



ÖVE-SN 50c/1990

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Nachtrag c zu ÖVE-SN 50/1978
Fehlerstromschutzschalter

Die Nachträge
ÖVE-SN 50a/1981 und ÖVE-SN 50b/1982
wurden eingearbeitet

DK 621.316.573:621.316.933.8

Fachausschuß SN
Schaltgeräte für Niederspannung
im ÖSTERREICHISCHEN VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK
Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien



Herausgegeben im Eigenverlag am 30. Juni 1990

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright OVE

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Telefon: 0222/587 63 73

Printed in Austria

Druck: F. Seitenberg Ges. m. b. H., A-1050 Wien

Einleitung

- (1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der SEBE im ÖVE bei der 27. Sitzung 1990 verabschiedet und sind ein Nachtrag zu ÖVE-SN 50/1978.
- (2) Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist der jeweils geltenden Elektrotechnikverordnung zu entnehmen.
- (3) Diese Bestimmungen wurden vom Fachausschuß SN „Schaltgeräte für Niederspannung“ selbständig, unter teilweiser Berücksichtigung von VDE 0664 Teil 1, ausgearbeitet.
- (4) In diesem Heft wird auf folgende Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik Bezug genommen:

ÖVE-EN 1 Teil 1	Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis ~ 1 000 V und --- 1 500 V. Teil 1: Begriffe und Schutz gegen gefährliche Körperströme (Schutzmaßnahmen)
ÖVE-IG 30	Schalter für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke
ÖVE-SN 40 Teil 1	Niederspannungssicherungen bis ~ 1 000 V und bis --- 3 000 V. Teil 1: Allgemeine Bestimmungen
ÖVE-SN 52	Leitungsschutzschalter bis 63 A Nennstrom, 415 V, 50 Hz
- (5) Bleibt frei.
- (6) In diesem Heft wird auf die folgenden internationalen, regionalen, nationalen bzw. ausländischen Veröffentlichungen Bezug genommen:

MIL-HANDBOOK 217 E	Reliability prediction of electronic equipment
IEC-Publ. 68-2-30	Environmental testing; Test Db and guidance: Dampheat, cyclic (12 + 12-hour cycle)
- (7) 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 Elektrotechnikverordnung oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- (8) Bei mittels Elektrotechnikverordnung verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist zu beachten:

- (8.1) Vorworte, Ergänzungen, Erläuterungen (im Kleindruck) und Hinweise auf Fundstellen in anderen, verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik werden auch von der Verbindlicherklärung erfaßt.
- (8.2) Einleitungen, Rechtsbelehrungen, Anhänge, Fußnoten und Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfaßt.
- (9) Fußnoten, deren Nummer mit einem zusätzlichen Kleinbuchstaben versehen ist, stammen aus dem entsprechenden Nachtrag.
- (10) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstigen technischen Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Vorwort

Der Nachtrag „c“ ist notwendig, weil die Arbeiten im CENELEC-Subkomitee 23E auf dem Gebiet der FI-Schutzschalter noch nicht begonnen wurden. Andererseits werden die IEC-Publikationen 1008 und 1009 betreffend FI-Schutzschalter in Kürze veröffentlicht, sodaß ein Neudruck von ÖVE-SN 50 nicht mehr zeitgemäß erscheint.

Der Nachtrag „c“ ist außerdem notwendig, weil ÖVE-EN 1 Teil 1 im § 12 „Fehlerstromschutzschaltung“ bereits Bestimmungen enthält, die auf diesen Nachtrag abgestimmt sind.

Nachtrag c zu ÖVE-SN 50/1978 Fehlerstromschutzschalter Die Nachträge ÖVE-SN 50a/1981 und ÖVE-SN 50b/1982 wurden eingearbeitet

Folgende Änderungen sind durchzuführen:

In § 1 Geltung lautet der Kleindruck neu:

Fehlerstromschutzschalter, im folgenden FI-Schutzschalter genannt, verhindern, daß in der geschützten Anlage an berührbaren Metallteilen, die mit einem geeigneten Erder verbunden sind, eine unzulässig hohe Berührungsspannung bestehen bleibt (Fehlerschutz, Schutz bei indirektem Berühren gemäß den technischen Bestimmungen^{1b)}).

FI-Schutzschalter stellen auch einen Schutz gegen Brandgefahr durch Erdfehlerströme dar. Unter bestimmten Bedingungen schützen FI-Schutzschalter, deren Nennwert des Auslösefehlerstromes (kurz Nennfehlerstrom) 30 mA nicht übersteigt, auch bei direktem Berühren aktiver Teile und beim Versagen des Fehlerschutzes (Zusatzschutz gemäß den technischen Bestimmungen^{1c)}). FI-Schutzschalter gemäß diesen Bestimmungen sind zur Verwendung bei Umgebungstemperaturen, die normalerweise zwischen 10 °C und 30 °C liegen, jedoch gelegentlich auch Werte zwischen -5 °C und 40 °C erreichen können, geeignet. Für besonders gekennzeichnete FI-Schutzschalter, für Anlagen mit niedriger Umgebungstemperatur, beträgt der zulässige untere Grenzwert der Umgebungstemperatur -25 °C.

Diese Bestimmungen berücksichtigen nicht die besonderen Gefährdungen, die durch starke Hitze, Kälte oder Staubablagerungen und in explosionsgefährdeten Räumen auftreten können. In solchen Fällen können besondere Bauarten oder zusätzliche Gehäuse notwendig sein.

Für FI-Schutzschalter mit Überstromauslösung für den Leitungsschutz (FI-LS-Schalter) und für Leitungsschutzschalter mit Differenzstromauslösung (LS-DI-Schalter) sind diese Bestimmungen sinngemäß zusammen mit den technischen Bestimmungen^{1b)} anzuwenden.

Die §§ 2.14 und 2.15 entfallen.

Die §§ 2.25 bis 2.27 werden neu hinzugefügt:

2.25 Steuerwinkel ist der in elektrischen Graden angegebene Winkel, um den der Kommutierungszeitpunkt durch Phasenanschnittsteuerung gegenüber einer Gleichrichtung ohne Phasenanschnittsteuerung verschoben ist.

2.26 Stoßstromfest ist ein Schalter, der bei durch Überspannungen verursachten Stoßströmen im allgemeinen nicht auslöst.

2.27 Pulsierender Fehlgleichstrom ist ein Fehlgleichstrom, der während jeder Periode der Netzfrequenz während einer ununterbrochenen Zeitdauer von mindestens 150 µs den Wert Null oder höchstens 6 mA Gleichstrom annimmt.

^{1b)} Siehe ÖVE-SN 52.

^{1c)} Siehe ÖVE-EN 1 Teil 1.