

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

**Kaitstesüsteemide katsetamis-, mõõte- ja seireseadmed  
Osa 10: Kombineeritud mõõteseadmed kaitseviiside  
katsetamiseks, mõõtmiseks ja seireks**

**Electrical safety in low voltage distribution systems up to  
1 000 V a.c. and 1 500 V d.c.**

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

**Part 10: Combined measuring equipment for testing,  
measuring or monitoring of protective measures  
(IEC 61557-10:2013)**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 61557-10:2013 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles augustis 2013;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2014. aasta aprillikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Tallinna Tehnikaülikooli elektrotehnika instituudi emeritprofessor Endel Risthein, standardi on heaks kiitnud tehnilise komitee EVS/TK 17 „Madalpinge“ ekspertkomisjon koosseisus:

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| Arvo Kübarsepp | OÜ Auditron                                       |
| Alar Ollerma   | AS Harju Elekter Elektrotehnika                   |
| Meelis Kärt    | Tehnilise Järelevalve Amet                        |
| Mati Roosnurm  | Elektrilevi OÜ                                    |
| Olev Sinijärv  | AS Raasiku Elekter                                |
| Raivo Teemets  | Tallinna Tehnikaülikooli elektrotehnika instituut |
| Raigo Viltrop  | AS Draka Keila Cables                             |

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 17, tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

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

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

|                                                                                                                                             |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 61557-10:2013 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 28.06.2013.</b> | <b>Date of Availability of the European Standard EN 61557-10:2013 is 28.06.2013.</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

See standard on Euroopa standardi EN 61557-10:2013 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 61557-10:2013. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. 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](mailto:standardiosakond@evs.ee).

ICS 17.220.20 Elektriliste ja magnetiliste suuruste mõõtmine; 29.080.01 Elektriisolatsioon üldiselt; 29.240.01 Elektri jaotusvõrgud üldiselt

### Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; [www.evs.ee](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

English version

**Electrical safety in low voltage distribution systems  
up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. -  
Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures  
Part 10: Combined measuring equipment for testing, measuring or  
monitoring of protective measures  
(IEC 61557-10:2013)**

Sécurité électrique dans les réseaux de  
distribution basse tension  
de 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. -  
Dispositifs de contrôle, de mesure ou de  
surveillance de mesures de protection -  
Partie 10: Appareils combinés de contrôle,  
de mesure ou de surveillance de mesures  
de protection  
(CEI 61557-10:2013)

Elektrische Sicherheit in  
Niederspannungsnetzen  
bis AC 1 000 V und DC 1 500 V -  
Geräte zum Prüfen, Messen oder  
Überwachen von Schutzmaßnahmen -  
Teil 10: Kombinierte Messgeräte zum  
Prüfen, Messen und Überwachen von  
Schutzmaßnahmen  
(IEC 61557-10:2013)

This European Standard was approved by CENELEC on 2013-06-03. 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, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

**CENELEC**

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

**Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels**

## SISUKORD

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| EN 61557-10:2013 EESSÕNA .....                                                                                  | 3  |
| 1 KÄSITLUSALA .....                                                                                             | 4  |
| 2 NORMIVIITED .....                                                                                             | 4  |
| 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....                                                                                 | 4  |
| 4 NÕUDED .....                                                                                                  | 5  |
| 4.1 Üldnõuded .....                                                                                             | 5  |
| 4.2 Hoiatussilt ja piktogramm .....                                                                             | 6  |
| 5 MÄRGISTUS JA KASUTUSJUHENDID .....                                                                            | 6  |
| 6 KATSETUSED .....                                                                                              | 7  |
| Lisa ZA (normlisa) Normiviited rahvusvahelistele standarditele ja neile vastavatele Euroopa standarditele ..... | 8  |
| Kirjandus .....                                                                                                 | 10 |
| TABELID                                                                                                         |    |
| Tabel 1 — Välise liigpinge taluvus .....                                                                        | 5  |

## EN 61557-10:2013 EESSÕNA

IEC tehnilise komitee TC 85 „Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities“ koostatud standardikavandi 85/442/FDIS, tulevase rahvusvahelise standardi IEC 61557-10 teise väljaande tekst esitati IEC ja CENELEC-i paralleelsele hääletusele ja võeti CENELEC-i poolt vastu kui EN 61557-10:2013.

Kehtestati järgmised tähtpäevad:

- viimane tähtpäev Euroopa standardi kehtestamiseks riigi tasandil identse rahvusliku standardi avaldamisega või jõustumisteate meetodil kinnitamisega (dop) 2014-03-03
- viimane tähtpäev Euroopa standardiga vastuolus olevate rahvuslike standardite tühistamiseks (dow) 2016-06-03

See dokument asendab standardit EN 61557-10:2001.

Seda standardit tuleb kasutada koos standardiga EN 61557-1.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

Standard hõlmab elektriseadmete olulisi ohutusotstarbelisi elemente, mis on ette nähtud kasutamiseks teatud pingepiirides (madalpingedirektiiv 2006/95/EÜ).

EE MÄRKUS Euroopa Parlamendi ja Euroopa Nõukogu direktiive nimetati aastani 2009 Euroopa Ühenduse direktiivideks (tähis EÜ), alates aastast 2010 aga Euroopa Liidu direktiivideks (tähis EL).

### Jõustumisteade

CENELEC on rahvusvahelise standardi IEC 61557-10:2013 teksti muutmata kujul üle võtnud Euroopa standardina.

Ametliku väljaande kirjanduse loetelus tuleb viidatud standarditele lisada alljärgnevad märkused:

|                  |        |                                                   |
|------------------|--------|---------------------------------------------------|
| IEC 61010-1:2010 | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 61010-1:2010 (muudatusteta). |
| IEC 61557-8      | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 61557-8.                     |
| IEC 61557-9      | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 61557-9.                     |
| IEC 61557-11     | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 61557-11.                    |
| IEC 61557-12     | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 61557-12.                    |
| IEC 61557-13     | MÄRKUS | Harmoneeritud kui EN 61557-13.                    |

## 1 KÄSITLUSALA

IEC 61557 see osa sätestab nõuded kombineeritud mõõteseadmetele, mis sisaldavad ühes aparatuuriühikus mitmeid mõõtefunktsioone ja -meetodeid IEC 61557 vastavates osades käsitletud katsetuste, mõõtmiste ja seire sooritamiseks.

## 2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt loetletud dokumendid, mille kohta on standardis esitatud normiviited, on kas terveniisti või osaliselt vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

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

IEC 61557-2. Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 2: Insulation resistance

IEC 61557-3. Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 3: Loop impedance

IEC 61557-4. Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 4: Resistance of earth connection and equipotential bonding

IEC 61557-5. Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 5: Resistance to earth

IEC 61557-6. Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 6: Effectiveness of residual current devices (RCD) in TT, TN and IT systems

IEC 61557-7. Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 7: Phase sequence

IEC 61010-2-030:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-030: Particular requirements for testing and measuring circuits

EE MÄRKUS Teave rahvusvahelistele standarditele vastavatest Euroopa standarditest on esitatud lisas ZA, millele on lisatud ka vastavate eesti keeles ilmunud standardite loetelu.

## 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardites IEC 61557-1, IEC 61557-2, IEC 61557-3, IEC 61557-4, IEC 61557-5, IEC 61557-6 ja IEC 61557-7 ning alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

EE MÄRKUS Selles eestikeelses standardis on terminid esitatud eesti, inglise ja prantsuse keeles, määratlused eesti ja inglise keeles. Inglis- ja prantsuskeelsed terminid on võetud lähtestandardi ametlikest originaaltekstidest. Prantsuskeelsete terminite grammatiline mees- või naissugu on tähistatud vastavalt tähtedega *m* ja *f*, mitmus lisatähga *p*.

### 3.1

#### kombineeritud mõõtesead

en combined measuring equipment  
fr appareils combinés de mesure *mp*