

ELEKTRILISED MEDITSIINISEADMED

Meditstiinilised kuvasüsteemid

**Osa 2: Meditsiiniliste kuvaseadmete heakskiidu- ja
püsivuskatsed**

Medical electrical equipment

Medical image display systems

**Part 2: Acceptance and constancy tests for medical
image displays
(IEC 62563-2:2021)**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN IEC 62563-2:2021 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 detsembris 2021;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2023. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 11 „Meditsiiniseadmed“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Kalle Kepler, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 11.

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

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

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN IEC 62563-2:2021 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 17.12.2021.

Date of Availability of the European Standard EN IEC 62563-2:2021 is 17.12.2021.

See standard on Euroopa standardi EN IEC 62563-2:2021 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 IEC 62563-2:2021. 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 11.040.55; 31.120

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

**Medical electrical equipment - Medical image display systems -
Part 2: Acceptance and constancy tests for medical image
displays
(IEC 62563-2:2021)**

Appareils électromédicaux - Systèmes d'imagerie médicale
- Partie 2 : Essais d'acceptation et de constance des
systèmes d'imagerie médicale
(IEC 62563-2:2021)

Medizinische elektrische Geräte - Medizinische
Bildschirmsysteme - Akzeptanz- und Konstanzprüfungen
(IEC 62563-2:2021)

This European Standard was approved by CENELEC on 2021-12-15. 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	4
EESSÕNA	8
SISSEJUHATUS	10
1 KÄSITLUSALA	11
2 NORMIVIITED	11
3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, TÄHISED JA LÜHENDID	11
3.1 Terminid ja määratlused	11
3.2 Tähised	12
3.3 Lühendid	13
4 ÜLDIST	13
5 KATEGOORIAD	14
6 HEAKSKIIDUKATSED	15
6.1 Üldist	15
6.2 Millal katsetada	15
6.3 HEAKSKIIDUKATSETE hindamisparameetrid ja KRITEERIUMID	15
6.4 HEAKSKIIDUKATSETE tulemused	21
7 PÜSIVUSKATSED	21
7.1 Üldist	21
7.2 PÜSIVUSKATSETE sagedus	21
7.3 Hindamisparameetrid ja -KRITEERIUMID	21
7.4 PÜSIVUSKATSETE tulemused	21
Lisa A (teatmelisa) Katsearuannete näidised	23
Lisa B (teatmelisa) Ümbritseva ruumi valgustuse ohje	31
Lisa C (teatmelisa) Kliiniliste ülesvõtete hindamiskRITEERIUMIDE näiteid	37
Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele väljaannetele koos seotud Euroopa väljaannetega	42
Kirjandus	43
Määratletud terminite register	44
JOONISED	
Joonis B.1 — $L_{\min}$ ja E seos, kui $r' \geq 250$	32
Joonis B.2 — Võimalikud hälbed VALGUSTATUSEST E , vastates vahemikule GSDF $\pm 10\%$	34
Joonis B.3 — Näitegraafikud võimalikest VALGUSTATUSE (E) hälvete vahemikest, kui kuvar on kalibreeritud neljal erineval ümbruse HELEDUSE (L_{amb}) nivool (näidatud paremal)	35
Joonis C.1 — Kliiniline rindkere ülesvõte	37
Joonis C.2 — Visuaalselt terav veresoone kujutis väratist kuni perifeerse piirkonnani	38
Joonis C.3 — Retrokardiaalse piirkonna aluste ja diafragma-aluste veresoonte nähtavus	38
Joonis C.4 — Visuaalselt terav kujutis trahheast ja proksimaalsetest bronhidest	39
Joonis C.5 — Selge lülikeha, lateraalse protrusiooni ja ogajätke kujutis	39
Joonis C.6 — Selge südame kontuur	39

Joonis C.7 — Rindkere ja kaenlaaluse pehme koe kujutise väga hea peeneteralisus (pole artefakte ega märkimisväärt müra)	40
Joonis C.8 — Selge roide ja perifeerse kopsuvälja kontuur, kopsu alumise serva kontuur	41

TABELID

Tabel 1 — Ülevaade füüsikaliste suuruste määratlustest	12
Tabel 2 — Katsed ja KATSEPARAMETRID kvantitatiivseks hindamiseks	15
Tabel 3 — Katsed ja KATSEPARAMETRID visuaalseks hindamiseks	17
Tabel 4 — Kvantitatiivsed HEAKSKIIDU- ja PÜSIVUSKATSED	19
Tabel 5 — Visuaalsed HEAKSKIIDU- ja PÜSIVUSKATSED	20

EUROOPA EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 62 „Electrical equipment in medical practice“ alamkomitee SC 62B „Diagnostic imaging equipment“ koostatud dokumendi 62B/1254/FDIS, standardi IEC 62563-2 tulevase esimese väljaande tekst esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja CENELEC on selle vastu võtnud kui EN IEC 62563-2:2021.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2022-09-15
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2024-12-15

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.

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 62563-2:2021 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametlikus väljaandes tuleb kirjanduses toodud standardite kohta lisada järgmised märkused:

ISO/CIE 11664-1:2019 MÄRKUS Harmoneeritud kui EN ISO/CIE 11664-1:2019 (muutmata).

IEC 60601-1:2005 MÄRKUS Harmoneeritud kui EN 60601-1:2006 (muutmata) +A11:2011.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Medical electrical equipment – Medical image display systems –
Part 2: Acceptance and constancy tests for medical image displays**

**Appareils électromédicaux – Systèmes d'imagerie médicale –
Partie 2: Essais d'acceptation et de constance des systèmes d'imagerie
médicale**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2021 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
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 online collection - oc.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 22 000 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 18 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 online collection - oc.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 22 000 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.



IEC 62563-2

Edition 1.0 2021-11

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Medical electrical equipment – Medical image display systems –
Part 2: Acceptance and constancy tests for medical image displays**

**Appareils électromédicaux – Systèmes d'imagerie médicale –
Partie 2: Essais d'acceptation et de constance des systèmes d'imagerie
médicale**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 11.040.55; 31.120

ISBN 978-2-8322-1039-8

**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 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.

Standardi IEC 62563-2 on koostanud IEC tehnilise komitee IEC/TC 62 „Electrical equipment in medical practice“ alamkomitee 62B „Diagnostic imaging equipment“.

Selle rahvusvahelise standardi tekst põhineb järgmistel dokumentidel:

Lõppkavand	Hääletusaruanne
62B/1254/FDIS	62B/1262/RVD

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

See rahvusvaheline standard koostati inglise keeles.

See dokument on vormistatud ISO/IEC direktiivide 2. osa kohaselt ning 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.

Selles standardis kasutatakse järgmisi kirjatüüpe:

- nõuded ja määratlused: tavalises püstkirjas;
- väljaspool tabeleid esinev informatiivne materjal, nagu märkused, näited ja viited: väiksemas püstkirjas. Tabelite normatiivne tekst on samuti väiksemas püstkirjas;
- SELLE RAHVUSVAHELISE STANDARDI PEATÜKIS 3 MÄÄRATLETUD JA VÄIKESTE SUURTÄHTEDE KUJUL ESITATUD TERMINID: KAPITEELKIRJAS.

Standardisarja IEC 62563 üldpealkirjaga „Medical electrical equipment – Medical image display systems“ kõikide osade loetelu on leitav IEC veebilehelt.

Komitee on otsustanud, et selle publikatsiooni 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

See dokument määratleb meditsiiniliste kuvaseadmete HEAKSKIIDU- ja PÜSIVUSKATSEID. Selles määratletakse HEAKSKIIDU- ja PÜSIVUSKATSETE KATSEPARAMETRID, samuti toimimisnäitajate KRITEERIUMID ja katsete sagedus iga KATSEPARAMETRI jaoks, KUVASÜSTEEMI pildikvaliteediparameetri mõõtemetodi üksikasjad. KATSEPARAMETRITE hindamismeetodeid ei ole selles dokumendis kirjeldatud; selmet on KATSEPARAMETRITE hindamismeetodid koos KATSEPARAMETRITE hindamiseks vajalike eeltingimuste, seadmete ja vahenditega määratletud standardis IEC 62563-1.

HEAKSKIIDU- JA PÜSIVUSKATSEID tehakse elektripaigaldises kohapeal. HEAKSKIIDUKATSEID tehakse pärast uue KUVASÜSTEEMI paigaldamist või pärast olemasolevas KUVASÜSTEEMIS suuremate muudatuste tegemist. Kuna KUVASÜSTEEM võib aja jooksul degradeeruda, tehakse toimimisnäitajate püsivuse kontrolliks perioodiliselt PÜSIVUSKATSEID.

Selles dokumendis kirjeldatakse sobivaid KATSEPARAMETREID ja KRITEERIUME, mida rahvusvahelise normina asjakohasteks peetakse, põhinedes kvaliteedikontrollikatsete standardite ja juhendite läbivaatusele üle kogu maailma. Kuigi on olemas muid teiste standardimisorganisatsioonide koostatud standardeid ja juhendeid, millele võib olla antud siinse dokumendi üle prioriteet, julgustatakse riigiasutusi siinset dokumenti omaks võtma või harmoneerima.

1 KÄSITLUSALA

Standardisarja IEC 62563 see osa kehtestab toimivuskriteeriumid ja katsetamise sagedused HEAKSKIIDU- ja PÜSIVUSKATSETELE. Hindamismeetodeid on kirjeldatud standardis IEC 62563-1. Siinse dokumendi käsitusala on suunatud praktilistele katsetele, mille tulemusi saab visuaalselt hinnata või põhilisi katseseadmeid kasutades mõõta. See dokument kehtib selliste meditsiiniliste KUVASÜSTEEMIDE kohta, mis võimaldavad värvi- ja hallskaala-KUVASÜSTEEMIDEL kuvada monokroomset pildiinfot hallskaala väärtustena. See dokument ei kehti infotabloode ega selliste kuvarite kohta, mida kasutatakse üksnes kogu meditsiiniinfo tehnilise seadistuse ohjamisel.

2 NORMIVIITED

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

IEC TR 60788:2004. Medical electrical equipment – Glossary of defined terms

IEC 62563-1:2009. Medical electrical equipment – Medical image display systems – Part 1: Evaluation methods

IEC 62563-1:2009/AMD1:2016

3 TERMINID, MÄÄRATLUSED, TÄHISED JA LÜHENDID

3.1 Terminid ja määratlused

Standardi rakendamisel kasutatakse dokumentides IEC TR 60788:2004, IEC 62563-1:2009/AMD1:2016 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

HEAKSKIIDUKATSE (*ACCEPTANCE TEST*)

katse, mis tehakse pärast seadme paigaldamist või pärast olemasolevas seadmes suuremate muudatuste tegemist, et kontrollida vastavust tootja spetsifikatsioonile või nõuetele

3.1.2

PÜSIVUSKATSE (*CONSTANCY TEST*)

katse, mis tehakse tõendamaks, et seadme funktsionaalsed toimimisinäitajad järgivad kehtestatud KRITEERIUME, ja võimaldamaks seadme komponentide omaduste muutuste varajast tuvastamist

3.1.3

HELEDUSSTABILISAATOR (*LUMINANCE STABILIZER*)

KUVASÜSTEEMI manufunktsionaalsus, mis teeb anduri abil kindlaks valgusallika HELEDUSE hälbe (nt käivitamisel, aja jooksul degradeerumisel või temperatuuri muutumisel), mis on tingitud KUVASÜSTEEMI enda karakteristikutest või selle keskkonnaoludest, ja reguleerib automaatselt valgusallikat ekraani HELEDUSE stabiliseerimiseks