ist insbesondere ergänzend anzuwenden zu:

- OVE-Richtlinie R 1000-3;
- OVE EN IEC 61936-1;
- OIB-Richtlinie 2 und den daraus abgeleiteten Landesbauordnungen.

Einleitung

Die nachfolgenden Festlegungen werden zur Konkretisierung der Anforderungen der OVE-Richtlinie R 1000-3 und OVE EN IEC 61936-1 in Bezug auf den Brandschutz getroffen, um ein einheitliches Sicherheitsniveau des Brandschutzes bei Umspannstationen zu erreichen.

Umspannstationen bis 52 kV kommen überwiegend in folgenden Ausführungen zur Anwendung:

- Umspannstationen errichtet nach OVE EN IEC 61936-1;
- Umspannstationen nach OVE EN IEC 62271-202.

Die Umfassungsbauteile dieser Stationen können aus Metall oder anderen Baustoffen, die keinen Feuerwiderstand aufweisen, ausgeführt sein. Es werden auch Betonfertigteilstationen oder gemauerte Stationen mit definiertem Feuerwiderstand eingesetzt. Diese Stationen verfügen üblicherweise über Türen und Lüftungsjalousien aus Blech ohne Feuerwiderstand.

1 Anwendungsbereich

Die in dieser OVE-Richtlinie R 12-1 angeführten technischen Vorgaben gelten für den Brandschutz im Brandabschnitt, in dem sich der Transformator befindet. Sie ist bei allen Umspannstationen für Wechselstrom bei Bemessungsspannungen (U_m) über 1 kV bis einschließlich 52 kV auf der Hochspannungsseite anzuwenden.

Diese Richtlinie gilt nicht für Schaltanlagen, die brandschutztechnisch vom Traforaum getrennt sind.

Von den Anforderungen dieser Richtlinie kann in Einzelfällen abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass das Schutzziel durch andere Maßnahmen gleichwertig erreicht wird.

Copyright OVE