

	DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 33.100.01 Mit DIN EN 61326-2-1 (VDE 0843-20-2-1):2006-10 und DIN EN 61326-2-2 (VDE 0843-20-2-2):2006-10 und DIN EN 61326-2-6 (VDE 0843-20-2-6):2006-10 Ersatz für DIN EN 61326 (VDE 0843-20):2004-05 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005); Deutsche Fassung EN 61326-1:2006 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005); German version EN 61326-1:2006 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM – Partie 1: Exigences générales (CEI 61326-1:2005); Version allemande EN 61326-1:2006 Gesamtumfang 27 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2006-02-01 angenommene EN 61326-1 gilt als DIN-Norm ab 2006-10-01.

Daneben darf **DIN EN 61326 (VDE 0843-20):2004-05** noch bis 2009-02-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61326-1 (VDE 0843-20-1):2004-06.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 921.3 „Elektromagnetische Verträglichkeit in der Leittechnik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 65A „System aspects“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61326 (VDE 0843-20):2004-05** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die der deutschen Norm **DIN EN 61326 (VDE 0843-20):2004-05** „Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz – EMV-Anforderungen“ zugrunde liegende erste Ausgabe von IEC 61326 wurde überarbeitet und in drei Teile mit folgender Struktur aufgeteilt:

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Die Anhänge A und B der vorausgegangenen Ausgabe der Norm **DIN EN 61326 (VDE 0843-20):2004-05** sind in den Hauptteil der überarbeiteten Ausgabe des Teils 1 integriert. Der frühere Anhang C bildet jetzt den Anhang A. Die anderen bisherigen Anhänge sind in den neu gebildeten Teil 2 übernommen.

Teil 2: Besondere Anforderungen

Teil 2 enthält produktspezifische Anforderungen, die die in Teil 1 beschriebenen Anforderungen ergänzen oder ersetzen.

Teil 2-1: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für empfindliche Prüf- und Messgeräte für Anwendungen ohne EMV-Schutzmaßnahmen
(bisher Anhang D)

Teil 2-2: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte für den Gebrauch in Niederspannungs-Stromversorgungsnetzen
(bisher Anhang E)

Teil 2-3: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Messgrößenumformer mit integrierter oder abgesetzter Signalaufbereitung
(bisher Anhang F, hinzugekommen sind Anforderungen für Temperaturmessumformer)

Teil 2-4: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Isolationsüberwachungsgeräte gemäß IEC 61557-8 und Geräte zur Isolationsfehlerortung gemäß IEC 61557-9
(neu)

Teil 2-5: Besondere Anforderungen – Prüfanordnungen, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für Feldgeräte mit Schnittstellen gemäß IEC 61784-1, CP 3/2 (neu)

Teil 2-6: Besondere Anforderungen – Medizinische In-vitro-Diagnosegeräte (IVD) (neu, entstanden in Zusammenarbeit mit IEC/TC 66)

Teil 3: EMV und Funktionale Sicherheit

Das Thema „EMV und Funktionale Sicherheit“ wird in den neu erstellten Teilen 3-1 und 3-2 unter Berücksichtigung des Konzeptes von IEC 61508 und mit der Einführung eines nur für die Sicherheitsfunktionen gültigen Bewertungskriteriums „FS“ eingehend behandelt. Zum Zeitpunkt der Drucklegung des vorliegenden Teils der Norm sind die im Folgenden genannten Teile noch im Entwurfsstadium.

Teil 3-1: Störfestigkeitsanforderungen für Geräte, die sicherheitsbezogene Funktionen ausführen oder für sicherheitsbezogene Funktionen eingesetzt werden (Funktionale Sicherheit) – Allgemeine industrielle Anwendungen

Teil 3-2: Störfestigkeitsanforderungen für Geräte, die sicherheitsbezogene Funktionen ausführen oder für sicherheitsbezogene Funktionen eingesetzt werden (Funktionale Sicherheit) – Anwendungen in Industriebereichen mit besonderer elektromagnetischer Umgebung

- b) Hinsichtlich hochfrequenter Störaussendungen sind Geräte im Anwendungsbereich dieser Norm den Geräten im Anwendungsbereich von EN 55011 gleichgestellt.
- c) Den verschiedenen Störgrößen sind die anzuwendenden Bewertungskriterien (A bis C) in den Tabellen direkt zugeordnet.
- d) Die Anforderungen an die Störfestigkeit gegen elektromagnetische Felder sind auf Frequenzen über 1 GHz hinaus erweitert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61326/A1 (VDE 0843-20/A1):1999-05

DIN EN 61326 (VDE 0843-20):1998-01, 2002-03, 2004-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 55011:1998 ¹ A1:1999 A2:2002	IEC/CISPR 11:1997 (mod.) A1:1999 A2:2002	DIN EN 55011 (VDE 0875-11):2003-08	VDE 0875-11
–	IEC 60050-151	IEV Teil 151	–
–	IEC 60050-161	IEV Teil 161	–
–	IEC 60050-351	IEV Teil 351	–
EN 60359:2002	IEC 60359:2001	DIN EN 60359:2002-09	–
EN 61000-3-2:2000 ²	IEC 61000-3-2:2000 (mod.)	DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2005-09	VDE 0838-2
EN 61000-3-3:1995 A1:2001	IEC 61000-3-3:1994 A1:2001	DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2002-05 ³	VDE 0838-3
EN 61000-3-11:2000	IEC 61000-3-11:2000	DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04	VDE 0838-11
EN 61000-3-12:2005	IEC 61000-3-12:2004	DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12):2005-09	VDE 0838-12
EN 61000-4-2:1995 A1:1998 A2:2001	IEC 61000-4-2:1995 A1:1998 A2:2000	DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2):2001-12	VDE 0847-4-2
EN 61000-4-3:2002	IEC 61000-4-3:2002	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2003-11	VDE 0847-4-3
EN 61000-4-4:2004	IEC 61000-4-4:2004	DIN EN 61000-4-4 (VDE 0847-4-4):2005-07	VDE 0847-4-4
EN 61000-4-5:1995 A1:2001	IEC 61000-4-5:1995 A1:2000	DIN EN 61000-4-5 (VDE 0847-4-5):2001-12	VDE 0847-4-5
EN 61000-4-6:1996 A1:2001	IEC 61000-4-6:1996 A1:2000	DIN EN 61000-4-6 (VDE 0847-4-6):2001-12	VDE 0847-4-6
EN 61000-4-8:1993 A1:2001	IEC 61000-4-8:1993 A1:2000	DIN EN 61000-4-8 (VDE 0847-4-8):2001-12	VDE 0847-4-8
EN 61000-4-11:2004	IEC 61000-4-11:2004	DIN EN 61000-4-11 (VDE 0847-4-11):2005-02	VDE 0847-4-11
EN 61000-6-1:2001 ⁴	IEC 61000-6-1:1997 (mod.)	DIN EN 61000-6-1 (VDE 0839-6-1):2002-08	VDE 0839-6-1
Normen der Reihe EN 61010	Normen der Reihe IEC 61010	Normen der Reihe DIN EN 61010	Normen der Reihe VDE 0411

¹ CISPR 11:1997 (mod.) + A1:1999 + A2:2002 wurden als EN 55011:1998 + A1:1999 + A2:2002 harmonisiert.

² EN 61000-3-2:2000 wurde ersetzt durch EN 61000-3-2:2006, die auf IEC 61000-3-2:2005 basiert.

³ Ersetzt durch DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2006-06.

⁴ IEC 61000-6-1 (mod.) wurde als EN 61000-6-1:2001 harmonisiert.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 55011 (VDE 0875-11):2003-08, Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 11:1997, modifiziert + A1:1999 + A2:2002); Deutsche Fassung EN 55011:1998 + A1:1999 + A2:2002.

DIN EN 60359:2002-09, Elektrische und elektronische Messeinrichtungen – Angabe zum Betriebsverhalten (IEC 60359:2001); Deutsche Fassung EN 60359:2002.

DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2005-09, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom bis einschließlich 16 A je Leiter) (IEC 61000-3-2:2000 + A1:2001 + A2:2004); Deutsche Fassung EN 61000-3-2:2000 + A2:2005.

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2002-05, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen (IEC 61000-3-3:1994 + A1:2001); Deutsche Fassung EN 61000-3-3:1995 + A1:2001.

DIN EN 61000-3-11 (VDE 0838-11):2001-04, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-11: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen - Geräte und Einrichtungen mit einem Bemessungsstrom ≤ 75 A, die einer Sonderzulassung unterliegen (IEC 61000-3-11:2000); Deutsche Fassung EN 610003-1:2000.

DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12):2005-09, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-12: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme, verursacht von Geräten und Einrichtungen mit einem Eingangsstrom > 16 A und < 75 A je Leiter, die zum Anschluss an öffentliche Niederspannungsnetze vorgesehen sind (IEC 61000-3-12:2004); Deutsche Fassung EN 61000-3-12:2005.

DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2):2001-12, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (IEC 61000-4-2:1995 + A1:1998 + A2:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-2:1995 + A1:1998 + A2:2001.

DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2003-11, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder (IEC 61000-4-3:2002 + A1:2002); Deutsche Fassung EN 61000-4-3:2002 + A1:2002.

DIN EN 61000-4-4 (VDE 0847-4-4):2005-07, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst (IEC 61000-4-4:2004); Deutsche Fassung EN 61000-4-4:2004.

DIN EN 61000-4-5 (VDE 0847-4-5):2001-12, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (IEC 61000-4-5:1995 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-5:1995 + A1:2001.

DIN EN 61000-4-6 (VDE 0847-4-6):2001-12, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder (IEC 61000-4-6:1996 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-6:1996 + A1:2001.

DIN EN 61000-4-8 (VDE 0847-4-8):2001-12, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (IEC 61000-4-8:1993 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 61000-4-8:1993 + A1:2001.

DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1):2006-10

DIN EN 61000-4-11 (VDE 0847-4-11):2005-02, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren – Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen (IEC 61000-4-11:2004); Deutsche Fassung EN 61000-4-11:2004.*

DIN EN 61000-6-1 (VDE 0839-6-1):2002-08, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnorm – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:1997, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61000-6-1:2001.*

Normen der Reihe DIN EN 61010, *Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte.*

IEV Teil 151, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 151: Elektrische und magnetische Geräte und Einrichtungen.*

IEV Teil 161, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 161: Elektromagnetische Verträglichkeit.*

IEV Teil 351, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 351: Leittechnik.*

**Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte –
EMV-Anforderungen –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen**
(IEC 61326-1:2005)

Electrical equipment for measurement, control
and laboratory use –
EMC requirements –
Part 1: General requirements
(IEC 61326-1:2005)

Matériel électrique de mesure, de commande et
de laboratoire –
Exigences relatives à la CEM –
Partie 1: Exigences générales
(CEI 61326-1:2005)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-02-01 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, 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

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61326-1:2006 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 65A/456/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61326-1, ausgearbeitet von dem SC 65A „System aspects“ des IEC/TC 65 „Industrial-process measurement and control“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2006-02-01 als EN 61326-1 angenommen.

Die Normenreihe EN 61326 ersetzt EN 61326:1997 + Corrigendum September 1998 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003.

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): 2006-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-02-01

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde. Diese Europäische Norm deckt grundlegende Anforderungen einer EG-Richtlinie bzw. von EG-Richtlinien ab. Siehe Anhang ZZ.

Die Anhänge ZA und ZZ wurden von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61326-1:2005 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

- | | | |
|-----------------|-----------|---|
| IEC 60359 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60359:2002 (nicht modifiziert). |
| IEC 61010 Reihe | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Normenreihe EN 61010 (nicht modifiziert). |
-

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Allgemeines	8
5 EMV-Prüfplan	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Konfiguration des Prüflings (EUT) für die Prüfung	9
5.3 Betriebsbedingungen des Prüflings während der Prüfung	10
5.4 Festlegung von Funktionskriterien	10
5.5 Prüfbeschreibung	10
6 Anforderungen an die Störfestigkeit	11
6.1 Prüfbedingungen	11
6.2 Prüfanforderungen an die Störfestigkeit	11
6.3 Zufallsaspekte	15
6.4 Bewertungskriterien	15
7 Anforderungen an die Störaussendung	16
7.1 Messbedingungen	16
7.2 Grenzwerte der Störaussendung	16
8 Prüfergebnisse und Prüfbericht	16
9 Anleitungen für den Gebrauch	16
Anhang A (normativ) Störfestigkeits-Prüfanforderungen für tragbare Prüf- und Messeinrichtungen	17
Literaturhinweise	18
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	19
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien	21
 Bild 1 – Beispiele für Anschlüsse	 7
 Tabelle 1 – Grundlegende Prüfanforderungen für die Störfestigkeit	 12
Tabelle 2 – Prüfanforderungen für Geräte für den Gebrauch in industriellen Bereichen	13
Tabelle 3 – Prüfanforderungen für Geräte für den Gebrauch in beherrschten elektromagnetischen Umgebungen	14
Tabelle A.1 – Störfestigkeits-Prüfanforderungen für tragbare Prüf- und Messeinrichtungen	17