

DIN EN 50486

ICS 13.310; 97.120

**Einrichtungen für Audio- und Video-Hauskommunikationssysteme;
Deutsche Fassung EN 50486:2008**

Equipment for use in audio and video door-entry systems;
German version EN 50486:2008

Matériel destiné à être utilisé dans les systèmes de portiers électroniques audio et vidéo;
Version allemande EN 50486:2008

Gesamtumfang 30 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2008-03-01 angenommene EN 50486 gilt als DIN-Norm ab 2008-11-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50486:2007-02.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 713.1 „Gefahrenmelde- und Überwachungsanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Einrichtungen für Audio- und Video-Hauskommunikationssysteme

Equipment for use in audio and video door-entry
systems

Matériel destiné à être utilisé dans les systèmes
de portiers électroniques audio et vidéo

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-03-01 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.

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 50486:2008 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CENELEC/TC 79 „Alarmanlagen“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC als EN 50486 am 2008-03-01 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): 2009-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-03-01

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
3.1 Einrichtungen für Audio- und Video-Hauskommunikationssysteme	6
3.2 Funktionen	6
3.3 Umweltbedingungen	7
3.4 Weitere Begriffe	7
4 Grundlegende Anforderungen	8
4.1 Elektrische Sicherheit	8
4.2 Elektromagnetische Verträglichkeit	8
4.3 Mindestfunktionen	8
5 Audioanforderungen	9
5.1 Larsen-Effekt	9
5.2 Frequenzdynamik	9
5.3 Akustischer Schalldruckpegel unter normalen Bedingungen	9
5.4 Rufpegel	9
5.5 Maximaler Schalldruckpegel	9
6 Anforderung an Video – Grundlegende Anforderungen	9
7 Umweltbedingungen	10
8 Anforderungen für die „Vandalensicherheit“	11
9 Dokumentation	11
Anhang A (normativ) Testverfahren	12
A.1 Allgemeines	12
A.2 Begriffe	12
A.3 Audio-Tests	14
A.4 Messung der akustischen Stabilität (Larsen-Effekt)	19
A.5 Akustischer Rufgenerator	21
A.6 Video-Tests	23
A.7 Messung der Vandalensicherheit	27
Literaturhinweise	28
Bild A.1 – Kreis-Chart	13
Bild A.2 – IMD-Chart	13
Bild A.3 – Audio-Messung Freisprecher – Aufbau 1	16
Bild A.4 – Audio-Messung Freisprecher – Aufbau 2	17
Bild A.5 – Audio-Messung bei Geräten mit Handapparat – Aufbau 1	18
Bild A.6 – Audio-Messung bei Geräten mit Handapparat – Aufbau 2	19

	Seite
Bild A.7 – Aufbau für Messung akustische Stabilität	20
Bild A.8 – Aufbau für Messung akustische Stabilität	20
Bild A.9 – Aufbau für Messung Schalldruck	21
Bild A.10 – Aufbau für den Sicherheitstest	22
Bild A.11 – Aufbau für den Sicherheitstest	22
Bild A.12 – Kreisdarstellung bei der Messung der geometrischen Verzerrung.....	25
Bild A.13 – Diagonale für geometrische Verzerrung	26
 Tabelle 1 – Mindestfunktionen	 8
Tabelle 2 – Umweltbedingungen	10

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an Einrichtungen in Audio- und Video-Hauskommunikationssystemen fest.

Diese Europäische Norm ist nicht auf Sicherheitssysteme, Geräte gegen Diebstahl, gegen Überfall und CCTV-Überwachungsanlagen sowie Zugangskontrollsysteme bei Sicherheitsanwendungen anwendbar.

Diese Europäische Norm beschreibt folgende Systemanforderungen:

- elektrische Sicherheit und EMV-Kompatibilität;
- Audiospezifikationen;
- Videospezifikationen;
- Umweltbedingungen;
- Vandalensicherheit.

Geräte, die in anderen Systemen eingesetzt werden, müssen die Anforderungen dieser Systeme einhalten (z. B. Telefonanlagen oder Alarmanlagen).

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 60065, *Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen* (IEC 60065)

EN 60068-2-1, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-1: Prüfverfahren – Prüfung A: Kälte* (IEC 60068-2-1)

EN 60068-2-2, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-2: Prüfverfahren – Prüfung B: Trockene Wärme* (IEC 60068-2-2)

EN 60068-2-30, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-30: Prüfverfahren – Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)* (IEC 60068-2-30)

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)* (IEC 60529)

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

EN 61000-6-1, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe* (IEC 61000-6-1)

EN 61000-6-3, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe* (IEC 61000-6-3)

EN 62262, *Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code)* (IEC 62262)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Einrichtungen für Audio- und Video-Hauskommunikationssysteme

3.1.1

Türstation für Audio

Einrichtung an einer Tür mit Komponenten, die eine Sprechverbindung untereinander und zu kompatiblen Innenstationen möglich machen, und einer Vorrichtung, die die Sprechverbindung zu der Innenstation anstößt

3.1.2

Türstation für Video

Einrichtung mit Komponenten (z. B. Videokameras), die eine optische Überwachung eines Areals mit einem kompatiblen Videoinnengerät erlauben, und mit einer Vorrichtung, die die Videoverbindung zu der Innenstation anstößt

3.1.3

Türstation für Audio und Video

Kombination beider Einrichtungen wie unter 3.1.1 und 3.1.2 beschrieben

3.1.4

Innenstation für Audio

Einrichtung mit Komponenten, die eine Sprechverbindung zu kompatiblen Stationen möglich machen, und mit einer Vorrichtung, die den ankommenden Verbindungswunsch (Ruf) einer kompatiblen Station empfängt und signalisiert

3.1.5

Innenstation für Video

Einrichtung mit Komponenten (z. B. Videomonitor), die eine optische Überwachung an einer kompatiblen Türstation erlauben, und mit einer Vorrichtung, die einen ankommenden Verbindungswunsch (Ruf) einer kompatiblen Station empfängt und signalisiert

3.1.6

Innenstation für Audio und Video

Kombination beider Einrichtungen wie unter 3.1.4 und 3.1.5 beschrieben

3.1.7

Stromversorgung

Einrichtung einer Türsprechanlage, die die Stromversorgung des Systems oder eines Einzelteiles darstellt

3.1.8

Zubehör

Einrichtungen einer Türsprechanlage, die zusätzliche Funktionalitäten bereitstellen, z. B. Türöffner

3.1.9

vandalensichere Station

Einrichtung in einer besonderen Ausführung, die besonderen Widerstand gegen Zerstörungsversuche bietet

3.2 Funktionen

3.2.1

Ruf

Signal gesendet von einer Ursprungsstation (Quelle), das einen Verbindungswunsch an einer entfernten Station (Ziel) signalisiert

3.2.2

Audioverbindung

bidirektionale Sprachverbindung zwischen zwei oder mehr kompatiblen Stationen

3.2.3

Videoverbindung

eine Verbindung, über die Videosignale (schwarz/weiß oder Farbe) von einer Ursprungsstation zu einer Empfängerstation gesendet werden

3.2.4

beliebige Verbindungen

Austausch von beliebigen Informationen zwischen zwei oder mehr Stationen

3.2.5

Türöffnersignal

Signal, das von einer Station gesendet wird, um die Tür zu öffnen (z. B. elektrisches Schloss)

3.2.6

Zubehöraktivierung

Signal, das von einer Station gesendet wird, um ein oder mehr Zubehöre zu aktivieren

3.3 Umweltbedingungen

Die Einrichtungen müssen in einer der nachfolgenden Umweltklassen benutzt werden können.

3.3.1

Umweltklasse A1 „wide range indoor“

umweltbedingte Einflüsse, die erfahrungsgemäß in Innenräumen auftreten, wenn die Temperatur nicht konstant geregelt wird (z. B. in Korridoren, Treppenhäusern und Hallen und in Bereichen, in welchen Kondensation auf Fenstern auftreten kann und in unbeheizten Lagerbereichen, in welchen nur sporadisch geheizt wird)

3.3.2

Umweltklasse B1 „normal range indoor“

umweltbedingte Einflüsse, die erfahrungsgemäß in Innenräumen auftreten, wenn die Temperatur konstant geregelt wird (z. B. in Wohnbereichen oder in Gewerbeanwesen)

3.3.3

Umweltklasse A2 „wide range outdoor“

umweltbedingte Einflüsse, die erfahrungsgemäß außerhalb von Gebäuden auftreten, wenn die Komponenten den Witterungseinflüssen vollständig ausgesetzt sind

3.3.4

Umweltklasse B2 „normal range outdoor“

umweltbedingte Einflüsse, die erfahrungsgemäß außerhalb von Gebäuden auftreten, wenn die Komponenten den Witterungseinflüssen nicht vollständig ausgesetzt sind

3.4 Weitere Begriffe

3.4.1

Larsen-Effekt

akustische Rückkopplung zwischen Lautsprecher und Mikrofon, die sich in einem lauten Pfeifen darstellt