

**CERTIFIKÁT TYPU MERADLA****č. 019/1/181/17 zo dňa 07. decembra 2017**

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č.142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "zákon") vydáva na základe žiadosti číslo 361449 podľa § 11 a § 37 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Osobný zvukový expozimeter
Typ meradla: 4448
Žiadateľ: B & K s.r.o., Bratislava
IČO: 31 361 021
Výrobca: Brüel & Kjaer, SOUND & VIBRATION MEASUREMENT, Dánsko

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohe č. 42 "Meradlá akustického tlaku" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 042/300/181/17 zo dňa 05. 12. 2017 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa pridružuje značka schváleného typu:

TSK 181/17 – 019

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 06. decembra 2027

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.

Mgr. Roman Kováč
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Osobný zvukový expozimeter B&K 4448 je určený na meranie zvukovej expozície ako časového integrálu kvadrátu okamžitej hodnoty akustického tlaku na účely ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci. Zvuková expozícia je udávaná v Pa^2h a označuje sa E. Možno ju tiež vyjadriť v percentách z maximálnej povolenej hodnoty.

Prístroj je bezkáblového prevedenia s meracím mikrofónom upevneným priamo na telese prístroja. Prístroj sa ľahko upevní na rameno osoby a táto ho môže nosiť počas celej pracovnej doby, počas ktorej sa zaznamenávajú údaje o hluku, potrebné na určenie hlukovej záťaže.

Názov meradla: Osobný zvukový expozimeter

Typ meradla: 4448

Software v meradle: firmware verzia 1.14, kontrolný súčet 6B

Meradlo môže byť vyrábané v nasledovných vyhotoveniach:

typ **4448-001** Osobný zvukový expozimeter s parametrami HML

typ **4448-A-001** Osobný zvukový expozimeter

typ **4448-B-001** Osobný zvukový expozimeter s parametrami HML

Základné technické údaje a metrologické údaje:

Merací rozsah:

od 65,0 dB do 140,3 dB (L_{Aeq} , L_{Ceq})

od 95,0 dB do 143,3 dB(C) PEAK

Merané parametre:

Ekvivalentná kontinuálna hladina zvuku L_{Aeq} , L_{Ceq} , $L_{Ceq} - L_{Aeq}$

Priemerná hladina zvuku L_{av}

Impulzne vážená priemerná hladina zvuku L_{Aeq}

Maximálna vrcholová hladina zvuku PEAK: L_{Cpeak} , L_{Apeak} , L_{Zpeak}

Časovo vážený priemer (TWA): $Q = 5$

Maximálna hladina akustického tlaku L_{AFmax} , L_{ASmax} , L_{AImax}

Minimálna hladina akustického tlaku L_{AFmin} , L_{ASmin} , L_{AImin}

Hladina zvukovej expozície: L_{AEPd} , $L_{EX,8hod}$, L_{AE}

Zvuková expozícia: Pa^2h , Pa^2s

Zvuková expozícia „dávka“: %

8 hod. dávka: %

Peak Count: (135, 137, 140) dB

Základné technické údaje a metrologické údaje sú popísané v protokole č.042/300/181/17.

Overenie meradla:

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č. 42 "Meradlá akustického tlaku" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. Metódy skúšania sú opísané v norme STN EN 61252 „Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre“, STN EN 61252/A1 „Elektroakustika. Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre. Zmena A1“.

Čas platnosti overenia integrujúceho zvukomera je podľa položky č. 6.1.5 prílohy č.1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov **2 roky**

Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek:

Na overený osobný zvukový expozimeter sa nalepia dve zabezpečovacie značky na obidve bočné strany tak, aby zabráňovali otvoreniu prístroja bez ich evidentného poškodenia.

Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.

Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.

Certifikátu je vyhotovený v dvoch rovnopisoch, jeden pre zákazníka a druhý pre Slovenský metrologický ústav

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č.: 042/300/181/17

Názov meradla: Osobný zvukový expozimeter

Typ meradla: 4448

Druh meradla: Osobný zvukový expozimeter
položka 6.1.5 prílohy č.1. k vyhláške č. 210/2000 Z.z v znení neskorších predpisov

Značka schváleného typu: TSK 181/17-019

Výrobca:
Obchodné meno: Brüel & Kjaer, Sound & Vibration Measurement
Adresa: Skodsborgvej 307, DK 2850, Naerum, Denmark
IČO: -

Žiadateľ:
Obchodné meno: B & K s.r.o.
Adresa: Palisády 20, 811 06 Bratislava
IČO: 31 361 021

Číslo úlohy (požiadavky): 361 449

Počet strán: 10

Počet príloh: 0

Dátum vydania: 5.12.2017

Vypracoval:

Skontroloval:

Schválil:

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa § 11 (resp. § 37) ods. 1 zákona 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon o metrologii") na typ meradla:

OSOBNÝ ZVUKOVÝ EXPOZIMETER Brüel & Kjaer , Typ 4448

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu akustického tlaku na meranie zvukovej expozície, ako časového integrálu kvadrátu okamžitej hodnoty akustického tlaku A, podľa položky č. 6.1.5 „Osobné zvukové expozimetre“ prílohy č.1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška 210/2000 Z.z.“).

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom:

príloha č.42 "Meradlá akustického tlaku" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. v znení neskorších predpisov, ako aj normami STN EN 61252 „Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre“, STN EN 61252/A1 „Elektroakustika. Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre. Zmena A1“.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla, pozostáva z:

- Príručka používateľa „Technical Documentation, User Manual“ verzia BE 1844-11 September 2011 48 str. v anglickom jazyku (Personál Noise Dose Meter Type 4448)
- Príručka používateľa „Technical Documentation, User Manual“ verzia BE 1844-12 Apríl 2016 51 str. v anglickom jazyku (Personál Noise Dose Meter Type 4448)
- skrátený preklad do slovenského jazyka 12 + 8 str.. „Technická dokumentácia, Príručka užívateľa“ (Hlukový expozimeter typu 4448)
- Field Guide 12 str.
- údajový list Product Data verzia BP 2388-11 2011-09 8 str. (Personal Noise Dose Meter- Type 4448)
- údajový list Product Data verzia BP 2388-12 2016-04 8 str. (Personal Noise Dose Meter- Type 4448)
- tabuľka hodnôt korekcií mikrofónu na voľné pole pre kalibráciu expozimetra kalibrátorom Brüel & Kjaer 4226 dodaná žiadateľom a dovozcom prístroja prostredníctvom e-mailu.

- teplotný koeficient mikrofónu dodaný žiadateľom a dovozcom prístroja prostredníctvom e-mailu.
- vlhkostný koeficient mikrofónu dodaný žiadateľom a dovozcom prístroja prostredníctvom e-mailu.

Dokumentácia je uložená v oddelení prietoku a tlaku, v laboratóriu akustiky, č. miestnosti H- 144 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- vzorový kalibračný list na expozimeter 4448 z kalibračného laboratória Brüel & Kjær z r. 2014, 7 str.
- „Declaration of Conformity“ od výrobcu
- Správa z testov mechanickej odolnosti a vibrácií, vykonaných výrobcom zo dňa 24.8.2011
- Správa z testov EMC (DC magnetické pole), vykonaných výrobcom zo dňa 4.7.2012

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Základné údaje o preberaní meradla:

Vzorka meradla 1 ks bola dodaná osobne dovozcom prístroja Brüel & Kjær s.r.o, ktorý je aj žiadateľom o schválenie typu meradla. Prístroj bol funkčne správny a bol prebratý s príslušenstvom.

Dátum predloženia meradla: 14.6.2017

Identifikácia meradla - označenie typu: B&K 4448-B, výrobné číslo: 1932851 s mikrofónom bez typového označenia, výrobné číslo 41971.

Meno zamestnanca, ktorý meradlo prevzal: Dušan Holíč a následne Jaromír Kupčok.

Vzorka meradla bude po vykonaní posúdenia typu vrátená žiadateľovi, v SMÚ je ponechaná dokumentácia, ktorá je uložená v oddelení prietoku a tlaku, v laboratóriu akustiky, č. miestnosti H - 144 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

2. Popis meradla

Technický popis meradla:

Názov meradla: Osobný zvukový expozimeter

Typ meradla: 4448

Software v meradle: typ 4448, firmware verzia 1.14, kontrolný súčet 6B

Meradlo môže byť vyrábané v nasledovných vyhotoveniach:

typ **4448-001** Osobný zvukový expozimeter s parametrami HML

typ **4448-A-001** Osobný zvukový expozimeter

typ **4448-B-001** Osobný zvukový expozimeter s parametrami HML

typy: **4448-002, 4448-A-002, 4448-B-002** Osobný zvukový expozimeter do výbušného prostredia – **nie sú predmetom tohoto schválenia typu.**

Osobný zvukový expozimeter B&K 4448 je určený na meranie zvukovej expozície ako časového integrálu kvadrátu okamžitej hodnoty akustického tlaku [A] na účely ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci. Tento princíp činnosti je základom merania hladiny zvukovej expozície podľa normy STN EN 61252. Je to miera zachovania energie, keď zdvojnásobenie (alebo delenie na polovicu) integračného času pri konštantnej hladine akustického tlaku dáva zdvojnásobené zvýšenie (alebo pokles) zvukovej expozície. Zvýšenie (alebo zníženie) konštantnej vstupnej hladiny akustického tlaku o 3 dB pri konštantnom integračnom čase dáva zdvojnásobenie (alebo zníženie na polovicu) zvukovej expozície. Základné použitie zvukového expozimetra je meranie zvukovej expozície v blízkosti hlavy osoby, keď je pripnutý na rameno, prípadne na iných miestach v blízkosti ucha. Zvuková expozícia je udávaná v Pa^2h a označuje sa E. Možno ju tiež vyjadriť v percentách z maximálnej povolenej hodnoty.

Prístroj meria všetky parametre požadované normami ISO, ANSI a iných noriem, ktoré požadujú kombináciu niektorých alebo všetkých týchto parametrov. Parametre L_{Aeq} , L_{av} , L_{Cpeak} a L_{Zpeak} sú ukladané v 1 minútových intervaloch, ponúkajúcich v hlukovej histórii stanoviť čiastkovú expozíciu v danom čase.

Prístroj je bezkáblového prevedenia s meracím mikrofónom upevneným priamo na telese prístroja, čo zjednodušuje jeho použitie. Prístroj sa ľahko upevní na rameno osoby a táto ho môže nosiť počas celej pracovnej doby, počas ktorej sa zaznamenávajú údaje o hluku, potrebné na určenie hlukovej záťaže.

Dĺžka trvania merania

Dĺžka merania môže byť: nastaviteľná z PC od 1 minúty do 12 hod s krokom 1 minúta alebo nastavením na prístroji od 30 min do 12 hod s krokom 30 minút. Je možné aj nepretržité meranie až do vybitia batérie alebo je možné meranie zastaviť kedykoľvek súčasným stlačením obidvoch bočných tlačidiel s cca 3s oneskorením.

Osobný zvukový expozimeter možno tiež používať ako zvukomer.

Merané parametre modulov expozimetra aj zvukomera sa merajú súčasne a sú k dispozícii po skončení merania resp. po stiahnutí dát do PC a vyhodnotení programom Protector 7825.

Prídavné zariadenia:

Príslušenstvo:

ZG – 0860 3 násobná nabíjačka
ZG – 0864 napájací zdroj pre nabíjačku
DS – 1174 kryt proti vetru pre 4448 5 ks
BR - 2212 viac jazyčná rýchla príručka
QA – skrutkovač
KE – KE 0461 kufřík štartovacej zostavy
AO – 1492 USB kábel pre IR prenos údajov

Voliteľné príslušenstvo:

4231 – akustický kalibrátor
DV-0216 Súprava na upevnenie trakovými závesmi (5ks)
DV-0217 Súprava na upevnenie zatváracími špendlíkmi (5ks)
DV-0218 Súprava na upevnenie k postroju (5ks)
DV-0220 Súprava na upevnenie k ochrannej prilbe (1ks)
DV-0221 Trojbodový postroj (1ks)
7825 – Protector PC softvér na vyhodnotenie meraní

Základné technické charakteristiky:

Merací rozsah:

od 65,0 dB do 140,3 dB (L_{Aeq} , L_{Ceq})
od 95,0 dB do 143,3 dB(C) PEAK

Frekvenčné váženie:

L_{Eq} a RMS detektor: A, C simultánne
Peak detektor: A, C, Z (LIN)

Časové váženie: Fast, Slow a Impulz

Koeficient polenia: 3 dB, možnosť navyše nastaviť 5 dB

Merané parametre:

Ekvivalentná kontinuálna hladina zvuku L_{Aeq} , L_{Ceq} , L_{Ceq} L_{Aeq}
Priemerná hladina zvuku L_{av}
Impulzne vážená priemerná hladina zvuku L_{Aeq}
Maximálna vrcholová hladina zvuku PEAK: L_{Cpeak} , L_{Apeak} , L_{Zpeak}
Časovo vážený priemer (TWA): $Q = 5$
Maximálna hladina akustického tlaku L_{AFmax} , L_{ASmax} , L_{AImax}
Minimálna hladina akustického tlaku L_{AFmin} , L_{ASmin} , L_{AImin}
Hladina zvukovej expozície: L_{AEPd} , $L_{EX,8hod}$, L_{AE}

Zvuková expozícia: Pa^2h , Pa^2s
Zvuková expozícia „dávka“: %
8 hod. dávka: %
Peak Count: (135, 137, 140) dB

Prahová a kritériálna hladina:

Prístroj zobrazuje OSHA dáta pre 80 dB a/alebo 90 dB prahovú hladinu a 90 dB kritériálnu hladinu. Po stiahnutí dát do PC môžu byť prepočítané v nasledujúcich hladinách:

- Prahové hladiny: od 70 dB do 90 dB v 1 dB krokoch
- Kritériálne hladiny: od 70 dB do 90 dB v 1 dB krokoch

Indikácia preťaženia:

RMS: pri 140,4 dB (0,1 dB nad maximálnou hladinou meracieho rozsahu)
Peak: pri 143,4 dB Lin (0,1 dB nad nad maximálnou hladinou meracieho rozsahu Peak)
Indikácia preťaženia je zobrazená na displeji prístroja počas merania a v PC po stiahnutí dát.

Mikrofón: 1/2'' kondenzátorový mikrofón namontovaný na telese prístroja

Čas stabilizácie: 3 s po štarte

Kalibrácia: Akustickým kalibrátorom hladiny zvuku typ 4231.

Kalibračná hodnota hladiny môže byť definovaná, prednostne je nastavená na 94 dB. Prístroj automaticky detekuje kalibráciu, stlačením príslušného tlačidla sa akceptuje. V histórii kalibrácií sú uložené dátumy, časy a hladiny (posledná a prvá kalibrácia).

Ovládanie: Dvomi tlačidlami

Displej: LCD 100 x 32 pixelov

Stav zobrazenia displeja počas merania:

Displej cyklicky zobrazuje:

- a/ zostávajúcu kapacitu batérie a pamäte
- b/ informácie o meraní: okamžitú hladinu zvuku L_{AF} (ISO nastavenie) alebo L_{AS} (OSHA nastavenie)

Nastavenie:

a/ na meradle:

Kontrast (6 krokov)

Jazyk

Automatické zablokovanie: áno/nie

Mód displeja: ISO/OSHA, Pro mód: áno/nie

Alarm: aktivácia/deaktivácia LED dB alarmu

Prednastavený čas merania: od 30 min do 12 hod v krokoch po 30 min

Vymazanie pamäte

b/ prostredníctvom PC:

Jazyk

Automatické zablokovanie: áno/nie

Text uvítacej obrazovky

Mód displeja, Pro mód: prahové a kritériálne hladiny

Alarm LED

Hladina pri kalibrácii

Čas a dátum

Prednastavený čas merania: žiadny (0 min – nepretržité meranie) alebo od 1 min do 12 hod v krokoch po 1 min

Hodiny: Reálny čas a kalendár

Pamäť na ukladanie dát:

180 hod. s intervalom ukladania 1 min

Trvanie zálohovania: 10 rokov

Maximálny počet uložených meraní: 180

Komunikácia s PC:

Dáta sú sťahované do PC prostredníctvom adaptéra infračerveného prenosu s káblom USB.

Napájanie: Vnútorne nabíjacie články NiMH 2 ks, nabíjané v meradle nabíjačkou ZG -0860

Čas prevádzky meradla na jedno nabitie: 28 hod

Prístroj automaticky zastaví meranie a uloží údaje pri dosiahnutí nízkeho napätia.

Indikácia stavu batérie: Displej zobrazuje aktuálny zostávajúci čas prevádzky

Čas nabíjania na maximálnu kapacitu: max. 90 min

Výmena nabíjacích batérií: V autorizovanom servise

Ovládanie merania:

a/ Manuálne ovládanie použitím ľavého a pravého tlačidla

Meranie sa spustí a ukončí manuálne súčasným stlačením obidvoch tlačidiel.

b/ Aktivácia prednastaveného času merania: Meranie sa spustí manuálne stlačením obidvoch tlačidiel. Prístroj automaticky zastaví meranie pri prednastavenom čase.

Okolité podmienky:

Prevádzková teplota: od 0 °C do + 40 °C

Teplota pri uskladnení: -10 °C do + 50 °C

Vlhkosť pri uskladnení: od 30 % do 95 % RH (bez kondenzácie)

Vlhkostný koeficient mikrofónu: 0,01 dB/% RH (údaj od žiadateľa o TS)

Rozmery: 80 x 47 x 52 mm vrátane krytu proti vetru

Hmotnosť: 71 g

2.2 Základné metrologické charakteristiky:

Normy:

Meradlo B&K 4448 podľa údajov výrobcu spĺňa národné a medzinárodné normy:
IEC 61252, 2002
ANSI S1.25

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Predložená výkresová a technická dokumentácia zodpovedá technickej realizácii dodanej vzorky meradla.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Pri skúškach vykonaných v SMU Bratislava sa použili nasledovné prístroje a zariadenia:

Generátor HP 33120A, v.č. US34015288
Generátor HP 33220A, v.č. MY44029218
Generátor Standford Research DS 360, v.č. 336666
Multimeter HP 34401A, v.č. US35063911
Odporová dekáda Xa 716, v.č. 1973-7/EL 13837320
Elektronický čítač BM 641, v.č. 711520
Osciloskop Tectronix TDS 210, v. č. 123832
Mnohofunkčný kalibrátor B&K 4226, v.č. 2272353
Náhrada mikrofónu s kapacitou 18 pF
Klimatizačná skúšobná komora Votsek Industrietechnik VC 4018
Barometer DPI 141, v.č. 624/98-09
Teplomer s vlhkomerom Testo 650, v.č. 00129179
Barometer s teplomerom a vlhkomerom Greisinger GFTB 100, v.č. 240/23/02
Zariadenie na skúšky vplyvu magnetického poľa SMÚ

Posudzovala sa zhoda plnenia technických požiadaviek na osobné zvukové expozimetre podľa predpisu resp. noriem:

príloha č.42 "Meradlá akustického tlaku" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. v znení neskorších predpisov, ako aj normami STN EN 61252 „Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre“, STN EN 61252/A1 Elektroakustika. Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre. Zmena A1.

Podklady skúšok sú uložené v oddelení prietoku a tlaku, v laboratóriu akustiky, č. miestnosti H- 144 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

5. Údaje o hodnotených technických charakteristikách a metrologických charakteristikách

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v záznamoch z merania a uložené v zložke typového schválenia s ostatnými dokumentami.

Vyhodnotenie skúšok

Hodnotená technická a metrologická charakteristika	Výsledky skúšok	Vyhodnotenie
Skúšky absolútnej akustickej citlivosti požiadavky v článku 6 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Frekvenčné váženie – frekvenčná charakteristika expozimetra v spojení s meracím mikrofónom v rozsahu od 63 Hz do 8 kHz (požiadavky v tab. 1. Normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Amplitúdová linearita odozvy na ustálené signály pri frekvenciách 1 kHz, 63 Hz a 8 kHz (požiadavky v tab. B.1 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Odozva na signály s krátkym časom trvania (požiadavky v článkoch 9.1 až 9.6 a v tab. B.2)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Odozva na unipolárne impulzy (požiadavky v článku 10 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Samočinne blokujúci indikátor preťaženia (požiadavky v článku 11 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Skúšky citlivosti na vplyv teploty (požiadavky v článku 12.3 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Skúšky citlivosti na vplyv vlhkosti (požiadavky v článku 12.4 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Skúšky citlivosti na vplyv striedavého magnetického poľa (požiadavky v článku 12.6 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám
Skúšky citlivosti na vplyv napájacieho zdroja (požiadavky v článku 4.12 normy STN EN 61252)	Vyhodnotené na základe skúšok v SMÚ	Vyhovel požiadavkám

6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení, posudzovaní a vyhodnotení vyplýva, že bola zistená zhoda vlastností typu výrobku – meradla s technickými požiadavkami a metrologickými požiadavkami podľa prílohy č.42 "Meradlá akustického tlaku" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. v znení neskorších predpisov, ako aj normami STN EN 61252 „Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre“ a STN EN 61252/A1 „Elektroakustika. Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre. Zmena A1“.

7. Čas platnosti rozhodnutia

Rozhodnutie o schválení typu má platnosť 10 rokov.

9. Údaje na meradle

Označenie meradla ako aj nápisy na meradle zodpovedajú prílohe č. 42 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Značka schváleného typu sa umiestni na viditeľnom mieste.

10. Overenie

Rozsah skúšok pre prvotné a následné overenie je rovnaký a určuje ich Príloha č. 42 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. Metódy skúšania sú opísané v norme STN EN 61252 „Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre“, STN EN 61252/A1 „Elektroakustika. Špecifikácie požiadaviek na osobné zvukové expozimetre. Zmena A1“.

Doba platnosti overenia osobného zvukového expozimetra je podľa položky 6.1.5 prílohy č.1. k vyhláške č. 210/2000 Z.z v znení neskorších predpisov 2 roky.

Na overený osobný zvukový expozimeter sa nalepia dve zabezpečovacie značky na obidve bočné strany tak, aby zabráňovali otvoreniu prístroja bez ich evidentného poškodenia a vydá sa doklad o overení.