

**KODU- JA HOONEELEKTROONIKASÜSTEEMID NING
HOONE AUTOMAAATIKA- JA JUHTIMISSÜSTEEMID
Osa 3: Elektriohutusnõuded**

**Home and Building Electronic Systems (HBES) and
Building Automation and Control Systems (BACS)
Part 3: Electrical safety requirements
(IEC 63044-3:2017)**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN IEC 63044-3:2018 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 veebruaris 2018;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta novembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 44 „Elektromagnetiline ühilduvus“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Peeter Konjuhhoov, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 44.

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

Standardi mõnele sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN IEC 63044-3:2018 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 19.01.2018.

Date of Availability of the European Standard EN IEC 63044-3:2018 is 19.01.2018.

See standard on Euroopa standardi EN IEC 63044-3:2018 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 IEC 63044-3:2018. 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 29.120.01; 29.120.99

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

**Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building
Automation and Control Systems (BACS) -
Part 3: Electrical safety requirements
(IEC 63044-3:2017)**

Systèmes Electroniques pour les Foyers Domestiques et
les Bâtiments (HBES) et Systèmes de Gestion Technique
du Bâtiment (SGTB) - Partie 3: Exigences de sécurité
électrique
(IEC 63044-3:2017)

Allgemeine Anforderungen an die Elektrische
Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) und an
Systeme der Gebäudeautomation (GA) -
Teil 3: Anforderungen an die elektrische Sicherheit
(IEC 63044-3:2017)

This European Standard was approved by CENELEC on 2017-03-03. 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, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, 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
EESSÕNA.....	7
SISSEJUHATUS.....	9
1 KÄSITLUSALA.....	10
2 NORMIVIITED.....	10
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA LÜHENDATUD TERMINID.....	11
3.1 Terminid ja määratlused.....	11
3.2 Lühendatud terminid.....	16
4 KODU- JA HOONEELEKTROONIKASÜSTEEMIDE NING HOONE AUTOMAATIKA- JA JUHTIMISSÜSTEEMIDE VÕRGUSTIKULIIDESTE LIIGITAMINE.....	16
4.1 Üldist.....	16
4.2 IKT-võrgustikud.....	16
4.3 Eraldatud võrgustik.....	16
5 OHUTUSNÕUDED JA VASTAVUSE KRITEERIUMID.....	16
6 NÕUDED.....	16
6.1 Üldist.....	16
6.2 Paigaldusalade klassifitseerimisenõuded.....	17
6.2.1 Liigpinge kategooriad.....	17
6.2.2 Saasteastmed.....	17
6.3 Elektriohutusenõuded.....	17
6.3.1 Kaitse seadmetes olevate ohtude eest.....	17
6.3.2 Kaitse võrgustiku ülepingete ja erinevate vooluahelate põhjustatud ohtude eest.....	17
6.3.3 Kaitse puutevoolu eest.....	19
6.3.4 Sidejuhtmete kaitse ülekuumenemise eest.....	22
6.4 Paigaldamine.....	22
Lisa A (teatmelisa) Elektriohutust puudutavate tootestandardite loetelu.....	23
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele publikatsioonidele koos neile vastavate Euroopa publikatsioonidega.....	25
Lisa ZZ (teatmelisa) Selle Euroopa standardi ja EL-i direktiivi 2014/35/EL [Euroopa Liidu Teataja 2014, L 96] ohutuseesmärkide vahelised seosed, mida on eesmärk katta.....	26
Kirjandus.....	27

TABELID

Tabel 1 — Nõuded seadmete ühendamiseks eraldatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikuga.....	18
Tabel ZZ.1 — Vastavus selle Euroopa standardi ja direktiivi 2014/35/EL [Euroopa Liidu Teataja 2014, L 96] lisa I vahel.....	26

EUROOPA EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 23 „Electrical accessories“ koostatud dokumendi 23/735/CDV tekst, rahvusvahelise standardi IEC 63044-3 tulevane esimene väljaanne on esitatud IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle üle võtnud standardina EN IEC 63044-3:2018.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse (dop) 2018-07-19 rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega
- viimane tähtpäev dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite (dow) 2021-01-19 tühistamiseks

See dokument asendab standardit EN 50491-3:2009.

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

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomitee (CENELEC) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi kohta on esitatud teatmelisas ZZ, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 63044-3:2017 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada järgmised märkused:

IEC 60065	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60065.
IEC 60598 (sari)	MÄRKUS	Harmoneeritud standardisarjas EN 60598.
IEC 60669-2-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60669-2-1.
IEC 60669-2-5	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60669-2-5.
IEC 60730-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60730-1.
IEC 60730-2-11	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60730-2-11.
IEC 60730-2-14	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60730-2-14.
IEC 60950-1:2005	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60950-1:2006 (muudetud).
IEC 60990	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 60990.
IEC 61140	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 61140.
IEC 61558 (sari)	MÄRKUS	Harmoneeritud standardisarjas EN 61558.
IEC 61800 (sari)	MÄRKUS	Harmoneeritud standardisarjas EN 61800.
IEC 62040 (sari)	MÄRKUS	Harmoneeritud standardisarjas EN 62040.
IEC 62080	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62080.
IEC 62094-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62094-1.
IEC 62368-1	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN 62368-1.
ISO 16484-2	MÄRKUS	Harmoneeritud kui EN ISO 16484-2.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) –
Part 3: Electrical safety requirements**

**Systèmes Electroniques pour les Foyers Domestiques et les Bâtiments (HBES)
et Systèmes de Gestion Technique du Bâtiment (SGTB) –
Partie 3: Exigences de sécurité électrique**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2017 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.



IEC 63044-3

Edition 1.0 2017-01

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) –
Part 3: Electrical safety requirements**

**Systèmes Electroniques pour les Foyers Domestiques et les Bâtiments (HBES)
et Systèmes de Gestion Technique du Bâtiment (SGTB) –
Partie 3: Exigences de sécurité électrique**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.120.01; 29.120.99

ISBN 978-2-8322-3875-2

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

EESSÕNA

- 1) Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (International Electrotechnical Commission, IEC) on ülemaailmne standardimisorganisatsioon, mis hõlmab kõiki rahvuslikke elektrotehnikakomiteesid (IEC rahvuslikke komiteesid). IEC ülesanne on arendada rahvusvahelist koostööd kõigis elektri- ja elektroonikaalastes standardimisküsimustes. Selleks avaldab IEC lisaks oma muudele tegevusaladele rahvusvahelisi standardeid, tehnilisi spetsifikatsioone, tehnilisi aruandeid, avalikult kättesaadavaid spetsifikatsioone (*Publicly Available Specifications*, PAS) ja juhendeid (edaspidi IEC publikatsioon(id)). Nende koostamine on usaldatud tehnilistele komiteedele; iga IEC rahvuslik komitee, kes on käsitletavast valdkonnast huvitatud, võib selles koostamistöös osaleda. Publikatsioonide koostamises osalevad käsikäes IEC-ga ka rahvusvahelised ja riiklikud organisatsioonid ning vabaühendused. IEC teeb tihedat koostööd Rahvusvahelise Standardimisorganisatsiooniga (International Organization for Standardization, ISO) nende organisatsioonide vahelises kokkuleppes sätestatud tingimuste kohaselt.
- 2) Kuna IEC igas tehnilises komitees on esindatud kõik asjahuvilised rahvuslikud komiteed, väljendavad IEC otsused või kokkulepped olulistes tehnilistes küsimustes suurimal võimalikul määral rahvusvahelist arvamuskonsensust.
- 3) IEC publikatsioonid kujutavad endast rahvusvaheliseks kasutamiseks mõeldud soovitusi ja on sellistena IEC rahvuslikes komiteedes heaks kiidetud. Kuigi on tehtud kõik, et tagada IEC publikatsioonide tehniline täpsus, ei saa IEC vastutada selle eest, mis viisil neid kasutatakse, ega selle eest, kui lõpptarbija neid valesti mõistab.
- 4) Rahvusvahelise ühtlustamise huvides võtavad IEC rahvuslikud komiteed IEC publikatsioone läbipaistvalt ja suurimal võimalikul määral kasutusele oma rahvuslikes ja regionaalsetes publikatsioonides. Lahknevused IEC publikatsioonide ja vastavate rahvuslike või regionaalsete publikatsioonide vahel peavad olema viimastes selgelt esile toodud.
- 5) IEC ei osuta nõuetele vastavuse tõendamise teenust. Sõltumatud sertifitseerimisasutused osutavad vastavushindamisteenuseid ja mõnes valdkonnas juurdepääsu IEC vastavusmärkidele. IEC ei vastuta sõltumatute sertifitseerimisasutuste osutatud teenuste eest.
- 6) Kõik kasutajad peaksid veenduma, et nad kasutavad selle publikatsiooni uusimat väljaannet.
- 7) IEC-d, selle juhte, töötajaid, teenistujaid ega agente, sealhulgas tehniliste komiteede ja IEC rahvuslike komiteede eksperte ega liikmeid, ei saa pidada vastutavaks mingit liiki otseste ega kaudsete isikuvigastuste, omandi- või muu kahjustuse ega kulude (sealhulgas seaduslike maksude) eest, mis võivad olla tekkinud selle või mõne muu IEC publikatsiooni kasutamisel või sellega seoses.
- 8) Tuleb pöörata tähelepanu selle publikatsiooni normiviidetele. Viidatud publikatsioonide kasutamine on vajalik selle publikatsiooni õigeks rakendamiseks.
- 9) Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et selle IEC publikatsiooni mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. IEC ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Rahvusvahelise standardi IEC 63044-3 on koostanud IEC tehniline komitee IEC/TC 23 „Electrical accessories“.

Standardisarja IEC 63044 üldpealkirjaga „Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation Control Systems (BACS)“ kõikide osade loetelu on leitav IEC veebilehelt.

Selle standardi tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

Komitee kavand	Hääletusaruanne
23/735/CDV	23/747/RVC

Täieliku teabe selle standardi heakskiiduhääletuse kohta saab ülaltoodud tabelis viidatud hääletusaruandest.

See publikatsioon on koostatud ISO/IEC direktiivide 2. osa kohaselt.

Selles väljaandes kasutatakse järgmisi kirjastiile:

- nõuded: püstkirjas,
- *katsetuste spetsifikatsioonid: kaldkirjas.*

Seda dokumenti tuleb kasutada koos asjakohaste tooteohutusstandarditega.

Komitee on otsustanud, et selle dokumendi sisu jääb muutumatuks kuni alalhoiutähtpäevani, mis on toodud IEC veebilehel <http://webstore.iec.ch> vastava dokumendiga seotud andmetes. Sellel kuupäeval dokument kas

- kinnitatakse uuesti,
- tühistatakse,
- asendatakse uustöötusega või
- muudetakse.

SISSEJUHATUS

Standardisari IEC 63044 käsitleb kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide väljatöötamist ja katsetamist.

See dokument käsitleb kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide elektriohutuspõhiseid nõudeid.

See dokument põhineb põhimõttel, mille kohaselt juhul, kui seadet peetakse elektriliselt ohutuks vastava tooteohutuse standardi kohaselt, peaks see olema ohutu ka vastavasse võrgustikku ühendatuna. Selles dokumendis täpsustatakse lisaks konkreetsele tootestandardile ka elektriohutuspõhised nõuded, mis on vajalikud võrgustikku ühendatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide seadme ohutuks toimimiseks kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustiku tavatöötingimustes ja üksikrikke tingimustes ning samal ajal ühe või rohkema kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide seadmete (mis on ühendatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikku) tööks tavatöötingimustes ja üksikrikke tingimustes. See standard hõlmab kaitset liigpinge eest võrgustikus, kaitset eri liiki vooluringide ühendamisest tulenevate ohtude eest, võrgustiku puutevoolu piiramist ja sidejuhtmete kaitset ülekuumenemise eest.

Kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustik on igasugune ühendus kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide toodete vahel. Kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikud võivad olla kas IKT-võrgustikud, mille liidesed on klassifitseeritud standardi IEC 62949 kohaselt, või eraldatud võrgustik, mis on liigitatud toitevõrgu-, väikepinge-, talitlusväikepinge-, maandusvaba kaitsevähikpinge või maandatava kaitsevähikpinge vooluringideks.

IKT-võrgustikku ühendatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide toodete suhtes kehtivad standardi IEC 62949 nõuded.

Eraldatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikuga ühendatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide toodete nõuded seadme ja võrgustiku vooluahela vahelise elektrilise eraldamise jaoks on määratletud (vt tabel 1). Need elektriliste eralduste spetsifikatsioonid järgivad ohutusala baasväljaannete IEC 60664-1 ja IEC 61140 põhiprintsiipe koos paigaldusnõuete standardiga IEC 60364. Kasutatakse järgmisi kompromisse:

- Standardi IEC 60664-1 põhimõtete kohaselt peab eraldamise nominaalne impulsspinge olema suurim väärtus võrgustiku lubatud nominaalse impulsspinge väärtusest ja võrgustikku ühendatud seadmete nominaalse impulsspinge väärtusest.
- Standardis IEC 60664-1 määratletavad liigpinge kategooriad tuginevad tuletatud liigpingele otse vooluvõrgust toiteallika kaudu.
- Muudest allikatest (nt mahtuvuslikest sidestustest) pärinevaid liigpingeid pole täpsustatud standardis IEC 60664-1. Standardis IEC 60664-1 soovatakse tehnilistel komiteedel täpsustada liigpinge kategooriad või nominaalse impulsspinge vajaduse järgi.

Selles dokumendis on määratletud järgmised impulsspingete nivood.

- Toitevõrgust galvaaniliselt lahutatud elektritoite võrgustike jaoks (talitlusväikepinge, maandusvaba kaitsevähikpinge- või maandatav kaitsevähikpingevooluahel) eralduse võrgustikupoolelt tulev impulsside liigpinge on piiratud kuni 2,5 kV püsivõrgustike korral ja 1,5 kV teisaldatavate võrgustike korral.
- IKT-võrgustike suhtes kehtivad erinõuded (vt 6.3.2.1).

1 KÄSITLUSALA

See standardisarja IEC 63044 osa sisaldab lisaks kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide seadmete tooteohutuse standarditele ka kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikuga seotud seadmete elektriohutusnõudeid.

See standard kehtib ka kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikus kasutatavate seadmete kohta, millele pole konkreetset kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide tooteohutuse standardit olemas.

Lisaks määratleb see standard kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikuga koos kasutamiseks mõeldud seadmete liidesele ohutusnõuded. Standard ei kehti teiste võrgustike liideste kohta.

MÄRKUS Teiste võrgustike näide on eraldatud IKT-võrgustik, mis on kaetud standardiga IEC 62949.

Seda dokumenti kohaldatakse eraldatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikes allpool nimetatud seadmetega:

- operaatorjaamad ja muud inimsüsteemide liideseseadmed;
- juhtimisfunktsioonide seadmed;
- juhtseadmed, automaatjaamad ja rakendusekohased kontrollid;
- väliseadmed ja nende liidesed;
- seadmete kaabeldus ja ühendused.

See dokument hõlmab järgmisi nõudeid ja vastavuskriteeriume:

- kaitse seadmes olevate ohtude eest,
- kaitse liigpingete eest võrgustikus,
- kaitse puutevoolu eest,
- kaitse eri liiki vooluringide põhjustatud ohtude eest,
- sidejuhtmete kaitse liigse voolu põhjustatud ülekuumenemise eest.

2 NORMIVIITED

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

IEC 60038:2009. IEC standard voltages

IEC 60364 (kõik osad). Low-voltage electrical installations

IEC 60364-5-52. Low-voltage electrical installations – Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment – Wiring systems

IEC 60664-1. Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests

IEC 60664-1:2007. Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests

IEC 61180. High-voltage test techniques for low-voltage equipment – Definitions, test and procedure requirements, test equipment

IEC 62151:2000. Safety of equipment electrically connected to a telecommunication network

IEC 62949. Particular safety requirements for equipment to be connected to information and communication networks¹

IEC 63044-1. Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 1: General requirements

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED JA LÜHENDATUD TERMINID

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis IEC 63044-1 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

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

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

3.1.1

IKT-võrgustik, info- ja kommunikatsioonitehnikavõrgustik (*ICT network, information and communication technology network*)

metallist otsastustega ülekandekeskond, mis koosneb kahest juhtmest, mis on ette nähtud sideks seadmete vahel, mis võivad asuda eraldi hoonetes, välja arvatud

- elektritoite tarnimise, edastamise ja jaotamise süsteem, kui seda kasutatakse ühtlasi kommunikatsiooni keskkonnana;
- eraldatud kodu- ja hooneelektroonikasüsteemide ning hoone automaatika- ja juhtimissüsteemide võrgustikud;
- välised ahelad, mis kasutavad heli/video, teabe ja sidetehnika ES1 elemente

MÄRKUS 1 See võib hõlmata keerupaare ja lülitusi, mis on allutatud kiirete pingepulsside mõjule, nagu näidatud standardi IEC 62368-1:2014 ID1 tabelis 14 (eeldatavasti 1,5 kV).

MÄRKUS 2 IKT-võrgustik võib

- olla riigi- või eraomanduses;
- alluda ajutistele liigpingetele, mis on tingitud atmosfääri elektrilahendustest ja rikestest elektrijaotussüsteemides;
- alluda lähedal asuvate elektri ülekandeliinide või elektriliste jõuahelate poolt indutseeritud pikisuunalise (ebasümmeetrilise) häiringupinge mõjule.

MÄRKUS 3 IKT-võrgustike näited on

- üldkasutatav telefonivõrgustik;

¹ Koostamisel. Etapp standardi avaldamise ajal: IEC/FDIS 62949:2016.