

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b><br/> Teil 3: Grenzwerte<br/> Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme<br/> (Geräte-Eingangsstrom <math>\leq 16</math> A je Leiter) (IEC 61000-3-2:1995 + A1:1997 + A2:1998)<br/> Deutsche Fassung EN 61000-3-2:1995 + Corrigendum:1997 + A1:1998 + A2:1998</p> | <p><b>DIN</b><br/> <b>EN 61000-3-2</b></p>             |
| <p><b>VDE</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Diese Norm ist zugleich eine <b>VDE-Bestimmung</b> im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.</p>                   | <p>Klassifikation<br/> <b>VDE 0838</b><br/> Teil 2</p> |
| <p>Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm <b>IEC 61000-3-2 + A1 + A2</b></p> <p>ICS 33.100</p> <p>Deskriptoren: Elektrotechnik, Elektromagnetische Verträglichkeit, Grenzwert, Oberschwingungsstrom</p> <p>Electromagnetic compatibility (EMC) –<br/> Part 3: Limits –<br/> Section 2: Limits for harmonic current emissions<br/> (equipment input current <math>\leq 16</math> A per phase)<br/> (IEC 61000-3-2:1995 + A1:1997 + A2:1998);<br/> German version EN 61000-3-2:1995 + Corrigendum:1997 + A1:1998 + A2:1998</p> <p>Compatibilité électromagnétique (CEM) –<br/> Partie 3: Limites –<br/> Section 2: Limites pour les émissions de courant harmonique<br/> (courant appelé par les appareils <math>\leq 16</math> A par phase)<br/> (CEI 61000-3-2:1995 + A1:1997 + A2:1998);<br/> Version allemande EN 61000-3-2:1995 + Corrigendum:1997 + A1:1998 + A2:1998</p> <p><b>Die Europäische Norm EN 61000-3-2:1995 + A1:1998 + A2:1998 hat den Status einer Deutschen Norm.</b></p> <p><b>Beginn der Gültigkeit</b><br/> Die EN 61000-3-2:1995 wurde am 1994-07-05 angenommen.<br/> Die EN 61000-3-2:1995/A1:1998 wurde am 1998-04-01 angenommen.<br/> Die EN 61000-3-2:1995/A2:1998 wurde am 1998-04-01 angenommen.<br/> Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 61000-3-2/A13 (VDE 0838 Teil 2/A13):1996-11, E DIN IEC 77A/146/CDV (VDE 0838 Teil 2-146):1996-04, E DIN IEC 77A/159/CDV (VDE 0838 Teil 2-159):1996-11 und E DIN IEC 77A/165/CDV (VDE 0838 Teil 2-165):1997-02.</p> <p>Fortsetzung Seite 2 bis 5 und<br/> 21 Seiten EN</p> <p>Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |

## Nationales Vorwort

Die vorliegende Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 61000-3-2 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3: Grenzwerte – Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom  $\leq 16$  A je Leiter)“, Ausgabe 1995-04, in die die Änderungen A1:1998-04 und A2:1998-04 zu dieser Europäischen Norm eingearbeitet wurden. In die EN 61000-3-2:1995-04 wurde die Internationale Norm IEC 61000-3-2 „Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3: Limits – Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current  $\leq 16$  A per phase)“, Ausgabe 1995-03, und in die Änderungen A1:1998-04 und A2:1998-04 zur EN 61000-3-2:1995-04 die Änderungen A1:1997-09 und A2:1998-02 zur IEC 61000-3-2:1995-03 unverändert übernommen. Die Abschnitte, die durch EN 61000-3-2:1995/A1:1998 oder EN 61000-3-2:1995/A2:1998 geändert wurden, sind am Seitenrand durch einen senkrechten Strich gekennzeichnet.

Die Internationale Norm wurde vom SC 77A „Niederfrequente Störgrößen“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und verabschiedet.

Im Bereich des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) fällt diese Norm in das Arbeitsgebiet des CENELEC/TC 210 (früher CENELEC/TC 110).

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 767.1 „Niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Die als DIN VDE 0838-2 (VDE 0838 Teil 2):1987-06 veröffentlichte Europäische Norm EN 60555-2:1987 darf noch bis zum 2001-01-01 angewendet werden. Die vorliegende Norm gilt für alle elektrischen und elektronischen Geräte (Betriebsmittel) mit einem Eingangsstrom  $\leq 16$  A je Leiter, die zum Anschluß an ein öffentliches Niederspannungs-Stromversorgungsnetz vorgesehen sind. Dazu gehören u.a. auch Geräte, die ausschließlich für gewerbliche Zwecke bestimmt sind, und die im Anwendungsbereich der EN 60555-2:1987 noch ausgenommen waren. Für solche, für gewerbliche Zwecke bestimmte Geräte mit einer Eingangsleistung  $> 1$  kW befinden sich die entsprechenden Grenzwerte für Oberschwingungen jedoch noch in Beratung.

Für Geräte, die aufgrund ihrer technischen Konstruktion die in der vorliegenden Norm genannten Anforderungen (Grenzwerte) nicht einhalten können, sofern diese Geräte nicht weit verbreitet sind, kann der Anschluß zulässig sein, wobei Anschluß-Einschränkungen möglich sein können. Das jeweils zuständige Energieversorgungsunternehmen ist in diesen Fällen über den vorgesehenen Anschluß zu informieren, da dessen Zustimmung vor dem Anschluß notwendig sein kann. Empfehlungen dazu sind im Technischen Bericht IEC 61000-3-4 enthalten.

Es wird darauf hingewiesen, daß die zunächst als EN 61000-3-2:1995/A13:1997 ratifizierte Änderung der im Abschnitt C.7 festgelegten Prüfbedingungen für Staubsauger und Wassersauger in die EN 61000-3-2:1995/A1:1998 eingearbeitet worden ist.

Die im Vorwort der Europäischen Norm EN 61000-3-2:1995 festgelegten und nachstehend angegebenen Daten waren Gegenstand mehrerer Überprüfungen auf europäischer Ebene nach der am 1994-07-05 erfolgten Ratifizierung der EN. Als Ergebnis dieser Überprüfungen wurde das Corrigendum:1997-07 zur Änderung des Vorwortes der EN 61000-3-2:1995 herausgegeben, welches das ursprünglich festgelegte späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow), ändert. Dieses Corrigendum wurde in der vorliegenden Norm berücksichtigt. Das durch das Corrigendum:1997-07 geänderte Vorwort der EN enthält folgende Festlegungen:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1995-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-01-01

**Unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Beratungen in CENELEC werden die vorstehenden Festlegungen wie folgt interpretiert:**

– *Geräte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, dürfen noch bis zum 2001-01-01 in Verkehr gebracht werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:*

- a) Geräte, die bereits in den Anwendungsbereich der EN 60555-2:1987 fallen, dürfen noch bis zum 2001-01-01 in Verkehr gebracht werden, wenn entweder die EN 60555-2:1987 oder die vorliegende Norm eingehalten wird.
- b) Geräte, die gegenüber der EN 60555-2:1987 neu in den Anwendungsbereich der vorliegenden Norm aufgenommen wurden, z. B. Geräte, die ausschließlich für den Gebrauch für gewerbliche Zwecke vorgesehen sind, dürfen noch bis zum 2001-01-01 auf den Markt gebracht werden, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
  - es wird entweder die vorliegende Norm oder
  - die als DIN EN 50081-1 (VDE 0839 Teil 81-1):1993-03 veröffentlichte EN 50081-1:1992 eingehalten.

Für die unter b) genannten Geräte, für die die vorliegende Norm nicht angewendet wird, gelten die Festlegungen der Tabelle 1 der EN 50081-1:1992. Anforderungen an die Netzzurückwirkungen sind in dieser Tabelle unter Bezug-

nahme auf die EN 60555-2 für das Gebiet der Oberschwingungen sowie auf die als DIN VDE 0838-3 (VDE 0838 Teil 3):1987-06 veröffentlichte EN 60555-3 für das Gebiet der Spannungsschwankungen festgelegt. Die diesbezüglichen Festlegungen der Tabelle 1 gelten jedoch entsprechend Anmerkung 2 dieser Tabelle nur für Geräte (Betriebsmittel), die in den Anwendungsbereich der EN 60555-2 bzw. EN 60555-3 fallen. Grenzwerte für Geräte (Betriebsmittel), die nicht in die EN 60555-2 oder EN 60555-3 fallen, befinden sich entsprechend dieser Anmerkung in der EN 50081-1 noch in Beratung.

Bei den Beratungen in CENELEC wurde weiterhin festgestellt, daß der Hersteller, der vor dem 2001-01-01 die EN 50081-1:1992 und (noch) nicht die vorliegende Norm auf das von ihm hergestellte Gerät (Betriebsmittel) anwendet, in eigener Verantwortung die in den beiden Normen EN 60555-2 und EN 60555-3 festgelegten Grenzwerte für Zwecke des Konformitätsnachweises zugrundelegen kann. In diesem Fall handelt es sich um eine freiwillige Anwendung der EN 60555-2 und EN 60555-3 auf Geräte (Betriebsmittel), die nicht in den Anwendungsbereich der EN 60555-2 und EN 60555-3 fallen. Die EN 50081-1:1992 wird von einem unter b) genannten Gerät (Betriebsmittel) eingehalten, wenn es zwar keine Grenzwerte für die Netzurückwirkungen (Oberschwingungen und Spannungsschwankungen) einhält, jedoch sämtliche anderen Anforderungen der Tabelle 1 der EN 50081-1:1992 erfüllt.

– *Geräte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, dürfen ab dem 2001-01-01 nur noch dann in den Verkehr gebracht werden, wenn die vorliegende Norm eingehalten wird. Ab dem 2001-01-01 hat diese Norm auf dem Gebiet der Oberschwingungen Vorrang gegenüber der Fachgrundnorm EN 50081-1:1992.*

Die vorliegende Norm teilt die in ihren Anwendungsbereich fallenden Geräte in vier Klassen ein: Geräte der Klasse A (elektrische und elektronische Geräte, die nicht in eine der anderen Klassen fallen), der Klasse B (tragbare Elektrowerkzeuge), der Klasse C (Beleuchtungseinrichtungen und Zubehör) und der Klasse D (Geräte, die bei Messung unter den im entsprechenden Abschnitt von Anhang C gegebenen Prüfbedingungen einen Eingangsstrom mit einer „speziellen Kurvenform“ entsprechend Bild 1 haben, sowie eine Eingangsleistung  $P \leq 600$  W). Unabhängig von der Kurvenform ihres Eingangsstromes werden Geräte der Klasse B, der Klasse C und motorbetriebene Geräte mit Zündensatzsteuerung nicht als Klasse D-Geräte angesehen, wobei diese Ausnahmeregelungen im Rahmen der zukünftigen Beratungen überdacht werden sollen. Die in Tabelle 3 angegebenen Grenzwerte gelten für Geräte der Klasse D mit einer Eingangswirkleistung  $> 75$  W und ab einem im Abschnitt 7.4 festgelegten Zeitpunkt auch für Geräte mit einer Eingangswirkleistung  $> 50$  W bis einschließlich 75 W. Bis zu diesem Zeitpunkt gelten keine Grenzwerte für Geräte mit einer Eingangswirkleistung  $> 50$  W bis einschließlich 75 W. Die untere Leistungsgrenze von 75 W wird vier Jahre nach dem Inkrafttreten der vorliegenden Norm auf 50 W reduziert. Die zuletzt wiedergegebene Aussage wird wie folgt interpretiert, wobei darauf hingewiesen wird, daß in anderen CENELEC-Mitgliedsländern gegebenenfalls eine hiervon abweichende Interpretation bestehen könnte:

*„Mit Wirkung vom 1999-07-01 gelten die in der Tabelle 3 angegebenen Grenzwerte für Geräte der Klasse D mit einer Eingangswirkleistung  $> 50$  W.“*

Der Zusammenhang der in dieser Norm zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

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.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 155 nun IEC 60155 geworden.

| Europäische Norm                                                                                                                                                                                                                       | Internationale Norm                   | Deutsche Norm                                      | Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| –                                                                                                                                                                                                                                      | IEC 60050(131):1978                   | DIN V IEC 60050-131:1983-01                        | –                                      |
| –                                                                                                                                                                                                                                      | IEC 60050(161):1990                   | E DIN IEC 60050-161:1995-07                        | –                                      |
| EN 60065:1985<br>+ Corrigendum:1993                                                                                                                                                                                                    | IEC 60065:1985<br>+ A2:1989 + A3:1992 | DIN EN 60065<br>(VDE 0860):1994-04                 | VDE 0860                               |
| EN 60107-1:1997                                                                                                                                                                                                                        | IEC 60107-1:1997                      | DIN EN 60107-1:1998-01                             | –                                      |
| EN 60155:1995                                                                                                                                                                                                                          | IEC 60155:1993                        | DIN EN 60155<br>(VDE 0712 Teil 101):1996-02        | VDE 0712 Teil 101                      |
| HD 483.3 S2:1992                                                                                                                                                                                                                       | IEC 60268-3:1988                      | DIN IEC 60268-3:1993-11                            | –                                      |
| EN 60335-2-2:1995                                                                                                                                                                                                                      | IEC 60335-2-2:1993                    | DIN EN 60335-2-2<br>(VDE 0700 Teil 2):1996-04      | VDE 0700 Teil 2                        |
| EN 60335-2-7:1990<br>+ A1:1990                                                                                                                                                                                                         | IEC 60335-2-7:1984<br>+ A1:1990       | DIN VDE 0700-7<br>(VDE 0700 Teil 7):1992-03        | VDE 0700 Teil 7                        |
| ENV 61000-2-2:1993                                                                                                                                                                                                                     | IEC 61000-2-2:1990                    | DIN V ENV 61000-2-2<br>(VDE 0839 Teil 2-2):1994-05 | VDE 0839 Teil 2-2                      |
| –                                                                                                                                                                                                                                      | IEC 61000-3-4:1998                    | E DIN IEC 77A/169/CDV<br>(VDE 0838 Teil 4):1997-04 | VDE 0838 Teil 4                        |
| EN 61000-4-7:1993                                                                                                                                                                                                                      | IEC 61000-4-7:1991                    | DIN EN 61000-4-7<br>(VDE 0847 Teil 4-7):1994-08    | VDE 0847 Teil 4-7                      |
| –                                                                                                                                                                                                                                      | CCIR 471-1*)                          | –                                                  | –                                      |
| *) Die CCIR-Empfehlungen sind in Deutschland nicht als Normen veröffentlicht, aber für den Rundfunksektor weltweit anerkannt. Sie sind erhältlich bei: ITU, Internationale Fernmeldeunion, Place des Nations, CH-1211 Genève, Schweiz. |                                       |                                                    |                                        |

## Änderungen

Gegenüber der Ausgabe 1996-03 und DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2) Ber 1:1996-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Ersatz des EN-Vorwortes durch ein neues Vorwort (Einarbeitung des Corrigendums:1997-09); das neue Vorwort ändert das Datum (dow) in 2001-01-01 und streicht die sog. „Zertifizierungsklausel“;
- die dem neuen EN-Vorwort entgegenstehende EN 61000-3-2:1995/A12:1996, die von CENELEC zurückgezogen wurde, ist in dieser Norm nicht mehr vorhanden;
- entsprechende Neufassung des nationalen Vorwortes;
- Ergänzung der im Abschnitt 3.15 festgelegten Definition „Professionelles Gerät“ sowie Änderung der im Abschnitt C.7 festgelegten Prüfbedingungen für Staubsauger und Wassersauger und Ergänzung von Prüfbedingungen für Klimageräte (neuer Abschnitt C.12) (Einarbeitung der EN 61000-3-2:1995/A1:1998);
- Änderung der Festlegungen für Beleuchtungseinrichtungen im Abschnitt 7.3.1 (Einarbeitung der EN 61000-3-2:1995/A2:1998);
- Berichtigung eingearbeitet.

**Frühere Ausgaben**

DIN VDE 0838-2 (VDE 0838 Teil 2):1987-06  
 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2):1996-03  
 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2)/Ber 1:1996-05

**Nationaler Anhang NA** (informativ)**Literaturhinweise**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN EN 60065<br>(VDE 0860)                 | Sicherheitsbestimmungen für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung (IEC 60065:1985 + A1:1987 + A2:1989 + A3:1992, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60065:1993                                                                                   |
| DIN EN 60107-1                             | Meßverfahren für Empfänger von Fernseh-Rundfunksendungen – Teil 1: Allgemeine Vorschriften; Messungen bei Radio- und Videofrequenzen (IEC 60107-1:1997); Deutsche Fassung EN 60107-1:1997                                                                                                                              |
| DIN EN 60155<br>(VDE 0712 Teil 101)        | Glimmstarter für Leuchtstofflampen (IEC 60155:1993); Deutsche Fassung EN 60155:1995                                                                                                                                                                                                                                    |
| DIN EN 60335-2-2<br>(VDE 0700 Teil 2)      | Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für Staubsauger und Wassersauger (IEC 60335-2-2:1993, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-2:1995                                                                                                       |
| DIN V ENV 61000-2-2<br>(VDE 0839 Teil 2-2) | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 2: Umgebungsbedingungen – Hauptabschnitt 2: Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen und Signalübertragung in öffentlichen Niederspannungsnetzen (IEC 61000-2-2:1990, modifiziert); Deutsche Fassung ENV 61000-2-2:1993                   |
| DIN EN 61000-4-7<br>(VDE 0847 Teil 4-7)    | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4: Prüf- und Meßverfahren – Hauptabschnitt 7: Allgemeiner Leitfadens für Verfahren und Geräte zur Messung von Oberschwingungen und Zwischenharmonischen in Stromversorgungsnetzen und angeschlossenen Geräten (IEC 61000-4-7:1991); Deutsche Fassung EN 61000-4-7:1993 |
| DIN V IEC 60050-131                        | Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 131: Elektrische Stromkreise und magnetische Kreise (IEC 60050(131):1978)                                                                                                                                                                                         |
| E DIN IEC 60050-161                        | Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 161: Elektromagnetische Verträglichkeit (IEC 60050(161):1990)                                                                                                                                                                                                  |
| DIN IEC 60268-3                            | Elektroakustische Geräte – Verstärker; Identisch mit IEC 60268-3:1988                                                                                                                                                                                                                                                  |
| E DIN IEC 77A/169/CDV<br>(VDE 0838 Teil 4) | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3: Grenzwerte – Hauptabschnitt 4: Begrenzung der Aussendung von Oberschwingungsströmen in Niederspannungsversorgungsnetzen für Einrichtungen mit Bemessungsströmen > 16 A (IEC 77A/169/CDV:1996)                                                                       |
| DIN VDE 0700-7<br>(VDE 0700 Teil 7)        | Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen (IEC 60335-2-7:1984, (enthält Änderung A1:1990); modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-7:1990 + A1:1990                                                                               |

Zurückgezogen: 2001-12

EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

**EN 61000-3-2**

April 1995  
+ A1:1998 + A2:1998

DK 29.020

Ersatz für EN 60555-2:1987

Deskriptoren: Elektrische Energieversorgung, elektrische Energieverteilungssysteme, Niederspannung, Netzrückwirkungen, elektrische Geräte, elektronische Geräte, Oberschwingungen, Grenzwerte, Typprüfungen, Elektromagnetische Verträglichkeit

Deutsche Fassung

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

**Teil 3: Grenzwerte**

**Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme**

**(Geräte-Eingangsstrom  $\leq 16$  A je Leiter)**

**(IEC 61000-3-2:1995 + A1:1997 + A2:1998)**

Electromagnetic compatibility (EMC)

Part 3: Limits

Section 2: Limits for harmonic current emissions  
(equipment input current  $\leq 16$  A per phase)

(IEC 61000-3-2:1995 + A1:1997 + A2:1998)

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Partie 3: Limites

Section 2: Limites pour les émissions de courant  
harmonique (courant appelé par les appareils  
 $\leq 16$  A par phase)

(CEI 61000-3-2:1995 + A1:1997 + A2:1998)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1994-07-05 angenommen.

Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN 61000-3-2:1995; sie wurde von CENELEC am 1998-04-01 angenommen. Die Änderung A2 modifiziert die Europäische Norm EN 61000-3-2:1995; sie wurde von CENELEC am 1998-04-01 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

**CENELEC**

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

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel**

### Vorwort zur Europäischen Norm EN 61000-3-2:1995

Der Text des Schriftstückes 77A(CO)41 + 41A, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61000-3-2, ausgearbeitet von dem SC 77A „Low-frequency phenomena“ des IEC TC 77 „Electromagnetic compatibility“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1994-07-05 als EN 61000-3-2 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60555-2:1987.

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): 1995-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-01-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norm-Inhalt.

In dieser Norm sind die Anhänge A, B, C und ZA normativ.

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

### Vorwort der Änderung A1:1998 zur Europäischen Norm EN 61000-3-2:1995

Der Text des Schriftstückes 77A/177A/FDIS, Teil der zukünftigen Änderung 1 zu IEC 61000-3-2:1995, ausgearbeitet von dem SC 77A „Low-frequency phenomena“ des IEC TC 77 „Electromagnetic compatibility“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen.

Der Text des Schriftstückes 77A/185/FDIS (zweiter Teil der zukünftigen Änderung 1) entspricht EN 61000-3-2/A13:1997.

Der Text des Schriftstückes 77A/186/FDIS (dritter Teil der zukünftigen Änderung 1) wurde von CENELEC der formellen Abstimmung unterworfen.

Der gesamte Text der Änderung 1:1997 zu IEC 61000-3-2:1995 wurde von CENELEC am 1998-04-01 als Änderung 1 zu EN 61000-3-2:1995 angenommen.

ANMERKUNG: Diese Änderung enthält und ersetzt Änderung A13:1997 zu EN 61000-3-2:1995

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1998-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-01-01

### Vorwort der Änderung A2:1998 zur Europäischen Norm EN 61000-3-2:1995

Der Text des Schriftstückes 77A/217/FDIS, zukünftige Änderung 2 zu IEC 61000-3-2:1995, ausgearbeitet von dem SC 77A „Low-frequency phenomena“ des IEC TC 77 „Electromagnetic compatibility“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1998-04-01 als Änderung 2 zu EN 61000-3-2:1995 angenommen.

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): 1999-01-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-01-01

### Anerkennungsnotiz zur Europäischen Norm EN 61000-3-2:1995

Der Text der Internationalen Norm IEC 61000-3-2:1995 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

### Anerkennungsnotiz zur Änderung 1:1998 zur Europäischen Norm EN 61000-3-2:1995

Der Text der Änderung 1:1998 zur Internationalen Norm IEC 61000-3-2:1995 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

### Anerkennungsnotiz zur Änderung 2:1998 zur Europäischen Norm EN 61000-3-2:1995

Der Text der Änderung 2:1998 zur Internationalen Norm IEC 61000-3-2:1995 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

**Inhalt**

|                                                                                                                                               | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                                                                          | 2     |
| <b>Anerkennungsnotiz</b> .....                                                                                                                | 2     |
| <b>Einführung</b> .....                                                                                                                       | 4     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                                                                              | 5     |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                                                                                                         | 5     |
| <b>3 Definitionen</b> .....                                                                                                                   | 5     |
| 3.1 Tragbares Elektrowerkzeug .....                                                                                                           | 6     |
| 3.2 Lampe .....                                                                                                                               | 6     |
| 3.3 Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät .....                                                                                                | 6     |
| 3.4 Leuchte .....                                                                                                                             | 6     |
| 3.5 Semi-Leuchte .....                                                                                                                        | 6     |
| 3.6 Vorschaltgerät .....                                                                                                                      | 6     |
| 3.7 Tiefsetzumrichter für Beleuchtungseinrichtungen .....                                                                                     | 6     |
| 3.8 Beleuchtungseinheit .....                                                                                                                 | 6     |
| 3.9 Referenzlampe .....                                                                                                                       | 6     |
| 3.10 Referenz-Vorschaltgerät .....                                                                                                            | 6     |
| 3.11 Eingangsstrom .....                                                                                                                      | 6     |
| 3.12 Schaltkreis-Leistungsfaktor .....                                                                                                        | 6     |
| 3.13 Wirkleistung .....                                                                                                                       | 6     |
| 3.14 Symmetrisches dreiphasiges Gerät .....                                                                                                   | 6     |
| 3.15 Professionelles Gerät .....                                                                                                              | 6     |
| <b>4 Allgemeines</b> .....                                                                                                                    | 6     |
| <b>5 Klassifizierung von Geräten</b> .....                                                                                                    | 7     |
| <b>6 Allgemeine Anforderungen</b> .....                                                                                                       | 9     |
| 6.1 Steuerprinzipien .....                                                                                                                    | 9     |
| 6.2 Stromüberschwingungs-Messungen .....                                                                                                      | 9     |
| 6.3 Betriebsmittel in einem Gestell oder Gehäuse .....                                                                                        | 9     |
| <b>7 Stromüberschwingungs-Grenzwerte</b> .....                                                                                                | 10    |
| 7.1 Grenzwerte für Geräte der Klasse A .....                                                                                                  | 10    |
| 7.2 Grenzwerte für Geräte der Klasse B .....                                                                                                  | 10    |
| 7.3 Grenzwerte für Geräte der Klasse C .....                                                                                                  | 10    |
| 7.4 Grenzwerte für Geräte der Klasse D .....                                                                                                  | 10    |
| <b>Anhang A (normativ) Meßschaltkreis und Spannungsquelle</b> .....                                                                           | 12    |
| A.1 Prüfschaltung .....                                                                                                                       | 12    |
| A.2 Spannungsquelle .....                                                                                                                     | 12    |
| <b>Anhang B (normativ) Anforderungen an Meßeinrichtungen</b> .....                                                                            | 15    |
| B.1 Allgemeines .....                                                                                                                         | 15    |
| B.2 Gemeinsame Anforderungen an alle Meßgeräte .....                                                                                          | 15    |
| B.3 Anforderungen an Frequenzbereichs-Meßeinrichtungen .....                                                                                  | 15    |
| B.3.1 Anforderungen, wenn der Prüfling nur konstante Oberschwingungen hervorruft .....                                                        | 15    |
| B.3.2 Zusätzliche Anforderungen für alle anderen Fälle einschließlich schwankender Oberschwingungen .....                                     | 16    |
| B.4 Anforderungen an Zeitbereichs-Meßeinrichtungen mit diskreter Fourier-Transformation (DFT) .....                                           | 16    |
| B.4.1 Anforderungen, wenn der Prüfling nur konstante Oberschwingungen hervorruft .....                                                        | 16    |
| B.4.2 Zusätzliche Anforderungen für alle anderen Fälle einschließlich schwankender Oberschwingungen .....                                     | 16    |
| B.5 Anforderungen an Zeitbereichs-Meßeinrichtungen, die ein anderes System anstelle<br>des DFT-Systems benutzen (z. B. digitale Filter) ..... | 17    |