

DIN EN 50708-1-2

ICS 29.180

Einsprüche bis 2022-03-21

Entwurf

**Leistungstransformatoren –
Zusätzliche europäische Anforderungen –
Teil 1-2: Allgemeiner Teil – Bewertung der Energieeffizienz;
Deutsche und Englische Fassung prEN 50708-1-2:2020**

Power transformers –
Additional European requirements –
Part 1-2: Common part – Assessment of energy performance;
German and English version prEN 50708-1-2:2020

Transformateurs de puissance –
Exigences européennes supplémentaires –
Partie 1-2: Partie commune – Evaluation des performances énergétiques;
Version allemande et anglaise prEN 50708-1-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-01-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Merianstraße 28, 63069 Offenbach am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 50708-1-2:2020-06 „Leistungstransformatoren – Zusätzliche europäische Anforderungen – Teil 1-2: Allgemeiner Teil – Bewertung der Energieeffizienz“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der prEN 50708-1-2:2020-06 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Das europäische Dokument prEN 50708-1-2:2020-06 „Power transformers – Additional European requirements – Part 1-2: Common part – Assessment of energy performance“ wurde vom CLC/TC 14 „Power transformers“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen späteren „Schluss-Entwurf“ FprEN nur 8 Wochen beträgt und zum „Schluss-Entwurf“ FprEN keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der „Entwurf“ prEN als Deutscher Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit noch vor der formellen Abstimmung berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 321 „Transformatoren“ 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.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

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.

Deutsche Fassung

Leistungstransformatoren – Zusätzliche europäische Anforderungen –
Teil 1-2: Allgemeiner Teil – Bewertung der Energieeffizienz

Power transformers – Additional European
requirements – Part 1-2: Common
part – Assessment of energy performance

Transformateurs de puissance – Exigences
européennes supplémentaires – Partie 1-2: Partie
commune – Evaluation des performances énergétiques

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt.
CENELEC Termin: 2020-09-11.

Er wurde von CLC/TC 14 erstellt.

Wenn aus diesem Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder 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.

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Bewertung der Einhaltung der Verordnung.....	7
5 Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung.....	8
6 Technische Unterlagen.....	9
7 Stufe 1: Überprüfung der technischen Dokumentation.....	9
8 Stufe 2: Überprüfung der zusätzlichen Dokumentationen.....	9
9 Stufe 3: Physikalische Messung der Energieeffizienz.....	9
9.1 Allgemeines.....	9
9.2 Toleranzen.....	10
9.3 Wahl des Messorts.....	10
9.3.1 Allgemeines.....	10
9.3.2 Prüflabor des Herstellers.....	10
9.3.3 Prüflabor des Herstellers mit Drittpartei.....	10
9.3.4 Unabhängiges Prüflabor.....	10
9.3.5 Vor Ort mit mobiler Station.....	11
9.3.6 Delegierung der Prüfungen.....	11
10 Probenahme.....	11
Literaturhinweise.....	12
Tabellen	
Tabelle 1 – Liste der Angaben zur Konformität.....	8
Tabelle 2 – Stufe, Dokumentationen oder/und Messung zur Konformitätsbewertung.....	8

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 50708-1-2:2020-06) wurde vom CLC/TC 14 „Power transformers“ erarbeitet. Dieses Dokument wird derzeit zur Umfrage vorgelegt. Nachstehende Daten wurden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): dor + 6 Monate
- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): dor + 12 Monate
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): dor + 36 Monate
(bei der Abstimmung zu bestätigen oder zu ändern)

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde.

Einleitung

In diesem Dokument werden die Regeln zur Bewertung der Energieeffizienz festgelegt, um die Konformität des Produkts mit der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 der Kommission vom 21. Mai 2014 und der Verordnung (EU) 2019/1783 der Kommission vom 1. Oktober 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 548/2014 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Kleinleistungs-, Mittelleistungs- und Großleistungstransformatoren nachzuweisen.

ANMERKUNG In diesem Dokument bezieht sich der Begriff Verordnung auf die EU-Verordnung 548/2014 und die Änderung 2019/1783.

Dieses Dokument enthält besondere Anforderungen an spezifische Transformatoren oder Transformatoranwendungen, die auf den Anforderungen des allgemeinen Teils EN 50708-1-1:2020 beruhen.

Dieses Dokument ist in Verbindung mit den Anforderungen in den allgemeinen Teilen anzuwenden.

Die besonderen Anforderungen der untergeordneten Teile von EN 50708 ergänzen, ändern oder ersetzen bestimmte Anforderungen der allgemeinen Teile von EN 50708-1 und/oder EN 50708-1-X, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments gültig sind. Fehlende Verweisungen darauf, dass ein Teil oder Abschnitt eines allgemeinen Teils ausgenommen ist, bedeuten, dass die entsprechenden Abschnitte des allgemeinen Teils gelten (undatierte Verweisungen).

Anforderungen aus weiteren Teilen „X“, bei denen „X“ größer als 1 ist und die für von diesem Dokument berücksichtigte Fälle letztlich relevant sind, gelten ebenfalls. Somit ergänzt, ändert oder ersetzt dieses Dokument auch bestimmte dieser Anforderungen, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments gültig sind.

Die Hauptabschnittsbenummerungen eines jeden Teils erfolgt nach dem Muster und den entsprechenden Verweisungen von EN 50708-1-1:2020. Die Benummerungen hinter der spezifischen Nummer dieses Dokuments beziehen sich auf die entsprechenden Teile oder Abschnitte der anderen Teile der Normenreihe EN 50708, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments gültig sind.

Wenn nach Veröffentlichung des untergeordneten Teils neue allgemeine Teile oder Änderungen zu existierenden allgemeinen Teilen mit geänderter Benummerung veröffentlicht werden, stimmen die Abschnittsnummern in den untergeordneten Teilen, die auf den allgemeinen Teil verweisen, möglicherweise nicht mehr mit jenen der aktualisierten Ausgabe des allgemeinen Teils überein. Datierte Verweisungen sollten beachtet werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die im Anwendungsbereich von TC 14 festgelegten Leistungstransformatoren.

Dieses Dokument enthält Regeln zur Bewertung der Energieeffizienz für die Hersteller, Zulieferer und Importeure, die für jeden Transformator das Zertifikat und die technische Dokumentation liefern, in denen der gemessene Wert angegeben ist, wie in der Verordnung festgelegt.

2 Normative Verweisungen

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).

EN 50708-1-1:2020, *Leistungstransformatoren – Zusätzliche europäische Anforderungen – Teil 1-1: Allgemeiner Teil – Allgemeine Anforderungen*

EN 50708 (Reihe), *Leistungstransformatoren*

EN 60076-1, *Leistungstransformatoren – Teil 1: Allgemeines (IEC 60076-1)*

EN 60076-19, *Leistungstransformatoren – Teil 19: Regeln für die Bestimmung von Unsicherheiten in der Messung der Verluste von Leistungstransformatoren und Drosselspulen (IEC/TS 60076-19)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach der Reihe EN 50708.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

4 Bewertung der Einhaltung der Verordnung

Für alle Transformatoren, die in den Anwendungsbereich dieses Dokuments fallen, müssen Hersteller, Lieferanten und Importeure die CE-Kennzeichnung, die EG-Konformitätserklärung und die technischen Unterlagen bereitstellen und aufzeichnen, wenn die Vorschriften anwendbar sind. Diese Aussage gilt auch dann, wenn der Transformator von den Anforderungen an die Energieeffizienz ausgeschlossen ist oder keine Anforderungen an die Energieeffizienz bestehen.

Die technische Dokumentation muss immer die Werte der Energieeffizienz enthalten, auch wenn Transformatoren von den Anforderungen an die Energieeffizienz ausgenommen sind.

Die in der Verordnung festgelegten Werte für die Energieeffizienz werden voraussichtlich für alle Transformatoren verwendet, mit folgenden Ausnahmen:

- Transformatoren sind nach EN 50708-1-1:2020, 5.3.2 (entsprechend Artikel 1 Absatz 2 der Verordnung) ausgeschlossen;
- Anforderungen an die Energieeffizienz von Transformatoren, die nicht in Artikel 1 der Verordnung festgelegt sind.

Table 1 enthält einen Überblick über die Anforderungen an jeden Aspekt.