

2018

Akustika - Zkušební metody určování způsobilosti prostředí volného pole ČSN
ISO 26101

01 1644

Acoustics - Test methods for the qualification of free-field environments

Acoustique - Méthodes d'essai pour la qualification des environnements en champ libre

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 26101:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 26101:2017. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 26101 (01 1644) z října 2012.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normě

Norma byla technicky revidována. Jednotlivé kapitoly a přílohy byly aktualizovány. V příloze B byl doplněn obrázek, znázorňující polohy mikrofону při měření směrovosti zkušebního zdroje.

Informace o citovaných dokumentech

ISO/IEC Guide 98-3 zaveden v TNI 01 4109-3 Nejistoty měření - Část 3: Pokyn pro vyjádření nejistoty měření (GUM:1995) (Pokyn ISO/IEC 98-3)

IEC 61260-1 zavedena v ČSN EN 61260-1 (36 8852) Elektroakustika - Oktávové a zlomkooktávové filtry - Část 1: Technické požadavky

IEC 61672-1 zavedena v ČSN EN 61672-1 (36 8813) Elektroakustika - Zvukoměry - Část 1: Technické požadavky

Souvisící ČSN

ČSN EN 61094-4 (36 8880) Měřicí mikrofóny - Část 4: Technické požadavky na pracovní standardní mikrofóny

ČSN ISO 9613-1 (01 1664) Akustika. Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru. Část 1: Výpočet pohlcování zvuku v atmosféře

ČSN EN ISO 266 (01 1601) Akustika - Vyvolené kmitočty

ČSN EN ISO 10140-5 (73 0511) Akustika - Laboratorní měření zvukové izolace stavebních konstrukcí - Část 5: Požadavky na zkušební zařízení a přístrojové vybavení

Vypracování normy

Zpracovatel: JANDÁK Praha, IČ 12494372; prof. Ing. Ondřej Jiříček, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

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.


ICS 17.140.01

Obsah

Strana

Předmluva.....	5
Úvod.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Povolené odchylky od zákona poklesu.....	8
5..... Měření parametrů způsobilosti volného zvukového pole.....	8
5.1..... Metoda útlumu zvuku divergencí.....	8
5.1.1... Princip.....	8
5.1.2... Přístroje a měřicí zařízení.....	8
5.1.3... Umístění zkušebních zdrojů zvuku a drah pohybu mikrofonu.....	9

5.1.4... Postup zkoušky	10
5.1.5... Vyjádření výsledků	11
5.1.6... Nejistota měření	11
5.2..... Zaznamenávané informace	12
5.3..... Informace uváděné v protokolu	12
Příloha A (normativní) Kritéria určení způsobilosti a požadavky na měření	13
Příloha B (normativní) Obecný postup posuzování směrovosti zdroje zvuku	15
Příloha C (informativní) Nejistota měření	18
Příloha D (informativní) Pokyny pro odkazování na tuto zkušební metodu	20
Bibliografie	22

 **DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM**

© ISO 2017, Published in Switzerland
 Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým ani mechanickým, včetně pořizování fotokopíí nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO v zemi žadatele.
 ISO copyright office
 CH, de Blandonnet 8 · CP 401
 CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
 Tel. + 41 22 749 01 11
 Fax + 41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají 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 mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 43 *Akustika*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 26101:2012), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny jsou tyto:

- pro ujasnění terminologie byl v dokumentu na několika místech termín „akustický střed“ nahrazen termínem „matematický počátek dráhy pohybu“;
- minimální délka dráhy pohybu byla zkrácena z 1 vlnové délky na 1 vlnové délky;
- byl doplněn obrázek B.1.

Úvod

Tento dokument popisuje metodu útlumu zvuku divergencí pro měření parametrů způsobilosti prostředí navrženého k tomu, aby poskytovalo volné zvukové pole nebo volné zvukové pole nad odrazivou rovinou. Akustické prostředí je volné zvukové pole, pokud má takové ohraničující povrchy, které pohlcují všechnu na něj dopadající akustickou energii. Toho se obvykle dosahuje pomocí specializovaných zkušebních prostředí, jako jsou bezodrazové nebo polobezodrazové místnosti. V praxi tyto poskytují řízené volné zvukové pole pro akustická měření v omezeném prostoru uvnitř objektu.

Účelem tohoto dokumentu je podporovat jednotnost metod a podmínek měření při určování způsobilosti prostředí volného zvukového pole.

Očekává se, že na postupy určování způsobilosti popsané v tomto dokumentu se budou odkazovat další mezinárodní normy a oborové zkušební předpisy. V takových případech je dovoleno, aby tyto dokumenty odkazující se na tento dokument určovaly kritéria způsobilosti vhodná pro danou zkušební metodu, a je dovoleno, aby vyžadovaly specifické dráhy pohybu.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje metodiku určování způsobilosti akustických prostorů, jako jsou bezodrazové nebo polobezodrazové prostory, splňujících požadavky na volné zvukové pole.

Tento dokument stanovuje zkušební metody používající diskrétní frekvence nebo širokopásmový signál pro určení způsobilosti bezodrazových a polobezodrazových prostorů, stanovuje postup určování způsobilosti všesměrového zdroje vhodného pro určování způsobilosti volného pole, uvádí podrobnosti, jak prezentovat výsledky a popisuje nejistoty měření.

Tento dokument byl vypracován pro určování způsobilosti bezodrazových a polobezodrazových prostorů pro různé akustické měřicí účely. Očekává se, že během doby se různé normy a zkušební předpisy budou odkazovat na tento dokument, aby určily způsobilost bezodrazových a polobezodrazových prostorů pro jednotlivá měření.

V případě neexistence specifických požadavků nebo kritérií, poskytuje příloha A kritéria způsobilosti a požadavky na měření k určení způsobilosti bezodrazových a polobezodrazových prostorů pro obecná akustická měření.

Tento dokument popisuje metodu útlumu zvuku divergencí pro měření parametrů způsobilosti volného zvukového pole v akustickém prostředí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.