



**CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

1438-CPR-0642

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 DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54,
DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54,
DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-EN54**

**<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 DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54,
DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54,
DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-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 14a

D-68307 Mannheim, Federal Republic of Germany

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

ic audio GmbH

Boehringerstrasse 14a

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 **04.04.2019 r.** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **22/DC/CPR/2019**, do dnia **03.04.2029 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 **April 4, 2019** and will remain valid, in accordance with the agreement no. **22/DC/CPR/2019**, until **April 3, 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:
Certificate issue no:

2

Data wydania:
Issue date:

10.07.2020



**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**



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0642

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54, DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54, DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-EN54 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54, DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54, DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-EN54</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>	DL-SE 06-130/T-EN54	DL-SQ 06-130/T-EN54	DL-SE 06-165/T-EN54
Typ transformatora: <i>Transformer type:</i>	BQ-13521M-01	BQ-13521M-01	BQ-13521M-01
Napięcie zasilania głośnika [V]: <i>Loudspeaker power voltage [V]:</i>	100		
Moc znamionowa głośnika [W]: <i>Loudspeaker rated power [W]:</i>	6		
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: <i>Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:</i>	6 / 3 / 1,5		
Impedancja głośnika [Ω]: <i>Loudspeaker impedance [Ω]:</i>	8		
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: <i>Impedance of transformer - for particular terminals [Ω]:</i>	1667 / 3333 / 6667		
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: <i>Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:</i>	85	85	87
Czułość S (1W / 4m) [dB]: <i>Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:</i>	78	78	80
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: <i>Coverage angle for 500 Hz [°]:</i>	180		
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: <i>Coverage angle for 1kHz [°]:</i>	180	180	175
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: <i>Coverage angle for 2kHz [°]:</i>	150		
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: <i>Coverage angle for 4kHz [°]:</i>	75	75	90
Rodzaj środowiska pracy: <i>Type of work environment:</i>	A		
Stopień ochrony IP: <i>IP protection:</i>	21C		
Zaciski: <i>Terminals:</i>	4 szybkozłączki z tworzywa sztucznego typu WAGO 221 <i>4 plastic material connection kits type WAGO 221</i>		
Sposób zamocowania: <i>Type of installation:</i>	montaż do sufitu podwieszanego <i>suspended ceiling mounted</i>		
Wymiary głośnika z obudową [mm]: <i>Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:</i>	Ø 180 x 99	180 x 180 x 99	Ø 220 x 107
Materiał obudowy: <i>Material of housing:</i>	tworzywo sztuczne, metal <i>plastic material, metal</i>		
Masa [g]: <i>Mass [g]:</i>	780	820	1040
Elementy opcjonalne / Optional elements		Informacja identyfikująca / Identifying data	
Parametr zadziałania bezpiecznika: <i>Fuse activation parameter:</i>		nie dotyczy <i>not applicable</i>	
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: 2
Certificate issue no:

Data wydania: 10.07.2020
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

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0642

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54, DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54, DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-EN54 Loudspeaker for voice alarm systems type DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54, DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54, DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-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:	DL-SE 10-165/T-EN54,	DL-SE 10-200/T-EN54,	DL-SE 20-200/T-EN54
Typ transformatora: Transformer type:	BQ-13522M-02	BQ-13522M-03	BQ-13523M-01
Napięcie zasilania głośnika [V]: Loudspeaker power voltage [V]:	100		
Moc znamionowa głośnika [W]: Loudspeaker rated power [W]:	10	10	20
Ustawienia mocy głośnika na odczepach transformatora [W]: Loudspeaker output setting on the transformer taps [W]:	10 / 5 / 2,5	10 / 5 / 2,5	20 / 10 / 5
Impedancja głośnika [Ω]: Loudspeaker impedance [Ω]:	8		
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: Impedance of transformer – for particular terminals[Ω]:	1000 / 2000 / 4000	1000 / 2000 / 4000	500 / 1000 / 2000
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: Maximum sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:	89	93,3	95,4
Czułość S (1W / 4m) [dB]: Sensitivity S (1W / 4m) [dB]:	81,4	85,1	85,2
Kąt promieniowania dla 500 Hz [°]: Coverage angle for 500 Hz [°]	180		
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: Coverage angle for 1kHz [°]	175	155	155
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: Coverage angle for 2kHz [°]	150	120	100
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: Coverage angle for 4kHz [°]	94	65	60
Rodzaj środowiska pracy: Type of work environment:	A		
Stopień ochrony IP: IP protection:	21C		
Zaciski: Terminals:	4 szybkozłączki z tworzywa sztucznego typu WAGO 221 4 plastic material connection kits type WAGO 221		
Sposób zamocowania: Type of installation:	montaż do sufitu podwieszanego suspended ceiling mounted		
Wymiary głośnika z obudową [mm]: Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:	Ø 220 x 104	Ø 265 x 115	Ø 265 x 115
Materiał obudowy: Material of housing:	tworzywo sztuczne, metal plastic material, metal		
Masa [g]: Mass [g]:	1100	1700	1600
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:	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: **10.07.2020**
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



**CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

1438-CPR-0642

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54, DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54, DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-EN54 Loudspeaker for voice alarm systems type DL-SE 06-130/T-EN54, DL-SE 06-165/T-EN54, DL-SE 10-165/T-EN54, DL-SE 10-200/T-EN54, DL-SE 20-200/T-EN54, DL-SQ 06-130/T-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 <i>Essential characteristics of the product</i>	EN 54-24:2008 Rozdział Clause	Właściwości użytkowe ^{1) 2)} <i>Performance ^{1) 2)}</i>
Skuteczność w warunkach pożarowych / Performance under fire conditions			
1	Granice charakterystyki częstotliwościowej / Frequency response limit	4.2	Spełnia / Pass
2	Powtarzalność / Reproducibility	5.2	Spełnia / Pass
3	Impedancja znamionowa / Rated impedance	5.3	Spełnia / Pass
4	Charakterystyka kąta 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	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 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: **10.07.2020**
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