



Cyfrowy system nagłośnieniowy **PLENA matrix**

Niezwykła elastyczność. Doskonała kontrola.



BOSCH

Technologia bliżej nas

Uniwersalne rozwiązanie zapewniające doskonałe parametry audio

- ▶ Bezprzewodowe sterowanie wieloma strefami
- ▶ Łatwa instalacja i intuicyjny interfejs
- ▶ Precyzyjne wykonanie i niezawodne działanie
- ▶ Przyszłościowe rozwiązanie zapewnia redukcję kosztów
- ▶ Optymalna wydajność akustyczna
- ▶ Pełnofunkcyjny procesor DSP



Elastyczność i wysoka wydajność

Zaawansowane funkcje cyfrowego systemu nagłośnieniowego PLENA matrix zapewniają doskonałą jakość dźwięku i możliwość bezprzewodowego sterowania nawet ośmioma strefami wyjściowymi. Ponieważ jakość dźwięku została dostosowana pod kątem różnorodnych zastosowań – takich jak odtwarzanie muzyki na żywo, odtwarzanie tła muzycznego, reprodukcja mowy w trudnych warunkach i odtwarzanie komunikatów głosowych w strefach – system PLENA matrix zapewnia pełną kontrolę emisji dźwięku cyfrowego oraz wysoką elastyczność i niezawodność.



Bezprzewodowe sterowanie wieloma strefami

Opracowany z myślą o wszechstronności i łatwej obsłudze system PLENA matrix umożliwia bezprzewodowe dostosowywanie ustawień dźwięku i regulację poziomu głośności za pośrednictwem aplikacji na urządzenia iPad® oraz iPhone®.

8-kanałowy procesor DSP systemu Matrix (PLM 8M8), serce systemu PLENA matrix, zapewnia całkowitą kontrolę nad konfiguracją ustawień dźwięku i procesem przetwarzania sygnału. Wystarczy przejść do określonej strefy, aby wybierać i miksować wejścia przy zachowaniu kontroli nad poziomem sygnałów wyjściowych. Aplikacja przeznaczona dla systemu iOS wyznacza nowe standardy w dziedzinie kontroli między innymi w takich zastosowaniach jak odtwarzanie muzyki na żywo lub tła muzycznego i reprodukcja mowy w trudnych warunkach.

iPhone i iPad są znakami towarowymi firmy Apple Inc. zastrzeżonymi w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

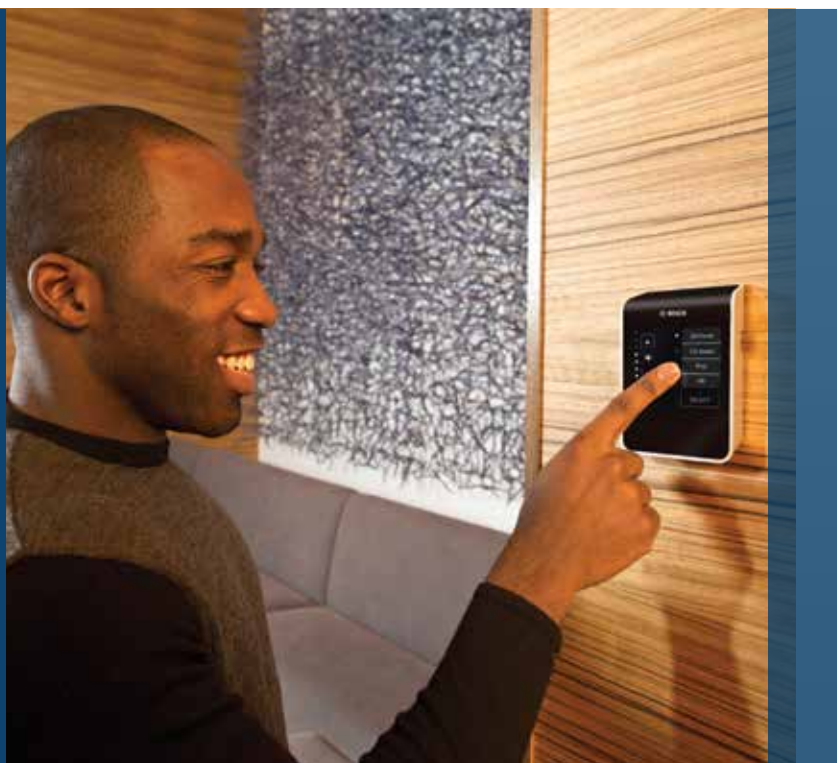
Zaprojektowane z myślą o **elastycznej instalacji** oraz **łatwej konfiguracji**

Łatwa instalacja i intuicyjny interfejs

System PLENA matrix zapewnia elastyczną kontrolę nad pracą aplikacji do odtwarzania tła muzycznego i muzyki na żywo oraz oprogramowania systemu przywoławczego. Połączenie Amp Link pomiędzy procesorem DSP i wzmacniaczem pozwala przesyłać nawet cztery kanały audio. Minęły już czasy, kiedy trzeba było zdejmować izolację przewodów, lutować połączenia i ręcznie zabezpieczać styki. Dzięki połączeniu Amp Link można łatwo i szybko zainstalować cały system.

Podstawowe elementy sterujące, np. regulacja głośności i wybór źródła w strefie, są łatwo dostępne za pośrednictwem ściennego panelu sterowania (*PLM-WCP). Zaawansowani użytkownicy, którzy chcą kontrolować wiele stref, mogą skorzystać z estetycznego graficznego interfejsu użytkownika w systemie Windows lub aplikacji przeznaczonej dla systemu iOS. Administrator może dostosować interfejsy graficzne tak, aby zapewnić użytkownikowi dostęp tylko do wymaganych elementów sterujących. W interfejsie przeznaczonym dla systemu Windows administrator może również skorzystać z zaawansowanych możliwości konfiguracji systemu PLENA matrix. Wzmacniacze i mikser z procesorem DSP systemu PLENA matrix mogą być kontrolowane za pośrednictwem sieci Ethernet, dzięki czemu można je łatwo zintegrować z wieloma systemami sterowania i zarządzania budynkami.

*Współpracuje tylko z mikserem systemu Matrix PLM-8M8



Precyzyjne wykonanie i niezawodne działanie

Jak przystało na renomę marki Bosch, także w przypadku produktów wchodzących w skład systemu PLENA matrix zapewniono precyzję na każdym etapie procesu projektowania i produkcji, aby zagwarantować niezawodną pracę sprzętu przez cały czas. Systemy dźwiękowe firmy Bosch są wykorzystywane w niezliczonych miejscach na całym świecie w przedsiębiorstwach, szkołach i obiektach rekreacyjnych.

Nowatorska technologia zastosowana w systemie PLENA matrix zapewnia najwyższą jakość dźwięku we wszystkich środowiskach, w których wymagana jest doskonała reprodukcja mowy i muzyki.



Zoptymalizowany pod kątem **większej wydajności i mniejszych kosztów**

Sprawdzone, nowoczesne rozwiązanie obniżające koszty

System PLENA matrix łączy innowacyjną konstrukcję z oszczędnością. Wykorzystano w nim wzmacniacze o wysokiej skuteczności klasy D wyposażone w automatyczny tryb gotowości, który jest aktywowany w przypadku niewykrycia ruchu przez czujki. Umożliwia to oszczędność rzędu nawet 80% w porównaniu do standardowych wzmacniaczy.

Obniżenie całkowitego zużycia energii znacznie zmniejsza negatywny wpływ na środowisko naturalne.





Optymalna wydajność akustyczna

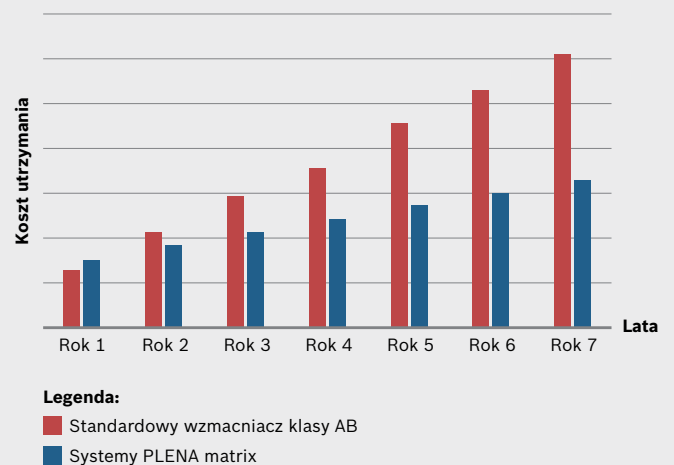
Procesor DSP we wzmacniaczach mocy systemu PLENA matrix oferuje wiele funkcji, między innymi bibliotekę głośników, która umożliwia łatwe dostosowanie głośników Bosch/EV/Dynacord pod kątem optymalnej wydajności akustycznej, porównywalnej z jakością profesjonalnych systemów audio.

Zarówno w instalacjach podstawowych, jak i w zaawansowanych konfiguracjach system PLENA matrix ułatwi użytkownikom i instalatorom uzyskanie pożądanego środowiska akustycznego w takich miejscach jak:

- ▶ Sklepy
- ▶ Biurowce
- ▶ Sale gimnastyczne
- ▶ Restauracje i bary
- ▶ Obiekty konferencyjne
- ▶ Szkoły i budynki użyteczności publicznej
- ▶ Obiekty kultury
- ▶ Węzły komunikacyjne

NISKI CAŁKOWITY KOSZT POSIADANIA*

Funkcja automatycznego przechodzenia w stan gotowości systemu PLENA matrix pomaga ograniczyć koszty związane z obsługą nawet o 80% w porównaniu ze standardowym wzmacniaczem klasy AB. Uzyskane oszczędności odpowiadają rocznym kosztom utrzymania całego wzmacniacza.



* Wnioski oparte na analizie przeprowadzonej przez zespół programistyczny firmy Bosch Security Systems.



Android 9
The Sun Lounge
4:32 PM
22%
BOSCH

9. Street 10. Bar 11. Director force

Zone 1 Entrance Zone 2 Ticket box Zone 3 Dance floor 1 Zone 4 Dance floor 2 Zone 5 Balcony Zone 6 Ballrooms Zone 7 Chill out lounge Zone 8 Staff areas

Q mixer 1 Q mixer 2 Q mic Wireless mic

Soft Standby Global Mute

BGM

Master

Paging

Dock
SD card
Stream...udio
Off

Mute Mute Mute Mute Mute Mute Mute

Szerokie możliwości w zasięgu ręki

Pełnofunkcyjny procesor DSP

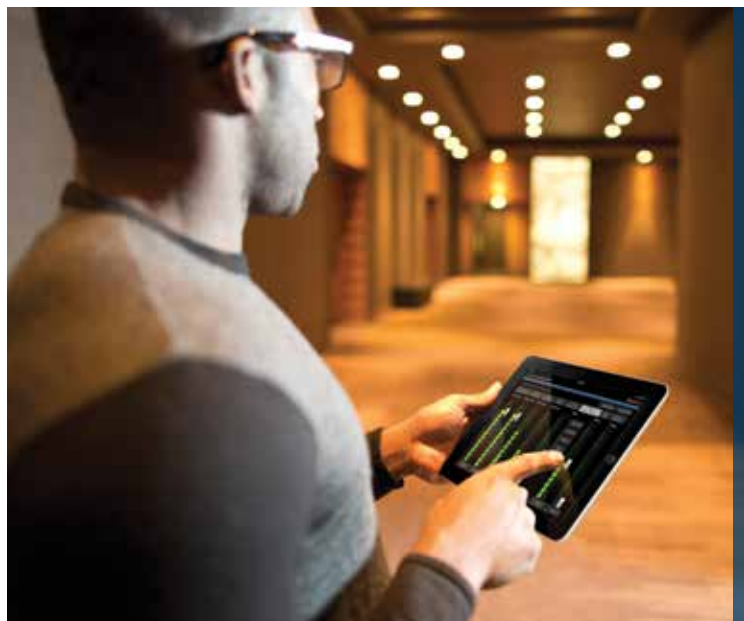
System PLENA matrix oferuje zalety najnowszych technologii DSP. Wszystkie funkcje cyfrowej obróbki sygnału w systemie PLENA matrix są łatwo dostępne za pośrednictwem prostego w obsłudze interfejsu graficznego systemu Windows. Sieć jest przeszukiwana automatycznie, więc użytkownik nie musi pamiętać adresów IP. Interfejs użytkownika systemu Windows zapewnia instalatorom maksymalną kontrolę nad procesem konfiguracji. Natomiast interfejs aplikacji dla urządzeń iPad®/iPhone® jest łatwy w obsłudze dla użytkowników. Oba rozwiązania oferują użytkownikom możliwość wyboru własnego źródła tła muzycznego oraz miksowania dowolnego wejścia mikrofonowego/liniowego bez wpływu na pozostałe strefy w systemie.

Wybrane zaawansowane funkcje systemu PLENA matrix:

- ▶ Miksowanie sygnałów wejściowych i kontrola poziomów w strefie
- ▶ Wybór źródła tła muzycznego
- ▶ Presets – przywoływanie ustawień z pamięci
- ▶ Zasilanie fantomowe
- ▶ HPF, płytki
- ▶ Kompresja dynamiki sygnału wejściowego
- ▶ Korektor parametryczny sygnału wejściowego (5 pasm) i sygnału wyjściowego (7 pasm)
- ▶ Biblioteka ustawień głośników
- ▶ Przypisanie wyjścia
- ▶ Kompresja dynamiki sygnału wyjściowego
- ▶ Filtr, opóźnienie, ogranicznik
- ▶ Sterowanie poziomem wyjściowym w strefie, priorytet
- ▶ Grupy stacji wywoławczych w strefie i priorytety komunikatów
- ▶ Gongi
- ▶ Poziomy tłumienia
- ▶ Obejście i konfiguracja sygnału
- ▶ Ochrona hasłem, dostosowana konfiguracja użytkownika i strefy
- ▶ Monitorowanie pod kątem awarii i kontrola temperatury
- ▶ Wyciszanie kanału i systemu
- ▶ Zwiększanie dynamiki niskich tonów
- ▶ Automatyczny i ręczny tryb czuwania

Wysokiej jakości system nagłośnieniowy do wielu zastosowań

Jak przystało na firmę Bosch, system PLENA matrix charakteryzuje się najwyższą jakością, począwszy od intuicyjnych interfejsów konfiguracyjnych, łatwej instalacji i prostego okablowania po doskonałe właściwości akustyczne. Użytkownicy docenią wydajne funkcje sterowania bezprzewodowego systemu PLENA matrix oraz elastyczność w zastosowaniach specjalistycznych, takich jak centra handlowe, szkoły, restauracje i bary, obiekty rekreacyjne i biurowce.



Dane techniczne

	Zasilanie	Parametry użytkowe
 <p>PLM-8M8 – mikser z procesorem DSP systemu Matrix</p>	<p>Zasilanie sieciowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wejściowe napięcie znamionowe 100 ÷ 240 VAC ±10%, 50/60 Hz 	<p>Pasma przenoszenia (-1 dB): 20 Hz ÷ 20 kHz (+0/3 dB)</p> <p>Zasilanie fantomowe: 48 V</p> <p>THD+N (BGM): < 0,004%</p> <p>Zakres dynamiki: > 103 dB(A)</p>
 <p>PLM-4Px2x – wzmacniacze z procesorem DSP</p>	<p>Zasilanie sieciowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wejściowe napięcie znamionowe 100 ÷ 240 VAC ±10%, 50/60 Hz <p>Pobór mocy (6 dB/stan bezczynności/tryb gotowości):</p> <ul style="list-style-type: none"> PLM 4P125 254 W/27 W/ > 6 W PLM 4P220 412 W/36 W/ > 6 W 	<p>Wyjściowe napięcie znamionowe/impedancja:</p> <ul style="list-style-type: none"> 100 V/70 V/8 Ω/4 Ω <p>Znamionowa moc wyjściowa na kanał:</p> <ul style="list-style-type: none"> PLM 4P125 130 W PLM 4P220 220 W <p>Z interfejsem (CH 1-2/3-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> PLM 4P125 250 W* PLM 4P220 445 W* <p><i>* Impuls zgodnie z normą CEA-490-A R-2008</i></p>
 <p>PLM-8CS – stacja wywoławcza</p>	<p>Zasilanie</p> <ul style="list-style-type: none"> Zasilanie przez kabel Cat 5 dostarczane przez mikser systemu Matrix PLM-8M8 	<p>Kierunkowość mikrofonu: Kardioidalny</p> <p>Pasma przenoszenia (-3 dB): 100 Hz ÷ 20 kHz (+0/-3 dB)</p> <p>Poziom zniekształcenia sygnału wejściowego: -11 dBu (-13,3 dBV)</p> <p>THD+N (1 kHz, 6 dBFS): < 0,03%</p> <p>Zakres dynamiki: > 97 dB(A)</p> <p>Poziom wyjściowy: 24,4 dBu (22,2 dBV)</p>
 <p>PLM-WCP – ścienny panel sterowania</p>	<p>Zasilanie</p> <ul style="list-style-type: none"> Zasilanie przez kabel Cat 5 dostarczane przez mikser systemu Matrix PLM-8M8 	<p>nie dot.</p>

Złącza	Opcje montażu
<p>Wejścia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x mikrofon/linia, XLR/TRS • 3 x wejście tła muzycznego, pary Cinch/RCA • 1 x RJ45 stacji wywoławczej • 1 x 3-stykowe złącze obejścia Phoenix <p>Wyjścia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x RJ45 połączenia Amp Link (4 kanały wyjściowe na złącze) • 8 x 3-stykowe wyjście liniowe Phoenix <p>Jednostki sterujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RJ45 – połączenie sieciowe Ethernet 10/100 Mb/s • 1 x RJ45 – RS485 magistrali sterującej • 2 x logiczne 4-stykowe złącze Phoenix do aktywacji ostrzegania dźwiękowego, alarmów i obejścia aktywnego źródła 	<p>1 x para zdejmowanych uchwytych do szafy typu Rack 19"</p>
<p>Wejścia (połączone równolegle):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x mikrofon/linia, XLR/TRS • 4 x 3-stykowe symetryczne złącze Phoenix • 1 x RJ45 (połączenie Amp Link) • 1 x 3-stykowe symetryczne złącze Phoenix (wejście obejścia) <p>Wyjścia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x 5-stykowe złącze Phoenix, wyjście głośnika • 1 x 2-stykowe złącze Phoenix, wyjście zasilania 12 V czujników ruchu <p>Jednostki sterujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 2-stykowe złącze Phoenix, logiczna aktywacja trybu gotowości • 1 x 2-stykowe złącze Phoenix, logiczna aktywacja wejścia obejścia • 1 x RJ45, połączenie sieciowe Ethernet 10/100 Mb/s 	<p>1 x para zdejmowanych uchwytych do szafy typu Rack 19"</p>
<p>Połączenie przelotowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x RJ45, połączenie przelotowe złącza RS485 	<p>nie dot.</p>
<p>Połączenie przelotowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x RJ45, połączenie przelotowe złącza RS485 	<p>1 x wspornik do montażu ściennego natynkowego</p>

Tradycja jakości i innowacji

Od ponad 125 lat marka Bosch jest synonimem jakości i niezawodności. Firma Bosch to światowy dostawca innowacyjnych technologii wspartych najwyższą jakością obsługi klienta.

Bosch Security Systems oferuje szeroki zakres produktów i systemów zabezpieczeń, ewakuacji i nagłośnienia, które stanowią doskonałe rozwiązanie w wielu zastosowaniach, zarówno w instytucjach rządowych, obiektach użyteczności publicznej, jak również budynkach komercyjnych, szkołach i domach.

Jeśli wymagasz rozwiązań, na których możesz polegać, wybierz Boscha.



aplikacja Plena Product
(urządzenie iPhone/iPad)



aplikacja Plena Sales
(tylko urządzenie iPad)

Bosch Security Systems

Zapraszamy na nasze strony internetowe
www.boschsecurity.pl
nasz adres e-mail
securitysystems@pl.bosch.com

© Bosch Security Systems, 2013
Zastrzega się prawo do zmian
Wydrukowano w Holandii
PA-EH-pl-01_F01U560808_02

