ÖVE/ÖNORM
EN 41003

Ausgabe: 2009-06-01

Besondere Sicherheitsanforderungen an Geräte zum Anschluss an Telekommunikationsnetze und/oder Kabelverteilsysteme

Particular safety requirements for equipment to be connected to telecommunication networks and/or a cable distribution system

Règles particulières de sécurité pour les matériels de sécurité destinés à être reliés aux reseaux de télécommunications et/ou aux systèmes de distribution par cables

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Austrian Standards Institute

Copyright © OVE/Austrian Standards Institute – 2009.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch
Austrian Standards Institute
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@as-plus.at
Internet: http://www.as-plus.at
24-Stunden-Webshop: www.as-plus.at/shop
Tel.: +43 1 213 00-444
Fax: +43 1 213 00-818

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 586 74 08

ICS	33.040.01
Ident (IDT) mit	EN 41003:2008
Ersatz für	siehe nationales Vorwort
zuständig	OVE/ON-Komitee TK IT-EG Informationstechnik, Telekommunikation und Elektronik

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 41003:2008 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) 2011-07-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE EN 41003:1998-11.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 41003

November 2008

ICS 33.040.00

Ersatz für EN 41003:1998

Deutsche Fassung

Besondere Sicherheitsanforderungen an Geräte zum Anschluss an Telekommunikationsnetze und/oder Kabelverteilsysteme

Particular safety requirements for equipment to be connected to telecommunication networks and/or a cable distribution system

Règles particulières de sécurité pour les matériels de sécurité destinés à être reliés aux réseaux de télécommunications et/ou aux systèmes de distribution par cables

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-07-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 41003:2008 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CENELEC TC 108X „Sicherheit elektronischer Einrichtungen in den Bereichen Audio/Video, Informationstechnik und Kommunikationstechnik“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2008-07-01 als EN 41003 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 41003:1998 + Corrigendum:2000-09.

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): 2009-07-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-07-01

Die erste Ausgabe dieser Europäischen Norm wurde von CENELEC TC 74X in enger Zusammenarbeit mit mehreren internationalen Organisationen, z. B. IEC, ECMA, CEPT, CCITT und ETSI, ausgearbeitet. TC 74X wurde im Jahr 1993 aufgelöst, und die Verantwortlichkeit für diese Europäische Norm ging auf das Technische Komitee CENELEC TC 74 „Sicherheit und Energieeffizienz von Einrichtungen der Informationstechnik“ über. CENELEC TC 74 wurde in Folge von D112/112 im Jahr 2002 aufgelöst und bildet mit dem vormals CENELEC TC 92 das neue CENELEC TC 108, das mit Beschluss des 130. BT in CENELEC TC 108X umbenannt wurde.

Seinerzeit benötigten die Netzbetreiber in Europa eine einheitlich anwendbare Norm zur Zulassung von Endeinrichtungen (Endgeräten) zum Anschluss an ihre Netze und für die Beschaffung durch die Netzbetreiber.

Im Februar 1986 gründete das Technische Büro des CENELEC eine Arbeitsgruppe „Telecom Safety“, die Anfang 1987 in CENELEC TC 74X umgewandelt wurde. IEC TC 74 gründete die Arbeitsgruppe WG 7, um IEC 60950 mit ähnlicher Zielsetzung zu ändern.

ENV 41003 wurde vom Technischen Büro des CENELEC im März 1988 ratifiziert und nachfolgend überarbeitet und in EN 41003 umgewandelt, die im September 1990 ratifiziert wurde. Im Juni 1992 hat das Technische Büro von CENELEC den Nachdruck von EN 41003 angenommen, der gegenüber EN 41003:1991 technisch unverändert war und in dem, soweit möglich, auf EN 60950:1992 verwiesen wurde.

Die Ausgabe EN 41003:1996 wurde nach Herausgabe von EN 60950:1992/A3:1995 erforderlich, um eine weitere Angleichung der beiden Normen zu erreichen.

Die Ausgabe EN 41003:1998 wurde nach Herausgabe von EN 60950:1992/A4:1997 erforderlich, um eine weitere Angleichung der beiden Normen zu erreichen.

Die vorliegende Ausgabe von EN 41003 wurde nach Herausgabe von EN 60950-1:2006 „Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ (IEC 60950-1:2005, mod.) erforderlich, um eine weitere Angleichung der beiden Normen zu erreichen.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Sicherheitsanforderungen und Bedingungen für ihre Einhaltung ... 6

4.1 Verbindungen von Einrichtungen – Allgemeine Anforderungen ... 6

4.2 TNV-Stromkreise ... 6

4.3 Schutz gegen Berühren von TNV-Stromkreisen ... 7

4.4 Schutz der Instandhalter des TELEKOMMUNIKATIONSNETZES und/oder KABELVERTEILSYSTEMS und der Benutzer anderer damit verbundener Einrichtungen vor Gefahren in der Einrichtung ... 7

4.5 Schutz der Benutzer der Einrichtungen vor Überspannungen in TELEKOMMUNIKATIONSNETZEN und/oder KABELVERTEILSYSTEMEN ... 8

4.6 Schutz der Leitungen einer Telekommunikationsanlage vor Überhitzung ... 8

Anhang A (informativ) Zutreffende Sicherheitsnormen für die Anwendung dieser Europäischen Norm ... 9

Anhang B (informativ) Spannungen und Signale von Telekommunikationsnetzwerk ... 10

Literaturhinweise ... 12

Bild B.1 – Stromgrenzwerte ... 11

Copyright OVE

Einleitung

Diese Europäische Norm wird für Produkte benötigt, die dafür vorgesehen sind, an ein TELEKOMMUNIKATIONSNETZ und/oder ein KABELVERTEILSYSTEM angeschlossen zu werden, die jedoch nicht zum Anwendungsbereich von EN 60950-1 gehören. Sie ist in Verbindung mit anderen Produkt-Sicherheitsnormen anzuwenden; Beispiele siehe Anhang A.

Es wurden höchstzulässige Werte für Signale im TELEKOMMUNIKATIONSNETZ / KABELVERTEILSYSTEM festgelegt. Dazu gehören auch die Telefon-Rufsignale, für die die in den verschiedenen TELEKOMMUNIKATIONSNETZEN allgemein vorkommenden Spannungen herangezogen wurden. Die für die Festlegungen berücksichtigten Gesichtspunkte der Gefährdung durch elektrischen Strom sind mit den Normen der Reihe IEC 60479 abgestimmt.

Bei den Prüfwerten für die Einrichtungen ist berücksichtigt, dass in TELEKOMMUNIKATIONSNETZEN und KABELVERTEILSYSTEMEN Überspannungen vorkommen können. Besondere Beachtung finden dabei Teile von Einrichtungen, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch gehalten oder berührt werden müssen, z. B. Telefonhörer.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Anforderungen dieser Europäischen Norm für Gegenden mit hoher Überspannungsgefährdung möglicherweise nicht ausreichen. Um außergewöhnlichen Bedingungen besser zu entsprechen, können im TELEKOMMUNIKATIONSNETZ zusätzliche Schutzeinrichtungen vorgesehen sein, die durch diese Europäische Norm nicht abgedeckt sind.

Mit der Annahme dieser Europäischen Norm gelten die zutreffenden besonderen nationalen Bedingungen und A-Abweichungen nach den Anhängen ZB und ZC von EN 60950-1.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Einrichtungen, die dafür gebaut und vorgesehen sind, als Endgerät an ein TELEKOMMUNIKATIONSNETZ und/oder KABELVERTEILSYSTEM angeschlossen zu werden. Sie gilt nicht für Einrichtungen, die zum Anwendungsbereich der EN 60950-1 und der EN 60065 gehören.

Durch diese Europäische Norm werden die Sicherheitsanforderungen für die Schnittstelle zum TELEKOMMUNIKATIONSNETZ und/oder KABELVERTEILSYSTEM, jedoch nicht auch andere Sicherheitsanforderungen festgelegt.

Sie gilt unabhängig von den Eigentumsverhältnissen oder der Verantwortung für Errichtung oder Betrieb der Einrichtung und unabhängig von der Quelle der Stromversorgung.

Diese Europäische Norm enthält in Übereinstimmung mit der Einführung „Grundlagen der Sicherheit“ zu EN 60950-1 Anforderungen und Prüfungen für Einrichtungen unter drei Gesichtspunkten:

- Schutz der BENUTZER der Einrichtungen vor Gefahren in den Einrichtungen. Es wird angenommen, dass der BENUTZER vor Gefahren in der Einrichtung geschützt ist, falls die Einrichtung den Anforderungen einer zutreffenden Sicherheitsnorm entspricht, z. B. einer der Normen nach Anhang A. Die Einhaltung solcher Normen ist jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Europäischen Norm.
- Schutz der INSTANDHALTER, die am TELEKOMMUNIKATIONSNETZ und/oder KABELVERTEILSYSTEM arbeiten, und anderer BENUTZER des TELEKOMMUNIKATIONSNETZES und/oder KABELVERTEILSYSTEMS vor gefährlichen Zuständen im TELEKOMMUNIKATIONSNETZ und/oder KABELVERTEILSYSTEM, verursacht durch den Anschluss der Einrichtungen.
- Schutz der BENUTZER der Einrichtungen vor Spannungen im TELEKOMMUNIKATIONSNETZ und/oder KABELVERTEILSYSTEM.

Zusätzlich zu in dieser Europäischen Norm festgelegten Anforderungen können weitere erforderlich sein für

- Einrichtungen, vorgesehen für den Betrieb z. B. bei extremen Temperaturen, erhöhter Verschmutzung, Feuchte oder Erschütterung, entflammbaren Gasen, korrosiver Atmosphäre oder in explosionsgefährdeten Bereichen,
- elektromedizinische Anwendungen mit körperlichen Verbindungen zum Patienten.

Nicht durch diese Europäische Norm abgedeckt werden Anforderungen in Bezug auf

- funktionale Sicherheit (Zuverlässigkeit) der Einrichtungen,
- Telekommunikationseinrichtungen mit Fernspeisung mit gefährlicher Spannung,
- Schutz von Einrichtungen oder TELEKOMMUNIKATIONSNETZEN und/oder KABELVERTEILSYSTEMEN vor Beschädigungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 60950-1:2006, *Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60950-1:2005, modifiziert)*

ANMERKUNG Andere einschlägige Normen und andere Unterlagen siehe Anhang A und Literaturhinweise.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 60950-1.

ANMERKUNG 1 Definierte Benennungen sind mit KAPITÄLCHEN gedruckt.

ANMERKUNG 2 Informationen über Spannungen und Signale von TELEKOMMUNIKATIONSNETZEN siehe Anhang B.

Copyright OVE