

Elektromagnetische Verträglichkeit
Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige
Störaussendung
Deutsche Fassung prEN 12015:2001

DIN
EN 12015

ICS 33.100.10; 91.140.90

Einsprüche bis 2002-04-30

Entwurf

Vorgesehen als
Ersatz für
DIN EN 12015:1998-08

Electromagnetic compatibility —
Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyors —
Emission;
German version prEN 12015:2001

Compatibilité électromagnétique —
Norme famille de produits pour élévateurs, escaliers mécaniques et
trottoirs roulants — Émission;
Version allemande prEN 12015:2001

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Postfach 71 08 64, 60498 Frankfurt/Main.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab... *)

*) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

Fortsetzung Seite 2
und 17 Seiten prEN

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Nationales Vorwort

Dieser europäische Norm-Entwurf beinhaltet die Deutsche Fassung der von der Arbeitsgruppe 4 des Technischen Komitees 10 „Personen-, Lasten- und Kleingüteraufzüge“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Produktfamilien-Norm für die elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung) von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen (prEN 12015:2001).

Die nationalen Interessen wurden dabei vom Fachbereich Aufzüge des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12015:1998-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anforderungen zur Begrenzung der Emissionen der Antrieb-Maschinen-Verbindung unterhalb von 30 MHz sind eingeführt worden. Die Emissionswerte sind unabhängig vom Betrag des Leitungsstroms. Grenzwerte und Verfahren sind an EN 55014 angelehnt. Bezüglich anderer Ausgänge, die nicht zur Leistungsübertragung vorgesehen sind, decken die strahlungsgebundenen Prüfungen oberhalb 30 MHz entsprechende Kabelverbindungen ab;
- Anforderungen zur Begrenzung der Emissionen von Strom-Oberschwingungen und Spannungsschwankungen am Netzeingang sind eingeführt worden;
- die Strahlungsmessungen in Tabelle 1 sind mit EN 55011 harmonisiert worden;
- der Begriff „Anlage“ wurde in „System“ geändert. Dies wird durch die offizielle Interpretation begründet, nach der ortsfeste Anlagen nicht unter die Anforderungen zur Konformitätsbewertung gemäß der EMV-Richtlinie fallen.

Elektromagnetische Verträglichkeit — Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige — Störaussendung

Compatibilité électromagnétique — Norme famille de produits pour élévateurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants — Émission

Electromagnetic compatibility — Product family standard for lifts, escalators and passengers conveyors — Emission

ICS: 33.100.10; 91.140.90

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfaufbau und -ablauf	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Funkstörstrahlung und Funkstörspannung	8
4.3 Strom-Oberschwingungen am Netzeingang	8
5 Durchführbarkeit von Prüfungen	8
6 Störaussendungsgrenzwerte	8
6.1 Umgrenzungen (Gehäuse), Funkstörstrahlung	8
6.2 Wechselstrom-Netzeingänge	8
6.3 Versorgungsausgänge (konduktiv)	9
6.4 Knackstörungen	9
6.5 Spannungsschwankungen	9
6.6 Messung	9
6.6.1 Funkstörstrahlung und -spannung	9
6.6.2 Strom-Oberschwingungen am Netzeingang	9
7 Dokumentation für den Anwender	10
Anhang A (informativ) Beispiel eines Prüfverfahrens für geregelte Antriebe	14
Anhang B (informativ) Erklärende Anmerkungen zur Überarbeitung der EN 12015:1998	15
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	16
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom CEN/TC 10 „Aufzüge“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ersetzt die EN 12015:1998

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Der Normentwurf wurde von der Fédération Européenne de la Manutention (FEM) vorbereitet unter Berücksichtigung der EN 50081-1:1992, *Elektromagnetische Verträglichkeit — Fachgrundnorm Störaussendung, Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinindustrie* und EN 50081-2:1993, *Teil 2: Industriebereich zusammen* mit einer Reihe von CISPR ¹⁾ Veröffentlichungen. Die in dieser Norm angegebenen Grenzwerte berücksichtigen den Gesamtbereich von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteige, welche in Wohngebäuden, Bürohäusern, Hotels, Industrieanlagen usw. eingesetzt werden und setzen voraus, dass Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige ihre eigene Energiezuleitung haben und mit Zustimmung des Energieversorgungsunternehmens einen niederohmigen Anschluss besitzen. Diese Norm ist die Produktfamiliennorm für die Elektromagnetische Verträglichkeit von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen (Störaussendung) und hat den Vorrang vor allen Punkten der Fachgrundnorm, siehe auch Anhang C (informativ) dieser Norm.

Die zugehörige EMV-Produktfamilien-Norm für Störfestigkeit ist:

EN 12016, *Elektromagnetische Verträglichkeit — Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige — Störfestigkeit*.

¹⁾ CISPR: International Special Committee on radio interference.

Einleitung

Diese Europäische Norm wurde erstellt, um die Einhaltung der in der EMV-Richtlinie angegebenen Vorschriften zu ermöglichen. Die Anforderungen dieser Europäischen Norm wurden so festgelegt, dass sie einen Grad an elektromagnetischer Störaussendung sicherstellen, welcher minimale Störungen an anderen Einrichtungen verursacht.

- a) Betriebsfälle, die höhere Störaussendungen als die üblichen erzeugen könnten, jedoch mit äußerst geringer Wahrscheinlichkeit auftreten (z. B. der Nothalt eines Aufzugs, einer Fahrtreppe oder eines Fahrsteiges im Fehlerfall);
- b) wenn sich sehr empfindliche Einrichtungen in unmittelbarer Nähe von den in dieser Norm beschriebenen System befinden, können folgende zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein:
 - Eine Verringerung der elektromagnetischen Störaussendung unter den in dieser Norm angegebenen Grad; oder
 - eine Erhöhung der Immunität der betroffenen Einrichtungen.

Die angegebenen Störaussendungsgrenzwerte basieren auf der Tatsache, dass Einrichtungen des Produktfamilienbereichs sowohl innerhalb wie auch außerhalb von Gebäuden aller Art eingebaut werden, hohe Ströme und große induktive Lasten geschaltet werden und dass die Einrichtungen generell an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

Da Aufzüge sich über große vertikale Strecken in Gebäuden ausdehnen, kann die System weder in einem Prüflabor noch am Einbauort geprüft werden (wo die unkontrollierbare Umgebung das Prüfverfahren und die Ergebnisse auch beeinflussen kann). Genauso ist aufgrund der Innenabmaße des Fahrkorbs eine Prüfung im Inneren des Fahrkorbs nicht durchführbar. Bei der Prüfung von Fahrtreppen und Fahrsteigen treffen in Bezug auf die Abmessungen ähnliche Überlegungen zu.