

JÕUTRAFOD
Täiendavad Euroopa nõuded
Osa 2-5: Keskmised jõutrafod
Ühefaasilised

Power transformers
Additional European requirements
Part 2-5: Medium power transformer
Single phase

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 50708-2-5:2021 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles septembris 2021;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta septembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 19 „Kõrgepinge“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Ülo Treufeldt, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 19.

Standardis sisalduvad arväärtusrajad eessõnadega *alates* ja *kuni* sisaldavad alati, nagu ka senistes eestikeelsetes normdokumentides, kaasaarvatult rajaväärtust ennast.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 50708-2-5:2021 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.08.2021.

Date of Availability of the European Standard EN 50708-2-5:2021 is 20.08.2021.

See standard on Euroopa standardi EN 50708-2-5:2021 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 50708-2-5:2021. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 29.180

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega. Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Power transformers - Additional European requirements - Part 2-5: Medium power transformer - Single phase

Transformateurs de puissance - Exigences européennes supplémentaires - Partie 2-5 : Transformateurs de moyenne puissance monophasés

This European Standard was approved by CENELEC on 2021-07-05. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.



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

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

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA	3
SISSEJUHATUS	4
1 KÄSITLUSALA	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 TALITLUSTINGIMUSED	5
5 NIMIANDMED JA ÜLDNÕUDED	5
5.1 Üldist	5
5.2 PEI väärtused ühefaasilistele vedeliktäitega trafodele	6
6 NIMIANDMETE SILT	6
7 TOLERANTSID	6
8 KATSED	6
9 TARVIKUD JA VARUSTUS	7
10 KADUDE KAPITALISEERIMINE	7
11 TRAFODE RENOVEERIMINE	7
Kirjandus	8
TABELID	
Tabel 1 — PEI väärtused vedeliktäitega ühefaasilistele trafodele	6

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 50708-2-5:2021) on koostanud tehniline komitee CLC/TC 14 „Power transformers“.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev selle dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2022-07-05
- viimane tähtpäev selle dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2024-07-05

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et selle dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CENELEC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule komiteele. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CENELECi veebilehelt.

SISSEJUHATUS

See osa on standardisarja EN 50708 osa, mis tegeleb vedeliktäitega ühefaasiliste keskmiste jõutrafode energiatõhususega.

Selle dokumendi rakendamisel kasutatakse standardi EN 50708-1-1:2020 üldnõudeid.

See dokument sisaldab standardi EN 50708-1-1:2020 üldnõuetel põhinevaid konkreetseid nõudeid spetsiifilistele trafodele või trafo rakendustele.

Seda dokumenti tuleb arvesse võtta koos üldosade nõuetega.

Standardi EN 50708 eri allosade konkreetsed nõuded täiendavad, muudavad või asendavad standardi EN 50708-1 ja/või EN 50708-1-X üldosade teatud nõudeid, mis on kehtivad selle dokumendi avaldamise ajal. Viidete puudumine üldosa osa või jaotise väljajätmise kohta tähendab, et kohalduvad üldosa vastavad jaotised (dateerimata viide).

Rakenduvad ka muude X-osade nõuded, kus X on suurem kui 1, mis on lõpptulemusena asjakohased selle dokumendiga kaetud juhtumitel. Järelikult võib see dokument täiendada, muuta või asendada teatud nõudeid, mis kehtivad selle dokumendi avaldamise ajal.

Iga osa jaotiste põhinumeratsioon järgib standardi EN 50708-1-1:2020 eeskuju ja vastavaid viiteid. Selle dokumendi konkreetsele numbrile järgnevad numbrid on need, mis on standardisarja EN 50708 muude osade vastavatel osadel või jaotistel, mis kehtivad selle dokumendi avaldamise ajal.

Juhtumil, kus muudetud numeratsiooniga uued või parandatud üldosad on publitseeritud pärast allosa väljaandmist, võivad allosades üldosale viitava jaotise numbrid enam mitte ühilduda üldosa viimase väljaandega. Tuleb tähele panna dateeritud viiteid.

1 KÄSITLUSALA

Selle dokumendi käsitusallas on määratleda ühefaasiliste vedeliktäitega keskmiste jõutrafode energiatõhusus standardi EN 50708-1-1:2020 kohaselt.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud standarditele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või terveniisti selle standardi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud standardi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 50708-1-1:2020. Power transformers - Additional European requirements: Part 1-1: Common part - General requirements

EN 50708-2-1. Power transformers - Additional European requirements: Part 2-1 Medium power transformer - General requirements

EN 50708 (sari). Power transformers - Additional European requirements

EN 60076-1. Power transformers - Part 1: General (IEC 60076-1)

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardisarjas EN 50708 esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp>;
- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>.

4 TALITLUSTINGIMUSED

Kohaldub standard EN 60076-1.

5 NIMIANDMED JA ÜLDNÕUDED

5.1 Üldist

Kohaldub standard 50708-2-1, kui selles dokumendis ei ole sätestatud teisiti.

Järgnev tabel annab ühefaasiliste trafode jaoks kadude vähimad tippkasuteguri indeksid.

Tippkasuteguri indeksi klassid jäävad samaks kõikide seadme suurimate lubatud talitluspingete väärtuste (U_m) jaoks hoolimata standardis EN 50708-2-1 määratletud täiendavatest kao parandustest.

MÄRKUS 1 Ühefaasilised trafod esindavad Euroopa maades väikest osa suure spetsifikatsioonide ja rakenduste mitmekesisusega võrgutrafodest. Seetõttu on seda liiki trafodel standardsete komponentide võimaluseni raske jõuda, sest kuni tänaseni ei eksisteeri standardkadude määramiseks ühiseid reegleid. See on põhjus, miks turu jaoks juhiste andmiseks on valitud tippkasuteguri indeks PEI.

MÄRKUS 2 Komitee määrus (EL) nr 548/2014 21. maist 2014 ja selle muudatus nr 2019/1783 1. oktoobrist 2019 ei sisalda spetsiifilist energiatõhususe nõuet vedeliktäitega ühefaasilistele keskmistele jõutrafodele.