

11

STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 11)

2014-01-24 18:34:33

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq	74,2		59,1	60,2	76,8	61,9	55,5	39,9	24,5
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,58		0,583							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,58	0	0,583							

12

STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 12)

2014-01-24 18:34:57

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq	74,7		59,1	60,4	77,5	61,4	51,9	36,3	23,9
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,55		0,550							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,55	0	0,550							

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

13

STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 13)

2014-01-24 18:35:43

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq		76,2	63,0	62,1	78,9	63,1	59,0	44,1	26,1
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,64		0,645							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,64	0	0,645							

14

STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 14)

2014-01-24 18:36:13

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq		74,8	59,6	58,5	77,6	62,8	55,6	38,8	24,7
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,59		0,588							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,59	0	0,588							

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

15											
STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 15)						2014-01-24 18:36:37					
Noise File											
Position											
		Value	Broadband	Band [Hz]							
				125	250	500	1k	2k	4k	8k	
STIPA signal level [dB]		LAeq	76,8	63,7	59,0	79,6	64,6	57,7	42,5	26,3	
Ambient Noise to add [dB]		LAeq									
				Cycles							
		Avrg	Δ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]		0,60		0,596							
Status		OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)		0,60	0	0,596							

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



STIPA Summary Report

Report according to IEC 60268-16{ed4}, chapter 7.6.4 and DIN VDE 0833-4{2007-09}, appendix F.6

Project Filharmonia Szczecińska

Comments klatka K5

Standard IEC 60268-16 ed4.0 2011

All	Arithmetic mean lav		STI	0,55	G
	Standard deviation σ		STI	0,06	
	lav - σ		STI	0,48	

1	Position	STI	0,60	E
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 1)			
	Noise File			

2	Position	STI	0,50	G
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 2)			
	Noise File			

3	Position	STI	0,48	H
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 3)			
	Noise File			

4	Position	STI	0,55	F
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 4)			
	Noise File			

5	Position	STI	0,52	F
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 5)			
	Noise File			

6	Position	STI	0,58	E
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 6)			
	Noise File			

381

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

7	Position	STI	0,43	I
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 7)			
	Noise File			
8	Position	STI	0,43	I
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 8)			
	Noise File			
9	Position	STI	0,52	F
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 9)			
	Noise File			
10	Position	STI	0,60	D
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 10)			
	Noise File			
11	Position	STI	0,58	E
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 11)			
	Noise File			
12	Position	STI	0,55	F
	STIPA File Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 12)			
	Noise File			

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

199

13	Position		STI	0,64	C
	STIPA File	Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 13)			
	Noise File				
14	Position		STI	0,59	E
	STIPA File	Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 14)			
	Noise File				
15	Position		STI	0,60	E
	STIPA File	Klatka5_STIPA_ (MyLocation, 15)			
	Noise File				

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

STIPA Report

Version 3.92



Project Filharmonia Szczecińska

Comments klatka6

Standard IEC 60268-16 ed4.0 2011

Unit STI

1

STIPA File klatka6_STIPA_ (MyLocation, 1)

2014-01-24 19:44:47

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq		67,9	55,7	52,6	69,4	60,2	55,9	41,7	26,9
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	(1)	(2)	(3)	Cycles				
			(4)	(5)	(6)	(7)	(8)			
Measured STIPA results [STI]	0,64		0,639							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,64	0	0,639							

2

STIPA File klatka6_STIPA_ (MyLocation, 2)

2014-01-24 19:45:35

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq		69,7	52,1	49,6	72,3	58,3	49,7	33,7	23,9
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	(1)	(2)	(3)	Cycles				
			(4)	(5)	(6)	(7)	(8)			
Measured STIPA results [STI]	0,53		0,532							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,53	0	0,532							

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

200

3

STIPA File klatka6_STIPA_ (MyLocation, 3)

2014-01-24 19:46:03

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq		72,9	56,5	54,8	75,5	59,6	48,3	35,4	24,7
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,53		0,530							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,53	0	0,530							

4

STIPA File klatka6_STIPA_ (MyLocation, 4)

2014-01-24 19:46:29

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB] LAeq		76,7	67,7	59,5	79,6	64,7	56,4	43,1	26,5
Ambient Noise to add [dB] LAeq									

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,64		0,644							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,64	0	0,644							

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

5

STIPA File klatka6_STIPA_ (MyLocation, 5)

2014-01-24 19:46:55

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB]	LAeq	75,6	65,7	56,4	78,2	63,2	56,0	41,1	25,4
Ambient Noise to add [dB]	LAeq								

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,48		0,482							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,48	0	0,482							

6

STIPA File klatka6_STIPA_ (MyLocation, 6)

2014-01-24 19:47:21

Noise File

Position

	Value	Broadband	Band [Hz]						
			125	250	500	1k	2k	4k	8k
STIPA signal level [dB]	LAeq	75,4	64,8	57,2	78,1	62,5	55,2	40,3	25,5
Ambient Noise to add [dB]	LAeq								

	Avrg	Δ	Cycles							
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Measured STIPA results [STI]	0,54		0,540							
Status	OK		OK							
Calculated STIPA results [STI] (including Noise to add)	0,54	0	0,540							

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

201



STIPA Summary Report

Report according to IEC 60268-16{ed4}, chapter 7.6.4 and DIN VDE 0833-4{2007-09}, appendix F.6

Project	Filharmonia Szczecińska
Comments	klatka6
Standard	IEC 60268-16 ed4.0 2011

All		Arithmetic mean lav	STI	0,56	
		Standard deviation σ	STI	0,07	
		lav - σ	STI	0,50	G

1	Position		STI	0,64	D
	STIPA File	klatka6_STIPA_ (MyLocation, 1)			
	Noise File				

2	Position		STI	0,53	F
	STIPA File	klatka6_STIPA_ (MyLocation, 2)			
	Noise File				

3	Position		STI	0,53	F
	STIPA File	klatka6_STIPA_ (MyLocation, 3)			
	Noise File				

4	Position		STI	0,64	C
	STIPA File	klatka6_STIPA_ (MyLocation, 4)			
	Noise File				

5	Position		STI	0,48	G
	STIPA File	klatka6_STIPA_ (MyLocation, 5)			
	Noise File				

6	Position		STI	0,54	F
	STIPA File	klatka6_STIPA_ (MyLocation, 6)			
	Noise File				

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



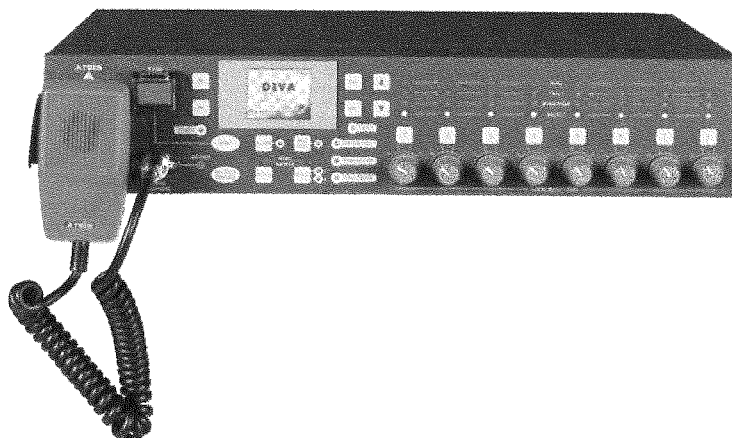
Systemy DSO

DIVA8MG2

Kontroler główny DIVA8MG2



Główny kontroler DIVA8MG2 zawiera w sobie: procesor cyfrowy (DSP), matrycę przełączającą, moduł komunikatów cyfrowych (45 minut), mikrofon alarmowy, oraz system monitoringu wzmacniaczy i linii głośnikowych z układem automatycznego przyłączania wzmacniacza zapasowego. Kontroler może przetwarzać sygnał z pięciu różnych źródeł audio (konsol alarmowych, mikrofonów informacyjnych, innych sygnałów o poziomie 0 dB) na dwóch niezależnych kanałach systemu. Wejścia audio i wyjścia kanałów mają wbudowane korektory parametryczne.



Parametry techniczne

Wejścia audio	2x 0dB, 1x mikrofon/0 dB, 1x PSS/PSM/PSMA
Wbudowany mikrofon alarmowy	tak
Strefy / linie głośnikowe	8 stref / 16 linii (konfiguracja A/B)
Pamięć komunikatów	45 minut
Moc maksymalna na kanał	1000 W RMS
Korekcja parametryczna (pasma)	3 wejście / 7 wyjście
Priorytety	21
Wejścia alarmowe	9
Wejścia sterujące	10
Wyjścia sterujące	8 przełączników kontaktowych (maks. prąd przełączania 0,5 A DC, maks. napięcie 100 V DC)
Zasilanie	24 V DC
Wysokość	2 U
Kolor	RAL 7015
Temperatura pracy	+5..+40 °C

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.adiglobal.com/pl

Siedziba spółki:

Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail:
biuro.pl@adiglobal.com

Filia Warszawa

ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 814 53 46-47
fax +48 22 814 53 87
e-mail: biuro.warszawa@adiglobal.com

Przedstawiciele regionalni:

Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Arkadiusz Kozieniec tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Tomasz Obrzut tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640
Centralna Polska Sylwia Wyrzykowska tel. 607 445 445

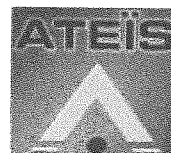
ADI
GLOBAL DISTRIBUTION



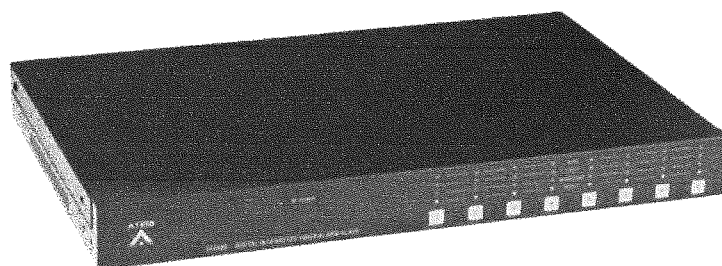
Systemy DSO

DIVA8SG2

Kontroler podrzędny DIVA8S



Do rozbudowy systemu o kolejne strefy (linie głośnikowe) służą kontrolery podrzędne typu DIVA8SG2. Kontrolery mają po 8 wyjść strefowych w konfiguracji A+B (16 linii głośnikowych). Każda strefa może zostać przyłączona do jednego z dwóch kanałów systemu. Maksymalna konfiguracja systemu z jednym kontrolerem głównym to 128 stref (256 linii głośnikowych konfiguracji A/B). Każdy z dwóch kanałów może być włączony lub wyłączony w danej strefie



Parametry techniczne

Strefy / linie głośnikowe	8 stref / 16 linii (konfiguracja A/B)
Moc maksymalna na kanał	1000 W RMS
Korekcja parametryczna (pasma)	3 wejście / 7 wyjście
Wejścia alarmowe	9
Wejścia sterujące	10
Wyjścia sterujące	8 przełączników kontaktronowych (maks. prąd przełączania 0,5 A DC, maks. napięcie 100 V DC)
Zasilanie	24 V DC
Wysokość	1 U
Kolor	RAL 7015
Temperatura pracy	+5...+40 °C

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.adiglobal.com/pl

Siedziba spółki:

Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail:
biuro.pl@adiglobal.com

Filia Warszawa

ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 814 53 46-47
fax +48 22 814 53 87
e-mail: biuro.warszawa@adiglobal.com

Przedstawiciele regionalni:

Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Krzysztof Parzyszek tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Tomasz Obrzut tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640
Centralna Polska Sylwia Wyrzykowska tel. 607 445 445



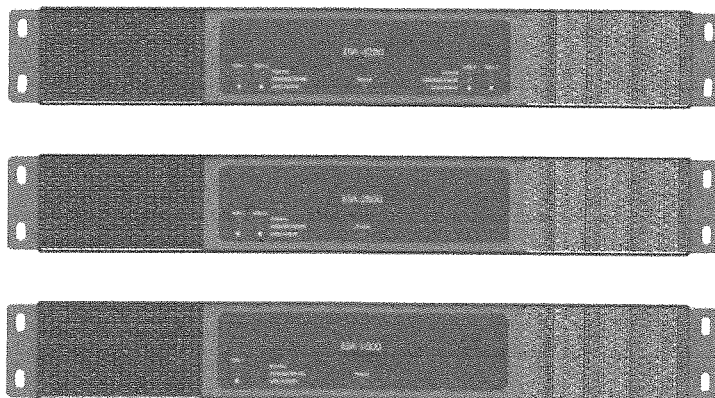


ESA1000

Wzmacniacz mocy serii ESA

Wzmacniacze mocy serii ESA przeznaczone są do współpracy z kontrolerami DIVA8MG2 oraz DIVA8SG2 centrali DSO ULTRAK SINAPS DIVA8. Wzmacniacze pracują w klasie D i mają wbudowany układ do redukcji poboru prądu w trybie czuwania. Wzmacniacze ESA pracują z pełną moc w całym zakresie pracy bateryjnej. Rodzina wzmacniaczy ESA składa się z sześciu modeli różniących się mocą oraz liczbą obsługiwanych kanałów:

- ESA1000, 1x 1000 W RMS
- ESA2500, 2x 500 W RMS
- ESA1500, 1x 500 W RMS
- ESA4250, 4x 250 W RMS
- ESA2250, 2x 250 W RMS
- ESA1250, 1x 250 W RMS



Parametry techniczne

Moc wyjściowa RMS (THD=1%)	1000 W
Zniekształcenia (THD)(f=1 kHz)	0,4 % (przy 80 % mocy znamionowej)
Czułość wejściowa (V RMS)	0,755 Vrms (0 dB)
Wskaźniki LED	praca, sygnał, przesterowanie, uszkodzenie
Chłodzenie	wentylatory ze zmienną prędkością
Klasa stopnia końcowego	D
Zabezpieczenia	zwarcie, przegrzanie, przesterowanie
Zasilanie	48 V DC
Wysokość	1,5 U
Kolor	RAL 7015
Temperatura pracy	-5...+50 °C

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.adiglobal.com/pl

Siedziba spółki:

Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail:
biuro.pl@adiglobal.com

Filia Warszawa

ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 814 53 46-47
fax +48 22 814 53 87
e-mail: biuro.warszawa@adiglobal.com

Przedstawiciele regionalni:

Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Arkadiusz Kozieniec tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Tomasz Obrzut tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640
Centralna Polska Sylwia Wyrzykowska tel. 607 445 445





- Systemy nagłośnienia
- DSO

ATEIS



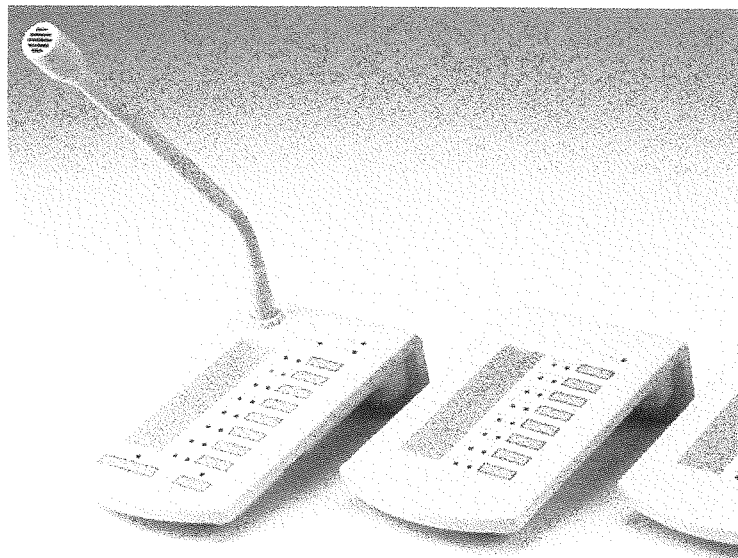
PSM WJB-V3

Pulpit mikrofonowy informacyjny, 8 przycisków wyboru stref, bez dodat. obudowy

- Liczba pól do zaprogramowania: 8
- Liczba obsługiwanych grup: 8
- Interfejs użytkownika: Przyciski mechaniczne
- Typ mikrofonu: "gęsia szyja"
- Wskaźniki LED: Praca, alarm, uszkodzenie, wybór strefy / grupy stref
- Materiał obudowy: ABS

Stacje mikrofonowe serii PSM służą do nadawania informacyjnych komunikatów słownych oraz zdalnego wywoływania komunikatów cyfrowych do wybranych stref (grup stref) systemu DSO SINAPS DIVA8. Mikrofony PSM mają zbliżone możliwości sterowania DSO jak zaawansowane PSS, z tą różnicą, że posiadają mniejszą ilość przycisków do zaprogramowania oraz nie mogą być wykorzystywane jako mikrofony strażaka. W komplecie z mikrofonem dostarczany jest interfejs komunikacyjny JUNCTION-BOX. Do centrali DSO można podłączyć jednocześnie do 8 mikrofonów PSM w ciągu, przy użyciu interfejsów JUNCTION-BOX.

Zdjęcie obok przedstawia mikrofon PSM wraz z klawiaturą rozszerzającą PPM



Parametry techniczne

Liczba pól do zaprogramowania	8
Liczba obsługiwanych grup	8
Interfejs użytkownika	Przyciski mechaniczne
Typ mikrofonu	"gęsia szyja" (wkładka pojemnościowa, elektretowa)
Wskaźniki LED	Praca, alarm, uszkodzenie, wybór strefy / grupy stref
Komunikacja	RS485 (przewód czteroparowy, ekranowany kat. 5)
Źródło zasilania	Centrala systemu DSO, zasilanie lokalne z zasilacza EN54-4
Napięcie zasilania	24 V DC
Pobór prądu w stanie czuwania	120 mA
Pobór prądu w stanie alarmu	200 mA
Temperatura pracy	0 ... +40 °C
Materiał obudowy	ABS
Kolor	RAL7035 (szary)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.adiglobal.com/pl

Siedziba spółki:

Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail: info.pl@adiglobal.com

Oddział Warszawa

ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 519-76-53/57...58
fax +48 22 519 76 59
e-mail: biuro.warszawa@adiglobal.com

Przedstawiciele regionalni:

Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Krzysztof Parzyszek tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Piotr Czerkawski tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640
Centralna Polska Sylwia Wyrzykowska tel. 607 445 445

ADI
GLOBAL DISTRIBUTION

205



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



POLSKA

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY 1438/CPD/0269

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988 r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993 r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

Centrala Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego typu
ULTRAK SINAPS DIVA8
(Parametry wyrobu opisane w załączniku nr 1)

Voice alarm control and indicating equipment
type **ULTRAK SINAPS DIVA8**
(Product parameters see annex 1)

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.
Lubieszyn 8
72-002 Dołuje

produkowany w:

and produced in the factory:

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.
Lubieszyn 8
72-002 Dołuje

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej - Państwowy Instytut Badawczy przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Scientific and Research Centre for Fire Protection – National Research Institute has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard:

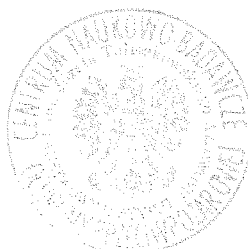
EN 54-16:2008 Fire detection and fire alarm systems – Part: 16 Voice alarm control and indicating equipment

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 26.04.2012 r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/upoważnionego dostawcę wymagania zawarte w umowie nr 33/DC/2012 z dnia 26.04.2012 r.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on: 26 April, 2012 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory control production itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement no.: 33/DC/2012 of 26 April, 2012 are met by producer or its authorized representative.



DYREKTOR CNBOP-PIB

HEAD DIRECTOR of CNBOP-PIB

mgr inż. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, 26 kwietnia 2012 r.

DC/28aE/03.10.2011

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA 206

ZALĄCZNIK NR 1 DO CERTYFIKATU ZGODNOŚCI EC
ANNEX No 1 to EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY
1438/CPD/0269

Wyrób budowlany

Construction product

**Centrala Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego typu
ULTRAK SINAPS DIVA8**

**Voice alarm control and indicating equipment
type ULTRAK SINAPS DIVA8**

Parametry wyrobu:

Product parameters:

Elementy składowe CDSO: VACIE components: > Wzmacniacze / Amplifiers: > Mikrofon alarmowy: / Emergency microphone: > Inne: / Others > Zasilacz Power supply equipment:	ESA1000, ESA2500, ESA1500, ESA4250, ESA2250, ESA1250 PSMA/1, PSMA/2, PSMA/3 oraz PSMA/4 wraz z klawiaturami PPM-KP-G2, CD8G2, CD16G2, PSSG2 oraz PSSG2/16 DIVA8MG2, DIVA8SG2, 200M-EVA.E-BOX, 200M-EVA.E8-BOX, CMT121, CMR121, IDA4CON, LUMP-8-024, LUMP-4-024 ZDSO-ESA-AK4
Obudowa: Cabinet	Jedna lub więcej wykonanych ze stali. <i>One or more made of steel.</i>
Instalacja: Installation:	CDSO może być umieszczona w więcej niż jednej obudowie. <i>The VACIE may be housed in more than one cabinet.</i>
Moc wyjściowa wzmacniaczy [W]: Output power [W]:	1000, 2x500, 500, 4x250, 2x250, 250
Wersja oprogramowania: Software version:	3

Dostępne są następujące funkcje fakultatywne wyrobu:

Following options with requirements are available:

- 7.3 Sygnalizacja akustyczna stanu alarmu głosowego
- 7.5 Stopniowa ewakuacja
- 7.7.2 Ręczne kasowanie alarmu głosowego
- 7.8 Wyjście na pożarowe urządzenia alarmowe
- 7.9 Wyjście stanu alarmu głosowego
- 8.3 Sygnalizacja uszkodzeń związanych z torem transmisji do CSP
- 8.4 Sygnalizacja uszkodzeń związanych ze strefami alarmu głosowego
- 10 Ręczne sterowanie alarmem głosowym
- 12 Mikrofon alarmowy
- 13.14 Rezerwowe wzmacniacze mocy

- 7.3 Audible warning
- 7.5 Phased evacuation
- 7.7.2 Manual reset of the voice alarm condition
- 7.8 Output to fire alarm devices
- 7.9 Voice alarm condition output
- 8.3 Indication of faults related to transmission path to the CIE
- 8.4 Indication of faults related to voice alarm zones
- 10 Voice alarm manual control
- 12 Emergency microphone
- 13.14 Redundant power amplifiers

DYREKTOR CNBOP-PIB

HEAD DIRECTOR of CNBOP-PIB



mgr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, 26 kwietnia 2012 r.

DC/28bE/03.10.2011

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



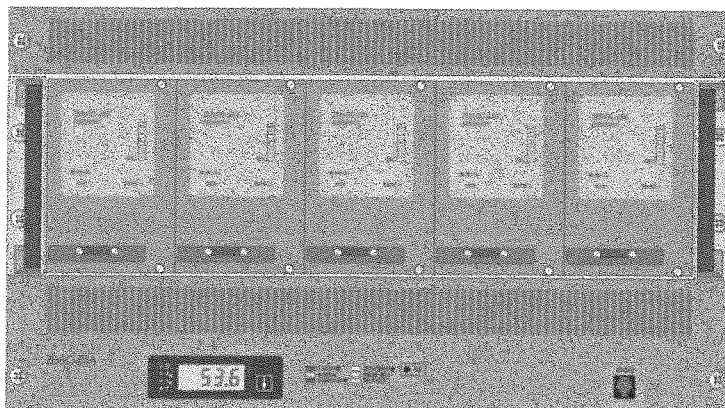
Systemy DSO

MERAWEX

ZDSO-ESA-AK4

Zasilacz ZDSO-ESA-AK4

Zasilacz ZDSO-ESA-AK4 przeznaczony jest do zasilania centrali dźwiękowego systemu ostrzegawczego ULTRAK SINAPS DIVA8 zapewniając jej gwarantowane napięcie 48V dla maksymalnie 8 wzmacniaczy mocy oraz gwarantowane napięcie 24V dla kontrolerów i innych modułów DSO. Cały system umieszczony jest w metalowej szafie 19" z przeszklonymi drzwiami przednimi i pełnymi drzwiami tylnymi.



Parametry techniczne

Zakres napięć wejściowych	3x 230/400 V AC, -20...+10 %
Maksymalny pobór prądu z sieci	3x 7,8 A (3x 15,6 A z dodatkową kasetą)
Zakres napięć wyjściowych	42...58 V DC, 24 V DC
Rezystancja baterii i obwodów	Maks. 50 mΩ
Maks. ciągły prąd wyjściowy	60 A (120 A z dodatkową kasetą)
Końcowe napięcie baterii	40,8 V
Stopień ochrony	IP32 wg EN60529
Montaż	Szafy 19" 600x600, 800x600 maks. 50U
Kolor	RAL7035
Materiał obudowy	Stal malowana proszkowo
Temperatura pracy	-5...+40 °C

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.adiglobal.com/pl

Siedziba spółki:

Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail:
biuro.pl@adiglobal.com

Filia Warszawa

ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 814 53 46-47
fax +48 22 814 53 87
e-mail: biuro.warszawa@adiglobal.com

Przedstawiciele regionalni:

Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Arkadiusz Kozieniec tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Tomasz Obrzut tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640
Centralna Polska Sylwia Wyrzykowska tel. 607 445 445

ADI
GLOBAL DISTRIBUTION

207



Urządzenia zasilające • Elektronika
Projektowanie • Produkcja • Montaż zlecony
Obróbka skrawaniem

MERAWEX Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, Toruńska 8

www.merawex.com.pl
tel. 032 23 99 400

merawex@merawex.com.pl
fax 032 23 99 409

NIP 631-000-04-40

KRS 0000058433, Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydz. Gosp. KRS

Kapitał zakładowy: 1 090 000 zł

Deklaracja zgodności ze standardami Unii Europejskiej (EC)

Nazwa wyrobu: **Zasilacz**
Model: **ZDSO-ESA-AK4**



'13

Niniejszym deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność zgodność powyżej wskazanego wyrobu ze standardami Unii Europejskiej wskazanymi w dyrektywach i normach zharmonizowanych:

Niskonapięciowe wyroby elektryczne 2006/95/WE

Low voltage electrical equipment (LVD)

(Rozporządzenie MG z dn. 21.08.2007 Dz. U. Nr 155, poz. 1089)

Bezpieczeństwo urządzeń

PN-EN 60950-1:2007/A11:2009/A1:2011/A12:2011

Kompatybilność elektromagnetyczna 2004/108/WE

Electromagnetic compatibility (EMC)

(Ustawa z dn. 13.04.2007 Dz. U. nr 82 poz. 556)

Zaburzenia przewodzone i promieniowane	PN-EN 55022:2011	Klasa B
Emisja harmonicznych	PN-EN 61000-3-2:2007	Klasa A
Odporność na wyładowania elektrostatyczne	PN-EN 61000-4-2:2011	
- w powietrzu	Poziom 3 8kV	
- kontaktowe	Poziom 3 6kV	
Odporność na narażenie polem elektromagnetycznym	PN-EN 61000-4-3:2007/A1:2008/A2:2011	
	1-1000MHz 10V/m	
Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych	PN-EN 61000-4-4:2010/A1:2010	
- przyłącze zasilania i PE	Poziom 3 2kV/5kHz	
Odporność na udary	PN-EN 61000-4-5:2010	
- pomiędzy przewodami linii	Poziom 2 1kV	
- między przewodem linii a ziemią	Poziom 3 2kV	
Odporność na zakłócenia przewodzone wywołane polami w. cz.	PN-EN 61000-4-6:2009	
	Poziom 3 10Vrms	
Odporność na zapady, przerwy i zmiany napięcia	PN-EN 61000-4-11:2007	
	30%, 60%, 100% (10ms, 20ms, 100ms, 200ms)	

Norma zharmonizowana

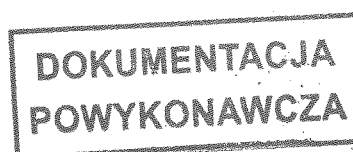
Systemy sygnalizacji pożarowej. Zasilacze

PN-EN 54-4:2001/A1:2004/A2:2007

W przypadku zainstalowania wyrobu wewnątrz innego urządzenia lub układu ostateczny efekt kompatybilności elektromagnetycznej określa się dla całości instalacji. W takim przypadku wymagana jest deklaracja zgodności z właściwymi przepisami dyrektywy dla całości instalacji.

Producent: MERAWEX Sp. z o.o.
Adres: 44-122 Gliwice, ul. Toruńska 8
Deklarację wystawił: Dariusz Cygankiewicz
Podpis:

Miejsce i data: Gliwice 2013.09.04



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1236/2012

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Centrala Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego typu ULTRAK SINAPS DIVA8

Elementy składowe: ➤ Wzmacniacze: ➤ Mikrofon alarmowy: ➤ Inne: ➤ Zasilacz w CDSO: Obudowa: Instalacja: Moc wyjściowa wzmacniaczy [W]: Wersja oprogramowania:	ESA1000, ESA2500, ESA1500, ESA4250, ESA2250, ESA1250 PSMA/1, PSMA/2, PSMA/3 oraz PSMA/4 wraz z klawiaturami PPM-KP-G2, CD8G2, CD16G2, PSSG2 oraz PSSG2/16 DIVA8MG2, DIVA8SG2, 200M-EVA.E-BOX, 200M-EVA.E8-BOX, CMT121, CMR121, IDA4CON, LUMP-8-024, LUMP-4-024 Tak, ZDSO-ESA-AK4 Szafa rack 19" – jedna lub więcej wykonanych ze stali CDSO może być umieszczona w więcej niż jednej obudowie. Kilka obudów rozmieszczonych w obszarze chronionym, albo jedna szafa lub kilka bezpośrednio połączonych ze sobą w jednym pomieszczeniu alarmowym. Dodatkowo możliwość podłączenia konsoli i mikrofonów alarmowych, które mogą być montowane obok szaf rack lub rozproszone w obrębie chronionego obiektu. 1000, 2x500, 500, 4x250, 2x250, 250 3
Wyrób spełnia następujące funkcje fakultatywne normy PN-EN 54-18:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 16: Centrale dźwiękowych systemów ostrzegawczych.	
7.3 Sygnalizacja akustyczna stanu alarmu głosowego 7.5 Stopniowa ewakuacja 7.7.2 Ręczne kasowanie alarmu głosowego 7.8 Wyjścia na pożarowe urządzenia alarmowe 7.9 Wyjście stanu alarmu głosowego 8.3 Sygnalizacja uszkodzeń związanych z torem transmisji do CSP 8.4 Sygnalizacja uszkodzeń związanych ze strefami alarmu głosowego 10 Ręczne sterowanie alarmem głosowym 12 Mikrofon alarmowy 13,14 Rezerwowe wzmacniacze mocy	

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.), wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 26 kwietnia 2012 r.

Strona 2/2

DC/D-21/03.10.2011

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1236/2012

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek :

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

Lubieszyn 8

72-002 Dołuje

stwierdza, że wyrób: **Centrala Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego typu ULTRAK SINAPS DIVA8**
produkowany przez: **Ultrak Security Systems Sp. z o.o.**
Lubieszyn 8
72-002 Dołuje
w zakładzie produkcyjnym **Ultrak Security Systems Sp. z o.o.**
Lubieszyn 8
72-002 Dołuje
spełnia wymagania: **pkt. 11.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

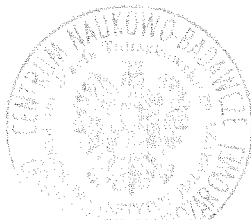
1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczania wyrobu numer 1853/2012 z dnia 24.04.2012 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 5407/BA/11 z dnia 16.03.2012 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1236/DC/CNBOP-PIB/2012.

Okres ważności świadectwa: **od 26.04.2012 r.** **do 25.04.2017 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB


mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 26 kwietnia 2012 r.

Strona 1/2

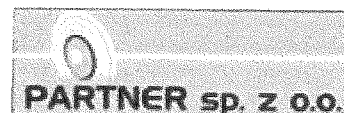
DC/D-21/03.10.2011

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

210



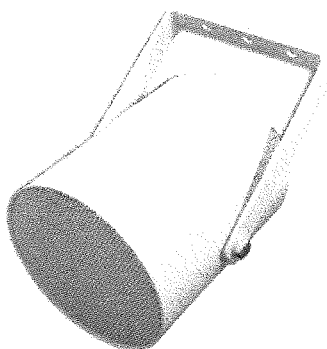
Systemy DSO



DAW 130/20 PP

projektor aluminiowy ściennie-sufitowy 20 W

- Moc znamionowa: 20 W
- SPL 1 W/1 m: 95.1 dB
- Wykonanie: aluminium malowane proszkowo
- Stopień ochrony: IP 54



Parametry techniczne

Moc znamionowa	20 W
Typ głośnika	130 mm szerokopasmowy
Pasma przenoszenia (-10 dB)	130 Hz - 20.4 kHz
SPL 1 W/1 m	95.1 dB
SPL Pmax/1 m	108.1 dB
Kąt rozpraszania, 1 kHz (-10 dB)	190 °
Przekładnia transformatora 100 V	20/15/10/5 W
Wymiary	Ø140 x 165 mm
Waga	2.9 kg
Wykonanie	aluminium malowane proszkowo
Złącze	2x3 ceramiczne
Kolor	RAL9010 (dostępna cała paleta RAL)
Liczba głośników w pakiecie zbiorczym	8
Stopień ochrony	IP 54

Stabilne i efektywne projektory dźwięku DAW 130/20 PP wykonane są z wysokogatunkowego aluminium malowanego proszkowo całkowicie odpornego na korozję. Wyposażone są w wysokiej jakości szerokopasmowy głośnik o średnicy 130 mm. Estetyczna i nowoczesna obudowa zamknięta oferuje wyjątkową jakość odtwarzanego dźwięku. Całkowicie odporny na wandalizm. Charakteryzują się łatwym i szybkim systemem mocowania. Posiada stopień ochrony IP 54. Moduł przyłączeniowy z 3-stykowym złączem ceramicznym wyposażony w bezpiecznik termiczny.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.ultrak.pl

Siedziba spółki:
Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail: biuro@adi-ultrak.pl

Filia Warszawa
ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 814 53 46-47
fax +48 22 814 53 87
e-mail: biuro.warszawa@adi-ultrak.pl

Przedstawiciele regionalni:
Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Bartosz Socha tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Tomasz Obrzut tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640

ADI
GLOBAL DISTRIBUTION



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA
The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszkowskiego

**SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION**

POLSKA

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC
EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY
1438 / CPD / 0199

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993r., potwierdza się, że wyrob budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive - CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

**Głośnik do dźwiękowych systemów
ostrzegawczych typu DAW 130/10 PP,
DAW 130/20 PP**

**Loudspeaker for voice alarm systems
type DAW 130/10 PP, DAW 130/20 PP**

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

PARTNER Sp. z o.o.
ul. Kopernika 1
48-340 Glucholazy

produkowany w:

and produced in the factory:

PARTNER Sp. z o.o.
ul. Kopernika 1
48-340 Glucholazy

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej przeprowadziło wspólne badanie typu, wizję wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wyłączone zawarte w Załączniku ZA do normy.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard

EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems.
Components of voice alarm systems. Loudspeakers

zostały zastosowane, a wyrob spełnia postawione w normie wymagania.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 19.01.2011 r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/głównego dostawcę dodatkowych wymagań: zawarte w umowie nr 4/DC/2011 z dnia 19.01.2011 r.

This certificate was first issued on: 19 January 2011 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory control production itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement No.: 4/DC/2011 of 19 January 2011 are met by producer or its authorized representative.

DYREKTOR

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
HEAD DIRECTOR
SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION



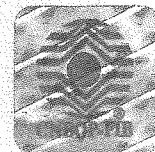
1438



Józefów, 19.01.2011

mgr inż. dr inż. Dariusz Wróblewski

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1636/2013

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 GLUCHOŁĄZY

stwierdza, że wyrób:

**Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych
typu DAW 130/10 PP, DAW 130/20 PP**

produkowany przez:

PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 Glucholązy

w zakładzie produkcyjnym:

PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 Glucholązy

spełnia wymagania:

**pkt. 11.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2357/2013 z dnia 09.05.2013 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 2936/BA/06 z dnia 31.08.2006 r., 3885/BA/08 z dnia 09.05.2008 r., 4936/BA/10 z dnia 30.12.2010 r., oraz 5798/BA/12 z dnia 30.05.2012 r. wykonane w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych
w umowie nr 1636/DC/CNBOP-PIB/2013.

Okres ważności świadectwa:

od 28.05.2013 r.

do 27.05.2018 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 28 maja 2013 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1636/2013

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu DAW 130/10 PP, DAW 130/20 PP

Typ:	DAW 130/10 PP	DAW 130/20 PP
Sposób zamocowania:	montaż do stropu lub do ściany	
Moc znamionowa [W]:	10	20
Znamionowe napięcie zasilania [V]:	100	
Impedancja głośnika [Ω]:	8	
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]:	1000 / 1666 / 3333 / 6666	500 / 667 / 1000 / 2000
Poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]:	92,3	96,1
Kąt promieniowania dla 1 kHz:	180°	190°
Kąt promieniowania dla 2 kHz:	115°	120°
Kąt promieniowania dla 4 kHz:	75°	75°
Rodzaj i typ bezpiecznika:	Termiczny TZD 115+130°C	
Rodzaj środowiska pracy:	B	
Stopień ochrony IP:	44C	
Rodzaj listwy łączeniowej:	ceramiczna kostka przyłączeniowa	
Wymiary (max. śr. x maks. gł.) głośnika z obudową [mm]:	Ø 140 x 165	
Materiał obudowy:	aluminium	
Masa [g]:	2800	2900
Świadectwo dopuszczenia obejmuje następujące elementy składowe głośnika: przetwornik elektroakustyczny, transformator, bezpiecznik termiczny, ceramiczna kostka przyłączeniowa, obudowa, uchwyt w kształcie litery U.		

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr, bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 28 maja 2013 r.

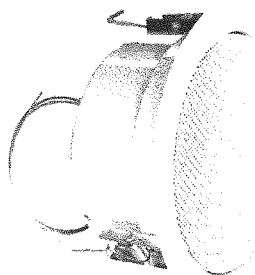
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



DELFI 165/6 PP

pożarowy głośnik sufitowy 6 W

- Moc znamionowa: 6 W
- Typ głośnika: 165 mm szerokopasmowy
- SPL Pmax/1 m: 108.5 dB



Parametry techniczne

Moc znamionowa	6 W
Typ głośnika	165 mm szerokopasmowy
Pasma przenoszenia (-10 dB)	380 Hz - 22.5 kHz
SPL 1 W/1 m	100.7 dB
SPL Pmax/1 m	108.5 dB
Kąt rozpraszania, 1 kHz (-10 dB)	180 °
Przekładnia transformatora 100 V	6/3/1.5 W
Wymiary	Ø220 x 100 mm
Otwór montażowy	Ø197 - Ø207
Waga	1.3 kg
Wykonanie	stal malowana proszkowo
Złącze	2x3 ceramiczne
Kolor	RAL9010 (dostępna cała paleta RAL)
Liczba głośników w pakiecie zbiorczym	12

Głośniki sufitowe DELFI 165/6 PP wykonane są z wysoko gatunkowej stali malowanej proszkowo. Wyposażone są w wysokiej jakości szerokopasmowy głośnik o średnicy 165 mm. Dzięki zastosowaniu bardzo prostego systemu uchwytów opartego na trzech sprężynach zestawu charakteryzują się szybkim i bardzo łatwym montażem. Moduł przyłączeniowy z 3-wejściowym złączem ceramicznym wraz z bezpiecznikiem termicznym. W zestawie osłona przeciwogniowa z 2 m zawieszem stalowym.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.ultrak.pl

Siedziba spółki:
Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail: biuro@adi-ultrak.pl

Filia Warszawa
ul. Odrowęża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 814 53 46-47
fax +48 22 814 53 87
e-mail: biuro.warszawa@adi-ultrak.pl

Przedstawiciele regionalni:
Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Bartosz Socha tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Tomasz Obrzut tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640

ADI
GLOBAL DISTRIBUTION



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA
The Certification Body

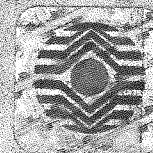
**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszkowskiego

**SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION**

POLSKA

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC
EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY
1438 / CPD / 0177

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

Głośnik do dźwiękowych systemów
ostrzegawczych, sufitowy w odmianach
D ELF 165/6 PP, D ELF 165/10 PP

Ceiling Loudspeaker type
D ELF 165/6 PP, D ELF 165/10 PP

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 GLUCHOLĄZY

produkowany w:

and produced in the factory:

PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 GLUCHOLĄZY

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard:

EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems.
Components of voice alarm systems. Loudspeakers

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 18.02.2010r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/upoważnionego dostawcę wymagania zawarte w umowie Nr 10/DG/2010 z dnia 18.02.2010r.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on: 18 February, 2010 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory control production itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement No.: 10/DG/2010 of 18 February, 2010 are met by producer or its authorized representative.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ
HEAD DIRECTOR
of SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION



Józefów, 18.02.2010

mgr inż. Dariusz Wróblewski

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1637/2013

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

**PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 GŁUCHOŁĄZY**

stwierdza, że wyrób:

**Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych
typu DELF-165/6 PP, DELF-165/10 PP**

produkowany przez:

**PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 Głucholązy**

w zakładzie produkcyjnym:

**PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 Głucholązy**

spełnia wymagania:

**pkt. 11.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2355/2013 z dnia 09.05.2013 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 2371/BA/05 z dnia 26.07.2005 r., 3881/BA/08 z dnia 28.04.2008 r., 4591/BA/09 z dnia 29.12.2009 r. oraz 5796/BA/12 z dnia 22.03.2012 r. wykonane w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych
w umowie nr 1637/DC/CNBOP-PIB/2013.

Okres ważności świadectwa:

od 28.05.2013 r.

do 27.05.2018 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 28 maja 2013 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1637/2013

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu DELF-165/6 PP, DELF-165/10 PP

Typ:	DELF 165/6 PP	DELF 165/10 PP
Sposób zamocowania:	montaż do stropu lub do sufitu podwieszanego	
Moc znamionowa [W]:	6	10
Znamionowe napięcie zasilania [V]:	100	
Impedancja głośnika [Ω]:	4	8
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]:	1666,6 / 3333,3 6666,6 / 13333,3	1000 / 1666,6; 3333,3 / 6666,6
Poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]:	89,9	91,3
Kąt promieniowania dla 1 kHz:	180°	
Kąt promieniowania dla 2 kHz:	80°	90°
Kąt promieniowania dla 4 kHz:	70°	
Rodzaj i typ bezpiecznika:	Termiczny TZD 120÷130°C	
Rodzaj środowiska pracy:	A	
Stopień ochrony IP:	32C	
Rodzaj listwy łączeniowej:	ceramiczna kostka przyłączeniowa	
Wymiary (max. śr. x maks. gł.) głośnika z obudową [mm]:	220 x 100	
Materiał obudowy:	stal	
Masa [g]:	1500	1600
Świadectwo dopuszczenia obejmuje następujące elementy składowe głośnika: przetwornik elektroakustyczny, transformator, bezpiecznik termiczny, ceramiczna kostka przyłączeniowa, kondensator jB 2E 104K, obudowa typu „fire dome”, uchwyt do mocowania do sufitu podwieszanego, linka asekuracyjna do mocowania do stropu.		

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr inż. dr inż. Dariusz Wróblewski



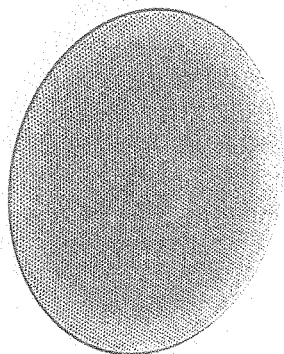
Józefów, dnia 28 maja 2013 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



BOSCH
Technologia bliżej nas

Seria sufitowych głośników modułowych LC1



Modułowe głośniki sufitowe serii LC1 mogą być używane do wielu zastosowań wymagających montażu na suficie. Głośniki te doskonale nadają się do odtwarzania mowy i muzyki w wewnętrznych systemach nagłośnieniowych. W serii dostępne są do wyboru cztery głośniki różniące się mocą wejściową, kątem zasięgu i reprodukcją dźwięku. Zestaw składa się z dwóch jednostożkowych głośników 6 W o różnych kątach zasięgu i dwóch współosiowych głośników składowych o wysokich charakterystykach i mocy 12 W i 24 W. Wszystkie są wyposażone w osłony tych samych rozmiarów i mogą być stosowane w połączeniu z tymi samymi akcesoriami montażowymi.

Przy instalacji w obudowie LC1-MFD głośniki nadają się do użytku w miejscach, w których występuje obieg powietrza.

Rama głośnika dostosowana jest do mocowania opcjonalnej płytki sygnalizacyjnej dla pilota lub płytki WLS i standardowo jest wyposażona w światłowód celem umożliwienia wskazania stanu sygnału pilota.

- ▶ Doskonała reprodukcja mowy i muzyki
- ▶ Łatwy montaż dzięki osłonom tych samych rozmiarów i kompletnemu zestawowi akcesoriów
- ▶ Do zastosowania przy napięciu 70 V i 100 V
- ▶ Wybór różnych sposobów montażu sufitowego
- ▶ Opcjonalne wskazanie sygnału pilota
- ▶ Miejsce na montaż opcjonalnej karty nadzoru poprawności działania linii / głośnika
- ▶ Łatwa do zamontowania osłona przeciwpożarowa z innowacyjnym złączem ceramicznym (zgłoszenie patentowe)
- ▶ Certyfikat UL, zgodność z normami BS 5839-8 i EN 60849

Podstawowe funkcje

Zastosowanie do dźwiękowych systemów ostrzegawczych

Głośniki do dźwiękowych systemów ostrzegawczych są specjalnie skonstruowane do zastosowań w budynkach, gdzie jakość działania systemów emisji słownych instrukcji ewakuacyjnych jest obwarowana odpowiednimi przepisami. Seria modułowych głośników sufitowych LC1 przeznaczona jest do zastosowań w dźwiękowych systemach ostrzegawczych i jest zgodna z brytyjską normą BS 5839-8.

Zabezpieczenia

Głośnik posiada wbudowane zabezpieczenie zapewniające, że uszkodzenia pożarowe nie spowodują awarii podłączonych obwodów. W ten sposób zostaje zachowana integralność systemu, co zapewnia poprawną pracę pozostałych głośników w innych strefach i dalszą możliwość informowania o sytuacji.

Głośnik może zostać wyposażony w metalową osłonę przeciwpożarową w celu zwiększenia zabezpieczenia połączeń kablowych.

Połączenia

Głośniki wyposażone są w ceramiczny zespół zacisków, bezpiecznik termiczny i odporne na wysoką temperaturę okablowanie.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

www.boschsecurity.pl

Certyfikaty i świadectwa

Wszystkie głośniki firmy Bosch są tak skonstruowane, aby zapewnić nieprzerwaną emisję dźwięku o mocy znamionowej przez 100 godzin, co jest zgodne z wymaganiami IEC 268-5 (PHC).

Firma Bosch opracowała specjalny test symulujący wystąpienie dodatkiego sprzężenia akustycznego (SAFE – Simulated Acoustical Feedback Exposure), aby pokazać, że jej głośniki są w stanie emitować bez uszkodzenia przez krótki czas moc dwa razy większą od ich mocy znamionowej.

Zapewnia to niezawodność działania nawet w warunkach ekstremalnych, co daje większe zadowolenie klienta, dłuższy czas życia urządzenia i o wiele mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia lub obniżenia jakości reproduktora dźwięku podczas eksploatacji. Wszystkie elementy plastikowe są wykonane z samogasnącego tworzywa zgodnie z UL 94 V0.

Region Certyfikacja

Europa	CE
Stany Zjednoczone	UL

Standardy bezpieczeństwa	zgodnie z normą EN 60065
Standard EVAC	zgodnie z normą BS 5839-8, część 8
	zgodnie z normą EN 60849
Certyfikat UL	1480/2043

Uwaga Dla zachowania zgodności z certyfikatem UL 1480 głośnik należy zainstalować w obudowie LC1-MFD lub puszcze do montażu powierzchniowego LC1-CSMB, albo za pomocą pierścienia montażowego LC1-CMR z osłoną tylną LC1-CBB.

Planowanie

Instalacja

Sufitowe głośniki modułowe serii LC1 są niezwykle łatwe w montażu. Głośnik składa się z ramy z głośnikami składowymi i metalowej osłony ze zintegrowanym włóknem światłowodowym, transformatora dopasowującego i ceramicznego zespołu zacisków śrubowych. Na głośniku przewidziane są miejsca do mocowania opcjonalnej płytki sygnalizacyjnej pilota i opcjonalnej karty nadzoru poprawności działania linii / głośnika.

Odczepy na uzwojeniu pierwotnym transformatora dopasowującego 70 V / 100 V umożliwiają ustawienie maksymalnej mocy wyjściowej na wartość pełną, połowę, ćwiartkę lub jedną ósmą tej mocy.

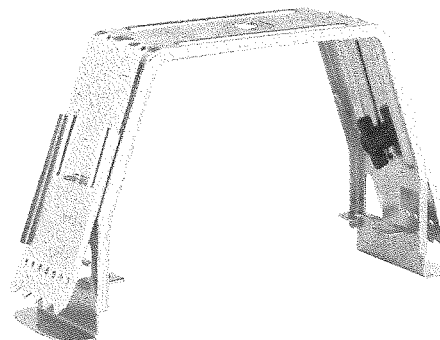
Informacje do zamówień

Ze względu na modułową konstrukcję systemu ważne jest nie tylko zamówienie głośnika sufitowego LC1-xMxxE, ale również wybranych akcesoriów do montażu wpustowego na suficie (jak opisano poniżej). Głośniki mogą zostać zamontowane wpustowo w suficie za pomocą metalowego wspornika montażowego w kształcie litery „U” LC1-MMSB lub sufitowego pierścienia montażowego z tworzywa ABS LC1-CMR z opcjonalną osłoną tylną LC1-CBB.

Wszystkie części zostały osobno zapakowane z zachowaniem kolejności wymaganej podczas instalacji, aby umożliwić pełne wykorzystanie modułowej konstrukcji.

LC1-MMSB Wspornik montażowy

Metalowy wspornik montażowy ma dwa uchwyty sufitowe, które mocowane są za pomocą śrub radełkowanych wkręcanych w otwory w suficie. Wspornik posiada również dwa otwory o średnicy 4 mm do mocowania wspornika za pomocą dwóch wkrętów do cienkich (metalowych) sufitów. Przewidziane są dwa zatrzaski sprężynowe (do mocowania sprężyn głośnikowych o kształcie litery V). Do wspornika można zamontować opcjonalną stalową linkę zabezpieczającą.



LC1-MMSB Metalowy wspornik montażowy

LC1-CMR Pierścień montażowy

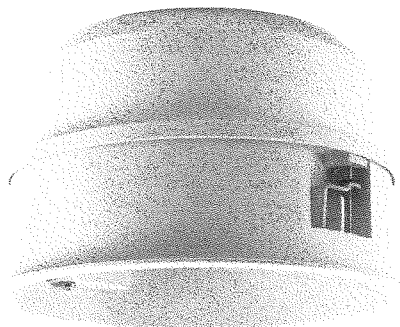
Pierścień LC1-CMR jest rozwiązaniem alternatywnym dla sufitowego wspornika montażowego. Pierścień montażowy z tworzywa ABS posiada dwa zaciski śrubowe służące do jego zamocowania do płyty sufitowej. Wewnątrz pierścienia znajdują się dwa zatrzaski sprężynowe (do mocowania sprężyn głośnikowych o kształcie litery V).

LC1-CBB Osłona tylna

Na górnej powierzchni pierścienia montażowego znajdują się zaczepy do mocowania opcjonalnej osłony tylnej. Połączenie pierścienia montażowego i osłony tylnej zapobiega przechodzeniu dźwięku przez wnęki sufitu do sąsiednich obszarów i całkowicie chroni głośnik przed pyłem i spadającymi przedmiotami.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

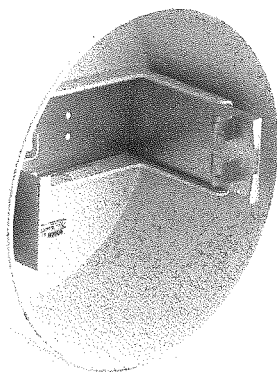
Osłona tylna posiada zasłonięte zaślepkami do wyłamania otwory przeznaczone dla dwóch przelotek (11 mm) i dwóch przepustów kablowych (20,5 mm)



Zespół sufitowego pierścienia montażowego LC1-CMR i osłony tylnej LC1-CBB

LC1-CSMB Puszka do montażu powierzchniowego

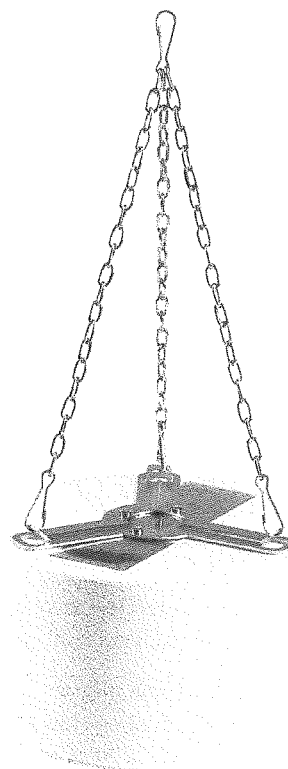
Puszka do montażu powierzchniowego z tworzywa ABS służy do mocowania głośnika sufitowego do ścian i litych sufitów. Puszka do montażu powierzchniowego ma po bokach dwa zasłonięte, umieszczone naprzeciwko siebie otwory oraz cztery otwory zasłonięte zaślepkami do wyłamania na tylnej ścianie. Do opcjonalnego, jednopunktowego podwieszenia głośnika sufitowego i puszki do montażu powierzchniowego dostępny jest specjalny metalowy zestaw do podwieszania LC1-MSK.



LC1-CSMB Puszka do montażu powierzchniowego

LC1-MSK Metalowy zestaw do podwieszania

Zestaw zawiera trójkątną metalową płytkę, mocowaną za pomocą trzech wkrętów (w zestawie) do tylnej części puszki do montażu powierzchniowego oraz trzy łańcuchy do podwieszania połączone za pomocą haków oczkowych.



LC1-MSK Metalowy zestaw do podwieszania

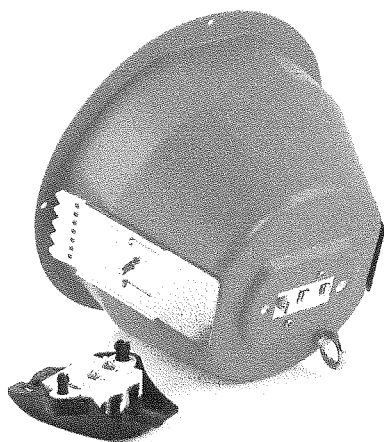
LC1-MFD Metalowa osłona przeciwpożarowa

Łatwość montażu na poszczególnych głośnikach i połączeniach głośnik/osłona przeciwpożarowa. Osłona przeciwpożarowa mocowana jest do sufitu przed zamontowaniem głośnika sufitowego. Osłona przeciwpożarowa posiada podwójne doprowadzenie umożliwiające przelotowe dołączanie okablowania i jest przystosowana do przymocowania zabezpieczającej linki stalowej.

Połączenia wykonywane są za pomocą innowacyjnego ceramicznego zespołu zacisków śrubowych w metalowej osłonie przeciwpożarowej z możliwością wykonania połączenia przelotowego.

Nadaje się do użytku w komorach powietrznych.

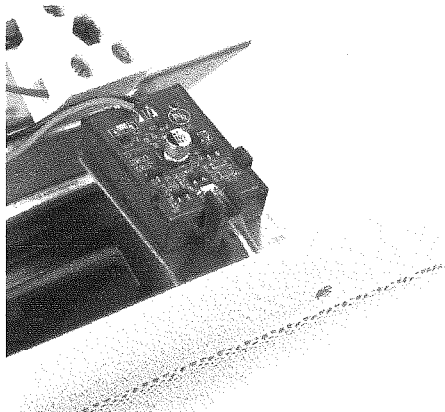
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



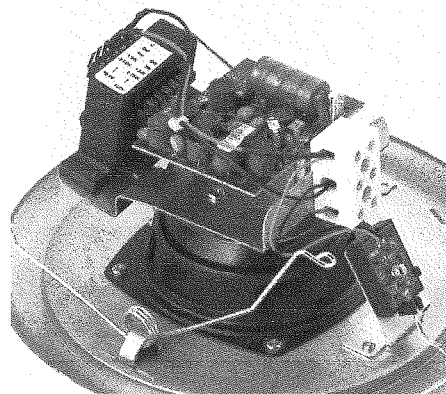
LC1-MFD Metalowa osłona przeciwpożarowa z innowacyjnym złączem ceramicznym (zgłoszenie patentowe)

LC1-PIB Płytki sygnalizacyjna pilota

Głośniki są dostosowane do zamontowania opcjonalnej płytki sygnalizacyjnej pilota. Ta mała płytka drukowana z diodą LED może zostać przymocowana w uchwycie i podłączona do standardowo zamontowanego światłowodu. Obecność płytki sygnalizacyjnej pilota i działanie głośnika można sprawdzić wzrokowo za pomocą błysków diody LED wbudowanej na brzegu osłony przedniej. Wymagany poziom sygnału pilota wynosi 4 V rms przy 20 kHz, a obciążenie wzmacniacza przez płytkę jest nieznaczne.



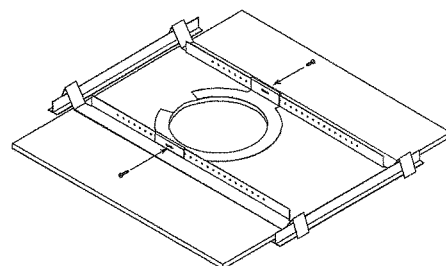
Płytki LC1-PIB zamontowana na głośniku, z widocznym światłowodem



Widok z tyłu LC1-WM06E8, widoczne opcjonalne mocowanie płytki LC1-PIB oraz karty nadzoru poprawności działania linii / głośnika

LM1-TB Wpust sufitowy / pierścień C

Element ten składa się z pierścienia C i dwóch szyn do paneli i służy do wzmocnienia materiału sufitu i rozłożenia nacisku uchwytów głośnika sufitowego. Pierścień C może zostać przełożony przez wycięcie w suficie i umieszczony z tyłu otworu przed włożeniem głośnika. Szyny do paneli nadają się do sufitowych szyn nośnych o rozstawie 600 mm.

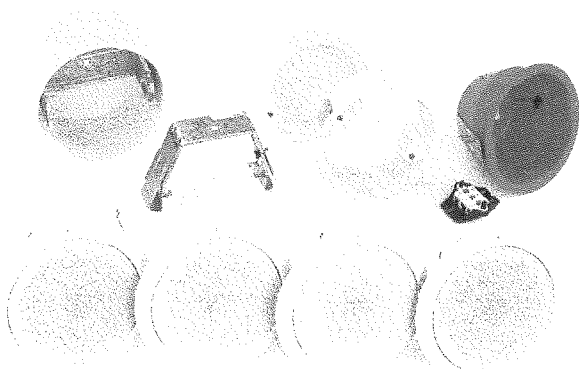


LM1-TB Wpust sufitowy / pierścień C

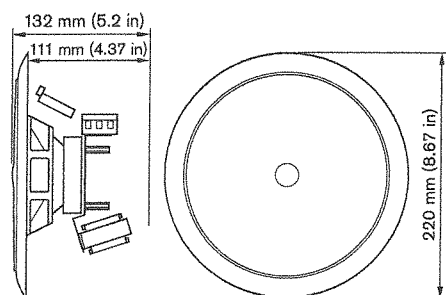
Oznaczenia modeli

LC1-WM06E8	Głośnik sufitowy (6 W)
LC1-UM06E8	Głośnik sufitowy (6 W)
LC1-UM12E8	Głośnik sufitowy (12 W)
LC1-UM24E8	Głośnik sufitowy (24 W)
LC1-MMSB	Wspornik montażowy
LC1-CMR	Pierścień montażowy
LC1-CBB	Osłona tylna
LC1-CSMB	Puszka do montażu powierzchniowego
LC1-MSK	Metalowy zestaw do podwieszania
LC1-MFD	Metalowa osłona przeciwpożarowa
LC1-PIB	Płytki sygnalizacyjna pilota
LM1-TB	Wpust sufitowy / pierścień C

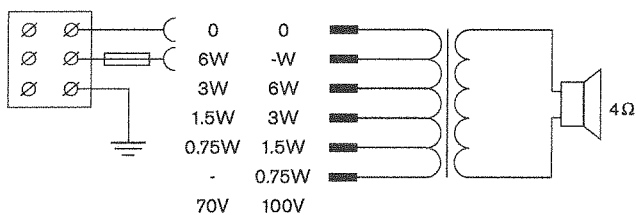
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



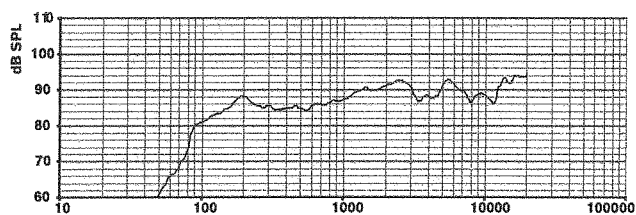
Przegląd serii sufitowych głośników modułowych LC1



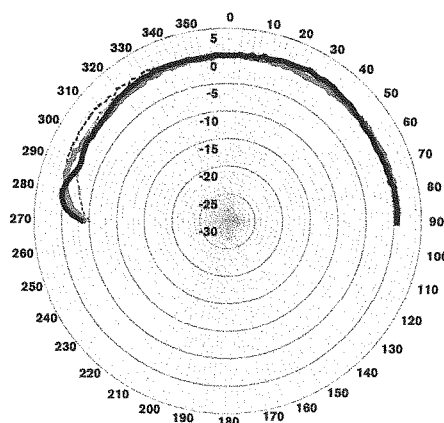
Wymiary LC1-WM06E8 w mm



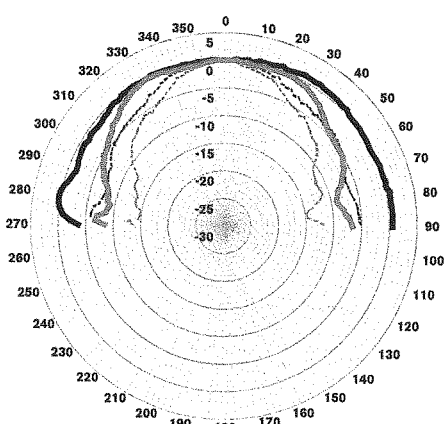
LC1-WM06E8 Schemat połączeń



LC1-WM06E8 Pasma przenoszenia



--- 125 --- 250 --- 500 --- 1000



--- 1000 --- 2000 --- 4000 --- 8000

LC1-WM06E8 Charakterystyki kierunkowości

Czułość pasma oktawowego LC1-WM06E8

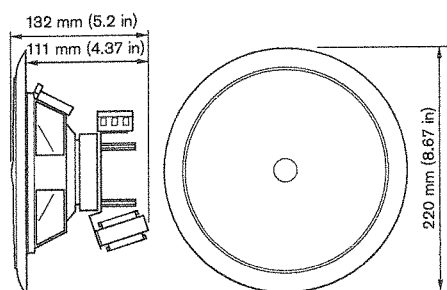
	SPL pasma oktawowego 1 W/m	Całkowite SPL pasma oktawowego 1 W/m	Całkowite SPL pasma oktawowego Pmax/m
125 Hz	83,4	-	-
250 Hz	86,1	-	-
500 Hz	85,1	-	-
1000 Hz	87,8	-	-
2000 Hz	91,2	-	-
4000 Hz	89,7	-	-
8000 Hz	89,3	-	-
A-ważone	-	86,9	94,2
Lin-ważone	-	88,1	94,9

Kąty zasięgu pasma oktawowego LC1-WM06E8

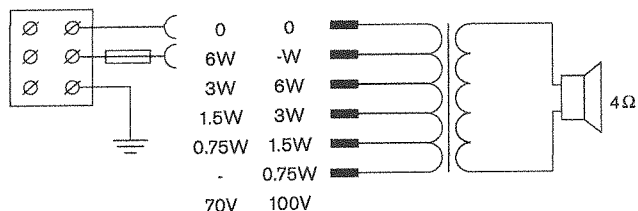
	W poziomie	W pionie
125 Hz	180	180
250 Hz	180	180
500 Hz	180	180
1000 Hz	180	180
2000 Hz	120	120
4000 Hz	128	128
8000 Hz	75	75

LC1-WM06E8 Tabela parametrów odniesienia

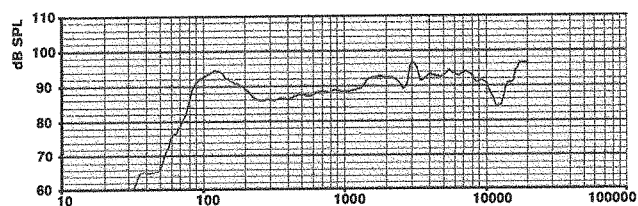
* (wszystkie pomiary wykonywane są z sygnałem szumu różowego; wartości w dB SPL)



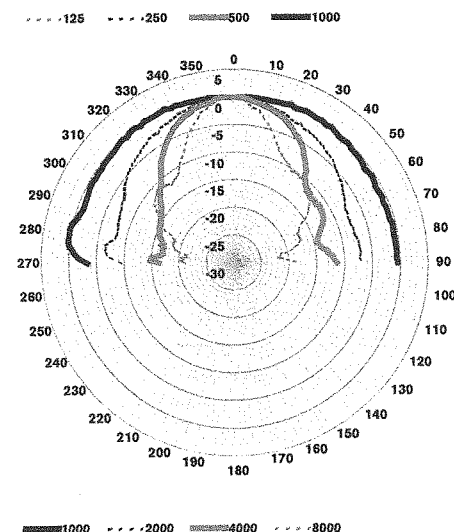
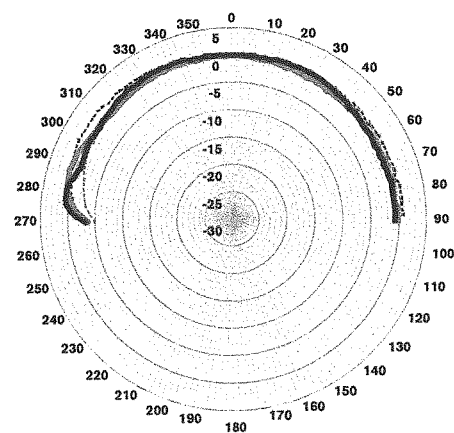
Wymiary LC1-UM06E8 w mm



LC1-UM06E8 Schemat połączeń



LC1-UM06E8 Pasma przenoszenia



LC1-UM06E8 Charakterystyki kierunkowości

Czułość pasma oktawowego LC1-UM06E8

	SPL pasma oktawowego 1 W/m	Całkowite SPL pasma oktawowego 1 W/m	Całkowite SPL pasma oktawowego Pmax/m
125 Hz	93,4	-	-
250 Hz	88,4	-	-
500 Hz	86,3	-	-
1000 Hz	88,5	-	-
2000 Hz	91,4	-	-
4000 Hz	93,9	-	-
8000 Hz	92,6	-	-
A-ważone	-	88,9	95,8
Lin-ważone	-	90,4	96,5

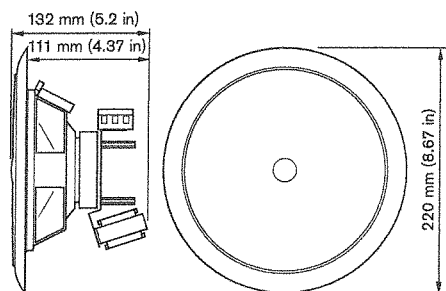
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Kąty zasięgu pasma oktawowego LC1-UM06E8

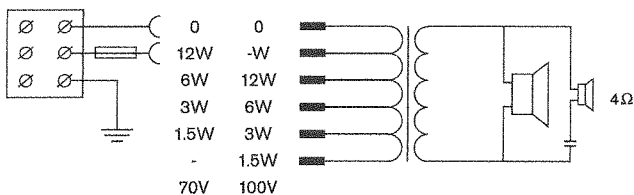
	W poziomie	W pionie
125 Hz	180	180
250 Hz	180	180
500 Hz	180	180
1000 Hz	180	180
2000 Hz	108	108
4000 Hz	62	62
8000 Hz	38	38

LC1-UM06E8 Tabela parametrów odniesienia

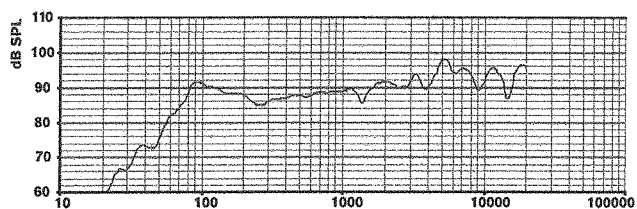
* (wszystkie pomiary wykonywane są z sygnałem szumu różowego; wartości w dB SPL)



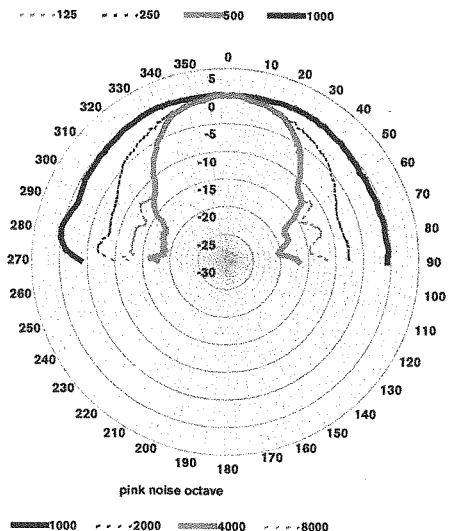
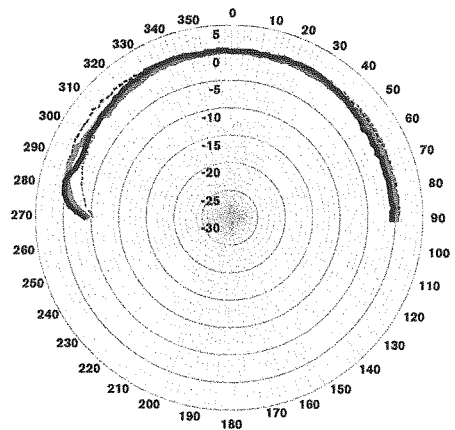
Wymiary LC1-UM12E8 w mm



LC1-UM12E8 Schemat połączeń



LC1-UM12E8 Pasmo przenoszenia



LC1-UM12E8 Charakterystyki kierunkowości

Czułość pasma oktawowego LC1-UM12E8

	SPL pasma okta- wowego 1 W/m	Całkowite SPL pasma okta- wowego 1 W/m	Całkowite SPL pasma okta- wowego Pmax/m
125 Hz	89,4	-	-
250 Hz	87,3	-	-
500 Hz	86,5	-	-
1000 Hz	88,6	-	-
2000 Hz	90,0	-	-
4000 Hz	94,0	-	-
8000 Hz	93,7	-	-
A-ważone	-	88,9	99,3
Lin-ważone	-	90,3	100,2

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

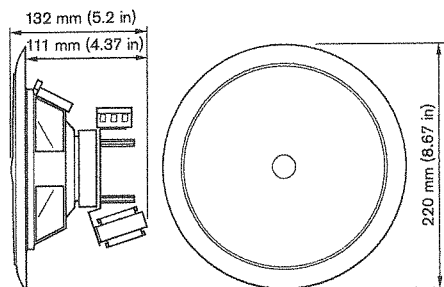
www.boschsecurity.pl

Kąty zasięgu pasma oktawowego LC1-UM12E8

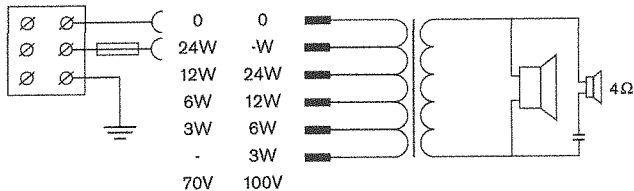
	W poziomie	W pionie
125 Hz	180	180
250 Hz	180	180
500 Hz	180	180
1000 Hz	180	180
2000 Hz	108	108
4000 Hz	64	64
8000 Hz	62	62

LC1-UM12E8 Tabela parametrów odniesienia

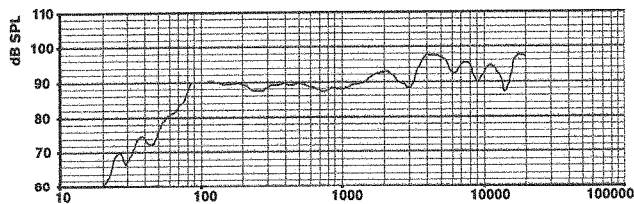
* (wszystkie pomiary wykonywane są z sygnałem szumu różowego; wartości w dB SPL)



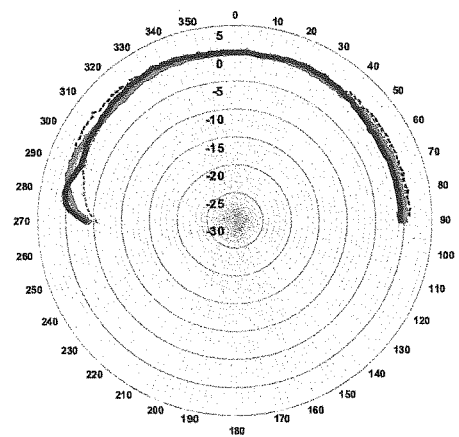
Wymiary LC1-UM24E8 w mm



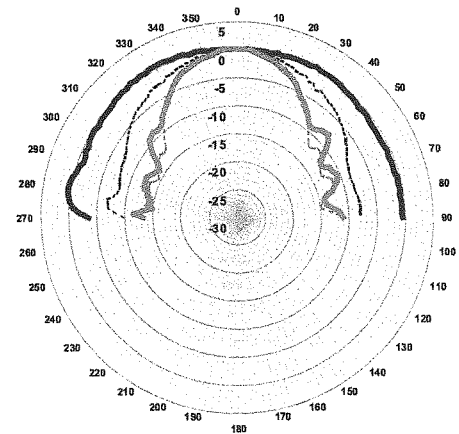
LC1-UM24E8 Schemat połączeń



LC1-UM24E8 Pasma przenoszenia



--- 125 --- 250 --- 500 --- 1000



--- 1000 --- 2000 --- 4000 --- 8000

LC1-UM24E8 Charakterystyki kierunkowości

Czułość pasma oktawowego LC1-UM24E8

	SPL pasma okta- wowego 1 W/m	Całkowite SPL pasma okta- wego 1 W/m	Całkowite SPL pasma okta- wego Pmax/m
125 Hz	89,9	-	-
250 Hz	88,3	-	-
500 Hz	89,0	-	-
1000 Hz	88,6	-	-
2000 Hz	91,5	-	-
4000 Hz	95,6	-	-
8000 Hz	93,8	-	-
A-ważone	-	90,0	103,1
Lin-ważone	-	91,3	103,8

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Kąty zasięgu pasma oktawowego LC1-UM24E8

	W poziomie	W pionie
125 Hz	180	180
250 Hz	180	180
500 Hz	180	180
1000 Hz	180	180
2000 Hz	106	106
4000 Hz	58	58
8000 Hz	57	57

LC1-UM24E8 Tabela parametrów odniesienia

* (wszystkie pomiary wykonywane są z sygnałem szumu różowego; wartości w dBSPL)

Dołączone części

Ilość	Element
1	LC1-xMxxE8 Głośnik sufitowy
1	Instrukcja instalacji

Dane techniczne

Parametry elektryczne*

	LC1-WM06E8	LC1-UM06E8
Opis	Głośnik sufitowy	Głośnik sufitowy
Moc maksymalna	6 W	6 W
Moc znamionowa	6 W (6 / 3 / 1,5 / 0,75 W)	6 W (6 / 3 / 1,5 / 0,75 W)
Poziom ciśnienia akust. przy mocy znam. / 1 W (przy 1 kHz, 1 m)	96 dB / 88 dB	97 dB / 89 dB
Kąt zasięgu przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)	180° / 128°	180° / 62°
Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB)	85 Hz – 20 kHz	70 Hz – 20 kHz
Napięcie znamionowe	70 V / 100 V	70 V / 100 V
Impedancja znamionowa	835 / 1667 Ω	835 / 1667 Ω
Złącze	3-stykowy zacisk śrubowy	3-stykowy zacisk śrubowy
	LC1-UM12E8	LC1-UM24E8
Opis	Głośnik sufitowy	Głośnik sufitowy
Moc maksymalna	12 W	24 W
Moc znamionowa	12 W (12 / 6 / 3 / 1,5 W)	24 W (24 / 12 / 6 / 3 W)
Poziom ciśnienia akust. przy mocy znam. / 1 W (przy 1 kHz, 1 m)	100 dB / 89 dB	103 dB / 89 dB
Kąt zasięgu przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)	180° / 64°	180° / 58°

	LC1-UM12E8	LC1-UM24E8
Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB)	55 Hz – 20 kHz	55 Hz – 20 kHz
Napięcie znamionowe	70 V / 100 V	70 V / 100 V
Impedancja znamionowa	418 / 833 Ω	208 / 417 Ω
Złącze	3-stykowy zacisk śrubowy	3-stykowy zacisk śrubowy

* Parametry techniczne zgodnie z IEC 60268-5

Parametry mechaniczne

	LC1-WM06E8	LC1-UM06E8
Opis	Głośnik sufitowy	Głośnik sufitowy
Średnica	220 mm	220 mm
Maks. głębokość	111 mm	111 mm
Kolor	Biały (RAL 9010)	Biały (RAL 9010)
Materiał (rama/osłona przednia)	Stal	Stal
Ciężar	1,18 kg	1,16 kg

	LC1-UM12E8	LC1-UM24E8
Opis	Głośnik sufitowy	Głośnik sufitowy
Średnica	220 mm	220 mm
Maks. głębokość	111 mm	111 mm
Kolor	Biały (RAL 9010)	Biały (RAL 9010)
Materiał (rama/osłona przednia)	Stal	Stal
Ciężar	1,3 kg	1,75 kg

	LC1-MMSB	LC1-CMR
Opis	Wspornik montażowy	Sufitowy pierścień montażowy
Wymiary	215 x 125 x 56 mm	215 x 7 mm
Średnica otworu montażowego	190 mm	200 mm
	Szablon otworów montażowych w zestawie	Szablon otworów montażowych w zestawie
Materiał	Stal	Tworzywo ABS
Kolor	Cynkowana	Biały (RAL 9010)
Ciężar	390 g	210 g

	LC1-CBB	LC1-CSMB
Opis	Osłona tylna	Puszka do montażu powierzchniowego
Wymiary	196 x 70 mm	220 x 128 mm
Materiał	Tworzywo ABS	Tworzywo ABS
Kolor	Biały (RAL 9010)	Biały (RAL 9010)
Ciężar	174 g	690 g

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

www.boschsecurity.pl

	LC1-MFB	LC1-PIB
Opis	Metalowa osłona przeciwpożarowa (zawiera złącze ceramiczne)	Płytką sygnalizacyjną pilota
Wymiary	215 x 155 mm	20 x 30 mm
Średnica otworu montażowego	190 mm	Nie dot.
	Szablon otworów montażowych w zestawie	Nie dot.
Materiał	Stal	Nie dot.
Kolor	Czerwony (RAL 3000)	Nie dot.
Certyfikat B15	Zgodność z DIN4102-8	Nie dot.
Ciężar	1 kg	3 g
	LM1-TB	LC1-MSK
Opis	Wpust sufitowy / pierścień C	Metalowy zestaw do podwieszania
Wymiary		
Długość łańcucha	Nie dot.	320 mm
Szyny do paneli	643 x 34 mm	Nie dot.
Pierścień C	250 x 30 mm	Nie dot.
Materiał	Stal	Stal
Kolor	Cynkowana	Cynkowana
Ciężar	939 g	174 g
Parametry środowiskowe		
Temperatura pracy	-25°C ÷ +55°C	
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +70°C	
Wilgotność względna	< 95%	

Zamówienia - informacje

LC1-WM06E8 Głośnik sufitowy 6 W	LC1-WM06E8
LC1-UM06E8 Głośnik sufitowy 6 W	LC1-UM06E8
LC1-UM12E8 Głośnik sufitowy 12 W	LC1-UM12E8
LC1-UM24E8 Głośnik sufitowy 24 W	LC1-UM24E8

Zamówienia - informacje**Sprzęt**

LC1-MMSB Wspornik montażowy **LC1-MMSB**
wypasany jest w dwa uchwyty sufitowe, które mocowane są za pomocą śrub radełkowanych wkręcanych w otwory w suficie.

LC1-CMR Pierścień montażowy **LC1-CMR**
jest rozwiązaniem alternatywnym w stosunku do sufitowego wspornika montażowego.

LC1-CBB Osłona tylna **LC1-CBB**
uniemożliwia przenikanie dźwięku ponad sufitem do innych pomieszczeń, zabezpiecza głośnik przed kurzem i spadającymi przedmiotami.

LC1-MFD Metalowa osłona przeciwpożarowa **LC1-MFD**
stalowa osłona przeciwpożarowa zawierająca ceramiczny zacisk z możliwością wykonania połączenia przelotowego.

LC1-CSMB Puszka do montażu powierzchniowego **LC1-CSMB**
do mocowania głośnika sufitowego do ścian lub litych sufitów.

LC1-MSK Metalowy zestaw do podwieszania **LC1-MSK**
wyposażenie do jednopunktowego podwieszenia zespołu głośnika sufitowego i puszek do montażu powierzchniowego

LC1-PIB Płytkę sygnalizacyjną pilota **LC1-PIB**
Płytkę drukowaną opcjonalnej wizualizacji obecności sygnału pilota (numer modelu składa się z dwóch elementów).

LM1-TB Wpust sufitowy / pierścień C **LM1-TB**
służy do wzmocnienia materiału sufitu i rozłożenia nacisku uchwytów głośnika sufitowego (numer modelu składa się z dwóch elementów).

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION

POLSKA

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY 1438 / CPD / 0194

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych
typu LC1-WM06E8, LC1-UM06E8, LC1-UM12E8,
LC1-UM24E8 z obudową „fire dome” typu LC1-MFD

Loudspeaker for voice alarm systems type
LC1-WM06E8, LC1-UM06E8, LC1-UM12E8,
LC1-UM24E8 with “fire dome” type LC1-MFD

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

Bosch Security Systems B.V.
Kapittelweg 10
4827 HG Breda, The Netherlands

produkowany w:

and produced in the factory:

Guangzhou Panyu Beta Electronics Co., Ltd
Bldg 2, No.3, Yong Shan Village South Road, Shi Ji Town,
Pan Yu, Guangzhou, Duangdong, China

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard:

EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems. Components of voice alarm systems. Loudspeakers

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania. Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 21.12.2010 r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/upoważnionego dostawcę wymagania zawarte w umowie Nr 44/DC/2010 z dnia 21.12.2010 r.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements. This certificate was first issued on: 21 December 2010 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory control production itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement No.: 44/DC/2010 of 21 December 2010 are met by producer or its authorized representative.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
HEAD DIRECTOR
of SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION



Józefów, 21.12.2010

mgr. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA Nr 0933/2011

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek :

Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa

stwierdza, że wyrób: **Głośnik do dźwiękowych systemów typu LC1-WM06E8, LC1-UM06E8, LC1-UM12E8, LC1-UM24E8 z obudową "fire dome" typu LC1-MFD**

produkowany przez: **Bosch Security Systems B.V.
Kapittelweg 10
4827 HG Breda, Holandia**

w zakładzie produkcyjnym **Guangzhou Panyu Beta Electronics Co., Ltd
Bldg 2, No.3, Yong Shan Village South Road, Shi Ji Town
Pan Yu, Guangzhou, Duangdong, China**

spełnia wymagania: **pkt. 11.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1293/2011 z dnia 04.03.2011 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 4784/BA/10 z dnia 17.09.2010 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 0933/BA/CNBOP/2011.

Okres ważności świadectwa:

od 30.05.2011 r.

do 29.05.2016 r.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mgr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 maja 2011 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Strona 1 / Stron 2

DC/D-21/04.06.2010

223

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0933/2011

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Głośnik do dźwiękowych systemów typu LC1-WM06E8, LC1-UM06E8, LC1-UM12E8, LC1-UM24E8
z obudową "fire dome" typu LC1-MFD

Typ:	LC1-WM06E8	LC1-UM06E8	LC1-UM12E8	LC1-UM24E8
Sposób zamocowania:	Nastropowy			
Moc znamionowa [W]:	6	6	12	24
Znamionowe napięcie zasilania [V]:	70 / 100			
Impedancja głośnika [Ω]:	4			
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]:	1667; 3333; 6667; 13333	1667; 3333; 6667; 13333	833; 1667; 3333; 6667	417; 833; 1667; 3333
S.P.L. (moc znamionowa / 4 m) [dB]:	84	85	88	91
Kąt promieniowania dla 1kHz:	180°	180°	180°	180°
Kąt promieniowania dla 2kHz:	120°	108°	108°	106°
Kąt promieniowania dla 4kHz:	128°	62°	64°	58°
Rodzaj i typ bezpiecznika:	Bezpiecznik temperatury T7F, 145°C			
Rodzaj środowiska pracy:	A			
Rodzaj listwy łączeniowej:	Kostka ceramiczna, trójdrożna			
Wymiary (śr. x maks. gł.) [mm]:	Ø 220 x 155 / Ø 220 x 266			
Materiał obudowy:	Stal			
Masa [g]:	1180	1160	1300	1750

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.), wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mt. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 maja 2011 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

DC/D-21/04.06.2010

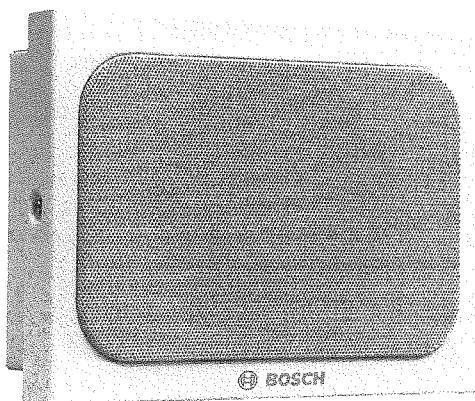
Głośnik w obudowie metalowej LBC 3018/01

www.boschsecurity.pl



BOSCH

Technologia bliżej nas



- ▶ Przeznaczony do odtwarzania mowy i muzyki
- ▶ Wytrzymała obudowa metalowa
- ▶ Montaż powierzchniowy i / lub płaski
- ▶ Miejsce na montaż karty nadzoru poprawności działania linii / głośnika
- ▶ Certyfikat EN 54-24

LBC 3018/01 to profesjonalny głośnik w wytrzymałej i estetycznej obudowie metalowej. Doskonale nadaje się on do instalacji w pomieszczeniach zamkniętych: w biurach, szkołach, na parkingach, w centrach handlowych i wszędzie tam, gdzie istnieje potencjalne niebezpieczeństwo wystąpienia aktów wandalizmu. W obudowie głośnikowej umieszczony jest głośnik 2-membranowy o wysokiej efektywności charakteryzujący się szerokim pasmem przenoszenia, dzięki czemu nadaje się zarówno do odtwarzania mowy jak i muzyki.

Podstawowe funkcje

Głośnik do emisji komunikatów ostrzegawczych został zaprojektowany specjalnie z myślą o budynkach, w których jakość działania systemu nagłośnieniowego określona jest specjalnymi przepisami. Głośnik LBC 3018/01, przeznaczony do stosowania w dźwiękowych systemach ostrzegawczych, jest zgodny z normą EN 54-24.

Głośnik posiada wbudowane zabezpieczenie, które w przypadku pożaru i uszkodzenia głośnika nie spowoduje awarii w obwodzie, do którego był dołączony. W ten sposób zostaje zachowana integralność systemu, co zapewnia poprawną pracę

pozostałych głośników w innych strefach i dalszą możliwość informowania o sytuacji. Głośnik jest wyposażony w ceramiczny zespół zacisków, bezpiecznik termiczny i odporne na wysoką temperaturę okablowanie. Obudowa jest przystosowana do zamocowania w jej wnętrzu opcjonalnej karty nadzoru poprawności działania linii / głośnika.

Certyfikaty i świadectwa

Wszystkie głośniki firmy Bosch są skonstruowane w sposób pozwalający na zapewnienie nieprzerwanej emisji dźwięku o mocy znamionowej przez 100 godzin, co jest zgodne z wymaganiami IEC 268-5 (PHC). Firma Bosch opracowała specjalny test symulujący wystąpienie dodatkowego sprzężenia akustycznego (SAFE – Simulated Acoustical Feedback Exposure), aby pokazać, że jej głośniki są w stanie emitować bez uszkodzenia przez krótki czas moc dwa razy większą od ich mocy znamionowej. Gwarantuje to niezawodność działania nawet w warunkach ekstremalnych, co prowadzi do większego zadowolenia klienta, zapewnia dłuższy okres eksploatacji

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

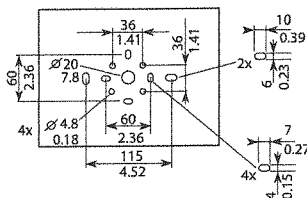
urządzenia i mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia lub obniżenia jakości reproduktowanego dźwięku podczas użytkowania.

Standardy bezpieczeństwa	Zgodnie z EN 60065
Ostrzeżenie	Zgodnie z EN 54-24, BS 5839-8 i EN 60849
Odporność na wodę i kurz	Zgodnie z EN60529 IP32

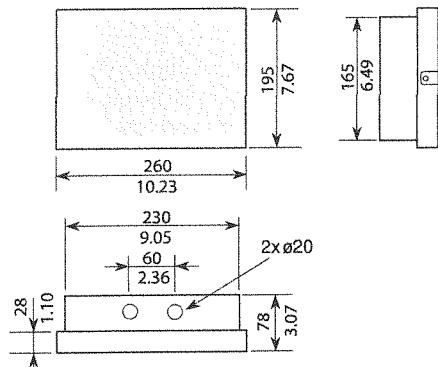
Region Certyfikacja

Europa	CE
	CPD
Polska	CNBOP

Planowanie

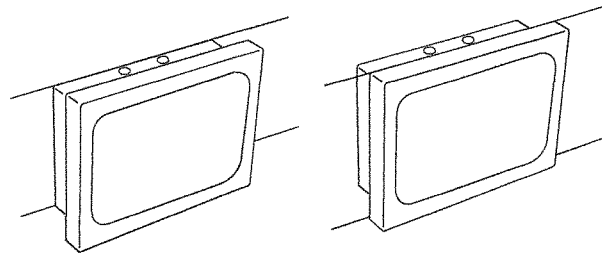


Wymiary montażowe w mm

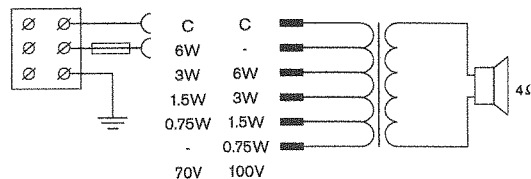


Wymiary w mm

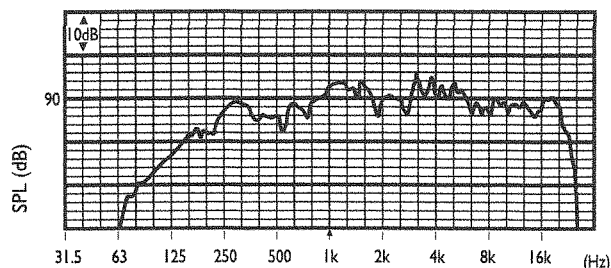
Obudowa głośnika jest przystosowana zarówno do montażu powierzchniowego na ścianach, jak i montażu płaskiego we wnękach ścian wykonanych z cegły lub betonu. Tylna część obudowy głośnika umożliwia dopasowanie otworów montażowych lub montaż z wykorzystaniem puszek montażowych typu U40 lub MK. Tylna część obudowy posiada również w górnej części otwory do wyłamania, służące do przeprowadzenia kabli połączeniowych. Dla wygody tylna część obudowy jest połączona z przednią osłoną ażurową za pomocą linki, dzięki czemu podczas instalacji osłona może czasowo na niej wisieć.



Montaż powierzchniowy (na lewo) i płaski (na prawo)
Moduł posiada 3-stykowy zespół zacisków śrubowych (łącznie z uziemieniem) do szeregowego (łańcuchowego) łączenia okablowania. Cztery odczepy na uzwojeniu pierwotnym transformatora dopasowującego umożliwiają ustawienie maksymalnej mocy wyjściowej na wartość znamionową, połowę tej mocy, jedną czwartą lub jedną ósmą (w krokach co 3 dB).

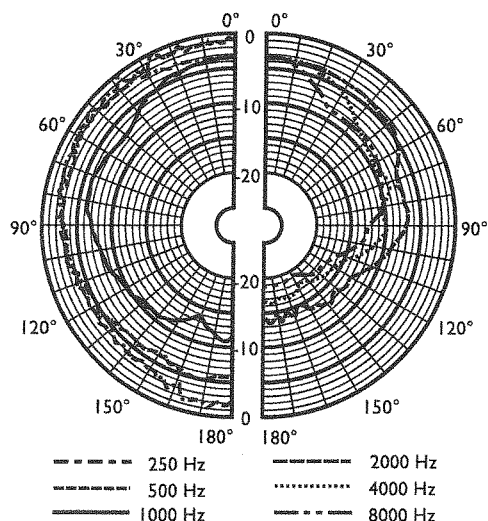


Schemat połączeń



Pasmo przenoszenia

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



Charakterystyka kierunkowości (pomiar szumem różowym)

	250 Hz	500 Hz	1 kHz z	2 kHz z	4 kHz z	8 kHz z
SPL 1,1	84	93	94	97	97	93
SPL maks.	92	101	102	105	105	103
Dobroć Q	2,5	3,3	7,9	8,5	12,9	14,2
Skuteczność	0,32	2,2	4	7,1	5,6	2,5
Kąt promieniowania (w poziomie)	180	180	120	85	55	40
Kąt promieniowania (w pionie)	180	180	80	110	60	35

Tabela parametrów odniesienia

Dane techniczne

Parametry elektryczne*

Moc maksymalna	9 W
Moc znamionowa (PHC)	6 W
Odczepy mocy	6 / 3 / 1,5 / 0,75 W
Poziom ciśnienia akustycznego przy mocy 6 W / 1 W (1 kHz, 1 m)	102 dB / 94 dB (SPL)
Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB)	150 Hz – 20 kHz
Kąt promieniowania przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)	120° / 55°

Napięcie znamionowe 70 / 100 V

Impedancja znamionowa 835 / 1667 Ω

Złącze 3-stykowy zespół zacisków śrubowych

* Parametry techniczne zgodnie z IEC 60268-5

Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.) 195 x 260 x 80 mm

Ciężar 2,6 kg

Kolor Biały (RAL 9010)

Wielkość głośnika 152,4 mm

Ciężar magnesu 150 g

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy -25°C ÷ +55°C

Temperatura przechowywania -40°C ÷ +70°C

Wilgotność względna <95%

Pozostałe parametry są dostępne w raporcie z testu CNBOP nr 4783/BA/10.


1438
Bosch Security Systems BV Kapittelweg 10, 4827 HG Breda, The Netherlands 10 1438-CPD-0202
EN 54-24:2008 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems for buildings Metal Cabinet 6 W LBC3018/01 Type A

Zamówienia - informacje

Głośnik w obudowie metalowej LBC 3018/01

6 W

Numer zamówienia LBC3018/01

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Reprezentowana przez:

Poland

Robert Bosch Sp. z o.o.
Jutrzenki 105 str.
02-231 Warszawa
Phone: +48 22 715 4101
Fax: +48 22 715 4105
pl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.pl

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA
The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszowskiego

**SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION**

POLSKA

05-420 Józefów k/Orłowa, ul. Nadwiślańska 213



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC
EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY
1438 / CPD / 0202

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive - CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych
typu LBC 3018/01

Loudspeaker for voice alarm systems
type LBC 3018/01

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

Bosch Security Systems B.V.
Kapittelweg 10
4827 HG Breda, The Netherlands

produkowany w:

and produced in the factory:

Beijing Born Technology & Trade Co., Ltd.
Xinzhen, Fangshan District,
Beijing, China

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard:

EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems.
Components of voice alarm systems. Loudspeakers

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 27.01.2011 r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/upoważnionego dostawcę wymagania zawarte w umowie Nr 7/DC/2011 z dnia 27.01.2011 r.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on: 27 January 2011 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory control production itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement No.: 7/DC/2011 of 27 January 2011 are met by producer or its authorized representative.

DYREKTOR

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ
HEAD DIRECTOR
of SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION



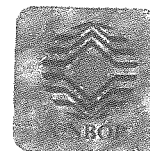
1438



Józefów, 27.01.2011

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



**ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA
Nr 0930/2011**

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek :

**Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa**

stwierdza, że wyrób: **Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC 3018/01**

produkowany przez: **Bosch Security Systems B.V.
Kapittelweg 10
4827 HG Breda, Holandia**

w zakładzie produkcyjnym **Beijing Born Technology & Trade Co., Ltd.
Xinzhen, Fangshan District
Beijing, China**

spełnia wymagania: **pkt. 11.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1290/2011 z dnia 04.03.2011 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 4783/BA/10 z dnia 10.09.2010 r. wraz z pismem dot. zmian w wyrobie z dnia 26.01.2011 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP.

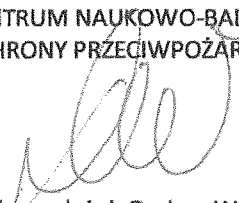
Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 0930/DC/CNBOP/2011.

Okres ważności świadectwa:

od **30.05.2011 r.**

do **29.05.2016 r.**

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ


mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 maja 2011 r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Strona 1 / Stron 2

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0930/2011

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

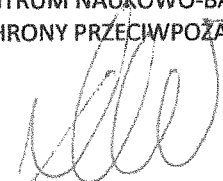
Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu LBC 3018/01

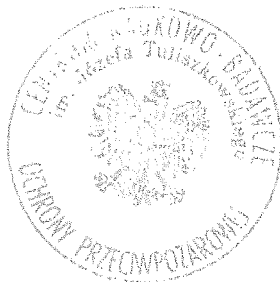
Typ:	LBC 3018/01
Sposób zamocowania:	Naścienny
Moc znamionowa [W]:	6
Znamionowe napięcie zasilania [V]:	70 / 100
Impedancja głośnika [Ω]:	4
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]:	70 V: 835; 1667; 3333; 6667; 100 V: 1667; 3333; 6667; 133333;
S.P.L. (moc znamionowa / 4m) [dB]:	88
Kąt promieniowania dla 1kHz:	120°
Kąt promieniowania dla 2kHz:	80°
Kąt promieniowania dla 4kHz:	55°
Rodzaj i typ bezpiecznika:	Bezpiecznik temperaturowy, 145°C
Rodzaj środowiska pracy:	A
Rodzaj listwy łączeniowej:	Kostka ceramiczna, trójdrożna
Wymiary (dł. x szer. x maks. gł.) [mm]:	260 x 195 x 78
Materiał obudowy:	Stal
Masa [g]:	2600

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.), wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ


mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 maja 2011 r.

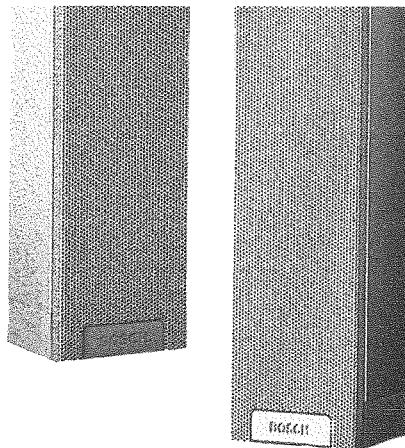
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Strona 2 / Stron 2



BOSCH
Technologia bliżej nas

LBC 3200/00 – Liniowa matryca głośnikowa do zastosowań wewnętrznych

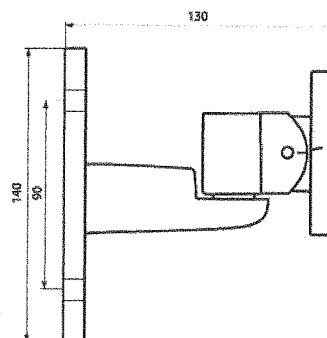


- ▶ Rozszerzony obszar odsłuchowy
- ▶ Doskonała zrozumiałość mowy i muzyki
- ▶ Jednorodna transmisja naturalnego dźwięku w całym pomieszczeniu
- ▶ Przeznaczone do każdego pomieszczenia małej i średniej wielkości, od stołówki po sale posiedzeń
- ▶ Bardzo smukła obudowa
- ▶ Pełna zgodność z normami dotyczącymi dźwiękowych systemów ostrzegawczych
- ▶ Doskonałe połączenie zaawansowanej technologii akustycznej i prostoty stosowania
- ▶ Bezsprzecznie najlepsza jakość dźwięku przy tak małej obudowie

Model LBC 3200/00 charakteryzuje się dobrą kierunkowością i przeznaczony jest do zastosowań w małych i średnich pomieszczeniach zamkniętych, takich jak obiekty kongresowe, sale posiedzeń, sale wystawowe i stołówki. Przenoszenie pełnego pasma akustycznego sprawia, że model LBC 3200/00 doskonale sprawdza się zarówno przy reprodukcji mowy jak i muzyki. Jego bardzo wąska obudowa (tylko 8 cm) czyni go praktycznie niezauważalnym.

Przegląd systemu

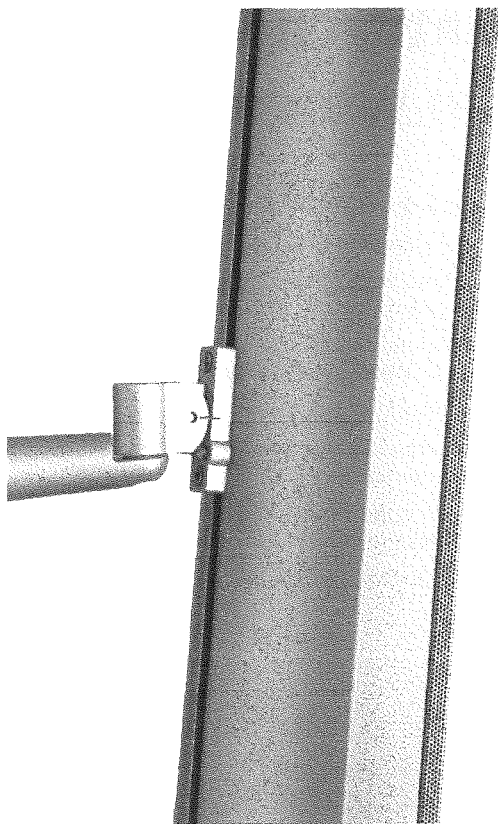
Głośnik jest standardowo dostarczany wraz ze wspornikiem montażowym do mocowania na ścianach i filarach. Wspornik umożliwia pełną i dokładną regulację kąta mocowania zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej. W instalacjach przenośnych głośniki LBC 3200/00 mogą być montowane na statywach podłogowych LBC 1259/00 z gwintowanym trzpieniem M10. Nie wymaga to żadnych dodatkowych akcesoriów.



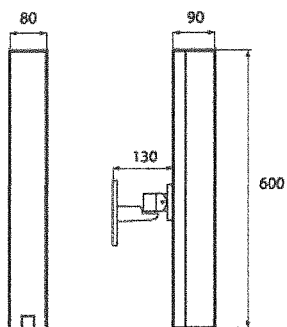
Wspornik montażowy (w zestawie) z zaznaczonym kątem instalacji

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

www.boschsecurity.pl



Wspornik montażowy



Wymiary



Montaż na opcjonalnym statywie podłogowym (LBC 1259/00)

W podstawie obudowy głośnikowej umieszczony jest trójdrożny ceramiczny zespół zacisków śrubowych umożliwiający łączenie łańcuchowe kolejnych matryc. Jest tu również przełącznik mocy wyjściowej umożliwiający wybór pełnej mocy znamionowej (30 W), połowy mocy (15 W) i ćwiartki (7,5 W). Otwory na kable połączeniowe wykonuje się w obudowie w przygotowanych miejscach.

Podstawowe funkcje

Zakres zastosowań

Model LBC 3200/00 jest członkiem rodziny liniowych matryc głośnikowych XLA 3200 (eXtended Listening Area – rozszerzona przestrzeń odsłuchowa). Odpowiednia filtracja i rozmieszczenie poszczególnych głośników wewnątrz kolumny* zapewnia zwiększoną kierunkowość emisji dźwięku. Specjalnie zaprojektowane głośniki umożliwiają niewiarygodnie czystą i naturalną reprodukcję dźwięku, co zapewnia doskonałą zrozumiałość zarówno mowy jak i muzyki. Matryce charakteryzują się zwiększonym zasięgiem, co przekłada się na większą liczbę osób, do których będzie docierał doskonały dźwięk. Wszystkie powyższe czynniki sprawiają, że te małe liniowe matryce głośnikowe

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

doskonale nadają się do zastosowań w małych i średnich systemach nagłośnieniowych.

*zgłoszenie patentowe

Łatwość instalacji

Odpowiednie rozmieszczenie poszczególnych głośników w matrycy powoduje zwiększenie kąta rozwarcia emitowanej wiązki w płaszczyźnie pionowej dla wysokich częstotliwości. Oznacza to zmniejszenie właściwości skupiających w zakresie wysokich tonów. Przykładowo dla częstotliwości 4 kHz kąt rozwarcia w pionie wynosi ciągle 18°. Ułatwia to instalację głośników, gdyż ich dokładne kierowanie jest mniej krytyczne i pokrywają większy obszar nagłaśniania. Ekstremalnie duży kąt rozwarcia 130° w poziomie przy częstotliwości 4 kHz oznacza bardziej naturalne odtwarzanie dźwięków przez pojedynczy głośnik w znacznie większym obszarze odsłuchowym.

Stłumione akustyczne listki boczne

Każda konwencjonalna kolumna głośnikowa wytwarza główny listek emitowanej wiązki, którą kieruje się w stronę słuchaczy, oraz szereg niepożądanych listków bocznych, emitujących energię akustyczną w inne strony. Matryca LBC 3200/00 charakteryzuje się wysoce stłumionymi listkami bocznymi w płaszczyźnie pionowej – typowo co najmniej 8 dB tłumienia począwszy od pasma oktawowego wokół częstotliwości 500 Hz przy 90°. Oznacza to większą czystość emitowanego dźwięku i mniejszy efekt podkolorowania dźwięku oraz zmniejszone ryzyko powstania sprzężenia akustycznego.

Reprodukcja dźwięku

Odpowiednie rozmieszczenie wysokiej jakości 2" głośników składowych matrycy stanowi o dużej efektywności liniowej matrycy głośnikowej LBC 3200/00. Dysponując efektywnością 106 dB w odległości 1 m i mocy 30 W, głośne i czyste odtwarzanie dźwięku jest możliwe nawet w znacznej odległości od głośnika.

Wysokiej jakości głośniki składowe zastosowane w modelu LBC 3200/00 zapewniają naturalną reprodukcję dźwięku w zakresie częstotliwości od 190 Hz do 18 kHz. Oznacza to, że wszystkie ważne częstotliwości z punktu widzenia zrozumiałości mowy będą doskonale słyszalne w nagłaśnianym obszarze.

Zgodność z normami EVAC

Ceramiczny zespół zacisków głośnika, bezpiecznik termiczny i odporne na wysoką temperaturę okablowanie zapewnia, że podczas pożaru zniszczenie głośnika nie spowoduje awarii systemu, do którego głośnik został dołączony. W ten sposób zachowana zostaje integralność systemu a inne niezniszczone głośniki w tej samej strefie nagłośnieniowej mogą dalej przekazywać informacje o rozwoju sytuacji.

Certyfikaty i świadectwa

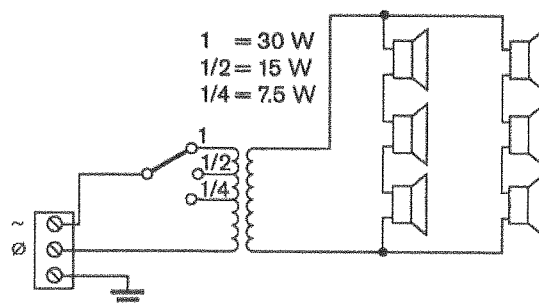
Wszystkie głośniki firmy Bosch są tak skonstruowane, aby zapewnić nieprzerwaną pracę przy mocy znamionowej przez 100 godzin, co jest zgodne z wymaganiami normy IEC 268-5 (PHC). Głośniki te przeszły również specjalny test symulujący wystąpienie dodatkiego sprzężenia akustycznego (SAFE – Simulated Acoustical Feedback Exposure), aby wykazać, że są odporne na stan sprzężenia akustycznego przy pełnej mocy. Zapewnia to niezawodność działania nawet w warunkach ekstremalnych, co daje większe zadowolenie klienta, dłuższy czas życia urządzenia i o wiele mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia lub obniżenia jakości reproduktowanego dźwięku podczas eksploatacji.

Standardy bezpieczeństwa EN 60065 i CE

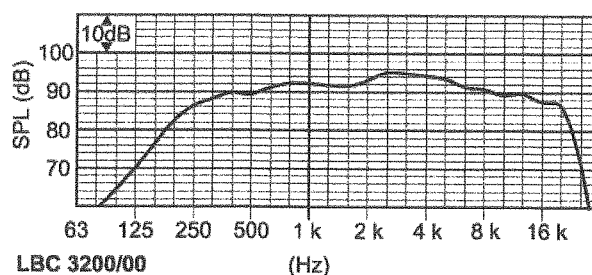
Zgodność z normami EVAC BS 5839-8 i IEC 60849

Ochrona przed uderzeniami EN 50102, IK 07

Planowanie



Schemat połączeń



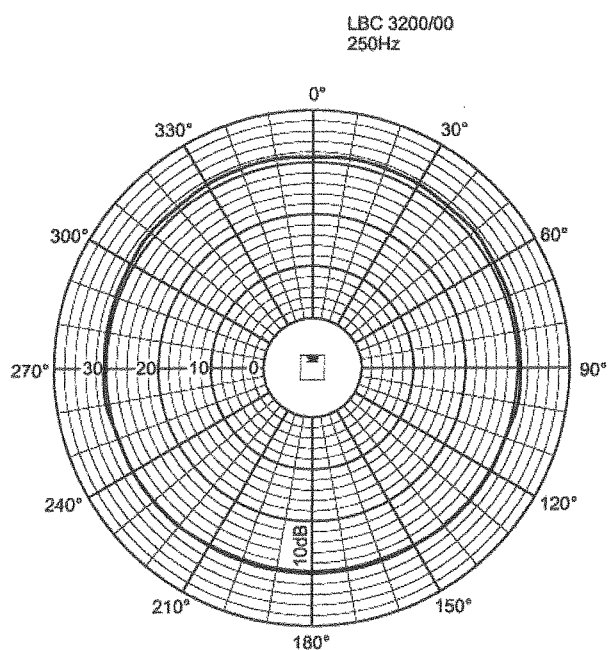
Pasma przenoszenia

	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
SPL 1,1	87	89	91	93	93	89
SPL maks.	102	104	106	108	108	104
Dobroć Q	1,3	2,2	4,5	11,6	25,7	58,9
Kąt prom. (pion)	360	360	220	190	130	100
Kąt prom. (pion)	360	120	70	32	1,8	10

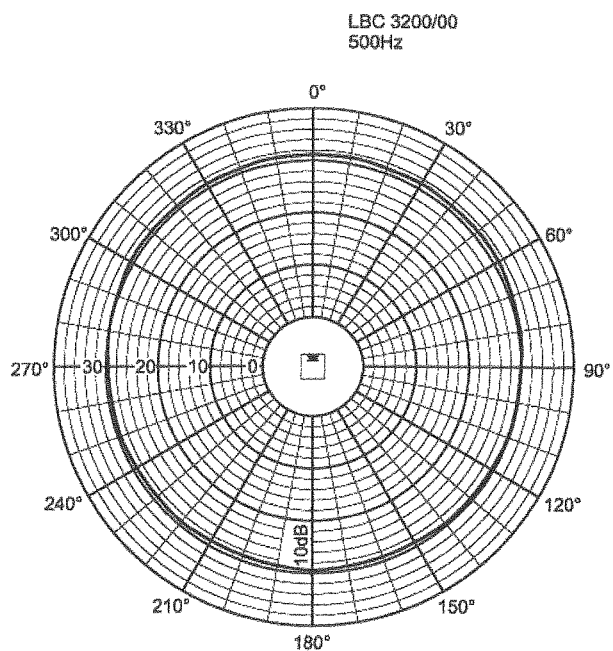
Tabela parametrów odniesienia

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

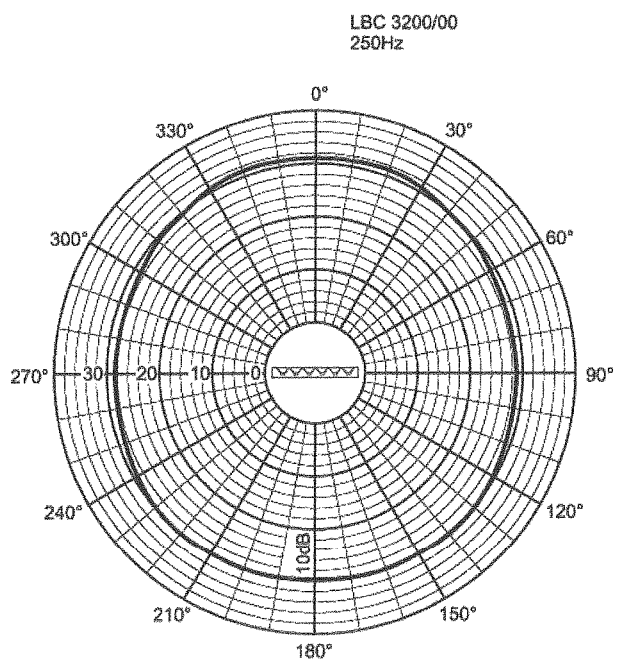
www.boschsecurity.pl



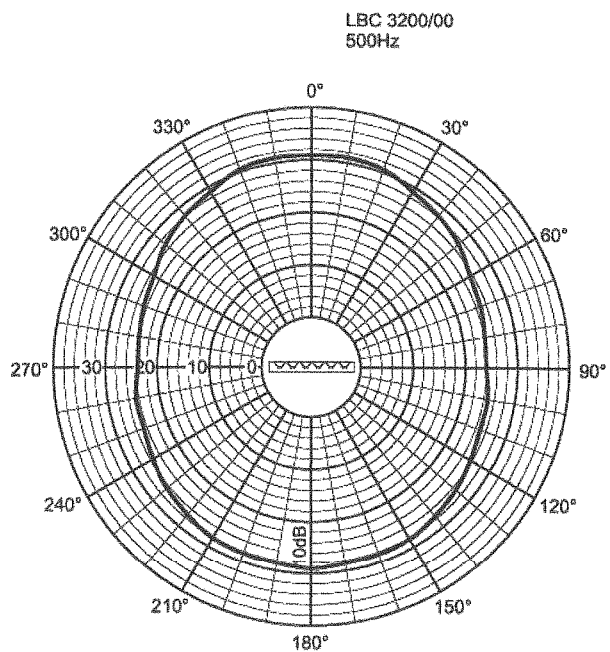
Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)



Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)

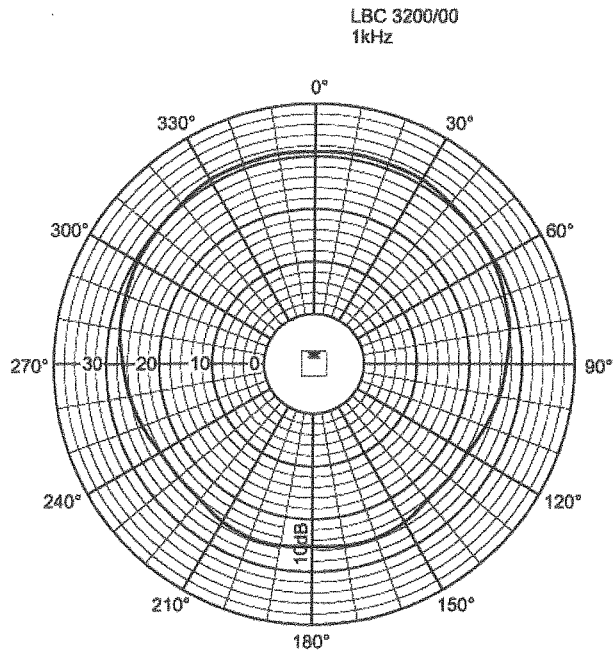


Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

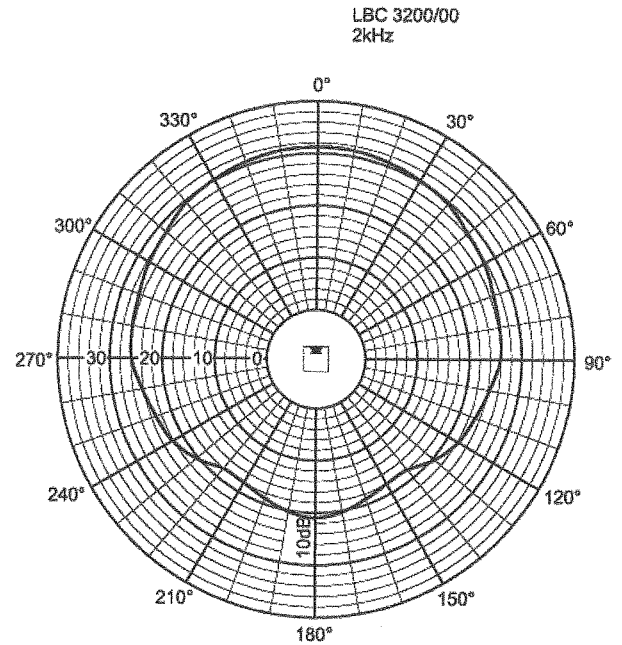


Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

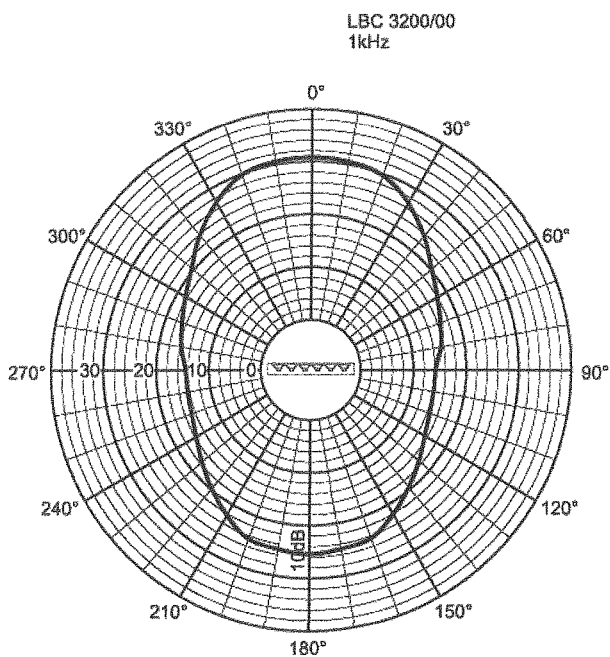
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



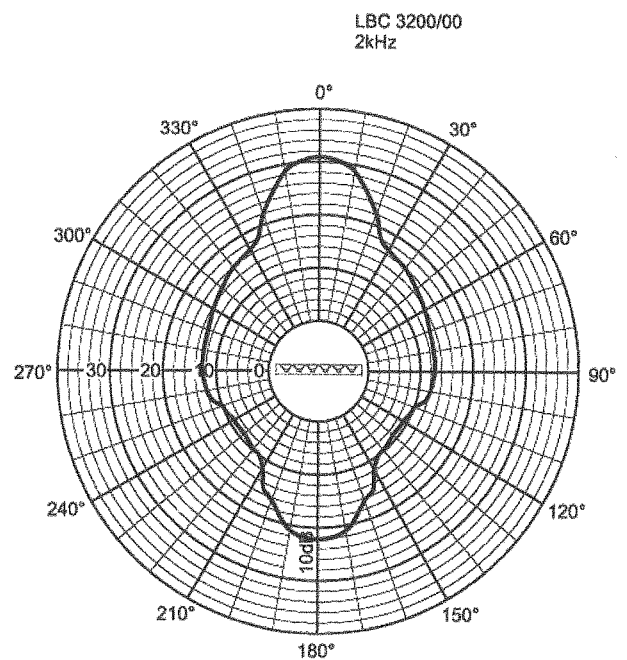
Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)



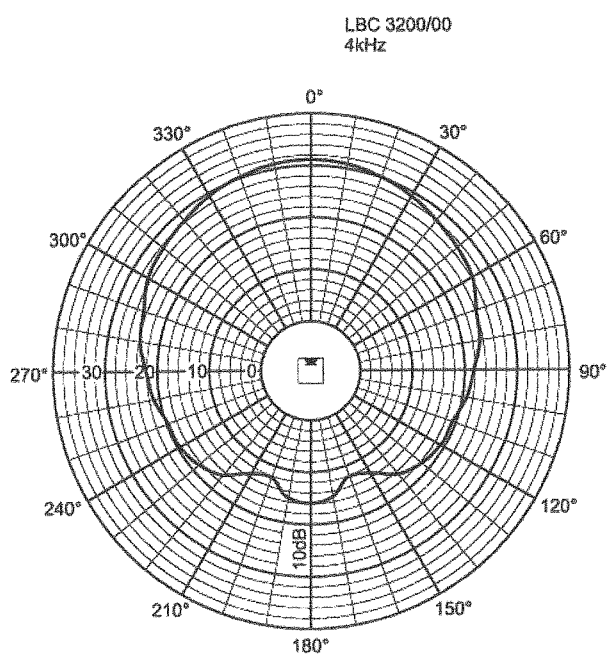
Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)



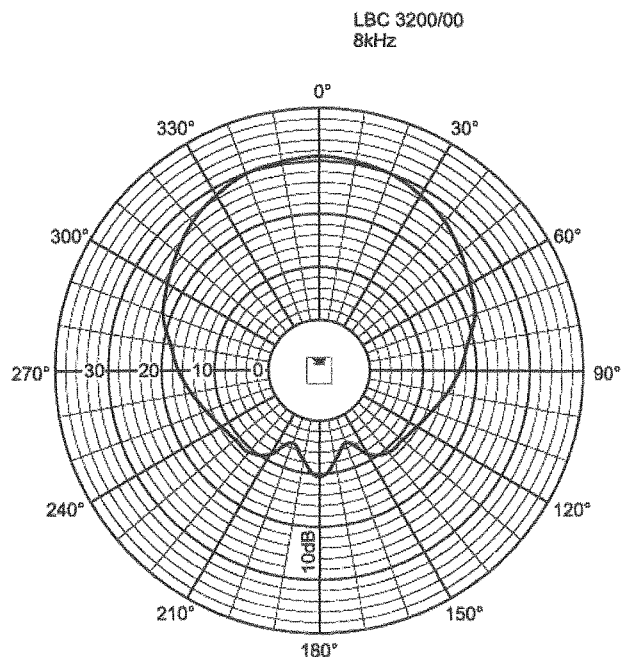
Charakterystyka kierunkowości (w pionie)



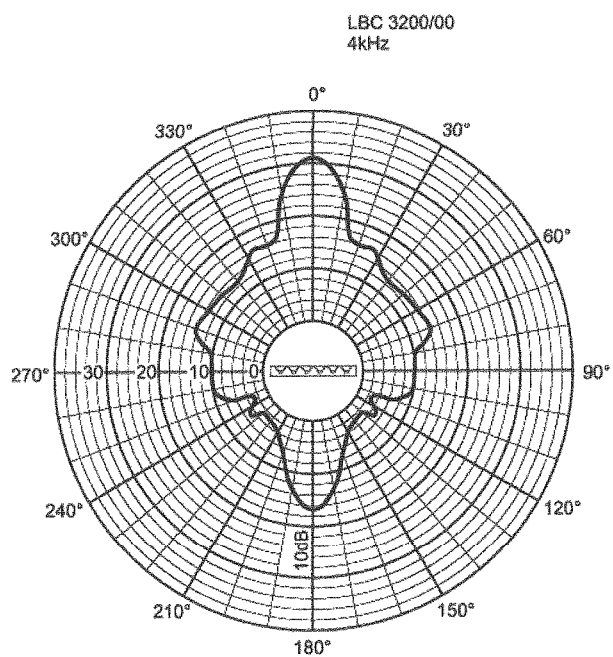
Charakterystyka kierunkowości (w pionie)



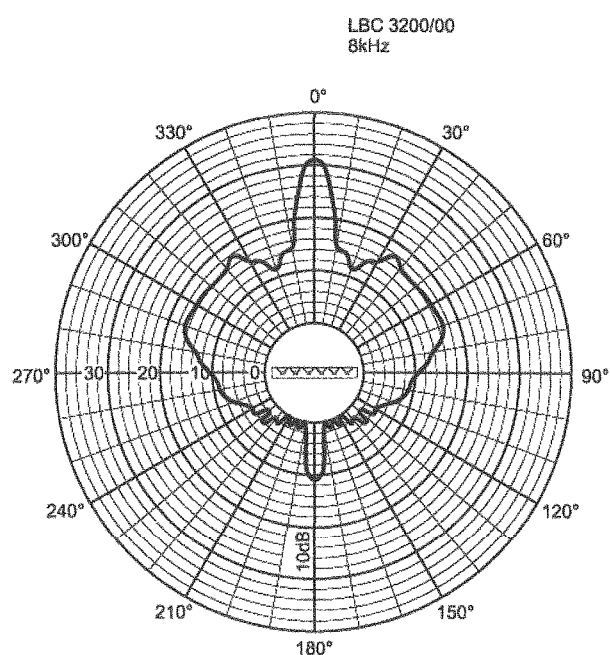
Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)



Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)



Charakterystyka kierunkowości (w pionie)



Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

Dołączone części

Ilość	Element
1	Liniowa matryca głośnikowa LBC 3200/00
1	Wspornik do montażu ściennego

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Dane techniczne**Parametry elektryczne***

Moc maksymalna	45 W
Moc znamionowa	30 / 15 / 7,5 W
Poziom ciśnienia akustycznego przy 30 W / 1 W (1 kHz, 1 m)	106 / 91 dB (SPL)
Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB)	190 Hz - 18 kHz
Kąt promieniowania w poziomie	przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB) 220° / 130°
w pionie	70° / 18°
Wejściowe napięcie znamionowe	100 V
Impedancja znamionowa	333 Ω
Złącze	zespół zacisków śrubowych

* Dane techniczne zgodnie z IEC 60268-5

Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	600 x 80 x 90 mm
Masa	3 kg
Kolor	srebrny

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-25 ÷ +55°C
Temperatura przechowywania	-40 ÷ +70°C
Wilgotność względna	<95%

Zamówienia - informacje

LBC 3200/00 – Liniowa matryca **LBC3200/00**
głośnikowa do zastosowań wewnętrznych
 do średnich i dużych pomieszczeń, 30 W

Sprzęt

LBC 1259/00 – Podłogowy statyw **LBC1259/00**
głośnikowy
 lekka konstrukcja aluminiowa, składana, redukcja M10 x 12

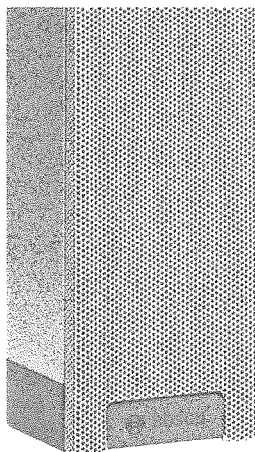
Poland
 Robert Bosch Sp. z o.o./ Security Systems
 ul. Poleczki 3
 02-822 Warszawa
 Phone: +48 22 715 4101
 Fax: +48 22 715 4105
 pl.securitysystems@bosch.com
 www.boschsecurity.pl

Represented by



BOSCH
Technologia bliżej nas

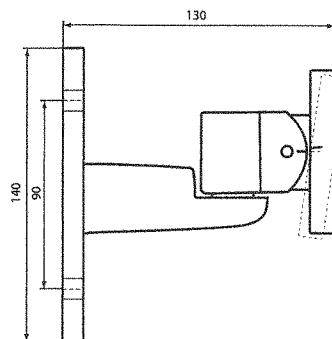
LBC 3201/00 – Liniowa matryca głośnikowa do zastosowań wewnętrznych



- ▶ Rozszerzony obszar odsłuchowy
- ▶ Doskonała zrozumiałość mowy i muzyki
- ▶ Jednorodna transmisja naturalnego dźwięku w całym pomieszczeniu
- ▶ Doskonała kierunkowość do wykorzystania w pomieszczeniach o trudnej akustyce i dużym pogłosie
- ▶ Przeznaczone do dużych pomieszczeń, np. hale obrad, miejsca kultu, itp.
- ▶ Bardzo smukła obudowa
- ▶ Standardowo zgodność z normami dla dźwiękowych systemów ostrzegawczych

Model LBC 3201/00, charakteryzujący się doskonałą kierunkowością i dużą mocą wyjściową, przeznaczony jest do zastosowań w średnich i dużych (z dużym pogłosem) pomieszczeniach zamkniętych, szczególnie o trudnych właściwościach akustycznych. Są to zwykle obiekty kongresowe, sale spotkań i miejsca kultu. Przenoszenie pełnego pasma akustycznego sprawia, że model LBC 3201/00 doskonale sprawdza się zarówno przy reprodukcji mowy jak i muzyki. Jego bardzo wąska obudowa (tylko 8 cm) czyni go praktycznie niezauważalnym.

i bezpośrednio na statywach podłogowych LBC 1259/00 z gwintowanym trzpieniem M10. Nie wymaga to żadnych dodatkowych akcesoriów.



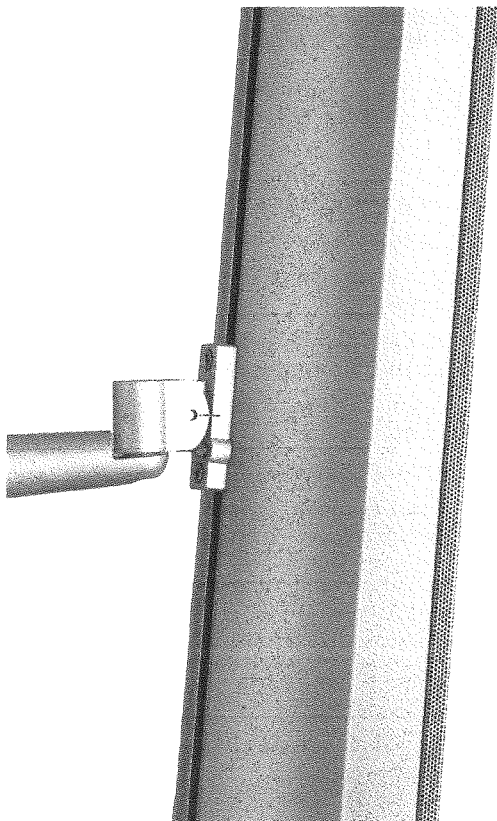
Przegląd systemu

Dla liniowych matryc głośnikowych LBC 3201/00 opracowano nową, oszczędzającą czas i nakład pracy metodę montażu. Do każdego głośnika dołączana jest tabela, wg której można określić optymalną wysokość montażu dla określonej powierzchni odsłuchu, którą ma zapewnić głośnik. Po wyznaczeniu wysokości, głośnik montuje się pod ściśle określonym kątem zaznaczonym na wsporniku montażowym. Ta prosta, dwuetapowa procedura montażu jest o wiele łatwiejsza i dokładniejsza od stosowanej zwykle tradycyjnej metody prób i błędów. Matryce LBC 3201/00 mogą być montowane przy ścianach

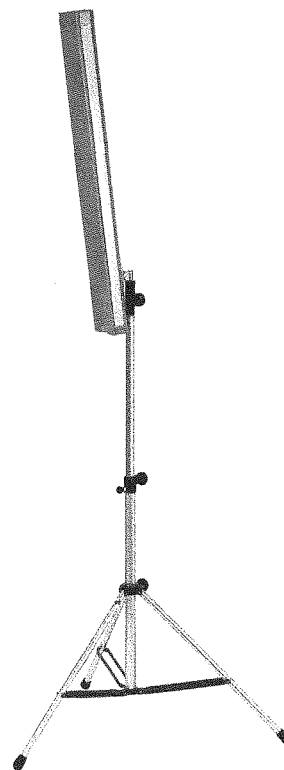
Wspornik montażowy (w zestawie) z zaznaczonym kątem instalacji

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

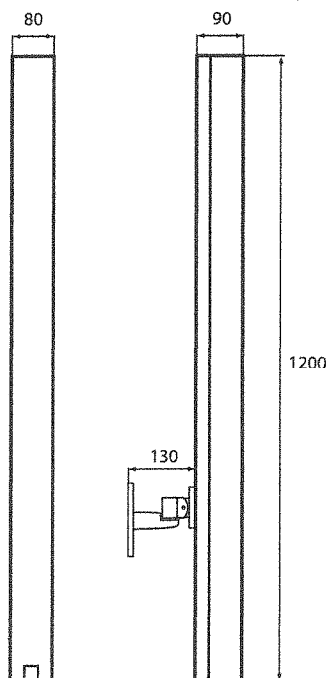
www.boschsecurity.pl



Wspornik montażowy



Montaż na opcjonalnym statywie podłogowym (LBC 1259/00)



Wymiary

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Podstawowe funkcje

Zakres zastosowań

Model LBC 3201/00 jest członkiem rodziny liniowych matryc głośnikowych XLA 3200 (eXtended Listening Area – rozszerzona przestrzeń odsłuchowa). Odpowiednia filtracja i rozmieszczenie poszczególnych głośników wewnątrz kolumny* zapewnia zwiększoną kierunkowość emisji dźwięku. Każdy z głośników składowych emituje sygnał o odpowiednim paśmie częstotliwości. Specjalnie zaprojektowane głośniki umożliwiają niewiarygodnie czystą i naturalną reprodukcję dźwięku, co zapewnia doskonałą zrozumiałość zarówno mowy jak i muzyki.

Różnica między konwencjonalną kolumną głośnikową a liniową matrycą głośnikową jest zauważalna w kilku aspektach. Matryca zapewnia jednorodną dystrybucję dźwięku w całym nagłaśnianym obszarze: nie za głośno z przodu i nie za cicho z tyłu. Całe pasmo akustyczne jest równomiernie słyszalne w każdym punkcie nagłaśnianego pomieszczenia. Matryca ma większe pole pokrycia, przez co może obsługiwać większą liczbę osób, które będą słyszeć mowę i muzykę z wysoką zrozumiałością.

Wszystkie te cechy składają się na odbiór bardzo naturalnego dźwięku w całej przestrzeni odsłuchowej.

*zgłoszenie patentowe

Łatwość instalacji

Zaawansowana filtracja stosowana w matrycy powoduje zwiększenie kąta rozwarcia emitowanej wiązki w płaszczyźnie pionowej dla wysokich częstotliwości. Oznacza to zmniejszenie właściwości skupiających w zakresie wysokich tonów. Przykładowo dla częstotliwości 4 kHz kąt rozwarcia w pionie wynosi ciągle 22°. Bardziej stabilne kąty rozwarcia promieniowanej wiązki dźwięku ułatwiają pracę instalatorowi głośników, gdyż ich dokładne kierowanie jest mniej krytyczne, ponieważ pokrywają większy obszar nagłaśniania. Ekstremalnie duży kąt rozwarcia 132° w poziomie przy częstotliwości 4 kHz oznacza bardziej naturalne odtwarzanie dźwięków przez pojedynczy głośnik w znacznie większym obszarze odsłuchowym.

Stłumione akustyczne listki boczne

Każda konwencjonalna kolumna głośnikowa wytwarza główny listek emitowanej wiązki, którą kieruje się w stronę słuchaczy, oraz szereg niepożądanych listków bocznych, emitujących energię akustyczną w inne strony. Model LBC 3201/00 charakteryzuje się wysoce stłumionymi listkami bocznymi w płaszczyźnie pionowej – typowo 10 dB tłumienia, począwszy od pasma oktawowego wokół częstotliwości 250 Hz przy 90°. Oznacza to większą czystość emitowanego dźwięku i mniejszy efekt podkolorowania dźwięku nawet w bezpośredniej odległości od głośnika. Dzięki temu matryca charakteryzuje się emisją doskonale zrozumiałego dźwięku.

Reprodukcja dźwięku

Odpowiednie rozmieszczenie bardzo wysokiej jakości 2-calowych głośników składowych matrycy stanowi o dużej efektywności liniowej matrycy głośnikowej LBC 3201/00. Dysponując efektywnością 110 dB w odległości 1 m i mocy 60 W, głośne i czyste odtwarzanie dźwięku jest możliwe nawet w znacznej odległości od głośnika.

Wysokiej jakości głośniki składowe zastosowane w modelu LBC 3201/00 zapewniają naturalną reprodukcję dźwięku w zakresie częstotliwości od 190 Hz do 18 kHz. Oznacza to, że wszystkie ważne częstotliwości z punktu widzenia zrozumiałości mowy będą doskonale słyszalne w nagłaśnianym obszarze.

Zgodność z normami EVAC

Ceramiczny zespół zacisków głośnika, bezpiecznik termiczny i odporne na wysoką temperaturę okablowanie zapewnia, że podczas pożaru zniszczenie głośnika nie spowoduje awarii systemu, do którego głośnik został dołączony. W ten sposób zachowana zostaje integralność systemu a inne niezniszczone głośniki w tej samej strefie nagłośnieniowej mogą dalej przekazywać informacje o rozwoju sytuacji.

W podstawie obudowy głośnikowej umieszczony jest trójdrożny ceramiczny zespół zacisków śrubowych umożliwiający łączenie łańcuchowe kolejnych matryc. Jest tu również przełącznik mocy wyjściowej umożliwiający wybór pełnej mocy znamionowej (60 W), połowy mocy (30 W) i ćwiartki (15 W). Otwory na kable połączeniowe wykonuje się w obudowie w przygotowanych miejscach.

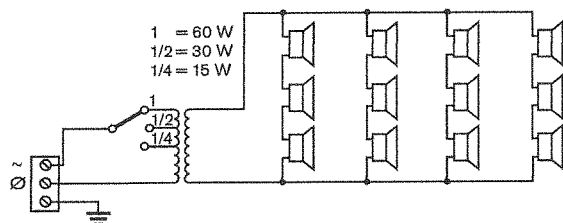
Certyfikaty i świadectwa

Wszystkie głośniki firmy Bosch są tak skonstruowane, aby zapewnić nieprzerwaną pracę przy mocy znamionowej przez 100 godzin, co jest zgodne z wymaganiami normy IEC 268-5 (PHC). Głośniki te przeszły również specjalny test symulujący wystąpienie dodatniego sprzężenia akustycznego (SAFE – Simulated Acoustical Feedback Exposure), aby wykazać, że są odporne na stan sprzężenia akustycznego przy pełnej mocy. Zapewnia to niezawodność działania nawet w warunkach ekstremalnych, co daje większe zadowolenie klienta, dłuższy czas życia urządzenia i o wiele mniejsze prawdopodobieństwo uszkodzenia lub obniżenia jakości reproduktowanego dźwięku podczas eksploatacji.

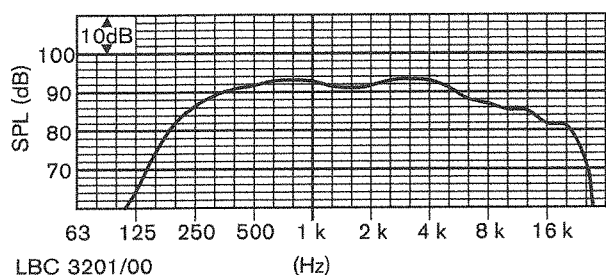
Region	Certyfikacja
Europa	CE
Polska	CNBOP
Standardy bezpieczeństwa	EN 60065 i CE
Zgodność z normami EVAC	BS 5839-8 i IEC 60849
Ochrona przed uderzeniami	EN 50102, IK 07

DOKUMENTACJA www.boschsecurity.pl
POWYKONAWCZA

Planowanie



Schemat połączeń

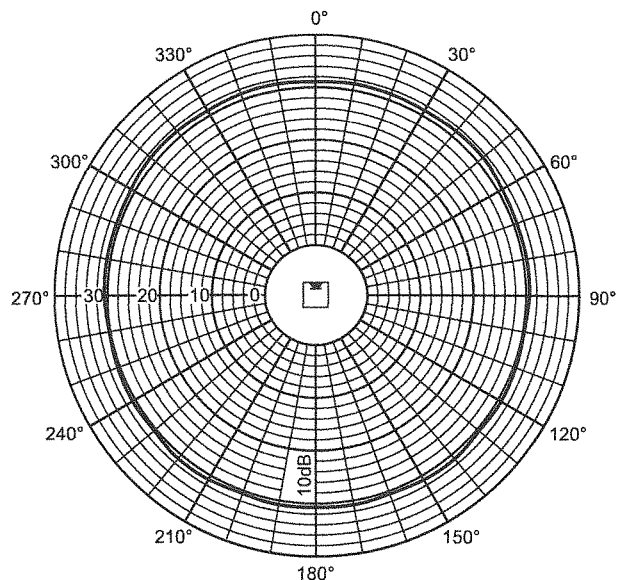


Pasmo przenoszenia

	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
SPL 1,1	88	92	92	91	91	86
SPL maks.	106	110	110	109	109	104
Dobroć Q	2,2	3,2	6,5	12,6	23,4	53,3
Kąt prom. (poziom)	360	360	210	192	132	100
Kąt prom. (pion)	107	67	50	33	22	12

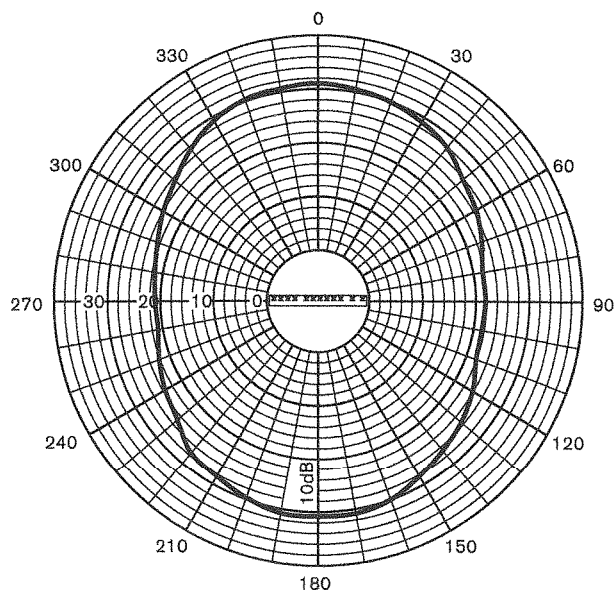
Tabela parametrów odniesienia

LBC 3201/00
250Hz



Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)

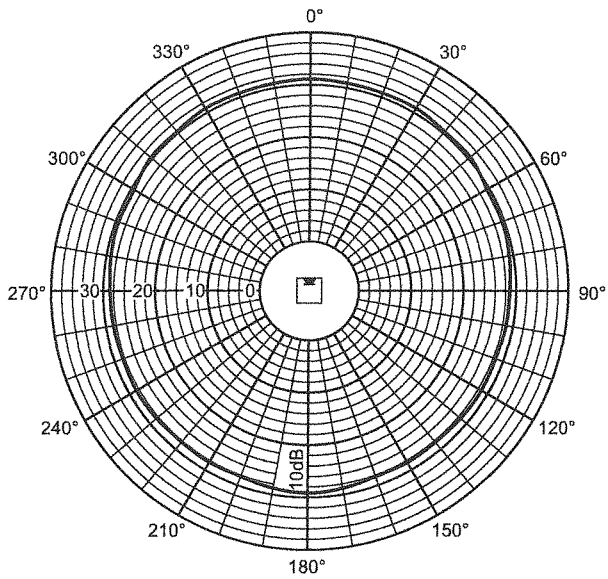
LBC 3201/00
250Hz



Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

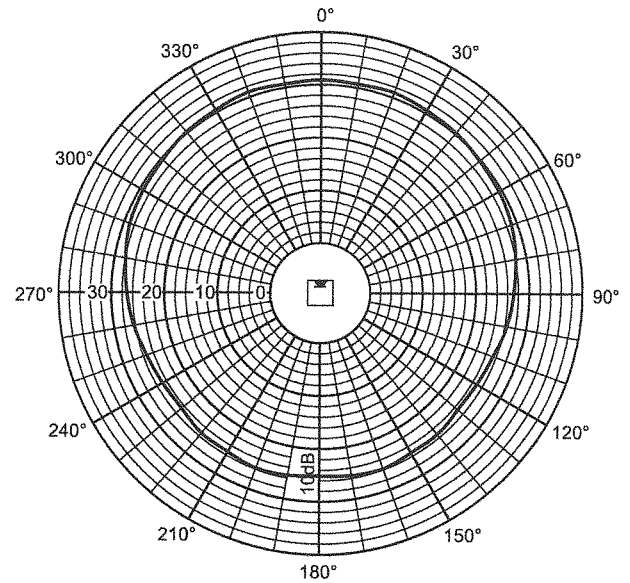
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

LBC 3201/00
500Hz



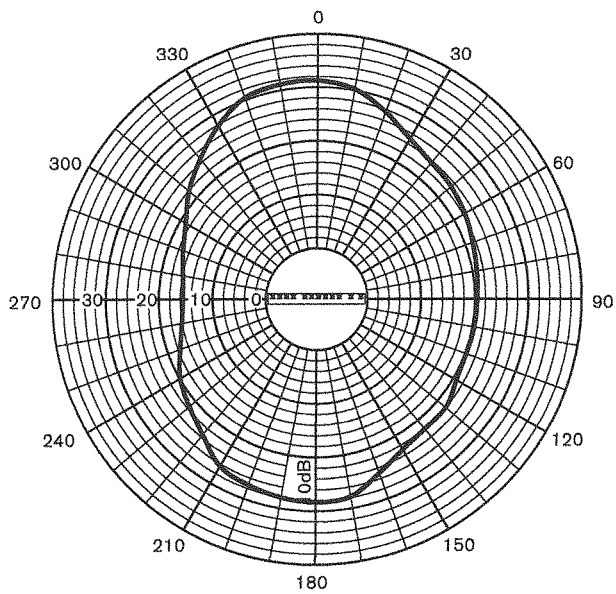
Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)

LBC 3201/00
1kHz



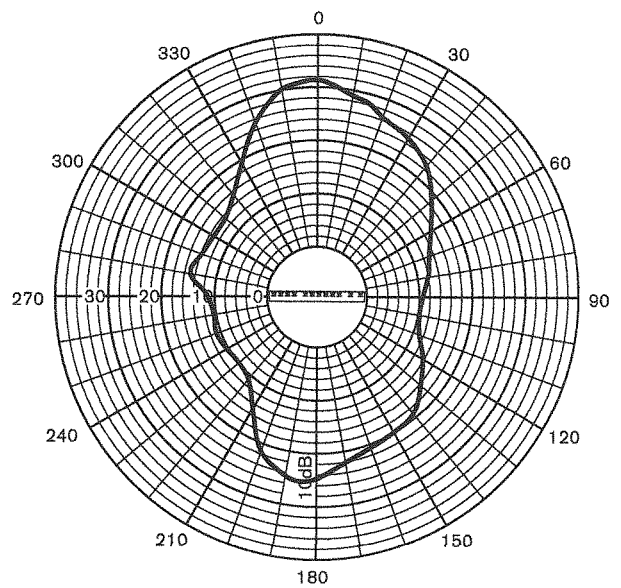
Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)

LBC 3201/00
500Hz

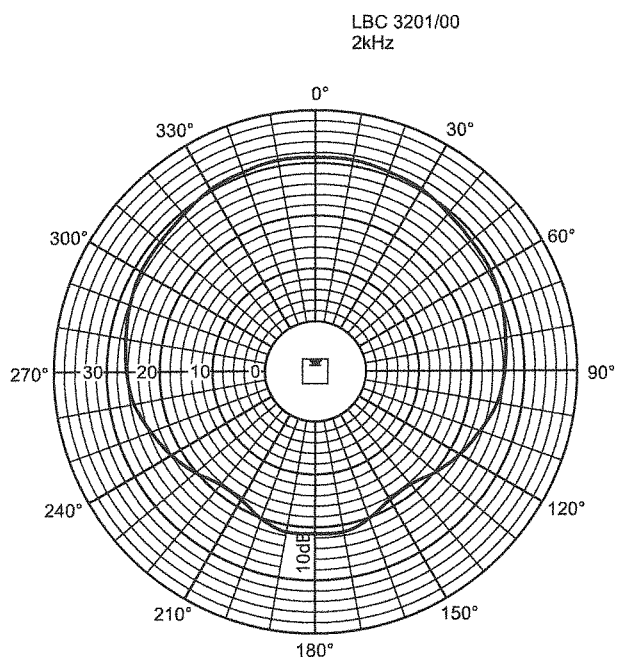


Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

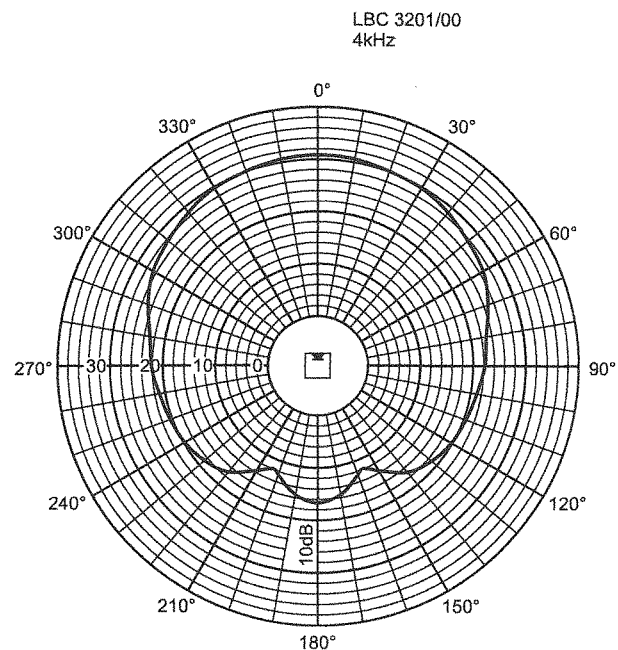
LBC 3201/00
1kHz



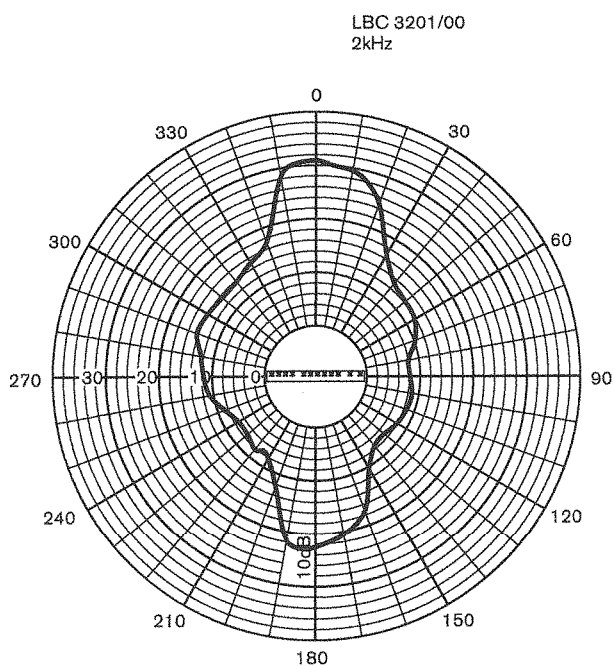
Charakterystyka kierunkowości (w pionie)



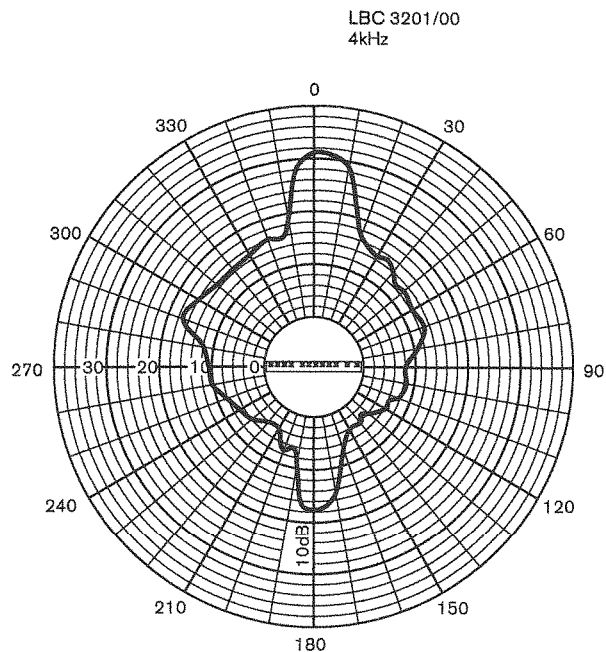
Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)



Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)

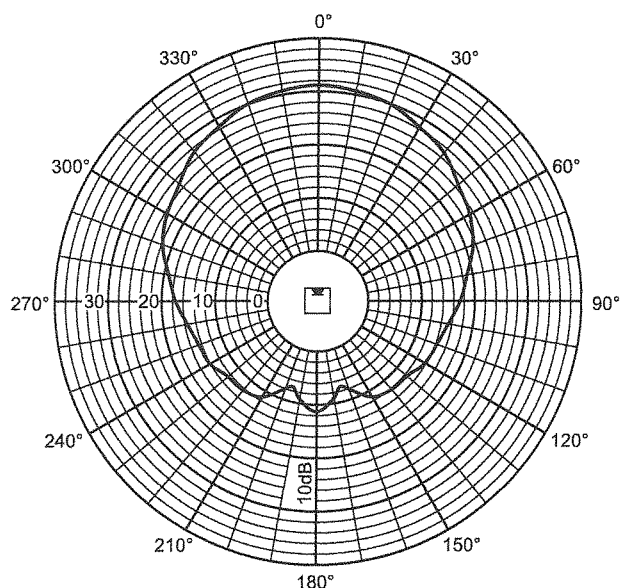


Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

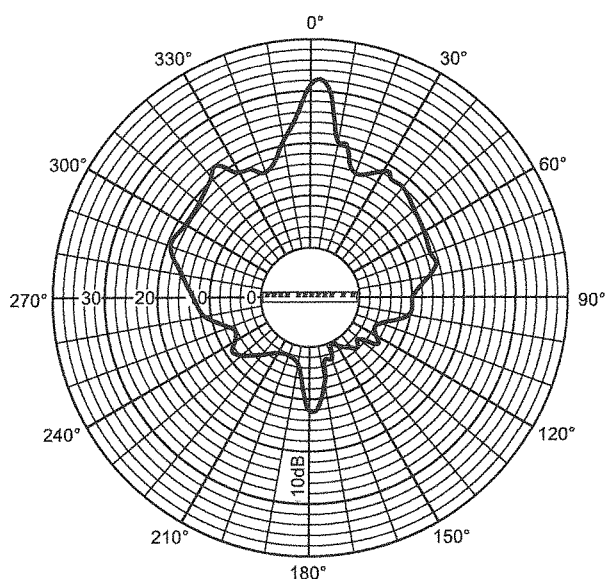


Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

LBC 3201/00
8kHz

Charakterystyka kierunkowości (w poziomie)

LBC 3201/00
8kHz

Charakterystyka kierunkowości (w pionie)

Dołączone części

Ilość	Elementy
1	Liniowa matryca głośnikowa LBC 3201/00
1	Wspornik do montażu ściennego
1	Element montażowy
1	Szablon instalacyjny

Dane techniczne**Parametry elektryczne***

Moc maksymalna	90 W
Moc znamionowa	60 / 30 / 15 W
Poziom ciśnienia akustycznego przy 60 W / 1 W (1 kHz, 1 m)	110 dB / 92 dB (SPL)
Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB)	190 Hz - 18 kHz
Kąt zasięgu w poziomie	przy 1 kHz / 4 kHz (-6 dB) 210° / 132°
Kąt zasięgu w pionie	50° / 22°
Wejściowe napięcie znamionowe	100 V
Impedancja znamionowa	167 Ω
Złącze	zespół zacisków śrubowych

*) Parametry techniczne zgodnie z IEC 60268-5

Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	1200 x 80 x 90 mm
Masa	6,4 kg
Kolor	srebrny

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-25 ÷ +55°C
Temperatura przechowywania	-40 ÷ +70°C
Wilgotność względna	<95%

Zamówienia - informacje

LBC 3201/00 – Liniowa matryca głośnikowa do zastosowań wewnętrznych
Do pomieszczeń zamkniętych średniej wielkości i dużych (z dużym pogłosem), 60 W

LBC3201/00**Sprzęt**

LBC 1259/00 Podłogowy statyw głośnikowy
Lekka konstrukcja aluminiowa, składana, redukcja M10 x 12.

LBC1259/00

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

www.boschsecurity.pl

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Poland
Robert Bosch Sp. z o.o.
Jutrzenki 105 str.
02-231 Warszawa
Phone: +48 22 715 4101
Fax: +48 22 715 4105
pl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.pl

Represented by



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

**SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION**

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



POLSKA

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY 1438 / CPD / 0254

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988 r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993 r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that 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**

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

**Bosch Security Systems B.V.
Kapittelweg 10
4827 HG Breda, The Netherlands**

produkowany w:

and produced in the factory:

**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**

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Scientific and Research Centre for Fire Protection – National Research Institute has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard:

EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems. Components of voice alarm systems. Loudspeakers

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 15.02.2012 r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/upoważnionego dostawcę wymagania zawarte w umowie Nr 13/DC/2012 z dnia 15.02.2012 r.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on: 15 February 2012 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory control production itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement No.: 13/DC/2012 of 15 February 2012 are met by producer or its authorized representative.



DYREKTOR CNBOP-PIB

HEAD DIRECTOR of CNBOP-PIB

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, 15.02.2012

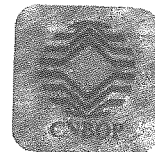
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0321/2008

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek :

Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 WARSZAWA

stwierdza, że wyrób:

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych
typu LBC 3200/00, LBC 3201/00, LBC 3210/00

produkowany przez:

Bosch Security Systems B.V.
Kapittelweg 10
4827 HG Breda, Holandia

w zakładzie produkcyjnym

Pan Yu Beta Electronics Co. LTD
No. Xin Xing Road, Xin Qiad Village
Shi Ji Town, Pan Yu, Guang Dong, Chiny

spełnia wymagania:

pkt. 11.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 0470/2008 z dnia 09.06.2008 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 3878/BA/08 z dnia 19.05.2008 r., 3649/BA/07 z dnia 04.01.2008 r. wykonanych w Zakładzie/Laboratorium Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 0321/DC/CNBOP/2008.

Okres ważności świadectwa:

od 14.03.2011 r.

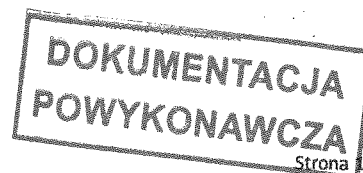
do 06.07.2013 r.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 14 marca 2011 r.



Strona 1 / Stron 2

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0321/2008

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu BC 3200/00, LBC 3201/00, LBC 3210/00

Typ:	LBC 3200/00	LBC 3201/00	LBC 3210/00
Sposób zamocowania:	Naścienny		
Moc znamionowa [W]:	30	60	60
Znamionowe napięcie zasilania [V]:	100		
Impedancja głośnika [Ω]:	-----		
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]:	333, 666, 1333	167, 333, 666	
S.P.L. (moc znamionowa / 4m) [dB]:	79	80	85
Kąt promieniowania dla 1kHz:	poziom 220° pion 70°	poziom 210° pion 50°	poziom 170° pion 55°
Kąt promieniowania dla 2kHz:	poziom 190° pion 32°	poziom 192° pion 33°	poziom 160° pion 34°
Kąt promieniowania dla 4kHz:	poziom 130° pion 18°	poziom 132° pion 22°	poziom 90° pion 18°
Rodzaj i typ bezpiecznika:	Bezpiecznik temperaturowy		
Rodzaj środowiska pracy:	A		
Rodzaj listwy łączeniowej:	Kostka ceramiczna		
Wymiary (wys. x szer. maks. gł.) [mm]:	600 x 80 x 90	1200 x 80 x 90	1200 x 160 x 90
Materiał obudowy:	Aluminium		
Masa [g]:	3000	6400	9000

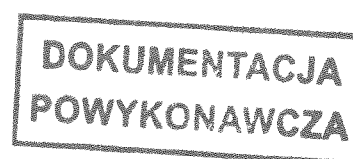
WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Spełnia wymagania Aprobaty Technicznej CNBOP Nr AT-0203-0178/2008 z dnia 24.01.2008 r.

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.); wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mt. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 14 marca 2011 r.

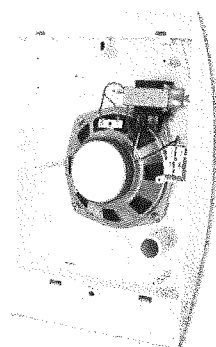
Strona 2 / Stron 2



WAC 165/6 PP1

pożarowy plastikowy (ABS) głośnik ścienny 6 W

- Moc znamionowa: 6 W
- SPL Pmax/1 m: 108.1 dB
- Wykonanie: ABS



Szczególną zaletą głośników WAC 165/6 PP1 jest ich wyjątkowy kształt i estetyczny wygląd. Wyposażone są w szerokopasmowy głośnik o bardzo dobrych parametrach akustycznych. Głośnik ten nadaje się doskonale do odtwarzania muzyki i mowy. Zalecany jest do zastosowań w pomieszczeniach o podwyższonym standardzie. Wyposażony jest w listwę montażową na której znajduje się złącza ceramiczne wraz z bezpiecznikiem termicznym.

Parametry techniczne

Moc znamionowa	6 W
Typ głośnika	130 mm szerokopasmowy
Pasma przenoszenia (-10 dB)	135 Hz - 10.6 kHz
SPL 1 W/1 m	98.1 dB
SPL Pmax/1 m	108.1 dB
Kąt rozpraszania, 1 kHz (-10 dB)	90 °
Przekładnia transformatora 100 V	6/3/1.5 W
Wymiary	330 x 209 x 84 mm
Waga	1.2 kg
Wykonanie	ABS
Złącze	2x3 ceramiczne
Kolor	RAL9010 (dostępna cała paleta RAL)
Liczba głośników w pakiecie zbiorczym	12

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

www.ultrak.pl

Siedziba spółki:
Lubieszyn 8
72-002 Dołuje k/Szczecina
tel. +48 91 485 40 60
fax +48 91 485 40 80
e-mail: biuro@adi-ultrak.pl

Filia Warszawa
ul. Odrowąża 15
03-310 Warszawa
tel. +48 22 814 53 46-47
fax +48 22 814 53 87
e-mail: biuro.warszawa@adi-ultrak.pl

Przedstawiciele regionalni:
Płd – zach Polska Andrzej Dera tel. 607 445 836
Północna Polska Bartosz Socha tel. 607 445 894
Płd-Wsch Polska Tomasz Obrzut tel. 607 445 848
Wielkopolska Robert Bigos tel. 607 445 640

ADI
GLOBAL DISTRIBUTION



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION

POLSKA

05-420 Józefów k/Orłowa, ul. Nadwiślańska 213



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY 1438 / CPD / 0201

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

**Głośnik do dźwiękowych systemów
ostrzegawczych typu WAC 165/6 PP1**

**Loudspeaker for voice alarm systems
type WAC 165/6 PP1**

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

**PARTNER Sp. z o.o.
ul. Kopernika 1
48-340 Głucholazy**

produkowany w:

and produced in the factory:

**PARTNER Sp. z o.o.
ul. Kopernika 1
48-340 Głucholazy**

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard.

EN 54-24:2008 Fire detection and fire alarm systems. Components of voice alarm systems. Loudspeakers

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 19.01.2011 r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/powołanego dostawcę wymagania zawarte w umowie Nr 6/DC/2011 z dnia 19.01.2011 r.

This certificate was first issued on: 19 January 2011 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory control production itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement No.: 6/DC/2011 of 19 January 2011 are met by producer or its authorized representative.

DYREKTOR

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
HEAD DIRECTOR
OF SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE FOR FIRE PROTECTION



Józefów, 19.01.2011

mgr. inż. Dariusz Wróblewski

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

239



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1639/2013

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

PARTNER Sp. z o. o.
ul. Kopernika 1
48-340 GŁUCHOŁĄZY

stwierdza, że wyrób: **Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu WAC 165/6 PP1**

produkowany przez: **PARTNER Sp. z o. o.**
ul. Kopernika 1
48-340 Głucholązy

w zakładzie produkcyjnym: **PARTNER Sp. z o. o.**
ul. Kopernika 1
48-340 Głucholązy

spełnia wymagania: **pkt. 11.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

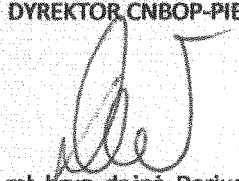
Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2354/2013 z dnia 09.05.2013 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 3179/BA/06 z dnia 08.11.2006 r., 3882/BA/08 z dnia 04.04.2008 r., 4934/BA/10 z dnia 30.12.2010 r. oraz 5840/BA/12 z dnia 10.05.2012 r. wykonane w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1639/DC/CNBOP-PIB/2013.

Okres ważności świadectwa: **od 28.05.2013 r. do 27.05.2018 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB


mł. brg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 28 maja 2013 r.

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1639/2013

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Głośnik do dźwiękowych systemów ostrzegawczych typu WAC 165/6 PP1

Typ:	WAC 165/6 PP1
Sposób zamocowania:	montaż do ściany
Moc znamionowa [W]	6
Znamionowe napięcie zasilania [V]	100
Impedancja głośnika [Ω]	8
Impedancja transformatora - dla poszczególnych odczepów [Ω]	1666 / 3333 / 6666 / 13333
Poziom ciśnienia akustycznego (moc znamionowa / 4m) [dB]	96,1
Kąt promieniowania dla 1 kHz:	170°
Kąt promieniowania dla 2 kHz:	125°
Kąt promieniowania dla 4 kHz:	60°
Rodzaj i typ bezpiecznika:	Termiczny 1ZD 115÷130°C
Rodzaj środowiska pracy:	A
Stopień ochrony IP:	32C
Rodzaj listwy łączeniowej:	ceramiczna kostka przyłączeniowa
Wymiary (max. śr. x maks. gł.) głośnika z obudową [mm]	330 x 209 x 84
Materiał obudowy:	Tworzywo sztuczne
Masa [g]:	1200
Świadectwo dopuszczenia obejmuje następujące elementy składowe głośnika: przetwornik elektroakustyczny, transformator, bezpiecznik termiczny, ceramiczna kostka przyłączeniowa, obudowa, kondensator jB 2E 104K, listwa montażowa.	

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr inż. Dariusz Wróblewski

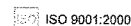
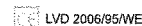
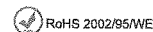


**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Józefów, dnia: 28 maja 2013 r.

HTKSH(ekw) FE180/PH90 (E90)

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable



Dane techniczne:

Zakres temperatury:

Podczas pracy: -25°C do +70°C

Podczas układania -5°C do +50°C

Napięcie pracy: 225V

Próba napięciowa:

Napięcie przemienne: 1500V (-)

Napięcie stałe: 2250V (-)

Rezystancja izolacji (minimum): 500 MΩ*km

Rezystancja pętli pary w temp. 20°C (maksymalnie):

0,8 mm - 75 Ω/km

1,0 mm - 48 Ω/km

1,4 mm - 26,6 Ω/km

1,8 mm - 14,96 Ω/km

2,3 mm - 9,6 Ω/km

2,8 mm - 6,4 Ω/km

Pojemność skuteczna pary przy 1kHz (maksymalnie):

Kable bez ekranu: 120 nF/km

Kable ekranowane: 150 nF/km

Min. promień gięcia: 10 x Ø

Technical data:

Temperature range:

Fixed installation: -25°C up to +70°C

During installation: -5°C up to +50°C

Operating voltage: 225V

Test voltage:

AC 1500 V (-)

DC 2250 V (-)

Insulation resistance (minimum): 500 MΩ*km

Pair loop resistance at 20°C (maximum):

0,8 mm - 75 Ω/km

1,0 mm - 48 Ω/km

1,4 mm - 26,6 Ω/km

1,8 mm - 14,96 Ω/km

2,3 mm - 9,6 Ω/km

2,8 mm - 6,4 Ω/km

Mutual capacitance of pair at 1kHz (maximum):

Unscreened cable: 120 nF/km

Screened cable: 150 nF/km

Min. promień gięcia: 10 x Ø

Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe, wg PN-EN 60228 kl.1

Izolacja: obwój z taśmy mikowej i polimer bezhalogenowy

Kolory żył: zgodnie z PN -92/T-90321

Obwój osrodka: taśma poliestrowa

Ekran: folia aluminiowa laminowana z żyłą uziemiającą 0,4mm

Powłoka zewnętrzna: bezhalogenowa mieszanka polimerowa

Kolor powłoki: czerwony

Zastosowanie:

Kable telekomunikacyjne ognioodporne bezhalogenowe przeznaczone są do stosowania w instalacjach oświetlenia awaryjnego, systemach alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, dźwiękowych systemach ostrzegawczych (DSO) a także w systemach sygnalizacji pożaru i automatyki pożarniczej oraz w innych obwodach zapewniających bezpieczeństwo. Stosowane są w instalacjach p. poż. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Statyczny ekran zabezpiecza kable przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych. W warunkach pożaru kable te zapewniają prawidłowe funkcjonowanie instalacji przez co najmniej 90 min. (PH90) oraz trwałość izolacji kabla przez 3h (FE180). Podczas spalania nie wydzielają toksycznych, duszących gazów oraz gęstych dymów. Kable nadają się do instalowania na stałe wewnątrz budynków. Przewody HTKSH(ekw) FE180/PH90 (E90) zostały przebadane zgodnie z wymogami normy DIN 4102 cz.12 i mogą być instalowane w trasach kablowych E90 jako element zespołu kablowego E90 (montaż na uchwytach co 30 lub 60 cm)

Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ognioodporność): PN-EN 60332-1, IEC 60332-1

Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3

Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania:

IEC 60754 - 2, PN-EN 50267

Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania:

IEC 61034-1, IEC 61034-2

Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość

izolacji) FE180: IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23

Zachowanie funkcji instalacji kablowych (PH90): PN -EN 50200

Zachowanie funkcji zespołu kablowego podczas pożaru (E90)

DIN 4102 cz.12

Cable construction:

Cores: solid copper conductor, acc. to PN-EN 60228 cl.1

Insulation: mica tape wrapping and halogen-free compound

Core colors: acc. to PN -92/T-90321

Wrapping: polyester tape

Screen (ekw): aluminium coated polyester type with tinned copper

drain wire 0,4mm dia

Outer sheath: halogen-free polymer compound

Sheath color: red

Application:

Fire resistant, halogen-free telecommunication cables are intended for emergency lighting installations, alarm-, signalling-, and teletransmission systems, in sound alarm systems as well as in fire warning systems, fire automation and other safety ensuring installations. They are used in fire safety installations according to Ministry of Infrastructure regulation dated 12.04.2002. Static screen protects the cable against interferences of external magnetic fields. Under fire conditions those cables ensure proper operation of installations for at least 90 minutes (PH90) and durability of conductors insulation for 3h (FE180). During burning cables do not emit corrosive gases or dense smoke. Cables are suitable for fixed installations inside buildings. HTKSH(ekw) FE180/PH90 (E90) cables have been tested in accordance with the requirements of DIN 4102 p.12 and can be installed in E90 cable support systems as their elements (installation on clamps located every 30cm and 60cm).

Tests:

Flame retardancy test for a single insulated cable

PN-EN 60332-1, IEC 60332-1

Flame retardancy test for vertically-mounted bunched cables:

PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3

Emission of corrosive gases during burning:

IEC 60754 - 2, PN-EN 50267

Smoke density emission during burning: PN-EN 61034-2, IEC

61034-2

Insulation resistant to long term fire exposure FE180:

IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23

Fire integrity function of cable installation (PH90):

PN -EN 50200

Fire integrity function of cable support system under fire conditions

(E90) DIN 4102 p.12

HTKSH(ekw) FE180/PH90 (E90)

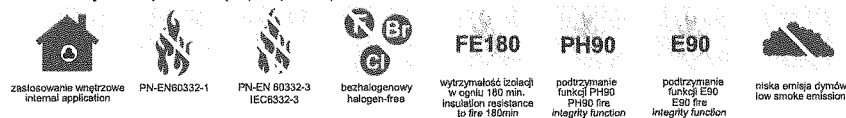
Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable

Właściwości kabli:

- ognioodporne
- bezhalogenowe
- nierozprzestrzeniające płomienia
- brak korozyjnych gazów (kwasowość pH $\geq 4,3$; przewodność $< 10 \mu\text{S/mm}$)
- niska emisja dymów (przepuszczalność światła ponad 60%)
- podwyższona trwałość izolacji (FE180)
- podtrzymanie funkcji kabla (PH90)
- podtrzymanie funkcji zespołu kablowego (E90)
- możliwość montażu na uchwytych co 60 cm w instalacjach E90
- niska obciążalność pożarowa (ciepło spalania)

Cable characteristics:

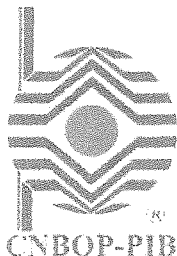
- fire resistant
- halogen-free
- flame retardant
- no corrosive gases (acidity pH $\geq 4,3$; conductivity $< 10 \mu\text{S/mm}$)
- low smoke emission (light transmittance over 60%)
- increased insulation resistance (FE180)
- fire integrity function (PH90)
- fire integrity function of cable support system (E90)
- installation on clamps located every 60cm in E90 systems
- low fire load (calorific value)



HTKSH FE180/PH90:

Nr kat.	n x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]	Nr kat.	n x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]	Cat. no.	n x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10001	1 x 2 x 0,8	5,9	39	9,6	B10100	1 x 2 x 0,8	7,3	57	10,9
B10020	1 x 4 x 0,8	6,7	59	19,3	B10118	1 x 4 x 0,8	8,1	78	20,5
B10002	2 x 2 x 0,8	8,2	66	19,3	B10101	2 x 2 x 0,8	9,5	88	20,5
B10003	3 x 2 x 0,8	8,9	85	28,9	B10102	3 x 2 x 0,8	10,3	109	30,1
B10004	4 x 2 x 0,8	10,3	107	38,6	B10103	4 x 2 x 0,8	11,6	133	39,8
B10021	5 x 2 x 0,8	11,2	128	48,2	B10119	5 x 2 x 0,8	12,6	155	49,4
B10028	7 x 2 x 0,8	12,8	177	67,5	B10129	7 x 2 x 0,8	13,7	194	68,7
B10030	10 x 2 x 0,8	14,9	236	96,5	B10120	10 x 2 x 0,8	15,8	254	97,7
B10049	20 x 2 x 0,8	18,9	433	192,9	B10149	20 x 2 x 0,8	19,8	451	194,1
B10005	1 x 2 x 1,0	6,6	51	15,1	B10104	1 x 2 x 1,0	8,0	70	16,3
B10022	1 x 4 x 1,0	7,7	80	30,1	B10148	1 x 4 x 1,0	9,1	100	31,3
B10006	2 x 2 x 1,0	9,4	88	30,1	B10105	2 x 2 x 1,0	10,8	113	31,3
B10007	3 x 2 x 1,0	10,3	116	45,2	B10106	3 x 2 x 1,0	11,7	142	46,4
B10008	4 x 2 x 1,0	12,0	148	60,3	B10107	4 x 2 x 1,0	13,3	176	61,5
B10023	5 x 2 x 1,0	13,5	190	75,4	B10122	5 x 2 x 1,0	14,5	207	76,6
B10024	7 x 2 x 1,0	14,9	245	105,5	B10123	7 x 2 x 1,0	15,8	263	106,7
B10025	10 x 2 x 1,0	17,5	331	150,7	B10124	10 x 2 x 1,0	18,7	368	151,9
B10009	1 x 2 x 1,4	7,9	76	29,5	B10108	1 x 2 x 1,4	9,2	97	30,7
B10027	1 x 4 x 1,4	9,2	125	59,1	B10126	1 x 4 x 1,4	10,5	148	60,3
B10010	2 x 2 x 1,4	11,4	135	59,1	B10109	2 x 2 x 1,4	12,7	163	60,3
B10017	3 x 2 x 1,4	12,9	196	88,6	B10127	3 x 2 x 1,4	13,9	212	89,8
B10029	4 x 2 x 1,4	15,0	250	118,2	B10128	4 x 2 x 1,4	15,9	268	119,4
B10018	5 x 2 x 1,4	16,4	301	147,7	B10116	5 x 2 x 1,4	17,3	320	148,9
B10031	7 x 2 x 1,4	18,6	414	206,8	B10130	7 x 2 x 1,4	19,5	433	208,0
B10032	10 x 2 x 1,4	21,8	564	295,4	B10131	10 x 2 x 1,4	22,6	582	296,6
B10011	1 x 2 x 1,8	8,6	100	48,8	B10110	1 x 2 x 1,8	10,0	123	50,0
B10034	1 x 4 x 1,8	10,1	171	97,7	B10133	1 x 4 x 1,8	11,5	194	98,9
B10012	2 x 2 x 1,8	13,0	195	97,7	B10111	2 x 2 x 1,8	14,0	212	98,9
B10035	3 x 2 x 1,8	14,4	266	146,5	B10134	3 x 2 x 1,8	15,3	282	147,7
B10036	4 x 2 x 1,8	16,7	343	195,3	B10135	4 x 2 x 1,8	17,6	360	196,5
B10037	5 x 2 x 1,8	18,7	433	244,2	B10136	5 x 2 x 1,8	19,6	451	245,4
B10038	7 x 2 x 1,8	20,7	573	341,8	B10137	7 x 2 x 1,8	21,6	590	343,0
B10039	10 x 2 x 1,8	24,6	800	488,3	B10138	10 x 2 x 1,8	25,6	827	489,5
B10013	1 x 2 x 2,3	10,0	142	79,7	B10112	1 x 2 x 2,3	11,4	166	80,9
B10041	1 x 4 x 2,3	11,8	249	159,5	B10140	1 x 4 x 2,3	13,2	275	160,7
B10014	2 x 2 x 2,3	15,2	278	159,5	B10113	2 x 2 x 2,3	16,1	296	160,7
B10042	3 x 2 x 2,3	16,8	386	239,2	B10141	3 x 2 x 2,3	17,7	403	240,4
B10043	4 x 2 x 2,3	20,0	520	318,9	B10142	4 x 2 x 2,3	20,9	538	320,1
B10044	5 x 2 x 2,3	22,0	632	398,7	B10143	5 x 2 x 2,3	22,9	649	399,9
B10045	7 x 2 x 2,3	24,6	858	558,1	B10144	7 x 2 x 2,3	25,6	884	559,3

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów kołtowska, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 2742/2010

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041), stwierdza się, że wyrób budowlany:

Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH PH90 i HTKSHekw PH90 w wykonaniach: 1x4x(0,8; 1,0; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3), (1-10)x2x(0,8; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3)mm

wprowadzony do obrotu
przez:

Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

produkowany przez:

Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

w zakładzie produkcyjnym:

Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner
23-353 Trzyciąż 165

spełnia wymagania:

Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0603-0002/2005/2010
z dnia 08.11.2010r.

W ocenie zgodności zastosowano system 1.

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie Nr 35/DC/2010

Okres ważności certyfikatu

od 02.04.2012 r.

do 07.11.2015 r.

pod warunkiem, że wymagania określone w powoływanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie albo sam system zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

DYREKTOR CNBOP-PIB

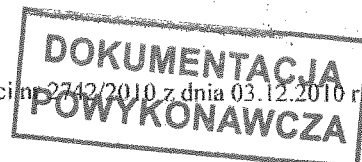
mgr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 2 kwietnia 2012 r.

DC/29/02.04.2012

Zastępuje Certyfikat Zgodności nr 2742/2010 z dnia 03.12.2010 r.





AC 063

JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE

FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA

**ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU**

ANNEX TO CERTIFICATE

Nr 2742/2010**Nazwa i typ wyrobu:**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH PH90 i HTKSHekw PH90 w wykonaniach: 1x4x(0,8;
1,0; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3), (1-10)x2x(0,8; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3)mm**wprowadzony do obrotu
przez:**Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków**Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:**

Oznaczenia	HTKSH PH90 i HTKSHekw PH90 w wykonaniach: 1x4x(0,8; 1,0; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3), (1-10)x2x(0,8; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3)mm
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze	wartość skuteczna przez 60s – 1500V stałe – 2250V
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	0,7 mH/km
Zakres temperatur pracy	-30 ÷ +70 °C
Zakres temperatur podczas układania	-5 ÷ +50 °C
Promień zginania	10 x średnica zewnętrzna kabla

Wniosek o przeprowadzenie certyfikacji wyrobu:**Aprobata techniczna****Dokumentacja techniczna:****Sprawozdanie z badań:**

Nr B/3944/2010 z dnia 28.10.2010r.

nr AT-0603-0002/2005/2010 z dnia 08.11.2010r. wydana
przez Zakład Aprobata Technicznych CNBOP-PIB
dokumentacja producenta dotycząca wyrobu z 2005r.
TP-05.015 z dnia 30.05.2005 r. wykonanych w Biuro
Badawcze ds. Jakości. 3199 z dnia 21.02.2005 r., 3200
z dnia 21.02.2005 r., 0537B/2/2007 z dnia 11.09.2007 r.,
0537B/1/2007 z dnia 11.09.2007 r., 0537B/3/2007 z dnia
11.09.2007 r., 0537B/4/2007 z dnia 11.09.2007 r.
wykonanych w Multifunctional Laboratory, 1358/2009
z dnia 20.02.2010 r. wykonane w Laboratorium Badawcze
i Wzorujące Centrum Elektryfikacji i Automatyzacji
Górnictwa oraz 1986-ZLK/2010 z dnia 03.11.2010 r.
i 647-1/2005 z dnia 30.12.2005 r. wykonanych w Instytut
Technik Innowacyjnych EMAG

**KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**

kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

**DYREKTOR CNBOP-PIB**

mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 2 kwietnia 2012 r.

DC/30/03.10.2011

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Zastępuje Załącznik do Certyfikatu nr 2742/2010 z dnia 03.12.2010 r.

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0836/2010

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej na wniosek :

Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

stwierdza, że wyrób: **Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH PH90 i HTKShekw PH90 w wykonaniach: 1x4x(0,8; 1,0; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3), (1-10)x2x(0,8; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3)mm**

produkowany przez: **Zakłady Kablowe Bitner Celina Bitner**
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

w zakładzie produkcyjnym **Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner,**
23-353 Trzyciąż 165,

spełnia wymagania: **pkt. 14.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1144/2010 z dnia 28.10.2010r.
2. Sprawozdania z badań nr TP-05.015 z dnia 30.05.2005 r. wykonanych w Biuro Badawcze ds. Jakości, nr 3199 z dnia 21.02.2005r., nr 3200 z dnia 21.02.2005r., nr 0537B/2/2007 z dnia 11.09.2007r., nr 0537B/1/2007 z dnia 11.09.2007r., nr 0537B/3/2007 z dnia 11.09.2007r., nr 0537B/4/2007 z dnia 11.09.2007r. wykonanych w Multifunctional Laboratory, nr 1358/2009 z dnia 20.02.2010r. wykonane w Laboratorium Badawcze i Wzorcujące Centrum Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa oraz nr 1986-ZLK/2010 z dnia 03.11.2010r. i nr 647-1/2005 z dnia 30.12.2005r. wykonanych w Instytut Technik Innowacyjnych EMAG

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 0836/DC/CNBOP/2010.

Okres ważności świadectwa:

od 03.12.2010r.

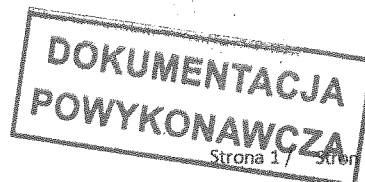
do 02.12.2015r.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 3 grudnia 2010r.



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 0836/2010

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH PH90
i HTKSHekw PH90 w wykonaniach: 1x4x(0,8; 1,0; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3), (1-10)x2x(0,8; 1,05; 1,4;
1,8; 2,3)mm**

Oznaczenia	HTKSH PH90 i HTKSHekw PH90 w wykonaniach: 1x4x(0,8; 1,0; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3), (1-10)x2x(0,8; 1,05; 1,4; 1,8; 2,3)mm
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze	wartość skuteczna przez 60s – 1500V stała – 2250V
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	0,7 mH/km
Zakres temperatur pracy	-30 + +70 °C
Zakres temperatur podczas układania	-5 + + 50 °C
Promień zginania	10 x średnica zewnętrzna kabla

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

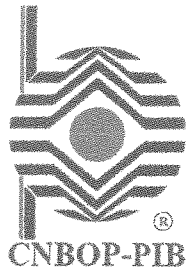
Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.); wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

mgr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 3 grudnia 2010r.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



AC 063

JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 2884/2013

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041), stwierdza się, że wyrób budowlany:

Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych,
stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej
– Kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998-11

wprowadzony do obrotu przez: **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**
Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 Karczew

produkowany przez: **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**
Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 Karczew

w zakładzie produkcyjnym: **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego**
Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 Karczew

spełnia wymagania: **Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB Nr AT-0602-0393/2013**
z dnia 12.06.2013 r.

W ocenie zgodności zastosowano system 1.

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie Nr 68/DC/2013.

Okres ważności certyfikatu od 30.07.2013 r. do 11.06.2018 r.

pod warunkiem, że wymagania określone w powoływanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie albo sam system zakładowej kontroli produkcji nie ulegnie znaczącym zmianom.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

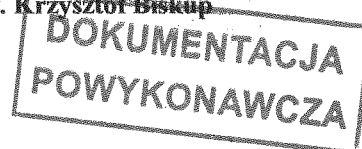
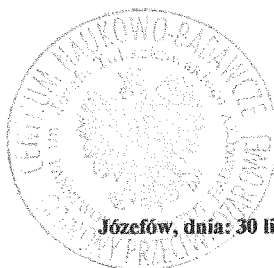
kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

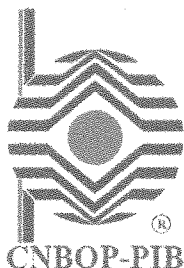
DYREKTOR CNBOP-PIB

wz. Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
st. bryg. mgr inż. Krzysztof Biskup

Józefów, dnia: 30 lipca 2013 r.

DC/29/02.04.2012





AC 063

JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ***im. Józefa Tuliszkowskiego***PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY****SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION****NATIONAL RESEARCH INSTITUTE**

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA

**ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU****ANNEX TO CERTIFICATE****Nr 2884/2013****Nazwa i typ wyrobu:**

Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998-11

wprowadzony do obrotu przez:

BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego
Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 Karczew

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:**Korytko kablowe:**

KCL/KCOL50 – 300H60, KGL/KGOL100 – 300H60, KCJ/KCOJ100 – 400H60, KGJ/KGOJ100 – 400H60
KCD/KCOD100 – 400H60, KCP/KCOP100 – 600H60

Łącznik korytka:

LPP/LPOPH60

Korytko siatkowe:

KDS/KDS060-600H60/3

Łącznik korytek siatkowych:

USS N/USSO, USSPW/USSPWO, USSW/USSWO, USKS

Łącznik przegubowy korytka:

LGP/LGOPH60

Łącznik kątowy korytka:

LKJ/LKOJH60

Blacha łącznikowa:

BL/BLO100 – 600

Blacha zakończeniowa:

BZK/BZKO100 – 600

Kształtki systemowe korytka:

KK..., TK..., CZK..., RK...

Kształtki systemowe korytka siatkowego:

KKS..., TKS...

Drabinka kablowa:

DGOD100 – 400H60/...N, DUP/DUOP100 – 400H60/..., DGOP100 – 600H60/...N

Łącznik drabin:

LDC/LDOCH60

Łącznik przegubowy drabin:

LGC/LGOCH60

Łącznik dostawny przegubowy:

LDDCH60N

Łącznik kątowy drabin:

LKDC/LKDOCH60

Kształtki systemowe drabinek:

LDP/LDOP..., LPD..., TDP/TDOP..., CZDP/CZDOP..., RD...

Wysięgnik:

WMC/WMCO100 – 600, WWCT/WWCTO100 – 400, WWS/WWSO100 – 400, WPT/WPTO100,

Wspornik fajkowy:

WPTKO100 – 400, WU/WUO100 – 400

Uchwyt trójkątny:

WFL/WFLO100 – 500, WFC/WFCO100 – 400

Wspornik sufitowy:

UTM/UTMO

Zacisk mocujący:

WPCW/WPCO200 – 3000, WPCE/WPCEO200 – 3000

Ceownik wzmacniony:

ZM/ZMO

Profil montażowy:

CWP/CWOP40H40/..., CWP40H22...

Uchwyt:

PMC/PMCO100 – 400

Uchwyt kablowy:

UPW/UPWO, UPWK/UPWKO

Szczebel:

UK1/UKO1..., UK2/UKO2..., UKZ1/UKZO1..., UDF..., UEF...

Uchwyt sufitowy:

SDP/SDOP100 – 1000, SDC/SDOC100 – 1000

Wieszak przegubowy pręta:

USV/USOV, US12/USO12

Wieszak kątowy pręta:

WPPGV/WPPV

Obejma kablowa:

WKPO

Obejma zatraskowa:

KSA...

Zacisk:

OZ/OZO, OZS/OZSO, OZM/OZMO

Uchwyt dociskowy:

ZK8, ZK10, ZK12

Wieszak trapezowy:

UDC

Obejma rury:

WT/WT0...

OBR...

KIEROWNIK**JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**

kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

wz. Zastępcą Dyrektora
ds. Technicznych
st. bryg. mgr inż. Krzysztof Biskup

Józefów, dnia: 30 lipca 2013 r.



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Orwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA



ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU

ANNEX TO CERTIFICATE

Nr 2884/2013

Nazwa i typ wyrobu:

Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998-11

wprowadzony do obrotu przez:

BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego
Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 Karczew

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:

Podstawa sufitowa uchylana:

PSUN/PSUNO

Rynna ochronna:

ROI...

Kolek dociskowy:

KM6X15

Kanał naścienny:

KS115H68/2, KS130H68/2,
KS170H68/2, KSd215H68/2,
KS115H100/2, KS130H100/2,
KS170H100/2, KSd215H100/2

Śruby rozporowe:

SRO..., SRBO..., PSRO...,

Kolanko wewnętrzne:

KWKS...

Tuleje rozporowe:

STR M..., GSO..., KWBO...,

Kolanko zewnętrzne:

KZKS...

Śruby:

SBO..., SBSO..., KKG..., MKR...,

Kolanko poziome:

KPKS...

Nakrętki:

NS...

Trójnik:

TSKS...

Podkładki:

PP..., PW...

Pokrywa kanału:

PKS

Nakrętki łącznikowe:

NL...

Zasłepka kanału:

ZK...

Pręty gwintowane:

PG...

Nakładka:

NM...

Uchwyt sprężysty:

SU

Łącznik:

LKSH68, LKSH100

Klasa podtrzymywania funkcji (wg. DIN 4102 cz. 12):

Klasyfikacja E30, E60 i E90

Maksymalne liniowe obciążenie korytek kablowych:

max 10 kg/m, w wykonaniu ponad normatywnym max 20 kg/m

Maksymalne liniowe obciążenie drabinek kablowych:

Maksymalnie 20 kg / m

Maksymalne rozstawienie podpór(wsporników) i zawiesi:

max 1200 mm, w wykonaniu ponad normatywnym max 1500 mm

Maksymalny rozstaw szczelbli drabinek kablowych:

max 150 mm, w wykonaniu ponad normatywnym max 300 mm

Na trasach kablowych można układać kable elektryczne, teletechniczne i światłowodowe o klasie utrzymania funkcji PH90 i P90 przeznaczone do przesyłania sygnałów i zasilania urządzeń przeciwpożarowych obiektu. Zakres stosowania systemu tras kablowych ograniczony jest do kabli o napięciu znamionowym do 1 kV.

Odległość pomiędzy przewodami oraz kablami a ścianami bocznymi korytek kablowych nie powinna być mniejsza niż 30 mm.

Elementy konstrukcji stowarzyszone lub otaczające trasę kablową, która ma zapewnić ciągłość dostaw energii lub sygnału przez określony czas w warunkach pożaru, nie powinny wywoływać na nią negatywnego wpływu, oznacza to, że elementy te powinny mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż klasa nośności ogniowej trasy kablowej. Należy również zapewnić, że nie będą podlegały negatywnym obciążeniom ze strony spadających elementów budowlanych w warunkach pożaru.

Wniosek o przeprowadzenie certyfikacji wyrobu:

Nr B/4333/2013 z dnia 23.07.2013 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB:

Nr AT-0602-0393/2013 z dnia 12.06.2013 r.

Dokumentacja techniczna:

wydana przez Zakład Aprobat Technicznych CNBOP-PIB
„Katalog BAKS Profesjonalne Systemy Tras Kablowych
2013”

Sprawozdanie z badań:

Zgodnie z Aprobata Techniczną CNBOP-PIB

Nr AT-0602-0393/2013 z dnia 12.06.2013 r.

KIEROWNIK

JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

DYREKTOR CNBOP-PIB

kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

wz. Zastępca Dyrektora

ds. Technicznych

st. bryg. mgr inż. Krzysztof Biskup

Józefów, dnia: 30 lipca 2013 r.

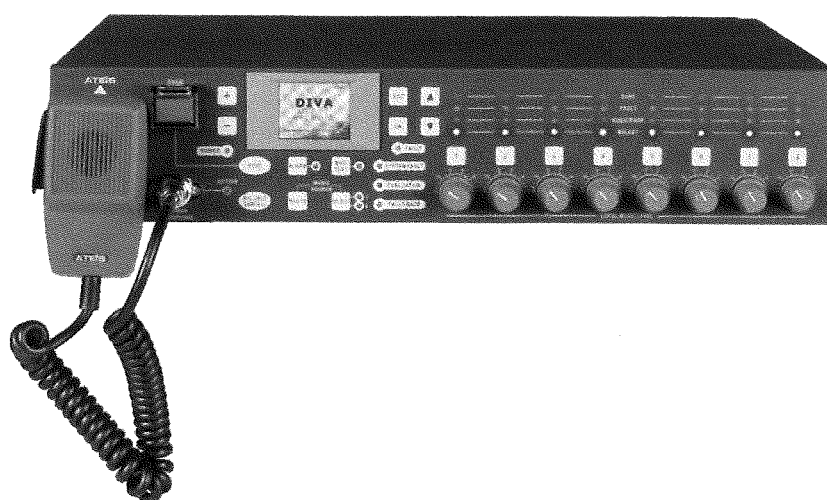
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Strona 2 / Stron 2

245

Dźwiękowy System Ostrzegawczy

Ultrak SINAPS DIVA8



Instrukcja obsługi dla użytkownika końcowego

v. 1.1.1

© 2013 ADI Global Distribution, wszelkie prawa zastrzeżone

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

**PROSIMY PRZECZYTAĆ !**

Szanowni Państwo,

Poświęciliśmy wiele czasu i uwagi, by niniejsza instrukcja zawierała możliwie najwięcej szczegółowych danych, zaprezentowanych w przyjaznej formie. Dlatego też zwracamy się do Państwa z prośbą, by w przypadku ewentualnych problemów z obsługą systemu, kontakt z nami był poprzedzony dokładnym zapoznaniem się z fragmentami dokumentu dotyczącymi ważnych dla Państwa zagadnień. Być może wyjaśnienie wątpliwości znajduje się właśnie w instrukcji obsługi.

Dziękując za zakup naszych produktów życzymy Państwu wielu sukcesów i bezawaryjnej pracy systemów.

Dział Wsparcia Technicznego
Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



Uwaga! Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji obsługi. Przed rozpoczęciem eksploatacji systemu należy dokładnie zapoznać się niniejszą instrukcją obsługi.



Uwaga! Wszelkich napraw i modyfikacji konfiguracji sprzętowej urządzenia mogą dokonywać wyłącznie pracownicy firmy Ultrak Security Systems Sp. z o.o. lub osoby posiadające odpowiednią autoryzację. Samodzielne otwarcie obudowy urządzenia spowoduje utratę gwarancji.



Uwaga! Urządzenie zasilane jest z sieci energetycznej 230V AC / 50Hz. Podłączenie napięcia o innych parametrach może spowodować porażenie prądem elektrycznym, nieodwracalne uszkodzenie urządzenia oraz utratę gwarancji. Linia zasilająca powinna być wykonana jako trójprzewodowa, z przewodem uziemienia ochronnego.



Uwaga! W przypadku montażu urządzenia w szafie rack lub innej jego zabudowy, dla zachowania właściwych warunków pracy systemu należy zapewnić wolne przestrzenie z każdej strony obudowy. Ma to szczególne znaczenie w miejscach, gdzie w obudowie urządzenia występują otwory wentylacyjne.



Uwaga! Linie głośnikowe są pod napięciem 100 V AC. Należy zachować szczególną ostrożność przy pracach instalacyjnych. Maksymalna dopuszczalna moc znamionowa jednego kanału wzmacniacza nie może przekroczyć 1000 W. Wszelkie prace instalacyjne należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu (sieciowym i baterijnym).

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
2. WYGLĄD URZĄDZEŃ SYSTEMU	5
3. OBSŁUGA SYSTEMU	8
3.1. OBSŁUGA MIKROFONÓW	8
3.2. WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE TŁA MUZYCZNEGO	8
3.3. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA AWARII LUB ALARMU W SYSTEMIE	9
4. KONSERWACJA SYSTEMU	9
5. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	10

1. WSTĘP

Podstawowym zadaniem centrali Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego Ultrak SINAPS DIVA8 (w skrócie DIVA8) jest ostrzeganie o zagrożeniu pożarowym osób przebywających w obiekcie. Sygnałem alarmowym jest najczęściej komunikat cyfrowy odtwarzany przez głośniki na wypadek zdarzenia alarmowego. Treść komunikatu składa się z czytelnej instrukcji ewakuacji z obiektu. W niektórych przypadkach ewakuacją może kierować osoba do tego wyznaczona lub strażak przybyły na miejsce zdarzenia. Do przeprowadzenia ręcznej ewakuacji przeznaczony jest mikrofon alarmowy. Odpowiedni model mikrofonu alarmowego umożliwia również aktywację komunikatów cyfrowych. Cyfrowe komunikaty alarmowe wyzwalane są automatycznie z centrali sygnalizacji pożaru i odtwarzane w strefach obiektu zgodnie ze scenariuszem pożarowym.

Poza sytuacją zagrożenia pożarowego zakłada się, że obsługa obiektu nie powinna ingerować w pracę centrali DSO i nie powinna mieć do niej dostępu. Dlatego też dąży się do obecności w systemie wyniesionych mikrofonów strażaka, takich jak PSSG2 lub PSMA, lub mikrofonów informacyjnych, takich jak PSSG2-E lub PSM WJBv3, które przy odpowiedniej konfiguracji umożliwiają zdalne wykonywanie większości czynności związanych z normalną obsługą systemu DSO. Jednakże w sytuacji braku takich urządzeń konieczna jest obsługa podstawowych funkcji przy użyciu przednich paneli kontrolerów zainstalowanych w centrali systemu DSO. Niniejszy dokument opisuje te czynności i sposób ich wykonania. Obsługa systemu za pomocą zdalnych mikrofonów strażaka jest opisana w innych dokumentach ("Instrukcja obsługi pulpitu mikrofonowego PSSG2/G2E dla użytkownika końcowego", "Instrukcja obsługi pulpitu mikrofonowego PSM/PSMA dla użytkownika końcowego").

2. WYGLĄD URZĄDZEŃ SYSTEMU

Główne wskaźniki stanu pracy centrali DSO typu Ultrak SINAPS DIVA8 zlokalizowane są na płycie czołowej kontrolera głównego DIVA8MG2 (tzw. kontroler master), przedstawionego na Rys.1. W czasie bezawaryjnej pracy i bez stanu ostrzegania alarmowego, zielony wskaźnik ZASILANIE powinien świecić światłem ciągłym, żółty wskaźnik USZKODZENIE OGÓLNE oraz czerwony wskaźnik EWAKUACJA powinny być wygaszone. Stan uszkodzenia jakiegokolwiek elementu składowego centrali DSO sygnalizowany jest świeceniem w kontrolerze żółtego wskaźnika uszkodzenia, emitowaniem przez centralę DSO przerywanego sygnału dźwiękowego oraz aktywacją przełącznika uszkodzenia.

Znaczenie obowiązkowych wskaźników sygnalizacyjnych z Rys.1:

ZASILANIE - zielony wskaźnik obecności napięcia zasilającego kontroler i jego włączenia

PRACA - zielony wskaźnik sygnalizujący włączenie mikrofonu alarmowego

EWAKUACJA - czerwony wskaźniki sygnalizujący stan ewakuacji (aktywne wejścia alarmowe lub włączony jakikolwiek mikrofon alarmowy)

ALARM - czerwony wskaźniki sygnalizujący stan ostrzegania alarmowego (aktywne wejścia alarmowe lub włączony jakikolwiek mikrofon alarmowy)

PRZESTEROWANIE - niebieski wskaźnik przekroczenie dopuszczalnego poziomu sygnału na wejściu audio danego toru wzmacniacza

USZKODZENIE OGÓLNE - żółty wskaźnik uszkodzenia ogólnego centrali

USZKODZENIE SYSTEMOWE - żółty wskaźnik uszkodzenia procesora kontrolera DIVA8MG2

USZKODZENIE - żółty wskaźnik uszkodzenia odnoszący się do danej linii głośnikowej

TRYB BY-PASS - żółty wskaźnik automatycznego przejścia systemu w tryb obejścia

WYBÓR - wskaźnik wybranych stref

AKTWE - wskaźnik aktywnych stref

Kontroler rozszerzający DIVA8SG2 służy do rozbudowy centrali o kolejne linie głośnikowe i strefy. Na płycie czołowej znajdują się wskaźniki stanów pracy (zgodnie z Rys.2):

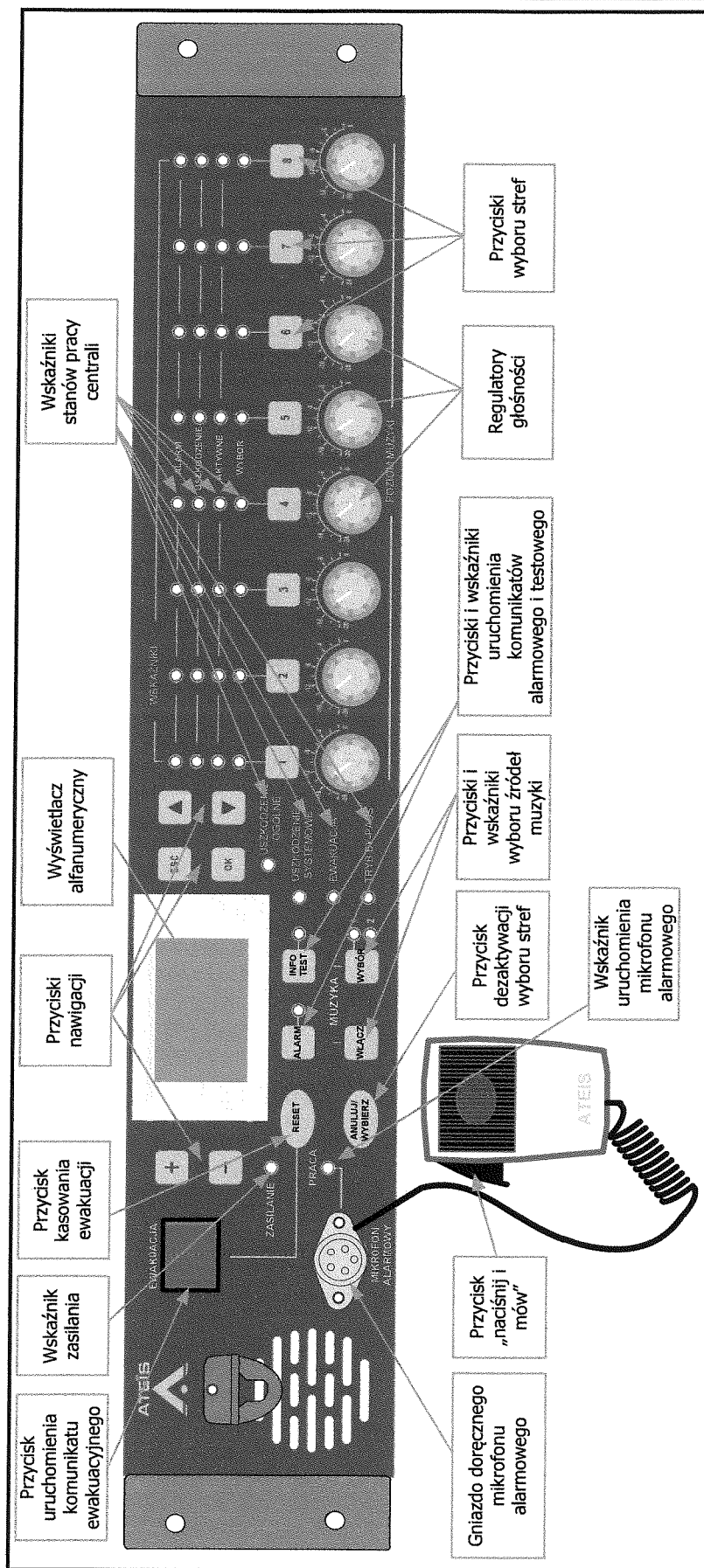
ZASILANIE - zielony wskaźnik obecności napięcia zasilającego kontroler i jego włączenia

ALARM - czerwony wskaźniki sygnalizujący stan ostrzegania alarmowego (aktywne wejścia alarmowe lub włączony jakikolwiek mikrofon alarmowy)

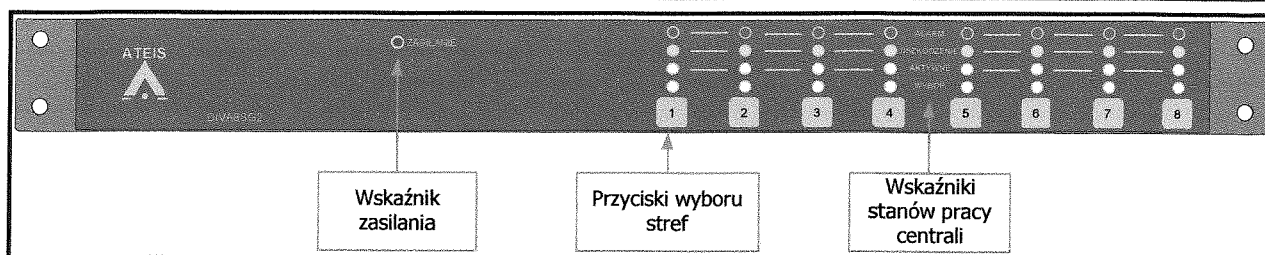
USZKODZENIE - żółty wskaźnik uszkodzenia odnoszący się do danej linii głośnikowej

WYBÓR - wskaźnik wybranych stref

AKTWE - wskaźnik aktywnych stref

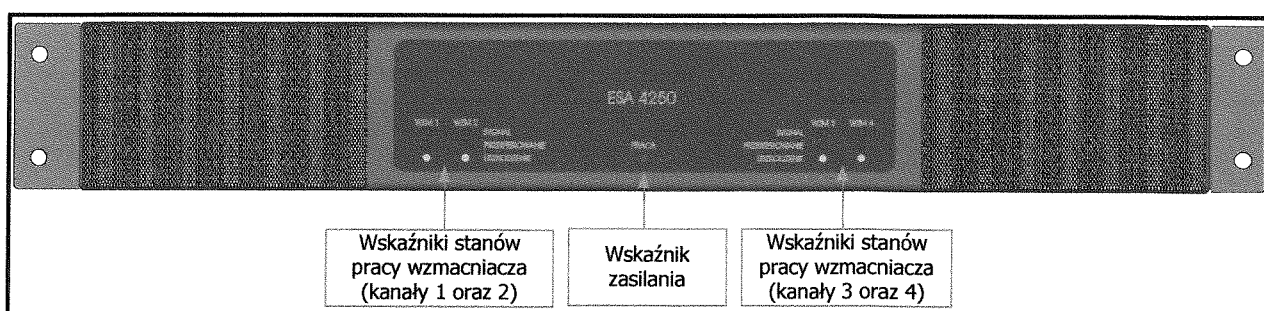


Rys. 1. Wygląd kontrolera głównego typu DIVA8MG2 z doręcznym mikrofonem alarmowym.



Rys. 2. Wygląd kontroler rozszerzającego DIVA8SG2.

Również wzmacniacze systemu DSO Ultrak SINAPS DIVA8 posiadają szereg kontrolerek informujących o stanie ich pracy. Rys. 3. przedstawia płytę czołową czterokanałowego wzmacniacza ESA4250. Wszystkie inne typy wykonane są w podobny sposób. Jedyną różnicą jest ilość zespołów sygnalizacyjnych diod LED przypisanych do jednego kanału wzmacniacza.



Rys. 3. Wygląd wzmacniaczy typu ESA (na przykładzie ESA4250).

Poza wspólną sygnalizacją pracy całego wzmacniacza (dioda "PRACA"), każdy z jego torów wyposażony jest we własny komplet diod sygnalizacyjnych:

PRACA - zielony wskaźnik obecności napięcia zasilającego wzmacniacz i jego włączenia (wspólny dla wszystkich torów)

SYGNAŁ - niebieski wskaźnik obecności sygnału audio na wejściu danego toru wzmacniacza

PRZESTEROWANIE – niebieski wskaźnik przekroczenia dopuszczalnego poziomu sygnału na wejściu audio danego toru wzmacniacza

USZKODZENIE – żółty wskaźnik uszkodzenia danego toru wzmacniacza.

Wskaźnik **USZKODZENIE** jest aktywowany w przypadku wystąpienia poważnego uszkodzenia np. uszkodzenia końcówki mocy czy przepalenia bezpiecznika. Wskaźnik ten dodatkowo informuje o wzroście temperatury wewnątrz wzmacniacza. Przy przekroczeniu pewnego ustalonego poziomu ostrzegania, zapalana jest sygnalizacja pulsująca. Jeśli z jakiś przyczyn temperatura przekroczy następny próg, dany tor, w którym wykryto przekroczenie jest wyłączany a sygnalizacja zapalana jest w sposób ciągły. Po obniżeniu się temperatury, następuje automatyczny powrót do normalnej pracy.

Wzmacniacze wyposażone są w wentylatory zapewniające chłodzenie elementów wewnętrznych. Na płycie czołowej, za siatkowymi osłonami, umieszczone są za dwa wentylatory wciągające powietrze (płyta tylna posiada dwa następne wentylatory wypychające ciepłe powietrze na zewnątrz). Praca wentylatorów sterowana jest przez układy mikroprocesorowe wzmacniaczy. Wentylatory mogą być załączane do pracy z dwiema prędkościami w zależności od temperatury wewnętrznej wzmacniacza. Wentylatory umieszczone z lewej i prawej strony obudowy sterowane są niezależnie. Może więc wystąpić sytuacja, w której pracują wentylatory umieszczone tylko z jednej strony obudowy (przedni i tylny).

3. OBSŁUGA SYSTEMU

3.1. Obsługa mikrofonów

Normalna praca systemu ogranicza się do odtwarzania tła muzycznego oraz nadawania zwykłych komunikatów głosowych przy pomocy mikrofonów informacyjnych. Przez zwykły komunikat rozumie się taki, którego treść ani cel nadawania nie są związane z zagrożeniem pożarowym, ani innym zagrożeniem mogącym powodować konieczność ewakuacji. Mikrofon informacyjny, to taki mikrofon, którego użycie nie wywoła stanu alarmu w strefach, do których został skierowany za jego pomocą komunikat. Mikrofon z przedniego panelu kontrolera DIVA8 **nie jest mikrofonem informacyjnym**. Nie należy go wykorzystywać nigdy w innym celu, jak powiadamianie o zagrożeniach (pożarowym, terrorystycznym, bombowym itp.). W przypadku braku w systemie innego mikrofonu, nie jest możliwe nadawanie zwykłych komunikatów głosowych.

Sposób obsługi mikrofonów informacyjnych możliwych dla systemu DSO Ultrak SINAPS DIVA8 jest opisany w osobnych instrukcjach obsługi, dla poszczególnych ich typów ("Instrukcja obsługi pulpitu mikrofonowego PSSG2/G2E dla użytkownika końcowego", "Instrukcja obsługi pulpitu mikrofonowego PSM/PSMA dla użytkownika końcowego")

3.2. Włączanie i wyłączanie tła muzycznego

W przypadku, gdy w obiekcie zakłada się nadawanie tła muzycznego istnieje możliwość włączania i wyłączania go w dowolnych strefach systemu za pomocą przycisków przedniego panelu kontrolerów DIVA8. Aby włączyć tło muzyczne należy:

- włączyć zewnętrzne źródło tła muzycznego. Może to być dowolny odtwarzacz muzyczny, pod warunkiem że zostanie odpowiednio przyłączony do systemu DSO. Standardowo instaluje się odtwarzacz na stałe i nie ma możliwości przyłączania zewnętrznych źródeł przez obsługę, jednakże w trakcie instalacji systemu może zostać wyprowadzone odpowiednie przyłącze, dające taką możliwość.
- wybrać za pomocą przycisków wyboru stref obszar, do którego ma być skierowana muzyka;
- nacisnąć przycisk MUZYKA/WYBÓR raz (dla wybrania źródła muzycznego nr 1) lub dwa razy (dla wybrania źródła muzycznego nr 2);
- nacisnąć przycisk MUZYKA/WŁĄCZ – muzyka z wybranego źródła powinna być odtwarzana przez głośniki systemu.

Aby wyłączyć muzykę należy wykonać następujące czynności:

- przy pomocy przycisków wyboru stref wybrać strefy (z pośród aktywnych – tych, dla których świeci się wskaźnik "AKTYWNE"), w których muzyka ma zostać wyłączona. W strefach zaznaczonych (mających aktywny wskaźnik "WYBÓR") muzyka zostanie wyłączona. Można więc dokonać selektywnego wyłączenia tylko w części ze stref, w których muzyka jest aktualnie odtwarzana. Jeśli od czasu włączenia muzyki nie dokonywano żadnych zmian w wyborze stref, wówczas zostanie ona wyłączona wszędzie tam, gdzie była dotychczas odtwarzana.
- następnie należy naciskać przycisk "MUZYKA/WYBÓR" tak długo, aż przestaną się świecić diody "1" i "2" tuż obok niego;
- wciśnięcie przycisku "MUZYKA/WŁĄCZ" spowoduje wyłączenie muzyki w wybranych strefach.

Aby zmienić źródło odtwarzanej muzyki należy:

- W przypadku zmiany ze źródła muzycznego 1 na źródło muzyczne 2:
 - wyłączyć całkowicie odtwarzanie muzyki w wybranych strefach, zgodnie z opisaną powyżej procedurą wyłączenia muzyki;
 - włączyć muzykę ze źródła nr 2 według opisaną wcześniej procedurę włączania tła muzycznego.
- W przypadku zmiany źródła muzycznego 2 na źródło muzyczne 1:
 - zaznaczyć źródło muzyczne nr 1 za pomocą przycisku "MUZYKA/WYBÓR";
 - nacisnąć przycisk MUZYKA/WŁĄCZ – muzyka ze źródła nr 1 powinna być odtwarzana przez głośniki systemu. Nie ma konieczności uprzedniego wyłączenia odtwarzania.

UWAGA: Opisany sposób przełączania źródeł jest właściwy dla standardowej konfiguracji systemu, w której źródło nr 1 ma wyższy priorytet niż źródło nr 2. W przypadku, gdy osoba programująca centralę zmieniła te priorytety, wówczas schemat działania przy przełączaniu źródeł będzie dokładnie odwrotny.

Przy pomocy pokręteł na przednim panelu kontrolera master można regulować poziom tła muzycznego w poszczególnych strefach, podłączonych pod ten kontroler. Kontrolery slave nie posiadają możliwości regulacji głośności w strefach do nich podpiętych. Regulacja poziomów na kontrolerze master nie wpływa na poziom odtwarzania komunikatów głosowych – ani emitowanych za pomocą mikrofonu, ani zapisanych w pamięci centralki

3.3. Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii lub alarmu w systemie

W przypadku, gdy centrala zgłasza usterkę (sygnalizacja świetlna i dźwiękowa), wówczas należy niezwłocznie skontaktować się z firmą pełniącą nadzór techniczny nad systemem DSO zainstalowanym w danym obiekcie. Wyjaśnienie usterek oraz sposób postępowania w ich przypadku znajduje się w osobnym dokumencie ("Lista statusów z wyświetlacza i lista awarii systemu DSO Ultrak SINAPS DIVA8"). Zasadniczo sposób postępowania sprowadza się do zanotowania nazw usterek i przekazania ich telefonicznie osobom odpowiedzialnym za konserwację systemu.

Doraźnie w przypadku awarii można skorzystać z możliwości wyciszenia sygnalizacji akustycznej awarii. W tym celu należy dwukrotnie nacisnąć przycisk ESC (po prawej stronie wyświetlacza) na kontrolerze master systemu DSO. Sygnalizacja będzie się ponownie odzywać, gdy pojawi się nowa usterka, lub gdy jedna z usterek automatycznie przestanie być wykrywana. Wówczas należy ponownie wyciszyć alarm za pomocą dwukrotnego wciśnięcia przycisku ESC. Postępowanie to w żadnym wypadku nie usuwa usterek, ani nie kasuje jej stanu – jest to wyłącznie wyciszenie jej sygnalizacji dźwiękowej. Sygnalizacja świetlna oraz statusy wyświetlacza LCD nadal wskazują na istnienie nieusuniętej usterek.

Podobnie w przypadku alarmu pożarowego można ręcznie wyciszyć sygnalizację dźwiękową tego stanu na centrali. Postępowanie to w żadnym wypadku nie usuwa alarmu, nie wyłącza dalszego wykrywania zagrożeń, ani nie kasuje stanu alarmu – jest to wyłącznie wyciszenie jego sygnalizacji dźwiękowej. Sygnalizacja świetlna oraz statusy wyświetlacza LCD nadal wskazują na istnienie zagrożenia, a system rozgłasza automatyczne komunikaty, tak jak zostały wyzwolone za pomocą SSP. W takiej sytuacji należy przede wszystkim zastosować się do nadawanych przez system komunikatów i w miarę możliwości podjąć próbę weryfikacji zagrożenia (wykluczyć możliwość wystąpienia fałszywego alarmu).

4. KONSERWACJA SYSTEMU

Należy przeprowadzać przeglądy i konserwację systemu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zaleca się, aby co kwartał:

1. Sprawdzić wszystkie kable połączeniowe, zwracając szczególną uwagę na ewentualne otarcia izolacji, naprężenia mechaniczne i inne nieprawidłowości.
2. Sprawdzić solidność montażu urządzeń w szafie Rack oraz zamocowania głośników systemowych.
3. Sprawdzić parametry elektryczne źródła zasilania awaryjnego.
4. Przeprowadzić test wszystkich linii głośnikowych zgodnie z instrukcją obsługi systemu ewakuacyjnego oraz porównać wynik z wielkościami przechowywanymi w karcie pomiarowej systemu.
5. Sprawdzić działanie głośników w poszczególnych strefach.
6. Sprawdzić funkcjonalność i przeprowadzić test alarmowy DSO SINAPS.

Konserwację, przegląd lub naprawę systemu powinna przeprowadzić wyspecjalizowana osoba, posiadająca odpowiednie w tym zakresie przeszkolenie i uprawnienia. Wszelkie czynności przeprowadzone na zainstalowanym systemie należy opisać i odnotować podając datę, czas oraz nazwisko i podpis osoby dokonującej wpisu.

5. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Pomimo, iż samo urządzenie jest zasilane tzw. "bezpiecznym napięciem" (24V DC), należy zachować wszelkie środki ostrożności podczas jego użytkowania, aby uniknąć porażenia prądem, tym bardziej, że w obudowie z centralą znajduje się zasilacz podłączony do sieci 230V AC.

Żadne z urządzeń opisanych w niniejszej instrukcji nie powinno być narażane na temperatury przekraczające zakres $-5^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$, ani na długotrwałe, bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Urządzenie nie powinno być instalowane w miejscach o nadmiernej wilgotności otoczenia, ani w miejscach silnie zanieczyszczonych kurzem lub pyłami. Praca w takich miejscach zwiększa ryzyko porażenia prądem.

Podczas użytkowania należy zwracać szczególną uwagę na to, aby do urządzeń nie dostała się woda lub inne płyny. Czyszczenie urządzeń należy wykonywać wyłącznie suchą ścierką.

Urządzeń nie należy obsługiwać wilgotnymi rękami – wydatnie zwiększa to ryzyko ich uszkodzenia oraz ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Należy zwracać uwagę na stan widocznych odcinków przewodów zasilających i sygnałowych dołączonych do urządzenia. W razie wykrycia uszkodzenia należy zgłosić to administratorowi budynku lub bezpośrednio firmie zajmującej się serwisowaniem systemu. Nie należy korzystać z urządzenia, w którym stwierdzono uszkodzenie widocznych części przewodów zasilających lub sygnałowych – może to spowodować jego uszkodzenie, zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym, a także wystąpienia pożaru. Nie należy zaginać, skręcać ani naciągać przewodów zasilających i sygnałowych, do których jest bezpośredni dostęp.

W razie stwierdzenia:

- dziwnego zapachu wydobywającego się z urządzenia,
- wydobywania się dziwnych dźwięków z urządzenia (zgrzyt, trzaski, głośny szum),
- wydobywania się dymu z urządzenia,
- zalania urządzenia lub widocznej wilgoci na jego obudowie,
- uszkodzenia obudowy lub przewodów podłączonych do urządzenia,

nie należy z niego korzystać i sytuację taką należy zgłosić do administratora obiektu lub bezpośrednio do firmy zajmującej się serwisowaniem systemu DSO. Nie zastosowanie się do tych zaleceń może skutkować porażeniem prądem elektrycznym, powstaniem pożaru, a także uszkodzeniem systemu DSO.

W pobliżu urządzenia nie należy używać otwartego ognia, ani substancji łatwopalnych, takich jak rozpuszczalniki czy benzyna. W szczególności zaś nie należy stosować tego typu substancji do czyszczenia obudowy centrali, przednich paneli kontrolerów, wzmacniaczy, mikrofonów strażaka i informacyjnych lub zasilacza systemowego.

Nie należy rozkręcać, ani otwierać obudów kontrolerów, wzmacniaczy, a w szczególności zasilacza systemowego. W przypadku konieczności naprawy lub modyfikacji należy bezwzględnie skonsultować się z dostawcą urządzeń. Samodzielne otwieranie urządzeń skutkowało będzie utratą gwarancji na cały dźwiękowy system ostrzegawczy, a także może zwiększać ryzyko porażenia prądem i powstania pożaru.

Pulpity mikrofonowe należy bezwzględnie chronić przed upadkiem. Widoczne uszkodzenia na obudowie, wskazujące na upadek, spowodują utratę gwarancji. Dodatkowo uszkodzenia wewnętrzne urządzenia powstałe podczas upadku mogą zwiększać ryzyko porażenia prądem i powstania pożaru.

Jeśli pulpity są transportowane lub przenoszone z miejsca chłodnego, do miejsca o temperaturze pokojowej lub wyższej, wówczas może nastąpić kondensacja pary wodnej – w ich wnętrzu i/lub na ich obudowie. W związku z tym zanim urządzenia zostaną podłączone do systemu lub zasilone w inny sposób, muszą być pozostawione na minimum godzinę w celu aklimatyzacji, wyrównania temperatur i odparowania wody.

Miejsce na notatki:

[illegible]



Ultrak Security Systems Sp. z o.o.

Centrala

Lubieszyn 8

72 – 002 Dołuje

tel. +48 91 485 40 60-69

fax +48 91 485 60 80

info.pl@adiglobal.com

www.adiglobal.com/pl

© 2013 **Ultrak Security Systems Sp. z o.o.** Wszelkie prawa zastrzeżone.

Dołożono wszelkich starań, by informacje zawarte w niniejszej publikacji były poprawne i aktualne w czasie jej edycji. Nasze produkty podlegają stałemu udoskonalaniu, dlatego też zastrzegamy sobie prawo wprowadzania modyfikacji parametrów i funkcji bez uprzedniego powiadamiania. Wszelkie ewentualne zmiany zostaną uwzględnione w nowych wydaniach niniejszej publikacji.