

	Integrovaný-průměrovací zvukoměr	ČSN EN 60804 36 8813
---	----------------------------------	--------------------------------

idt IEC 60804:2000

Integrating-averaging sound level meters

Sonomètres intégrateurs moyenneurs

Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60804:2000. Evropská norma EN 60804:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60804:2000. The European Standard EN 60804:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 60804 + A2 (36 8813) z prosince 1995.

© Český normalizační institut,
2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

62993

Změny proti předchozí normě

Norma byla aktualizována a upraveny a doplněny formulace některých článků.

Citované normy

IEC 60050(801):1994 zavedena v ČSN IEC 50(801):2001 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 801: Akustika a elektroakustika

IEC 60651:1979 zavedena v ČSN IEC 651:1995 (36 8813) Zvukoměry

IEC 60942:1997 zavedena v ČSN EN 60942:1999 (36 8822) Elektroakustika - Akustické kalibrátory (idt IEC 60942:1997)

IEC 61000-4-2:1995 zavedena v ČSN EN 61000-4-2:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 2: Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti - Základní norma EMC (idt IEC 1000-4-2:1995)

IEC 61000-4-3:1995 zavedena v ČSN EN 61000-4-3:1997 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 3: Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti (idt IEC 1000-4-3:1995)

IEC 61000-6-1:1997 dosud nezavedena

IEC 61000-6-2:1999 zavedena v ČSN EN 61000-6-2:2000 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslová prostředí (idt IEC 61000-6-2:1999)

CISPR 22:1997 zavedena v ČSN EN 55022:1999 (33 4290) Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření (idt EN 55022:1998, mod CISPR 22:1997)

CISPR IEC 61000-6-3:1996 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 60804:2000

Mezinárodní norma IEC 60804 byla připravena IEC, TC 29 Elektroakustika.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání z roku 1985 a jeho změny 1 (1989) a 2 (1993).

Text této normy vychází z prvního vydání, změn 1 a 2 a těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
29/459/FDIS	29/473/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 3.

Příloha B tvoří nedílnou část této normy.

Přílohy A, C a D jsou pouze informativní.

Komise rozhodla, že tato publikace zůstane platná do roku 2001. K tomuto datu bude tato publikace v souladu s rozhodnutím komise:

- opětovně potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: J.E.S., IČO 12494372, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 87 Audiovizuální technika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Čplíchal

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 60804 Prosinec 2000
---	---------------------------

ICS 17.140.50
60804:1994+A2:1994

Nahrazuje EN

Integrovaní-průměrní zvukoměry
(IEC 60804:2000)
Integrating-averaging sound level meters
(IEC 60804:2000)

Sonomètres intégrateurs moyens
(CEI 60804:2000)

Integrierende mittelwertbildende
Schallpegelmesser
(IEC 60804:2000)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-11-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoli členu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2000 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 60804:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 29/459/FDIS, budoucí druhé vydání IEC 60804, připravený v technické komisi IEC TC 29 Elektroakustika byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl 2000-11-01 CENELEC schválen jako EN 60804.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60804:1994 a její změnu A2:1994.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2001-08-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2003-11-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou pouze pro informaci.

V této normě jsou přílohy B a ZA normativní a přílohy A, C a D jsou informativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60804:2000 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

1	Rozsah platnosti	6
1.1	Všeobecně	6
1.2	Třídy	6
1.3	Stanovené charakteristiky	6
1.4	Tolerance	6
1.5	Stanovené zkoušky	6
1.6	Normativní odkazy	6
2	Předmět normy a všeobecné požadavky	7
2.1	Předmět normy	7
2.2	Použití	7
2.3	Všeobecné požadavky	8
2.4	Metoda použití	8

3	Definice	
		
	 8	
4	Všeobecné charakteristiky.....	
	 10	
5	Charakteristiky kmitočtového vážení a zesilovače.....	11
6	Charakteristiky průměrování a indikátoru.....	11
7	Indikace přebuzení	
		13
8	Citlivost na různá prostředí.....	13
9	Kalibrace a ověření základních charakteristik.....	13
9.1	Úvod	
		
	 13	
9.2	Celkové charakteristiky přístroje.....	14
9.3	Charakteristiky zesilovače a indikátoru.....	14
10	Opatření pro použití pomocných zařízení.....	16
11	Informace o třídění a návod k použití.....	16
12	Požadavky na elektromagnetickou a elektrostatickou kompatibilitu a zkušební postupy.....	18
12.1	Oblast použití	
		
	 18	
12.2	Emisní meze	
		
	... 18	

12.3	Elektrostatické výboje.....	18
12.4	Odolnost proti magnetickým polím sí»ového kmitočtu, elektromagnetickým polím a rušením šířených po vedení.....	19
12.5	Zkušební postupy.....	20
Příloha A (informativní)	Rozdíl mezi průměrující schopností integrujících a konvenčních zvukoměrů.....	23
Příloha B (normativní)	Přídavné technické požadavky na integrující zvukoměry indikující průměrnou hladinu akustického tlaku Al.....	24
Příloha C (informativní)	Použití mikrofونů určených pro volné a difúzní zvukové pole.....	26
Příloha D (informativní)	Emisní meze.....	27
Příloha ZA (normativní)	Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.....	28

1 Rozsah platnosti

1.1 Všeobecně

Tato norma popisuje měřicí přístroje určené k měření kmitočtově vážených a časově průměrovaných hladin akustického tlaku. Volitelně mohou být měřeny hladiny zvukové expozice. Tato norma je v plném souladu s důležitými požadavky IEC 60651, specifikuje však přídavné charakteristiky, které jsou nutné k měření ekvivalentní hladiny akustického tlaku, L_{eq} , ustáleného, přerušovaného, proměnného a impulsního zvuku.

POZNÁMKA Normalizace měřicího přístroje pro měření ekvivalentní hladiny akustického tlaku nebo volitelně hladiny zvukové expozice neznamena, že tyto veličiny úplně charakterizují psychologické a fyziologické účinky zvuku na člověka.

Přestože úplný integrující zvukoměr je stanoven, kombinace konvenčního zvukoměru vyhovujícího IEC

60651 a příslušenství nebo „zásuvné jednotky“, která zajišťuje průměrující schopnost, je přípustná, pokud celý přístroj vyhovuje této normě.

Měřicí přístroj se nazývá „integrující-průměrující zvukoměr“, ale zkrácený tvar „integrující zvukoměr“ nebo „průměrující zvukoměr“ se může také použít. V této normě se používá „integrující zvukoměr“.

Existují některé významné rozdíly mezi charakteristikami časového průměrování integrujícího zvukoměru a konvenčního zvukoměru. Tyto rozdíly jsou diskutovány v příloze A.

1.2 Třídy

Tato norma specifikuje integrující zvukoměry čtyř stupňů přesnosti, označených třídy 0, 1, 2 a 3.

Technické požadavky na směrové charakteristiky, charakteristiky kmitočtového vážení a zesilovače jsou pro každou třídu totožné s požadavky stanovenými v IEC 60651. Technické požadavky na průměrování a indikátor se liší od IEC 60651 a je třeba poznamenat, že tyto požadavky jsou totožné pro přístroje třídy 2 a 3.

Značka „R“ na měřicím přístroji, pokud je uvedena, ukazuje, že daný přístroj je kalibrován pro difúzní zvukové pole (viz 2.3.3 a 9.1).

1.3 Stanovené charakteristiky

1.3.1 Tato norma specifikuje následující charakteristiky a zkušební metody integrujících zvukoměrů:

- a) charakteristiky integrování a průměrování;
- b) charakteristiky indikátoru;
- c) charakteristiky záznamu přebuzení a indikování.

1.3.2 Integrující zvukoměry musí také splňovat následující požadavky uvedené v IEC 60651:

- a) směrové charakteristiky (kapitola 5);
- b) charakteristiky kmitočtového vážení (6.1 a 6.2);
- c) citlivost na různá prostředí (kapitola 8).

1.4 Tolerance

Technické požadavky pro třídy 0, 1, 2 a 3 integrujících zvukoměrů mají stejné střední hodnoty a liší se pouze v přípustných tolerancích. Tolerance se rozšiřují, jak vzrůstá číslo třídy přesnosti.

1.5 Stanovené zkoušky

Tato norma specifikuje elektrické a akustické zkoušky, kterými se ověřuje splnění stanovených charakteristik (viz 1.3).

1.6 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této mezinárodní normy. U datovaných odkazů neplatí pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací. Avšak účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této mezinárodní normy, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60050(801):1994 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 801: Akustika a elektroakustika

IEC 60651:1979 Zvukoměry
(Sound level meters)

IEC 60942:1997 Elektroakustika - Akustické kalibrátory
(Electroacoustics - Sound calibrators)

IEC 61000-4-2:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 2: Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti - Základní norma EMC

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 2: Electrostatic discharge immunity test - Basic EMC publication)

IEC 61000-4-3:1995 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 3: Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test.)

IEC 61000-6-1:1997 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Kmenové normy - Odolnost pro prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments)

IEC 61000-6-2:1999 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments)

CISPR 22:1997 Zařízení informační techniky - Charakteristiky rádiového rušení - Meze a metody měření

(Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement)

CISPR 61000-6-3:1996 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6 : Kmenové normy - Oddíl 3: Emisní norma pro prostory obytné, obchodní a lehkého průmyslu

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6: Generic standards - Section 3: Emission standard for residential and light-industrial environments)

-- Vynechaný text --