



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0716

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product:

**Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu**

**HK Audio VORTIS 2 VR2-11510,**

**HK Audio VORTIS 2 VR2-11514**

**<Opis wyrobu, zamierzone zastosowanie,**

**właściwości użytkowe patrz kolejne strony certyfikatu>**

wprowadzanego do obrotu pod nazwą handlową lub znakiem firmowym producenta:

**Loudspeaker for voice alarm systems type**

**HK Audio VORTIS 2 VR2-11510,**

**HK Audio VORTIS 2 VR2-11514**

**<Product description, intended use,**

**performances see the following pages of the certificate>**

placed on the market under the name or trade mark of:

**Stamer Musikanlagen GmbH**

**Magdeburger Straße 8**

**66606 St. Wendel, Federal Republic of Germany**

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

**Stamer Musikanlagen GmbH**

**Magdeburger Straße 8**

**66606 St. Wendel, Federal Republic of Germany**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określone w załączniku ZA normy:

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard:

**EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems  
Part 24: Components of voice alarm systems – Loudspeakers**

w ramach systemu 1 w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że producent wdrożył zakładową kontrolę produkcji, która jest oceniana w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.

under system 1 in relation to the performance set out in this certificate are applied and that the manufacturer has implemented factory production control, which is assessed to ensure constancy of performance of the construction product.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu **20.05.2020** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **37/DC/CPR/2020**, do dnia **19.05.2030** dopóki nie zmieni się norma zharmonizowana, sam wyrób budowlany, metody OiW SWU i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony, cofnięty lub nie nastąpi zakończenie certyfikacji przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą wyrób.

This certificate was first issued on **20.05.2020** and will remain valid, in accordance with the agreement no **37/DC/CPR/2020**, until **19.05.2030** as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended, withdrawn or terminated by the notified product certification body.

Nr wydania certyfikatu: **2**  
Certificate issue no:

Data wydania: **15.06.2020**  
Issue date:



**DYREKTOR CNBOP-PIB  
DIRECTOR of CNBOP-PIB**

  
st. bryg. dr inż. Paweł Janik



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE  
1438-CPR-0716

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu HK Audio VORTIS 2 VR2-11510, HK Audio VORTIS 2 VR2-11514 Loudspeaker for voice alarm systems type HK Audio VORTIS 2 VR2-11510, HK Audio VORTIS 2 VR2-11514
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe Fire safety
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems Part 24: Components of voice alarm systems – Loudspeakers

Opis wyrobu / Product description

Typ głośnika: Loudspeaker type:	HK Audio VORTIS 2 VR2-11510 (horn 60° x 40° horn 90° x 55° asymetryczny horn 60° - 90° x 55° asymmetrical horn 60° - 90° x 55°)	HK Audio VORTIS 2 VR2-11514 (horn 60° x 40° horn 90° x 55° asymetryczny horn 60° - 90° x 55° asymmetrical horn 60° - 90° x 55°)
Typ transformatora: Transformer type:	nie dotyczy not applicable	
Napięcie zasilania głośnika [V]: Loudspeaker power voltage [V]:	52,9	
Moc znamionowa głośnika [W]: Loudspeaker rated power [W]:	350	
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:	nie dotyczy not applicable	
Impedancja głośnika [Ω]: Loudspeaker impedance [Ω]:	8	
Impedancja transformatora – dla poszczególnych odczepów [Ω]: Impedance of transformer – for particular terminals [Ω]:	nie dotyczy not applicable	
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:	110	111
Czułość S (1W / 4m) [dB]: Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:	87	
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: Coverage angle for 500 Hz [°]:	Podano na stronie 3 niniejszego certyfikatu / Specified on page 3 of this certificate	
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: Coverage angle for 1kHz [°]:	Podano na stronie 3 niniejszego certyfikatu / Specified on page 3 of this certificate	
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: Coverage angle for 2kHz [°]:	Podano na stronie 3 niniejszego certyfikatu / Specified on page 3 of this certificate	
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: Coverage angle for 4kHz [°]:	Podano na stronie 3 niniejszego certyfikatu / Specified on page 3 of this certificate	
Rodzaj środowiska pracy: Type of work environment:	B	
Stopień ochrony IP: IP protection:	33C	
Zaciski: Terminals:	kostka przyłączeniowa z tworzywa sztucznego plastic material connection block	
Sposób zamocowania: Type of installation:	natynnowy montaż do ściany lub sufitu surface wall or ceiling mounted	
Wymiary głośnika z obudową [mm]: Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:	722 x 519 x 405	812 x 519 x 405
Materiał obudowy: Material of housing:	materiał drewnopochodny, metal wood-based material, metal	
Masa [g]: Mass [g]:	25 200	30 600
<b>Elementy opcjonalne / Optional elements</b>		
Parametr zadziałania bezpiecznika: Fuse activation parameter:	nie dotyczy not applicable	
Rodzaj i typ kondensatora: Type of capacitor:	nie dotyczy not applicable	
Filtr: Filter:	nie dotyczy not applicable	
Typ dodatkowego zabezpieczenia: Type of additional protection:	nie dotyczy not applicable	
<b>Informacja identyfikująca / Identifying data</b>		
Parametr zadziałania bezpiecznika: Fuse activation parameter:	nie dotyczy not applicable	
Rodzaj i typ kondensatora: Type of capacitor:	nie dotyczy not applicable	
Filtr: Filter:	nie dotyczy not applicable	
Typ dodatkowego zabezpieczenia: Type of additional protection:	nie dotyczy not applicable	

Nr wydania certyfikatu: 2

Certificate issue no:

Data wydania: 15.06.2020

Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB

DIRECTOR of CNBOP-PIB

*Janik*

st. bryg. dr inż. Paweł Janik



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
 CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE  
 1438-CPR-0716

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu HK Audio VORTIS 2 VR2-11510, HK Audio VORTIS 2 VR2-11514 Loudspeaker for voice alarm systems type HK Audio VORTIS 2 VR2-11510, HK Audio VORTIS 2 VR2-11514
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe Fire safety
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems Part 24: Components of voice alarm systems – Loudspeakers

Opis wyrobu / Product description

Typ głośnika: Loudspeaker type:	HK Audio VORTIS 2 VR2-11510
Kąt promieniowania dla 500 Hz [*]: Coverage angle for 500 Hz [*]:	poziomo / horizontal – 145 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 130 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 145 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 140 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 145 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 145 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)
Kąt promieniowania dla 1 kHz [*]: Coverage angle for 1kHz [*]:	poziomo / horizontal – 85 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 70 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 85 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 70 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 85 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 70 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)
Kąt promieniowania dla 2 kHz [*]: Coverage angle for 2kHz [*]:	poziomo / horizontal – 75 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 75 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 80 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 70 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 80 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 75 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)
Kąt promieniowania dla 4 kHz [*]: Coverage angle for 4kHz [*]:	poziomo / horizontal – 60 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 55 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 90 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 60 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 80 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 60 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)
Typ głośnika: Loudspeaker type:	HK Audio VORTIS 2 VR2-11514
Kąt promieniowania dla 500 Hz [*]: Coverage angle for 500 Hz [*]:	poziomo / horizontal – 150 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 155 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 150 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 145 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 150 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 150 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)
Kąt promieniowania dla 1 kHz [*]: Coverage angle for 1kHz [*]:	poziomo / horizontal – 80 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 65 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 95 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 55 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 90 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 60 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)
Kąt promieniowania dla 2 kHz [*]: Coverage angle for 2kHz [*]:	poziomo / horizontal – 80 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 90 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 105 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 80 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 100 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 90 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)
Kąt promieniowania dla 4 kHz [*]: Coverage angle for 4kHz [*]:	poziomo / horizontal – 55 (hom 60° x 40°) pionowo / vertical – 50 (hom 60° x 40°) poziomo / horizontal – 90 (hom 90° x 55°) pionowo / vertical – 50 (hom 90° x 55°) poziomo / horizontal – 80 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°) pionowo / vertical – 50 (asymetryczny hom 60° - 90° x 55° / asymmetrical hom 60° - 90° x 55°)

Nr wydania certyfikatu: 2  
 Certificate issue no:  
 Data wydania: 15.06.2020  
 Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB  
 DIRECTOR of CNBOP-PIB

*Janik*

st. bryg. dr inż. Paweł Janik



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE  
1438-CPR-0716

Nazwa wyrobu budowlanego: <i>Name of construction product:</i>	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu HK Audio VORTIS 2 VR2-11510, HK Audio VORTIS 2 VR2-11514 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type HK Audio VORTIS 2 VR2-11510, HK Audio VORTIS 2 VR2-11514</i>
Deklarowane zamierzone zastosowanie: <i>Declared performance:</i>	Bezpieczeństwo pożarowe <i>Fire safety</i>
Europejska norma zharmonizowana: <i>European harmonised standard:</i>	EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems Part 24: Components of voice alarm systems – Loudspeakers

Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance

Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu <i>Essential characteristics of the product</i>	EN 54-24:2008	Właściwości użytkowe <sup>1) 2)</sup> <i>Performance <sup>1) 2)</sup></i>
		Rozdział <i>Clause</i>	
<b>Skuteczność w warunkach pożarowych / Performance under fire conditions</b>			
1	Granice charakterystyki częstotliwościowej / <i>Frequency response limits</i>	4.2	Spełnia / <i>Pass</i>
2	Odtwarzalność / <i>Reproducibility</i>	5.2	Spełnia / <i>Pass</i>
3	Impedancja znamionowa / <i>Rated impedance</i>	5.3	Spełnia / <i>Pass</i>
4	Poziome i pionowe kąty pokrycia / <i>Horizontal and vertical coverage angles</i>	5.4	Spełnia / <i>Pass</i>
5	Maksymalny poziom ciśnienia dźwięku / <i>Maximum sound pressure level</i>	5.5	Spełnia / <i>Pass</i>
<b>Niezawodność działania / Operational reliability</b>			
6	Trwałość / <i>Durability</i>	4.3	Spełnia / <i>Pass</i>
7	Konstrukcja / <i>Construction</i>	4.4	Spełnia / <i>Pass</i>
8	Znakowanie i dane / <i>Marking and data</i>	4.5	Spełnia / <i>Pass</i>
9	Znamionowa moc dźwięku (trwałość) / <i>Rated noise power (durability)</i>	5.6	Spełnia / <i>Pass</i>
10	Ochrona obudowy / <i>Enclosure protection</i>	5.18	Spełnia / <i>Pass</i>
<b>Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła / Durability of operational reliability, temperature resistance</b>			
11	Sucho gorąco (odporność) / <i>Dry heat (operational)</i>	5.7	Spełnia / <i>Pass</i>
12	Sucho gorąco (wytrzymałość) / <i>Dry heat (endurance)</i>	5.8	Spełnia / <i>Pass</i>
13	Zimno (odporność) / <i>Cold (operational)</i>	5.9	Spełnia / <i>Pass</i>
<b>Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć / Durability of operational reliability, humidity resistance</b>			
14	Wilgotne gorąco cykliczne (odporność) / <i>Damp heat, cyclic (operational)</i>	5.10	Spełnia / <i>Pass</i>
15	Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość) / <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	5.11	Spełnia / <i>Pass</i>
16	Wilgotne gorąco cykliczne (wytrzymałość) / <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i>	5.12	Spełnia / <i>Pass</i>
<b>Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję / Durability of operational reliability, corrosion resistance</b>			
17	Korozja w ditlenku siarki SO <sub>2</sub> (wytrzymałość) / <i>Sulphur dioxide corrosion (endurance)</i>	5.13	Spełnia / <i>Pass</i>
<b>Trwałość niezawodności działania: odporność na udary i wibracje / Durability of operational reliability, shock and vibration resistance</b>			
18	Udar (odporność) <i>Shock (operational)</i>	5.14	Nie dotyczy <i>Not applicable</i>
19	Uderzenie (odporność) / <i>Impact (operational)</i>	5.15	Spełnia / <i>Pass</i>
20	Wibracje sinusoidalne (odporność) / <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i>	5.16	Spełnia / <i>Pass</i>
21	Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość) / <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	5.17	Spełnia / <i>Pass</i>

<sup>1)</sup> „NPD” (tj. właściwości użytkowe nieustalone, *ang. No Performance Determined*) oznacza, że właściwości użytkowe nie zostały ustalone przez CNBOP-PIB,  
“NPD” (*ie. No Performance Determined*) means that performances were not determined by CNBOP-PIB,  
<sup>2)</sup> Zapis „Nie dotyczy” oznacza, że zasadnicza charakterystyka nie ma zastosowania dla danego wyrobu,  
“Not applicable” means that the essential characteristic does not apply to the product in question.

Nr wydania certyfikatu: 2  
Certificate issue no:

Data wydania: 15.06.2020  
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB  
DIRECTOR of CNBOP-PIB



st. bryg. dr inż. Paweł Janik