



Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) Teil 5-1: EMV-Anforderungen, Bedingungen und Prüfanordnung

Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) –
Part 5-1: EMC requirements, conditions and test set-up

Systèmes électroniques pour les foyers domestiques et les bâtiments (HBES) et systèmes de gestion technique du bâtiment (SGTB) –
Partie 5-1: CEM Exigences générales, condition et montage d'essais

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

ICS 29.120.01, 29.120.99

Copyright © OVE – 2025.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Ident (IDT) mit IEC 63044-5-1:2017 + AMD1:2022 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN IEC 63044-5-1:2019 + A1:2024

Ersatz für siehe nationales Vorwort

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: <http://www.ove.at>
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73

zuständig OVE/TK IT-EG
Informationstechnologie, Telekommunikation und Elektronik

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN IEC 63044-5-1:2019 + A1:2024 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.

Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2027-11-30 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

OVE EN IEC 63044-5-1:2020-05-01.

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

**EN IEC 63044-5-1:2019-11 +
A1:2024-11**

ICS 29.120.01; 29.120.99

Ersatz für EN 50491-5-1:2010 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden)

Deutsche Fassung

Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik für Heim
und Gebäude (ESHG) und an Systeme der Gebäudeautomation (GA) –
Teil 5-1: EMV-Anforderungen, Bedingungen und Prüfanordnung
(IEC 63044-5-1:2017 + AMD1:2022)

Home and Building Electronic Systems (HBES) and
Building Automation and Control Systems (BACS) –
Part 5-1: EMC requirements, conditions and test set-up
(IEC 63044-5-1:2017 + AMD1:2022)

Systèmes électroniques pour les foyers domestiques
et les bâtiments (HBES) et systèmes de gestion
technique du bâtiment (SGTB) – Partie 5-1: CEM
Exigences générales, condition et montage d'essais
(IEC 63044-5-1:2017 + AMD1:2022)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-03-03 und die A1 am 2024-09-25 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre 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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 23/736/CDV, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 63044-5-1, erarbeitet vom IEC/TC 23 „Electrical accessories“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 63044-5-1:2019 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop) 2020-05-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2026-11-01

Dieses Dokument ersetzt EN 50491-5-1:2010 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 63044-5-1:2017 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 60669-2-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60669-2-1.
IEC 60669-2-5	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60669-2-5.
IEC 60730 Reihe	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60730 Reihe.
IEC 62041	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62041.
IEC 60669-2-5 ^{N1}	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60669-2-5.
CISPR 16 Reihe	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 55016 Reihe.

^{N1} Nationale Fußnote: Dieses Dokument wird in EN IEC 63044-5-1:2019 doppelt aufgeführt.

A1

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 23/1001/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 63044-5-1/AMD1, erarbeitet vom TC 23 „Electrical accessories“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 63044-5-1:2019/A1:2024 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop) 2025-11-30
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2027-11-30

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Komitee des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Gremien ist auf den Internetseiten des CENELEC abrufbar.

A1

Anerkennungsnotiz zur Änderung A1

Der Text der Internationalen Norm IEC 63044-5-1:2017/AMD1:2022 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 61000-3-2	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)	EN 61000-3-2	-
IEC 61000-3-3	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection	EN 61000-3-3	-
IEC 61000-4-2	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test	EN 61000-4-2	-
IEC 61000-4-3	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3 : Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	EN 61000-4-3	-
IEC 61000-4-4	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test	EN 61000-4-4	-
IEC 61000-4-5	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test	EN 61000-4-5	-
IEC 61000-4-6	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	EN 61000-4-6	-
IEC 61000-4-8	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test	EN 61000-4-8	-
IEC 61000-4-11	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests	EN 61000-4-11	-

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 63044-1	-	Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) - Part 1: General requirements	EN 63044-1	-
IEC 63044-3	-	Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) - Part 3: Electrical safety requirements	EN IEC 63044-3	-
CISPR 22	-	Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement	-	-
CISPR 32	-	Electromagnetic compatibility of multimedia equipment - Emission requirements	EN 55032	-

Copyright OVE

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Europäisches Vorwort zur Änderung A1.....	9
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	10
Einleitung.....	14
1 Anwendungsbereich.....	15
2 Normative Verweisungen.....	15
3 Begriffe und Abkürzungen.....	16
3.1 Begriffe.....	16
3.2 Abkürzungen.....	17
4 Allgemeine Anforderungen.....	17
5 Leistungskriterien.....	17
5.1 Allgemeine Leistungskriterien.....	17
5.2 Spezifische Leistungskriterien.....	18
5.2.1 Leistungskriterium A.....	18
5.2.2 Leistungskriterium B.....	18
5.2.3 Leistungskriterium C.....	18
6 Standardprüfbedingungen.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Störfestigkeit.....	20
6.2.1 Elektrostatische Entladung (ESD).....	20
6.2.2 HF-Felder.....	20
6.2.3 Schnelle transiente elektrische Störgrößen (Bursts).....	20
6.2.4 Stoßspannungen.....	20
6.2.5 HF-Spannung.....	21
6.2.6 Magnetfelder mit Netzfrequenz.....	21
6.2.7 Spannungseinbrüche und -unterbrechungen.....	21
6.3 Störaussendungen.....	21
6.3.1 Allgemeines.....	21
6.3.2 Leitungsgeführte Störaussendungen.....	21
6.3.3 Abgestrahlte Störaussendungen.....	21
Anhang A (informativ) Zusätzliche Informationen zum Prüfaufbau für die Prüfung schneller transienter elektrischer Störgrößen (Bursts).....	22
Anhang B (informativ) Prüfanordnungen.....	23
B.1 Allgemeines.....	23
B.2 Prüfanordnung für die Prüfung der Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störaussendungen.....	23
B.3 Prüfanordnung für die Prüfung elektrostatischer Entladungen (ESD).....	24
B.4 Prüfanordnung für die Prüfung von leitungsgeführten Störungen (Störfestigkeit und Störaussendung).....	24

B.5	Prüfanordnung für die Prüfung von abgestrahlten Störungen (Störfestigkeit und Störaussendung).	24
	Literaturhinweise.....	26
Bilder		
	Bild 1 – Anschlüsse des Prüflings.....	16
	Bild B.1 – Prüfanordnung für die Prüfung der Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störaussendungen.....	24
	Bild B.2 – Prüfanordnung für die Prüfung von abgestrahlten Störungen.....	25

Copyright OVE

Einleitung

Die Normenreihe IEC 63044 befasst sich mit der Entwicklung und Prüfung von elektrischer Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und Systemen der Gebäudeautomation (GA).

Die Normenreihe IEC 63044-5 stellt ein einheitliches Niveau von EMV-Anforderungen an ESHG/GA-Geräte sicher.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

A1
Diese Produktfamiliennorm legt die EMV-Anforderungen für ESHG/GA-Geräte fest.

Darüber hinaus legt sie EMV-Anforderungen an die Schnittstellen von Betriebsmitteln fest, die für einen Anschluss an ein ESHG/GA-Netzwerk vorgesehen sind. Dieser Teil gilt nicht für Schnittstellen zu anderen Netzwerken.

ANMERKUNG Ein Beispiel für ein anderes Netzwerk ist ein zweckbestimmtes Netzwerk der Informations- und Kommunikationstechnik nach **A1**CISPR 32.

A1
Dieses Dokument enthält allgemeine Leistungsanforderungen, Standardprüfbedingungen und Prüfanordnungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 61000-3-2, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)*

IEC 61000-3-3, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection*

IEC 61000-4-2, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test*

IEC 61000-4-3, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-3 : Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test*

IEC 61000-4-4, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test*

IEC 61000-4-5, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test*

IEC 61000-4-6, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields*

IEC 61000-4-8, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test*

IEC 61000-4-11, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests*

IEC 63044-1, *General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 1: General requirements*

IEC 63044-3, *General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 3: Electrical safety requirements*