

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.180.30 **Duben 2009**

Optika a optické přístroje - Terénní postupy pro zkoušení geodetických a měřických přístrojů - Část 1: Teorie

ČSN
ISO 17123-1
73 0220

Optics and optical instruments - Field procedures for testing geodetic and surveying instruments -
Part 1: Theory

Optique et instruments d'optique - Méthodes assai sur site pour les instruments géodésiques et
d'observation -
Partie 1: Théorie

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 17123-1:2002. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech vision of the International Standard ISO 17123-1:2002. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 17123-1 (73 0220) z prosince 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 17123-1:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 17123-1 (73 0220) z prosince 2005 převzala EN 17123-1:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma jí přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3534-1 zavedena v ČSN ISO 3534-1 (01 0216) Statistika - Slovník a značky. Část 1:
Pravděpodobnost a obecné statistické termíny

ISO 4463-1 zavedena v ČSN ISO 4463-1 (73 0411) Měřicí metody ve výstavbě - Vytyčování a měření -
Část 1: Navrhování, organizace, postupy měření a přijímací podmínky

ISO 7077 zavedena v ČSN ISO 7077 (73 0212) Geometrická přesnost ve výstavbě. Měřické metody ve
výstavbě. Všeobecné zásady a postupy pro ověřování správnosti rozměrů

ISO 7078 zavedena v ČSN ISO 7078 (73 0230) Pozemní stavby - Postupy měření a vytyčování -

Slovník a vysvětlivky

Vypracování normy

Zpracovatel: GEFOS a.s., IČ 25684213, Ing. Václav Šanda

Technická normalizační komise: TNK 24 Geometrická přesnost staveb

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Fejgl

MEZINÁRODNÍ NORMA

Optika a optické přístroje – Terénní postupy pro zkoušení ISO 17123-1
geodetických a měřických přístrojů První vydání
Část 1: Teorie 2002-03-15

ICS 17.180.30

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Definice 6

4 Vyjádření přesnosti geodetických a měřických přístrojů 7

5 Rovnice 8

5.1 Všeobecné 8

5.2 Výpočet směrodatné odchyly i -té skupiny měření při použití hodnot akceptovaných jako skutečných 8

5.3 Výpočet experimentální směrodatné odchyly pro i -tou sérii měření využívající průměrné hodnoty 8

5.4 Výpočet experimentální směrodatné odchyly pro i -tou sérii měření při vyrovnání 9

5.5 Výpočet experimentální směrodatné odchyly pro i -tou sérii měření při použití dvojic měření 9

5.6 Výpočet celkové experimentální směrodatné odchyly pro m sérií měření 10

5.7 Statistické testy 10

5.7.1 Všeobecně 10

5.7.2 Otázka a): Je vypočtená experimentální směrodatná odchylka, s , menší nebo rovna dané hodnotě, s_{11}

5.7.3 Otázka b): Patří dva výběry do stejného výběru 11

5.7.4 Otázka c): [nebo otázka d)]: Testování významu parametru 11

Příloha A (informativní) Rozdělení χ^2 , Fischerovo a Studentovo rozdělení 13

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, pomocí kterých byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členská organizace ISO mohly používat.

V málo pravděpodobném případě, tj. když vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2002

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Předlohy mezinárodních norem jsou zpracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 3.

Hlavní úkol technických komisí je připravovat mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Existuje možnost, že některé z prvků této mezinárodní normy ISO 17123 mohou být předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna odpovědnou za identifikování některých nebo veškerých

takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 17123 byla připravena technickým výborem ISO/TC 172 Optika a optické přístroje, subkomise SC 6 Geodetické a nivelační přístroje.

Tato část ISO 17123 ruší a nahrazuje ISO 8322-1:1989, která byla technicky revidována.

ISO 17123 sestává z následujících částí pod hlavním titulem Optika a optické přístroje – Terénní postupy pro zkoušení geodetických a nivelačních přístrojů:

Část 1: Teorie

Část 2: Nivelační přístroje

Část 3: Teodolity

Část 4: Elektrooptické dálkoměry

Část 5: Tachymetry

Část 6: Rotační lasery

Část 7: Optické provažovací přístroje

Příloha A této části ISO 17123 je pouze informativní.

Úvod

ISO 17123 specifikuje terénní postupy, které mají být použity při určování a vyhodnocování přesnosti geodetických přístrojů a jejich pomocného vybavení při použití ve výstavbě a geodetických měřeních. V první řadě jsou tyto zkoušky míněny jako kontrola vhodnosti daných přístrojů pro určené použití a splnění nároků dalších norem. Nejsou navrhovány jako kontrola pro přijímací nebo funkční vyhodnocování, která jsou více komplexní povahy.

ISO 17123 může být vnímáno jako jeden z prvních kroků v procesu vyhodnocování nahodilosti měření. Nahodilost výsledku měření je závislá na několika faktorech. Jedná se např. o tyto faktory; opakování, reprodukci (opakování mezi dny) a důkladné (úplné) ohodnocení (stanovení) všech možných zdrojů odchylek, jak je popsáno v ISO příručce k vyjádření nahodilostí při měření (GUM).

Tyto terénní postupy byly vyvinuty speciálně pro zkoušky na pracovišti a to bez potřeby použití zvláštního doplňkového vybavení a jsou vytvořeny tak, aby byly minimalizovány atmosférické vlivy.

1 Předmět normy

Tato část ISO 17123 stanoví teorii použitou pro specifikaci zkušebních postupů ostatních částí ISO 17123. Tyto postupy předpokládají použití měřicích metod, při kterých mohou být systematické vlivy do značné míry kompenzovány (vyrovnány) nebo zanedbány.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.