ÖVE-E 40/1971

(Entspricht ÖVE-E 40/1959 + ÖVE-E 40a/1962 + ÖVE-E 40b/1971)

ÖSTERREICHISCHER
VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
(ÖVE)
ÖSTERREICHISCHE VORSCHRIFTEN

Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen mit Betriebsspannungen unter 1000 V

DK 621.316.9.027.4

Ausgearbeitet vom Fachausschuß E
„Errichtung und Betrieb elektrischer Anlagen"
und vom Fachausschuß EN
„Elektrische Niederspannungsanlagen" im
ÖSTERREICHISCHEN VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
1, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1. Dezember 1971

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright ÖVE

Die Vorschriften ÖVE-E 40/1959 und ÖVE-E 40 a/1962 wurden mit der Verordnung des Bundesministeriums für Bauten und Technik vom 22. März 1967 über die Sicherheit und den störungsfreien Betrieb elektrischer Betriebsmittel und Anlagen (2. Durchführungsverordnung zum Elektrotechnikgesetz, BGBl.Nr. 135/1967) in den Anhang A aufgenommen und mit Wirkung vom 14. April 1967 in Kraft gesetzt.

— • —

In das vorliegende Vorschriftenheft wurden die Nachträge ÖVE-E 40a/1962 und ÖVE-E 40b/1971 eingearbeitet. Es stellt somit die letzte gültige Fassung der Vorschriften ÖVE-E 40 dar.

Rechtsbelehrung

Die ÖVE-Vorschriften werden mit Durchführungsverordnungen zum Elektrotechnikgesetz (BGBl. Nr. 57/1965) in Kraft gesetzt.

Die ÖVE-Vorschriften gelten verbindlich ab dem Datum der Verlautbarung der jeweiligen Durchführungsverordnung im Bundesgesetzblatt oder ab dem in der betreffenden Durchführungsverordnung genannten späteren Zeitpunkt. Gegebenenfalls bestimmt die Durchführungsverordnung auch Übergangsfristen, während welcher noch die Vorschriften angewendet werden dürfen, die bis zu dem Zeitpunkt dieser Verlautbarung im Bundesgesetzblatt gegolten haben.

In jedem Fall können die Vorschriften nach ihrer Herausgabe durch den ÖVE sofort als Festlegung des Standes der Regeln der Technik angesehen werden.

Bezüglich bereits bestehender elektrischer Anlagen und in Betrieb befindlicher elektrischer Betriebsmittel wird auf § 4 des Elektrotechnikgesetzes verwiesen.

Wenn in dem vorliegenden Vorschriftenheft auf andere ÖVE-Vorschriften Bezug genommen wird, ist damit die jeweils geltende Fassung der genannten ÖVE-Vorschriften gemeint. Ist ausdrücklich eine ganz bestimmte Bestimmung (z. B. Tabelle 1-2, Spalte 10) angegeben, so ist dafür nach Außerkrafttreten dieser Bestimmung oder des gesamten Vorschriftenheftes die entsprechende Bestimmung der jüngsten jeweils geltenden Fassung der dafür sachlich zuständigen ÖVE-Vorschriften anzuwenden.

Gemäß der 2. Durchführungsverordnung (BGBl. Nr. 135/1967) zum Elektrotechnikgesetz werden die Vorschriften in ihrer Rechtsverbindlichkeit in zwei Gruppen eingeteilt:

(1) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang A der Durchführungsverordnung In diesen sind zwei Arten von Bestimmungen enthalten:

(1.1) zwingende Bestimmungen — sprachlich durch „ist", „hat", „muß", „darf nicht" usw. gekennzeichnet —, die unbedingt eingehalten werden müssen;

(1.2) nicht zwingende Bestimmungen — sprachlich durch „kann", „wird empfohlen" usw. gekennzeichnet —, deren Einhaltung als Beweisregel für eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes gilt.

(2) ÖVE-Vorschriften, angeführt im Anhang B der Durchführungsverordnung Nach diesen Vorschriften errichtete Anlagen oder erzeugte Betriebsmittel gewährleisten eine ausreichende Sicherheit nach § 3 des Elektrotechnikgesetzes. Diese Vorschriften gelten ebenfalls als Beweismittel im Sinne des Elektrotechnikgesetzes und der einschlägigen Durchführungsverordnungen.

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, Wien I, Fernruf: 57 63 73
Printed in Austria
Druck: Gustav Gruber, Wien V

Copyright ÖVE

Inhaltsübersicht

		Seite
Einleitung		4
§ 1	Geltung	5
§ 5	Begriffsbestimmungen	5
§ 6	Gegenstand der Schutzmaßnahmen	13
§ 7	Schutz gegen zufällige Berührung betriebsmäßig unter Spannung stehender Anlagenteile	13
§ 8	Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung	15
§ 9	Allgemeines über Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung	17
§ 10	Schutzisolierung	18
§ 11	Schutzkleinspannung	20
§ 12	Schutztrennung	20
§ 13	Schutzerdung	21
§ 14	Nullung	24
§ 15	Schutzleitungssystem	28
§ 16	Fehlerspannungs-(FU-)Schutzschaltung	29
§ 17	Fehlerstrom-(FI-)Schutzschaltung	32
§ 18	Arten und Anordnung der Erder	34
§ 19	Ausführung der Erdungs- und Schutzleitungen	39
§ 20	Rohrleitungen im Bereich von Erdungsanlagen und Schutzleitungen	44
§ 21	Trennung und Zusammenschluß von Erdungen in Anlagen mit Betriebsspannungen unter 1 000 V und solchen von 1 000 V und darüber	45
§ 22	Vermeidung von Spannungserhöhungen über 250 V gegen Erde	47
§ 23	Schutz bei Übertritt der Oberspannung auf die Unterspannungsseite	48
§ 24	Schutz von Freileitungsnetzen gegen Überspannungen infolge atmosphärischer Entladungen	49
§ 25	Elektrische Anlagen in Bauwerken mit Blitzschutzanlagen	49
§ 26	Prüfung der Schutzmaßnahmen	51
§ 27	Prüfung des Isolationszustandes von Fußböden	59
Sachverzeichnis		60

Copyright ÖVE

Einleitung

(1) In diesem Vorschriftenheft wird auf folgende ÖVE-Vorschriften Bezug genommen:

ÖVE — C 1,	Galvanische Elemente und Batterien
ÖVE — C 10,	Akkumulatoren und Akkulumatorenanlagen
ÖVE — E 1,	Errichtung von Starkstromanlagen unter 1 000 V
ÖVE — EW 41,	Elektrowärmegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ÖVE — K 40,	Gummiisolierte Leitungen für Starkstromanlagen
ÖVE — K 41,	Thermoplastisolierte Leitungen für Starkstromanlagen
ÖVE — L 1,	Errichtung von Starkstromfreileitungen bis 1 000 V
ÖVE — M 10,	Elektrische Maschinen
ÖVE — M 21,	Kleintransformatoren und -drosselspulen
ÖVE — S 5,	Schaltgeräte, Allgemeine Vorschriften
ÖVE — S 50,	Fehlerschutzschalter
ÖVE — S 52,	Leitungsschutzschalter bis 25 A, 380 V
ÖVE — V 40,	Leitungsschutzsicherungen mit geschlossenem Schmelzeinsatz 500 V und 750 V bis 200 A

(2) In diesem Vorschriftenheft werden folgende ÖNORMEN angeführt:
ÖNORM B 3302, Richtlinien für Beton
ÖNORM E 1351 Prüffinger A, Prüfstift

(3) In diesem Vorschriftenheft sind Erläuterungen durch Kleindruck gekennzeichnet.

Copyright ÖVE