

Elektromagnetische Verträglichkeit
**Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen
und Fahrsteige**
Störfestigkeit
Deutsche Fassung prEN 12016:2001

DIN
EN 12016

ICS 33.100.20; 91.140.90

Einsprüche bis 2002-04-30

Entwurf

Vorgesehen als
Ersatz für
DIN EN 12016:1998-08

Electromagnetic compatibility —
Product family standard for lifts, escalators and passenger conveyors —
Immunity;
German version prEN 12016:2001

Compatibilité électromagnétique —
Norme famille de produits pour élévateurs, escaliers mécaniques et
trottoirs roulants — Immunité;
Version allemande prEN 12016:2001

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 21 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 (Störfestigkeit) von Aufzügen, Fahrtreppen und Fahrsteigen (prEN 12016:2001).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12016:1998-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anforderungen an elektromagnetische HF-Felder wurden auf den Bereich oberhalb von 500 MHz ausgedehnt, nunmehr werden digitale Mobilfunkdienste bis zu 1960 MHz erfasst;
- Anforderungen an Stoßspannungsprüfungen an Sicherheitsschaltungen wurden neu aufgenommen;
- Anforderungen an elektromagnetische HF-Felder wurden für Sicherheitsbauteile gemäß Definition der Aufzugsrichtlinie hinsichtlich Mobiltelefonen und Funksendern als Ergebnis einer Risikoanalyse neu gefasst;
- Anforderungen an verschiedene Umgebungsphänomene wurden unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts auf dem Gebiet der EMV und den Ergebnissen der Risikoanalyse erhöht;
- neue Anforderungen der Störfestigkeit gegen Unterbrechungen und Einbrüche der Netzspannung wurden eingeführt.

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

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

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

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Prüfaufbau und -ablauf	7
5 Durchführbarkeit von Prüfungen	8
6 Bewertung der Prüfergebnisse	8
6.1 Einleitung	8
6.2 Bewertungskriterien	9
6.3 Umgrenzung (Gehäuse) von Sicherheitsschaltungen	9
7 Dokumentation für den Anwender	9
Anhang A (informativ) Erklärende Anmerkungen zur Überarbeitung der EN 12016:1998	19
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäische Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	20
Literaturhinweise	21

Vorwort

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

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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 Norm-Entwurf wurde von der Fédération Européenne de la Manutention (FEM) vorbereitet unter Berücksichtigung der EN 50082-1:1992, *Elektromagnetische Verträglichkeit — Fachgrundnorm Störfestigkeit — Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts — und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe* und EN 50082-2:1991, *Teil 2: Industriebereich*. Die vorliegende Überarbeitung berücksichtigt den Ersatz der EN 50082-2 durch EN 61000-6-2 und andere Entwicklungen von EMV-Normen. Die Prüfschärfegrade und die sich ergebenden Bewertungskriterien, welche diese Norm enthält, setzen voraus, dass Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige aus selbständigen Baugruppen (z. B. Maschinenraum, Fahrkorb usw.) bestehen.

Die zugehörige EMV-Produktfamilien-Norm für Störaussendung ist:

EN 12015, *Elektromagnetische Verträglichkeit — Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige — Störaussendung*.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ C-Norm wie in EN 1070 angegeben. Diese Europäische Norm wurde erstellt, um die Einhaltung der in der EMV-Richtlinie, Aufzugsrichtlinie und Maschinenrichtlinie angegebenen Vorschriften zu ermöglichen. Die Anforderungen dieses Norm-Entwurfs wurden so festgelegt, dass sie einen Grad an elektromagnetischer Störfestigkeit garantieren, welcher minimale Störungen an der Produktfamilie verursacht.

Auf die betreffenden Baugruppen und die behandelten Gefährdungssituationen und ereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokuments hingewiesen.

Für Einrichtungen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ C-Norm von den Festlegungen in Typ A- oder B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

Prüfschärfegrade und Störfestigkeits-Bewertungskriterien sind festgelegt für:

- 1) Einrichtungen, die Sicherheitsbauelemente darstellen oder in Verbindung mit Sicherheitsbauelementen eingesetzt werden (Sicherheitsschaltungen);
- 2) Einrichtungen, die in allgemeinen Funktionsbaugruppen eingesetzt werden.

Die angegebenen Prüfschärfegrade basieren auf der Tatsache, dass die Einrichtungen allgemein an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

Die Anforderungen für Sicherheitsstromkreise stellen ein Mittel dar, die Konformität mit den wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen der Aufzugs- und Maschinenrichtlinie hinsichtlich der EMV-Störfestigkeit nachzuweisen.

Da Aufzüge sich über große vertikale Strecken in Gebäuden ausdehnen, kann das System weder in einem Prüflabor noch am Einbauort geprüft werden (wo die undefinierte Umgebung das Prüfverfahren und die Ergebnisse 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Bewertungskriterien und Prüfschärfegrade für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige fest, die dauerhaft in Gebäuden installiert sind, einschließlich der grundlegenden Sicherheitsanforderungen im Hinblick auf ihre EMV-Umgebung. Diese Prüfschärfegrade stellen wesentliche EMV-Anforderungen dar.

Die Norm erstreckt sich auf normale EMV-Umgebungsbedingungen, wie sie in Wohn-, Büro- und Industriegebäuden vorliegen, aber deckt keine hochbelasteten Umgebungen ab wie:

- Rundfunksender;
- Eisen- und Untergrundbahnen;
- Anlagen der Schwerindustrie;
- elektrische Kraftwerke

die zusätzliche Untersuchungen erfordern.

Diese Norm behandelt allgemein bekannte EMV-relevante Gefährdungen und Gefährdungssituationen, die auf Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und entsprechend den vom Hersteller vorgesehenen Bedingungen verwendet werden.

Diese Norm behandelt die Umgebungsbedingungen der Geräte, die in EN 81 und EN 115 festgelegt sind (Feuchte, Temperatur), soweit sie die EMV-Eigenschaften betreffen.

Einschränkungen :

- Prüfschärfegrade und Bewertungskriterien für Einrichtungen, die in allgemeinen Funktionsbaugruppen eingesetzt werden, decken keine Situationen ab, die nur mit einer äußerst geringen Wahrscheinlichkeit eintreten;
- Diese Norm bezieht sich nicht auf Beleuchtungseinrichtungen und andere Vorrichtungen, die schon auf Konformität mit der EMV Richtlinie geprüft sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 81-1:1998, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge.*

EN 81-2:1998, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge.*

EN 115:1995 + A1:1998, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Fahrtreppen und Fahrsteigen.*

EN 1070:1998, *Sicherheit von Maschinen — Terminologie.*

EN 50082-1:1997, *Elektromagnetische Verträglichkeit — Fachgrundnorm Störfestigkeit — Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.*

EN 61000-4-2:1995, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4: Prüf- und Messverfahren — Hauptabschnitt 2: Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität — EMV-Grundnorm*