JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej

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-0348

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:

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54 <Opis wyrobu, zamierzone zastosowanie, właściwości użytkowe patrz kolejne strony certyfikatu>

wprowadzanego do obrotu pod nazwą handlową lub znakiem firmowym producenta:

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:

Loudspeaker for voice alarm systems type MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54 <Product description, intended use, performances see the following pages of the certificate>

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

ic audio GmbH
Boehringerstraße 14 a
D-68307 Mannheim, Federal Republic of Germany

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

ic audio GmbH
Boehringerstraße 14 a
D-68307 Mannheim, 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 for the performance in relation to the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the constancy of performance of the construction product.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu **06.11.2013 r.** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **93/DC/CPR/2013**, do dnia **05.11.2023 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 **06.11.2013** and will remain valid, in accordance with the agreement no **93/DC/CPR/2013**, until **05.11.2023 r.** 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: **30.01.2020**
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej

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-0348

Nazwa wyrobu budowlanego: ***Name of construction product:***	**Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54** ***Loudspeaker for voice alarm systems type MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54***
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:*	MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54	MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54
Typ transformatora: *Transformer type:*	TF 15/8	TF 30/8
Napięcie zasilania głośnika [V]: *Loudspeaker power voltage [V]:*	100	
Moc znamionowa głośnika [W]: *Loudspeaker rated power [W]:*	15	30
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: *Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:*	15 / 7,5 / 3, 75 / 1,8	30 / 15 / 7,5 / 3,75
Impedancja głośnika [Ω]: *Loudspeaker impedance [Ω]:*	8	
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: *Impedance of transformer – for particular terminals[Ω]:*	667 / 1333 / 2667 / 5000	333 / 667 / 1333 / 2667
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: *Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:*	81	86
Czułość S (1W / 4m) [dB]: *Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:*	68,2	70,4
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: *Coverage angle for 500 Hz [°]*	360	
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: *Coverage angle for 1kHz [°]*	poziomo / *horizontal* – 220 pionowo / *vertical* – 190	poziomo / *horizontal* – 200 pionowo / *vertical* – 160
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: *Coverage angle for 2kHz [°]*	poziomo / *horizontal* – 135 pionowo / *vertical* – 130	poziomo / *horizontal* – 130 pionowo / *vertical* – 100
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: *Coverage angle for 4kHz [°]*	poziomo / *horizontal* – 150 pionowo / *vertical* – 165	poziomo / *horizontal* – 120 pionowo / *vertical* – 40
Rodzaj środowiska pracy: *Type of work environment:*	B	
Stopień ochrony IP: *IP protection:*	33 C	
Zaciski: *Terminals:*	kostka przyłączeniowa z tworzywa sztucznego *plastic material connection block*	
Sposób zamocowania: *Type of installation:*	natynkowy montaż do ściany lub stropu *suspended wall or ceiling mounted*	
Wymiary głośnika z obudową [mm]: *Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:*	210 x 130 x 120	262 x 160 x 153
Materiał obudowy: *Material of housing:*	tworzywo sztuczne *plastic material*	
Masa [g]: *Mass [g]:*	2000	2800
Elementy opcjonalne / *Optional elements*	**Informacja identyfikująca / *Identifying data***	
Parametr zadziałania bezpiecznika: *Fuse activation parameter:*	nie dotyczy *not applicable*	
Rodzaj i typ kondensatora: *Type of capacitor:*	2,2 µF	
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: **30.01.2020**
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej

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-0348

Nazwa wyrobu budowlanego: ***Name of construction product:***	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54 *Loudspeaker for voice alarm systems type MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54*
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:*	MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54
Typ transformatora: *Transformer type:*	TF 50/8
Napięcie zasilania głośnika [V]: *Loudspeaker power voltage [V]:*	100
Moc znamionowa głośnika [W]: *Loudspeaker rated power [W]:*	50
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: *Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:*	50 / 25 / 12,5 / 6,25
Impedancja głośnika [Ω]: *Loudspeaker impedance [Ω]:*	8
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: *Impedance of transformer – for particular terminals[Ω]:*	200 / 400 / 800 / 1600
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: *Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:*	91
Czułość S (1W / 4m) [dB]: *Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:*	72,8
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: *Coverage angle for 500 Hz [°]*	360
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: *Coverage angle for 1kHz [°]*	poziomo / *horizontal* – 200 pionowo / *vertical* – 155
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: *Coverage angle for 2kHz [°]*	poziomo / *horizontal* – 110 pionowo / *vertical* – 120
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: *Coverage angle for 4kHz [°]*	poziomo / *horizontal* – 80 pionowo / *vertical* – 25
Rodzaj środowiska pracy: *Type of work environment:*	B
Stopień ochrony IP: *IP protection:*	33 C
Zaciski: *Terminals:*	kostka przyłączeniowa z tworzywa sztucznego *plastic material connection block*
Sposób zamocowania: *Type of installation:*	natynkowy montaż do ściany lub stropu *suspended wall or ceiling mounted*
Wymiary głośnika z obudową [mm]: *Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:*	325 x 202 x 192
Materiał obudowy: *Material of housing:*	tworzywo sztuczne *plastic material*
Masa [g]: *Mass [g]:*	4000
Elementy opcjonalne / *Optional elements*	**Informacja identyfikująca / *Identifying data***
Parametr zadziałania bezpiecznika: *Fuse activation parameter:*	nie dotyczy *not applicable*
Rodzaj i typ kondensatora: *Type of capacitor:*	2,2 µF
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: **30.01.2020**
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej

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-0348

Nazwa wyrobu budowlanego: ***Name of construction product:***	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54 *Loudspeaker for voice alarm systems type MS 15-100/T ws-EN54, MS 15-100/T sw-EN54, MS 30-130/T ws-EN54, MS 30-130/T sw-EN54, MS 50-165/T ws-EN54, MS 50-165/T sw-EN54*
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

Wykaz właściwości użytkowych / *Table of performance*

Lp. *No.*	Zasadnicze charakterystyki wyrobu *Essential characteristics of the product*	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	Powtarzalność / *Reproducibility*	5.2	Spełnia / *Pass*
3	Impedancja znamionowa / *Rated impedance*	5.3	Spełnia / *Pass*
4	Charakterystyka kątowa pozioma i pionowa / *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 dokumentacja techniczna / *Marking and data*	4.5	Spełnia / *Pass*
9	Znamionowa moc dźwięku (trwałość) / *Rated noise power (durability)*	5.6	Spełnia / *Pass*
10	Stopień ochrony 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 spowodowana dwutlenkiem siarki (wytrzymałość) / *Sulphur dioxide corrosion (endurance)*	5.13	Spełnia / *Pass*
Trwałość niezawodności działania: odporność na udary i wibracje / Durability of operational reliability, shock and vibration resistance			
18	Udar (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.

[2)] 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: **30.01.2020**
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik