ÖVE/ÖNORM
EN 60335-2-76

Ausgabe: 2000-12-01

Normengruppen 330 und E

Ungleich (NEQ) IEC 60335-2-76:1999 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN 60335-2-76:1999

Ersatz für siehe Nationales Vorwort

ICS 65.040.10

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 2-76: Besondere Anforderungen an Elektrozaungeräte

(IEC 60335-2-76:1999, modifiziert)

Safety of household and similar electrical appliances – Part 2-76: Particular requirements for electric fence energizers
(IEC 60335-2-76:1999, modified)

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Partie 2-76: Règles particulières pour les électrificateurs de clôture
(CEI 60335-2-76:1999, modifiée)

Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Die ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-76 besteht aus

- diesem nationalen Deckblatt sowie
- der offiziellen deutschsprachigen Fassung der EN 60335-2-76:1999.

Copyright ÖVE

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-76 Seite 2 und
EN 60335-2-76 Seiten 1 bis 22

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, A-1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, A-1021 Wien
Copyright © ÖVE/ON - 2000. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung des ÖVE/ON gestattet!
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
ON Österreichisches Normungsinstitut, Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien
Tel.: (+43-1) 213 00-805, Fax: (+43-1) 213 00-818, E-Mail: sales@on-norm.at,
Internet: http://www.on-norm.at
Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei: Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE), Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Telefon: (+43-1) 587 63 73,
Telefax: (+43-1) 586 74 08, E-Mail: verkauf@ove.at, Internet: http://www.ove.at

Fach(normen)ausschuss
FA/FNA G
Geräte

Preisgruppe 10

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60335-2-76:1999 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.
Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) werden gemäß den „Gemeinsamen Regeln" von CEN/CENELEC durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz ÖVE/ÖNORM bzw. ÖNORM vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN ist das späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2006-08-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE-G/EN 61011/1992
ÖVE EN 61011/A1+A2:1994-06
ÖVE EN 61011/A11:1996-11
ÖVE-G/EN 61011-1/1992
ÖVE EN 61011-1/A2:1994-06
ÖVE-G/EN 61011-2/1992
ÖVE EN 61011-2/A2:1994-06

Die zurückzuziehenden Bestimmungen sind außerdem noch mit der ETV 1996 verbindlich erklärt. Die Zurückziehung kann daher erst erfolgen wenn diese Bestimmungen durch eine neue ETV aus der Verbindlichkeit genommen wurden.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60335-2-76

August 1999

ICS 65.040.99

Copyright OVE

Deutsche Fassung

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 2: Besondere Anforderungen an Elektrozaungeräte (IEC 60335-2-76:1999, modifiziert)

Safety of household and similar electrical appliances –
Part 2: Particular requirements for electric fence energizers
(IEC 60335-2-76:1999, modified)

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues –
Partie 2: Règles particulières pour les électrificateurs de clôture
(CEI 60335-2-76:1999, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1. August 1999 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 1999 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten

Vorwort

Der Text von Schriftstück IEC 61H/96/FDIS, zukünftige Ausgabe von IEC 60335-2-76, ausgearbeitet vom Unterkomitee SC 61H des Technischen Komitees von IEC TC 61, wurde der IEC-CENELEC-Parallelabstimmung im Dezember 1996 unterzogen. Die Ergebnisse der Abstimmung wurden auf der Sitzung von CENELEC TC 61 in Fehraltorf im Oktober 1997 beraten, wo beschlossen wurde, einen modifizierten Entwurf für EN 60335-2-76 der formellen Abstimmung (3MV) zu unterziehen.

Dieser Entwurf wurde im Februar 1999 verteilt und wurde von CENELEC am 1999-08-01 als EN 60335-2-76 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 2000-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-08-01

Diese Norm muß zusammen mit EN 60335-1 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ verwendet werden. Sie wurde auf Basis der Ausgabe dieser Norm von 1994 erstellt. Änderungen und Überarbeitungen von Teil 1 wurden auch berücksichtigt, und die Daten, wann solche Änderungen Gültigkeit erlangen werden, sind in der entsprechenden Änderung oder Überarbeitung von Teil 1 aufgeführt.

Dieser Teil 2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 60335-1, um sie in die Europäische Norm „Sicherheitsanforderungen für Elektrozaungeräte“ zu konvertieren.

Falls ein bestimmter Abschnitt von Teil 1 nicht in diesem Teil 2 genannt wird, gilt dieser Abschnitt, sofern sinnvoll. Wenn in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ steht, ist der betroffene Text von Teil 1 entsprechend anzupassen.

Zusätzliche Abschnitte, Bilder und Tabellen zu denen von Teil 1 sind mit 101 beginnend numeriert. Anhänge, die zusätzlich zu denen von Teil 1 sind, sind mit AA, BB usw. bezeichnet.

Es gibt keine besonderen nationalen Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Europäischen Norm verursachen, außer denen, die im Anhang ZA von EN 60335-1 aufgeführt sind.

Es gibt keine nationalen Abweichungen von dieser Europäischen Norm, außer denen, die im Anhang ZB von EN 60335-1 aufgeführt sind.

Die folgenden Schriftarten werden verwendet:

- Anforderungen: in Normalschrift;
- *Prüfungen: in kursiver Schrift;*
- Anmerkungen: in Kleinschrift.

Wörter, die im Text in **Fettdruck** erscheinen, sind in Abschnitt 2 definiert. Wenn eine Definition des Teils 1 ein Adjektiv betrifft, so sind das Adjektiv und das zugehörige Substantiv ebenfalls in Fettdruck.

Einleitung

Eine Untersuchung durch das Technische Komitee CENELEC/TC 61 zeigte, daß alle Risiken, die von Erzeugnissen im Anwendungsbereich dieser Norm ausgehen, durch die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG vollständig abgedeckt sind. Für Erzeugnisse unter dieser Norm, die mechanisch bewegliche Teile enthalten, wurde durch eine Risikoanalyse in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG aufgezeigt, daß die Risiken hauptsächlich elektrischen Ursprungs sind und folglich diese Richtlinie nicht anwendbar ist. Jedoch sind alle zutreffenden wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie zusammen mit den Hauptzielen der Niederspannungsrichtlinie in dieser Norm abgedeckt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60335-2-76:1997 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die im Text mit einer senkrechten Linien am linken Seitenrand gekennzeichnet sind.

Copyright OVE

Inhalt

		Seite
1	Anwendungsbereich	4
2	Definitionen	4
3	Allgemeine Anforderung	6
4	Allgemeine Prüfbedingungen	6
5	Ausgangswerte	6
6	Einteilung	7
7	Aufschriften und Anweisungen	7
8	Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	8
9	Anlauf von Motor-Geräten	8
10	Leistungs- und Stromaufnahme	8
11	Erwärmung	8
12	Frei	9
13	Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur	9
14	Überspannungen	10
15	Feuchtigkeitsbeständigkeit	11
16	Ableitstrom und Spannungsfestigkeit	11
17	Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen	11
18	Dauerhaftigkeit	11
19	Unsachgemäßer Betrieb	12
20	Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	13
21	Mechanische Festigkeit	14
22	Aufbau	14
23	Innere Leitungen	15
24	Einzelteile	16
25	Netzanschluß und äußere Leitungen	16
26	Anschlußklemmen für äußere Leiter	17
27	Schutzleiteranschluß	17
28	Schrauben und Verbindungen	17
29	Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung	17
30	Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	18
31	Rostschutz	18
32	Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	18
Bilder		19
Anhänge		21

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teiles 1 wird ersetzt durch:

Diese Norm behandelt die Sicherheit von **Elektrozaungeräten,** deren **Bemessungsspannung** 250 V nicht übersteigt und mit denen Zaundrähte in der Landwirtschaft, Wildschutzzäune und Sicherheitszäune unter Strom gesetzt oder kontrolliert werden können.

ANMERKUNG 1: Beispiele für **Elektrozaungeräte,** die zum Anwendungsbereich dieser Norm gehören, sind:

- **Elektrozaungeräte mit Netzanschluß;**
- **batteriebetriebene Elektrozaungeräte, die zum Anschluß an das Versorgungsnetz geeignet sind,** wie in Bild 101 dargestellt;
- Elektrozaungeräte, die von nicht aufladbaren Batterien gespeist werden, die entweder eingebaut oder getrennt sind.

Diese Norm berücksichtigt im allgemeinen nicht

- die Benutzung von Geräten durch kleine Kinder oder gebrechliche Personen ohne Aufsicht;
- das Spielen von Kindern mit den Geräten.

ANMERKUNG 2: Es wird darauf hingewiesen, daß

- für Geräte, die zur Verwendung an Bord von Schiffen oder Flugzeugen bestimmt sind, zusätzliche Anforderungen notwendig sein können;
- für Geräte, die zur Verwendung in tropischen Ländern bestimmt sind, besondere Anforderungen notwendig sein können;
- in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die nationalen Gesundheits- und Arbeitsschutzbehörden, die Wasserversorgungsbehörden und ähnliche Behörden erlassen werden.

ANMERKUNG 3: Diese Norm gilt nicht für

- Geräte, die zur Verwendung an Orten vorgesehen sind, wo besondere Bedingungen vorherrschen, wie z.B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas);
- getrennte Batterieladeeinrichtungen (IEC 60335-2-29);
- elektrische Fischfanggeräte (IEC 60335-2-86);
- elektrische Tierbetäubungsgeräte (IEC 60335-2-87);
- Geräte für medizinische Zwecke (IEC 60601).

2 Definitionen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

2.2.1 *Ergänzung:*

Bei **Typ D-Elektrozaungeräten** entspricht die **Bemessungsspannung** des **Elektrozaungerätes** der **Bemessungsspannung für Batterieversorgung.**

2.2.6 *Ergänzung:*

Bei **batteriebetriebenen Elektrozaungeräten,** die nicht **zum Anschluß an das Versorgungsnetz** geeignet sind, ist es der durchschnittliche Eingangsstrom, der dem **Elektrozaungerät** vom Hersteller zugeordnet ist.

2.2.9 *Ersatz:*

Normalbetrieb: Betrieb des Gerätes unter den folgenden Bedingungen: Das **Elektrozaungerät** wird wie im üblichen Gebrauch betrieben, wenn es an die Versorgung angeschlossen ist und keine Last an die Ausgangsklemmen angeschlossen ist.

2.4.8 *Ergänzung:*

ANMERKUNG: **Elektrozaungeräte der Schutzklasse II** können eine Vorrichtung zum Anschluß von mindestens einer der Ausgangsklemmen zum **Erdleiter** haben.

2.9.3 *Ergänzung:*

Es enthält auch Anschlußklemmen für den Anschluß der Batterie und anderer Metallteile in einem Batterieraum, die beim Auswechseln der Batterie berührbar werden, auch bei Zuhilfenahme eines **Werkzeugs.**

2.9.4 *Ersatz:*

Aktives Teil: Leitendes Teil, das einen elektrischen Schlag verursachen kann.

2.101 Elektrozaungerät: Gerät, das dazu bestimmt ist, einen an das Gerät angeschlossenen **Zaun** periodisch mit Spannungsimpulsen zu versorgen.

ANMERKUNG: **Elektrozaungeräte** werden nachstehend auch als **Geräte** bezeichnet.

2.102 Elektrozaungerät mit Netzanschluß: Elektrozaungerät, das für den direkten Anschluß an das Versorgungsnetz bestimmt ist.

Copyright OVE