



SWEDISH  
STANDARDS  
INSTITUTE

# SVENSK STANDARD SS-EN ISO 10012

Fastställd 2003-06-13

Utgåva 1

## **Ledningssystem för mätning – Krav på mätprocesser och mätutrustning (ISO 10012:2003)**

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

ICS 03.120.10; 17.020

Språk: engelska, svenska

Publicerad: april 2004

---

Uppllysningar om **sakinnehållet** i standarden lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, telefon 08 - 555 520 00.

Standarder kan beställas hos SIS Förlag AB som även lämnar **allmänna uppllysningar** om svensk och utländsk standard.

*Postadress:* SIS Förlag AB, 118 80 STOCKHOLM  
*Telefon:* 08 - 555 523 10. *Telefax:* 08 - 555 523 11  
*E-post:* [sis.sales@sis.se](mailto:sis.sales@sis.se). *Internet:* [www.sis.se](http://www.sis.se)

Europastandarden EN ISO 10012:2003 gäller som svensk standard. Europastandarden ikraftsattes 2003-06-13 som SS-EN ISO 10012 och utges nu i tvåspråkig version. Detta dokument ersätter det tidigare utgivna ikraftsättningsdokumentet.

Standarden ersätter SS-ISO 10012-1, utgåva 1 och SS-EN 30012-1, utgåva 1.

The European Standard EN ISO 10012:2003 has the status of a Swedish Standard. The European Standard was endorsed as SS-EN 10012 in 2003-06-13 and is now published in a bilingual version that supersedes the endorsement sheet.

This standard supersedes the Swedish standards SS-ISO 10012-1, edition 1 and SS-EN 30012-1, edition 1.

EUROPEAN STANDARD

EN ISO 10012

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

April 2003

ICS 03.120.10; 17.020

Supersedes EN 30012-1:1993

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)

Messlenkungssysteme - Anforderungen an Messprozesse  
und Messmittel (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

Svensk version

## Ledningssystem för mätning – Krav på mätprocesser och mätutrustning (ISO 10012:2003)

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

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

Messienkungssysteme – Anforderungen an Messprozesse und Messmittel (ISO 10012:2003)

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN ISO 10012:2003. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 25 mars 2003.

CEN-medlemmarna är förpliktade att följa fordringarna i CEN/CENELECs interna bestämmelser som anger på vilka villkor denna Europastandard i oförändrat skick skall ges status som nationell standard. Aktuella förteckningar och bibliografiska referenser rörande sådana nationella standarder kan på begäran erhållas från CEN/CMC eller från någon av CENs medlemmar.

Denna Europastandard finns i tre officiella versioner (engelsk, fransk och tysk). En version på något annat språk, översatt under ansvar av en CEN-medlem till sitt eget språk och anmäld till CENs centralsekretariat, har samma status som de officiella versionerna.

CENs medlemmar är de nationella standardiseringsorganen i Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Slovakien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

# CEN

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

Management Centre: rue de Stassart 36, B-1050 BRUSSELS

<b>Contents</b>	<b>Page</b>
<b>Foreword</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Scope</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Normative references</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Terms and definitions</b> .....	<b>6</b>
<b>4 General requirements</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Management responsibility</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1 Metrological function</b> .....	<b>8</b>
<b>5.2 Customer focus</b> .....	<b>8</b>
<b>5.3 Quality objectives</b> .....	<b>8</b>
<b>5.4 Management review</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Resource management</b> .....	<b>9</b>
<b>6.1 Human resources</b> .....	<b>9</b>
<b>6.2 Information resources</b> .....	<b>9</b>
<b>6.3 Material resources</b> .....	<b>10</b>
<b>6.4 Outside suppliers</b> .....	<b>11</b>
<b>7 Metrological confirmation and realization of measurement processes</b> .....	<b>11</b>
<b>7.1 Metrological confirmation</b> .....	<b>11</b>
<b>7.2 Measurement process</b> .....	<b>14</b>
<b>7.3 Measurement uncertainty and traceability</b> .....	<b>16</b>
<b>8 Measurement management system analysis and improvement</b> .....	<b>17</b>
<b>8.1 General</b> .....	<b>17</b>
<b>8.2 Auditing and monitoring</b> .....	<b>17</b>
<b>8.3 Control of nonconformities</b> .....	<b>18</b>
<b>8.4 Improvement</b> .....	<b>20</b>
<b>Annex A (informative) Overview of the metrological confirmation process</b> .....	<b>22</b>
<b>Bibliography</b> .....	<b>24</b>
<b>Annex ZA (normative) Normative references to international publications with their relevant European publications</b> .....	<b>25</b>

## Innehåll

	Sida
<b>Förord</b> .....	<b>3</b>
<b>Orientering</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Omfattning</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Normativa hänvisningar</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Termer och definitioner</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Allmänna krav</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Ledningens ansvar</b> .....	<b>8</b>
5.1 Metrologisk funktion .....	8
5.2 Kundfokus .....	8
5.3 Kvalitetsmål .....	8
5.4 Ledningens genomgång .....	8
<b>6 Hantering av resurser</b> .....	<b>9</b>
6.1 Personalresurser .....	9
6.2 Informationsresurser .....	9
6.3 Materiella resurser .....	10
6.4 Externa leverantörer .....	11
<b>7 Metrologisk bekräftelse och genomförande av mätprocesser</b> .....	<b>11</b>
7.1 Metrologisk bekräftelse .....	11
7.2 Mätprocess .....	14
7.3 Mätosäkerhet och spårbarhet .....	16
<b>8 Analys och förbättring av ledningssystem för mätning</b> .....	<b>17</b>
8.1 Allmänt .....	17
8.2 Revision och övervakning .....	17
8.3 Behandling av avvikelser .....	18
8.4 Förbättring .....	20
<b>Bilaga A (informativ) Översikt av den metrologiska bekräftelseprocessen</b> .....	<b>22</b>
<b>Litteraturlista</b> .....	<b>24</b>
<b>Bilaga ZA (normativ) Normativa hänvisningar till internationell standard och motsvarande Europastandard</b> .....	<b>25</b>

## Foreword

This document (EN ISO 10012:2003) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 176 "Quality management and quality assurance" in collaboration with CMC.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by October 2003, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by October 2003.

This document supersedes EN 30012-1:1993.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

### Endorsement notice

The text of ISO 10012:2003 has been approved by CEN as EN ISO 10012:2003 without any modifications.

NOTE Normative references to International Standards are listed in Annex ZA (normative).



## **Förord**

Detta dokument (EN ISO 10012:2003) har utarbetats av den tekniska kommittén ISO/TC 176 "Quality management and quality assurance" i samarbete med CMC.

Denna Europastandard skall ges status av nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning senast oktober 2003, och motstridande nationella standarder skall upphävas senast oktober 2003.

Denna standard ersätter EN 30012-1:1993.

Enligt CEN/CENELECs interna bestämmelser skall följande länder fastställa denna Europastandard: Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland och Österrike.

## **Ikraftsättningsnotering**

Texten i ISO 10012:2003 har godkänts av CEN som EN ISO 10012:2003 utan någon ändring.

ANM. Normativa hänvisningar till internationella publikationer finns i bilaga ZA (normativ).

## Introduction

An effective measurement management system ensures that measuring equipment and measurement processes are fit for their intended use and is important in achieving product quality objectives and managing the risk of incorrect measurement results. The objective of a measurement management system is to manage the risk that measuring equipment and measurement processes could produce incorrect results affecting the quality of an organization's product. The methods used for the measurement management system range from basic equipment verification to the application of statistical techniques in the measurement process control.

In this International Standard, the term "measurement process" applies to physical measurement activities (e.g. in design, test, production, inspection).

References to this International Standard can be made

- by a customer when specifying products required,
- by a supplier when specifying products offered,
- by legislative or regulatory bodies, and
- in assessment and audit of measurement management systems.

One of the stated management principles in ISO 9000 addresses the process-oriented approach. Measurement processes should be considered as specific processes aiming to support the quality of the products produced by the organization. Application of the measurement management system model applicable to this International Standard is shown in Figure 1.

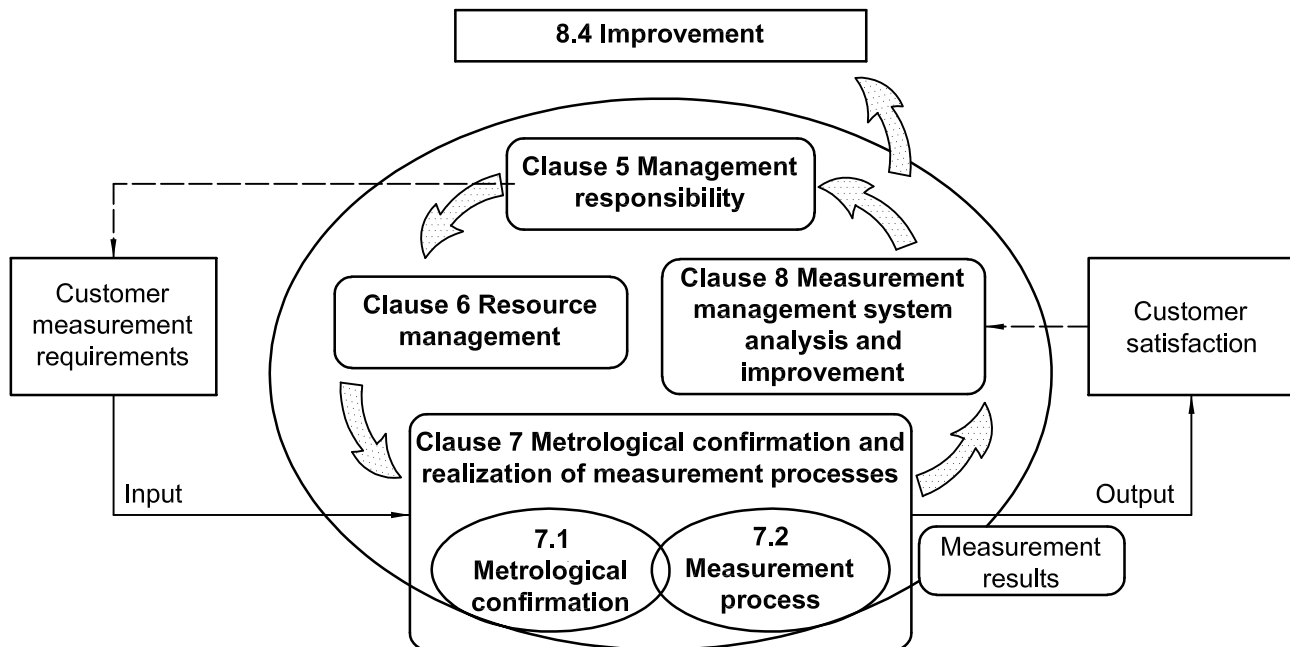


Figure 1 — Model of measurement management system

## Orientering

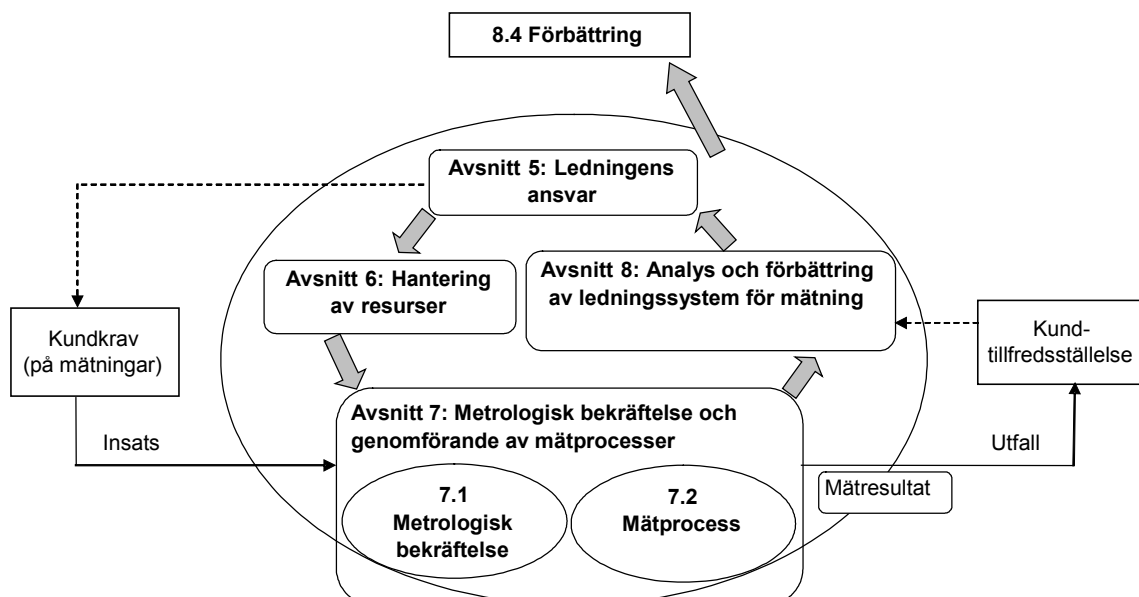
Ett effektivt ledningssystem för mätning säkerställer att mätutrustning och mätprocesser är lämpliga för den avsedda användningen och är viktigt för att uppnå kvalitetsmålen för produkter och för att hantera risken för felaktiga mätresultat. Syftet med ett ledningssystem för mätning är att hantera risken för att mätutrustning och mätprocesser kan ge felaktiga resultat, som kan påverka kvaliteten på en organisations produkt. De metoder som används i ett ledningssystem för mätning, sträcker sig från grundläggande verifiering av utrustning till statistiska metoder för kontroll av mätprocesser.

I denna standard avser termen 'mätprocess' fysiska mätaktiviteter (t.ex. i konstruktion, provning, produktion, kontroll).

Hänvisningar till denna standard kan göras

- av en kund när produktkrav specificeras,
- av en leverantör vid specifikation av offererade produkter,
- av lagstiftande organ och författningsorgan, och
- vid utvärdering och revision av ledningssystem för mätning.

En av de fastställda ledningsprinciperna i ISO 9000 avser den processororienterade inriktningen. Mätprocesser bör betraktas som specifika processer med syfte att stödja kvaliteten hos de produkter som produceras av organisationen. I Figur 1 visas en modell för tillämpning av ledningssystem för mätning enligt denna standard.



Figur 1 – Modell av ett ledningssystem för mätning.