



JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej

im. Jozefa Tuliszewskiego

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Nadwiślanska 213, 05-420 Jozefów

Polska / Poland



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0254

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 LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00

Loudspeaker for voice alarm systems type LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00

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

<Product description, intended use, performances see the following pages of the certificate>

wprowadzanego do obrotu pod nazwą handlową lub znakiem:

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

**Bosch Security Systems B.V.
Torenallee 49, 5617 BA Eindhoven
The Netherlands**

w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

**Guangzhou Panyu Beta Electronics Co. Ltd.
Bldg 2, No. 3 Yong Shan Village, South Road
Shi Ji Town, Pan Yu, Guangzhou City, Guangdong, P. R. China**

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. Components of voice alarm systems. Loudspeakers

w systemie 1 w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że:

under system 1 in relation to the performance set out in this certificate are applied and that:

właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są oceniane w celu potwierdzenia ich stałości.

the performance of the construction product is assessed to remain constant.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu **15.02.2015** (znowelizowany **29.12.2015**) i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **38/DC/CPR/2015**, do dnia **28.12.2025** 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 **15.02.2015** (revised **29.12.2015**) and will remain valid, in accordance with the agreement no **38/DC/CPR/2015**, until **28.12.2025** 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: **29.12.2015**
Issue date:



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

**wz. p.o. Z-ca-Dyrektora ds. Technicznych
Deputy Director for Technical Affairs
st bryg. mgr Inż. Krzysztof Biskup**

Niniejszy certyfikat zastępuje certyfikat / This certificate replaces certificate nr / no **1438/CPD/0254** z dnia / dated **15.02.2012**.

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

DC/CPR-13/18.09.2015

st. kpt. mgr inż. **Tomasz Kiebaso**

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0254

Nazwa wyrobu budowlanego: <i>Name of construction product:</i>	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00</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. Components of voice alarm systems. Loudspeakers

Opis wyrobu / Product description

Typ: <i>Type:</i>	LBC3200/00	
Sposób zamocowania: <i>Type of installation:</i>	montaż do ściany lub sufitu <i>wall or ceiling mounted</i>	
Moc znamionowa [W]: <i>Output power [W]:</i>	30	
Znamionowe napięcie zasilania [V]: <i>Nominal power voltage [V]:</i>	100	
Impedancja głośnika [Ω]: <i>Loudspeaker impedance [Ω]:</i>	4	
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: <i>Impedance of transformer for particular terminals odczepów [Ω]:</i>	333/667/1333	
Poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: <i>Sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:</i>	91	
Rodzaj dedykowanego korektora: <i>Type of dedicated equalizer:</i>	Nie dotyczy <i>Not applicable</i>	
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: <i>Coverage angle for 1 kHz [°]:</i>	horyzontalnie / <i>horizontal</i>	wertykalnie / <i>vertical</i>
	220	70
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: <i>Coverage angle for 2 kHz [°]:</i>	horyzontalnie / <i>horizontal</i>	wertykalnie / <i>vertical</i>
	190	32
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: <i>Coverage angle for 4 kHz [°]:</i>	horyzontalnie / <i>horizontal</i>	wertykalnie / <i>vertical</i>
	130	18
Rodzaj i typ bezpiecznika: <i>Type of fuse:</i>	T7F TAM 250V 1A 145°C 055 (P8)E JET	
Rodzaj środowiska pracy: <i>Type of work environment:</i>	A	
Stopień ochrony IP: <i>IP protection:</i>	21C	
Rodzaj listwy łączeniowej: <i>Type of connection bar:</i>	ceramiczna kostka przyłączeniowa, 8 zacisków <i>ceramic connection block, 8 clamps</i>	
Wymiary głośnika z obudową [mm]: <i>Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:</i>	80 x 87 x 600	
Materiał obudowy: <i>Material of housing:</i>	metal, tworzywo sztuczne <i>metal, plastic</i>	
Masa [g]: <i>Mass [g]:</i>	3040	
Wyrób obejmuje następujące elementy składowe głośnika typ LBC3200/00: przetwornik elektroakustyczny, transformator typu TF03001, ceramiczna kostka przyłączeniowa, obudowa głośnika, zwrotnica (kondensator 2.5J 250V) Certificate covers the following components of loudspeaker type LBC3200/00: electroacoustic transducer, transformer type TF03001, ceramic connection block, housing, bypass filter (condenser 2.5J 250V)		

Nr wydania certyfikatu: 1

Certificate issue no:

Data wydania: 29.12.2015

Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

wz. p.o. Z-ca Dyrektora ds. Technicznych
Deputy Director for Technical Affairs
st bryg. mgr inż. Krzysztof Biskup

Niniejszy certyfikat zastępuje certyfikat / This certificate replaces certificate

nr / no 1438/CPD/0254 z dnia / dated 15.02.2012.

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0254

Nazwa wyrobu budowlanego: <i>Name of construction product:</i>	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00</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. Components of voice alarm systems. Loudspeakers

Opis wyrobu / Product description

Typ: <i>Type:</i>	LBC3201/00	
Sposób zamocowania: <i>Type of installation:</i>	montaż do ściany lub sufitu <i>wall or ceiling mounted</i>	
Moc znamionowa [W]: <i>Output power [W]:</i>	60	
Znamionowe napięcie zasilania [V]: <i>Nominal power voltage [V]:</i>	100	
Impedancja głośnika [Ω]: <i>Loudspeaker impedance [Ω]:</i>	4	
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: <i>Impedance of transformer - for particular terminals odczepów [Ω]:</i>	167/333/667	
Poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: <i>Sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:</i>	92	
Rodzaj dedykowanego korektora: <i>Type of dedicated equalizer:</i>	Nie dotyczy <i>Not applicable</i>	
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: <i>Coverage angle for 1 kHz [°]:</i>	horyzontalnie / <i>horizontal</i>	wertykalnie / <i>vertical</i>
	210	50
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: <i>Coverage angle for 2 kHz [°]:</i>	horyzontalnie / <i>horizontal</i>	wertykalnie / <i>vertical</i>
	192	33
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: <i>Coverage angle for 4 kHz [°]:</i>	horyzontalnie / <i>horizontal</i>	wertykalnie / <i>vertical</i>
	132	22
Rodzaj i typ bezpiecznika: <i>Type of fuse:</i>	T7F TAM 250V 1A 145°C 055 (P8)E JET	
Rodzaj środowiska pracy: <i>Type of work environment:</i>	A	
Stopień ochrony IP: <i>IP protection:</i>	21C	
Rodzaj listwy łączeniowej: <i>Type of connection bar:</i>	ceramiczna kostka przyłączeniowa, 8 zacisków <i>ceramic connection block, 8 clamps</i>	
Wymiary głośnika z obudową [mm]: <i>Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:</i>	80 x 87 x 1200	
Materiał obudowy: <i>Material of housing:</i>	metal, tworzywo sztuczne <i>metal, plastic</i>	
Masa [g]: <i>Mass [g]:</i>	6120	
Wyrób obejmuje następujące elementy składowe głośnika typ LBC3201/00: przetwornik elektroakustyczny, transformator typu TF02010, TF03001, ceramiczna kostka przyłączeniowa, obudowa głośnika, zwrotnica (kondensator 3.3J 100V; 2 x rezystor 2.2k 100V; cewka 24mH) Certificate covers the following components of loudspeaker type LBC3201/00: electroacoustic transducer, transformer type TF02010, TF03001, ceramic connection block, housing, bypass filter (condenser 3.3J 100V; 2 x resistor 2.2k 100V; duct 24mH)		

Nr wydania certyfikatu: 1
Certificate issue no:

Data wydania: 29.12.2015
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

wz. p.o. Z-ca Dyrektora ds. Technicznych
Deputy Director for Technical Affairs
st bryg. mgr inż. Krzysztof Biskup

Niniejszy certyfikat zastępuje certyfikat / This certificate replaces certificate
nr / no 1438/CPD/0254 z dnia / dated 15.02.2012.



JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA / NOTIFIED BODY 1438

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej

im. Józefa Tuliszkowskiego

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Nadwiślaska 213, 05-420 Józefów

Polska / Poland



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE 1438-CPR-0254

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00 Loudspeaker for voice alarm systems type LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00
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. Components of voice alarm systems. Loudspeakers

Opis wyrobu / Product description

Typ: Type:	LBC3210/00	
Sposób zamocowania: Type of installation:	montaż do ściany lub sufitu wall or ceiling mounted	
Moc znamionowa [V]: Output power [W]:	60	
Znamionowe napięcie zasilania [V]: Nominal power voltage [V]:	100	
Impedencja głośnika [Ω]: Loudspeaker impedance [Ω]:	4	
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]: Impedance of transformer - for particular terminals odczepów [Ω]:	167/333/667	
Poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]: Sound pressure level (rated power / 4m) [dB]:	98	
Rodzaj dedykowanego korektora: Type of dedicated equalizer:	Nie dotyczy Not applicable	
Kąt promieniowania dla 1 kHz [°]: Coverage angle for 1 kHz [°]:	horyzontalnie / horizontal 170	wertykalnie / vertical 55
Kąt promieniowania dla 2 kHz [°]: Coverage angle for 2 kHz [°]:	horyzontalnie / horizontal 160	wertykalnie / vertical 34
Kąt promieniowania dla 4 kHz [°]: Coverage angle for 4 kHz [°]:	horyzontalnie / horizontal 90	wertykalnie / vertical 18
Rodzaj i typ bezpiecznika: Type of fuse:	T7F TAM 250V 1A 145°C 072 (P6)E JET	
Rodzaj środowiska pracy: Type of work environment:	B	
Stopień ochrony IP: IP protection:	33C	
Rodzaj listwy łączeniowej: Type of connection bar:	ceramiczna kostka przyłączeniowa, 8 zacisków ceramic connection block, 8 clamps	
Wymiary głośnika z obudową [mm]: Dimensions of loudspeaker with housing [mm]:	160 x 91 x 1200	
Materiał obudowy: Material of housing:	metal, tworzywo sztuczne metal, plastic	
Masa [g]: Mass [g]:	9410	
Wyrób obejmuje następujące elementy składowe głośnika typ LBC3210/00: przetwornik elektroakustyczny, transformator typu TF02009, ceramiczna kostka przyłączeniowa, obudowa głośnika, zwrotnica (kondensator 2.2J i 4.0J 100V, cewka 2.8mH) Certificate covers the following components of loudspeaker type LBC3210/00: electroacoustic transducer, transformer type TF02009, ceramic connection block, housing, bypass filter (condenser 2.2J and 4.0J 100V, duct 2.8mH)		

Nr wydania certyfikatu: 1
Certificate issue no:

Data wydania: 29.12.2015
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

wz. p.o. Z-ca Dyrektora ds. Technicznych
Deputy Director for Technical Affairs
st bryg. mgr Inż. Krzysztof Biskup

Niniejszy certyfikat zastępuje certyfikat / This certificate replaces certificate
nr / no 1438/CPD/0254 z dnia / dated 15.02.2012.

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ
DC/CPR-13/18.09.2015

st. kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

**CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0254**

Nazwa wyrobu budowlanego: <i>Name of construction product:</i>	Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00 <i>Loudspeaker for voice alarm systems type LBC3200/00, LBC3201/00, LBC3210/00</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. Components of voice alarm systems. <i>Loudspeakers</i>

Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance

Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu <i>Essential characteristics of the product</i>	Norma zharmonizowana / <i>Harmonised standard</i>	Właściwości użytkowe ^{1) 2)} <i>Performance ^{1) 2)}</i>
		EN 54-24:2008	
Skuteczność w warunkach pożaru / <i>Performance under fire conditions</i>			
1	Odpowiedź częstotliwościowa / <i>Frequency response limit</i>	4.2	Spełnia / Pass
2	Powtarzalność / <i>Reproducibility</i>	5.2	Spełnia / Pass
3	Impedancja znamionowa / <i>Rated impedance</i>	5.3	Spełnia / Pass
4	Charakterystyka kąтова pozioma i pionowa / <i>Horizontal and vertical coverage angles</i>	5.4	Spełnia / Pass
5	Maksymalny poziom ciśnienia dźwięku / <i>Maximum sound pressure level</i>	5.5	Spełnia / Pass
Niezawodność działania / <i>Operational reliability</i>			
6	Trwałość / <i>Durability</i>	4.3	Spełnia / Pass
7	Konstrukcja / <i>Construction</i>	4.4	Spełnia / Pass
8	Znakowanie i dokumentacja techniczna / <i>Marking and data</i>	4.5	Spełnia / Pass
9	Znamionowa moc dźwięku (trwałość) / <i>Rated noise power (durability)</i>	5.6	Spełnia / Pass
10	Stopień ochrony obudowy / <i>Enclosure protection</i>	5.18	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła / <i>Durability of operational reliability: temperature resistance</i>			
11	Sucho gorąco (odporność) / <i>Dry heat (operational)</i>	5.7	Spełnia / Pass
12	Sucho gorąco (wytrzymałość) / <i>Dry heat (endurance)</i>	5.8	Spełnia / Pass
13	Zimno (odporność) / <i>Cold (operational)</i>	5.9	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć / <i>Durability of operational reliability: humidity resistance</i>			
14	Wilgotne gorąco cykliczne (odporność) / <i>Damp heat, cyclic (operational)</i>	5.10	Spełnia / Pass
15	Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość) / <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	5.11	Spełnia / Pass
16	Wilgotne gorąco cykliczne (wytrzymałość) / <i>Damp heat, cyclic (endurance)</i>	5.12	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję / <i>Durability of operational reliability: corrosion resistance</i>			
17	Korozja spowodowana dwutlenkiem siarki (wytrzymałość) / <i>Sulfur dioxide corrosion (endurance)</i>	5.13	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na udary i wibracje / <i>Durability of operational reliability: impact and vibration resistance</i>			
18	Udar (odporność) / <i>Shock (operational)</i>	5.14	Spełnia / Pass
19	Uderzenie (odporność) / <i>Impact (operational)</i>	5.15	Spełnia / Pass
20	Wibracje sinusoidalne (odporność) / <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i>	5.16	Spełnia / Pass
21	Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość) / <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	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: **29.12.2015**
Issue date:



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

wz. p.o. Z-ca Dyrektora ds. Technicznych
Deputy Director for Technical Affairs
st bryg. mgr inż. Krzysztof Biskup

Niniejszy certyfikat zastępuje certyfikat / This certificate replaces certificate
nr / no **1438/CPD/0254** z dnia / dated **15.02.2012**.

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ
DC/CPR-13/18.09.2015

Tomasz Kucharski
st. kpt. mgr inż. Tomasz Kucharski