

	DIN EN 62146-1 (VDE 0560-50)	
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	
ICS 31.060.70 Ersatz für DIN EN 62146-1 (VDE 0560-50):2014-10 Siehe Anwendungsbeginn Spannungsausgleichskondensatoren für Hochspannungs-Wechselstrom- Leistungsschalter – Teil 1: Allgemeines (IEC 62146-1:2013 + A1:2016); Deutsche Fassung EN 62146-1:2014 + A1:2016 Grading capacitors for high-voltage alternating current circuit-breakers – Part 1: General (IEC 62146-1:2013 + A1:2016); German version EN 62146-1:2014 + A1:2016 Condensateurs de répartition pour disjoncteurs à courant alternatif haute tension – Partie 1: Généralités (IEC 62146-1:2013 + A1:2016); Version allemande EN 62146-1:2014 + A1:2016 Gesamtumfang 40 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2013-10-30 angenommene Europäische Norm und die am 2016-07-28 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2017-05-01.

Für **DIN EN 62146-1 (VDE 0560-50):2014-10** besteht eine Übergangsfrist bis 2019-07-28.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62146-1/A1 (VDE 0560-50/A1):2015-04.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 341 „Leistungskondensatoren“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 33 „Power capacitors and their applications“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

A1 | In dieser Norm sind die eingearbeiteten Änderungen der Änderung 1 mit einem senkrechten Strich und der Kennzeichnung „A1“ am linken Seitenrand markiert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 62146-1 (VDE 0560-50):2014-10** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung des Anwendungsbereichs;
- b) Anpassung des [Unterabschnitts 7.4](#);
- c) Veränderungen und Ersatz von Unterabschnitten in [Abschnitt 8](#);
- d) neuer [Abschnitt 10.7](#) zum Thema Wartung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62146-1 (VDE 0560-50): 2014-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnietsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050 (alle Teile)	^a	–
EN 60060-1:2010	IEC 60060-1:2010	DIN EN 60060-1 (VDE 0432-1):2011-10	VDE 0432-1
EN 60068-2-11	IEC 60068-2-11	DIN EN 60068-2-11	–
EN 60068-2-17:1994	IEC 60068-2-17:1994	DIN EN 60068-2-17:1995-05	–
EN 60068-2-42	IEC 60068-2-42	DIN EN 60068-2-42	–
EN 60071-1:2006 + A1:2010	IEC 60071-1:2006 + A1:2010	DIN EN 60071-1 (VDE 0111-1):2010-09	VDE 0111-1
EN 60270:2001	IEC 60270:2000	DIN EN 60270 (VDE 0434):2001-08 <i>ersetzt durch:</i>	VDE 0434
EN 60270:2001 + A1:2016	IEC 60270:2000 + Cor.:2001 + A1:2015	DIN EN 60270 (VDE 0434):2016-11	VDE 0434
EN 60376:2005	IEC 60376:2005	DIN EN 60376 (VDE 0373-1):2006-05	VDE 0373-1
EN 60507:1993 <i>ersetzt durch:</i>	IEC 60507:1991 <i>ersetzt durch:</i>	DIN EN 60507 (VDE 0448-1):1994-04 <i>ersetzt durch:</i>	VDE 0448-1
EN 60507:2014	IEC 60507:2013	DIN EN 60507 (VDE 0448-1):2014-09	VDE 0448-1
EN 60567:2011	IEC 60567:2011	DIN EN 60567 (VDE 0370-9):2012-08	VDE 0370-9
EN 60721-1:1995 + A2:1995	IEC 60721-1:2002	DIN EN 60721-1:1997-02	–
–	IEC 60815 (alle Teile)	DIN IEC 60815 (VDE 0446) (alle Teile)	VDE 0446 (alle Teile)
EN 61462:2007	IEC 61462:2007	DIN EN 61462 (VDE 0441-102):2008-06	VDE 0441-102
EN 62155:2003	IEC 62155:2003	DIN EN 62155 (VDE 0674-200):2004-03	VDE 0674-200
EN 62271-1:2008	IEC 62271-1:2007	DIN EN 62271-1 (VDE 0671-1):2009-08	VDE 0671-1
EN 62271-100:2009 + A1:2012	IEC 62271-100:2008 + A1:2012	DIN EN 62271-100 (VDE 0671-100):2013-08	VDE 0671-100
EN 62271-203:2012	IEC 62271-203:2011	DIN EN 62271-203 (VDE 0671-203):2012-11	VDE 0671-203
–	IEC/TR 62271-300:2006	–	–
–	IEC Guide 109	DIN-Fachbericht 54	–
–	CISPR 18-2:1986 <i>ersetzt durch:</i>	–	–
–	CISPR/TR 18-2:2010	–	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev .			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60060-1 (VDE 0432-1):2011-10, Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Begriffe und Prüfbedingungen (IEC 60060-1:2010); Deutsche Fassung EN 60060-1:2010

DIN EN 60068-2-11, Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ka: Salznebel

DIN EN 60068-2-17:1995-05, Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Q: Dichtheit (IEC 60068-2-17:1994); Deutsche Fassung EN 60068-2-17:1994

DIN EN 60068-2-42, Umweltprüfungen – Teil 2-42: Prüfungen – Prüfung Kc – Schwefeldioxid für Kontakte und Verbindungen

DIN EN 60071-1 (VDE 0111--1):2010-09, Isolationskoordination – Teil 1: Begriffe, Grundsätze und Anforderungen (IEC 60071-1:2006 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 60071-1:2006 + A1:2010

DIN EN 60270 (VDE 0434):2016-11, Hochspannungs-Prüftechnik – Teilentladungsmessungen (IEC 60270:2000 + Cor.:2001 + A1:2015); Deutsche Fassung EN 60270:2001 + A1:2016

DIN EN 60376 (VDE 0373-1):2006-05, Bestimmung für Schwefelhexafluorid (SF₆) von technischem Reinheitsgrad zur Verwendung in elektrischen Betriebsmitteln (IEC 60376:2005); Deutsche Fassung EN 60376:2005

DIN EN 60507 (VDE 0448-1):2014-09, Fremdschichtprüfungen an Hochspannungs-Isolatoren aus Keramik und Glas zur Anwendung in Wechsellspannungssystemen (IEC 60507:2013); Deutsche Fassung EN 60507:2014

DIN EN 60567 (VDE 0370-9):2012-08, Ölfüllte elektrische Betriebsmittel – Probennahme von Gasen und Analyse freier und gelöster Gase – Anleitung (IEC 60567:2011); Deutsche Fassung EN 60567:2011

DIN EN 60721-1:1997-02, Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 1: Vorzugswerte für Einflussgrößen (IEC 60721-1:2002); Deutsche Fassung EN 60721-1:1995 + A2:1995

DIN IEC 60815 (alle Teile), Auswahl und Bemessung von Hochspannungsisolatoren für verschmutzte Umgebungen

DIN EN 61462 (VDE 0441-102):2008-06, Verbundhohlisolatoren – Druckbeanspruchte und drucklose Isolatoren für den Einsatz in elektrischen Betriebsmitteln mit Bemessungsspannungen über 1 000 V – Begriffe, Prüfverfahren, Annahmekriterien und Konstruktionsempfehlungen (IEC 601462:2007); Deutsche Fassung EN 61462:2007

DIN EN 62155 (VDE 0674-200):2004-03, Druckbeanspruchte und drucklose Hohlisolatoren aus keramischem Werkstoff und Glas für Anwendungen in elektrischen Betriebsmitteln mit Nennspannungen über 1 000 V (IEC 62155:2003); Deutsche Fassung EN 62155:2003

DIN EN 62271-1 (VDE 0671-1):2009-08, Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil 1: Gemeinsame Bestimmungen (IEC 62271-1:2007); Deutsche Fassung EN 62271-1:2008

DIN EN 62271-100 (VDE 0671-100):2013-08, Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil 100: Wechselstrom-Leistungsschalter (IEC 62271-100:2008 + A1:2012); Deutsche Fassung EN 62271-100:2009 + A1:2012

DIN EN 62271-203 (VDE 0671-203):2012-11, *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil 203: Gasisolierte metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 52 kV (IEC 62271-203:2011); Deutsche Fassung EN 62271-1:2012*

DIN-Fachbericht 54, *Umweltaspekte – Berücksichtigung in Produktnormen der Elektrotechnik*

**Spannungsausgleichskondensatoren für Hochspannungs-Wechselstrom-
Leistungsschalter –
Teil 1: Allgemeines**
(IEC 62146-1:2013 + A1:2016)

Grading capacitors for high-voltage alternating
current circuit-breakers –
Part 1: General
(IEC 62146-1:2013 + A1:2016)

Condensateurs de répartition pour disjoncteurs
à courant alternatif haute tension –
Partie 1: Généralités
(IEC 62146-1:2013 + A1:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2013-10-30 und die A1 am 2016-07-28 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2016 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62146-1:2014 + A1:2016 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 33/535/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62146-1, erarbeitet vom IEC/TC 33 „Power capacitors and their applications“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62146-1:2014 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): 2014-09-14
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2016-10-30

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62146-1:2013 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 60068-2-11	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60068-2-11.
IEC 60068-2-42	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60068-2-42.

Europäisches Vorwort zu A1

Der Text des Dokuments 33/583/FDIS, zukünftige IEC 62146-1:2013/A1, erarbeitet vom IEC/TC 33 „Power capacitors and their applications“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62146-1:2014/A1:2016 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): 2017-04-28
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-07-28

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62146-1:2013/A1:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

Seite

Vorwort	2
Europäisches Vorwort zu A1	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Abkürzungen	11
5 Normale und besondere Betriebsbedingungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Normale Betriebsbedingungen	12
5.3 Besondere Betriebsbedingungen	13
6 Bemessungswerte	13
6.1 Bemessungsspannung (U_{cr})	13
6.2 Bemessungsisolationspegel	13
6.3 Bemessungsfrequenz (f_r)	14
7 Konstruktion und Ausführung	14
7.1 Kapazitätstoleranzen	14
7.2 Anforderungen an den Kondensatorverlust	14
7.3 Einbauwinkel	15
7.4 Mindestfestigkeitswert bei Biegebelastung	15
7.5 Anforderungen an Tränkmittel im Kondensator	15
7.6 Schutz gegen Korrosion	15
7.7 Typschilder	16
7.8 Kriechstrecken für Freiluft-Isolatoren	16
7.9 Dichtheit	16
8 Typprüfungen	16
8.1 Angaben zur Identifizierung von Prüflingen	16
8.2 Angaben, die im Typprüfbericht gemacht werden müssen	17
8.3 Prüfbedingungen	17
8.4 Isolationsprüfungen	18
8.5 Spannungsprüfung bei niedrigen und hohen Temperaturen	22
8.6 Prüfung der Funkstörspannung (RIV)	22
8.7 Resonanzfrequenzmessungen	22
8.8 Mechanische Biegeprüfung	22
8.9 Prüfung der Dichtheit bei unterschiedlichen Temperaturen	23
8.10 Prüfung der Dichtheit zum Nachweis, ob Gas aus der unter Druck stehenden Umgebung eintritt	23
8.11 Schwingungsprüfung	24
9 Stückprüfungen	24

9.1	Allgemeines	24
9.2	Prüfbedingungen	25
9.3	Kapazitätsmessung bei Netzfrequenz.....	25
9.4	Wechselspannungsprüfung	25
9.5	Teilentladungsprüfung	25
9.6	Dichtheitsprüfung.....	25
9.7	Sichtprüfung und Maßkontrolle	26
10	Empfehlungen für Transport, Lagerung, Aufbau, Betrieb und Wartung.....	27
10.1	Allgemeines	27
10.2	Bedingungen für den Transport, die Lagerung und die Installation	27
10.3	Installation	27
10.4	Auspacken und Herausheben	27
10.5	Zusammenbau.....	27
10.6	Betrieb	28
10.7	Wartung	28
11	Sicherheit.....	28
11.1	Allgemeines	28
11.2	Sicherheitsvorkehrungen durch den Hersteller	29
11.3	Sicherheitsvorkehrungen durch den Anwender	29
11.4	Nationale Bestimmungen	29
12	Umweltaspekte	29
Anhang A (informativ) Korrosion: Angaben zu Betriebsbedingungen und empfohlene Prüfanforderungen.....		30
Anhang B (informativ) Messungen der Resonanzfrequenz.....		31
Literaturhinweise		32
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen		33
Bilder		
Bild 1 – Isolationstypprüfung.....		18
Bild 2 – Isolationsstückprüfung		24
Bild B.1 – Beispiel einer aufgezeichneten Resonanzfrequenzmessung (siehe 8.7)		31
Tabellen		
Tabelle 1 – Teilentladungsprüfspannungen und zulässige Pegel		20

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Norm gilt für Spannungsausgleichskondensatoren, die an Leistungsschaltern verwendet werden. Ihre Funktion ist die Steuerung der Spannungsverteilung über den einzelnen Unterbrechereinheiten eines Leistungsschalters mit Mehrfachunterbrechung.

Spannungsausgleichskondensatoren können auch parallel zur Unterbrechereinheit von Leistungsschaltern mit Einzelunterbrechung verwendet werden, um die Einschwingspannung (TRV) zu beeinflussen.

Der Spannungsausgleichskondensator ist ein Teil-Bauelement des Leistungsschalters und ist nach den Spezifikationen eines Leistungsschalters zu spezifizieren.

Die vorliegende Norm gilt für Spannungsausgleichskondensatoren, die zu einer oder beiden folgenden Kategorien gehören:

- für die Montage auf luftisolierte Leistungsschalter;
- für die Montage auf geschlossenen Leistungsschaltern (z. B. gekapselt in SF₆, in Öl, usw.).

Die Prüfung der beiden vorstehenden Anwendungen kann in Einzelfällen voneinander abweichen.

Der Zweck der vorliegenden Norm ist es:

- einheitliche Regeln für die Betriebseigenschaften, die Prüfung und die Bemessung festzulegen;
- spezielle Sicherheitsregeln zu definieren;
- eine Anleitung für die Errichtung und den Betrieb zu geben.

ANMERKUNG Im Schriftstück CIGRE Technical Brochure 368 [2] wird eine Studie über die Betriebsumgebung von Spannungsausgleichskondensatoren an Hochspannungs-Leistungsschaltern vorgestellt.

Diese Norm gilt nicht für Außenleiter-Erde-Kondensatoren, die an Leistungsschaltern zur Veränderung der Einschwingspannung installiert sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60050 (alle Teile), *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)* (<http://www.electropedia.org>)

IEC 60060-1:2010, *High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements*

IEC 60068-2-17:1994, *Basic environmental testing procedures – Part 2: Tests – Test Q: Sealing*, Official version in Russian

IEC 60071-1:2006, *Insulation co-ordination – Part 1: Definitions, principles and rules*

IEC 60270:2000, *High-voltage test techniques – Partial discharge measurements*

IEC 60376:2005, *Specification of technical grade sulfur hexafluoride (SF₆) for use in electrical equipment*

IEC 60507-1:1991, *Artificial pollution tests on high-voltage insulators to be used on a.c. systems*

IEC 60567:2011, *Oil-filled electrical equipment – Sampling of gases and analysis of free and dissolved gases – Guidance*

IEC 60721-1:2002, *Classification of environmental conditions – Part 1: Environmental parameters and their severities*

IEC 60815, (alle Teile), *Selection and dimensioning of high-voltage insulators intended for use in polluted conditions*

IEC 61462:2007, *Composite hollow insulators – Pressurized and unpressurized insulators for use in electrical equipment with rated voltage greater than 1 000 V – Definitions, test methods, acceptance criteria and design recommendations*

IEC 62155:2003, *Hollow pressurized and unpressurized ceramic and glass insulators for use in electrical equipment with rated voltages greater than 1 000 V*

IEC 62271-1:2007, *High-voltage switchgear and controlgear – Part 1: Common specifications*

IEC 62271-100:2008, *High-voltage switchgear and controlgear – Part 100: High-voltage alternating-current circuit-breakers*

IEC 62271-203:2003, *High-voltage switchgear and controlgear – Part 203: Gas-insulated metal enclosed switchgear for rated voltages above 52 kV*

IEC 62271-300:2005, *High-voltage switchgear and controlgear – Part 300: Seismic qualification of high-voltage alternating current circuit-breakers*

IEC Guide 109, *Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards*

CISPR 18-2:1986, *Radio interference characteristics of overhead power lines and high-voltage equipment – Part 2: Methods of measurement and procedure for determining limits*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Schlagweite

kürzester Abstand in Luft außen am Isolator zwischen Metallteilen, zwischen denen bestimmungsgemäß die Betriebsspannung anliegt

[IEC 60060-471:2007, 471-01-01]

3.2

Kondensatorelement

Bauelement, das im Wesentlichen aus zwei Elektroden besteht, die durch ein Dielektrikum getrennt sind

[IEC 60050-436:1990, 436-01-03]

3.3

Kondensatorverluste

Wirkleistung, die im Kondensator umgesetzt wird

[IEC 60050-436: 1990, 436-04-10]

3.4

Kondensator-Anschlussklemmen

Anschlussklemmen, die für die elektrische und mechanische Verbindung mit den Anschlussklemmen der Unterbrechereinheiten eines Leistungsschalters vorgesehen sind

3.5

Kapazitätstoleranz

zulässiger Unterschied zwischen der tatsächlichen Kapazität und der Bemessungskapazität bei festgelegten Bedingungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die tatsächliche Kapazität sollte bei Temperaturen gemessen oder auf Temperaturen bezogen werden, bei denen die Bemessungskapazität festgelegt wurde.

[IEC 60050-436:1990, 436-04-01, modifiziert durch Hinzufügung der Anmerkung zum Begriff]

3.6

Kondensatoreinheit

Anordnung von einem oder mehreren Kondensatorelementen in demselben Behälter mit herausgeführten Anschlussklemmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein üblicher Typ einer Spannungsausgleichskondensatoreinheit hat ein zylindrisches Gehäuse aus Isoliermaterial und Flanschen aus Metall, die als Klemmen dienen.

[IEC 60060-436:1990, 436-01-04, modifiziert durch Hinzufügung der Anmerkung zum Begriff]

3.7

Gekapselter Kondensator

Kondensator, dessen beide Enden für das Eintauchen in ein isolierendes Medium, ein anderes als Umgebungsluft (z. B. Öl oder Gas), vorgesehen sind

[IEC 60050-471:2007, 471-02-04, modifiziert (Definition gilt im original für „Durchführung“ statt „Kondensator“)]

3.8

Kriechweg

kürzester Abstand entlang einer Oberfläche eines Isolators zwischen zwei elektrisch leitenden Teilen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Oberfläche aus Zement oder allen anderen nicht isolierenden Verbindungswerkstoffen wird nicht als Teil angesehen, das einen Kriechweg bildet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Falls eine Beschichtung mit hohem Widerstand auf Teile des isolierenden Teils eines Isolators aufgebracht ist, werden solche Teile als wirksam isolierende Oberfläche angesehen und der Abstand über sie in den Kriechweg einbezogen.

[IEC 60050-604:1987, 604-03-61, modifiziert durch Hinzufügung der Anmerkungen zum Begriff]

3.9

Dielektrikum eines Kondensators

Isoliermaterial zwischen den Elektroden des Kondensatorelementes

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Hauptisolierung besteht im Allgemeinen aus Papier, Kunststofffilm oder einem Gemisch aus Papier und Kunststofffilm, das anschließend bei Luftdruck oder höherem Druck mit Öl oder Gas behandelt und imprägniert wird.

3.10

äußere Isolierung

Luftstrecke und Oberfläche der Isolierung des Spannungsausgleichskondensators in Luft, die Spannungsbeanspruchungen ausgesetzt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie sind ebenso atmosphärischen und anderen externen Bedingungen, wie z. B. Verschmutzung, Feuchte, Eisbildung, Insekten usw., ausgesetzt.

3.11

Ausfall

Beendigung der Fähigkeit einer Einheit, eine geforderte Funktion zu erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: Nach einem Ausfall beinhaltet die Einheit einen Fehler.