ÖVE/ÖNORM
EN 60335-2-86+A1

Ausgabe: 2006-04-01

Normengruppen 330 und E

Ungleich (NEQ) IEC 60335-2-86:2002 + A1:2005
(Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN 60335-2-86:2003 + A1:2005

Ersatz für: siehe nationales Vorwort

ICS 65.150

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Teil 2-86: Besondere Anforderungen für elektrische Fischereigeräte
(IEC 60335-2-86:2002, modifiziert + A1:2005)

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-86:
Particular requirements for electric fishing machines
(IEC 60335-2-86:2002, modified + A1:2005)

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-86:
Règles particulières pour les équipements électriques de pêche
(CEI 60335-2-86:2002, modifiée + A1:2005)

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 60335-2-86+A1 besteht aus
- diesem nationalen Deckblatt sowie
- der offiziellen deutschsprachigen Fassung der EN 60335-2-86:2003, in die die Änderung EN 60335-2-86:2003/A1:2005 eingearbeitet ist.

Copyright OVE

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-86+A1 Seite 2 und
EN 60335-2-86+A1 Seiten 1 bis 21

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, 1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, 1020 Wien
Copyright © OVE/ON - 2006. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung des OVE/ON gestattet!
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
Österreichisches Normungsinstitut (ON), Heinestraße 38, 1020 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
Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei: Österreichischer Verband für Elektrotechnik (OVE), Eschenbachgasse 9, 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 60335-2-86:2003 + A1:2005 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 wird 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) 2008-05-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-86:2004-05-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60335-2-86

August 2003
+ A1
Juni 2005

ICS 65.150

Ersatz für EN 60335-2-86:2000

Deutsche Fassung

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2-86: Besondere Anforderungen für elektrische Fischereigeräte

(IEC 60335-2-86:2002, modifiziert + A1:2005)

Household and similar electrical appliances
Safety
Part 2-86: Particular requirements for electric fishing machines
(IEC 60335-2-86:2002, modified + A1:2005)

Appareils électrodomestiques et analogues
Sécurité
Partie 2-86: Règles particulières pour les équipements électriques de pêche
(CEI 60335-2-86:2002, modifiée + A1:2005)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-03-01 und die A1 am 2005-05-01 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Copyright OVE

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2005 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60335-2-86:2003 + A1:2005 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 61H/165/FDIS, künftige 2. Ausgabe von IEC 60335-2-86, ausgearbeitet vom SC 61H des Technischen Komitees 61 der IEC, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen.

Als Ergebnis der Sitzung des CENELEC/TC 61 in Kista im Mai 2002 wurde ein Änderungsentwurf prAA mit den zutreffenden bestehenden gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimmung unterworfen.

Die Texte des FDIS und der prAA wurden von CENELEC am 2003-03-01 als eine neue Ausgabe der EN 60335-2-86 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60335-2-86:2000.

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): 2004-03-01

– Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-08-01

Dieser Teil 2 ist in Verbindung mit EN 60335-1, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, zu verwenden. Er wurde auf der Basis der Ausgabe 2002 dieser Norm erstellt. Änderungen und Überarbeitungen des Teils 1 sind ebenfalls zu berücksichtigen. Die Daten, zu denen solche Änderungen gültig werden, werden in der betreffenden Änderung oder Überarbeitung des Teils 1 angegeben.

Dieser Teil 2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 60335-1, um diese in die Europäische Norm „Sicherheitsanforderungen für elektrische Fischereigeräte“ umzuwandeln.

Wenn ein besonderer Abschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2 nicht erwähnt ist, gilt dieser Abschnitt, soweit zutreffend. Wenn in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ steht, ist der entsprechende Text von Teil 1 entsprechend anzugleichen.

ANMERKUNG 1 Das folgende Nummerierungssystem wird benutzt:

– Unterabschnitte, Tabellen und Bilder zusätzlich zu denen im Teil 1 sind mit 101 beginnend nummeriert;

– Anmerkungen, einschließlich solcher in einem ersetzten Abschnitt oder Unterabschnitt, werden mit 101 beginnend nummeriert, es sei denn, sie befinden sich in einem neuen Unterabschnitt oder betreffen Anmerkungen in Teil 1;

– zusätzliche Anhänge werden mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet;

– der Bezeichnung von Unterabschnitten, Anmerkungen und Anhängen, die zusätzlich zu denen in der IEC-Norm sind, wird der Buchstabe Z vorangestellt.

ANMERKUNG 2 Es werden die folgenden Schriftarten verwendet:

– Anforderungen: in Normalschrift;

– *Prüfungen: in Kursivschrift;*

– ANMERKUNGEN: in Kleinschrift.

Wörter, die im Text in **Fettdruck** erscheinen, sind im Abschnitt 3 definiert. Wenn eine Definition des Teils 1 ein Adjektiv betrifft, erscheinen das Adjektiv und das zugehörige Substantiv ebenfalls in Fettdruck.

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

Nationale Abweichungen von dieser Europäischen Norm sind in Anhang ZB zusätzlich zu denen in EN 60335-1 aufgeführt.

Copyright OVE

Einleitung

Es wird ergänzt:

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 beinhalten, wurde durch eine Risikoanalyse in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EG 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 durch diese Norm abgedeckt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60335-2-86:2002 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die nachstehend angegeben sind.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

1 Anwendungsbereich

Füge zu Anmerkung 102 hinzu:

– in einigen Ländern ist die Anwendung von tragbaren Elektrofischereigeräten für Fischfang nur für Forschungszwecke erlaubt.

Es wird ergänzt:

Anhang ZB
(informativ)

A-Abweichungen

Ergänzung:

Abschnitt	A-Abweichung
22.101	**Deutschland** (Landesfischereiverordnung (LFischVO)) Der Gebrauch von Wechselstrom zum Fischfang ist verboten.

Anhang ZC
(normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60068-2-52	1996	Environmental testing – Part 2: Tests – Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)	EN 60068-2-52	1996
IEC 61558-2-4	1997	Safety of power transformers, power supply units and similar – Part 2-4: Particular requirements for isolating transformers for general use	EN 61558-2-4	1997

Copyright OVE

Vorwort der Änderung A1

Der Text des Schriftstücks 61H/219/FDIS, künftige Änderung 1 zu IEC 60335-2-86:2002, ausgearbeitet vom SC 61H des Technischen Komitees 61 der IEC, Safety of household and similar electrical appliances, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-05-01 als Änderung A1 zu EN 60335-2-86:2003 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2006-02-01

– Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-05-01

Diese Änderung ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 60335-2-86:2003.

Es bestehen keine besonderen nationalen Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Änderung verursachen.

Es bestehen keine nationalen Abweichungen von dieser Änderung.

Anerkennungsnotiz der Änderung A1

Der Text der Änderung 1:2005 zur Internationalen Norm IEC 60335-2-86:2002 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
Vorwort der Änderung A1 ... 3
Einleitung ... 6
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 7
3 Begriffe ... 7
4 Allgemeine Anforderungen ... 8
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 8
6 Einteilung ... 8
7 Aufschriften und Anweisungen ... 9
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen ... 11
9 Anlauf von Motorgeräten ... 11
10 Leistungs- und Stromaufnahme ... 11
11 Erwärmung ... 11
12 Frei ... 12
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur ... 12
14 Transiente Überspannungen ... 12
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit ... 12
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit ... 12
17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ... 13
18 Dauerhaftigkeit ... 13
19 Unsachgemäßer Betrieb ... 13
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit ... 13
21 Mechanische Festigkeit ... 13
22 Aufbau ... 13
23 Innere Leitungen ... 15
24 Einzelteile ... 15
25 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 15
26 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 16
27 Schutzleiteranschluss ... 17
28 Schrauben und Verbindungen ... 17
29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung ... 17
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit ... 17
31 Rostschutz ... 17
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 18
Anhänge ... 19
Anhang AA (normativ) Elektrofischereigeräte, die auf Booten montiert werden ... 19
Literaturhinweise ... 20
Anhang ZB (informativ) A-Abweichungen ... 21
Anhang ZC (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 21

Copyright OVE

Einleitung

Bei der Erstellung dieser Internationalen Norm wurde davon ausgegangen, dass die Ausführung ihrer Bestimmungen Personen mit angemessener Qualifikation und Erfahrung übertragen wird.

Diese Norm erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefährdungen wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefährdungen von Geräten an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden. Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen sind, und 1 berücksichtigt die Art und Weise, wie elektromagnetische Phänomene den sicheren Betrieb des Gerätes beeinflussen können.

Soweit wie möglich berücksichtigt diese Norm die in der IEC 60364 angegebenen Anforderungen, damit eine Kompatibilität mit den Errichtungsbestimmungen gegeben ist, wenn das Gerät an die Netzversorgung angeschlossen wird. Nationale Errichtungsbestimmungen können jedoch unterschiedlich sein.

Falls ein Gerät im Anwendungsbereich dieser Norm weitere Funktionen enthält, die durch einen anderen Teil 2 der IEC 60335 abgedeckt sind, wird der zutreffende Teil 2 für jede Funktion getrennt angewendet, soweit dies sinnvoll ist. Falls es möglich ist, wird die Beeinflussung der Funktionen untereinander berücksichtigt.

Diese Norm ist eine Produktfamilien-Norm, die die Sicherheit von Geräten behandelt und die Vorrang vor Fachgrundnormen und Querschnittsnormen gleichen Gegenstandes hat.

Ein Gerät, das mit dem Text dieser Norm übereinstimmt, wird nicht unbedingt als mit den Sicherheitsgrundsätzen dieser Norm übereinstimmend betrachtet, wenn sich bei der Untersuchung und Prüfung herausstellt, dass es andere Merkmale hat, die das Sicherheitsniveau, das durch diese Anforderungen abgedeckt ist, beeinträchtigen.

Ein Gerät, in dem Werkstoffe oder Bauformen eingesetzt werden, die von den in den Anforderungen dieser Norm festgelegten abweichen, kann entsprechend dem Sinn der Anforderungen untersucht und geprüft werden und, wenn es sich als im Wesentlichen gleichwertig erweist, als mit den Sicherheitsgrundsätzen der Norm übereinstimmend angesehen werden.

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 beinhalten, wurde durch eine Risikoanalyse in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EG 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 durch diese Norm abgedeckt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt von Teil 1 wird durch Folgendes ersetzt:

Die vorliegende Norm behandelt die Sicherheit von **Elektrofischereigeräten**, mit deren Hilfe Wasser für den Fischfang elektrifiziert werden kann oder Sperren gegen alle im Wasser lebenden Tiere errichtet werden.

~~Die **Bemessungsspannung** von **tragbaren Elektrofischereigeräten** beträgt nicht mehr als 250 V und die **Bemessungsspannung** von **ortsfesten Elektrofischereigeräten** zum dauerhaften Anschluss an festverlegte Leitungen nicht mehr als 1 000 V.~~ 1

Die **Bemessungsspannung** von **Elektrofischereigeräten** beträgt nicht mehr als 250 V für Einphasengeräte und 480 V für andere Geräte, außer dass die **Bemessungsspannung** von **Elektrofischereigeräten** zum dauerhaften Anschluss an festverlegte Leitungen nicht mehr als 1 000 V beträgt. 1

Zusätzliche Anforderungen für **Elektrofischereigeräte**, die auf Booten montiert werden, sind im Anhang AA gegeben. 1

ANMERKUNG 101 Beispiele von **Elektrofischereigeräten**, die unter den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, sind:

– **netzspannungsbetriebene Elektrofischereigeräte,** zu denen auch solche gehören, die von tragbaren oder ortsfesten Generatoraggregaten aus versorgt werden;

– **batteriebetriebene Elektrofischereigeräte**.

ANMERKUNG 102 Es wird darauf hingewiesen, dass

Copyright OVE