

	DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1)	
	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.	
ICS 17.220.99; 31.020 Ersatz für DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1):2001-08 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Elektrostatik – Teil 5-1: Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene – Allgemeine Anforderungen (IEC 61340-5-1:2007); Deutsche Fassung EN 61340-5-1:2007 Electrostatics – Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena – General requirements (IEC 61340-5-1:2007); German version EN 61340-5-1:2007 Electrostatique – Partie 5-1: Protection des dispositifs électroniques contre les phénomènes électrostatiques – Exigences générales (CEI 61340-5-1:2007); Version allemande EN 61340-5-1:2007 Gesamtumfang 22 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2007-10-01 angenommene EN 61340-5-1 gilt als DIN-Norm ab 2008-07-01.

Daneben darf **DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1):2001-08** noch bis 2010-10-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61340-5-1 (VDE 0300-5-1):2004-05.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 185 „Elektrostatik“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 101 „Electrostatics“ erarbeitet.

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

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1):2001-08** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- EN 61340-5-1:2007 konzentriert sich auf die Anforderungen für ein ESD-Kontrollprogramm. Zudem wurde die EN 61340-5-1:2007 mit anderen weltweit bedeutenden Normen für das ESD-Kontrollprogramm abgestimmt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 100015-1: 1993-06

DIN EN 100015-2: 1995-10

DIN EN 100015-3: 1995-10

DIN EN 100015-4: 1995-10

DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1): 2001-08

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
HD 384 HD 60364	IEC 60364 (alle Teile)	DIN IEC 60364 (alle Teile) (VDE 0100)	VDE 0100 (alle Teile)
–	IEC/TS 60479-1	DIN IEC/TS 60479-1 (VDE V 0140-479-1)	VDE V 0140-479-1
–	IEC/TS 60479-2	–	–
EN 60749-26	IEC 60749-26	DIN EN 60749-26	–
EN 60749-27	IEC 60749-27	DIN EN 60749-27	–
EN 61010-1	IEC 61010-1	DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1)	VDE 0411-1
EN 61140	IEC 61140	DIN EN 61140 (VDE 0140-1)	VDE 0140-1
EN 61340-2-3	IEC 61340-2-3	DIN EN 61340-2-3 (VDE 0300-2-3)	VDE 0300-2-3
EN 61340-4-1	IEC 61340-4-1	DIN EN 61340-4-1 (VDE 0300-4-1)	VDE 0300-4-1
EN 61340-4-3	IEC 61340-4-3	DIN EN 61340-4-3 (VDE 0300-4-3)	VDE 0300-4-3
EN 61340-4-5	IEC 61340-4-5	DIN EN 61340-4-5 (VDE 0300-4-5)	VDE 0300-4-5
EN 61340-5-2	IEC/TR 61340-5-2	DIN EN 61340-5-2 (VDE 0300-5-2)	VDE 0300-5-2

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60749-26, *Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren – Teil 26: Prüfung der Empfindlichkeit gegen elektrostatische Entladungen (ESD) – Human Body Model (HBM)*

DIN EN 60749-27, *Halbleiterbauelemente – Mechanische und klimatische Prüfverfahren – Teil 27: Prüfung der Empfindlichkeit gegen elektrostatische Entladungen (ESD) – Machine Model (MM)*

DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), *Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 61140 (VDE 0140-1), *Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel*

DIN EN 61340-2-3 (VDE 0300-2-3), *Elektrostatik – Teil 2-3: Prüfverfahren zur Bestimmung des Widerstandes und des spezifischen Widerstandes von festen planen Werkstoffen, die zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung verwendet werden*

DIN EN 61340-4-1 (VDE 0300-4-1), *Elektrostatik – Teil 4-1: Standard-Prüfverfahren für spezielle Anwendungen – Elektrischer Widerstand von Bodenbelägen und verlegten Fußböden*

DIN EN 61340-5-1 (VDE 0300-5-1):2008-07

DIN EN 61340-4-3 (VDE 0300-4-3), *Elektrostatik – Teil 4-3: Standard-Prüfverfahren für spezielle Anwendungen – Schuhwerk*

DIN EN 61340-4-5 (VDE 0300-4-5), *Elektrostatik – Teil 4-5: Standard-Prüfverfahren für spezielle Anwendungen – Verfahren zur Charakterisierung der elektrostatischen Schutzwirkung von Schuhwerk und Boden in Kombination mit einer Person*

DIN EN 61340-5-2 (VDE 0300-5-2), *Elektrostatik – Teil 5-2: Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene – Benutzerhandbuch*

DIN IEC 60364 (VDE 0100) (Reihe), *Errichten von Niederspannungsanlagen*

DIN IEC/TS 60479-1 (VDE V 0140-479-1), *Wirkungen des elektrischen Stromes auf Menschen und Nutztiere – Teil 1: Allgemeine Aspekte*

Deutsche Fassung

Elektrostatik –
Teil 5-1: Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische
Phänomene –
Allgemeine Anforderungen
(IEC 61340-5-1:2007)

Electrostatics –
Part 5-1: Protection of electronic devices from
electrostatic phenomena –
General requirements
(IEC 61340-5-1:2007)

Electrostatique –
Partie 5-1: Protection des dispositifs
électroniques contre les phénomènes
électrostatiques –
Exigences générales
(CEI 61340-5-1:2007)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2007-10-01 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

© 2007 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61340-5-1:2007 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 101/249/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61340-5-1, ausgearbeitet von dem IEC/TC 101 „Electrostatics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2007-10-01 als EN 61340-5-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 61340-5-1:2001 + Corrigendum April 2001.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber EN 61340-5-1:2001 sind wie folgt:

EN 61340-5-1:2007 konzentriert sich auf die Anforderungen für ein ESD-Kontrollprogramm. Zudem wurde die EN 61340-5-1:2007 mit anderen weltweit bedeutenden Normen für das ESD-Kontrollprogramm abgestimmt.

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): 2008-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2010-10-01

Anhang ZA wurde von CENELEC ergänzt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61340-5-1:2007 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 60749-27 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60749-27:2006 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Personensicherheit.....	7
5 ESD-Kontrollprogramm	7
5.1 Allgemein	7
5.1.1 ESD-Kontrollprogrammanforderungen.....	7
5.1.2 ESD-Koordinator	7
5.1.3 Anpassung.....	7
5.2 ESD-Kontrollprogramm – administrative Anforderungen	7
5.2.1 ESD-Kontrollprogrammplan	7
5.2.2 Schulungsplan	8
5.2.3 Plan zur Verifizierung der Einhaltung.....	8
5.3 ESD-Kontrollprogramm – technische Anforderungen	8
5.3.1 Erdungs-/Potentialausgleichssysteme	8
5.3.2 Personenerdung	10
5.3.3 ESD-Schutzzone (EPA = ESD Protected Area).....	11
5.3.4 Verpackung	13
5.3.5 Kennzeichnung.....	13
Anhang A (normativ) Messmethoden	14
A.1 Messmethode zum Überprüfen von Handgelenkerdungsbändern.....	14
A.2 Prüfverfahren zum Testen des Schuhwerks (Beispiel)	15
Literaturhinweise.....	16
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17
 Bild 1 – Schematische Darstellung einer EPA mit Referenzmasse	9
Bild 2 – Schematische Darstellung eines Potentialausgleichssystems.....	10
Bild A.1 – Testen des Handgelenkerdungsbandes	14
Bild A.2 – Testen des Schuhwerks (Beispiel)	15
 Tabelle 1 – Erdungs-/Anschlusssystem.....	10
Tabelle 2 – Anforderungen an die Personenerdung.....	11
Tabelle 3 – EPA-Anforderungen.....	12
Tabelle 4 – Verpackung	13