

© DIN Deutsches Institut für Normung e.V. und VDE Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.
Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN, Berlin, und
des VDE, Frankfurt am Main, gestattet.

Einzelverkauf und Abonnements durch VDE-VERLAG GMBH, 10625 Berlin
Einzelverkauf auch durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin · 05.95 v

Ref. Nr. DIN EN 55022 (VDE 0878 Teil 22):1995-05
Preisgr. 14 K
DIN EN 55022
Beuth-Vertr.-Nr. 3314

 **Documents**
Document Sharing Hub

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 55022 „Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von Einrichtungen der Informationstechnik“, Ausgabe 1994-08, in die die Internationale Norm IEC CISPR 22 „Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment“, Ausgabe 1993-12, unverändert übernommen worden ist.

In die erste Ausgabe der EN 55022 mit Ausgabedatum 1987-04 waren die ursprünglich einzeln zur Abstimmung gestellten und am 10. 12. 1992 vom Technischen Büro des CENELEC ratifizierten Europäischen Norm-Entwürfe EN 55022:1987/prAA bis AE:1992, in die die Internationalen Norm-Entwürfe (Draft International Standard (DIS)) CISPR/G(CO)9, 11. bis 14. Ausgabe 1992, „Amendment to Publication 22“, unverändert übernommen worden waren, der besseren Lesbarkeit wegen inkorporiert worden. Daraus ergab sich die zweite Ausgabe der EN 55022 mit Ausgabedatum 1994-08. Die darüber hinaus auf internationaler Ebene angenommenen Internationalen Norm-Entwürfe CISPR/G(CO)2 und 5 waren inhaltlich bereits in der EN 55022:1987 vorhanden und werden durch diese Norm ebenfalls abgedeckt. Auf internationaler Ebene waren die ebenfalls angenommenen Internationalen Norm-Entwürfe CISPR/G(CO)2, 5, 9, 11 bis 14 entsprechend in die erste Ausgabe der CISPR 22 mit Ausgabejahr 1985 inkorporiert worden; daraus ergab sich die zweite Ausgabe der CISPR 22 mit Ausgabedatum 1993-12.

Die Internationale Norm wurde vom CISPR SC G „Interference relating to Information Technology Equipment“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 767.17 „EMV von Einrichtungen der Informationsverarbeitungs- und Telekommunikationstechnik“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Dieser Norm-Entwurf für die Begrenzung der hochfrequenten elektromagnetischen Störaussendung (Funk-Entstörung) von Einrichtungen der Informationstechnik (ITE). Für Einrichtungen der Informationsverarbeitungstechnik (IVTE) gilt der Entwurf DIN VDE 0878-30 (VDE 0878 Teil 30):1989-11 zusammen mit DIN VDE 0878-3 (VDE 0878 Teil 3):1989-11 bis einschließlich 31. 12. 1995 alternativ weiter als nationale Norm. Für Anlagen und Geräte der Telekommunikationstechnik (TK) gilt DIN VDE 0878-1 (VDE 0878 Teil 1):1986-12 bis einschließlich 31. 12. 1995 alternativ weiter als nationale Norm.

In dieser Norm werden unter dem Begriff „Einrichtungen der Informationstechnik (ITE)“ entsprechend dem Abschnitt 3.1 Einrichtungen der Informationsverarbeitungstechnik und der Telekommunikationstechnik zusammengefaßt.

Es werden Verfahren für die Messung der Werte von Störaussendungen, die durch ITE erzeugt werden, angegeben und Grenzwerte für den Frequenzbereich 9 kHz bis 400 GHz festgelegt. Messungen sind nicht erforderlich bei den Frequenzen, für die keine Grenzwerte festgelegt sind.

Das deutsche Komitee hatte zu den EN 55022:1987/prAA bis AC ein positives, zu den EN 55022:1987/prAD bis AE ein negatives Votum abgegeben. International bzw. europäisch hatte die Mehrheit der Nationalen Komitees sämtlichen Änderungsentwürfen zur EN 55022:1987 zugestimmt.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

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.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 83:1975	DIN 49400:1973-08	–
HD 414	IEC 625: (1980) Reihe	DIN IEC 625-1:1981-05 DIN IEC 625-2:1981-12	–
EN 55011:1991	CISPR 11:1990	DIN VDE 0875-11 (VDE 0875 Teil 11):1992-07	VDE 0875 Teil 11
–	CISPR 16:1987 CISPR 16-I:1993 CISPR 16-II (z. Z. in Vorbereitung)	DIN VDE 0876-1 (VDE 0876 Teil 1):1978-09 DIN VDE 0876-2 (VDE 0876 Teil 2):1984-04 DIN VDE 0876-3 (VDE 0876 Teil 3):1987-06 DIN VDE 0877-1 (VDE 0877 Teil 1):1989-03 DIN VDE 0877-2 (VDE 0877 Teil 2):1985-02 DIN VDE 0877-3 (VDE 0877 Teil 3):1980-04	VDE 0876 Teil 1 VDE 0876 Teil 2 VDE 0876 Teil 3 VDE 0877 Teil 1 VDE 0877 Teil 2 VDE 0877 Teil 3
–	CCITT V.24:1988	DIN IEC 625-1:1981-05 DIN 66020-1:1993-10 DIN 66020-2:1982-08	–

Änderungen

Gegenüber DIN VDE 0878-1 (VDE 0878 Teil 1):1986-12 und DIN VDE 0878-3 (VDE 0878 Teil 3):1989-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- die Änderungen AA bis AE:1992 der EN 55022:1987 wurden übernommen (Abschnitte 1, 3.1, 4, 5.1, 6, 9, 10, 11, 11.3.4 und Anhang A);
- Anpassung des Anwendungsbereichs an ITE durch Einbeziehung von Einrichtungen der Telekommunikationstechnik;
- VDE-Klassifikation geändert;
- Zusammenfassung der Festlegungen für Einrichtungen der Informationsverarbeitungs- und der Telekommunikationstechnik in einer Norm.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0878-1 (VDE 0878 Teil 1):1986-12

DIN VDE 0871-2 (VDE 0871 Teil 2):1987-03

DIN VDE 0878-3 (VDE 0878 Teil 3):1989-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN 49400	Installationsmaterial – Wand-, Geräte- und Kragensteckvorrichtungen – Übersicht
DIN 66020-1	Funktionelle Anforderungen an die Schnittstelle zwischen DEE und DÜE – in Fernsprechnetzen
DIN 66020-2	Funktionelle Anforderungen an die Schnittstelle zwischen DEE und DÜE – in Datennetzen
DIN VDE 0875-11 (VDE 0875 Teil 11)	Funk-Entstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen – Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Hochfrequenzgeräten (ISM-Geräten) (CISPR 11:1990, modifiziert); Deutsche Fassung EN 55011:1991
DIN VDE 0876-1 (VDE 0876 Teil 1)	Geräte zur Messung von Funkstörungen – Funkstörmeßempfänger mit bewertender Anzeige und Zubehör
DIN VDE 0876-2 (VDE 0876 Teil 2)	Geräte zur Messung von Funkstörungen – Analysator zur automatischen Erfassung von Knackstörungen
DIN VDE 0876-3 (VDE 0876 Teil 3)	Geräte zur Messung von Funkstörungen – Funkstörmeßempfänger mit Mittelwertanzeige
DIN VDE 0877-1 (VDE 0877 Teil 1)	Messen von Funkstörungen – Messen von Funkstörspannungen
DIN VDE 0877-2 (VDE 0877 Teil 2)	Messen von Funkstörungen – Messen von Funkstörfeldstärken
DIN VDE 0877-3 (VDE 0877 Teil 3)	Das Messen von Funkstörungen – Das Messen von Funkstörleistungen auf Leitungen
DIN VDE 0878-1 (VDE 0878 Teil 1)	Funk-Entstörung von Anlagen und Geräten der Fernmeldetechnik – Allgemeine Bestimmungen
DIN IEC 625-1	Ein byteseriell bitparalleles Schnittstellensystem für programmierbare Meßgeräte – Teil 1: Funktionelle, elektrische und mechanische Festlegungen, Anwendungen des Systems und Richtlinien für den Entwickler und Anwender
DIN IEC 625-2	Ein byteseriell bitparalleles Schnittstellensystem für programmierbare Meßgeräte – Teil 2: Vereinbarungen über Codes und Datenformate

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 55022

August 1994

DK 681.3:621.391.82

Ersatz für EN 55022:1987

Deskriptoren: Funk-Entstörung, Einrichtung der Informationstechnik, Meßverfahren, charakteristische Statistik

Deutsche Fassung

**Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von Einrichtungen
der Informationstechnik**

Limits and methods of measurement
of radio disturbance characteristics
of information technology equipment
(CISPR 22:1993)

Limites et méthodes de mesure des
caractéristiques de perturbations
radioélectriques produites par les appareils
de traitement de l'information
(CISPR 22:1993)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1992-12-09 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Seite 2
EN 55022:1994

Vorwort

Auf Antrag des Unterkomitees SC 110A von CENELEC, EMV Produkte, wurden einige Entwürfe für Internationale Normen (DIS), die Vorschläge für Änderungen zu Publikation CISPR 22 beinhalteten, dem Einstufigen Annahmeverfahren (UAP) von CENELEC unterworfen, für die Annahme als Änderungen zur Europäischen Norm EN 55022:1987.

Die CISPR-Publikation und die einschlägigen DIS wurden von IEC in eine neue Fassung von CISPR 22 zusammengefaßt, die von CENELEC am 1992-12-09 als EN 55022 genehmigt wurde.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1994-12-15
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1995-12-31

Für Erzeugnisse, die vor 1995-12-31 der EN 55022:1987 entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 1998-12-31 noch weiter angewendet werden.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. In dieser Norm sind die Anhänge A und ZA normativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm CISPR 22:1993 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Anerkennungsnotiz	2
Einführung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen	4
4 Einteilung der ITE	5
4.1 ITE der Klasse B	5
4.2 ITE der Klasse A	5
5 Grenzwerte der leitungsgeführten Störgrößen (Funkstörspannung)	5
5.1 Grenzwerte der leitungsgeführten Störgrößen (Funkstörspannung) an den Netzversorgungsanschlüssen	5
5.2 Grenzwerte der leitungsgeführten Störgrößen (Funkstörspannung) an den Fernmelde-/Datenkommunikationsanschlüssen	6
6 Grenzwerte der gestrahlten Störgrößen (Funkstörfeldstärke)	6
7 Grenzwerte der Funkstörleistung	6
8 Auslegung der CISPR-Funkstörgrenzwerte	7
8.1 Bedeutung eines CISPR-Grenzwertes	7
8.2 Anwendung der Grenzwerte bei der Konformitätsprüfung von Geräten in Serienfertigung	7
9 Allgemeine Meßbedingungen	7
9.1 Konfiguration des Prüflings	8
10 Messung der leitungsgeführten Störgrößen (Funkstörspannung) an den Netzversorgungsanschlüssen	8
10.1 Funkstörmeßempfänger	9
10.2 Netznachbildung (NNB)	9
10.3 Bezugsmassefläche	9
11 Verfahren zur Messung der gestrahlten Störgrößen (Funkstörfeldstärke)	10
11.1 Funkstörmeßempfänger	10
11.2 Antenne	10
11.3 Meßplatz zur Messung der gestrahlten Störgrößen (Funkstörfeldstärke)	10
11.4 Messung bei Vorhandensein von starken Fremdsignalen	11
12 Messung der Funkstörleistung	11
Bilder	12
Anhang A (normativ) Messung der Meßplatzdämpfung von alternativen Meßplätzen	13
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17

Einführung

Der Anwendungsbereich wurde auf den gesamten hochfrequenten Frequenzbereich von 9 kHz bis 400 GHz ausgeweitet, jedoch werden Grenzwerte nur für eingeschränkte Frequenzbereiche festgelegt, die als ausreichend angesehen werden, um angemessene Störaussendungspegel für den Schutz von Rundfunk- und Telekommunikationsdiensten zu erreichen und es anderen Einrichtungen zu erlauben, in einem vernünftigen Abstand bestimmungsgemäß zu funktionieren.