DIN EN IEC 62271-108 (VDE 0671-108)

DIN

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.

VDE

ICS 29.130.10

Ersatz für
DIN EN 62271-108
(VDE 0671-108):2006-10
Siehe Anwendungsbeginn

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil 108: Hochspannungs-Wechselstrom-Leistungsschalter mit Trennfunktion für Bemessungsspannungen größer 52 kV (IEC 62271-108:2020); Deutsche Fassung EN IEC 62271-108:2020

High-voltage switchgear and controlgear –
Part 108: High-voltage alternating current disconnecting circuit-breakers for rated voltages above 52 kV
(IEC 62271-108:2020);
German version EN IEC 62271-108:2020

Appareillage à haute tension –
Partie 108: Disjoncteurs-sectionneurs à courant alternatif à haute tension de tensions assignées supérieures à 52 kV
(IEC 62271-108:2020);
Version allemande EN IEC 62271-108:2020

Gesamtumfang 27 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-08-13 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-07-01.

Für DIN EN 62271-108 (VDE 0671-108):2006-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2023-08-13.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62271-108 (VDE 0671-108):2018-05.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 432.1 "Hochspannungs-Schaltgeräte" der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/SC 17A "Switching devices" erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter "http://webstore.iec.ch" zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 62271-108 (VDE 0671-108):2006-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Das Dokument wurde entsprechend IEC 62271-1:2017 neu strukturiert.

b) Das Dokument wurde an einige der mit IEC 62271-100:– eingeführten Änderungen angepasst.

c) Das Dokument wurde an einige der mit IEC 62271-102:2018 eingeführten Änderungen angepasst.

d) Die Verweisungen wurden überarbeitet und aktualisiert.

e) Einige Definitionen wurden überarbeitet und an die neuesten Ausgaben des IEV angepasst.

f) Der Bemessungswert des statischen Klemmenzuges und die Prüfung mit statischem Klemmenzug wurden entfernt und es wurde eine Konstruktionsanforderung an statische mechanische Lasten aufgenommen.

g) Es wurden zusätzliche Typprüfungen für Hilfs- und Steuerstromkreise aufgenommen.

h) Es wurde ein Prüfverfahren für die Röntgenstrahlungs-Emission von Vakuum-Schaltkammern aufgenommen.

i) Es wurden eine Typprüfung für Verriegelungseinrichtungen und eine Typprüfung für Einrichtungen für die zeitweilige mechanische Verriegelung aufgenommen.

j) Die besonderen Anforderungen an Leistungsschalter mit Trennfunktion der Klasse E2 bei Ein- und Ausschaltprüfungen wurden entfernt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62271-108 (VDE 0671-108): 2006-10

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

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 Abschnittsnummer, 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 60050-441:1984 + A1:2000	-	-
-	IEC 60050-614:2016	-	-
EN 62271-1:2017	IEC 62271-1:2017	DIN EN 62271-1 (VDE 0671-1):2018-05	VDE 0671-1
EN 62271-100	IEC 62271-100	DIN EN 62271-100 (VDE 0671-100)	VDE 0671-100
EN IEC 62271-102:2018	IEC 62271-102:2018	DIN EN IEC 62271-102 (VDE 0671-102):2019-03	VDE 0671-102
EN 62271-108:2006 *ersetzt durch:* EN IEC 62271-108:2020	IEC 62271-108:2005 *ersetzt durch:* IEC 62271-108:2020	DIN EN 62271-108 (VDE 0671-108):2006-10	VDE 0671-108
EN 62271-200	IEC 62271-200	DIN EN 62271-200 (VDE 0671-200)	VDE 0671-200
EN 62271-201	IEC 62271-201	DIN EN 62271-201 (VDE 0671-201)	VDE 0671-201
EN 62271-203	IEC 62271-203	DIN EN 62271-203 (VDE 0671-203)	VDE 0671-203
-	IEC TR 62271-310:2008	-	-

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

Nationaler Anhang NB
(informativ)
Literaturhinweise

DIN EN 62271-1 (VDE 0671-1):2018-05, *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 1: Gemeinsame Bestimmungen für Wechselstrom-Schaltgeräte und -Schaltanlagen (IEC 62271-1:2017); Deutsche Fassung EN 62271-1:2017*

DIN EN 62271-100 (VDE 0671-100), *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 100: Wechselstrom-Leistungsschalter (IEC 17A/1178/CD:2018)*

DIN EN IEC 62271-102 (VDE 0671-102):2019-03, *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 102: Wechselstrom-Trennschalter und -Erdungsschalter (IEC 62271-102:2018); Deutsche Fassung EN IEC 62271-102:2018*

DIN EN 62271-108 (VDE 0671-108):2018-05, *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 108: Hochspannungs-Wechselstrom-Leistungsschalter mit Trennfunktion für Bemessungsspannungen über 72,5 kV (IEC 17A/1166/CD:2017)*

DIN EN 62271-200 (VDE 0671-200), *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 200: Metallgekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschließlich 52 kV (IEC 17C/687/CD:2018)*

DIN EN 62271-201 (VDE 0671-201), *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 201: Isolierstoffgekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschließlich 52 kV (IEC 62271-201:2014); Deutsche Fassung EN 62271-201:2014*

DIN EN 62271-203 (VDE 0671-203), *Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 203: Gasisolierte metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 52 kV (IEC 17C/726/CD:2019)*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENE

EN IEC 62271-108

September 2020

ICS 29.130.10

Ersatz für EN 62271-108:2006 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden)

Deutsche Fassung

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil 108: Hochspannungs-Wechselstrom-Leistungsschalter mit Trennfunktion für Bemessungsspannungen größer 52 kV (IEC 62271-108:2020)

High-voltage switchgear and controlgear – Part 108: High-voltage alternating current disconnecting circuit-breakers for rated voltages above 52 kV (IEC 62271-108:2020)

Appareillage à haute tension – Partie 108: Disjoncteurs-sectionneurs à courant alternatif à haute tension de tensions assignées supérieures à 52 kV (IEC 62271-108:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-08-13 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2020 CENELEC Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Documents
Document Sharing Hub

Ref. Nr.: EN IEC 62271-108:2020 D

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 17A/1269/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 62271-108, erarbeitet vom SC 17A "Switching devices" des IEC/TC 17 "High-voltage switchgear and controlgear", wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 62271-108:2020 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

-	spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss	(dop):	2021-05-13
-	spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen	(dow):	2023-08-13

Dieses Dokument ersetzt EN 62271-108:2006 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62271-108:2020 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

Anhang ZA
(normativ)
Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60050-441	1984	International Electrotechnical Vocabulary. Switchgear, controlgear and fuses	-	-
IEC 60050-614	2016	International Electrotechnical Vocabulary – Part 614: Generation, transmission and distribution of electricity – Operation	-	-
IEC 62271-1	2017	High-voltage switchgear and controlgear - Part 1: Common specifications for alternating current switchgear and controlgear	EN 62271-1	2017
IEC 62271-100	-	High-voltage switchgear and controlgear - Part 100: Alternating current circuit-breakers	-	-
IEC 62271-102	2018	High-voltage switchgear and controlgear - Part 102: Alternating current disconnectors and earthing switches	EN IEC 62271-102	2018

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 7

1 Anwendungsbereich ... 11

2 Normative Verweisungen ... 11

3 Begriffe ... 11

3.1 Allgemeine Begriffe ... 12

3.2 Schaltgerätekombinationen ... 12

3.3 Teile von Schaltgerätekombinationen ... 12

3.4 Schaltgeräte ... 12

3.5 Bauteile von Schaltgeräten und Schaltanlagen ... 12

3.6 Betriebskenndaten eines Schaltgeräts oder einer Schaltanlage ... 12

3.7 Kenngrößen ... 13

3.8 Begriffsindex ... 13

4 Normale und besondere Betriebsbedingungen ... 14

5 Bemessungsgrößen ... 14

5.1 Allgemeines ... 14

5.3 Bemessungs-Isolationspegel (U_d, U_p, U_s) ... 14

6 Konstruktion und Bau ... 14

6.1 Allgemeines ... 14

6.11 Leistungsschilder ... 14

6.12 Verriegelungseinrichtungen ... 14

6.13 Schaltstellungsanzeige ... 15

6.101 Anforderungen an den Gleichlauf der Pole bei einzelnen Ein- und Ausschaltungen ... 15

6.102 Betrieb von Leistungsschaltern mit Trennfunktion ... 15

6.102.1 Sicherung der Stellung ... 15

6.102.2 Zusätzliche Anforderungen an kraftbetätigte Antriebe ... 15

6.103 Druckgrenzen des Mediums für Betätigung ... 15

6.104 Ausblasöffnungen ... 15

6.105 Zeitgrößen ... 15

6.106 Statische mechanische Lasten ... 15

6.107 Klassifizierung von Leistungsschaltern mit Trennfunktion ... 16

6.108 Anforderungen an die Trennstrecke von Leistungsschaltern mit Trennfunktion ... 16

7 Typprüfungen ... 16

7.1 Allgemeines ... 16

7.2 Dielektrische Prüfungen ... 16

7.3 Funk-Störspannungsprüfung ... 16

7.4 Messung des Widerstands ... 16

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07

7.5 Dauerstromprüfungen 16
7.6 Kurzzeitstrom- und Stoßstromprüfungen 16
7.7 Prüfung des Schutzgrades 17
7.8 Dichtheitsprüfungen 17
7.9 Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 17
7.10 Zusätzliche Prüfungen an Hilfs- und Steuerstromkreisen 17
7.11 Röntgenstrahlungs-Emission von Vakuum-Schaltkammern 17
7.101 Mechanische Prüfungen und Klimaprüfungen 17
7.101.101 Prüfen von Verriegelungseinrichtungen 17
7.101.102 Prüfen einer Einrichtung zur zeitweiligen mechanischen Verriegelung 17
7.102 Verschiedene Bestimmungen für Ein- und Ausschaltprüfungen 18
7.102.9.2 Isolationseigenschaften 18
7.103 Allgemeines zu Ein- und Ausschaltprüfungen 18
7.104 Nachweis der Lichtbogenzeiten 18
7.105 Prüfdaten für Kurzschlussprüfungen 18
7.106 Durchführung von Kurzschlussprüfungen 18
7.107 Klemmenkurzschlussprüfungen 18
7.108 Zusätzliche Kurzschlussprüfungen 18
7.109 Abstandskurzschlussprüfungen 18
7.110 Ein- und Ausschaltprüfungen unter Asynchronbedingungen 19
7.111 Prüfungen des kapazitiven Schaltvermögens 19
7.112 Prüfungen zum Nachweis der einwandfreien Funktion des Schaltstellungsanzeigers 19
7.112.1 Allgemeines 19
7.112.2 Prüfverfahren 19
7.113 Kombinierte Funktionsprüfung 19
7.113.1 Allgemeines 19
7.113.2 Kombinierte Funktionsprüfung der mechanischen Betätigung 22
7.113.3 Kombinierte Kurzschlussfunktionsprüfung 23
7.113.3.1 Leistungsschalter mit Trennfunktion der Klasse E1 23
7.113.3.2 Leistungsschalter mit Trennfunktion der Klasse E2 24
7.113.4 Anordnung des Leistungsschalters mit Trennfunktion während der dielektrischen Prüfung im Rahmen der kombinierten Funktionsprüfung 24
8 Stückprüfungen 24
8.1 Allgemeines 24
9 Anleitung zur Auswahl von Leistungsschaltern mit Trennfunktion (informativ) 25
10 Angaben in Anfragen, Angeboten und Bestellungen (informativ) 25
11 Transport, Lagerung, Aufstellung, Betriebsanleitungen und Instandhaltung 25
12 Sicherheit 25
13 Auswirkungen des Produkts auf die Umwelt 25
Anhang A (informativ) Erläuterungen und Beispiele für Leistungsschalter mit Trennfunktion 26

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 62271-108:2021-07