

2020

Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů -
Část 42: Kalibrace seismometrů s vysokou přesností s využitím tíhového
zrychlení

ČSN
ISO 16063-42

01 1417

Methods for the calibration of vibration and shock transducers -
Part 42: Calibration of seismometers with high accuracy using acceleration of gravity

Méthodes pour zétalonnage des transducteurs de vibrations et de chocs -
Partie 42: Étalonnage des diomometres de haute exactitude utilisant žaccélération due a la
pesanteur

Tato norma přejímá anglickou verzi mezinárodní normy ISO 16063-42:2014. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the International Standard ISO 16063-42:2014. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tato část ISO 16063 stanovuje měřicí přístroje a postupy používané k přesné kalibraci citlivosti seismometrů pomocí místního tíhového zrychlení (místní gravitace Země, místní hodnota zrychlení vyvolaného gravitací Země) jakožto referenční hodnoty.

Obecně je určena k použití pro snímač typu servoakcelerometru s výstupem nebo bez výstupu rychlosti, který má v případě kategorie širokopásmového seismometru se šířkou pásma od 0,003 Hz do 100 Hz obvykle výstup v poloze setrvačné hmoty.

Stanovená metoda umožňuje uživateli získat statickou citlivost seismometrů až do 10^{-5} m/s² (což odpovídá 1 mGal a přibližně 1 ppm tíhového zrychlení). Při použití absolutního gravimetru popsaného v této části ISO 16063 lze nejistotu působícího zrychlení potlačit na 5×10^{-8} m/s² (5 mGal). Při vyloučení nejistoty způsobené zkoušeným zařízením (device under test - DUT), je relativní rozšířená nejistota kalibrace 0,5 %.

Zamýšlené konečné použití seismometru je toto:

- a) měření a pozorování ve vědním oboru zabývajícím se studiem Země, včetně použití v geofyzice;
- b) měření a pozorování při prevenci katastrof, jako je detekování předzvěsti sesuvu půdy;
- c) diagnostika neporušenosti konstrukce budovy a základové půdy ve stavebním inženýrství;
- d) pozorování při detekci nukleárních zkoušek.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IGSN-71 nezavedena

Souvisící ČSN a TNI

ČSN ISO 2041 (01 1400) Vibrace, rázy a monitorování stavu - Slovník

ISO 16063-1 zavedena v ČSN ISO 16063-1 (01 1417) Metody kalibrace snímačů vibrací a rázů -
Část 1: Základní pojetí

TNI 01 4109-3 (01 4109) Nejistoty měření - Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995)

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: JANDÁK Praha, IČO 12494372, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 11 Vibrace a rázy

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.