



Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)

Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits –
Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)

Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2: Limites –
Limites pour les émissions de courant harmonique
(courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase)

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2023.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

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

ICS 33.100.10

Ungleich (NEQ) IEC 61000-3-2:2018 + A1:2020 + ISH1:2021
(Übersetzung)

Ident (IDT) mit EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021

Ersatz für siehe nationales Vorwort

zuständig OVE/TK EMV
Elektromagnetische Verträglichkeit

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 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) 2024-04-09 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

OVE EN IEC 61000-3-2:2020-01-01.

Anhang NA (informativ)

Interpretationsblatt

Zur Information der Anwender dieser Norm erfolgt nachfolgend ein Abdruck der Übersetzung des 2020-07 vom IEC/SC 77A „EMC – Low frequency phenomena“ erarbeiteten Interpretationsblattes zu IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020.

Interpretationsblatt 1

Interpretation der zweiten Gruppe von Anforderungen für Geräte der Klasse C mit einer Nennleistung $\geq 5\text{ W}$ und $\leq 25\text{ W}$ nach 7.4.3 von IEC 61000-3-2:2018 und IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020

Einleitung

Die zweite Gruppe von Anforderungen aus 7.4.3 von IEC 61000-3-2:2018 und IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020 erfordert, dass *„die Wellenform des Eingangsstroms so beschaffen sein muss, dass sie den 5 % Schwellenwert des Stroms vor oder bei 60° erreicht, ihren Spitzenwert vor oder bei 65° hat und nicht vor 90° unter den 5 % Schwellenwert des Stroms fällt, bezogen auf jeden Nulldurchgang der Grundversorgungsspannung“* und dass *„Bestandteile des Stroms mit Frequenzen über 9 kHz diese Bewertung nicht beeinflussen dürfen (es darf ein Filter ähnlich dem in 5.3 von IEC 61000-4-7:2002 und IEC 61000-4-7:2002/AMD1:2008 beschriebenen verwendet werden)“*;

Prüflabors und Hersteller von Betriebsmitteln der Klasse C kamen zu dem Schluss, dass mehrere Oberschwingungsprüfsysteme mit IEC 61000-4-7-konformen Messgeräten die Stromkomponenten mit Frequenzen über 9 kHz nicht vollständig herausfiltern, was zu einer ungenauen Bewertung der Phasenwinkel führt (siehe Bild 1). Einer der Gründe, warum Filter nicht verwendet werden, ist, dass sie den Phasenwinkel selbst verändern können, indem sie eine Phasenverzögerung einführen.

Frage

Welche Methode muss bei der Anwendung der zweiten Gruppe von Anforderungen in 7.4.3 zur Messung des Phasenwinkels verwendet werden, um den Einfluss von Stromkomponenten mit Frequenzen über 9 kHz zu vermeiden?

Interpretation

Wenn der Phasenwinkel mit einem Prüfsystem nach IEC 61000-4-7 gemessen wird, das die Komponenten oberhalb von 9 kHz nicht korrekt entfernt, müssen angesichts der von den Prüflabors gemeldeten Probleme die Messungen mit einem digitalen Oszilloskop bevorzugt werden, bei denen die Komponenten oberhalb von 9 kHz entfernt wurden, ohne den Phasenwinkel zu beeinflussen, bei dem der Spitzenstrom auftritt.

ANMERKUNG Dies kann beispielsweise mit Hilfe einer synchronen Mittelungsmethode des Oszilloskops erreicht werden (siehe Bild 2).

Anhang

Bild 1 und Bild 2 stellen eine falsche und eine richtige Bewertung des Phasenwinkels dar.

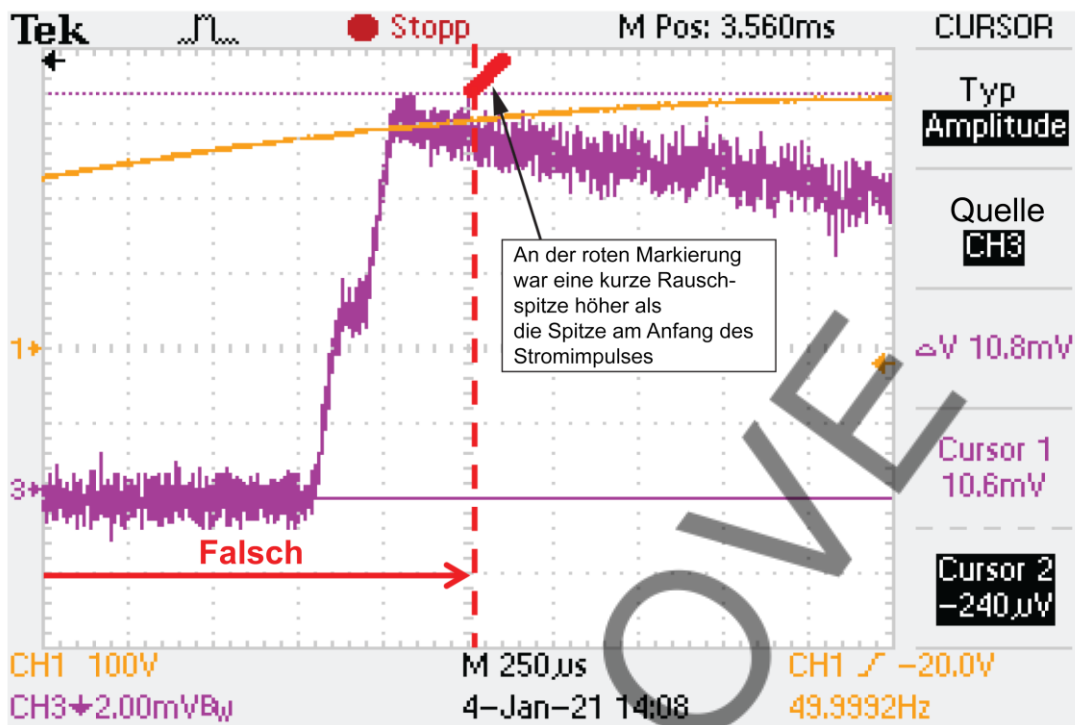


Bild NC.1 – Falsche Messung

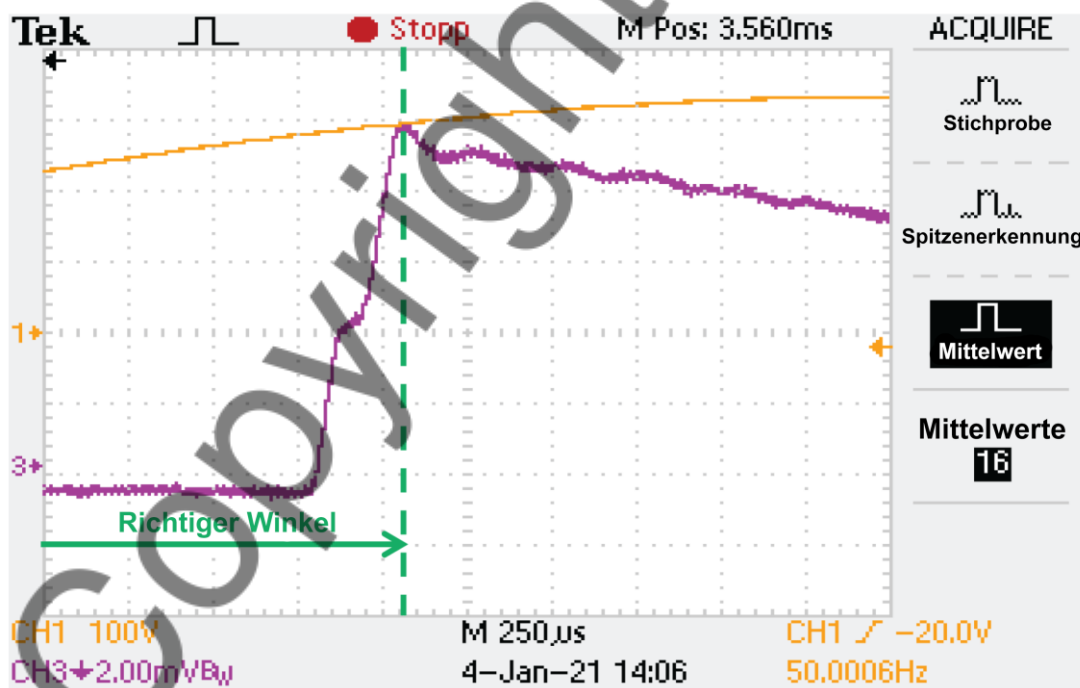


Bild NC.2 – Richtige Messung mit gemittelter Wellenform

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

**EN IEC 61000-3-2:2019-03 +
A1:2021-04**

ICS 33.100.10

Ersatz für EN 61000-3-2:2014

Deutsche Fassung

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2:
Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme
(Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)
(IEC 61000-3-2:2018 + A1:2020)**

Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2:
Limits – Limits for harmonic current emissions
(equipment input current ≤ 16 A per phase)
(IEC 61000-3-2:2018 + A1:2020)

Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 3-2:
Limites – Limites pour les émissions de courant harmonique
(courant appelé par les appareils ≤ 16 A par phase)
(IEC 61000-3-2:2018 + A1:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-03-02 und die A1 am 2020-08-18 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

EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021**Europäisches Vorwort**

Der Text des Dokuments 77A/986/FDIS, zukünftige 5. Ausgabe von IEC 61000-3-2, erarbeitet vom SC 77A „EMC – Low frequency phenomena“ des IEC/TC 77 „Electromagnetic compatibility“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 61000-3-2:2019 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): 2019-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2022-03-01

Dieses Dokument ersetzt EN 61000-3-2:2014.

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 61000-3-2:2018 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 60107-1:1997	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60107-1:1997 (nicht modifiziert).
IEC 60268-1:1985/A1:1988	ANMERKUNG	Harmonisiert als HD 483.1 S2:1989 (nicht modifiziert).
IEC 60335-2-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-2-2.
IEC 60335-2-14	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-2-14.
IEC 60335-2-79	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-2-79.
IEC 60335-2-17	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-2-17.
IEC 60974-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60974-1.
IEC 60974-6	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60974-6.
IEC 61000-2-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-2-2.
IEC 61000-3-12	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-3-12.
IEC 62756-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62756-1.



Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 77A/1077/FDIS, zukünftige IEC 61000-3-2/A1, erarbeitet vom SC 77A „EMC – Low frequency phenomena“ des IEC/TC 77 „Electromagnetic compatibility“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021 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): 2021-10-09
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2024-04-09

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte 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 61000-3-2:2018/A1:2020 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 61000-2-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-2-2.
IEC 61000-3-12	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-3-12.





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 Abweichungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgelisteten 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 60050-161	1990	International Electrotechnical Vocabulary. Chapter 161: Electromagnetic compatibility	–	–
IEC 60107-1	1997	Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 1: General considerations - Measurements at radio and video frequencies	EN 60107-1	1997
IEC 60155	1993	Glow-starters for fluorescent lamps	EN 60155	1995
IEC 60268-1	1985	Sound system equipment – Part 1: General	HD 483.1 S2	1989
+ A1	1988		–	–
+ A2	1988		–	–
IEC 60268-3	2018	Sound system equipment – Part 3: Amplifiers	EN IEC 60268-3	2018
IEC 60335-2-2	2019		–	–
IEC 60335-2-14 (mod)	2016	Household and similar electrical appliances - Safety – Part 2-14: Particular requirements for kitchen machines	EN 60335-2-14	2017
IEC 60335-2-24	2010	Household and similar electrical appliances - Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice makers	EN 60335-2-24	2010
+ A1 (mod)	2012		+ A1	2019
+ A2	2017		+ A2	2019
–	–		+ A11	2020
IEC 60335-2-79	2016	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners	–	–

EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60598-2-17	2012	Luminaires - Part 2-17: Particular requirements - Luminaires for stage lighting, television and film studios (outdoor and indoor)	EN IEC 60598-2-17	2012
+ A1	2015		—	—
IEC 60974-1	2017	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources	EN IEC 60974-1	2018
IEC 61000-4-7	2002	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-7: Testing and measurement techniques - General guide on harmonics and interharmonics measurements and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto	EN 61000-4-7	2002
+ A1	2008		+ A1	2009
IEC 62756-1	2015	Digital load side transmission lighting control (DLT) - Part 1: Basic requirements	EN 62756-1	2015



EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021**Inhalt**

	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	11
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	12
Einleitung	17
1 Anwendungsbereich	18
2 Normative Verweisungen	18
3 Begriffe	19
4 Allgemeines	23
5 Klassifizierung von Geräten.....	24
5.1 Allgemeines	24
5.2 Beschreibung von Beleuchtungseinrichtungen	25
5.3 Externe Stromversorgungsgeräte	25
6 Allgemeine Anforderungen	25
6.1 Allgemeines	25
6.2 Steuerprinzipien.....	26
6.3 Messung der Oberschwingungsströme	27
6.3.1 Prüfanordnung.....	27
6.3.2 Messverfahren.....	27
6.3.3 Allgemeine Anforderungen	28
6.3.4 Beobachtungsdauer für die Prüfung.....	30
6.4 Geräte in einem Gestell oder Gehäuse	30
6.5 Multifunktionsgeräte	30
7 Grenzwerte für Oberschwingungsströme.....	30
7.1 Allgemeines	30
7.2 Grenzwerte für Geräte der Klasse A	32
7.3 Grenzwerte für Geräte der Klasse B	33
7.4 Grenzwerte für Geräte der Klasse C	33
7.4.1 Allgemeines	33
7.4.2 Bemessungsleistung > 25 W	33
7.4.3 Bemessungsleistung ≥ 5 W und ≤ 25 W	34
7.5 Grenzwerte für Geräte der Klasse D	35
8 Übereinstimmung mit diesem Dokument	36
Anhang A (normativ) Messschaltkreis und Spannungsquelle	37
A.1 Prüfschaltung.....	37
A.2 Spannungsquelle.....	37
Anhang B (normativ) Typprüfbedingungen.....	40

B.1	Allgemeines	40
B.2	Fernseh-Rundfunkempfänger	40
B.2.1	Allgemeine Anforderungen	40
B.2.2	Messbedingungen	40
B.2.2.1	Eingangssignal	40
B.2.2.2	Einstellungen des Bildpegels	40
B.2.2.3	Einstellungen der Tonpegel	40
B.2.2.4	Energiesparfunktion	41
B.2.3	Prüfbericht	41
B.3	Audio-Verstärker	41
B.3.1	Bedingungen	41
B.3.2	Eingangssignale und Lasten	41
B.4	Video-Kassettenrekorder	42
B.5	Beleuchtungseinrichtungen	42
B.5.1	Allgemeine Bedingungen	42
B.5.2	Lichtquellen	42
B.5.3	Leuchten	42
B.5.4	Lichtsteuergeräte	43
B.5.5	DLT-Steuergeräte	44
B.6	Unabhängige phasengesteuerte Beleuchtungsregler (unabhängige phasengesteuerte Dimmer) für Beleuchtungseinrichtungen	44
B.7	Staubsauger und Wassersauger	44
B.8	Waschmaschinen	45
B.9	Mikrowellenöfen	45
B.10	Einrichtungen der Informationstechnik (ITE)	45
B.10.1	Allgemeine Bedingungen	45
B.10.2	Einrichtungen der Informationstechnik mit externen Stromversorgungsgeräten (Netzteilen)	46
B.11	Kochgeräte	46
B.11.1	Induktionskochplatten und Heizplatten	46
B.11.2	Kochgeräte und Heizplatten, die keine Induktionskochplatten sind	47
B.12	Klimageräte	47
B.13	Küchenmaschinen entsprechend der Definition in IEC 60335-2-14	47
B.14	Lichtbogenschweißeinrichtungen, die nicht zum professionellen Gebrauch vorgesehen sind	47
B.15	Hochdruckreiniger, die nicht zum professionellen Gebrauch vorgesehen sind	48
B.16	Kühlgeräte und Gefriergeräte	48
B.16.1	Allgemeines	48
B.16.2	Kühlgeräte und Gefriergeräte mit variablem Antrieb	49
B.16.3	Kühlgeräte und Gefriergeräte ohne variablen Antrieb	49
B.17	Externe Stromversorgungsgeräte (Netzteile)	50

EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021

B.17.1 Externe Stromversorgungsgeräte (Netzteile), die für die Verwendung mit spezifischen Gerätemodellen bestimmt sind.....	50
B.17.2 Externe Stromversorgungsgeräte (Netzteile), die nicht für die Verwendung mit spezifischen Gerätemodellen bestimmt sind.....	50
Anhang C (normativ) Berechnung des POHC	51
C.1 Allgemeines	51
C.2 Berechnung des POHC aus den Endwerten der Oberschwingungsströme, gemittelt über die vollständige Beobachtungsperiode	51
C.3 Berechnung des endgültigen Werts für den POHC aus einzelnen POHC-Werten für jedes DFT-Zeitfenster	51
Literaturhinweise.....	53
 Bilder	
Bild NC.1 – Falsche Messung	7
Bild NC.2 – Richtige Messung mit gemittelter Wellenform	7
Bild 1 – Flussdiagramm zur Bestimmung der Übereinstimmung mit den Anforderungen.....	32
Bild 2 – Verdeutlichung des relativen Phasenwinkels und der Stromparameter, wie in 7.4.3 beschrieben	34
Bild A.1 – Messkreis für einphasige Geräte	38
Bild A.2 – Messkreis für dreiphasige Geräte	39
 Tabellen	
Tabelle 1 – Grenzwerte für Geräte der Klasse A.....	35
Tabelle 2 – Grenzwerte für Geräte der Klasse C ^a	35
Tabelle 3 – Grenzwerte für Geräte der Klasse D	36
Tabelle 4 – Beobachtungsdauer für die Prüfung	36
Tabelle B.1 – Normlast für Prüfungen von Lichtbogenschweißeinrichtungen.....	48

Einleitung

IEC 61000 wird in mehreren Teilen entsprechend der folgenden Struktur veröffentlicht:

Teil 1: Allgemeines

Allgemeine Betrachtungen (Einleitung, Grundprinzipien)

Definitionen, Begriffe

Teil 2: Umgebung

▮^{A1} Umgebungsbeschreibung ▮^{A1}N¹

Einteilung der Umgebung in Klassen

Verträglichkeitspegel

Teil 3: Grenzwerte

Grenzwerte der Störaussendung

Grenzwerte der Störfestigkeit (soweit sie nicht in den Zuständigkeitsbereich der Produktkomitees fallen)

Teil 4: Prüf- und Messverfahren

Messverfahren

Prüfverfahren

Teil 5: Installationsrichtlinien und Abhilfemaßnahmen

Installationsrichtlinien

Abhilfemaßnahmen und Geräte

Teil 6: Fachgrundnormen

Teil 9: Verschiedenes

Jeder Teil ist darüber hinaus in mehrere Teile unterteilt, die entweder als Internationale Normen oder als Technische Spezifikationen oder als Technische Berichte veröffentlicht werden; einige von ihnen wurden bereits als Hauptabschnitte veröffentlicht. Andere werden veröffentlicht, wobei der Teilnummer ein Bindestrich folgt und eine zweite Nummer die Unterteilung kennzeichnet (z. B. IEC 61000-6-1).

^{N1} Nationale Fußnote: Die Änderung aus IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020 zu Einleitung, Teil 2 betrifft nur die englische und französische Fassung.

EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021**1 Anwendungsbereich**

Dieser Teil der IEC 61000 gilt für die Begrenzung von Oberschwingungsströmen, die in das öffentliche Niederspannungsnetz eingespeist werden.

Er legt Grenzwerte der Oberschwingungsanteile des Eingangsstroms fest, die durch Geräte (Betriebsmittel, Einrichtungen) hervorgerufen werden können, die unter festgelegten Bedingungen geprüft werden.

Dieser Teil der IEC 61000 ist anzuwenden auf elektrische und elektronische Geräte (Betriebsmittel, Einrichtungen), die einen Eingangsstrom bis zu und einschließlich 16 A je Leiter haben und die zum Anschluss an das öffentliche Niederspannungs-Verteilnetz vorgesehen sind.

A1) Lichtbogenschweißeinrichtungen, die nicht zum professionellen Gebrauch vorgesehen sind und einen Bemessungs-Eingangsstrom bis zu und einschließlich 16 A je Leiter haben, werden vom Anwendungsbereich dieses Dokuments erfasst. Alle anderen Lichtbogenschweißeinrichtungen sind vom Anwendungsbereich dieses Dokuments ausgenommen, jedoch kann die Aussendung von Oberschwingungen unter Verwendung von IEC 61000-3-12 evaluiert werden und Gegenstand von in Frage kommenden Installationsbeschränkungen sein. **A1)**

Die Prüfungen nach diesem Dokument sind Typprüfungen.

Für Systeme mit Nennspannungen unter 220 V (Außen- gegen Mittelpunktleiter) sind bisher noch keine Grenzwerte erarbeitet worden.

ANMERKUNG In dieser Norm werden die Worte „Gerät“, „Einrichtung“ und „Betriebsmittel“ benutzt. Sie haben in dieser Norm dieselbe Bedeutung.

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).

A1) IEC 60050-161:1990, *International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 161: Electromagnetic compatibility* (verfügbar unter: www.electropedia.org)

IEC 60107-1:1997, *Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions – Part 1: General considerations – Measurements at radio and video frequencies*

IEC 60155:1993, *Glow-starters for fluorescent lamps*

IEC 60268-1:1985, *Sound system equipment – Part 1: General*

IEC 60268-1:1985/AMD1:1988

IEC 60268-1:1985/AMD2:1988

IEC 60268-3:2018, *Sound system equipment – Part 3: Amplifiers*

IEC 60335-2-2:2019, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water-suction cleaning appliances*

IEC 60335-2-14:2016, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-14: Particular requirements for kitchen machines*

IEC 60335-2-24:2010, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice makers*

IEC 60335-2-24:2010/AMD1:2012

IEC 60335-2-24:2010/AMD2:2017