

# 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!

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

## 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 1000 V und solchen von 1000 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

Einleitung

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

ÖVE — C 1,	Galvanische Elemente und Batterien
ÖVE — C 10,	Akkumulatoren und Akkumulatorenanlagen
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 -drosselpulen
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.