



JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziarowej

im. Józefa Tuliszkowskiego

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

Polska / Poland



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0680

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 EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430**
<Opis wyrobu, zamierzone zastosowanie,
właściwości użytkowe patrz kolejne strony certyfikatu>

**Loudspeaker for voice alarm systems
type EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430**
<Product description, intended use,
performances see the following pages of the certificate>

wprowadzanego do obrotu pod nazwą handlową
lub znakiem firmowym producenta:

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

Carrier Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7
NL-6003 DH Weert, The Netherlands

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

Ambient-System Sp. z o.o.
ul. Bysewska 27
80-298 Gdańsk, Republic of Poland

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 **29.08.2019 r.** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **68/DC/CPR/2019**, do dnia **28.08.2029 r.** 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 **August 29, 2019** and will remain valid, in accordance with the agreement no **68/DC/CPR/2019**, until **August 28, 2029** 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: 03
Certificate issue no:
Data wydania: 17.10.2023
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-0680

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430</i>
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe <i>Fire safety</i>
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: <i>Loudspeaker type:</i>	EST-T1510		
Typ transformatora: <i>Transformer type:</i>	62-HS11-0010		
Napięcie zasilania głośnika [V] <i>Loudspeaker power voltage [V]:</i>	70 / 100		
Moc znamionowa głośnika [W] <i>Loudspeaker rated power [W]:</i>	10		
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: <i>Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:</i>	70V: 5 / 2,5 / 1,25 / 0,625 100V: 10 / 5 / 2,5 / 1,25		
Impedancja głośnika [Ω] <i>Loudspeaker impedance [Ω]:</i>	8		
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: <i>Impedance of transformer – for particular terminals [Ω]:</i>	1000 / 2000 / 4000 / 8000		
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB] <i>Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:</i>	96		
Czułość S (1W / 4m) [dB] <i>Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:</i>	86		
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°] <i>Coverage angle for 500 Hz [°]:</i>	240		
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°] <i>Coverage angle for 1kHz [°]:</i>	200		
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°] <i>Coverage angle for 2kHz [°]:</i>	88		
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°] <i>Coverage angle for 4kHz [°]:</i>	45		
Rodzaj środowiska pracy <i>Type of work environment:</i>	B		
Stopień ochrony IP <i>IP protection:</i>	33C		
Zaciski <i>Terminals:</i>	2 ceramiczne kostki przyłączeniowe <i>2 ceramic connection blocks</i>		
Sposób zamocowania <i>Type of installation:</i>	natynkowy montaż do ściany lub stropu <i>surface wall or ceiling mounted</i>		
Wymiary głośnika z obudową [mm] <i>Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:</i>	156 x 236		
Materiał obudowy: <i>Material of housing:</i>	tworzywo sztuczne, metal <i>plastic material, metal</i>		
Masa [g] <i>Mass [g]:</i>	1750		
Wartość korekcji: <i>Correction value:</i>	6300 Hz: +3dB	8000 Hz: +6dB	10000 Hz: +3dB
Elementy opcjonalne / <i>Optional elements</i>		Informacja identyfikująca / <i>Identifying data</i>	
Parametr zadziałania bezpiecznika: <i>Fuse activation parameter:</i>		250V, 3A, 145°C	
Rodzaj i typ kondensatora: <i>Type of capacitor:</i>		nie dotyczy <i>not applicable</i>	
Filtr: <i>Filter:</i>		nie dotyczy <i>not applicable</i>	
Typ dodatkowego zabezpieczenia: <i>Type of additional protection:</i>		nie dotyczy <i>not applicable</i>	

Nr wydania certyfikatu: 03
Certificate issue no:

Data wydania: 17.10.2023
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-0680

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430</i>
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe <i>Fire safety</i>
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: <i>Loudspeaker type:</i>	EST-T2215		
Typ transformatora: <i>Transformer type:</i>	62-HS10-0015		
Napięcie zasilania głośnika [V]: <i>Loudspeaker power voltage [V]:</i>	70 / 100		
Moc znamionowa głośnika [W]: <i>Loudspeaker rated power [W]:</i>	15		
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: <i>Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:</i>	70V: 7.5 / 3.75 / 1.87 / 0.94 100V: 15 / 7.5 / 3.75 / 1.87		
Impedancja głośnika [Ω]: <i>Loudspeaker impedance [Ω]:</i>	8		
Impedancja transformatora – dla poszczególnych odczepów [Ω]: <i>Impedance of transformer – for particular terminals [Ω]:</i>	667 / 1330 / 2660 / 5330		
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: <i>Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:</i>	100		
Czułość S (1W / 4m) [dB]: <i>Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:</i>	87		
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: <i>Coverage angle for 500 Hz [°]:</i>	180		
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: <i>Coverage angle for 1kHz [°]:</i>	121		
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: <i>Coverage angle for 2kHz [°]:</i>	68		
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: <i>Coverage angle for 4kHz [°]:</i>	36		
Rodzaj środowiska pracy: <i>Type of work environment:</i>	B		
Stopień ochrony IP: <i>IP protection:</i>	33C		
Zaciski: <i>Terminals:</i>	2 ceramiczne kostki przyłączeniowe <i>2 ceramic connection blocks</i>		
Sposób zamocowania: <i>Type of installation:</i>	natynkowy montaż do ściany lub stropu <i>surface wall or ceiling mounted</i>		
Wymiary głośnika z obudową [mm]: <i>Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:</i>	216 x 284		
Materiał obudowy: <i>Material of housing:</i>	tworzywo sztuczne, metal <i>plastic material, metal</i>		
Masa [g]: <i>Mass [g]:</i>	1950		
Wartość korekcji: <i>Correction value:</i>	6300 Hz: +3dB	8000 Hz: +6dB	10000 Hz: +3dB
Elementy opcjonalne / <i>Optional elements</i>	Informacja identyfikująca / <i>Identifying data</i>		
Parametr zadziałania bezpiecznika: <i>Fuse activation parameter:</i>	250V, 3A, 145°C		
Rodzaj i typ kondensatora: <i>Type of capacitor:</i>	nie dotyczy <i>not applicable</i>		
Filtr: <i>Filter:</i>	nie dotyczy <i>not applicable</i>		
Typ dodatkowego zabezpieczenia: <i>Type of additional protection:</i>	nie dotyczy <i>not applicable</i>		

Nr wydania certyfikatu: **03**
 Certificate issue no:

Data wydania: **17.10.2023**
 Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

Graci B
 st. bryg. dr inż. Paweł Janik

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0680

Nazwa wyrobu budowlanego: <i>Name of construction product:</i>	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430</i>
Deklarowane 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

Opis wyrobu / Product description

Typ głośnika: <i>Loudspeaker type:</i>	EST-T2430			
Typ transformatora: <i>Transformer type:</i>	62-HS16-0030			
Napięcie zasilania głośnika [V]: <i>Loudspeaker power voltage [V]:</i>	70 / 100			
Moc znamionowa głośnika [W]: <i>Loudspeaker rated power [W]:</i>	30			
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: <i>Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:</i>	70V: 15 / 7.5 / 3.75 / 1.87 100V: 30 / 15 / 7.5 / 3.75			
Impedancja głośnika [Ω]: <i>Loudspeaker impedance [Ω]:</i>	8			
Impedancja transformatora – dla poszczególnych odczepów [Ω]: <i>Impedance of transformer – for particular terminals [Ω]:</i>	333 / 666 / 1330 / 2660			
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: <i>Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:</i>	103			
Czułość S (1W / 4m) [dB]: <i>Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:</i>	88			
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: <i>Coverage angle for 500 Hz [°]:</i>	180			
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: <i>Coverage angle for 1kHz [°]:</i>	120			
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: <i>Coverage angle for 2kHz [°]:</i>	75			
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: <i>Coverage angle for 4kHz [°]:</i>	41			
Rodzaj środowiska pracy: <i>Type of work environment:</i>	B			
Stopień ochrony IP: <i>IP protection:</i>	33C			
Zaciski: <i>Terminals:</i>	2 ceramiczne kostki przyłączeniowe <i>2 ceramic connection blocks</i>			
Sposób zamocowania: <i>Type of installation:</i>	natynkowy montaż do ściany lub stropu <i>surface wall or ceiling mounted</i>			
Wymiary głośnika z obudową [mm]: <i>Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:</i>	233 x 325			
Materiał obudowy: <i>Material of housing:</i>	tworzywo sztuczne, metal <i>plastic material, metal</i>			
Masa [g]: <i>Mass [g]:</i>	2200			
Wartość korekcji: <i>Correction value:</i>	5000 Hz: +3dB	6300 Hz: +6dB	8000Hz: +3dB	10000 Hz: +3dB
Elementy opcjonalne / <i>Optional elements</i>		Informacja identyfikująca / <i>Identifying data</i>		
Parametr zadziałania bezpiecznika: <i>Fuse activation parameter:</i>	250V, 3A, 145°C			
Rodzaj i typ kondensatora: <i>Type of capacitor:</i>	nie dotyczy <i>not applicable</i>			
Filtr: <i>Filter:</i>	nie dotyczy <i>not applicable</i>			
Typ dodatkowego zabezpieczenia: <i>Type of additional protection:</i>	nie dotyczy <i>not applicable</i>			

Nr wydania certyfikatu: 03
Certificate issue no:

Data wydania: 17.10.2023
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-0680

Nazwa wyrobu budowlanego: <i>Name of construction product:</i>	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type EST-T1510, EST-T2215, EST-T2430</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 Rozdział Clause	Właściwości użytkowe ^{1) 2)} Performance ^{1) 2)}
Skuteczność w warunkach pożarowych / Performance under fire conditions			
1	Granice charakterystyki częstotliwościowej / Frequency response limits	4.2	Spełnia / Pass
2	Odtwarzalność / Reproducibility	5.2	Spełnia / Pass
3	Impedancja znamionowa / Rated impedance	5.3	Spełnia / Pass
4	Poziome i pionowe kąty pokrycia / Horizontal and vertical coverage angles	5.4	Spełnia / Pass
5	Maksymalny poziom ciśnienia dźwięku / Maximum sound pressure level	5.5	Spełnia / Pass
Niezawodność działania / Operational reliability			
6	Trwałość / Durability	4.3	Spełnia / Pass
7	Konstrukcja / Construction	4.4	Spełnia / Pass
8	Znakowanie i dane / Marking and data	4.5	Spełnia / Pass
9	Znamionowa moc dźwięku (trwałość) / Rated noise power (durability)	5.6	Spełnia / Pass
10	Ochrona obudowy / Enclosure protection	5.18	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła / Durability of operational reliability, temperature resistance			
11	Suche gorąco (odporność) / Dry heat (operational)	5.7	Spełnia / Pass
12	Suche gorąco (wytrzymałość) / Dry heat (endurance)	5.8	Spełnia / Pass
13	Zimno (odporność) / Cold (operational)	5.9	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć / Durability of operational reliability, humidity resistance			
14	Wilgotne gorąco cykliczne (odporność) / Damp heat, cyclic (operational)	5.10	Spełnia / Pass
15	Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość) / Damp heat, steady state (endurance)	5.11	Spełnia / Pass
16	Wilgotne gorąco cykliczne (wytrzymałość) / Damp heat, cyclic (endurance)	5.12	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję / Durability of operational reliability, corrosion resistance			
17	Korozja w ditlenku siarki SO ₂ (wytrzymałość) / Sulphur dioxide corrosion (endurance)	5.13	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na uderzenia i wibracje / Durability of operational reliability, shock and vibration resistance			
18	Uderzenie (odporność) / Shock (operational)	5.14	Spełnia / Pass
19	Uderzenie (odporność) / Impact (operational)	5.15	Spełnia / Pass
20	Wibracje sinusoidalne (odporność) / Vibration, sinusoidal (operational)	5.16	Spełnia / Pass
21	Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość) / Vibration, sinusoidal (endurance)	5.17	Spełnia / Pass

¹⁾ „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.

Nr wydania certyfikatu: 03
Certificate issue no:

Data wydania: 17.10.2023
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

Janik
st. bryg. dr inż. Paweł Janik