

Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové pásmové filtry –
Část 2: Typové zkoušky

ČSN
EN 61260-2
36 8852

idt IEC 61260-2:2016

Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 2: Pattern-evaluation tests

Électroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave –
Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle

Elektroakustik – Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven –
Teil 2: Baumusterprüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61260-2:2016. 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 European Standard EN 61260-2:2016. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2019-04-27 se touto normou spolu s ČSN EN 61260-3 (36 8852) z ledna 2017 nahrazuje ČSN EN 61260 (36 8852) z července 1997, která do uvedeného data platí souběžně s těmito normami.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 61260-2:2016 dovoleno do 2019-04-27 používat dosud platnou ČSN EN 61260 (36 8852) z července 1997.

Změny proti předchozí normě

Původní evropská norma EN 61260 byla technicky revidována a rozdělena do tří částí. Část 1, která byla zavedena jako ČSN EN 61260-1:2014, stanovuje technické požadavky na oktávové a zlomkooktávové filtry třídy 1 a třídy 2. Tato část 2 uvádí požadavky na typové zkoušky takových filtrů. Část 3, která se zavádí jako ČSN EN 61260-3 současně s touto normou, uvádí požadavky na periodické zkoušky takových filtrů.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 61000-4-2:2008 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 ed. 2:2009 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-2: Zkušební a měřicí technika – Elektrostatický výboj – Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-3:2006 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3:2006 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-3: Zkušební a měřicí technika – Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole – Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-6:2013 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 ed. 4:2014 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-6: Zkušební a měřicí technika – Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

IEC 61000-6-1 zavedena v ČSN EN 61000-6-1 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

IEC 61000-6-2:2005 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 ed. 3:2006 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí

IEC 61000-6-3 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

IEC 61260-1:2014 zavedena v ČSN EN 61260-1:2014 (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

CISPR 16-1-1 zavedena v ČSN EN 55016-1-1 ed. 3 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 1-1: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Měřicí přístroje

CISPR 16-1-2 zavedena v ČSN EN 55016-1-2 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 1-2: Přístroje pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Pomocná zařízení – Rušení šířené vedením

CISPR 16-2-1 zavedena v ČSN EN 55016-2-1 ed. 2 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 2-1: Metody měření rušení a odolnosti – Měření rušení šířeného vedením

CISPR 16-2-3 zavedena v ČSN EN 55016-2-3 ed. 3 (33 4210) Specifikace přístrojů a metod pro měření vysokofrekvenčního rušení a odolnosti – Část 2-3: Metody měření rušení a odolnosti – Měření rušení šířeného zářením

CISPR 22 zavedena v ČSN EN 55022 ed. 3 (33 4290) Zařízení informační techniky – Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – Meze a metody měření

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

ISO/IEC Guide 98-4 zaveden v TNI 01 4109-4 (01 4109) Nejistota měření – Část 4: Úloha nejistoty měření při posuzování shody

ISO/IEC Guide 99 zaveden v TNI 01 0115 (01 0115) Mezinárodní metrologický slovník – Základní

a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

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).

Informativní údaje z IEC 61260-2:2016

Mezinárodní normu IEC 61260-2 vypracovala technická komise IEC/TC 29 *Elektroakustika*.

Toto první vydání IEC 61260-2 (společně s IEC 61260-1:2014 a IEC 61260-3:2016) zrušuje a nahrazuje první vydání IEC 61260 z roku 1995 a jeho Změnu 1 vydanou v roce 2001. Toto vydání tvoří technickou revizi.

Toto vydání obsahuje vzhledem k IEC 61260 tyto významné technické změny:

- a. jednotlivý dokument prvního vydání IEC 61260:1995 je v souboru IEC 61260 rozdělen do tří částí, které pokrývají: technické požadavky, typové zkoušky a periodické zkoušky;
- b. IEC 61260:1995 stanovuje tři provozní kategorie: třídy 0, 1 a 2. Soubor IEC 61260 stanovuje technické požadavky na třídy 1 a 2;
- c. podle IEC 61260:1995 mohou být jmenovité hodnoty technického požadavku založeny na návrhu filtrů se základem 2 nebo se základem 10. V souboru IEC 61260 je stanoven návrh filtrů jen se základem 10;
- d. referenční podmínky prostředí byly změněny z 20 °C/65 % relativní vlhkosti na 23 °C/50 % relativní vlhkosti;
- e. při ověřování technických požadavků stanovuje IEC 61260:1995 toleranční meze bez uvažování nejistoty měření. Soubor IEC 61260 stanovuje přijímací meze sledovaných hodnot a nejvyšší přípustnou nejistotu měření laboro-
ratoří zkoušejících shodu s technickými požadavky uvedenými v normě.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

CDV	Zpráva o hlasování
29/845/CDV	29/881A/RVC

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 61260 se společným názvem *Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové filtry* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC <http://webstore.iec.ch> v údajích o této publikaci.

K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Upozornění na národní poznámku

V normě je uvedena národní poznámka upřesňujícího charakteru v kapitole 8.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 87 Audiovizuální technika a ekodesign

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Libor Válek

EVROPSKÁ NORMA EN 61260-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2016

ICS 17.140.50 Nahrazuje EN 61260:1995 (částečně)

Elektroakustika – Oktávové a zlomkooktávové filtry –
Část 2: Typové zkoušky
(IEC 61260-2:2016)

Electroacoustics – Octave-band and fractional-octave-band filters –
Part 2: Pattern evaluation tests
(IEC 61260-2:2016)

Electroacoustique – Filtres de bande d,octave
et de bande d,une fraction d,octave –
Partie 2: Essais d'évaluation d,un modele
(IEC 61260-2:2016)

Elektroakustik – Bandfilter für Oktaven und
Bruchteile von Oktaven –
Teil 2: Baumusterprüfungen
(IEC 61260-2:2016)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2016-04-27. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídícím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídícímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli
prostředky
jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 61260-2:2016 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 29/845/CDV, budoucího prvního vydání IEC 61260-2, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 29 *Elektroakustika* byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61260-2:2016.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní (dop) 2017-01-27
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2019-04-27

Tento dokument nahrazuje EN 61260:1995.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61260-2:2016 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Předkládání ke zkoušce 10

5 Značení filtru a údaje v návodu k použití 10

6 Povinná vybavení a obecné požadavky 10

6.1 Obecně 10

6.2 Zkušební přístroje 12

7 Zkoušky za referenčních podmínek prostředí 12

7.1 Obecně 12

7.2 Poměrný útlum, odchylka efektivní šířky pásma a sčítání výstupních signálů 12

7.2.1 Obecně 12

7.2.2 Poměrný útlum 13

7.2.3 Odchylka efektivní šířky pásma 13

7.2.4 Sčítání výstupních signálů 13

7.3 Rozsah linearity, dynamický rozsah měření, přepínač měřicího rozsahu a indikátor přebuzení 14

7.4 Časově invariantní provoz 15

7.5 Kontrola napájecího zdroje 15

8 Požadavky na elektromagnetickou a elektrostatickou kompatibilitu 15

8.1 Obecně 15

8.2 Vliv elektrostatických výbojů 15

8.3 Vliv magnetického pole, způsobeného střídavým proudem síťového kmitočtu a vysokofrekvenčních polí 16

8.3.1 Vstupní signál 16

8.3.2 Nastavení rozsahu 16

8.3.3 Zkoušky magnetického pole, způsobeného střídavým proudem síťového kmitočtu 16

8.3.4 Zkoušky ve vysokofrekvenčním poli 16

8.4 Vysokofrekvenční emise a rušení veřejné elektrické sítě 17

9 Citlivost na okolní teplotu vzduchu a relativní vlhkost 18

10 Protokol o typové zkoušce 19

Příloha A (informativní) Nejistota přidružená ke zkoušce pomocí sinusových rozmítání 20

A.1 Obecně 20

A.2 Digitálně generovaný signál 20

A.3 Zkušební signál ze signálového generátoru 21

A.4 Porovnávací měření 21

Příloha B (informativní) Zkouška časově invariantního provozu při použití exponenciálního rozmítání – Příklad 22

B.1 Obecně 22

B.2 Příklad 22

Bibliografie 24

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace 25

Úvod

IEC 61260:1995 a IEC 61260:1995/Změna 1:2001 jsou nyní rozděleny do těchto tří částí souboru IEC 61260:

- Část 1: Technické požadavky
- Část 2: Typové zkoušky
- Část 3: Periodické zkoušky

Při posuzování shody s technickými požadavky využívá IEC 61260-1 kritéria odlišná od kritérií použitých ve vydání IEC 61260:1995.

IEC 61260:1995 neposkytovala žádné požadavky nebo doporučení k započítání nejistoty měření při posuzování shody s technickými požadavky. Tato absence požadavků nebo doporučení k započítání nejistoty měření vytvářela nejednoznačnost při určování shody s technickými požadavky v situacích, kdy naměřená odchylka od jmenovité hodnoty byla blízko meze přípustné odchylky. Pokud byla shoda určena tak, že byla založena na tom, zda naměřená odchylka překročila nebo nepřekročila meze, podstupoval konečný uživatel oktávových a zlomko-oktávových filtrů riziko, že skutečná odchylka od jmenovité hodnoty překročila meze.

K odstranění této nejednoznačnosti přijala technická komise IEC TC 29 na svém zasedání v roce

1996 politiku k započítání nejistoty měření při posuzování shody v mezinárodních normách, které vypracovává.

Toto vydání IEC 61260-2 používá pozměněné kritérium pro posouzení shody s technickými požadavky. Shoda je prokázána, pokud (a) naměřené odchylky od jmenovitých hodnot nepřekračují příslušné *přejímací meze* a (b) nejistota měření nepřekračuje odpovídající nejvyšší přípustnou nejistotu. Přejímací meze jsou analogické s tolerancemi pro návrh a výrobu uvedenými v IEC 61260:1995.

Skutečné a nejvyšší přípustné nejistoty měření jsou určovány s pravděpodobností pokrytí 95 %. Není-li k dispozici přesnější informace, může být posouzení příspěvku určitého filtru nebo sady filtrů k celkové nejistotě měření založeno na přejímacích mezích a nejvyšších přípustných nejistotách stanovených v této normě.

1 Rozsah platnosti

1.1 Tato část IEC 61260 uvádí podrobnosti ke zkouškám, které jsou nezbytné k ověření shody se všemi povinnými technickými požadavky uvedenými v IEC 61260-1:2014 pro oktávové a zlomkooktávové filtry.

1.2 Zkoušky a zkušební metody platí pro pásmové filtry třídy 1 a třídy 2. Záměrem je zajistit, aby všechny laboratoře používaly při typových zkouškám slučitelné metody.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.