

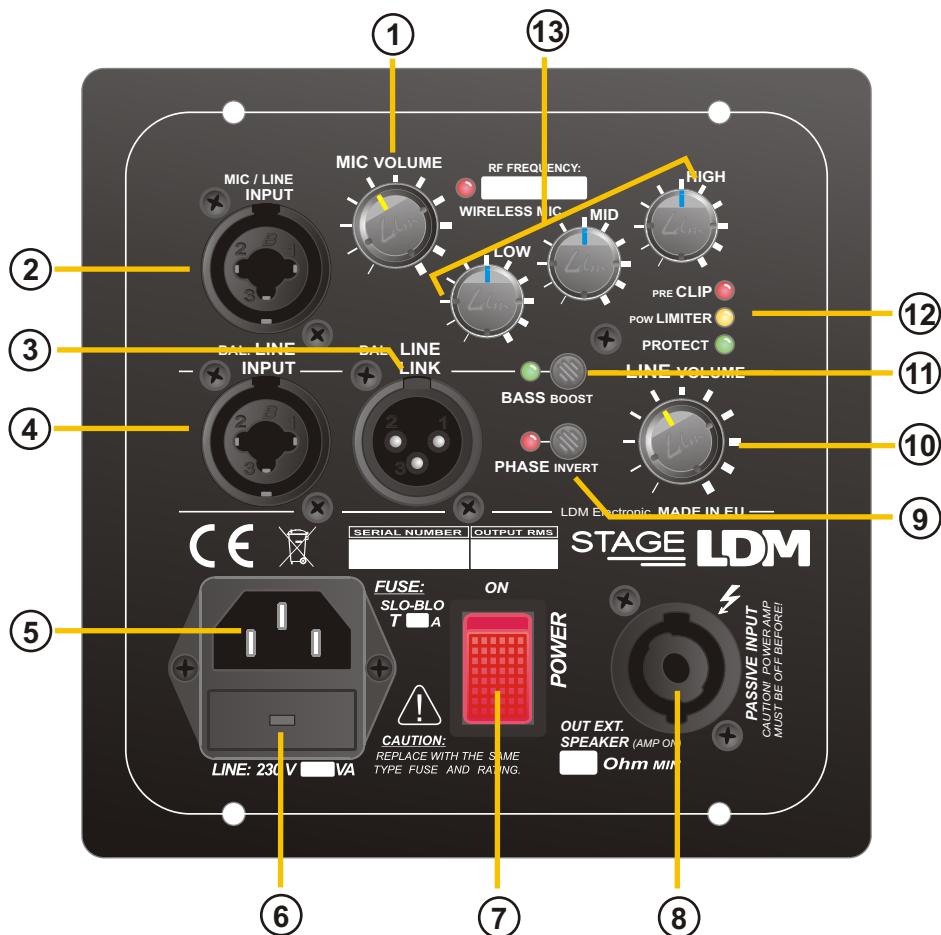
Instrukcja obsługi **LDM**

SZEROKOPASMOWA KOLUMNA AKTYWNA

**STAGE
LDM**

**GMA-12B
GMA-12S**





BIELSKO-BIAŁA

"ELPA" Leszek Pietraszko; tel. 0505 900 565, (033) 812-62-58
43-300 Bielsko-Biała; ul. Wzgórze 14

KIELCE

"MUSIC - TECHNICS" Audio Video Service; tel. (041) 342-72-22
25-539 Kielce; ul. Dębowa 9

KONIN

Zakład Elektroniczny "Lemar"; tel. (063) 241-42-12
62-500 Konin; ul. Klonowa 11

KRAKÓW

"AJL" mgr Halina Lebedowicz ; tel. (012) 637-61-46
30-134 Kraków; ul. Zarzeczce 18

LUBLIN

PPHU "ELEKTRONIK" ; tel. (081) 532-06-75
20-122 Lublin; ul. Cyrulicza 1

MOGILANY k. Krakowa

Firma "Service"; tel. (012) 277-20-20, 0502 252 560
32-031 Mogilany; ul. Cegielniana 2

OLSZTYN

"ELKA" Dariusz Adamiec; tel. (089) 523-73-59
10-539 Olsztyn; ul. Dąbrowszczaków 6

OPOLE

"RAGTIME" Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe; tel. (077) 454-66-24
45-068 Opole; ul. 1-ego Maja 19 of.

POZNAŃ

"Music Center"; tel. (061) 875-16-14
61-126 Poznań; ul. Rynek Śródecki 13/14

RADOM

Przedsiębiorstwo Handlowe "KONCERT"; tel. (048) 363-60-75
26-600 Radom; ul. Focha 12

SIEDLCE

Zakład Usługowy RTV Zabielski Sławomir; tel. (025) 644-39-16
08-110 Siedlce; ul. Błonie 8

SZCZECIN

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "ImpET"; tel. 0601 919 309, skype: pwimpet
70-392 Szczecin; ul. Wawrzyniaka 7 A

TARNÓW

Serwis RTV; tel. (0-14) 626-01-39
33-100 Tarnów; ul. Rogoyskiego 8

TCZEW

Alarm & Audio "Victor" Witold Politowicz; tel. (0-58) 532-26-84
83-110 Tczew; ul. Sobieskiego 2

WARSZAWA

LDM Electronic - Salon Firmowy; tel. (022) 741-16-10, 0502 102 757
03-838 Warszawa; ul. Grochowska 342

WŁOCŁAWEK

"Music Joker"; tel. 0502 515 217
87-800 Włocławek; ul. Starodębska 10

ŻUROMIN

LDM Electronic Sp. z o.o.; tel. (023) 657-32-42, 0505 958 645
09-300 Żuromin; ul. Olszewska 35

Przed wysłaniem sprzętu do serwisu prosimy o kontakt telefoniczny w celu ustalenia szczegółów wysyłki.

6. DANE TECHNICZNE

Model	GMA-12B*	GMA-12S**
Moc RMS	250W/4Ω 150W/8Ω	250W/4Ω 150W/8Ω
Efektywność	99 dB	101 dB
Pasma przenoszenia	50 - 12000 Hz	50 - 20000 Hz
Czułość wejścia: MIC LINE	4 - 320mV 50mV - 5V	4 - 320mV 50mV - 5V
Dopuszczalna temp. pracy	0 - 40°C	0 - 40°C
Zasilanie	230V~/50Hz	230V~/50Hz
Pobór mocy	400VA	400VA
Wymiary	440/330/513 mm	440/330/513 mm
Ciężar	17,9 kg	17,6 kg

* Z głośnikiem firmy CELESTION

** Z głośnikiem firmy B&C SPEAKERS

**Szanownym Klientom życzymy
zadowolenia z naszego wyrobu.
LDM Electronic**

Uwaga! Z powodu dokonywanych ulepszeń szczegółowe dane techniczne oraz konstrukcja urządzenia mogą ulec zmianie.

Producent: **LDM Electronic**
ul. Olszewska 35, 09 - 300 Żuromin
tel. 023 657 32 42, fax 023 657 22 37

E-mail: handel@ldm.com.pl, handlowiec@ldm.com.pl
Zapraszamy na naszą stronę internetową: **www.ldm.com.pl**

1. OPIS ELEMENTÓW SYSTEMU

1 MIC VOLUME - regulacja głośności dla źródła dźwięku podłączonego do wejścia **MIC/LINE INPUT** (2) oraz mikrofonu bezprzewodowego. Świecąca się czerwona dioda LED **WIRELESS MIC** znajdująca się przy potencjometrze sygnalizuje odbiór sygnału z mikrofonu bezprzewodowego;

2 MIC/LINE INPUT - wejście (XLR/Jack 6,3 mm) do podłączenia mikrofonu lub urządzenia z liniowym poziomem np. odtwarzacz CD, mikser;

3 BAL. LINE LINK - wyjście sygnałowe (przepustowe) XLR połączone równolegle z wejściem **BAL LINE INPUT** (4);

4 BAL. LINE INPUT - symetryczne wejście (XLR/Jack 6,3 mm) do podłączenia urządzeń z liniowym poziomem np. innego systemu aktywnego, miksera, itp.;

5 LINE 230V - gniazdo zasilania 230V~/50Hz;

6 Obudowa głównego bezpiecznika;
Uwaga! Należy wymieniać tylko na bezpiecznik tego samego typu.

7 POWER - włącznik zasilania;

8 OUT EXT. SPEAKER - gniazdo speakon do podłączenia zewnętrznej kolumny pasywnej (min. 16 Ω). **Uwaga!** Gniazdo to może być również wykorzystane jako wejście, ale tylko w przypadku gdy zasilanie urządzenia jest wyłączone. Kolumna pracuje wtedy w roli kolumny pasywnej o impedancji 4 Ω.

9 PHASE INVERT - przycisk do odwracania fazy sygnału. Funkcja ta jest używana do uzyskania zgodności fazowej w stosunku do współpracujących kolumn głośnikowych w systemach nagłośnieniowych;

10 LINE VOLUME - regulacja głośności dla źródła dźwięku podłączonego do wejścia **BAL. LINE INPUT** (3);

11 BASS BOOST - włączanie funkcji zwiększenia poziomu w zakresie bardzo niskiego basu - gdy funkcja jest aktywna, świeci się dioda LED przy przycisku;

12 Wskaźniki:

• **PREAMP CLIP** - wskaźnik przesterowania przedwzmacniacza, jeżeli się świeci należy zmniejszyć głośność regulatorem **MIC VOLUME** (1)

i/lub **LINE VOLUME** (10),

- **POW LIMITER** - zapala się, gdy zadziała zintegrowany układ redukujący moc wyjściową w celu ochrony głośników przed szczytowymi wartościami sygnału,
- **PROTECT** - dwukolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy kolumny. Świeci na czerwono, w przypadku nieprawidłowej pracy np. zwarcia na wyjściu lub przegrzania wzmacniacza mocy. W warunkach normalnej pracy świeci na zielono.

13 LOW, MID, HIGH - regulacja tonów: niskich (LOW), średnich (MID) oraz wysokich (HIGH) dla źródła sygnału podłączonego do wejścia **MIC/LINE INPUT** (2).

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Uwaga!

Urządzenie działa na prąd zmienny 230V~/50Hz. Nie należy samodzielnie przeprowadzać żadnych zmian, ani nie wkładać niczego do otworów wentylacyjnych urządzenia, gdyż może to spowodować porażenie prądem.

Proszę zawsze przestrzegać następujących zasad:

- urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Chronić przed wodą, wysoką temperaturą (dopuszczalny zakres temperatury to 0 - 40 °C);
- na urządzeniu nie stawiać naczyń z płynami np. szklanek z wodą;
- urządzenie jest chłodzone powietrzem - nie przykrywać wlotów powietrza;
- nie uruchamiać i natychmiast wyłączyć główną wtyczkę zasilania z prądu, jeśli:
 - a) istnieje widoczne uszkodzenie urządzenia lub kabla zasilającego,
 - b) uszkodzenie mogło powstać na skutek upuszczenia urządzenia lub podobnego wypadku,
 - c) urządzenie nie działa prawidłowo;
- nigdy nie ciągnąć za kabel zasilający podczas odłączania wtyczki z gniazdka, chwycić zawsze za wtyczkę.

Do czyszczenia obudowy używać suchej, miękkiej ściereczki. Nie stosować wody ani środków czyszczących.

- Producent ani dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe szkody materialne jeśli urządzenie było używane niezgodnie z przeznaczeniem, zostało zainstalowane lub obsługiwane nieprawidłowo lub poddawane nieautoryzowanym naprawom.



Jeśli urządzenie nie będzie już nigdy więcej używane, wskazane jest przekazanie go do miejsca utylizacji odpadów, aby zostało zniszczone bez szkody dla środowiska.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

W celu zachowania bezpieczeństwa podczas instalacji i użytkowania sprzętu należy stosować się do zasad zawartych w instrukcji bezpieczeństwa.



WARNING:
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE, DO NOT REMOVE COVER. NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.

UWAGA:

W CELU ZREDUKOWANIA RYZYKA PORAŻENIA PRĄDEM LUB POŻARU NIE WYSTAWIAĆ URZĄDZENIA NA DZIAŁANIE DESZCZU I WILGOCI. NIE ZDEJMOWAĆ OBUDOWY. NIE DOTYKAĆ WIDOCZNYCH ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH URZĄDZENIA. NAPRAWA URZĄDZENIA MOŻE BYĆ DOKONANA JEDYNNIE PRZEZ SERWIS.



WARNING:
TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN CASE. NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.

UWAGA:

W CELU ZREDUKOWANIA RYZYKA PORAŻENIA PRĄDEM NIE ZDEJMOWAĆ OBUDOWY. NIE DOTYKAĆ WIDOCZNYCH ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH URZĄDZENIA.

UWAGA:

PRZED ZDJĘCIEM OBUDOWY URZĄDZENIA WYJĄĆ WTYCZKĘ Z SIECI.

UZIEMIENIE

Jeżeli urządzenie wymaga zasilania z sieci to musi zostać podłączone do uziemionego gniazda z wykorzystaniem przewodu dostarczonego przez producenta. Niewłaściwie uziemione podłączenie może być przyczyną porażenia prądem.

INSTALACJA SPRZĘTU

Podczas instalacji sprzętu należy stosować się do następujących zasad bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do instalacji dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
2. Urządzenia nie może być narażone na krople i bryzgi wody.
3. Urządzenie powinno być użytkowane z dala od źródeł ciepła.
4. Do podłączenia urządzenia do sieci używać jedynie kabla sieciowego dostarczonego przez producenta.
5. W sytuacji uszkodzenia urządzenia lub jego awarii oddać urządzenie do wykwalifikowanego serwisu.

3. ZASTOSOWANIE

Kolumna aktywna GMA przeznaczona jest do pracy w estradowych instalacjach nagłośnieniowych, jako monitor sceniczny lub kolumna umieszczana na statywie. Zbudowana jest na bazie głośnika koaksjalnego (szerokopasmowego) o średnicy 12" firmy CELESTION lub B&C SPEAKERS. Kolumna posiada wbudowany wzmacniacz mocy z układem limitera, który ogranicza poziom sygnału wejściowego do wartości bezpiecznej dla głośnika, trzypasmowy korektor, układ odwracania fazy, podbicia basu oraz zabezpieczenie przeciwzwarciowe i termiczne. Urządzenie posiada wejścia symetryczne i niesymetryczne, co umożliwia współpracę z różnorodnymi źródłami sygnału. Możliwe jest również równoległe podłączenie pasywnego bądź aktywnego zestawu głośnikowego co daje możliwość zwiększenia mocy systemu. Przewidziano też możliwość współpracy z mikrofonem bezprzewodowym lub przewodowym.

4. INSTALACJA I PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

- Postawić kolumnę bezpośrednio na podłodze (można ją też ustawić na statywie kolumnowym).
- Podłączyć za pomocą przewodu sieciowego urządzenie z siecią energetyczną 230V/~50Hz.
- Włączyć zasilanie włącznikiem **POWER** (7). **Uwaga!** Zgaśnięcie podświetlenia przełącznika informuje o przepaleniu się bezpiecznika. Po załączeniu zasilania kolumny aktywnej zaczyna prawidłowo pracować po upływie ok. 5 sekund.

Uwaga! Urządzenie posiada układ zabezpieczający, który odłącza głośniki w przypadku uszkodzenia lub zwarcia na wyjściu wzmacniacza mocy.

5. OBSŁUGA URZĄDZENIA

- Ustawić położenie regulatorów głośności **MIC VOLUME** (1) oraz **LINE VOLUME** (10) na minimum;
- Ustawić regulatory barwy dźwięku (13) w położenie środkowe;
- Podłączyć mikrofon przewodowy do wejścia **MIC/LINE INPUT** (1) lub źródło sygnału o poziomie liniowym do wejścia **BAL. LINE INPUT** (4) lub **MIC/LINE INPUT** (1);
- Włączyć zasilanie urządzenia włącznikiem **POWER** (7). **Uwaga!** Przez kilka sekund dioda **PROTECT** będzie świeciła się na czerwono, a następnie zmieni kolor na zielony, co oznacza normalną pracę urządzenia;
- Włączyć zasilanie podłączonego źródła sygnału;
- Ustawić odpowiedni poziom głośności regulatorem **VOLUME** (1) i/lub (10). **Uwaga!** Zaświecenie się wskaźnika **PRE CLIP** (12) oznacza przesterowanie przedwzmacniacza zbyt dużym poziomem sygnału ze współpracującego źródła. W przypadku ciągłego świecenia tego wskaźnika należy zmniejszyć głośność.

Zapalenie się diody **POW LIMITER** oznacza zadziałanie układu ograniczającego moc wyjściową kolumny w celu ochrony głośników przed uszkodzeniem. Jeżeli dioda będzie się świeciła ciągle należy zmniejszyć odpowiednio głośność. Dopuszcza się chwilowe zapalenie tego wskaźnika.

- Dobrać właściwą korekcję brzmienia za pomocą regulatorów **LOW, MID, HIGH** (13). Przy ich ustawieniu położeniu środkowym barwa przenoszonych dźwięków nie ulega zmianie.
- Aby włączyć dodatkowe uwypoklenie niskich częstotliwości należy wcisnąć przycisk **BASS BOOST** (11). Włączenie tej funkcji sygnalizowane jest zapaleniem się diody LED.
- Aby odwrócić fazę sygnału wejściowego należy wcisnąć przycisk **PHASE INVERT** (8). Może to być istotne w rozbudowanych systemach nagłośnieniowych, gdzie wystąpienie odtwarzania sygnałów w przeciwnych fazach powoduje osłabienie (stłumienie) pewnych częstotliwości w odtwarzanym dźwięku.
- Po zakończeniu użytkowania kolumny należy wyciszyć głośność regulatorem **VOLUME** (1) i/lub (10) oraz wyłączyć zasilanie przyciskiem **POWER** (7).

5.1. Układ zabezpieczający

Układ zabezpieczający służy do ochrony wzmacniacza oraz głośników przed uszkodzeniem. O jego zadziałaniu świadczy zapalony czerwony wskaźnik **PROTECT** (12):

- przez około 5 s po włączeniu urządzenia (układ opóźnionego startu),
- przy przegrzaniu wzmacniacza,
- przy zwarcu na wyjściu **OUT EXT. SPEAKER** (8).

Jeśli wskaźnik LED pali się na czerwono podczas pracy lub jeśli nie zmienia się na kolor zielony po włączeniu urządzenia należy wyłączyć urządzenie i usunąć przyczynę usterki.