

ÖVE-EN 1 Teil 2

Ausgabe 1993-04

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Errichtung
von Starkstromanlagen mit
Nennspannungen bis $\sim 1\ 000\ \text{V}$
und $\text{---} 1\ 500\ \text{V}$

Elektrische Betriebsmittel

DK: 621.31.027.4

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK



Fachausschuß E
Elektrische
Niederspannungsanlagen



Copyright OVE

ÖVE-EN 1 Teil 2

Ausgabe 1993-04

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Errichtung
von Starkstromanlagen mit
Nennspannungen bis $\sim 1\ 000\ \text{V}$
und $= 1\ 500\ \text{V}$

Elektrische Betriebsmittel

DK: 621.31.027.4

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK



Fachausschuß E
Elektrische
Niederspannungsanlagen



Einleitung

- (1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik sind eine Zusammenfassung von ÖVE-EN 1 Teil 2/1978, ÖVE-EN 1 Teil 2a/1981, ÖVE-EN 1 Teil 2b/1983 und ÖVE-EN 1 Teil 2c/1992. Der Nachtrag ÖVE-EN 1 Teil 2c/1992 wurde vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik“ im ÖVE bei der 35. Sitzung am 29. September 1992 verabschiedet.
- (2) Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.
- (3) Diese Bestimmungen wurden vom Fachausschuß E „Elektrische Niederspannungsanlagen“ selbständig, d. h. ohne internationales Basisdokument, ausgearbeitet.
- (4) Die Hinweise auf Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- (5) Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist zu beachten:
 - (5.1) Vorworte, Ergänzungen, Erläuterungen (im Kleindruck) und Hinweise auf Fundstellen in anderen, verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik werden von der Verbindlicherklärung erfaßt.
 - (5.2) Einleitungen, Rechtsbelehrungen, Anhänge, Fußnoten und Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfaßt.
- (6) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstige technische Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Inhaltsübersicht

| | Seite |
|-------|---|
| § 25 | Allgemeine Anforderungen |
| | 25-1 bis 25-5 |
| § 26 | Elektrische Maschinen, Transformatoren und Drossel- spulen |
| | 26-1 |
| § 27 | Antriebe und Antriebsgruppen |
| | 27-1 bis 27-4 |
| § 28 | Hebezeuge |
| | 28-1 bis 28-18 |
| § 29 | Bleibt frei |
| § 30 | Schaltanlagen und Verteiler |
| | 30-1 bis 30-7 |
| § 31 | Schaltgeräte |
| | 31-1 bis 31-8 |
| § 32 | Leuchten und Beleuchtungsanlagen |
| | 32-1 bis 32-6 |
| § 33 | Elektromotorisch angetriebene Verbrauchsmittel, Elektrowerkzeuge |
| | 33-1 |
| § 34 | Elektrowärmegeräte |
| | 34-1 |
| § 34a | Flächenheizungen |
| | 34a-1 bis 34a-6 |
| § 34b | Dach- und Dachrinnenheizungen |
| | 34b-1 bis 34b-4 |
| § 35 | Elektrozaungeräte |
| | 35-1 |
| § 36 | Geräte und Anlagen der Informationstechnik |
| | 36-1 |
| § 36a | Rundfunk- und verwandte Geräte sowie Funksende- anlagen |
| | 36a-1 |
| § 37 | Elektromedizinische Geräte |
| | 37-1 |
| § 38 | Schweißgeräte |
| | 38-1 |
| § 39 | Stromschienensysteme |
| | 39-1 bis 39-3 |

ÖVE-EN 1 Teil 2

In diesem Teil wird auf folgende ÖVE-Bestimmungen Bezug genommen:

| | |
|-------------------|--|
| ÖVE-A 32 | Schraubklemmen |
| ÖVE-A/EN 60 529 | Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) |
| ÖVE-A/IEC 73 | Kennfarben von Leuchtmeldern und Druck Tastern |
| ÖVE-A/IEC 447 | Betätigungssinn und Anordnung von Bedienteilen für elektrische Betriebsmittel |
| ÖVE-B/EN 60 555 | Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen, die durch Haushaltsgeräte und durch ähnliche elektrische Einrichtungen verursacht werden |
| ÖVE-E 5 Teil 1 | Betrieb von Starkstromanlagen Teil 1: Grundsätzliche Bestimmungen |
| ÖVE-EH 1 | Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1 kV |
| ÖVE-EN 1 Teil 1 | Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\equiv 1\,500\text{ V}$ Teil 1: Begriffe und Schutz gegen gefährliche Körperströme (Schutzmaßnahmen) |
| ÖVE-EN 1 Teil 3 | (§ 41) Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\equiv 1\,500\text{ V}$ Teil 3: Beschaffenheit, Bemessung und Verlegung von Leitungen und Kabeln. § 41 Bemessungen von Leitungen und Kabeln in mechanischer und elektrischer Hinsicht, Überstromschutz |
| ÖVE-EN 1 Teil 4 | (§ 56) Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis $\sim 1\,000\text{ V}$ und $\equiv 1\,500\text{ V}$ Teil 4: Besondere Anlagen. § 56 Elektrische Anlagen in landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Anwesen |
| ÖVE-EN 6 Teil 100 | Schutz gegen gefährliche Körperströme Anordnung von Betätigungselementen in der Nähe berührungsgefährlicher Teile |
| ÖVE-EN 13 Teil 1 | Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen Teil 1: Allgemeine Festlegungen |
| ÖVE-EN 31 | Errichtung von Elektrozaunanlagen |
| ÖVE-EN 310 | Weidezaungeräte |
| ÖVE EN 60 073 | Codierung von Anzeigeräten und Bedienteilen durch Farben und ergänzende Mittel |
| ÖVE EN 60 204-1 | Sicherheit von Maschinen Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen |

ÖVE-EN 1 Teil 2

| | |
|-----------------------------|--|
| ÖVE EN 60 309 | Steckvorrichtungen für industrielle Zwecke |
| ÖVE-EW 41 | Elektrowärmeegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke |
| ÖVE-EW 41 Teil 2 (1600) | Elektrowärmeegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2 (1600): Elektrowärmeegeräte zur Tieraufzucht und Tierhaltung |
| ÖVE-EW 41 Teil 2 (1700) | Elektrowärmeegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2 (1700): Flächenheizelemente für die Raumheizung |
| ÖVE-F 1 | Fernmeldeanlagen und -geräte |
| ÖVE-F 40 | Sicherheitsbestimmungen für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendungen |
| ÖVE-G/EN 61 011 | Elektrozaungeräte |
| ÖVE-HG 43 | Handgeführte Elektrowerkzeuge |
| ÖVE-HG 335 | Sicherheitsanforderungen für Elektrogeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke |
| ÖVE-HG 335 Teil 2 (2200) | Sicherheitsanforderungen für Elektrogeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2 (2200): Spielzeug für Sicherheits-Kleinspannung |
| ÖVE-HG/EN 60 335 | Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke |
| ÖVE-HG/EN 60 967 | Sicherheit elektrischer Wärmездеcken, Wärmeunterbetten, Heizkissen und ähnlicher schmiegsamer Wärmeegeräte für den Hausgebrauch |
| ÖVE-IG 31 | Steckvorrichtungen für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke |
| ÖVE-IG 33 | Steckvorrichtungen für industrielle und ähnliche Zwecke |
| ÖVE-IG/EN 50 075 | Flache, nichtwiederanschließbare, zweipolige Stecker, 2,5 A 250 V, mit Leitung für die Verbindung von Klasse-II-Geräten für den Haushalt und ähnliche Zwecke |
| ÖVE-IG/EN 60 320 Teil 1 | Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| ÖVE-IM 12 | Fabriksfertige Zählerschränke und Zählverteilerschränke bis 250 V gegen Erde |

ÖVE-EN 1 Teil 2

- ÖVE-IM22 Verbindungsmaterial für elektrische Installationen bis 750 V
- ÖVE-IM/EN 60 439-1 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen Anforderungen an typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen
- ÖVE-IM/EN 60 439-2 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen Besondere Anforderungen an Schienenverteiler
- ÖVE-IM/EN 60 439-3 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen Besondere Anforderungen an Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen zu deren Bedienung Laien Zutritt haben. Installationsverteiler
- ÖVE-IM/EN 60 439-4 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen Besondere Anforderungen an Baustromverteiler (BV)
- ÖVE-IM/IEC 614 Elektroinstallationsrohre
- ÖVE-IT/EN 41 003 Besondere Sicherheitsanforderungen an Geräte zum Anschluß an Fernmeldenetze
- ÖVE-IT/EN 60 950 Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik einschließlich elektrischer Büromaschinen
- ÖVE-K 23 Kunststoffisolierte Energiekabel
- ÖVE-K 40 Energieleitungen mit einer Isolierung aus Gummi
- ÖVE-K 41 Energieleitungen mit einer Isolierung aus PVC
- ÖVE-K 43 Isolierte Heizleistungen für feste Verlegung
- ÖVE-K 50 Fernmeldedrähte mit PVC-Isolierung
- ÖVE-LI/EN 60 155 Starter für röhrenförmige Leuchtstofflampen
- ÖVE-LI/EN 60 400 Lampenfassungen für röhrenförmige Leuchtstofflampen und Starterfassungen
- ÖVE-LI/EN 60 598 Leuchten
- ÖVE-M/EN 50 060 Schweißstromquellen zum Lichtbogenhandschweißen für begrenzten Betrieb
- ÖVE-M/EN 50 063 Sicherheitsanforderungen für den Bau und die Errichtung von Einrichtungen zum Widerstandsschweißen und für verwandte Verfahren
- ÖVE-M/EN 60 742 Trenntransformatoren und Sicherheitstransformatoren – Anforderungen
- ÖVE-M/EN 60 974-1 Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen zum Lichtbogenschweißen – Schweißstromquellen
- ÖVE-MG/EN 60 601-1 Medizinische elektrische Geräte Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit
- ÖVE-MG/IEC 601 Teil 1 Sicherheit elektromedizinischer Geräte Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

ÖVE-EN 1 Teil 2

| | |
|------------------|---|
| ÖVE-SN 40 | Niederspannungssicherungen bis ~ 1 000 V und bis == 3 000 V |
| ÖVE-SN 52 | Leitungsschutzschalter bis 63 A Nennstrom, ~ 415 V, 50 Hz |
| ÖVE-SN/EN 60 898 | Leitungsschutzschalter für Wechselstrom |
| ÖVE-W/IEC 707 | Prüfverfahren zur Ermittlung der Entflammbarkeit fester Elektroisierstoffe bei Einwirkung von Zünd- quellen |

In diesem Teil wird auf folgende ÖNORMEN Bezug genommen:

| | |
|----------------------------|--|
| ÖNORM B 3800 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen |
| ÖNORM E 1001 bis E 1013 | Graphische Symbole für Schaltungsunterlagen |
| ÖNORM E 1271 bis E 1277 | Schaltungsunterlagen der Elektrotechnik |
| ÖNORM E 1357 | Erdungszeichen |
| ÖNORM E 6661 | Steckvorrichtungen für industrielle Zwecke, Steck- dosen 16 A und 32 A, über 50 V drei-, vier- und fünf- polige Ausführung |
| ÖNORM E 6664 | Steckvorrichtungen für industrielle Zwecke, Steck- dosen 63 A und 125 A, über 50 V drei-, vier-, und fünf- polige Ausführung |
| ÖNORM E 6622-5 | Steckvorrichtungen für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke, Adapter mit zwei Steckdosen 2,5 A, 250 V |
| ÖNORM M 9600 | Krane und Winden, Bauvorschriften |
| ÖNORM M 9602 | Krane und Hebezeuge, Prüfvorschriften |

ÖVE-EN 1 Teil 2

In diesem Teil wird auf die folgenden internationalen, regionalen, nationalen bzw. ausländischen Veröffentlichungen Bezug genommen:

| | |
|--------------------------|---|
| DIN 15 560 Teil 100 | Scheinwerfer für Film, Fernsehen, Bühne und Photographie; Sondernetze und Sondersteckverbinder |
| DIN 43 670 | Stromschienen aus Aluminium; Bemessung für Dauerstrom |
| DIN 43 671 | Stromschienen aus Kupfer; Bemessung für Dauerstrom |
| EN 60 215 | Sicherheitsbestimmungen für Funksender |
| EN 60 920 | Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen Allgemeine und Sicherheitsanforderungen |
| EN 60 947-1 | Niederspannungs-Schaltgeräte Allgemeine Festlegungen |
| EN 60 947-2 | Niederspannungs-Schaltgeräte Leistungsschalter |
| EN 60 947-3 | Niederspannungs-Schaltgeräte Lastschalter, Trenner, Lasttrenner und Schaltersicherungseinheiten |
| EN 60 947-4-1 | Niederspannungs-Schaltgeräte Schütze und Motorschalter Elektromechanische Schütze und Motorstarter |
| EN 61 046 | Gleich- oder Wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen |
| HD 359 S2 | PVC-Flachleitungen für Aufzüge |
| HD 528 S 1 | Verfahren zur Ermittlung der Erwärmung von partiell typgeprüften Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen (PTSK) durch Extrapolation |
| DIN VDE 0100 | Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1 000 V Teil 537: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel; Geräte zum Trennen und Schalten |
| DIN VDE 0110 | Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen |
| DIN VDE 0250 Teil 405 | Isolierte Starkstromleitungen, PVC-Steuerleitung |
| DIN VDE 0250 Teil 809 | Isolierte Starkstromleitungen, Gummi-Flachleitung |
| 1993-04 | |

ÖVE-EN 1 Teil 2

| | |
|--------------------------|---|
| DIN VDE 0250 Teil 813 | Isolierte Starkstromleitungen, Leitungstrosse |
| DIN VDE 0250 Teil 814 | Isolierte Starkstromleitungen, Gummischlauchleitung NSHTÖU |
| DIN VDE 0284 | Mineralisolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 750 V |
| DIN VDE 0298 Teil 4 | Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen, empfohlene Werte für die Strombe- lastbarkeit von Leitungen |
| DIN VDE 0721 | Bestimmungen für industrielle Elektrowärmeanlagen (Einrichtungen und deren Zubehör) |