

	Kondensatoren Parallelkondensatoren für Wechselspannungs-Starkstromanlagen mit einer Nennspannung über 1000 V; Teil 2: Lebensdauerprüfung Deutsche Fassung HD 525.2 S1 + A1 :1991 Identisch mit IEC 871-2:1987 + A1:1991	DIN IEC 871 Teil 2
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung 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.	Klassifikation VDE 0560 Teil 420
Capacitors; Shunt capacitors for a. c. power systems having a rated voltage above 1000 V; Part 2: Endurance testing; Identical with IEC 871-2:1987 + A1:1991; German version HD 525.2 S1 + A1:1991 Condensateurs shunt destinés à être installés sur des réseaux à courant alternatif de tension assignée supérieure à 1000 V; Deuxième partie: Essais d'endurance; Identique à CEI 871-2:1987 + A1:1991; Version allemande HD 525.2 S1 + A1:1991 Diese Norm enthält das Europäische Harmonisierungsdokument HD 525.2 S1:1989 mit der Änderung A1:1991. HD 525.2 S1 enthält die Internationale Norm IEC 871-2:1987, „Shunt capacitors for a. c. power systems having a rated voltage above 660 V; Part 2: Endurance testing“ mit der Änderung 1, August 1991, die gleichzeitig A1 zu HD 525.2 wurde. Beginn der Gültigkeit Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. April 1993. Norm-Inhalt war veröffentlicht als Entwurf DIN IEC 33(CO)71/VDE 0560 Teil 4 A5/06.83 und Entwurf DIN VDE 0560 Teil 1 A2/12.91. Fortsetzung Seite 2 und 10 Seiten HD-Norm Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Diese Norm ist die deutsche, vom zuständigen Unterkomitee 341.1 „Leistungskondensatoren zur Blindleistungskompensation, Kondensatoren zur induktiven Wärmeerzeugung, Glättungskondensatoren“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) autorisierte Übersetzung der Internationalen Norm IEC 871-2, 1. Ausgabe 1987, und der Änderung 1, 1991. Diese Norm ist identisch mit dem Harmonisierungsdokument HD 525.2 S1 + A1 von CENELEC.

Gegenüber IEC 871-2 wurde der Geltungsbereich durch die Änderung A1 von > 660 V auf > 1000 V angehoben. Diese Anhebung steht in Übereinstimmung mit IEC 38 und einem entsprechenden Beschluß im TC 33, der jedoch aus redaktionellen Gründen in die Ausgabe IEC 871-2:1987 nicht mehr aufgenommen werden konnte.

Wie im Anhang D erklärt, wird mit dieser Bestimmung erstmals versucht, mit Hilfe von zeitlich überschaubaren Prüfverfahren Aussagen über das im Nenn-Betrieb zu erwartende Langzeitverhalten von Leistungskondensatoren zu erzielen.

Durch die Beschränkung auf Kondensatoren mit Nennspannungen > 1000 V wurde den inzwischen sehr unterschiedlichen Dielektrika für Nieder- und Mittelspannung Rechnung getragen.

Wegen der sehr hohen Kosten für Prüfanlagen im Nennleistungsbereich wurde die Möglichkeit der Prüfung von Modellkondensatoren eingeräumt, was zwangsläufig wegen der statistischen Schwachstellenverteilung in den großen Dielektrikumsflächen zu sehr unterschiedlichen Prüfergebnissen führen muß. Trotz der enthaltenen unvermeidlichen Kompromisse stellt diese Vorschrift eine deutliche Verbesserung gegenüber den bisherigen nationalen und internationalen Spezifikationen dar.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß Teilentladungsmessungen keinen Eingang in diese Norm fanden. Als Gründe wurden hierfür das Fehlen einer festen Beziehung zwischen Teilentladungsintensität und Lebensdauer sowie starke Änderungen der TE-Intensität und der Ein- und Aussetzwerte im Verlauf von Beanspruchungen genannt.

Wegen der noch ungenügenden Prüferfahrung und der noch fehlenden Korrelation zwischen Prüfergebnis und Lebensdauererwartung ist die Vorlage bei IEC nur als Fachbericht, d. h. nur zur Information, und nicht als Norm erschienen. Erst zu einem späteren Zeitpunkt, wenn ausreichende Prüf- und Betriebserfahrungen vorliegen, ist eine Überarbeitung und Veröffentlichung als IEC-Norm vorgesehen.

Zitierte Normen

- in der Deutschen Fassung:

Siehe Anhang ZA (normativ)

- in nationalen Zusätzen:

DIN VDE 0560 Teil 410 Kondensatoren
Parallelkondensatoren für Wechselspannungs-Starkstromanlagen
mit einer Nennspannung über 1000 V;
Teil 1: Allgemeines, Ausführung, Prüfung und Bemessung,
Sicherheitsanforderungen, Anleitung für Errichtung und Betrieb;
Deutsche Fassung HD 525.1 S1 + A1:1991
Identisch mit IEC 871-1:1987 + A1:1991

Frühere Ausgaben

VDE 0560 Teil 4: 05.56; 11.63; **04.73.**

Änderung

Gegenüber **VDE 0560 Teil 4/04.73** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Text der Deutschen Fassung von HD 525.2 S1:1989 + A1:1991 übernommen.

Siehe auch nationales Vorwort.

Internationale Patentklassifikation

H 01 G 004/00

H 02 H 007/16

H 02 M 005/08

G 01 R 031/00

DK 621.319.4:620.193

Deskriptoren: Parallelkondensator: Prüfung

Deutsche Fassung

Parallelkondensatoren für Wechselspannungs-Starkstromanlagen mit einer Nennspannung über 1000 V

Teil 2: Lebensdauerprüfung

Shunt capacitors for a. c. power systems having
a rated voltage above 660 V;
Part 2: Endurance testing

Condensateurs shunt destinés à être installés sur des
réseaux à courant alternatif de tension assignée
supérieure à 660 V;
Deuxième partie: Essais d'endurance

HD-Inhalt

Diese Harmonisierungsdokument besteht aus:

- IEC 871-2 (1987) Ausg. 1; IEC/TC 33.

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 12. Juni 1989 genehmigt.

Die Englische und Französische Fassung dieses Harmonisierungsdokumentes sind durch den Text der IEC-Publikation gegeben, die Deutsche Fassung ist die offizielle Übersetzung des IEC-Textes.

Entsprechend der CENELEC-Geschäftsordnung sind die Nationalen Komitees, die Mitglieder von CENELEC sind, gehalten, das Bestehen dieses Harmonisierungsdokumentes auf nationaler Ebene bis spätestens 1989-12-01 anzukündigen, die Veröffentlichung ihrer harmonisierten nationalen Norm bis spätestens 1990-06-01 vorzunehmen und alle entgegenstehenden nationalen Normen bis spätestens 1990-06-01 zurückzuziehen.

Harmonisierte nationale Normen sind auf dem HD-Informationsblatt zusammengestellt. Es kann von den Nationalen Komitees von CENELEC oder vom CENELEC-Zentralsekretariat bezogen werden.

Die Nationalen Komitees von CENELEC sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der 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 der Änderung A1

Ein Vorschlag, das HD 525.2:1989 zu ändern, basierend auf dem IEC-Dokument 33(CO)93, März 1989, wurde den CENELEC-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Das Ziel des Vorschlages war, die Nennspannungsgrenze zwischen Nieder- und Hochspannungsleistungskondensatoren von 600 V auf 1000 V anzuheben.

Der Text des Entwurfes wurde von CENELEC am 11. Juni 1990 als A1 zu HD 525.2 S1 genehmigt.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Ankündigung
des HD auf nationaler Ebene (doa): 1990-12-15
- spätestes Datum der Veröffentlichung
einer neuen harmonisierten nationalen Norm (dop): 1992-03-15
- spätestes Datum für die Zurückziehung
entgegenstehender nationaler Normen (dow): 1992-03-15

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. In dieser Norm ist der Anhang ZA normativ.

Deckblatt + Seiten 1, 5 und 7: Ersetze im Titel „660 V“ durch „1000 V“.*)

Inhalt

	Seite
Hauptabschnitt 1 Allgemeines	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Begriffe	3
Hauptabschnitt 2 Qualitätsanforderungen und Prüfungen	3
3 Einstufung der Lebensdauerprüfung	3
4 Anforderungen für die Lebensdauerprüfung	3
Anhang A Form der Prüfspannung	6
Anhang B Anforderungen hinsichtlich vergleichbarer Ausführung der Elemente und der Prüflinge	6
Anhang C Definition der Maße von Elementen und Kondensatorgehäusen	7
Anhang D Hintergründe der Anforderungen für die Lebensdauerprüfung	8
Anhang ZA (normativ)	10

*) Nationale Fußnote: Hier durchgeführt