

**ELEKTRIOHUTUS MADALPINGEVÕRKUDES
VAHELDUVPINGEGA KUNI 1000 V JA ALALISPINGEGA
KUNI 1500 V**

**Kaitstesüsteemide katsetus-, mõõte- ja seireseadmed
Osa 7: Faasijärjestus**

**Electrical safety in low voltage distribution systems up
to 1 000 V AC and 1 500 V DC**

**Equipment for testing, measuring or monitoring of
protective measures**

Part 7: Phase sequence

(IEC 61557-7:2019 + IEC 61557-7:2019/AMD1:2023)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN IEC 61557-7:2022 ja selle muudatuse A1:2023 ingliskeelsete teksti sisu poolest identne konsolideeritud tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonidel. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles juunis 2022;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2023. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Tõnu Lehtla, standardi on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 eksperdikomisjon koosseisus

Endel Risthein	Eesti Moritz Hermann Jacobi Selts,
Meelis Kärt	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet,
Toomas Vinnal	Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut,
Ülo Treufeldt	Tallinna Tehnikaülikooli elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut,
Mati Roosnurm	Eesti Elektroenergeetika Selts,
Arvo Kübarsepp	OÜ Auditron,
Olev Sinijärv	AS Raasiku Elekter,
Marek Mägi	AS Harju Elekter,
Margus Sirel	Elektrilevi OÜ,
Lauri Pähklikmägi	OBO Bettermann OÜ.

Standardimuudatuse on heaks kiitnud EVS/TK 17.

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

Sellesse standardisse on muudatus A1 sisse viidud ning tehtud muudatused tähistatud sümbolitega **A1** ja **A1**.

See dokument on EVS-i poolt avaldatud eelvaade

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN IEC 61557-7:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.05.2022, muudatuse A1 06.10.2023.

Date of Availability of the European Standard EN IEC 61557-7:2022 is 20.05.2022 and the Date of Availability of the Amendment A1 is 06.10.2023.

See standard on Euroopa standardi EN IEC 61557-7:2022 ja selle muudatuse A1:2023 eestikeelne [et] konsolideeritud versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] consolidated version of the European Standard EN IEC 61557-7:2022 and its Amendment A1:2023. 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 17.220.20; 29.080.01; 29.240.01

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

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

Taotluslikult tühjaks jäetud

English Version

**Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V
AC and 1 500 V DC - Equipment for testing, measuring or
monitoring of protective measures - Part 7: Phase sequence
(IEC 61557-7:2019 + IEC 61557-7:2019/AMD1:2023)**

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse
tension au plus égale à 1 000 V en courant alternatif et
1 500 V en courant continu - Dispositifs de contrôle, de
mesure ou de surveillance de mesures de protection -
Partie 7: Ordre de phases
(IEC 61557-7:2019 + IEC 61557-7:2019/AMD1:2023)

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC
1 000 V und DC 1 500 V - Geräte zum Prüfen, Messen oder
Überwachen von Schutzmaßnahmen - Teil 7: Phasenfolge
(Drehfeld)
(IEC 61557-7:2019 + IEC 61557-7:2019/AMD1:2023)

This European Standard was approved by CENELEC on 2022-04-06. Amendment A1 was approved by CENELEC on 2023-09-29.

CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard and its Amendment 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 and its Amendment A1 exist 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
Ⓐ MUUDATUSE A1 EUROOPA EESSÕNA Ⓐ.....	3
EESSÕNA.....	8
Ⓐ MUUDATUSE A1 EESSÕNA Ⓐ.....	9
1 KÄSITLUSALA.....	12
2 NORMIVIITED.....	12
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	12
4 NÕUDED.....	13
4.1 Üldnõue.....	13
4.2 Indikatsioon.....	13
4.3 Mõõteseadmed.....	14
4.3.1 Üldnõuded.....	14
4.3.2 Kaasaskantav faasijärjestuse indikaator.....	14
4.3.3 Mõõtejuhtmed vahetuks kokkupuuteks pingestatud osade ja lisatarvikutega.....	14
4.3.4 Ⓐ Kontaktivabad faasituvastuse testklambrid Ⓐ.....	15
5 MÄRGISTUS JA KASUTUSJUHENDID.....	15
5.1 Märgistus.....	15
5.2 Kasutusjuhendid.....	15
6 KATSETUSED.....	15
6.1 Üldnõuded.....	15
6.1.1 Katsetused – Üldnõue.....	15
6.1.2 Visuaalne näitur.....	15
6.1.3 Akustiline indikatsioon (kui see on rakendatav).....	15
6.2 Lekkevool.....	16
6.3 Mehaanilised katsetused (tüüpkatsetused).....	16
6.3.1 Mehaaniline löögikatse.....	16
6.3.2 Juhtmete katsetamine vahetule kokkupuutele pingestatud osadega.....	17
6.3.3 Ⓐ Faasituvastuse kontaktivabad testklambrid Ⓐ.....	17
6.4 Liigpinge.....	17
6.5 Märgistuse kontrollimine.....	17
Lisa A (normlisa) Mehaaniliste katsetuste illustratsioonid.....	18
Lisa B (teatmelisa) Faasijärjestuse katsetamine.....	20
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele publikatsioonidele koos neile vastavate Euroopa publikatsioonidega.....	22
Kirjandus.....	23

EUROOPA EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 85 „Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities“ koostatud dokumendi 85/683/FDIS tekst, rahvusvahelise standardi IEC 61557-7 tulevane kolmas väljaanne on esitatud IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle üle võtnud standardina EN IEC 61557-7:2022.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2023-01-06
- viimane tähtpäev dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2025-04-06

See dokument asendab standardit EN 61557-7:2007 ning kõiki selle muudatusi ja parandusi (kui neid on).

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 standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomitee (CENELEC) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon.

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

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 61557-7:2019 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

A1 MUUDATUSE A1 EUROOPA EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 85 „Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities“ koostatud dokumendi 85/872/FDIS tekst, tulevane IEC 61557-7/AMD1 on esitatud IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle üle võtnud kui EN IEC 61557-7:2022/A1:2023.

Kehtestatud on järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev dokumendi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2024-06-29
- viimane tähtpäev dokumendiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2026-09-29

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

Dokument on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Elektrotehnika Standardimiskomitee (CENELEC) andnud Euroopa Komisjon.

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

Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 61557-7:2019/AMD1:2023 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina. 

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and 1 500 V DC – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures –

Part 7: Phase sequence

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale à 1 000 V en courant alternatif et 1 500 V en courant continu – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection –
Partie 7: Ordre de phases



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2023 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 Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

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 once a month by email.

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: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

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.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

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 une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

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

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.



IEC 61557-7

Edition 3.1 2023-08
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and
1 500 V DC – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective
measures –**

Part 7: Phase sequence

**Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale
à 1 000 V en courant alternatif et 1 500 V en courant continu – Dispositifs de
contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection –**

Partie 7: Ordre de phases

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 17.220.20; 29.080.01; 29.240.01

ISBN 978-2-8322-7453-8

**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.**

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 lõpptarbiija 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 61557-7 on koostanud IEC tehniline komitee IEC/TC 85 „Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities“.

See kolmas väljaanne tühistab ja asendab 2007. aastal välja antud teist väljaannet. See väljaanne kujutab endast tehnilist uustöötlust.

See väljaanne sisaldab eelmise väljaandega võrreldes järgmisi olulisi tehnilisi muudatusi:

- a) standardi struktuur on ühtlustatud standardisarjaga IEC 61557 tervikuna;
- b) standardite IEC 61010-1 ja IEC 61010-031 uute väljaannete järgi on uuendatud jaotise 4.3 nõudeid;

- c) laiendatud on teavet märgistuse kohta;
- d) laiendatud on teavet kasutusjuhendite kohta;
- e) juhtmete katsetamist käsitlev lisateave;
- f) lisatud on isoleeritud juhtide katsetusjuhid;
- g) lisatud on lisa **B** teabega faasijärjestuse katsetuste ja indikatsiooni kohta.

Selle rahvusvahelise standardi tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

Lõppkavand	Hääletusaruanne
85/683/FDIS	85/698/RVD

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

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

Seda rahvusvahelist standardit tuleb kasutada koos standardiga IEC 61557-1:2019.

Standardisarja IEC 61557 üldpealkirjaga „Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and 1 500 V DC – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures“ kõikide osade loetelu on leitav IEC veebilehelt.

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.

OLULINE! Selle publikatsiooni tiitellehel olev märg „sisaldab värvilisi lehekülgi“ näitab, et see sisaldab värve, mida peetakse selle sisu õigesti mõistmisel vajalikuks. Seepärast peaksid kasutajad seda dokumenti printima värviprinteriga.

[A1] MUUDATUSE A1 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 ka IEC-ga seotud rahvusvahelised 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 lõpptarbiija 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, töotajaid, 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. Selle dokumendi avaldamise seisuga ei olnud IEC saanud teadet patendi(de) kohta, mida võib selle dokumendi rakendamiseks vaja minna. Rakendajaid hoiatatakse siiski, et see ei pruugi kajastada uusimat teavet, mille võib hankida patendiandmebaasist, mis on saadaval aadressil <https://patents.iec.ch>. IEC ei vastuta ühegi või kõigi selliste patendiõiguste tuvastamise eest.

IEC 61557-7:2019 muudatuse 1 on koostanud IEC tehniline komitee IEC/TC 85 „Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities“.

Selle muudatuse tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

Lõppkavand	Hääletusaruanne
85/872/FDIS	85/882/RVD

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

Selle muudatuse väljatöötamisel on kasutatud inglise keel.

See dokument on kavandatud ISO/IEC direktiivide 2. osa kohaselt ja välja töötatud ISO/IEC direktiivide 1. osa ja ISO/IEC direktiivide „IEC Supplement“ kohaselt, mis on kättesaadav veebilehelt www.iec.ch/members_experts/refdocs. Peamised IEC välja töötatud dokumenditüübid on täpsemalt kirjeldatud veebilehel www.iec.ch/standardsdev/publications/.

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

- kinnitatakse uuesti,
- tühistatakse,
- asendatakse uustöötusega või
- muudetakse. A1

1 KÄSITLUSALA

Standardisarja IEC 61557 see osa sätestab nõuded kolmefaasilises jaotussüsteemis faasijärjestuse katsetamiseks kasutatavatele mõõteseadmetele. Faasijärjestuse näit võib olla mehaaniline, visuaalne ja/või akustiline.

See dokument ei kehti muude suuruste täiendavate mõõtmiste kohta. See ei kehti ka seirereleede kohta.

[A1] MÄRKUS Üldkasutatavad kolmefaasilised süsteemid on esitatud standardi IEC 61010-1:2010 lisas I ja selle muudatuse IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 lisas I. **[A1]**

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 61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements
IEC 61010-1:2010/AMD1:2016¹

IEC 61010-2-030:2017. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-030: Particular requirements for equipment having testing or measuring circuits

IEC 61010-031. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 031: Safety requirements for hand-held and hand-manipulated assemblies for electrical test and measurement

IEC 61557-1:2019. Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V AC and 1 500 V DC – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 1: General requirements

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis IEC 61557-1 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

faasijärjestuse indikaator (*phase sequence indicator*)

mõõteriist mitmefaasilise süsteemi faasipingete tippväärtuste saavutamishetke ajalise järjestuse näitamiseks

instrument intended to indicate, in a polyphase system, the sequence in which the instantaneous voltages of the phase conductors reach their maximum values

¹ On olemas konsolideeritud versioon sellest väljaandest, mis sisaldab standardit IEC 61010-1:2010 ning standardimuudatust IEC 61010-1:2010/AMD1:2016.