



# PLE-10M2-EU Mikser Plena



- ▶ **6 wejść mikrofonowych/liniowych i 3 wejścia źródła sygnału muzycznego**
- ▶ **100 V, wejście telefoniczne i stacji wywoławczej z priorytetem i uaktywnianiem głosowym (VOX)**
- ▶ **2 strefy i praca 2-kanałowa**
- ▶ **Aktywowane głosowo wejście specjalne o najwyższym priorytecie**
- ▶ **Wbudowany 2-tonowy gong; opcjonalnie 7 dodatkowych gongów dla stacji wywoławczej**
- ▶ **Wyjście liniowe, wyjście wyłącznie do odtwarzania muzyki i punkt insertowy**
- ▶ **Zapasowe zasilanie 24 V z wbudowaną ładowarką 24 V**
- ▶ **Oddzielne przyciski sterowania barwą dźwięku mikrofonów i źródeł muzyki**

Miksery Plena są wysokiej wydajności urządzeniami miksującymi systemów nagłośnieniowych o nowoczesnych cechach. W połączeniu ze wzmacniaczem PLE-1P120-EU lub PLE-1P240-EU umożliwiają konstrukcję łatwego w obsłudze, elastycznego systemu nagłośnieniowego o dużej mocy. Wszystko to bez uszczerbku dla cech takich jak tłumienie, priorytet i elastyczność. Mikser spełnia wymagania w zakresie systemów nagłośnieniowych i jest przy tym zaskakująco przystępny cenowo.

## Podstawowe funkcje

### Wejścia

Wszystkie wejścia mikrofonowe/liniowe można przełączać między poziomem czułości wejścia mikrofonowego i wejścia liniowego. Wejścia są symetryczne ale mogą być stosowane również jako niesymetryczne. W celu zapewnienia zasilania mikrofonów pojemnościowych może zostać włączone zasilanie phantom.

Kanałom wejściowym 1 i 2 można przyporządkować wyższy priorytet niż pozostałym wejściom mikrofonowym i muzycznym:

- Wejście 1 może zostać aktywowane przez zwarcie styków na wejściu PTT (push to talk) lub wejście może zostać przełączone automatycznie po podaniu sygnału do wejścia, tj. jeżeli ktoś zacznie mówić do mikrofonu (aktywacja VOX). 2-tonowy sygnał gongu można skonfigurować tak, aby poprzedzał każde wywołanie.
- Wejście 2 również ma możliwość obsługi funkcji VOX. Jeżeli jedno lub oba wejścia skonfigurowane są z priorytetem, wielkość tłumienia (redukcji) wejść Cinch może zostać ustawiona w zakresie od -2 dB (małe tłumienie) do  $-\infty$  dB (wyciszenie). Umożliwia to funkcję wyciszania po wykryciu rozmowy lub emisji głosu.

Kanały wejściowe 1 i 2 posiadają również przełączalne filtry korekcyjne mowy polepszające czystość komunikatów.

### Etykiety i kolorowe końcówki

Dostępne są wyjątkowe funkcje takie jak przyczepiane etykiety, na których użytkownik może wpisać nazwy wejść, źródeł muzyki i stref. Etykiety te można zamocować z przodu i są chronione przezprzezroczystą osłoną.

Kolejną użyteczną funkcją jest wskazanie na panelu czołowym preferowanych ustawień poprzez umieszczenie kolorowych końcówek na wybranych poziomach wszystkich pokręteł. Jeden z użytkowników może zostać poinstruowany, aby ustawił wszystkie elementy sterowania zgodnie z zielonymi końcówkami w celu konfiguracji systemu do szczególnych potrzeb. Drugi użytkownik może ustawić wszystkie elementy sterowania według własnej konfiguracji, zgodnie z czerwonymi końcówkami.

### Wyjątkowe cechy użytkowe

Ponadto do dyspozycji są wejścia źródeł muzyki, które posiadają oddzielne przełączniki wyboru źródła, regulatory głośności i barwy dźwięku. Użytkownik może wybrać źródło muzyki takie jak odtwarzacz CD lub radioodtwarzacz (np. PLN-DVDT) i ustawić poziom muzyki. Wymaganą głośność sygnału źródła muzycznego można ustawić niezależnie od wejść mikrofonowego/liniowego. Dlatego, jeżeli muzyka wymaga wzmocnienia niższych częstotliwości, głosy z mikrofonu nadal będą czyste, co stanowi cechę wyjątkową w tej klasie.

Elementy sterowania barwy dźwięku posiadają również następujące wyjątkowe cechy:

- Mikser oferuje oddzielne regulatory barwy dźwięku dla wejść mikrofonowych/liniowych oraz wejść źródeł muzycznych, dzięki czemu głos w mikrofonie może zostać odpowiednio zoptymalizowany pod kątem uzyskania doskonałej mowy lub śpiewu.
- Elementy sterowania barwy dźwięku muzyki zapewniają najbardziej odpowiednie odtwarzanie muzyki.

Dodatkowo, elementy sterowania barwy dźwięku nie są standardowymi regulatorami tonów niskich i wysokich. Nasze doświadczenie doprowadziło do opracowania sterowania barwy dźwięku, które może być wykorzystywane w sposób tradycyjny ze sterowaniem w zakresie tonów wysokich i niskich, ale posiada głęboki kontur przydatny w przypadku problemów występujących w sytuacjach rzeczywistych.

Regulacja barwy dźwięku dla wejść mikrofonowego i liniowego:

- wzmacnia ciepło głosu bez wzmacniania dudnienia i usuwa dudnienie bez utraty ciepła na niskich częstotliwościach.
- wzmacnia blask bez dodawania ostrości przy wysokich częstotliwościach, podczas wzmacniania, i redukuje szorstkość i ostrość bez redukovania czystości podczas obcinania

Regulacja barwy dźwięku dla wejść muzycznych:

- wzmacnia głęboki bas bez uzyskiwania zbyt niskiego lub huczącego dźwięku i obcina dudnienie bez utraty ciepła na niskich częstotliwościach
- wzmacnia blask bez dodawania ostrości przy wysokich częstotliwościach, jednak nieco innych, odpowiednich do odtwarzania muzyki.

### Integracja

W celu ułatwienia integracji z innymi systemami nagłośnieniowymi lub telefonicznymi systemami przywoławczymi przewidziane jest awaryjne wejście telefoniczne / 100 V z uaktywnianiem głosem (VOX). Jest ono wyposażone w funkcję samodzielnego sterowania poziomem głośności i posiada priorytet nad wszystkimi pozostałymi wejściami, w tym stacją wywoławczą i wejściami 1 i 2.

### Strefy

Mikser ma dwa wyjścia strefowe. Muzyka w strefach może być włączana i wyłączana z panelu czołowego i opcjonalnego panelu ściennego. Wywołania z dwustrefowej stacji wywoławczej PLE-2CS mogą być przekazywane do strefy 1 lub strefy 2, albo obydwu stref. Wywołania z wejścia telefonicznego/100 V lub wejść 1 i 2 są przekazywane do obu stref. Wejście 1 może być wykorzystywane dla PLE-1CS jako stacji wywoławczej dla wszystkich stref lub dowolnego innego mikrofonu lub stacji wywoławczej ze stykiem PTT. Urządzenie ma również wyjście liniowe do łączenia z wyjściem przedwzmacniacza przed wyborem strefy, co umożliwia utworzenie trzeciej strefy. Wyjście może przykładowo zostać przełączone na tylko muzyczne, tak aby w systemie telefonicznym podczas oczekiwania słyszalna była muzyka. Przelotowe połączenia wejściowe i wyjściowe ułatwiają dołączanie zewnętrznych procesorów dźwięku, (np. korektora graficznego lub eliminatora sprzężeń akustycznych Plena) przy zachowaniu połączeń symetrycznych do wzmacniaczy.

### Stan wyjścia

Miernikysterowania VU z diodami LED umożliwia monitorowanie sygnału na wyjściu głównym (Master). Gniazdo słuchawkowe, poniżej miernikaysterowania VU, zapewnia wyjście z miksera przed wyborem strefy, dlatego możliwe jest słuchanie wyjścia zanim sygnał zostanie wysłany do strefy.

### Elementy sterujące i wskaźniki

#### Płyta czołowa

- Włącznik/wyłącznik
- Wskaźnik LED zasilania
- Miernikysterowania VU z diodami LED dla wyjścia głównego (diody dla -18, -12 -6, -3, 0 dB)
- Pokrętko głównej regulacji głośności
- 6 pokręteł regulacji głośności wejść mikrofonowych
- Pokrętko regulacji tonów wysokich
- Pokrętko regulacji tonów niskich
- Gniazdo słuchawkowe
- Dwa przyciski wyboru stref
- Przycisk tła muzycznego

#### Płyta tylna

- Mikroprzełączniki
- Poziom gongu
- Poziom tłumienia
- Regulacja głośności wejścia tel./100 V

### Połączenia z innymi urządzeniami

Patrz Dane techniczne

### Certyfikaty i świadectwa

Region	Certyfikacja
Europa	CE

Emisja zakłóceń elektromagnetycznych zgodnie z EN 55103-1

Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne zgodnie z EN 55103-2

## Planowanie



Płyta tylna

## Dołączone części

Ilość	Element
1	PLE-10M2-EU Mikser Plena
1	Kabel zasilania
1	Instrukcja obsługi
1	Wsporniki montażowe 19"

## Dane techniczne

### Parametry elektryczne

#### Zasilanie sieciowe

Napięcie	115 - 230 V AC $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Pobór mocy	24 VA

#### Zasilanie rezerwowe

Napięcie	24 VDC, $\pm$ 15%
Prąd	1 A
Pobór mocy (maksymalny)	1 A

#### Parametry użytkowe

Pasma przenoszenia	50 Hz - 20 kHz (+0/-3 dB)
Zniekształcenia	<0,1% przy znamionowej mocy wyjściowej, 1 kHz
Sterowanie niskie	Maks. -12/+12 dB (częstotliwość zależy od ustawień)
Sterowanie wysokie	Maks. -12/+12 dB (częstotliwość zależy od ustawień)

#### Złącze RJ-45

Węzły stacji wywoławczej	Dla PLE-2CS(MM)
Węzły panelu ściennego	Dla PLE-WP3S2Z

### Wejście mikrofonowe / linowe 6 x

Wejście 1 (styk Push-to-talk z funkcjonalnością tłumienia)	5-stykowe typu Euro, symetryczne, phantom 3-stykowe złącze XLR, symetryczne, phantom
Wejście 2-6 (VOX z funkcjonalnością tłumienia na wejściu 2)	3-stykowe złącze XLR, symetryczne, phantom
Czułość	1 mV (mikrofon), 200 mV (linia)
Impedancja	>1 k $\Omega$ (mikrofon); >5 k $\Omega$ (linia)
Zakres dynamiki	100 dB
Stosunek sygnał / szum (płasko przy maks. głośności)	>63 dB (mikrofon) >70 dB (linia)
Stosunek sygnał / szum (płasko przy min. głośności / wyciszony)	>75 dB
Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego - CMRR (mikrofon)	>40 dB (50 Hz - 20 kHz)
Filtr korekcyjny mowy	-3 dB przy 315 Hz, górnoprzepustowy, 6 dB/okt
Zasilanie phantom	16 V przy 1,2 k $\Omega$ (mikrofon)
Filtr korekcyjny mowy	-3 dB przy 315 Hz, górnoprzepustowy, 6 dB/okt
VOX (wejście 1 i 2)	czas reakcji 150 ms; czas zwolnienia 2 s

### Wejścia źródeł muzyki 3 x

Złącze	Cinch, stereo, konwersja na mono
Czułość	200 mV
Impedancja	22 k $\Omega$
Stosunek sygnał / szum (płasko przy maks. głośności)	>70 dB
Stosunek sygnał / szum (płasko przy min. głośności / wyciszony)	>75 dB
Margines przesterowania	>25 dB

### Wejście specjalne / telefoniczne 1 x

Złącze	7-stykowe, typu Euro, zacisk śrubowy wkładany
Czułość wejścia telefonicznego	1 V - 10 V regulowane
Czułość wejścia alarmowego	100 V regulowane
Impedancja	>10 k $\Omega$
Stosunek sygnał / szum (płasko przy maks. głośności)	>65 dB
VOX	próg 50 mV, czas reakcji 150 ms; czas zwolnienia 2 s

### Wstawka 1 x

Złącze	Cinch
Poziom znamionowy	1 V
Impedancja	>10 k $\Omega$

**Wyjście strefowe/główne/muzyczne 3 x**

Złącze	3-stykowe złącze XLR, symetryczne
--------	-----------------------------------

Poziom znamionowy	1 V
-------------------	-----

Impedancja	<100 Ω
------------	--------

**Parametry mechaniczne**

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	100 x 430 x 270 mm (szerokość 19", wysokość 2U)
------------------------------	--

Montaż	wolnostojący, w szafie typu Rack 19"
--------	--------------------------------------

Kolor	grafitowy
-------	-----------

Masa	ok. 4,5 kg
------	------------

**Parametry środowiskowe**

Temperatura pracy	-10 ÷ +55°C
-------------------	-------------

Temperatura przechowywania	-40 ÷ +70°C
----------------------------	-------------

Wilgotność względna	<95%
---------------------	------

**Zamówienia - informacje**

PLE-10M2-EU Mikser Plena

PLE-10M2-EU

**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**