



INTEGRUJÍCÍ-PRŮMĚRUJÍCÍ ZVUKOMĚRY

ČSN
EN 60 804+A2

36 8813

idt IEC 804:1985 + A1:1989 + A2:1993

Integrating-averaging sound level meters

Sonomètres intégrateurs-moyenneurs

Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser

Tato norma obsahuje EN 60804:1994 včetně Změny EN 60804/A2:1994.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 50(801):1984 zavedena v ČSN IEC 50(801) Mezinárodní elektrotechnický slovník (I. E. V.), kapitola 801: Akustika a elektroakustika (01 6000)

IEC 537:1976 zavedena v ČSN IEC 537 Váhový filtr pro měření leteckého hluku (váhová charakteristika D) (35 6874)

IEC 60651:1994 zavedena v ČSN IEC 651 Zvukoměry (36 8812).

IEC 942:1988 zavedena v ČSN IEC 942 Akustické kalibrátory (36 8822)

ISO 266:1975 dosud nezavedena

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN IEC 804 (35 6873) z prosince 1993 v celém rozsahu.

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 Šplíchal

© Český normalizační institut, 1995

18053

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 60804
Leden 1994**

MDT 621.317.799:534.6

Nahrazuje HD 499 S1:1990

Deskriptory: Electroacoustic equipment, acoustic measuring instruments, sound level meter, characteristic, calibration, metrological inspection, marking

INTEGRUJÍCÍ-PRŮMĚRUJÍCÍ ZVUKOMĚRY (IEC 804:1985 + A1:1989)

Integrating-averaging sound level meters (IEC 804:1985 + A1:1989)

Sonomètres intégrateurs-moyenneurs (IEC 804:1985 + A1:1989)

Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser (IEC 804:1985 + A1:1989)

Tato evropská norma byla přijata organizací CENELEC 1993-12-08. Členové CENELEC jsou povinni plnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v němž jsou stanoveny podmínky, za kterých lze této evropské normě dát bez jakýchkoli změn status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k dispozici v Ústředním sekretariátu nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoli jiném jazyku, pořízená na vlastní odpovědnost členem CENELEC překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropská komise pro elektrotechnickou normalizaci

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue Stassart 35, B-1050 Brussels

Strana 4

Předmluva

Jako důsledek dohody mezi IEC a CENELEC byl HD 499 S1:1990 (IEC 804:1985 + A1:1989) předložen CENELEC k hlasování o konverzi na evropskou normu.

Text mezinárodní normy byl v CENELEC schválen jako EN 60804 8. prosince 1993.

Byla stanovena následující data:

- | | | |
|--|-------|------------|
| - poslední termín vydání identické národní normy | (dop) | 1994-12-01 |
| - poslední termín zrušení rozporných národních norem | (dow) | - |

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy. Přílohy označené jako „informativní“ jsou pouze pro informaci. V této normě jsou přílohy A, C a D informativní, B a ZA normativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 804:1985 a jeho změna 1:1989 byly schváleny v CENELEC jako evropská norma bez jakékoliv změny.

Strana 5

Příloha ZA (normativní)

Jiné mezinárodní publikace citované v této normě s odkazy na příslušné evropské normy

Evropská norma zahrnuje odkazy označené datem nebo bez data, které jsou odkazy na jiné publikace. Tyto normativní odkazy jsou na příslušných místech textu citovány a zde vyjmenovány. K příslušným odkazům s daty se používají i příslušné změny nebo revize k těmto evropským normám, jen když je zahrnují.

Jsou-li odkazy na normy uvedené bez data, používají se jejich nejnovější vydání.

POZNÁMKA - Jsou-li mezinárodní normy v CENELEC modifikovány, jsou tyto modifikace ve sloupci EN/HD označeny (mod).

Publikace	Datum	Název	EN/HD	Datum
IEC				
IEC 50(801) 1984 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV)				
		Kapitola 801: Akustika a elektroakustika	-	-
IEC 537 1976 Váhový filtr pro měření leteckého hluku (Váhová				
		charakteristika D)	-	-
IEC 651 1979 Zvukoměry				
			EN 60651	1994

Jiné publikace

ISO 266 1975 Akustika - Vybrané kmitočty pro měření

Strana 6

Prázdná strana!

Strana 7

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 60804/A2
Leden 1994**

MDT 621.317.799:534.6

Deskriptory: Electroacoustic equipment, acoustic measuring instruments, sound level meter, characteristic, calibration, metrological inspection, marking

Změna A2 k EN 60804 INTEGRUJÍCÍ-PRŮMĚRUJÍCÍ ZVUKOMĚRY (IEC 804:1985/A2:1993)

Integrating-averaging sound level meters (IEC 804:1985/A2:1993)

Sonomètres intégrateurs-moyenneurs (IEC 804:1985/A2:1993)

Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser (IEC 804:1985/A2:1993)

Tato změna A2 modifikuje evropskou normu EN 60804:1994. Byla přijata organizací CENELEC 1993-12-08. Členové CENELEC jsou povinni plnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v němž jsou stanoveny podmínky, za kterých lze této evropské normě dát bez jakýchkoli změn status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k dispozici v Ústředním sekretariátu nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoli jiném jazyku, pořízená na vlastní odpovědnost členem CENELEC překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní normalizační organizace Rakouska, Belgie, Dánska, Finska, Francie, Německa, Řecka, Islandu, Irska, Itálie, Lucemburska, Nizozemí, Norska, Portugalska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro elektrotechnickou normalizaci

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue Stassart 35, B-1050 Brussels

Strana 8

Předmluva

Text dokumentu 29(CO)204 byl připraven IEC Technickou komisí č.29 Elektroakustika a byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC v březnu 1993.

Byla stanovena následující data:

- poslední termín vydání identické národní normy (dop) 1994-12-01
- poslední termín zrušení rozporných národních norem (dow) 1993-12-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy. V normě je příloha ZA normativní.

Oznámení o schválení

Text změny 2:1993 k mezinárodní normě IEC 804:1985 byl schválen v CENELEC jako evropská norma bez jakékoliv změny.

Příloha ZA (normativní)**Jiné mezinárodní publikace citované v této normě s odkazy na příslušné evropské normy**

Evropská norma zahrnuje odkazy označené datem nebo bez data, které jsou odkazy na jiné publikace. Tyto normativní odkazy jsou na příslušných místech textu citovány a zde vyjmenovány. K příslušným odkazům s daty se používají i příslušné změny nebo revize k těmto evropským normám, jen když je zahrnují. Jsou-li odkazy na normy uvedené bez data, používají se jejich nejnovější vydání.

POZNÁMKA - Jsou-li mezinárodní normy v CENELEC modifikovány, jsou tyto modifikace ve sloupci EN/HD označeny (mod).

Publikace IEC	Datum	Název	EN/HD	Datum
IEC 942	1988	Akustické kalibrátory	HD 556 S1	1991

INTEGRUJÍCÍ-PRŮMĚRUJÍCÍ ZVUKOMĚRY**IEC 804
První vydání
1985**

MDT

Deskriptory:

Obsah

strana

Předmluva	
Úvod	
Článek	
Oblast použití	1
Předmět a všeobecné požadavky	2
Definice	3
Všeobecné charakteristiky	4

Charakteristiky kmitočtového vážení a zesilovače	5
Charakteristiky průměrování a indikátoru	6
Indikace přebuzení	7
Citlivost na různá prostředí	8
Kalibrace a ověření základních charakteristik	9
Opatření pro použití pomocných zařízení	10
Informace o třídění a návod k použití	11
Příloha A - Rozdíl mezi průměrující schopností integrujících a konvenčních zvukoměrů	
Příloha B - Přídavné technické požadavky na integrující zvukoměry indikující průměrnou hladinu akustického tlaku A1	
Příloha C - Použití mikrofonů určených pro volné a difúzní zvukové pole	

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitáty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitáty.
- 3) Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitáty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, které jim národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být, pokud možno, v národním předpise jasně vyznačen.

Úvod

Tato norma byla zpracována Subkomisí 29C: Měřicí zařízení, Technické komise IEC č. 29: Elektroakustika.

Text této normy je založen na následujících dokumentech:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
29C(CO)51	29C(CO)55, 55A a 55B

Další informace mohou být nalezeny v závazné zprávě o hlasování, citované ve výše uvedené tabulce.

Změna 1 normy byla připravena Technickou komisí IEC č.29: Elektroakustika.

Text této změny je založen na následujících dokumentech:

Dvoutměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
-----------------------	--------------------

29C(CO)145	29C(CO)149
------------	------------

Podrobné informace o hlasování, při schvalování této změny, lze nalézt ve zprávě o hlasování citované ve výše uvedené tabulce.

Změna 2 normy byla připravena Technickou komisí IEC č.29: Elektroakustika.

Text této změny je založen na následujících dokumentech:

DIS	Zpráva o hlasování
-----	--------------------

29C(CO)204	29C(CO)209
------------	------------

Podrobné informace o hlasování, při schvalování této změny, lze nalézt ve zprávě o hlasování citované ve výše uvedené tabulce.

V této normě jsou citovány následující normy IEC:

IEC 50(801):1984 Mezinárodní elektrotechnický slovník (I.E. V.), kapitola 801: Akustika a elektroakustika.

IEC 537: 1976 Váhový filtr pro měření leteckého hluku (váhová charakteristika D).

IEC 651: 1979 Zvukoměry.

IEC 942:1988 Akustické kalibrátory

Další citované publikace

ISO 266 (1975): Akustika - Vybrané kmitočty pro měření.

1 Oblast použití

1.1 Všeobecně

Tato norma platí pro 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 se závaznými požadavky normy IEC 651: Zvukoměry, avšak stanoví 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 publikaci IEC 651 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“ může být použit také. 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 stanoví integrující zvukoměry čtyř stupňů přesnosti, označených třídy 0, 1, 2 a 3.

Technické požadavky pro směrové charakteristiky, charakteristiky kmitočtového vážení a zesilovače jsou pro každou třídu totožné s požadavky stanovenými v normy IEC 651. Technické požadavky na průměrování a indikátor se liší od publikace IEC 651 a musí být poznamenáno, 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 články 2.3.3 a 9.1).

1.3 Stanovené charakteristiky

1.3.1 Tato norma stanoví pro integrující zvukoměry následující charakteristiky a zkušební metody:

- 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 normě IEC 651:

- a) směrové charakteristiky (kapitola 5);
- b) charakteristiky kmitočtového vážení (články 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 stanoví elektrické a akustické zkoušky, kterými se ověřuje splnění stanovených charakteristik (viz článek 1.3).

2 *Předmět normy a všeobecné požadavky*

2.1 *Předmět normy*

Předmětem této normy je zajistit stanovenou přesnost a stabilitu integrujícího zvukoměru a omezit na praktické minimum jakékoliv rozdíly mezi ekvivalentními měřeními uskutečněnými s přístroji různé výroby a modelů, které vyhovují požadavkům této normy.

-- Vynechaný text --