

DIN EN ISO 13102



ICS 17.040.30

**Geometrische Produktspezifikation und -prüfung (GPS) –
Längenmessgeräte: Elektronische digitale Messuhren –
Konstruktionsmerkmale und messtechnische Merkmale
(ISO 13102:2012);
Deutsche Fassung EN ISO 13102:2012**

Geometrical product specifications (GPS) –
Dimensional measuring equipment: Electronic digital-indicator gauge –
Design and metrological characteristics (ISO 13102:2012);
German version EN ISO 13102:2012

Spécification géométrique des produits (GPS) –
Instruments de mesure dimensionnel: Comparateurs à tige rentrante à affichage
numérique –
Caractéristiques de conception et caractéristiques métrologiques (ISO 13102:2012);
Version allemande EN ISO 13102:2012

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 13102:2012) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 213 „Dimensional and geometrical product specifications and verification“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 290 „Geometrische Produktspezifikationen und -prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 152-03-02-07 UA „Eindimensionale Längenprüftechnik“ im Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 14253-1	siehe DIN EN ISO 14253-1
ISO 14253-2	siehe DIN EN ISO 14253-2
ISO 14978	siehe DIN EN ISO 14978

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 14253-1, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Prüfung von Werkstücken und Meßgeräten durch Messen — Teil 1: Entscheidungsregeln für die Feststellung von Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung mit Spezifikationen*

DIN EN ISO 14253-2, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Prüfung von Werkstücken und Messgeräten durch Messen — Teil 2: Anleitung zur Schätzung der Unsicherheit bei GPS-Messungen, bei der Kalibrierung von Messgeräten und bei der Produktprüfung*

DIN EN ISO 14978, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Allgemeine Begriffe und Anforderungen für GPS-Messeinrichtungen*

Deutsche Fassung

Geometrische Produktspezifikation und -prüfung (GPS) -
Längenmessgeräte: Elektronische digitale Messuhren -
Konstruktionsmerkmale und messtechnische Merkmale (ISO
13102:2012)

Geometrical product specifications (GPS) - Dimensional
measuring equipment: Electronic digital-indicator gauge -
Design and metrological characteristics (ISO 13102:2012)

Spécification géométrique des produits (GPS) -
Instruments de mesure dimensionnel: Comparateurs à
tige rentrante à affichage numérique - Caractéristiques de
conception et caractéristiques métrologiques (ISO
13102:2012)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Juli 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Konstruktionsmerkmale.....	5
4.1 Allgemeines.....	5
4.2 Maße.....	7
4.3 Digitale Anzeigeeinrichtung	8
4.4 Fehlermeldung	8
4.5 Schnittstelle.....	8
4.6 Schutzart.....	8
4.7 Messeinsatz.....	8
4.8 Nulleinstellung	9
4.9 Zusätzliche Funktionen	9
4.10 Konstruktionsmerkmale (Spezifikation durch Hersteller)	9
5 Messtechnische Merkmale	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Grenzwerte für die Messabweichung	9
5.2.1 Umkehrspanne der Anzeige (begrenzt durch MPE_H)	9
5.2.2 Wiederholpräzision der Anzeige (begrenzt durch MPE_R)	10
5.2.3 Abweichung im Teilmessbereich (begrenzt durch MPE_P)	10
5.2.4 Abweichung im Gesamtmessbereich (begrenzt durch MPE_E)	10
5.3 Grenzwerte für ein messtechnisches Merkmal	10
5.3.1 Messkräfte (begrenzt durch MPL)	10
6 Nachweis der Übereinstimmung mit der Spezifikation.....	10
7 Kennzeichnung	10
Anhang A (informativ) Beispiel eines Diagramms der Messabweichungen	11
Anhang B (informativ) Datenblatt (Beispiel)	12
Anhang C (informativ) Kalibrierung der messtechnischen Merkmale.....	13
Anhang D (informativ) Beziehung zum GPS-Matrix-Modell	14
D.1 Allgemeines.....	14
D.2 Informationen über diese Internationale Norm und deren Anwendung	14
D.3 Position im GPS-Matrix-Modell	14
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 13102:2012) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 213 „Dimensional and geometrical product specifications and verification“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 290 „Geometrische Produktspezifikationen und -prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 13102:2012 wurde vom CEN als EN ISO 13102:2012 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Diese Internationale Norm gehört zum Bereich der Geometrischen Produktspezifikation (GPS) und ist eine GPS-Norm (siehe ISO/TR 14638). Sie beeinflusst das Kettenglied 5 der Normenkette „Maß“ im allgemeinen GPS-Matrix-Modell.

Die in ISO/TR 14638 gegebene ISO/GPS-Übersicht gibt einen Überblick über das ISO/GPS-System, von dem dieses Dokument ein Bestandteil ist. Die in ISO 8015 gegebenen grundlegenden Regeln von ISO/GPS gelten für dieses Dokument, und die Vorzugsentscheidungsregeln aus ISO 14253-1 gelten für die Spezifikationen nach diesem Dokument, soweit nicht anders angegeben.

Für weitere Information im Zusammenhang mit diesem Norm und dem GPS-Matrix-Modell siehe Anhang D.