

# Dźwiękowy System Ostrzegawczy Plena LBB 1990/00



Security Systems



- Serce dźwiękowego systemu ostrzegawczego Plena
- Zgodny ze standardami alarmowych systemów dźwiękowych (IEC60849)
- 6-strefowy kontroler systemu
- Wbudowany wzmacniacz końcowy mocy 240 W
- 12 wejść i wyjść do emisji komunikatów ogłoszeniowych i alarmowych

Kontroler dźwiękowego systemu ostrzegawczego Plena stanowi serce systemu. Jako podstawa systemu alarmów głosowych Plena, kontroler posiada wszystkie podstawowe funkcje zgodne ze standardem IEC 60849, co obejmuje pełną kontrolę nad systemem, kontrolę impedancji linii głośnikowej, kontrolę nad mikrofonem alarmowym na panelu przednim oraz kontrolę nad menedżerem komunikatów. Istnieje możliwość łączenia komunikatów, co pozwala na dodatkową swobodę w wykorzystaniu uprzednio nagranych ogłoszeń i komunikatów dotyczących ewakuacji. Kontroler może być wykorzystany jako samodzielny system obejmujący maksymalnie 6 stref lub może zostać rozszerzony do 60 stref, przy wykorzystaniu dodatkowych 6-strefowych routerów. Możliwe jest połączenie maksymalnie 8 stacji wywoławczych. Połączenia z innymi urządzeniami są wykonywane z wykorzystaniem standardowych złącz RJ45 oraz kabla CAT5.

Wbudowany wzmacniacz końcowy o mocy 240 W zapewnia moc dla kanału wywołań alarmowych oraz tła muzycznego. Możliwe jest również dodanie zapasowych wzmacniaczy końcowych systemu Plena, w celu zapewnienia pracy na dwóch kanałach lub jeśli całkowite wymagania mocy będą wyższe niż 240 W (maks. 480 W na 6 stref). Wszystkie końcowe wzmacniacze mocy są nadzorowane. Wyjście audio wykorzystuje standardowe złącza linii dźwięku analogowego o napięciu 100 V, umożliwiając pełną kompatybilność z rodziną urządzeń systemu nagłośnienia Plena oraz głośnikami zgodnymi ze standardem Bosch EVAC. Do podstawowej

konfiguracji systemu wykorzystywane są zagłębione przełączniki, natomiast bardziej zaawansowane funkcje konfigurowane są z poziomu komputera.

## Funkcje

Kontroler posiada dwa źródła wejściowe tła muzycznego i wejście mikrofonu/liniowe z możliwością konfiguracji priorytetu, filtr korekcyjny mowy, zasilanie phantom i możliwość sterowania sygnałem głosowym (VOX). Dla mikrofonu, stacji wywoławczych oraz wejść wywołujących można określić 16 poziomów priorytetu, co maksymalnie zwiększa elastyczność systemu.

Sekcja wyjścia o dużej mocy 240 W posiada sześć transformatorowo izolowanych wyjść 100 V umożliwiających dołączanie głośników 100 V w sześciu niezależnych strefach. Zastosowanie techniki 100 V zmniejsza straty na linii na większych odległościach i pozwala na łatwe równoległe połączenie kilku głośników. Wszystkie strefy mogą być pojedynczo wybierane z poziomu panelu przedniego, a poziom wyjścia tła muzycznego można ustawiać indywidualnie w sześciu krokach. Wyjście tła muzycznego jest podłączone do linii 70 V, co umożliwia podłączenie całkowitego obciążenia 480 W w systemie dwukanałowym, w połączeniu ze wzmacniaczem końcowym mocy 480 W.

Wyjście wzmacniacza mocy jest również dostępne jako oddzielne wyjście 100 V i 70 V. Dodatkowe wywoławcze wyjście linii 100 V służy do nagłaśniania obszarów, gdzie słyszalne mają być tylko priorytetowe wywołania słowne i gdzie nie jest wymagana emisja tła muzycznego. Urządzenie wyposażone jest również w sześć konfigurowalnych styków wyjściowych, włączających obejścia lokalnych regulatorów głośności podczas wywołań priorytetowych. Diodowy miernikysterowania VU umożliwia monitorowanie poziomu sygnału na wyjściu.

W wewnętrznej pamięci ROM typu Flash, o pojemności 16 MB, może być przechowywanych do 255 komunikatów, bez potrzeby korzystania z akumulatora awaryjnego. Każdy komunikat może mieć dowolną długość, jedynym ograniczeniem jest dostępna pamięć urządzenia. Komunikaty i konfiguracje są pobierane z komputera do pamięci urządzenia za pośrednictwem złącza USB, po czym urządzenie działa bez połączenia z komputerem. Komunikaty wykorzystują standardowy format WAV. Częstotliwość próbkowania można wybrać z zakresu od 8 kHz do 24 kHz przy 16-bitowej długości słowa (liniowa modulacja impulsowo-kodowa). Pozwala to na nagranie maksymalnie 17 minutowego komunikatu, o stosunku sygnału do szumu odpowiadającym jakości CD.

Urządzenie posiada 12 stykowych wejść sygnałów wyzwalających do emisji komunikatów ogłoszeniowych lub awaryjnych. Każde z nich można skonfigurować dla komunikatu składającego się z sekwencji maksymalnie 8 plików formatu WAV. W ten sposób niektóre pliki WAV mogą być wykorzystane w kombinacjach z innymi komunikatami, co pozwala na większą swobodę w wykorzystaniu komunikatów i pamięci urządzenia. Możliwe jest połączenie kilku komunikatów w jedną zintegrowaną wiadomość. Łącznie z programowaniem sekwencji, każdemu wejściu sygnałów wyzwalających można przyporządkować wybraną strefę.

### Elementy wchodzące w skład zestawu

Ilość	Element
1	LBB 1990/00 – Kontroler dźwiękowego systemu ostrzegawczego Plena
2	19-calowe wsporniki mocujące
1	Kabel zasilający

### Certyfikaty i homologacje

Emisja zakłóceń elektromagnetycznych	zgodnie z normą EN 55103-1
Zgodność ze standardem EVAC	zgodnie z normą IEC 60849
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	zgodnie z normą EN 55103-2
Bezpieczeństwo	zgodnie z normą EN 60065



### Dane techniczne

#### LBB 1990/00 – Kontroler dźwiękowego systemu ostrzegawczego Plena

##### WIAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE

Zasilanie sieciowe	230/115 V AC, $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Maksymalny pobór mocy	600 VA
Maks./znamionowa moc wyjściowa	360 W / 240 W
Zasilanie akumulatorowe	24 V DC, +20% / -10%
Maks. prąd rozruchowy z sieci zasilającej	8 A przy 230 V AC / 16 A przy 115 V AC

##### PARAMETRY UŻYTKOWE

Pasma przenoszenia	60 Hz – 18 kHz (+1/-3 dB, przy poziomie sygnału na wyjściu o 10 dB niższym od znamionowego)
Zniekształcenia	< 1% przy znamionowym sygnale wyjściowym i 1 kHz
Zakres regulacji tonów niskich	-8/+8 dB przy 100 Hz
Zakres regulacji tonów wysokich	-8/+8 dB przy 10 kHz

##### WEJŚCIA

##### Mikrofon / Wejście liniowe

Typ wejścia	XLR, wtyk 6,3 mm
Czułość	1 mV / 1 V
S/N (płasko przy maks. głośności)	63 dB
S/N (płasko przy min. głośności/wyciszeniu)	75 dB
Margines dynamiczny	25 dB
Filtr korekcyjny mowy	-3 dB przy 315 Hz, górnoprzepustowy, 6 dB/oktawowy
Zasilanie phantom	12 V
Poziom wyzwalania obwodu VOX	-20 dB (100 $\mu$ V mikrofon / 100 mV linia) lub przez złącza wejściowe
Ogranicznik	Automatyczny
Tło muzyczne oraz stacja wywoławcza PC	
Typ wejścia	Gniazdo CINCH, stereo (z konwersją na mono)
Poziom wejściowy	200 mV – 2 V
Impedancja	22 kiloomów

**LBB 1990/00 – Kontroler dźwiękowego systemu ostrzegawczego Plena**

S/N (płasko przy maks. głośności)	70 dB
S/N (płasko przy min. głośności/wyciszeniu)	75 dB
Margines dynamiczny	25 dB
<b>Wejścia wyzwajające</b>	6 awaryjnych, 6 ogłoszeniowych
Typ	MC1,5/14-ST-3,5
Aktywacja	Programowalna
Kontrola	Na wejściach awaryjnych, programowalna
Sposób kontroli	Rezystor szeregowy/równoległy
Wejście 100 V	MSTB 2,5 /16-ST
Maks. obsługiwana moc	480 W
<b>WYJŚCIA</b>	
Wyjście magnetofonowe	CINCH, 2x mono
Znamionowe napięcie wyjściowe	350 mV
Impedancja	< 1 kiloom
Wyjścia głośnikowe	MSTB 2,5 /16-ST, nieuziemione
Wyjścia 100 V	Moc znamionowa 480 W na strefę
Typ obejścia regulatorów głośności	3-przewodowy, 4-przewodowy (24 V), 4-przewodowy, odporny na uszkodzenia
Tłumienie wyjścia tła muzycznego dla strefy	70/50/35/25/18/13 V dla 0/-3/-6/-9/-12/-15 dB (120/60/30/15/8/4 W)
<b>STYKI WYJŚCIOWE</b>	
Wszystkie styki	
Typ złącza	MC1,5/14-ST-3,5
Wartość znamionowa	250 V, 7 A, beznapięciowe
Aktywny przekaźnik awaryjny	NO / COM / NC
Aktywny przekaźnik wywołań	NO / COM / NC
Przekaźnik błędów systemu	NO / COM / NC standardowo zasilany (odporny na uszkodzenia)
Przekaźniki zastosowania ogólnego (2x)	NO / COM
<b>WŁAŚCIWOŚCI OTOCZENIA</b>	
Temperatura pracy	+5°C do +55°C
Temperatura przechowywania	-25°C do +55°C
Wilgotność względna	<95%
Szum akustyczny wentylatora	<48 dB SPL w odległości 1 m, przy maks. prędkości sterowany w zależności od temperatury, od 0 do prędkości maks.
Wymiary:	144 x 430 x 320 mm (19 cali szerokości, 3U wysokości)
Ciężar	ok. 15 kg
Montaż w szafie typu Rack	Wsporniki do montażu w zestawie

**LBB 1990/00 – Kontroler dźwiękowego systemu ostrzegawczego Plena****KOMUNIKATY**

Format danych	Plik WAV, 16-bitowa PCM, mono
Obsługiwane próbkowanie (fs)	24 kHz, 22,05 kHz, 16 kHz 12 kHz, 11 025 kHz, 8 kHz
Pasma przenoszenia	
przy fs = 24 kHz	100 Hz – 11 kHz (+1/-3 dB)
przy fs = 22,05 kHz	100 Hz – 10 kHz (+1/-3 dB)
przy fs = 16 kHz	100 Hz – 7,3 kHz (+1/-3 dB)
przy fs = 12 kHz	100 Hz – 5,5 kHz (+1/-3 dB)
przy fs = 11 025 kHz	100 Hz – 5 kHz (+1/-3 dB)
przy fs = 8 kHz	100 Hz – 3,6 kHz (+1/-3 dB)
Zniekształcenia	<0,1% przy 1 kHz
S/N (płasko przy maks. głośności)	>80 dB
Pojemność pamięci	16 MB Flash ROM
Czas nagrywania/odtworzenia	1000 s przy fs=8 kHz 333 s przy fs=24 kHz
Liczba komunikatów	Maks. 255
Pamięć Flash ROM na potrzeby kontroli	Ciągle sprawdzanie sum kontrolnych
Kontrola przetwornika C/A	1 Hz sygnał pilota
Czas podtrzymania danych	>10 lat

**Informacje dotyczące zamawiania**

LBB 1990/00 – Kontroler dźwiękowego systemu ostrzegawczego Plena	System alarmów głosowych Plena LBB 1990/00
--	--

Bosch Security Systems

Więcej informacji można uzyskać na stronie

[www.boschsecuritysystems.pl](http://www.boschsecuritysystems.pl)

**BOSCH**