



Sprawozdanie z badań Nr SDHL260400706201HI

Data: 07 maja 2026 r.

Strona 1 z 5

RED ARROW ELECTRICAL LIMITED
CORTONWOOD DRIVE, BRAMPTON, BARNSELEY, Wielka Brytania. S73 0UF

Opis badanego egzemplarza : POD
Nr pozycji : CAB1
Nabywca : RED ARROW ELECTRICAL LIMITED
Kraj pochodzenia : CHINY
Kraj przeznaczenia : WIELKA BRYTANIA

Wnioskodawca dostarczył i potwierdził powyższy przedmiot badania oraz istotne informacje dotyczące zgłoszenia. SGS nie ponosi odpowiedzialności za przedmiot badania ani za istotne informacje dotyczące go odnośnie dokładności, przydatności, wiarygodności i/lub integralności.

Data wykonania badania : 28 kwietnia 2026 r.
Wykonane badanie : Wybrane badanie(-a) zgodnie z wnioskiem wnioskodawcy

Podsumowanie wyników badania

| Nr | Wnioskowane badanie(-a) | Wynik(i) | Uwagi |
|---|-------------------------|--------------|-------|
| 1 | Redukcja poziomu mowy | Zobacz wynik | / |
| Dodatkowe informacje podano na kolejnych stronach | | | |

Podpisano w imieniu
SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Oddział w Shunde

Zeskanuj, aby wyświetlić raport



SDHL260400706201HI
Weryfikacja:
check.sgsonline.co m.cn

[podpis nieczytelny]

Peter Zhao

Osoba upoważniona do podpisywania

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shunde Branch Hardlines
[pieczęć o treści w języku chińskim i treści:] SGS-CSTC Standards Technical Services Co. Ltd. Shunde Branch Usługi Kontroli i Badań

O ile nie uzgodniono inaczej w formie pisemnej, niniejszy dokument został wydany przez Spółkę zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług wydrukowanymi na odwrocie, dostępnymi na żądanie lub na stronie <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Zwraca się uwagę na zawarte w nich kwestie dotyczące ograniczenia odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji. Wszelkim posiadaczom niniejszego dokumentu przypomina się, że informacje w nim zawarte odzwierciedlają ustalenia Spółki wyłącznie w momencie jej interwencji oraz w granicach ewentualnych instrukcji Klienta. Spółka ponosi wyłącznie odpowiedzialność wobec Klienta, a niniejszy dokument nie zwalnia stron transakcji z wykonywania wszystkich ich praw i obowiązków wynikających z dokumentów transakcyjnych. Niniejszy dokument nie może być powielany inaczej niż w całości bez uprzedniej pisemnej zgody Spółki. Wszelkie nieuprawnione zmiany, podrabianie lub fałszowanie treści lub wyglądu niniejszego dokumentu jest niezgodne z prawem, a sprawcy mogą zostać pociągnięci do odpowiedzialności w pełnym zakresie przewidzianym przez prawo. O ile nie określono inaczej, wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki (próbek), a próbki te są przechowywane wyłącznie przez 30 dni. Uwaga: Aby sprawdzić autentyczność sprawozdania z badań /kontroli oraz certyfikatu, prosimy o kontakt telefoniczny pod numerem: (86-755) 83071443 lub e-mailowy: CN.Doccheck@sgs.com 1-2/F., Building 1, European Industrial Park, nr 1, Shunhe South Road, Wusha, Daliang, Shunde District, Foshan, Guangdong, Chiny 52800 t (86-757)22805888 www.sgs.com.cn sgs.china.cn

Członek Grupy SGS (SGS SA)

1. Warunki badania

- 1) Pojemność pomieszczenia pogłosowego: 200 m³;
- 2) Wymiary: 1075 mm x 990 mm x 2300 mm;
- 3) Temperatura: 26°C, wilgotność względna: 68%;

2. Metoda pomiaru

Pomiary przeprowadzono zgodnie z normą „Akustyka - Pomiar redukcji poziomu mowy przez zestawy mebli i obudowy - Część 1: Metoda laboratoryjna (ISO 23351-1:2020(E))” w laboratorium akustycznym Uniwersytetu Technologicznego Południowych Chin.

Redukcję poziomu badanego egzemplarza D_i oblicza się według następującego wzoru:

$$D_i = L_{w,p,1,i} - L_{w,p,2,i} \quad (1)$$

gdzie

$L_{w,p,1,i}$ jest poziomem mocy akustycznej [dB re 1 pW] wypromieniowanym przez komorę referencyjną bez badanego egzemplarza, gdy źródło dźwięku jest włączone; dB;

$L_{w,p,2,i}$ jest poziomem mocy akustycznej [dB re 1 pW] wypromieniowanym przez komorę referencyjną z badanym egzemplarzem, gdy źródło dźwięku jest włączone; dB;

Obliczenie $D_{S,A}$ opiera się na przekształceniu matematycznym, w którym poziom mocy akustycznej $L_{w,p,1,i}$

jest zastępowany znormalizowanym poziomem mocy akustycznej mowy, $L_{w,s,1,i}$ podanym w tabeli 1. W tym przypadku poziom mocy akustycznej wypromieniowany przez badany egzemplarz, $L_{w,s,2,i}$, określa się za pomocą następującego wzoru:

$$L_{w,s,2,i} = L_{w,s,1,i} - D_i \quad (2)$$

gdzie

$L_{w,s,1,i}$ jest znormalizowanym poziomem mocy akustycznej mowy, podanym w tabeli 1; dB;

$L_{w,s,2,i}$ jest określany według wzoru (2); dB;

Poziom mocy akustycznej z korekcją A $L_{w,s,A,2}$ emitowany przez badany egzemplarz w zakresie częstotliwości od 125 Hz do 8 000 Hz określa się za pomocą następującego wzoru:

gdzie

$$L_{w,s,A,2} = 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^7 10^{(L_{w,s,2,i} + A_i)/10} \right) \quad (3)$$

A_i jest wagą A dla pasma częstotliwości 1/1 oktawy i .

Współczynnik redukcji poziomu mowy $D_{S,A}$ oblicza się według następującego wzoru:

$$D_{S,A} = L_{w,s,A,1} - L_{w,s,A,2} \quad (4)$$

gdzie

$L_{w,p,A,1} = 68,4$ dBA to poziom mocy akustycznej z korekcją A dla standardowej mowy w całym zakresie częstotliwości od 125 Hz do 8000 Hz.

Tabela 1 - Nieważony poziom mocy akustycznej mowy bez rozróżnienia płci

| | Pasma częstotliwości 1/1 oktawy f Hz | | | | | | |
|--|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| $L_{w, s, 1}$ [dB w odniesieniu do 1 pW] | 60,9 | 65,3 | 69,0 | 63,0 | 55,8 | 49,8 | 44,5 |

Tabela 2 - Klasyfikacja obudów według redukcji poziomu mowy, $D_{S,A}$

| Klasa | A+ | A | B | C | D | Niesklasyfikowane |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| $D_{S,A}$ [dB] | >33 | >30 | >25 | >20 | >15 | <15 |

3. Oprzyrządowanie

Miernik B&K 2270
Wzmacniacz mocy B&K 2716
Głośnik dookólny B&K 429
Mikrofon B&K 4189
i akcesoria.

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shunde Branch Hardlines [pieczęć o treści w języku chińskim i treści:] SGS-CSTC Standards Technical Services Co. Ltd. Shunde Branch Usługi Kontroli i Badań

O ile nie uzgodniono inaczej w formie pisemnej, niniejszy dokument został wydany przez Spółkę zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług wydrukowanymi na odwrocie, dostępnymi na żądanie lub na stronie <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Zwraca się uwagę na zawarte w nich kwestie dotyczące ograniczenia odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji. Wszelkim posiadaczom niniejszego dokumentu przypomina się, że informacje w nim zawarte odzwierciedlają ustalenia Spółki wyłącznie w momencie jej interwencji oraz w granicach ewentualnych instrukcji Klienta. Spółka ponosi wyłącznie odpowiedzialność wobec Klienta, a niniejszy dokument nie zwalnia stron transakcji z wykonywania wszystkich ich praw i obowiązków wynikających z dokumentów transakcyjnych. Niniejszy dokument nie może być powielany inaczej niż w całości bez uprzedniej pisemnej zgody Spółki. Wszelkie nieuprawnione zmiany, podrabianie lub fałszowanie treści lub wyglądu niniejszego dokumentu jest niezgodne z prawem, a sprawcy mogą zostać pociągnięci do odpowiedzialności w pełnym zakresie przewidzianym przez prawo. O ile nie określono inaczej, wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki (próbek), a próbki te są przechowywane wyłącznie przez 30 dni.

Uwaga: Aby sprawdzić autentyczność sprawozdania z badań /kontroli oraz certyfikatu, prosimy o kontakt telefoniczny pod numerem: (86-755) 83071443 lub e-mailowy: CN.Doccheck@sgs.com
1-2/F., Building 1, European Industrial Park, nr 1, Shunhe South Road, Wusha, Daliang, Shunde District, Foshan, Guangdong, Chiny 52800 t (86-757)22805888 www.sgs.com.cn sgs.china.cn

4. Wyniki badań

| | |
|-------------------|---|
| Badany egzemplarz | POD(SDHL2604007062HI) |
| Specyfikacje | 1075 mm x 990 mm x 2300 mm |
| Dodatkowy opis | POD umieszczono na środku podłogi w pomieszczeniu pogłosowym. |

Wyniki testów

| Indeks i | Pasma częstotliwość 1/1-oktawy | Wartości nieważone dB | | D_i dB | Wartości nieważone dB | | A_i dB | Wartości ważone krzywą A dB | |
|----------|--------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|-----------------------|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| | | $L_{w,p,1,i}$ | $L_{w,p,2,i}$ | | $L_{w,s,1,i}$ | $L_{w,p,2,i}$ | | $L_{w,s,A,1,i}$ | $L_{w,s,A,2,i}$ |
| 1 | 125 | 94,2 | 75,0 | 19,2 | 60,9 | 41,7 | -16,1 | 44,8 | 25,6 |
| 2 | 250 | 94,7 | 63,8 | 30,9 | 65,3 | 34,4 | -8,6 | 56,7 | 25,8 |
| 3 | 500 | 91,6 | 60,4 | 31,2 | 69,0 | 37,8 | -3,2 | 65,8 | 34,6 |
| 4 | 1000 | 88,3 | 54,4 | 33,9 | 63,0 | 29,1 | 0,0 | 63,0 | 29,1 |
| 5 | 2000 | 89,0 | 57,0 | 32,0 | 55,8 | 23,8 | 1,2 | 57,0 | 25,0 |
| 6 | 4000 | 86,6 | 50,1 | 36,5 | 49,8 | 13,3 | 1,0 | 50,8 | 14,3 |
| 7 | 8000 | 75,2 | 35,2 | 39,9 | 44,5 | 4,6 | -1,1 | 43,4 | 3,5 |

| Częstotliwość (Hz) | Redukcja poziomu mowy |
|------------------------|-----------------------|
| 125 | 19,2 |
| 250 | 30,9 |
| 500 | 31,2 |
| 1000 | 33,9 |
| 2000 | 32,0 |
| 4000 | 36,5 |
| 8000 | 39,9 |
| D_{s,A} | 31,6 |

Rysunek 1. Redukcja poziomu mowy D w funkcji częstotliwości 1/1 oktawy



pasmo częstotliwości 1/1 oktawy, w Hz redukacja poziomu D, w dB
Redukcja poziomu mowy D_{s,A} w dB

Klasyfikacja obudów według redukcji poziomu mowy (D_{s,A}) = A

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shunde Branch Hardlines
[pieczęć o treści w języku chińskim i treści:] SGS-CSTC Standards Technical Services Co. Ltd. Shunde Branch Usługi Kontroli i Badań

O ile nie uzgodniono inaczej w formie pisemnej, niniejszy dokument został wydany przez Spółkę zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług wydrukowanymi na odwrocie, dostępnymi na żądanie lub na stronie <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Zwraca się uwagę na zawarte w nich kwestie dotyczące ograniczenia odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji. Wszelkim posiadaczom niniejszego dokumentu przypomina się, że informacje w nim zawarte odzwierciedlają ustalenia Spółki wyłącznie w momencie jej interwencji oraz w granicach ewentualnych instrukcji Klienta. Spółka ponosi wyłącznie odpowiedzialność wobec Klienta, a niniejszy dokument nie zwalnia stron transakcji z wykonywania wszystkich ich praw i obowiązków wynikających z dokumentów transakcyjnych. Niniejszy dokument nie może być powielany inaczej niż w całości bez uprzedniej pisemnej zgody Spółki. Wszelkie nieuprawnione zmiany, podrabianie lub fałszowanie treści lub wyglądu niniejszego dokumentu jest niezgodne z prawem, a sprawcy mogą zostać pociągnięci do odpowiedzialności w pełnym zakresie przewidzianym przez prawo. O ile nie określono inaczej, wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki (próbek), a próbki te są przechowywane wyłącznie przez 30 dni.
Uwaga: Aby sprawdzić autentyczność sprawozdania z badań /kontroli oraz certyfikatu, prosimy o kontakt telefoniczny pod numerem: (86-755) 83071443 lub mailowy: CN.Doccheck@sgs.com
1-2/F., Building 1, European Industrial Park, nr 1, Shunhe South Road, Wusha, Daliang, Shunde District, Foshan, Guangdong, Chiny 52800 t (86-757)22805888 www.sgs.com sgs.china.cn

5. Dokumentacja fotograficzna



Uwaga: Badanie to zostało zlecone Instytutowi Architektury Subtropikalnej przy Uniwersytecie Technologicznym Południowych Chin.

Koniec sprawozdania

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shunde Branch Hardlines
[pieczęć o treści w języku chińskim i treści:] SGS-CSTC Standards Technical Services Co. Ltd. Shunde Branch Usługi Kontroli i Badań

O ile nie uzgodniono inaczej w formie pisemnej, niniejszy dokument został wydany przez Spółkę zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług wydrukowanymi na odwrocie, dostępnymi na żądanie lub na stronie <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Zwraca się uwagę na zawarte w nich kwestie dotyczące ograniczenia odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji. Wszelkim posiadaczom niniejszego dokumentu przypomina się, że informacje w nim zawarte odzwierciedlają ustalenia Spółki wyłącznie w momencie jej interwencji oraz w granicach ewentualnych instrukcji Klienta. Spółka ponosi wyłącznie odpowiedzialność wobec Klienta, a niniejszy dokument nie zwalnia stron transakcji z wykonywania wszystkich ich praw i obowiązków wynikających z dokumentów transakcyjnych. Niniejszy dokument nie może być powielany inaczej niż w całości bez uprzedniej pisemnej zgody Spółki. Wszelkie nieuprawnione zmiany, podrobienie lub fałszowanie treści lub wyglądu niniejszego dokumentu jest niezgodne z prawem, a sprawcy mogą zostać pociągnięci do odpowiedzialności w pełnym zakresie przewidzianym przez prawo. O ile nie określono inaczej, wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki (próbek), a próbki te są przechowywane wyłącznie przez 30 dni. Uwaga: Aby sprawdzić autentyczność sprawozdania z badań /kontroli oraz certyfikatu, prosimy o kontakt telefoniczny pod numerem: (86-755) 83071443 lub e-mailowy: CN.Doccheck@sgs.com 1-2/F., Building 1, European Industrial Park, nr 1, Shunhe South Road, Wusha, Daliang, Shunde District, Foshan, Guangdong, Chiny 52800 t (86-757)22805888 www.sgs.com.cn www.sgs.china.cn

Członek Grupy SGS (SGS SA)

=====
Ja, Rafał Barański, tłumacz przysięgły języka angielskiego, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości pod numerem TP/5505/05, poświadczam zgodność niniejszego tłumaczenia z wydrukiem dokumentu w języku angielskim.
18-05-2026; Nr rep. 5.250/26