

Warszawa, 22 -03- 2018



**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

DECYZJA NR ZTZ 6/2018

Na podstawie art. 8f ust. 4 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. - Prawo o miarach (Dz. U. z 2018 r. poz. 376), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 19 stycznia 2018 r., bez numeru, w sprawie zmiany decyzji zatwierdzenia typu nr ZT 12/2011 z dnia 24 maja 2011 r. dotyczącej mierników poziomu dźwięku o znaku fabrycznym DLM 101, zgłoszonego przez Przedsiębiorstwo Przemysłowo - Usługowo - Handlowe SONOPAN Sp. z o. o. ul. K. Ciołkowskiego 2/2, 15-950 Białystok, zwanego dalej "stroną", który wpłynął do Głównego Urzędu Miar w dniu 22 stycznia 2018 r., uzupełnionego korespondencją elektroniczną z dnia 15 lutego 2018 r., bez numeru, oraz na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez Główny Urząd Miar

ZMIENIAM DECYZJĘ

Nr ZT 12/2011 z dnia 24 maja 2011 r., w sprawie zatwierdzenia typu mierników poziomu dźwięku o znaku fabrycznym DLM 101, produkowanych przez Przedsiębiorstwo Przemysłowo - Usługowo - Handlowe SONOPAN Sp. z o. o. ul. K. Ciołkowskiego 2/2, 15-950 Białystok, w sposób następujący:

1. Część zatytułowana "Charakterystyka typu" otrzymuje brzmienie:

"Charakterystyka typu:

Mierniki są przeznaczone do pomiaru:

- 1) poziomu dźwięku A uśrednianego wykładniczo według charakterystyk czasowych F, S,
- 2) równoważnego poziomu dźwięku A,
- 3) maksymalnego poziomu dźwięku C,
- 4) szczytowego poziomu dźwięku C,
- 5) poziomu A ekspozycji na dźwięk."

2. Część zatytułowana "Podstawowe dane metrologiczne i techniczne" otrzymuje brzmienie:

"Podstawowe dane metrologiczne i techniczne:

- 1) klasa dokładności: 1
- 2) częstotliwościowe charakterystyki korekcyjne: A, C
- 3) charakterystyki czasowe: F, S
- 4) zakres pomiarowy poziomu dźwięku (L_A) od 24 dB do 135 dB i równoważnego poziomu dźwięku (L_{Aeq}):
- 5) poziom ciśnienia akustycznego odniesienia: 94 dB
- 6) częstotliwość wzorcowania: 1 kHz
- 7) urządzenie wskazujące: cyfrowe o rozdzielczości 0,1 dB
- 8) typ zainstalowanego oprogramowania: 1.9.0020
- 9) typ mikrofonów pomiarowych: WK-21,
WK-21 z osłoną przeciwwietrzną typ OP60/2
- 10) typ przedwzmacniacza mikrofonowego: PW-21L
- 11) typ mikrofonowych kabli przedłużających: PD5Lx (gdzie x oznacza długość kabla, max 6 m)
- 12) zasilanie: akumulator wewnętrzny Li-ION 7,2 V 700 mAh,
ładowarka 6WZS 12/400 0 napięciu wyjściowym stałym 12 V i prądzie wyjściowym 400 mA
- 13) wymiary bez mikrofonu (182 × 81 × 30) mm
- 14) masa 480 g"

3. Załącznik otrzymuje postać określoną w załączniku do niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Przedsiębiorstwo Przemysłowo - Usługowo - Handlowe SONOPAN Sp. z o. o. ul. K. Ciołkowskiego 2/2, 15-950 Białystok, wnioskiem z dnia 19 stycznia 2018 r., bez numeru, który wpłynął do Głównego Urzędu Miar w dniu 22 stycznia 2018 r., uzupełnionym korespondencją elektroniczną z dnia 15 lutego 2018 r., bez numeru, wniosło o zmianę decyzji zatwierdzenia typu nr ZT 12/2011 z dnia 24 maja 2011 r. dotyczącej mierników poziomu dźwięku o znaku fabrycznym DLM 101, produkowanych przez wnioskodawcę.

Potrzebę zmiany decyzji zatwierdzenia typu uzasadniono wprowadzeniem do mierników modyfikacji, których celem miało być umożliwienie prezentacji danych pomiarowych w komputerze zewnętrznym PC wyposażonym w oprogramowanie typu SONOPAN DSA Monitor.

Zgodnie z art. 8f ust. 4 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. - Prawo o miarach, Prezes Głównego Urzędu Miar może zmienić wydaną decyzję zatwierdzenia typu, w szczególności w przypadku modyfikacji przyrządu pomiarowego lub wprowadzenia do niego nowych elementów, jeżeli mają one lub mogą mieć wpływ na wyniki pomiarów, warunki właściwego stosowania lub warunki techniczne użytkowania tych przyrządów, po ponownym przeprowadzeniu w niezbędnym zakresie badania typu.

W wyniku badania typu przeprowadzonego w Samodzielnym Laboratorium Akustyki i Drgań Głównego Urzędu Miar stwierdzono, że typ mierników poziomu dźwięku o znaku fabrycznym DLM 101, w którym wprowadzone zostały modyfikacje opisane w wyżej wymienionym wniosku z dnia 19 stycznia 2018 r. spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać mierniki poziomu dźwięku, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz. U. 2007 poz. 717).

W szczególności stwierdzono, że modyfikacje mierników o znaku fabrycznym DLM 101, opisane w ww. wniosku Strony o zmianę decyzji zatwierdzenia typu, nie zmieniły charakterystyk metrologicznych tych mierników. Sprawdzenie instrukcji obsługi, zaktualizowanej w odniesieniu do zakresu pomiarowego mierników oraz badania dotyczące zakresu pomiarowego potwierdziły wartości graniczne zakresu pomiarowego deklarowane przez producenta w zaktualizowanej instrukcji obsługi.

Mając na uwadze powyższe, na podstawie art. 8f ust. 4 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. - Prawo o miarach, postanowiono jak na wstępie.

POUCZENIE

Od decyzji stronie nie przysługuje odwołanie. Jednakże strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do Prezesa Głównego Urzędu Miar z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia stronie albo wnieść skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji stronie. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Głównego Urzędu Miar. Wpis od skargi wynosi 200 (słownie: dwieście) złotych.

Strona może złożyć Prezesowi Głównego Urzędu Miar oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do zwrócenia się z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy. Z dniem doręczenia Prezesowi Głównego Urzędu Miar ww. oświadczenia decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co skutkuje brakiem możliwości zaskarżenia jej do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. – Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz. U. z 2017 r. poz. 1369, 1370 i 2451) stronie w postępowaniu przed sądami administracyjnymi może zostać przyznane prawo pomocy, obejmujące zwolnienie od kosztów sądowych oraz ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego¹.



Z up. Prezesa Głównego Urzędu Miar

Maciej Dobieszewski
Maciej Dobieszewski
WICEPREZES

Otrzymują:

- 1) Przedsiębiorstwo Przemysłowo - Usługowo - Handlowe SONOPAN Sp. z o. o.
ul. K. Ciołkowskiego 2/2,
15-950 Białystok
- 2) GUM a/a.

Do wiadomości:

Dyrektorzy Okręgowych Urzędów Miar
- wszyscy.

Ogólny widok miernika poziomu dźwięku o znaku fabrycznym DLM 101



¹ Art. 243. § 1. Prawo pomocy może być przyznane stronie na jej wniosek złożony przed wszczęciem postępowania lub w toku postępowania. Wniosek ten wolny jest od opłat sądowych.

Art. 244. § 1. Prawo pomocy obejmuje zwolnienie od kosztów sądowych oraz ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego.

§ 2. Ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego w ramach prawa pomocy jest równoznaczne z udzieleniem pełnomocnictwa.

§ 3. Jeżeli strona we wniosku wskazała adwokata, radcę prawnego, doradcę podatkowego lub rzecznika patentowego, właściwa okręgowa rada adwokacka, rada okręgowej izby radców prawnych, Krajowa Rada Doradców Podatkowych lub Krajowa Rada Rzeczników Patentowych, w miarę możliwości i w porozumieniu ze wskazanym adwokatem, radcą prawnym, doradcą podatkowym lub rzecznikiem patentowym, wyznaczy adwokata, radcę prawnego, doradcę podatkowego lub rzecznika patentowego wskazanego przez stronę.

Art. 245. § 1. Prawo pomocy może być przyznane w zakresie całkowitym lub częściowym.

§ 2. Prawo pomocy w zakresie całkowitym obejmuje zwolnienie od kosztów sądowych oraz ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego.

§ 3. Prawo pomocy w zakresie częściowym obejmuje zwolnienie tylko od opłat sądowych w całości lub w części albo tylko od wydatków albo od opłat sądowych i wydatków lub obejmuje tylko ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego.

§ 4. Częściowe zwolnienie od opłat lub wydatków może polegać na zwolnieniu od poniesienia utamkowanej ich części albo określonej ich kwoty pieniędzy.

Art. 246. § 1. Przyznanie prawa pomocy osobie fizycznej następuje:

1) w zakresie całkowitym - gdy osoba ta wykaze, że nie jest w stanie ponieść jakichkolwiek kosztów postępowania;

2) w zakresie częściowym - gdy wykaze, że nie jest w stanie ponieść pełnych kosztów postępowania, bez uszczerbku utrzymania koniecznego dla siebie i rodziny.

§ 2. Osobie prawnej, a także innej jednostce organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej, prawo pomocy może być przyznane:

1) w zakresie całkowitym - gdy wykaze, że nie ma żadnych środków na poniesienie jakichkolwiek kosztów postępowania;

2) w zakresie częściowym - gdy wykaze, że nie ma dostatecznych środków na poniesienie pełnych kosztów postępowania.

§ 3. Adwokata, radcę prawnego, doradcę podatkowego lub rzecznika patentowego można ustanowić dla strony, która nie zatrudnia lub nie pozostaje w innym stosunku prawnym z adwokatem, radcą prawnym, doradcą podatkowym lub rzecznikiem patentowym. Nie dotyczy to adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego ustanowionego na podstawie przepisów o prawie pomocy.

Art. 247. Prawo pomocy nie przysługuje stronie w razie oczywistej bezzasadności jej skargi.

Art. 248. Przyznanie prawa pomocy nie zwalnia strony od obowiązku zwrotu kosztów postępowania, jeżeli obowiązek taki wynika z innych przepisów.

Art. 249. Przyznanie prawa pomocy może być cofnięte w całości lub w części, jeżeli się okaże, że okoliczności, na podstawie których je przyznano, nie istniały lub przestały istnieć.

Art. 249a. Jeżeli strona cofnie wniosek lub rozpoznanie wniosku stało się zbędne, postępowanie w sprawie przyznania prawa pomocy umarza się.

Art. 251. Przyznanie prawa pomocy wygasa ze śmiercią strony, która je uzyskała.

Art. 252. § 1. Wniosek o przyznanie prawa pomocy powinien zawierać oświadczenie strony obejmujące dokładne dane o stanie majątkowym i dochodach, a jeżeli wniosek składa osoba fizyczna, ponadto dokładne dane o stanie rodzinnym oraz oświadczenie strony o niezatrudnieniu lub niepozostawaniu w innym stosunku prawnym z adwokatem, radcą prawnym, doradcą podatkowym lub rzecznikiem patentowym.

§ 1a. Oświadczenia, o których mowa w § 1, składa się pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Składający oświadczenie jest obowiązany do zawarcia w nim klauzuli następującej treści: "Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.". Klauzula ta zastępuje pouczenie sądu o odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

§ 2. Wniosek składa się na urzędowym formularzu według ustalonego wzoru.

§ 3. Postanowienie o przyznaniu, cofnięciu, odmowie przyznania prawa pomocy albo umorzeniu postępowania w sprawie przyznania prawa pomocy doręcza się stronie, która złożyła wniosek. Środek zaskarżenia przysługuje wyłącznie wnioskodawcy.

Art. 254. § 1. Wniosek o przyznanie prawa pomocy oraz wniosek o przyznanie kosztów nieopłaconej pomocy prawnej składa się do właściwego wojewódzkiego sądu administracyjnego.

§ 2. Strona, która nie ma miejsca zamieszkania, pobytu lub siedziby na obszarze właściwości sądu, o którym mowa w § 1, może złożyć wniosek w innym wojewódzkim sądzie administracyjnym. Wniosek ten przesyła się niezwłocznie do sądu właściwego.

Art. 255. Jeżeli oświadczenie strony zawarte we wniosku, o którym mowa w art. 252, okaże się niewystarczające do oceny jej rzeczywistego stanu majątkowego i możliwości płatniczych oraz stanu rodzinnego lub budzi wątpliwości, strona jest obowiązana złożyć na wezwanie, w określonym terminie, dodatkowo oświadczenie lub przedłożyć dokumenty źródłowe dotyczące jej stanu majątkowego, dochodów lub stanu rodzinnego.

Art. 257. Wniosek o przyznanie prawa pomocy, który nie został złożony na urzędowym formularzu lub którego braków strona nie uzupełniła w określonym terminie, pozostawia się bez rozpoznania.

Art. 258. § 1. Czynności w zakresie przyznania prawa pomocy wykonuje referendarz sądowy.

§ 2. Do czynności, o których mowa w § 1, należą w szczególności:

- 1) przyjmowanie wniosków o przyznanie prawa pomocy;
- 2) przesyłanie wniosków o przyznanie prawa pomocy do właściwego sądu;
- 3) badanie złożonych wniosków o przyznanie prawa pomocy co do wymogów formalnych, a także co do ich treści;
- 4) przekazywanie wniosków do rozpoznania sądowi w przypadku, o którym mowa w art. 247;
- 5) wzywianie stron do uzupełnienia braków formalnych wniosków, a także do złożenia dodatkowych oświadczeń i dokumentów;
- 6) wydawanie zarządzeń o pozostawieniu wniosków bez rozpoznania;
- 7) wydawanie na posiedzeniu niejawnym postanowień o przyznaniu, cofnięciu, odmowie przyznania prawa pomocy albo umorzeniu postępowania w sprawie przyznania prawa pomocy;
- 8) wydawanie na posiedzeniu niejawnym postanowień o przyznaniu wynagrodzenia adwokatowi, radcy prawnemu, doradcy podatkowemu lub rzecznikowi patentowemu za zastępstwo prawne wykonane na zasadzie prawa pomocy oraz o zwrocie niezbędnych udokumentowanych wydatków.

§ 3. (uchylony).

§ 4. Czynności, o których mowa w § 2, może w szczególności uzasadnionych przypadkach wykonywać sąd. Na postanowienia albo zarządzenia sądu, o których mowa w § 2 pkt 6-8, przysługuje zażalenie.

Art. 259. § 1. Od zarządzeń i postanowień, o których mowa w art. 258 § 2 pkt 6-8, strona albo adwokat, radca prawny, doradca podatkowy lub rzecznik patentowy mogą wnieść do właściwego wojewódzkiego sądu administracyjnego sprzeciw w terminie siedmiu dni od dnia doręczenia zarządzenia lub postanowienia. Sprzeciw wniesiony przez adwokata, radcę prawnego, doradcę podatkowego lub rzecznika patentowego wymaga uzasadnienia.

§ 2. Sprzeciw wniesiony po terminie oraz sprzeciw, którego braki formalne nie zostały uzupełnione, a także sprzeciw wniesiony przez adwokata, radcę prawnego, doradcę podatkowego lub rzecznika patentowego, niezawierający uzasadnienia, sąd odrzuci na posiedzeniu niejawnym.

§ 3. Jeżeli nie wniesiono sprzeciwu albo wniesiony sprzeciw został prawomocnie odrzucony, zarządzenia i postanowienia, o których mowa w § 1, mają skutki prawomocnego orzeczenia sądu.

Art. 260. § 1. Rozpoznając sprzeciw od zarządzenia i postanowień, o których mowa w art. 258 § 2 pkt 6-8, sąd wydaje postanowienie, w którym zaskarżone zarządzenie lub postanowienie referendarza sądowego zmienia albo utrzymuje w mocy.

§ 2. W sprawach, o których mowa w § 1, wniesienie sprzeciwu od zarządzenia lub postanowienia referendarza sądowego wstrzymuje jego wykonalność. Sąd orzeka jako sąd drugiej instancji, stosując odpowiednio przepisy o zażaleniu.

§ 3. Sąd rozpoznaje sprawę na posiedzeniu niejawnym.

Art. 261. Od sprzeciwu i zażaleń wnoszonych w sprawie prawa pomocy nie pobiera się opłat sądowych.

Art. 262. Przepisy o przyznaniu prawa pomocy, w zakresie dotyczącym zastępstwa prawnego na zasadach prawa pomocy, mają odpowiednie zastosowanie do stron korzystających z ustawowego zwolnienia od obowiązku uiszczenia kosztów sądowych.

Wzór i sposób udostępniania urzędowego formularza, rodzaje dokumentów źródłowych, o których mowa w art. 255, oraz okresy, za jakie mają być dokumentowane dane o majątku, dochodach i stanie rodzinnym zostały określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 19 sierpnia 2015 r. w sprawie określenia wzoru i sposobu udostępniania urzędowego formularza wniosku o przyznaniu prawa pomocy w postępowaniu przed sądami administracyjnymi oraz sposobu dokumentowania stanu majątkowego, dochodów lub stanu rodzinnego wnioskodawcy (Dz. U. poz. 1257).



**PREZES
GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR**

Samodzielne Laboratorium Akustyki i Drgań
ul. Elektoralna 2, 00-139 Warszawa
tel.: 22 581 94 02, faks: 22 581 93 92, e-mail: akustyka@gum.gov.pl

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 22 lutego 2018 r.

Nr świadectwa: L1-L11.42.1.2018.310.1

Strona: 1 / 7

PRZEDMIOT WZORCOWANIA	Miernik poziomy dźwięku typ DLM-101 nr 150/2017 z mikrofonem typ WK-21 nr 7546, producent SONOPAN
ZLECENIODAWCA	Zakład Metrologii Interdyscyplinarnej Wydział Certyfikacji Główny Urząd Miar
UŻYTKOWNIK	PPUH SONOPAN Sp z o.o. ul. Ciołkowskiego 2/2 15-950 Białystok
METODA WZORCOWANIA	Metoda wzorcowania podana w instrukcji „Wzorcowanie mierników poziomy dźwięku zgodnie z normą PN-EN 61672-3”, nr systemowy IW10-AUV.A
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Ciśnienie statyczne: (99,9 ÷ 100,2) kPa Temperatura otoczenia: (22,9 ÷ 23,3) °C Wilgotność względna: (27 ± 1) %
DATA WYKONANIA POMIARÓW	30 stycznia 2018 r.

Z up. Prezesa Głównego Urzędu Miar

dr inż. Danuta Dobrowolska
Kierownik
Samodzielnego Laboratorium
Akustyki i Drgań

**SPÓJNOŚĆ
POMIAROWA**

Wyniki wzorcowania miernika poziomu dźwięku zostały odniesione do wzorca państwowego jednostki ciśnienia akustycznego utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie wzorca roboczego – kalibratora akustycznego typ 4231 nr 2416033.

**NIEPEWNOŚĆ
POMIARU**

Niepewność pomiaru została wyznaczona zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie EA-4/02 M: 2013. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

**ZGODNOŚĆ
Z WYMAGANIAMI**

W wyniku wzorcowania stwierdzono, że miernik poziomu dźwięku spełnia wymagania metrologiczne ustalone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać mierniki poziomu dźwięku, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz.U. 2007 nr 105 poz. 717) dla przyrządów klasy 1.

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

1. Wskazanie miernika przy częstotliwości wzorcowania

- 1.1 Miernik wywzorcowano zgodnie z instrukcją obsługi producenta za pomocą kalibratora akustycznego B&K typ 4231 nr 2513139 o poziomie nominalnym ciśnienia akustycznego równym 94 dB. Wskazanie miernika doprowadzono do wartości równej wartości poziomu ciśnienia akustycznego kalibratora podanej w jego świadectwie wzorcowania, skorygowanej o wartość poprawki dla pola swobodnego.
- 1.2 Błąd odpowiedzi miernika na sygnał akustyczny o poziomie nominalnym ciśnienia akustycznego 94 dB, równym poziomowi odniesienia miernika, wyznaczono za pomocą kalibratora B&K typ 4231 nr 2416033 dla warunków środowiskowych odniesienia (ciśnienie statyczne 101,325 kPa, temperatura 23 °C i wilgotność względna 50 %). Przy włączonej charakterystyce korekcyjnej A miernika błąd ten wynosi:

$$(0,0 \pm 0,2) \text{ dB}$$

Błąd wyznaczono jako różnicę między wskazaniem miernika w odpowiedzi na sygnał akustyczny i wartością poziomu ciśnienia akustycznego kalibratora podaną w jego świadectwie wzorcowania, skorygowaną o wartość poprawki dla pola swobodnego.

2. Szumy własne miernika poziomu dźwięku

2.1 Poziom A szumów własnych miernika z zainstalowanym mikrofonem

Poziom A szumów własnych	19,5 dB
Największy przewidywany poziom szumów własnych podany w instrukcji obsługi miernika	20,0 dB

2.2 Poziom szumów własnych miernika po zastąpieniu mikrofonu równoważną impedancją zastępczą

Charakterystyka korekcyjna	A	C
Poziom szumów własnych	12,3 dB	16,8 dB
Poziom szumów własnych określony przez producenta	14,0 dB	19,0 dB

Sprawdził(a):

STARSZY METROLOG


mgr inż. Mirosław Wiater

3. Charakterystyka częstotliwościowa C miernika poziomu dźwięku w polu swobodnym wyznaczona za pomocą sygnału akustycznego

a) mikrofon bez osłony przeciwwietrznej

Częstotliwość	Wartości charakterystyki w polu swobodnym	Wartości nominalne charakterystyki	Błędy charakterystyki	Niepewność rozszerzona	Granice błędów dopuszczalnych
Hz	dB	dB	dB	dB	dB
125	-0,1	-0,2	0,1	0,4	± 1,5
1000	0,0 ¹⁾	0,0	-	-	-
4000	-1,4	-0,8	-0,6	0,5	± 1,6
8000	-4,2	-3,0	-1,2	0,6	+ 2,5; - 3,1

b) mikrofon z osłoną przeciwwietrzną typ OP60/2, wytwórca SONOPAN

Częstotliwość	Wartości charakterystyki w polu swobodnym	Wartości nominalne charakterystyki	Błędy charakterystyki	Niepewność rozszerzona	Granice błędów dopuszczalnych
Hz	dB	dB	dB	dB	dB
125	-0,3	-0,2	-0,1	0,4	± 1,5
1000	0,0 ¹⁾	0,0	-	-	-
4000	-1,5	-0,8	-0,7	0,5	± 1,6
8000	-5,0	-3,0	-2,0	0,6	+ 2,5; - 3,1

4. Częstotliwościowe charakterystyki korekcyjne miernika poziomu dźwięku w polu swobodnym wyznaczone za pomocą sygnałów elektrycznych

Częstotliwościowe charakterystyki korekcyjne wyznaczono za pomocą sygnałów elektrycznych i skorygowano za pomocą poprawek uwzględniających indywidualne odchylenie charakterystyki częstotliwościowej mikrofonu w polu swobodnym od przebiegu płaskiego (zgodnie z instrukcją wzorcowania „Wyznaczanie charakterystyki częstotliwościowej mikrofonu pomiarowego za pomocą pobudnika elektrostatycznego” nr systemowy IW20 -AUV.A).

a) mikrofon bez osłony przeciwwietrznej

Częstotliwość	Błędy charakterystyk częstotliwościowych (dB)		Niepewność rozszerzona	Granice błędów dopuszczalnych
	A	C		
Hz			dB	dB
63	0,4	0,1	0,2	±1,5
125	0,2	0,1	0,2	±1,5
250	0,1	0,0	0,4	±1,4
500	-0,2	-0,1	0,4	±1,4
1000	0,0	0,0	0,4	±1,1
2000	-0,1	-0,1	0,4	±1,6
4000	-0,4	-0,3	0,4	±1,6
8000	-0,7	-0,7	0,5	+2,5; -3,1
16000	-3,0	-3,0	0,6	+3,5; -17,0

Sprawdził(a):

STARSZY METROLOG


mgr inż. Mirosław Wiater

¹⁾ Wartość odniesienia

b) mikrofon z osłoną przeciwwietrzną typ OP60/2, wytwórca SONOPAN

Częstotliwość Hz	Błędy charakterystyk częstotliwościowych (dB)		Niepewność rozszerzona dB	Granice błędów dopuszczalnych dB
	A	C		
63	0,4	0,1	0,2	±1,5
125	0,2	0,1	0,2	±1,5
250	0,2	0,1	0,4	±1,4
500	-0,1	0,0	0,4	±1,4
1000	0,2	0,2	0,4	±1,1
2000	0,6	0,6	0,4	±1,6
4000	-0,3	-0,2	0,4	±1,6
8000	-1,4	-1,4	0,5	+2,5; -3,1
16000	-4,9	-4,9	0,6	+3,5; -17,0

5. Wskazania poziomu dźwięku przy różnych korekcyjnych charakterystykach częstotliwościowych miernika oraz przy różnych charakterystykach czasowych

Charakterystyka korekcyjna	Poziom dźwięku uśrednionego wykładniczo			Równoważny poziom dźwięku
	A	C	A	A
Charakterystyka czasowa	F	F	S	–
Wskazanie miernika, w dB	94,0	94,0	94,0	94,0
Odchylenie wskazywanego poziomu od poziomu dźwięku A, przy charakterystyce: czasowej F, w dB	–	0,0	0,0	0,0
Niepewność rozszerzona, w dB	–	0,1	0,1	
Wartość dopuszczalna odchylenia, w dB	–	± 0,4	± 0,3	

Sprawdził(a):

STARSZY METROLOG


mgr inż. Mirosław Wiater

6. Liniowość

Przewidywany poziom dźwięku	Wskazanie miernika	Błąd liniowości	Niepewność rozszerzona	Granice błędów dopuszczalnych
dB	dB	dB	dB	dB
136,0	135,8	-0,2	0,2	± 1,1
135,0	134,9	-0,1		
134,0	134,0	0,0		
133,0	133,0	0,0		
132,0	132,0	0,0		
129,0	129,0	0,0		
124,0	124,0	0,0		
119,0	119,0	0,0		
114,0	114,0	0,0		
109,0	109,0	0,0		
104,0	104,0	0,0		
99,0	99,0	0,0		
94,0	94,0	0,0		
89,0	89,0	0,0		
84,0	83,9	-0,1		
79,0	78,9	-0,1		
74,0	73,9	-0,1		
69,0	68,9	-0,1		
64,0	63,9	-0,1		
59,0	58,9	-0,1		
54,0	53,9	-0,1		
49,0	48,9	-0,1		
44,0	43,9	-0,1		
39,0	38,9	-0,1		
34,0	33,9	-0,1		
29,0	29,0	0,0		
28,0	28,0	0,0		
27,0	27,0	0,0		
26,0	26,0	0,0		
25,0	25,1	0,1		
24,0	24,2	0,2		

Sprawdził(a):

STARSZY METROLOG


mgr inż. Miroslaw Wiater

7. Odpowiedź na impulsy tonowe

Wielkość mierzona / charakterystyka czasowa	Czas trwania impulsu tonowego	Odpowiedź miernika na impuls w odniesieniu do odpowiedzi na sygnał ciągły	Wartość odniesienia odpowiedzi miernika	Błąd odpowiedzi miernika	Niepewność rozszerzona	Granice błędów dopuszczalnych
	ms	dB	dB	dB	dB	dB
Poziom dźwięku uśrednionego wykładniczo / F	200	-0,9	-1,0	0,1	0,2	± 0,8
	2	-18,0	-18,0	0,0		+ 1,3; - 1,8
	0,25	-27,2	-27,0	-0,2		+ 1,3; - 3,3
Poziom dźwięku uśrednionego wykładniczo / S	200	-7,6	-7,4	-0,2		± 0,8
	2	-27,2	-27,0	-0,2		+ 1,3; - 3,3
Poziom ekspozycji na dźwięk	200	-6,6	-7,0	0,4		± 0,8
	2	-26,7	-27,0	0,3		+ 1,3; - 1,8
	0,25	-35,5	-36,0	0,5		+ 1,3; - 3,3

8. Szczytowy poziom dźwięku C

Liczba okresów sygnału pomiarowego	Częstotliwość sygnału pomiarowego	Różnica $L_{Cpeak} - L_C$ wartość zmierzona	Różnica $L_{Cpeak} - L_C$ wartość teoretyczna	Błąd różnicy $L_{Cpeak} - L_C$	Niepewność rozszerzona	Granice błędów dopuszczalnych
	Hz	dB	dB	dB	dB	dB
1	8000	2,9	3,4	-0,5	0,3	± 2,4
½ (+)	500	2,2	2,4	-0,2		± 1,4
½ (-)	500	2,2	2,4	-0,2		± 1,4

L_C – poziom dźwięku C sygnału ustalonego

L_{Cpeak} – wartość szczytowa poziomu dźwięku C

9. Sygnalizacja przesterowania

Wartość bezwzględna różnicy między poziomami sygnału wejściowego w postaci dodatnich i ujemnych półokresów sygnału sinusoidalnego, powodującymi pierwsze zadziałanie wskaźnika przesterowania	0,9 dB
Niepewność pomiaru	0,2 dB
Wartość dopuszczalna różnicy	1,8 dB

Wskaźnik przesterowania jest blokowany w stanie włączenia.

Sprawdził(a):

STARSZY METROLOG


mgr inż. Mirosław Wiater

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA wykonanego przez Pracownię Akustyki Samodzielnego Laboratorium Akustyki i Drgań w Głównym Urzędzie Miar

Data wydania: 22 lutego 2018 r.

Nr świadectwa: L1-L11.42.1.2018.310.1

Strona: 7 / 7

Główny Urząd Miar (GUM) realizuje zadania wynikające z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. - Prawo o miarach. Jest instytucją najwyższej rangi w dziedzinie metrologii w Rzeczypospolitej Polskiej jako tzw. krajowa instytucja metrologiczna.

Podstawowym celem działalności Głównego Urzędu Miar jest zapewnienie jednolitości miar i wymaganej dokładności pomiarów wielkości fizycznych w Rzeczypospolitej Polskiej oraz ich powiązania z międzynarodowym systemem miar.

Główny Urząd Miar, jako krajowa instytucja metrologiczna jest źródłem, od którego akredytowane laboratoria wzorcujące wywodzą swoją spójność pomiarową. Nadrzędna rola krajowej instytucji metrologicznej potwierdzona jest w międzynarodowym dokumencie ILAC-P10:01/2013 „Polityka ILAC dotycząca spójności pomiarowej wyników pomiarów” oraz w dokumencie DA-06 wydanym przez Polskie Centrum Akredytacji pt. „Polityka dotycząca zapewnienia spójności pomiarowej”. Wzorce GUM, do których są odnoszone wyniki wzorcowań (informacja o spójności pomiarowej zamieszczona na pierwszej stronie świadectwa) są powiązane z wzorcami laboratoriów europejskich i światowych krajowych instytucji metrologicznych poprzez udział we wzajemnych porównaniach wzorców lub/i poprzez wzorcowania przeprowadzone w tych laboratoriach.

Laboratoria wzorcujące GUM mają wdrożony system jakości zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących”.