

**DIN EN 63044-5-2
(VDE 0849-44-52)**
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 97.120

Einsprüche bis 2016-09-15

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 50491-5-2
(VDE 0849-5-2):2010-11

Entwurf

**Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) –
Teil 5-2: EMV-Anforderungen an ESHG/GA für den Gebrauch in
Wohnbereichen, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben
(IEC 23/737/CDV:2016);**

Deutsche Fassung FprEN 63044-5-2:2016

General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) –

Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industry environment

(IEC 23/737/CDV:2016);

German version FprEN 63044-5-2:2016

Exigences générales relatives aux systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) et aux systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB) –

Partie 5-2: Exigences CEM relatives aux systèmes HBES/SGTB utilisés dans les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

(IEC 23/737/CDV:2016);

Version allemande FprEN 63044-5-2:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-07-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 63044-5-2:2016 „Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) – Teil 5-2: EMV-Anforderungen an ESHG/GA für den Gebrauch in Wohnbereichen, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (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. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 23/737/CDV:2016 „General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 5-2: EMC requirements for HBES/BACS used in residential, commercial and light industry environment“ unverändert in den Entwurf FprEN 63044-5-2:2016 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV 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 TC 23 „Electrical accessories“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 716 „Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50491-5-2 (VDE 0849-5-2):2010-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die DIN EN 50491-5-2 (VDE 0849-5-2):2010-11 wurde unverändert übernommen.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 61000-4-11 (VDE 0847-4-11), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren – Prüfungen der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen*

DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität*

DIN EN 61000-4-20 (VDE 0847-4-20):2011-07, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-20: Prüf- und Messverfahren – Messung der Störaussendung und Störfestigkeit in transversal-elektromagnetischen (TEM-)Wellenleitern (IEC 61000-4-20:2010); Deutsche Fassung EN 61000-4-20:2010*

DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder*

DIN EN 61000-4-4 (VDE 0847-4-4), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst*

DIN EN 61000-4-5 (VDE 0847-4-5), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen*

DIN EN 61000-4-6 (VDE 0847-4-6), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder*

DIN EN 61000-4-8 (VDE 0847-4-8), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen*

DIN EN 61000-6-1 (VDE 0839-6-1), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe*

DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe*

**Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude
(ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) –
Teil 5-2: EMV-Anforderungen an ESHG/GA für den Gebrauch in Wohnbereichen,
Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben**

Inhalt	Seite
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe und Abkürzungen	2
4 Allgemeine Anforderungen	2
5 Leistungskriterien	2
6 Standardprüfbedingungen	2
7 EMV-Anforderungen	3
7.1 Anforderungen an die Störfestigkeit	3
7.2 Anforderungen an Störaussendungen	7
Literaturhinweise	8
Tabellen	
Tabelle 1 – EMV-Störfestigkeitsanforderungen an Gehäuse	3
Tabelle 2 – EMV-Störfestigkeitsanforderungen an einen ESHG/GA-Netzwerkanschluss	4
Tabelle 3 – EMV-Störfestigkeitsanforderungen an einen Signalanschluss	5
Tabelle 4 – EMV-Störfestigkeitsanforderungen an Gleichstromanschlüsse	6
Tabelle 5 – EMV-Störfestigkeitsanforderungen an Wechselstromanschlüsse	7

Einleitung

Diese Normenreihe befasst sich mit der Entwicklung und Prüfung von elektrischer Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und Systemen der Gebäudeautomation (GA).

Der Ausdruck ESHG/GA beschreibt eine beliebige Kombination von ESHG- und/oder GA-Produkten einschließlich ihrer einzelnen verbundenen/abnehmbaren Geräte, die über ein oder mehrere ESHG/GA-Netzwerk(e) miteinander verbunden sind.

Teil 5 dieser Normenreihe dient dazu, für ESHG/GA-Geräte ein einheitliches Niveau für EMV-Anforderungen sicherzustellen.

1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich von Teil 5-1 gilt mit folgenden Änderungen:

Teil 5-2 legt EMV-Anforderungen an ESHG/GA fest, die in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben nach den Festlegungen in IEC 61000-6-1 installiert werden.

2 Normative Verweisungen

Hinzuzufügen.

3 Begriffe und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die Begriffe und Abkürzungen nach Teil 5-1.

4 Allgemeine Anforderungen

Es gelten die allgemeinen Anforderungen von Teil 5-1.

5 Leistungskriterien

Es gelten die Leistungskriterien von Teil 5-1.

6 Standardprüfbedingungen

Es gelten die Standardprüfbedingungen von Teil 5-1.

7 EMV-Anforderungen

7.1 Anforderungen an die Störfestigkeit

7.1.1 Gehäuse

Tabelle 1 – EMV-Störfestigkeitsanforderungen an Gehäuse

Erscheinung	Grundnorm	Prüfspezifikation	Leistungskriterium	Bemerkungen
Magnetfelder mit Netzfrequenz	IEC 61000-4-8	50 Hz/60 Hz 3 A/m	A	a, b, c
Elektromagnetisches HF-Feld, amplitudenmoduliert	IEC 61000-4-3 ^d	80 MHz bis 1 000 MHz 80 % AM (1 kHz) 3 V/m 10 V/m	A B ^g	e, f
Elektromagnetisches HF-Feld, amplitudenmoduliert	IEC 61000-4-3 ^d	1,4 GHz bis 2,0 GHz 80 % AM (1 kHz) 3 V/m ^e	A	h
Elektromagnetisches HF-Feld, amplitudenmoduliert	IEC 61000-4-3 ^d	2,0 GHz bis 2,7 GHz 80 % AM (1 kHz) 1 V/m	A	e, h
Elektrostatische Entladung	IEC 61000-4-2	± 4 kV (Kontakt) ± 8 kV (Luft)	B B	i

^a Die Prüfung muss mit zur Netzfrequenz passenden Frequenzen durchgeführt werden. Betriebsmittel, die für Bereiche vorgesehen sind, die nur mit einer dieser Frequenzen versorgt werden, brauchen nur mit dieser Frequenz geprüft werden.

^b Nur für Geräte anwendbar, die für Magnetfelder empfindliche Bauteile enthalten.

^c Bei Kathodenstrahlröhren hängt der zulässige Jitter von der Zeichengröße ab und wird für einen Prüfpegel von 1 A/m wie folgt berechnet:

$$J \leq (3C + 1)/40$$

Dabei ist J der Jitter und C ist die Zeichengröße in Millimeter.

Da der Jitter linear proportional zur magnetischen Feldstärke ist, können Prüfungen mit anderen Prüfpegeln durchgeführt werden, wobei der größte Jitter entsprechend extrapoliert wird.

^d IEC 61000-4-20 darf für kleine Prüflinge angewendet werden, wie in IEC 61000-4-20:2003, 6.1, festgelegt.

^e Der angegebene Prüfpegel ist der Effektivwert des nicht modulierten Trägers.

^f Wenn die Prüfung mit dem höheren Prüfpegel und Leistungskriterium A bestanden wird, ist die Prüfung mit dem niedrigen Prüfpegel nicht erforderlich.

^g Ausgenommen sind die ITU-Rundfunkfrequenzbänder 87 MHz bis 108 MHz, 174 MHz bis 230 MHz und 470 MHz bis 790 MHz, für die der Pegel 3 V/m betragen und das Leistungskriterium A gelten müssen.

^h Der Frequenzbereich wurde gewählt, um die Frequenzen mit dem höchsten möglichen Störrisiko zu erfassen.

ⁱ Siehe Grundnorm für die Anwendung von Kontakt- und/oder Luftentladungsprüfungen.