

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.140; 17.140.01 **Srpen 2009**

Akustika - Popis, měření a posuzování hluku prostředí - Část 2: Určování hladin hluku prostředí

ČSN
ISO 1996-2
01 1621

Acoustics – Description, measurement and assessment of environmental noise – Part 2: Determination of environmental noise levels

Acoustique – Description, évaluation et mesurage du bruit de l'environnement – Partie 2: Détermination des niveaux de bruit de l'environnement

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 1996-2:2007. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 1996-2:2007. 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 1996-2 (01 1621) z prosince 1992 a ČSN ISO 1996-3 (01 1621) z ledna 1993.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Při revizi bylo první vydání norem ČSN ISO 1996-1:1992, ČSN ISO 1996-2:1992 a ČSN ISO 1996-3:1992 nahrazeno normami ČSN ISO 1996-1:2004 a ČSN ISO 1996-2:2009. Jejich struktura i obsah byly zásadně změněny.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 1996-1:2003 zavedena v ČSN ISO 1996-1:2004 (01 1621) Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení

ISO 7196 zavedena v ČSN ISO 7196 (01 1625) Akustika – Frekvenční váhová funkce pro měření infrazvuku

IEC 60942:2003 zavedena v ČSN EN 60942:2004 (36 8822) Elektroakustika – Akustické kalibrátory

IEC 61260:1995 zavedena v ČSN EN 61260:1997 (36 8852) Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové filtry

IEC 61672-1:2002 zavedena v ČSN EN 61672-1:2003 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM), BIPM/IEC/IFCC/ISO/IUPAC/IUPAP/OIML, 1993 (corrected and reprinted, 1995) dosud nezaveden

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Indexy u značek veličin jsou uváděny podle anglické verze ISO 1996-2. Výjimkou jsou následující značky veličin uváděné v českém jazyce vzhledem k tomu, že jsou tak uváděny v ČSN ISO 1996-1 nebo jsou běžně užívány:

proměnné a hodnotící hladiny L_{den} , $L_{večer}$ a L_{noc} v originále L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} ;

roční hodnotící hladina pro dobu den, noc – L_{Rdn} v originále L_{Rdn} ;

roční hodnotící hladina pro dobu den, večer, noc – L_{Rdvn} v originále L_{Rden} ;

korigovaná hladina akustického tlaku – L_{kor} v originále L_{corr} ;

změřená hladina akustického tlaku – $L_{měř}$ v originále L_{meas} ;

zbytková hladina akustického tlaku – L_{zbyt} v originále L_{resid} ;

průměrná hladina hluku v kritickém pásmu – $L_{pn,prům}$ v originále $L_{pn,avg}$;

šířka kritického pásma – B_{krit} v originále B_{crit} .

Vypracování normy

Zpracovatel: AKKO, IČ 4368662, Ing. Jan Kozák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Lubomír Drápal, CSc.

MEZINÁRODNÍ NORMA

Akustika – Popis, měření a posuzování hluku prostředí – ISO 1996-2
Část 2: Určování hladin hluku prostředí Druhé vydání
2007-03-15

ICS 13.140; 17.140.01

Obsah

Strana

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3	Definice	7
4	Nejistota měření	8
5	Přístroje	9
5.1	Měřicí systém	9
5.2	Kalibrace	9
6	Provoz zdroje	9
6.1	Obecně	9
6.2	Silniční doprava	9
6.3	Železniční doprava	10
6.4	Letecká doprava	10
6.5	Výrobní provozy	10
6.6	Zdroje nízkofrekvenčního zvuku.	11
7	Meteorologické podmínky	11
7.1	Obecně	11
7.2	Příznivé podmínky šíření zvuku	11
7.3	Průměrná hodina akustického tlaku v rozsahu meteorologických podmínek	12
8	Postup měření	12
8.1	Princip	12
8.2	Výběr časových intervalů měření	12
8.3	Umístění mikrofonu	12
8.4	Měření	13
9	Hodnocení výsledků měření	15
9.1	Obecně	15
9.2	Časově integrované hladiny, L_E a L_{eqT}	15
9.3	Maximální hladina L_{max}	15
9.4	Distribuční hladiny, $L_{N,T}$	16
9.5	Měření uvnitř budov	16
9.6	Zbytkový zvuk	16

10 Extrapolace na jiné podmínky 17

10.1 Umístění 17

10.2 Další časové a provozní podmínky 17

Strana

11 Výpočet 17

11.1 Obecně 17

11.2 Metody výpočtu 18

12 Informace, které musí být zaznamenávány a uváděny ve zprávě 18

Příloha A (informativní) Meteorologické okno a nejistota měření způsobená počasím 19

Příloha B (informativní) Polohy mikrofonu ve vztahu k odrazivým povrchům 25

Příloha C (informativní) Objektivní metoda posuzování slyšitelnosti tónů v hluku – Referenční metoda 28

Příloha D (informativní) Objektivní metoda posuzování slyšitelnosti tónů ve hluku – Zjednodušená metoda 36

Příloha E (informativní) Národní specifické metody výpočtu podle zdroje hluku 37

Bibliografie 39

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s souborem PDF

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



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2007

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 organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo 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 mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Mezinárodní normy jsou navrhovány podle pravidel uvedených ve směrnici ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vytvořit mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO není odpovědná za identifikování jakéhokoliv nebo všech těchto patentových práv.

ISO 1996-2 byla vypracována technickou komisí ISO/TC 43 *Akustika*, subkomisí SC 1 *Hluk*.

Toto druhé vydání ISO 1996-2, společně s ISO 1996-1:2003, ruší a nahrazuje první vydání (ISO 1996-2:1987), ISO 1996-1:1982 a ISO 1996-3: 1987. Zahrnuje také změnu ISO 1996-2:1987/Amd.1:1998.

ISO 1996 tvoří následující části se společným názvem *Akustika – Popis, měření a posuzování hluku prostředí*:

- Část 1: *Základní veličiny a postupy posuzování*
- Část 2: *Určování hladin hluku prostředí*

1 Předmět normy

Tato část normy ISO 1996 popisuje, jak mohou být hladiny akustického tlaku určovány přímým měřením, extrapolací výsledků měření pomocí výpočtu, nebo výlučně výpočtem jako základ pro posuzování hluku prostředí. Jsou uvedena doporučení týkající se preferovaných podmínek měření nebo výpočtů použitých v případech, kde se neuplatňují další regulace. Tato část ISO 1996 může být použita k měření s jakýmkoli frekvenčním vážením a v jakémkoli frekvenčním pásmu. Pro hodnocení nejistoty výsledků posouzení hluku je uveden návod.

POZNÁMKA 1 Protože se tato část ISO 1996 týká měření při aktuálních provozních podmínkách, není mezi touto částí ISO 1996 a dalšími normami ISO, které stanovují měření emisí při stanovených provozních podmínkách, žádný vztah.

POZNÁMKA 2 Z důvodu obecné platnosti je v celé této části ISO 1996 index označení frekvenčního a časového vážení vypuštěn.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.