

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p align="center"><b>Motorkondensatoren</b></p> <p align="center">Teil 1: Allgemeines – Leistung, Prüfung und Bemessung –<br/>Sicherheitsanforderungen – Leitfaden für die Installation und den Betrieb<br/>(IEC 60252-1:2001) Deutsche Fassung EN 60252-1:2001</p>                                            | <p align="center"><b>DIN</b></p> <p align="center"><b>EN 60252-1</b></p> |
| <p align="center"><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 bekannt gegeben worden.</p> | <p align="center">Klassifikation<br/><b>VDE 0560</b><br/>Teil 8</p>      |
| <div> <div>ICS 31.060.70</div> <div> <p>AC motor capacitors<br/>Part 1: General – Performance, testing and rating – Safety requirements –<br/>Guide for installation and operation<br/>(IEC 60252-1:2001);<br/>German version EN 60252-1:2001</p> <p>Condensateurs de moteurs à courant alternatif<br/>Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées –<br/>Règles de sécurités – Guide d'installation et d'utilisation<br/>(CEI 60252-1:2001);<br/>Version allemande EN 60252-1:2001</p> </div> <div> <p>Ersatz für<br/><b>DIN EN 60252</b><br/><b>(VDE 0560 Teil 8):1994-11</b><br/>Siehe Beginn der Gültigkeit</p> </div> </div> <p><b>Die Europäische Norm EN 60252-1:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.</b></p> <p><b>Beginn der Gültigkeit</b><br/>Die EN 60252-1 wurde am 2001-09-25 angenommen.<br/>Daneben darf <b>DIN EN 60252 (VDE 0560 Teil 8):1994-11</b> noch bis 2004-10-01 angewendet werden.</p> <p><b>Nationales Vorwort</b><br/>Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 342 „Leuchtstofflampen- und Motorkondensatoren“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.<br/>Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 33/299/CDV (VDE 0560 Teil 8/A1):1999-05.<br/>Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 33 „Power capacitors“ erarbeitet.<br/>Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2008 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bestätigt,</li> <li>– zurückgezogen,</li> <li>– durch eine Folgeausgabe ersetzt oder</li> <li>– geändert.</li> </ul> <p align="right">Fortsetzung Seite 2 und 3<br/>und 29 Seiten EN</p> <p align="center">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |

## **Änderungen**

Gegenüber **DIN EN 60252 (VDE 0560 Teil 8):1994-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Norm-Inhalt technisch überarbeitet.

## **Frühere Ausgaben**

VDE 0560-8:1968-05

**DIN VDE 0560-8 (VDE 0560 Teil 8):1988-06**

**DIN EN 60252 (VDE 0560 Teil 8):1994-11**

## **Nationaler Anhang NA** (informativ)

### **Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen**

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnitsnummer, 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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. 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 68 nun IEC 60068 geworden.

**Tabelle NA.1**

| <b>Europäische Norm</b> | <b>Internationale Norm</b> | <b>Deutsche Norm</b>                                               | <b>Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk</b> |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| –                       | IEC 60068-2-3:1969         | DIN IEC 60068-2-3:1986-12                                          | –                                             |
| EN 60068-2-6:1995       | IEC 60068-2-6:1995         | DIN EN 60068-2-6:1996-05                                           | –                                             |
| –                       | IEC 60068-2-20:1979        | DIN IEC 60068-2-20:1991-04                                         | –                                             |
| EN 60068-2-21:1999      | IEC 60068-2-21:1999        | DIN EN 60068-2-21:1999-10                                          | –                                             |
|                         | IEC 60112:1979             | <b>DIN IEC 60112 (VDE 0303 Teil 1):1984-06</b>                     | VDE 0303 Teil 1:1984-06                       |
| EN 60309-1:1999         | IEC 60309-1:1999           | <b>DIN EN 60309-1 (VDE 0623 Teil 1):2000-05</b>                    | VDE 0623 Teil 1:2000-05                       |
| EN 60529:1991 + A1:2000 | IEC 60529:1989 + A1:1999   | <b>DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1):2000-09<sup>3)</sup></b>         | VDE 0470 Teil 1:2000-09                       |
| EN 60695-2-10:2001      | IEC 60695-2-10:2000        | <b>DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471 Teil 2-10):2001-11<sup>1)</sup></b> | VDE 0471 Teil 2-10:2001-11                    |

| Europäische Norm                                                                                                                                                                                                                                         | Internationale Norm | Deutsche Norm                                                | Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| EN 60695-2-11:2001                                                                                                                                                                                                                                       | IEC 60695-2-11:2000 | DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471 Teil 2-11):2001-11 <sup>2)</sup> | VDE 0471 Teil 2-11:2001-11             |
| —                                                                                                                                                                                                                                                        | ISO 4046:1978       | —                                                            | —                                      |
| <sup>1)</sup> Daneben gilt DIN EN 60695-2-1/0:1997-04 noch bis 2003-11-01.<br><sup>2)</sup> Daneben gilt DIN EN 60695-2-1/1:1997-04 noch bis 2003-11-01.<br><sup>3)</sup> Daneben darf DIN VDE 0470-1:1992-11 noch bis zum 2003-01-01 angewendet werden. |                     |                                                              |                                        |

## Nationaler Anhang NB (informativ)

### Literaturhinweise

DIN IEC 60068-2-3, *Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren; Prüfungen; Prüfung Ca: Feuchte Wärme, konstant (Identisch mit IEC 60068-2-3, Ausgabe 1969 (Stand 1984))*.

DIN EN 60068-2-6, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen; Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig (IEC 60068-2-6:1995 + Corrigendum 1995); Deutsche Fassung EN 60068-2-6:1995*.

DIN IEC 60068-2-20, *Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren – Prüfgruppe T: Löten (Identisch mit IEC 60068-2-20:1979 (Stand 1987))*.

DIN EN 60068-2-21, *Umweltprüfungen – Teil 2-21: Prüfungen – Prüfung U: Widerstandsfähigkeit der Anschlüsse und integrierter Befestigungsmittel (IEC 60068-2-21:1999); Deutsche Fassung EN 60068-2-21:1999*.

DIN IEC 60112 (VDE 0303 Teil 1), *Verfahren zur Bestimmung der Vergleichszahl und Prüfzahl der Kriechwegbildung auf festen isolierenden Werkstoffen unter feuchten Bedingungen (IEC 60112:1979)*.

DIN EN 60309-1 (VDE 0623 Teil 1), *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60309-1:1999); Deutsche Fassung EN 60309-1:1999*.

DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000*.

DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471 Teil 2-10), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-10: Prüfungen mit dem Glühdraht; Glühdrahtprüfeinrichtungen und allgemeines Prüfverfahren (IEC 60695-2-10:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-10:2001*.

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471 Teil 2-11), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfungen mit dem Glühdraht; Prüfungen mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit von Enderzeugnissen (IEC 60695-2-11:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-11:2001*.

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Motorkondensatoren**  
**Teil 1: Allgemeines – Leistung, Prüfung und Bemessung –**  
**Sicherheitsanforderungen –**  
**Leitfaden für die Installation und den Betrieb**  
(IEC 60252-1:2001)

AC motor capacitors – Part 1: General –  
Performance, Testing and rating – Safety  
requirements – Guide for installation and  
operation  
(IEC 60252-1:2001)

Condensateurs de moteurs à courant  
alternatif – Partie 1: Généralités –  
Caractéristiques fonctionnelles, essais et  
valeurs assignées – Règles de sécurité –  
Guide d'installation et d'utilisation  
(CEI 60252-1:2001)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2001-09-25 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, der Tschechischen Republik 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

Der Text des Schriftstücks 33/333/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60252-1, ausgearbeitet von dem IEC TC 33 „Power capacitors“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2001-09-25 als EN 60252-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60252:1994 + Corrigendum Mai 1994.

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): 2002-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2004-10-01

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.  
In dieser Norm sind die Anhänge A und ZA normativ.  
Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

---

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60252-1:2001 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 60110-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60110-1:1998 (nicht modifiziert). |
| IEC 60143   | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN 60143 (modifiziert).     |
| IEC 60358   | ANMERKUNG | Harmonisiert als HD 597 S1:1992 (nicht modifiziert).  |
| IEC 60831-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60831-1:1996 (nicht modifiziert). |
| IEC 60871-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60871-1:1997 (nicht modifiziert). |
| IEC 60931-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60931-1:1996 (nicht modifiziert). |
| IEC 61048   | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61048:1993 (nicht modifiziert).   |
| IEC 61071-1 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61071-1:1996 (modifiziert).       |

---

**Inhalt**

|                                                                            | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 Allgemeines.....                                                         | 5     |
| 1.1 Anwendungsbereich .....                                                | 5     |
| 1.2 Normative Verweisungen.....                                            | 5     |
| 1.3 Begriffe.....                                                          | 6     |
| 1.4 Betriebsbedingungen .....                                              | 8     |
| 1.5 Vorzugswerte der Grenzabweichungen der Kapazität .....                 | 9     |
| 2 Qualitätsanforderungen und Prüfungen.....                                | 9     |
| 2.1 Prüfanforderungen .....                                                | 9     |
| 2.2 Art der Prüfungen.....                                                 | 9     |
| 2.3 Typprüfungen .....                                                     | 10    |
| 2.4 Stückprüfungen .....                                                   | 12    |
| 2.5 Tangens des Verlustwinkels .....                                       | 12    |
| 2.6 Sichtprüfung .....                                                     | 12    |
| 2.7 Spannungsprüfung zwischen den Anschlussklemmen .....                   | 12    |
| 2.8 Spannungsprüfung zwischen den Anschlussklemmen und dem Gehäuse.....    | 13    |
| 2.9 Kapazitätsmessung.....                                                 | 13    |
| 2.10 Prüfung der Maße .....                                                | 13    |
| 2.11 Mechanische Prüfungen .....                                           | 14    |
| 2.12 Dichtheitsprüfung .....                                               | 16    |
| 2.13 Dauerprüfung .....                                                    | 16    |
| 2.14 Prüfung bei feuchter Wärme .....                                      | 18    |
| 2.15 Selbstheilprüfung .....                                               | 18    |
| 2.16 Zerstörungsprüfung.....                                               | 18    |
| 2.17 Wärmebeständigkeit, Feuerbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit..... | 21    |
| 3 Überlastungen.....                                                       | 22    |
| 3.1 Zulässige Überlastungen .....                                          | 22    |
| 4 Sicherheitsanforderungen.....                                            | 22    |
| 4.1 Kriech- und Luftstrecken.....                                          | 22    |
| 4.2 Anschlussklemmen und Anschlussleitungen.....                           | 23    |
| 4.3 Erdungsanschlüsse.....                                                 | 23    |
| 4.4 Entladeeinrichtungen .....                                             | 24    |
| 5 Bemessungswerte .....                                                    | 24    |
| 5.1 Kennzeichnung .....                                                    | 24    |
| 6 Installations- und Bedienungsanleitung .....                             | 24    |
| 6.1 Allgemeines.....                                                       | 24    |
| 6.2 Wahl der Bemessungsspannung .....                                      | 25    |
| 6.3 Prüfung der Kondensatortemperatur .....                                | 25    |
| 6.4 Prüfung der Ausgleichsvorgänge.....                                    | 26    |

|                                                                                                                                              | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 6.5    Ableitstrom .....                                                                                                                     | 26    |
| Anhang A (normativ)    Prüfspannung .....                                                                                                    | 27    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                      | 28    |
| Anhang ZA (normativ)    Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren<br>entsprechenden europäischen Publikationen ..... | 29    |
| <br>Bild 1 – Prüfgerät für Gleichspannungsbelastung .....                                                                                    | 19    |
| Bild 2 – Prüfgerät für die Wechselspannungs-Zerstörungsprüfung .....                                                                         | 19    |
| Bild 3 – Anordnung, um den variablen Induktor $L$ in Bild 2 zu erzeugen .....                                                                | 20    |
| <br>Tabelle 1 – Typprüfverzeichnis .....                                                                                                     | 11    |
| Tabelle 2a – Prüfspannungen .....                                                                                                            | 12    |
| Tabelle 2b – Prüfspannungen .....                                                                                                            | 13    |
| Tabelle 3 – Drehmoment.....                                                                                                                  | 15    |
| Tabelle 4 – Dauerprüfbedingungen.....                                                                                                        | 17    |
| Tabelle 5 – Mindestkriech- und -luftstrecken.....                                                                                            | 23    |

# 1 Allgemeines

## 1.1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gilt für Motorkondensatoren, die für den Anschluss an die Wicklungen von durch ein Einphasensystem einer Frequenz bis 100 Hz gespeisten Asynchronmotoren vorgesehen sind, und für Kondensatoren für den Anschluss an Drehstrom-Asynchronmotoren, damit diese Motoren von einem Einphasensystem gespeist werden können.

Die vorliegende Norm bezieht sich auf imprägnierte und nichtimprägnierte Kondensatoren mit einem Dielektrikum aus Papier, Kunststoff oder einer Kombination von beiden, die mit metallisierten oder Metallfolienelektroden versehen sind und Bemessungsspannungen bis 660 V aufweisen.

Für Motoranlaufkondensatoren wird IEC 60252-2\* gelten.

ANMERKUNG Folgende Kondensatoren fallen nicht unter diese Norm:

- selbstheilende Parallelkondensatoren für Wechselspannungsleistungsanlagen einer Nennspannung bis 1000 V (siehe IEC 60831-1);
- nichtselbstheilende Parallelkondensatoren für Wechselspannungsleistungsanlagen einer Nennspannung bis 1000 V (siehe IEC 60931-1);
- Parallelkondensatoren für Wechselspannungsleistungsanlagen einer Nennspannung über 1000 V (siehe IEC 60871-1);
- Kondensatoren für wärmeerzeugende Induktionsanlagen, die bei Frequenzen zwischen 40 Hz und 24 000 Hz arbeiten (siehe IEC 60110-1);
- Reihenkondensatoren (siehe IEC 60143);
- Koppelkondensatoren und kapazitive Teiler (siehe IEC 60358);
- Kondensatoren für den Einsatz in leistungselektronischen Schaltungen (siehe IEC 61071-1);
- kleine Wechselspannungskondensatoren für Leuchtstoff- und Entladungslampen (siehe IEC 61048);
- Funkentstörkondensatoren (IEC in Beratung);
- Kondensatoren für den Einsatz in verschiedenen Arten von elektrischen Einrichtungen, die dadurch als Bauelemente angesehen werden;
- Kondensatoren, die für den Einsatz bei wechselfeldüberlagerter Gleichspannung vorgesehen sind.

Der Zweck dieser Norm liegt in

- a) der Festlegung einheitlicher Regeln hinsichtlich Leistung, Prüfung und Bemessung;
- b) der Festlegung spezifischer Sicherheitsregeln;
- c) der Bereitstellung eines Leitfadens für die Installation und den Betrieb.

## 1.2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

IEC 60068-2-3:1969, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Ca: Damp heat, steady state*

IEC 60068-2-6:1995, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60068-2-20:1979, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test T: Soldering*

---

\* AC motor capacitors – Part 2: Motor start capacitors. In Vorbereitung. Diese Norm wird sowohl für selbstheilende als auch elektrolytische Motoranlaufkondensatoren gelten.

## EN 60252-1:2001

IEC 60068-2-21:1999, *Environmental testing – Part 2-21: Tests – Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices*

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulation materials under moist conditions*

IEC 60309-1:1999, *Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60695-2-1/0:1994, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 0: Glow-wire test methods – General*

IEC 60695-2-1/1:1994, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 1: Glow-wire end-product test and guidance*

ISO 4046:1978, *Paper, board, pulp and related terms – Vocabulary*

### 1.3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die folgenden Begriffe:

#### 1.3.1

##### **Motorbetriebskondensator**

ein Leistungskondensator, der bei Einsatz an einer Hilfswicklung eines Motors den Anlauf des Motors unterstützt und das Drehmoment unter Laufbedingungen vergrößert

**ANMERKUNG** Der Betriebskondensator ist üblicherweise dauerhaft an die Motorwicklung angeschlossen und bleibt auch während der Laufzeit des Motors in der Schaltung. Wenn er parallel zum Anlaufkondensator liegt, unterstützt er den Anlauf des Motors in der Anlaufperiode.

#### 1.3.2

##### **Motoranlaufkondensator**

ein Leistungskondensator, der einen Hauptstrom zu einer Hilfswicklung eines Motors führt und aus dem Stromkreis geschaltet wird, sobald der Motor läuft

#### 1.3.3

##### **Metallfolienkondensator**

ein Kondensator, dessen Elektroden aus Metallfolien oder Metallbändern bestehen, die durch ein Dielektrikum getrennt sind

#### 1.3.4

##### **metallisierter Kondensator**

ein Kondensator, bei dem die Elektroden aus einem metallischen Niederschlag auf dem Dielektrikum bestehen

#### 1.3.5

##### **selbstheilender Kondensator**

ein Kondensator, bei dem die elektrischen Eigenschaften nach einem örtlichen Durchschlag des Dielektrikums schnell und im Wesentlichen von allein wiederhergestellt werden

#### 1.3.6

##### **Entladeeinrichtung eines Kondensators**

ein Bauteil, das in einem Kondensator eingebaut sein kann und die Spannung zwischen den Anschlussklemmen innerhalb einer vorgegebenen Zeit auf praktisch Null verringert, nachdem der Kondensator vom Netz getrennt worden ist

#### 1.3.7

##### **Dauerbetrieb**

Betrieb ohne zeitliche Begrenzung innerhalb der üblichen Lebensdauer des Kondensators