

	DIN IEC 61326-2-1 (VDE 0843-20-2-1)	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 Einsprüche bis 2010-07-31 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 61326-2-1 (VDE 0843-20-2-1):2006-10 Entwurf		
Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für empfindliche Prüf- und Messgeräte für Anwendungen ohne EMV-Schutzmaßnahmen (IEC 65A/570/CD:2010) Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-1: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for sensitive test and measurement equipment for EMC unprotected applications (IEC 65A/570/CD:2010) Anwendungswarnvermerk Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-05-17 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 – vorzugsweise als Datei per E-Mail an dke@vde.com in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden – oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main. Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 17 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	5
4 Allgemeines	5
5 EMV-Prüfplan.....	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Konfiguration des Prüflings (EUT) für die Prüfung	5
5.3 Betriebsbedingungen des Prüflings während der Prüfung	6
5.4 Festlegung von Funktionskriterien.....	7
5.5 Prüfbeschreibung.....	7
6 Anforderungen an die Störfestigkeit	7
6.1 Prüfbedingungen.....	7
6.2 Prüfanforderungen an die Störfestigkeit	7
6.3 Zufallsaspekte.....	7
6.4 Bewertungskriterien	7
7 Anforderungen an die Störaussendung.....	7
8 Prüfergebnisse und Prüfbericht	7
9 Anleitungen für den Gebrauch.....	8
9.101 Logikanalysatoren.....	8
Literaturhinweise	9

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 65A/570/CD:2010 „Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-1: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for sensitive test and measurement equipment for EMC unprotected applications“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 65A „System aspects“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium UK 921.3 „Elektromagnetische Verträglichkeit in der Leittechnik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61326-2-1 (VDE 0843-20-2-1):2006-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Präzisierung der Prüfung in Abschnitt 6.2.101;
- b) zugeschnittene Bewertungskriterien in Abschnitt 6.4;
- c) neuer Abschnitt 9.101 über Logikanalysatoren.

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
–	IEC 60050-161:1990 + A1:1997 + A2:1998	N ¹⁾	–
EN 61326-1:2006-05	IEC 61326-1:2005 + Corrigendum 1:2008	DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1):2006-10 + DIN EN 61326-1 Berichtigung 1 (VDE 0843-20-1 Berichtigung 1): 2008-06	0843-20-1
–	IEEE 488	–	–
–	IEEE 1284	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1):2006-10, *Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005)*;
Deutsche Fassung EN 61326-1:2006

DIN EN 61326-1 Berichtigung 1 (VDE 0843-20-1 Berichtigung 1):2008-06, *Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005)*;
Deutsche Fassung EN 61326-1:2006, Berichtigungen zu DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1):2006-10

^{N1)} Nationale Fußnote: „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, im Rahmen der Datenbankanwendung DIN-TERM zu beziehen über Beuth-Verlag.

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen – Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für empfindliche Prüf- und Messgeräte für Anwendungen ohne EMV-Schutzmaßnahmen

1 Anwendungsbereich

Zusätzlich zum Anwendungsbereich von IEC 61326-1 legt dieser Teil von IEC 61326 für Geräte mit Prüf- und Messstromkreisen, die nach Angaben des Herstellers aus Betriebs- oder Funktionsgründen innerhalb und/oder außerhalb des Gerätes elektromagnetisch nicht geschützt sind, weitere detaillierte Anforderungen an die Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale fest.

Der Hersteller legt die Umgebung fest, in der der Gebrauch des Gerätes beabsichtigt ist, und/oder wählt die entsprechenden Prüfschärfen, die in IEC 61326-1 festgelegt sind.

ANMERKUNG Beispiele für solche Geräte sind Oszilloskope, Logikanalysatoren, Spektrumanalysatoren, Netzwerkanalysatoren, analoge Geräte, digitale Vielfachmessgeräte (DMM) und Leiterplattenprüfsysteme.

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).

IEC 60050-161:1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 161: Electromagnetic compatibility*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe von IEC 61326-1 und IEC 60050-161.

4 Allgemeines

Es gilt IEC 61326-1.

5 EMV-Prüfplan

5.1 Allgemeines

Es gilt IEC 61326-1.

5.2 Konfiguration des Prüflings (EUT) für die Prüfung

Es gilt IEC 61326-1 mit folgender Ergänzung:

5.2.401 Eingangs-/Ausgangsanschlüsse für Prüf- und Messzwecke (T&M-Anschlüsse)

Prüf- und Messeingangsanschlüsse (T&M Eingänge) sind abzudecken und kurzzuschließen, es sei denn, dies führt zu Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Störaussendung oder der Störfestigkeit des

E DIN IEC 61326-2-1 (VDE 0843-20-2-1):2010-05

Geräts ungeeignet sind. Wenn ein Eingangssignal erforderlich ist, ist ein angemessenes Eingangssignal anzulegen, wobei die vom Hersteller festgelegten Messleitungen oder Tastköpfe zu verwenden sind.

Prüf- und Messausgangsanschlüsse (T&M Ausgänge), die nicht zur Überprüfung der wesentlichen Funktionen benötigt werden, sind abzudecken und/oder abzuschließen.

ANMERKUNG 1 Tastköpfe und/oder Messleitungen, die für die Prüfung nicht zum Anlegen eines Eingangssignals benutzt werden, brauchen nicht an die Prüf- und Messanschlüsse angeschlossen werden. Solche Messleitungen können von einer zur anderen Anwendung sehr unterschiedlich sein, und oft werden diese verwendet, um an Prüfpunkten in Geräten zu messen, deren Abdeckungen abgenommen sind und die teilweise zerlegt sein können, um innenliegende Messpunkte zu erreichen. Angeschlossene Messleitungen können in bestimmten Anwendungsfällen zur Erhöhung der Störaussendungen führen und/oder die Störfestigkeit reduzieren.

ANMERKUNG 2 Abdecken bedeutet eine örtliche Bedeckung in einer abschirmenden Weise.

5.2.501 Hilfseinrichtungen

Hilfseinrichtungen, die für den üblichen Betrieb des Prüflings erforderlich sind, sind als Teil des zu prüfenden Geräts anzusehen.

5.3 Betriebsbedingungen des Prüflings während der Prüfung

Es gilt IEC 61326-1 mit folgender Ergänzung:

5.3.101 Betriebsbedingungen

Einrichtungen, die sowohl über einen Netzanschluss verfügen als auch mit Batterie betrieben werden können, müssen die Anforderungen in beiden Betriebsweisen erfüllen.

5.3.102 Oszilloskope

Folgende Betriebszustände sind einzustellen: Maximale Ablenkgeschwindigkeit, maximale Empfindlichkeit und kontinuierlicher Aufzeichnung, es sei denn, es sind andere Betriebszustände bekannt, die bei üblicher Anwendung höhere Störaussendungen oder geringere Störfestigkeit haben.

5.3.103 Logikanalysatoren

Logikanalysatoren sind für die Prüfung der Störaussendung auf Betriebsweisen für Datenanalyse und für die Prüfung der Störfestigkeit auf kontinuierliche Datenaufzeichnung einzustellen, es sei denn, es sind andere Betriebszustände bekannt, die bei üblicher Anwendung höhere Störaussendungen oder geringere Störfestigkeit haben.

5.3.104 Digitale Vielfachmessgeräte (en: Digital Multimeter, DMM)

Typische Einstellungen sind Spitzenwertanzeige, maximale Empfindlichkeit (übliche automatische Messbereichswahl ist, wenn vorhanden, ausreichend) und kontinuierliche Anzeige.

5.3.105 Sonstige Geräte

Für Geräte, die in 5.3.102 bis 5.3.104 nicht genannt sind, gilt folgende Vorgehensweise:

Es ist eine Auswahl der repräsentativen Betriebszustände vorzunehmen, wobei zu berücksichtigen ist, dass nicht alle Funktionen, sondern nur die typischerweise für den Prüfling am meisten zutreffenden einer Prüfung unterzogen werden können. Dabei sind die Betriebszustände zu wählen, die bei üblicher Anwendung als die ungünstigsten angesehen werden.