

**MÕÕTEHALDUSSÜSTEEMID**  
**Nõuded mõõteprotsessidele ja**  
**mõõteseadmestikele**

**Measurement management systems**  
**Requirements for measurement processes**  
**and measuring equipment**

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard on Euroopa standardi EN ISO 10012:2003 "Measurement management systems – Requirements for measurement processes and measuring equipment" ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde.

Tõlgendamise erimeelsuste korral on kehtiv ingliskeelne tekst.

Standardi tõlkis Toomas Kübarsepp, eestikeelse kavandi ekspertiisi teostas Viktor Vabson AS-st Metrosert ja käesoleva standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 33 "Juhtimissüsteemid".

Standardi tõlke koostamissetepaneku esitas ning standardi tõlkimist toetas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Käesolev standard EVS-EN ISO 10012:2007 omab sama staatust, mis jõustumis- teatega vastuvõetud originaalversioon EN ISO 10012:2003, on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 30.11.2007 käskkirjaga nr 189 ning jõustub sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2007. aasta detsembrikuu numbris.

**This standard is the Estonian version of the European Standard EN ISO 10012:2003. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.**

**Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele**  
Standardite paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10  
Tallinn 10317 Eesti; [www.evs.ee](http://www.evs.ee); Telefon: 6055050; E-post: [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

English version

**Measurement management systems – Requirements for  
measurement processes and measuring equipment  
(ISO 10012:2003)**

Systèmes de management de la mesure - Exigences pour  
les processus et les équipements de mesure (ISO  
10012:2003)

This European Standard was approved by CEN on 25 March 2003.

CEN 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 Management Centre or to any CEN 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 CEN member into its own language and notified to the Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

**Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels**

## **EESSÕNA EN ISO 10012:2003**

Käesoleva Euroopa standardi (EN ISO 10012:2003) on ette valmistanud CEN-i tehniline komitee CEN/TC 176 "Kvaliteedijuhtimine", mille sekretariaati haldab CMC.

Käesolevale Euroopa standardile tuleb anda rahvusstandardi staatus identse tõlke või jõustumisteate avaldamisega hiljemalt oktoobriks 2003. a ja sellega vastuolus olevad rahvusstandardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt oktoobriks 2003. a.

See dokument asendab EN 30012:2003.

Vastavalt CEN/CENELEC-i sisereeglitele peavad käesoleva Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Malta, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

### **JÕUSTUMISTEADE**

ISO 10012:2003 tekst on heaks kiidetud CEN poolt EN ISO 10012:2003 ilma ühegi muudatusteta.

**SISUKORD**

EESSÕNA EN ISO 10012:2003 .....	2
EESSÕNA ISO 10012:2003 .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1 KÄSITLUSALA.....	7
2 NORMATIIVVIITED .....	7
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....	7
4 ÜLDISED NÕUDED .....	9
5 JUHTKONNA VASTUTUS .....	9
5.1 Metroloogiatalitus.....	9
5.2 Kliendikesksus.....	10
5.3 Kvaliteedieesmärgid .....	10
5.4 Juhtkonnapoolne ülevaatus.....	10
6 RESSURSIJUHTIMINE .....	11
6.1 Inimressurss .....	11
6.2 Teaberessurss.....	11
6.3 Materiaalsed ressursid .....	12
6.4 Välised tarnijad.....	13
7 METROLOOGILINE (SOBIVUS)KINNITAMINE JA MÕÕTEPROTSESSI TEOSTUS.....	14
7.1 Metrooloogiline (sobivus)kinnitamine .....	14
7.2 Mõõteprotsess.....	17
7.3 Mõõtemääramatus ja jälgitavus .....	19
8 MÕÕTEHALDUSSÜSTEEMI ANALÜÜS JA PARENDAMINE .....	21
8.1 Üldist .....	21
8.2 Auditeerimine ja seire.....	21
8.3 Mittevastavuste ohje.....	22
8.4 Parendamine .....	23
Lisa A (teatmelisa) Ülevaade metrooloogilise sobivuskinnitamise protsessist .....	26

### **EESSÕNA ISO 10012:2003**

ISO (Rahvusvaheline Standardimisorganisatsioon) on ülemaailmne rahvuslike standardiorganite (ISO liikmesorganisatsioonide) liit. Rahvusvaheliste standardite ettevalmistustöö tehakse tavaliselt ISO tehnilistes komiteedes. Igal liikmesorganisatsioonil, keda huvitab tehnilise komitee töövaldkond, on õigus olla esindatud selles komitees. Samuti osalevad töös ISO-ga koostööd tegevad rahvusvahelised riiklikud ja mitteriiklikud organisatsioonid. ISO teeb tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnika Komisjoniga kõigis elektrotehnikaalast standardimist puudutavates küsimustes.

Rahvusvahelised standardid kavandatakse vastavalt ISO/IEC direktiivides antud reeglitele (2. osa).

Tehniliste komiteede peamine ülesanne on rahvusvaheliste standardite ettevalmistamine. Tehnilistes komiteedes heakskiidetud rahvusvaheliste standardite kavandid jagatakse laiali ISO liikmesorganisatsioonidele hääletamiseks. Avaldamiseks rahvusvahelise standardina peab kavand saama vähemalt 75 % hääletanute heakskiidu.

Tuleb juhtida tähelepanu võimalusele, et käesoleva rahvusvahelise standardi mõned elemendid võivad olla patendiõiguse objektiks. ISO ei võta endale vastutust mõne või kõigi sellelaadsete juhtude väljaselgitamise eest.

ISO 10012 valmistas ette tehnilise komitee ISO/TC 176, Kvaliteedijuhtimine ja kvaliteedi tagamine alamkomitee SC 3, Toetavad tehnoloogiad.

Käesoleva standardi ISO 10012 esimene väljaanne tühistab ja asendab standardeid ISO 10012-1:1992 ja ISO 10012-2:1997, millest see on tehniline uustöötlus.

## SISSEJUHATUS

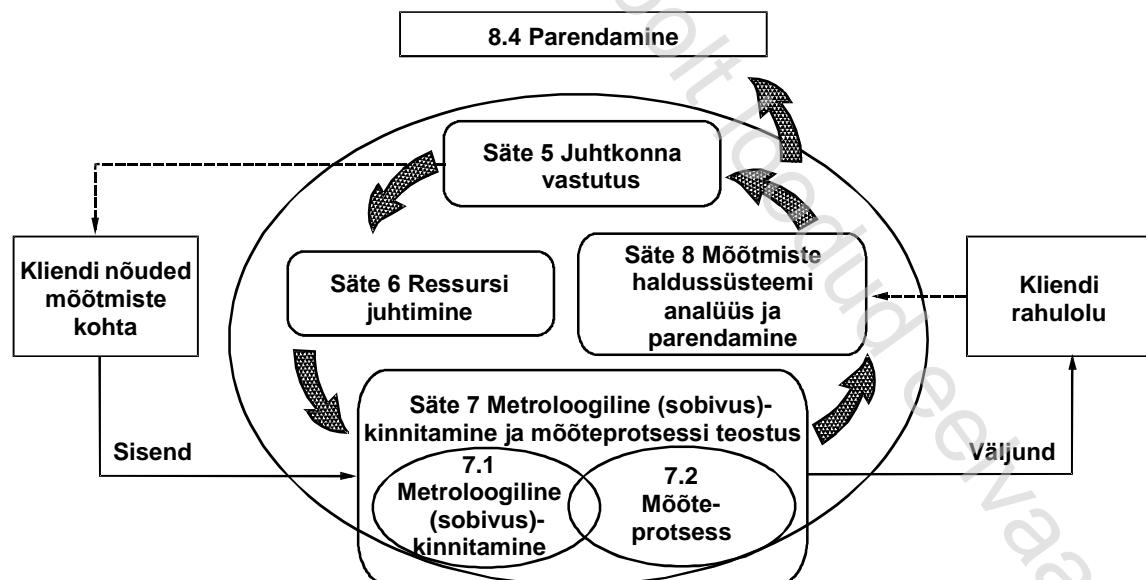
Tõhus mõõtealdussüsteem kindlustab mõõteseadmestike ja -protsesside sobivuse kavatsatud kasutusotstarbeks ja on tähtis toote kvaliteedisihtide saavutamisel ning mõõtetulemuste ekseriski ohjel. Mõõtealdussüsteemi eesmärgiks on ohjata riski, et mõõteseadmestikud ja -protsessid võiks anda ekslikke tulemusi, mis kahjustavad organisatsiooni toodete kvaliteeti. Mõõtealdussüsteemis kasutatavad meetodite valik ulatub mõõteseadmestiku põhikontrollist kuni statistiliste menetluste rakendamiseni mõõteprotsessi kontrollil.

Käesolevas rahvusvahelises standardis rakendatakse terminit “mõõteprotsess” füüsilise mõõtetegevuse kohta (näiteks projekteerimisel, katsetamisel, tootmises, kvaliteedikontrollimisel).

Käesolevale standardile võivad viidata

- tarbijad tootele esitatavate nõuete sätestamisel;
- tarnijad pakutavate toodete omaduste kirjeldamisel;
- seadusandlikud ja täidesaatvad ametiasutused;
- mõõtealdussüsteemide hindamise ja auditi osalised.

Üks standardis ISO 9000 avaldatud juhtimispõhimõtetest viitab protsessikesksele lähenemisele. Mõõteprotsessi tuleb vaadelda erilise protsessina, mille eesmärgiks on organisatsioonis valmistatud toodete kvaliteedi toetamine. Käesolevas standardis kirjeldatud mõõtealdussüsteemi mudeli rakendamist näidatakse joonisel 1.



Joonis 1 – Mõõtealdussüsteemi mudel

Käesolev rahvusvaheline standard sisaldab nii nõudeid kui ka soovitusi juhtimissüsteemide juurutamiseks ning võib tulla kasuks mõõtetevuse ja toodete kvaliteedi parandamisel. Nõuded on tavalises kirjaviisis. Juhis on vahetult nõudeid kirjeldava jaotise järel raamis ja kursiivkirjas. Juhis on ainult informatsiooniks ega ole mõeldud nõuete lisamiseks, piiramiseks või muutmiseks.

Organisatsioonid on kohustatud määrama vajaliku kontrolli taseme ja sätestama mõõtealdussüsteemi nõuded, mida tuleb rakendada üldise juhtimissüsteemi osana. Kui välja arvata kokkulepped, siis käesolev rahvusvaheline standard ei ole mõeldud teiste standardite nõuete täiendamiseks, vähendamiseks ega asendamiseks.

Käesolevas rahvusvahelises standardis toodud nõuete järgimine aitab saavutada kooskõla mõõtmiste ja mõõteprotsessi ohje nõuetega, mida on kirjeldatud teistes standardites, näiteks standardi ISO 9001:2000 jaotises 7.6 ja standardi ISO 14001:1996 jaotises 4.5.1.



**MÕÕTEHALDUSSÜSTEEMID**

Nõuded mõõteprotsessidele ja mõõteseadmestikele

Measurement management systems

Requirements for measurement processes and measuring equipment

---

**1 KÄSITLUSALA**

Käesolev rahvusvaheline standard sätestab üldnõuded ja annab juhiseid mõõteprotsesside ja mõõteseadmestike metrooloogilise sobivuskinnitamise protsesside haldamiseks ning seda kasutatakse metrooloogiliste nõuete täitmise toetamiseks ja demonstreerimiseks. Standard sätestab mõõtealdussüsteemi kvaliteedi juhtimise nõuded, mida võib kasutada organisatsioonis, milles mõõtmisi sooritatakse üldise juhtimissüsteemi raames, sihiga kindlustada metrooloogiliste nõuete täitmine.

Käesolev rahvusvaheline standard ei ole ette nähtud kui abivahend standarditega ISO 9001 ja ISO 14001 või mõne teise standardiga kooskõla demonstreerimiseks. Huvitatud pooled võivad kokku leppida käesoleva rahvusvahelise standardi kasutamises sisendina mõõte haldussüsteemi nõuete rahuldamisel sertifitseerimisega seotud tegevuses.

Käesolev rahvusvaheline standard ei ole ette nähtud asendama ega täiendama standardi ISO/IEC 17025 nõudeid.

Märkus. On teisi standardeid ja juhendeid, mis käsitlevad üksikuid mõõtetulemusi mõjutavaid elemente, näiteks mõõtemetodite üksikasjad, personali kompetents ja laboritevahelised võrdlused.

**2 NORMATIIVVIITED**

Järgmised viidatud dokumendid on hädavajalikud käesoleva dokumendi rakendamisel. Dateeritud viidete korral rakendub ainult tsiteeritud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi (kaasarvatud muudatused) uusim väljaanne.

**ISO 9000:2000** Kvaliteedijuhtimissüsteemid. Alused ja sõnavara

**VIM:1993** Rahvusvaheline metroloogiaalaste põhi- ja üldterminite sõnavara, väljaantud BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP ja OIML poolt.

**3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED**

Selle standardi jaoks rakendatakse ISO 9000 ja VIM termineid ja määratlusi ning järgmist: