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-0656

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 PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN

<Opis wyrobu, zamierzone zastosowanie, właściwości użytkowe patrz kolejne strony certyfikatu>

Loudspeaker for voice alarm systems type PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN

<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:

TOA Corporation
7-2-1 Minatojima- Nakamachi, Chuo-ku, Kobe, Hyogo 650-0046
Japan

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

PT. TOA GALAVA INDUSTRIES
Jalan Raya Jakarta, Bogor Km. 34-35
Desa Sukmaju Baru, Tapos 16958,
Kota Depok, Republic of Indonesia

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 **28.05.2018** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **39/DC/CPR/2019**, do dnia **27.05.2029** 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 **May 28, 2019** and will remain valid, in accordance with the agreement no **39/DC/CPR/2019**, until **May 27, 2019** 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: **1**
Certificate issue no:

Data wydania: **28.05.2019**
Issue date:

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

wz. Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
Deputy Director For Certification and Admittance
st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

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-0656

Nazwa wyrobu budowlanego: ***Name of construction product:***	**Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN** ***Loudspeaker for voice alarm systems type PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN***
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:*	PC-1860EN	PC-1860BS	PC-1860BS-C
Typ transformatora: *Transformer type:*	MT-546G		
Napięcie zasilania głośnika [V]: *Loudspeaker power voltage [V]:*	70 / 100		
Moc znamionowa głośnika [W]: *Loudspeaker rated power [W]:*	6		
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: *Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:*	70V: 3 / 1,5 / 0,8 / 0,4 100V: 6 / 3 / 1,5 / 0,8		
Impedancja głośnika [Ω]: *Loudspeaker impedance [Ω]:*	8		
Impedancja transformatora – dla poszczególnych odczepów [Ω]: *Impedance of transformer – for particular terminals[Ω]:*	1700 / 3300 / 6700 / 13000		
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: *Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:*	87	88	87
Czułość S (1W / 4m) [dB]: *Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:*	80	81	80
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: *Coverage angle for 500 Hz [°]*	180		
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: *Coverage angle for 1kHz [°]*	175		
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: *Coverage angle for 2kHz [°]*	165		
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: *Coverage angle for 4kHz [°]*	70		
Rodzaj środowiska pracy: *Type of work enviroment:*	A		
Stopień ochrony IP: *IP protection:*	21C		
Zaciski: *Terminals:*	plastikowa kostka przyłączeniowa *plastic connection block*	2 ceramiczne kostki przyłączeniowe 2 ceramic connection blocks	2 ceramiczne kostki przyłączeniowe 2 ceramic connection blocks
Sposób zamocowania: *Type of installation:*	montaż do sufitu podwieszanego *suspended ceiling mounted*		
Wymiary głośnika z obudową [mm]: *Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:*	ø 180 x 70	ø 180 x 105	ø 180 x 105
Materiał obudowy: *Material of housing:*	tworzywo sztuczne, metal plastic material, metal	metal *metal*	metal *metal*
Masa [g]: *Mass [g]:*	567	1140	1150
Elementy opcjonalne / *Optional elements*	**Informacja identyfikująca / *Identyfying data***		
Parametr zadziałania bezpiecznika: *Fuse activation parameter:*	nie dotyczy *not applicable*	72°C	72°C
Rodzaj i typ kondensatora: *Type of capacitor:*	nie dotyczy *not applicable*	nie dotyczy *not applicable*	1 µF 250V
Filtr: *Filter:*	nie dotyczy *not applicable*		
Typ dodatkowego zabezpieczenia: *Type of additional protection:*	nie dotyczy *not applicable*		

Nr wydania certyfikatu: **1**
Certificate issue no:

Data wydania: **28.05.2019**
Issue date:

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

wz. Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
Deputy Director For Certification and Admittance
st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

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-0656

Nazwa wyrobu budowlanego: ***Name of construction product:***	**Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN** **Loudspeaker for voice alarm systems type PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN**
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:*	PC-1865BS	PC-2360EN
Typ transformatora: *Transformer type:*	MT-546G	
Napięcie zasilania głośnika [V]: *Loudspeaker power voltage [V]:*	70 / 100	
Moc znamionowa głośnika [W]: *Loudspeaker rated power [W]:*	6	
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: *Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:*	70V: 3 / 1,5 / 0,8 / 0,4 100V: 6 / 3 / 1,5 / 0,8	
Impedancja głośnika [Ω]: *Loudspeaker impedance [Ω]:*	8	
Impedancja transformatora – dla poszczególnych odczepów [Ω]: *Impedance of transformer – for particular terminals[Ω]:*	1700 / 3300 / 6700 / 13000	
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: *Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:*	88	87
Czułość S (1W / 4m) [dB]: *Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:*	81	80
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: *Coverage angle for 500 Hz [°]*	180	
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: *Coverage angle for 1kHz [°]*	175	170
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: *Coverage angle for 2kHz [°]*	165	160
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: *Coverage angle for 4kHz [°]*	70	
Rodzaj środowiska pracy: *Type of work enviroment:*	A	
Stopień ochrony IP: *IP protection:*	21C	
Zaciski: *Terminals:*	2 ceramiczne kostki przyłączeniowe 2 ceramic connection blocks	*plastikowa kostka przyłączeniowa* *plastic connection block*
Sposób zamocowania: *Type of installation:*	natynowy montaż do ściany *surface wall mounted*	
Wymiary głośnika z obudową [mm]: *Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:*	ø 180 x 95,6	ø 230 x 76
Materiał obudowy: *Material of housing:*	metal *metal*	*tworzywo sztuczne, metal* *plastic material, metal*
Masa [g]: *Mass [g]:*	863	746
Elementy opcjonalne / *Optional elements*	**Informacja identyfikująca / *Identyfying data***	
Parametr zadziałania bezpiecznika: *Fuse activation parameter:*	72°C	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: **1**
Certificate issue no:

Data wydania: **28.05.2019**
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

wz. Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
Deputy Director For Certification and Admittance
st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

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-0656

Nazwa wyrobu budowlanego: *Name of construction product:*	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN Loudspeaker for voice alarm systems type PC-1860EN, PC-1860BS, PC-1860BS-C, PC- 1865BS, PC-2360EN
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	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	Nie dotyczy / *Not applicable*
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	Nie dotyczy / Not applicable
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 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: **1**
Certificate issue no:

Data wydania: **28.05.2019**
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

wz. Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
Deputy Director For Certification and Admittance
st. bryg. dr inż. Jacek Zboina