



Sluchadla

Část 2: Sluchadla s obvody automatického řízení zesílení

**ČSN
EN 60118-2**

36 8860

Hearing aids Part 2: Hearing aids with automatic gain control circuits

Appareils de correction auditive Partie 2: Appareils de correction auditive comportant des commandes automatiques de gain

Hörgeräte Teil 2: Hörgeräte mit automatischer Verstärkungsregelung

Tato norma je identická s EN 60118-2:1995.

This standard is identical with EN 60118-2:1995.

Národní předmluva

Citované normy

EN 60118-0:1995 zavedena v ČSN EN 60118-0 Sluchadla, Část 0: Měření elektroakustických vlastností (36 8860)

EN 60118-1:1995 zavedena v ČSN EN 60118-1 Sluchadla, Část 1: Sluchadla s indukčním snímačem na vstupu (36 8860)

IEC 118-6:1984 dosud nezavedena

IEC 263:1982 zavedena v ČSN IEC 263 Měřítka a rozměry pro vynášení kmitočtových charakteristik a polárních diagramů (36 8810)

IEC 268-8:1973 dosud nezavedena

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, 1997

22041

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

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

**EN 60118-2
Listopad 1995**

MDT 534.773.2:621.395.92:621.395.665:620.1:621.317.6

Nahrazuje HD 450.2 S1:1984

Deskriptory: electromedical device, hearing aid, automatic gain control, definitions, measurement procedures

Sluchadla Část 2: Sluchadla s obvody automatického řízení zesílení (IEC 118-2:1983 + A1:1993)

Hearing aids Part 2: Hearing aids with automatic gain control circuits (IEC 118-2:1983 + A1:1993)

Appareils de correction auditive Partie 2: Appareils de correction auditive comportant des commandes automatiques de gain (CEI 118-2:1983 + A1:1993)

Hörgeräte Teil 2: Hörgeräte mit automatischer Verstärkungsregelung (IEC 118-2:1983 + A1:1993)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1994-03-08. Členové CENELEC jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů 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 vyžádat v Ústředním sekretariátu 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 odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Électrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

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

Strana 4

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 118-2:1983, připravený IEC TC 29 Elektroakustika byl 1984-09-11 schválen CENELEC jako HD 450.2 S1.

Tento harmonizační dokument byl předložen k formálnímu hlasování pro přeměnu na evropskou normu a byl 1994-03-08 schválen CENELEC jako EN 60118-2.

Text změny 1:1993 mezinárodní normy IEC 118-2:1983 byl předložen k formálnímu hlasování a byl 1994-03-08 schválen CENELEC jako změna A1 EN 60118-2 bez jakýchkoliv modifikací.

S ohledem na prvotní zamítnutí EN 60118-2 a její A1 povolila Technická rada CENELEC dne 1995-0-20 rozeslání konečné verze EN 60118-2 se začleněnou její změnou A1.

Byla stanovena následující data:

- poslední termín vydání

identické národní normy (dop) 1996-07-01

- poslední termín zrušení

rozporných národních norem (dow) 1996-07-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je příloha ZA normativní.

Přílohu ZA dodal CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 118-2:1983 + A1:1993 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah	strana
Článek	
Rozsah platnosti	1
Předmět normy	2
Podmínky	3
Vysvětlení názvů	4
Automatické řízení zesílení (AGC)	4.1
Graf závislosti mezi vstupem a výstupem sluchadla v ustáleném stavu	4.2
Dolní mez AGC nebo práh AGC	4.3
Kompresní poměr (mezi stanovenými hladinami vstupního akustického tlaku)	4.4
Dynamické výstupní charakteristiky	4.5
Doba nástupu	4.6
Doba zotavení	4.7
Kmitočtová charakteristika při aktivovaném AGC	4.8
Pracovní kmitočtový rozsah AGC	4.9
Graf závislosti mezi vstupem a výstupem sluchadla v ustáleném stavu	5
Graf znázorňující vztah mezi hladinou vstupního a výstupního akustického tlaku	5.1
Metody měření	5.2
Dynamické výstupní charakteristiky	6
Měřené charakteristiky	6.1
Metody měření	6.2
Nelineární zkreslení	7
Přechodové děje	7.1
Harmonické zkreslení	7.2
Intermodulační zkreslení	7.3
Účinek změny napětí baterie nebo napájecího zdroje na činnost za ustálených nebo dynamických podmínek	8
Kmitočtová charakteristika sluchadel s jednobandovým obvodem AGC naměřená použitím signálů čistých tónů při aktivovaném AGC	9

Úvod	9.1
Obecné podmínky	9.2
Zkušební zařízení	9.3
Zkušební podmínky	9.4
Měření	9.5
Záznamový list kmitočtové charakteristiky	9.6
Obrázky	
Příloha A (informativní) Příklady měřicích systémů	
Příloha ZA (normativní)	

1 Rozsah platnosti

1.1 Tato norma platí pro sluchadla jakéhokoliv typu vybavená obvody automatického řízení zesílení (Automatic gain control - AGC).

Tato norma uvádí jednotné metody pro specifikování dynamických a statických provozních charakteristik sluchadel vybavených obvody AGC společně s příslušnými metodami měření těchto charakteristik.

Tato norma se omezuje na popis různých charakteristik a příslušných metod měření. Neobsahuje specifikace provozních požadavků.

1.2 Tato norma zahrnuje zařízení, která mají kompresní a/nebo omezující vlastnosti vzhledem k obálce vstupního signálu. Norma platí také pro zařízení, která řídí dlouhodobou, průměrnou hladinu výstupního signálu.

a) AGC se využívá k dosažení komprese nebo ke snížení dynamického rozsahu zvuku na výstupu s cílem zachování integrity vstupního průběhu vlny;

b) obvody AGC se často používají pro účely omezení signálu namísto ořezávacích zařízení.

Omezující efekt nastává, pokud se vstupní/výstupní charakteristiky pohybují na vyšších vstupních hladinách. Omezování se používá především jako prostředek ochrany sluchu posluchače před nadměrným zvukem na výstupu sluchadla.

1.3 Tato norma nezahrnuje:

a) expandéry;

b) ořezávací zařízení, která ořezávají špičky signálu nad určitou hladinou; taková zařízení se zásadně liší od obvodů AGC, které v ustáleném stavu směřují k zachování časového průběhu vstupního signálu.

POZNÁMKA - Obvod AGC s velmi krátkou dobou zotavení může zvláště v rozsahu nízkých kmitočtů vyvolat značné zkreslení. Této vlastnosti má být věnována zvláštní pozornost.

2 Předmět normy

2.1 Účelem této normy je usnadnit měření určitých charakteristik sluchadel vybavených obvody AGC, které nejsou popsány v IEC 118-0: Sluchadla, Část 0: Měření elektroakustických vlastností, a které jsou považovány za nezbytné pro fyzikální popis funkce automatického řízení zesílení.

-- Vynechaný text --