Instrukcja obsługi LDM

Dwunastokanałowy stereofoniczny powermikser o mocy 2 x 1200 W z equalizerem, odtwarzaczem Mp3, Wav oraz dwoma wbudowanymi procesorami efektów

SMX-2412RD



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**

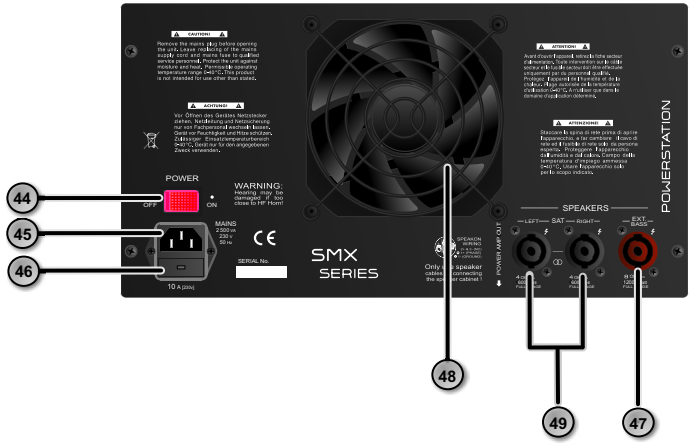
www.ldm.com.pl

GNIAZDA I ELEMENTY STERUJĄCE

PANEL PRZEDNI



PANEL TYLNY



6. DANE TECHNICZNE

SMX-2412RD	
Liczba kanałów	12 (6 mono, 3 stereo)
Wejścia	7 x MIC (XLR)/ Line (Jack) 1 x L/Mono (Jack) + 1 x R/(L+R)(Jack) 1 x LINE STEREO 2 x AUDIO INPUT (Chinch) 1 x TAPE PLAY/CD (Chinch)
Zasilanie Phantom	Tak
Wyjścia	1 x Record Send (Chinch) 1 x EFFECTS MUTE (Jack) 1 x EFF/AUX OUTPUT (Jack) 1 x MIXER OUTPUT LEFT (Jack) 1 x MIXER OUTPUT RIGHT (Jack)
Korekcja w kanałach	3 - pasmowa (CH 1-8), 2 - pasmowa (CH 9-10)
Tor efektowy	Tak, dwa
Procesor efektów	24 bit DSP - 16 ustawień 24 bit DSP Variable REVERB & DELAY
Equalizer graficzny	7 - pasmowy
Inne funkcje	Procesor dynamiki, limiter, efekt surround, inteligentne chłodzenie, zabezpieczenie termiczne i przeciwzwarciowe, możliwość montażu odbiornika mikrofonu bezprzewodowego, audio-mute, effects mute
Pasmo przenoszenia	20 Hz - 20 kHz
Moc wzmacniacza [W_{RMS}]	2 x 400 W / 8 2 x 600 W / 4 2 x 1000 W / 2 1 x 1200 W / 8
Wbudowany odtwarzacz Mp3	**TAK**
Wyjścia do zestawów głośnikowych	Speakon x 3
Wymiary WxSxG [mm]	220 x 476 x 285
Waga [kg]	14,5

4) Po włączeniu zasilania podłączonych urządzeń płynnie zwiększyć (do odpowiedniej wartości) poziom głośności za pomocą regulatora **VOLUME** (2).
Ustawić poziom głośności zestawów głośnikowych za pomocą regulatora **MASTER** (18)
Zaświecenie się diody **LIMITER** (19) sygnalizuje osiągnięcie maksymalnego poziomu głośności.
5) Poziom dźwięku dla poszczególnych źródeł ustawić za pomocą regulatora **VOLUME** (2).
Dla kanałów, które nie są wykorzystywane ustawić poziom “0”.
6) Barwę dźwięku ustawić za pomocą regulatorów **LOW** (4), **MID** (5) oraz **HIGH** (6).
7) Siedmiopunktowy korektor graficzny (14) pozwala na regulację barwy całości brzmienia, jak również w pewnym stopniu może wyeliminować nieliniowość brzmienia zestawów głośnikowych. Jednocześnie przydaje się do dostosowania brzmienia do specyfiki pomieszczeń. Przy pierwszym podłączeniu zestawów głośnikowych zaleca się ustawienie potencjometrów suwakowych korektora w położeniu środkowym.
8) Potencjometr **MASTER** (18) służy do regulacji wzmocnienia końcówek mocy. W warunkach estradowych zaleca się ustawienie tego potencjometru w maksymalne położenie.
Pozwoli to w większym stopniu wyeliminować możliwość przesterowania końcówek mocy, co wiąże się z nieczystym brzmieniem zestawu nagłaśniającego. O przesterowaniu dźwięku informują diody **CLIP i LIMITER** (22) koloru czerwonego. Dopuszczalne jest chwilowe zapalanie się **CLIP**, lecz nie zaleca się ich ciągłego świecenia.
9) Po zakończeniu pracy, wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika **POWER** (35). Należy pamiętać także o wyłączeniu mikrofonu bezprzewodowego.

5.1. Układ zabezpieczający
Układ zabezpieczający służy do ochrony wzmacniacza oraz głośników przed uszkodzeniem. O jego włączeniu świadczy zapalony czerwony wskaźnik **PROTECT** (22):
1. Przez około 5 s po włączeniu wzmacniacza (układ opóźnionego startu).
2. Przy zwarciu na zaciskach głośnikowych (38) lub (40).
3. Przy przegrzaniu się wzmacniacza.
Jeśli wskaźnik **PROTECT** pali się na czerwono podczas pracy lub jeśli nie zmienia się na zielony po włączeniu urządzenia należy wyłączyć powermikser i usunąć przyczynę usterki.

PRZYKŁAD OKABLOWANIA

SMX-2412RD



2xGDP-615F

GDP-615F

Szerokopasmowe kolumny pasywne
4 x 600 W / 4

1. OPIS ELEMENTÓW SYSTEMU
Kanały uniwersalne 1-6 monofoniczne
Kanały stereofoniczne 7-8/9-10/11-12

1 XLR-JACK Gniazdo mikrofonowe XLR lub liniowe JACK do podłączenia źródeł mono o poziomie liniowym (instrumenty muzyczne, magnetofon, itd.).
Uwaga! *Źródła mono dla kanału 9 - 10 podłączać jedynie do gniazda **L (LINE L+R)**. Sygnał zostanie rozdzielony na prawy i lewy kanał.*
Uwaga! *Nie podłączać niesymetrycznych mikrofonów do kanałów 1 - 6, gdy włączone jest zasilanie phantom, gdyż może to spowodować ich uszkodzenie.Załączenie napięcia phantom będzie sygnalizowane zapaleniem czerwonej diody LED obok przełącznika **PHANTOM** (10).*
2 VOLUME - regulator głośności dla kanałów 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7-8, 9-10 i 11-12;
3 RF - dioda RF - świeci, gdy odbierany jest sygnał z mikrofonu bezprzewodowego;
4 LOW - regulator tonów niskich dla kanałów 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7-8 i 9-10;
5 MID - regulator tonów średnich dla kanałów 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7-8;
6 HIGH - regulator tonów wysokich dla kanałów 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7-8 i 9-10;
7 EFF-1 - regulator poziomu efektu procesora DSP-1 dla kanałów 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7-8 i 9-10 oraz poziomu sygnału na wyjściu **EFF/AUX OUTPUT (**24);
8 EFF-2 (AUX) regulacja poziomu sygnału podawanego do wyjścia **EFF/AUX OUTPUT** (24) lub poziomu DSP-2 w zależności od położenia przełącznika **AUX-EFF1/2** (11);
9 PAN (BAL) - regulatory panoramy dla kanałów mono lub balansu dla kanałów stereo
10 PHANTOM - włącznik zasilania mikrofonów pojemnościowych w kanałach 1-6 (XLR);
11 AUX-EFF1/2 - przełącznik wyboru toru sygnału (EFF-1 lub EFF-2/AUX) podawanego na procesor DSP-2;
12 DEPTH - regulator siły sygnału powracającego z procesora efektów DSP-2;
13 DSP-2 - regulator wyboru rodzaju efektu procesora DSP-2:
1 - REVERB HALL - 3.0 sec
2 - REVERB HALL - 5.0 sec
3 - REVERB ROOM - 1.0 sec
4 - REVERB ROOM - 2.0 sec
5 - REVERB PLATE - 1.0 sec
6 - REVERB PLATE - 2.0 sec
7 - ECHO 43% FB - 100 ms
8 - ECHO 43% FB - 200 ms
9 - ECHO 43% FB - 300 ms
10 - ECHO 58% FB - 100 ms
11 - ECHO 58% FB - 200 ms
12 - ECHO 58% FB - 300 ms
13 - CHORUS & REV - 2 sec
14 - FLANGER & REV - 2 sec
15 - CHORUS - 0.6 Hz
16 - FLANGER - 0.6 Hz
14 Siedmiopunktowy korektor graficzny;
15 REVERB Time - regulator czasu wybrzmiewania pogłosu (w zakresie od 0,5s do 10s)
16 DELAY Time - regulator czasu opóźnienia echa (w zakresie od 1s do 50 ms);
17 FEEDBACK - regulator liczby powtórzeń (odbić) echa: 0% - jedno odbicie, 90% - nieskończona liczba powtórzeń (zamknięta pętla);
18 REV. DEL . BALANCE - regulator balansu między siłą echa, a pogłosu. Max. położenie w lewo - wycisza echo, a maksymalizuje pogłos, w prawo - wycisza pogłos, a maksymalizuje echo, w pozycji środkowej - siła pogłosu i echa jest maksymalna;
19 DEPTH - regulator siły sygnału powracającego z procesora efektów DSP-1;
21 MASTER - regulator głośności sygnału dla wyjść głośnikowych **SPEAKERS OUTPUT** (40), **SUBWOOFER** (38) i liniowych **MIXER OUTPUT** (23);
22 Sygnalizacja:
PreampClip - przesterowanie wzmacniaczy kanałowych - jeżeli się świeci należy zmniejszyć głośność w kanałach **VOLUME** (2)
Limiter - przesterowanie wzmacniacza mocy, jeżeli się świeci należy zmniejszyć głośność w kanałach **VOLUME** (2) lub **MASTER** (18);
Protect - dwukolorowa dioda LED wskazująca prawidłową pracę miksera;
23 MIXER OUTPUT - główne wyjścia kanału L i R, mogą służyć do podłączenia dodatkowego wzmacniacza mocy;
24 EFF/AUX OUTPUT - wyjście sygnału z toru EFF-1 i EFF-2(AUX). Może być wykorzystane do podłączenia zewnętrznego procesora efektów, aktywnych monitorów odsłuchowych, aktywnych subwooferów lub innych urządzeń o liniowym poziomie wejściowym. ***Uwaga!*** *Do podłączenia należy stosować Jack 1/4” stereo: na styku TIP dostępny jest sygnał EFF2(AUX), a na pierścieniu RING - sygnał EFF-1.*
25 EFFECTS MUTE - wyciszanie wewnętrznych procesorów efektów DSP-1 i DSP-2;
26 EFFECTS MUTE Footswitch - gniazdo do podłączenia nożnego wyłącznika wewn. procesorów efektów;
27 RECORD SEND - wyjście do podłączenia urządzenia nagrywającego; poziom wyjściowy jest niezależny od regulatora (21);
28 TAPE PLAY,CD - gniazda do podłączenia odtwarzacza CD, MD lub magnetofonu;
29 AUDIO INPUT - wejście do podłączenia źródeł stereo o poziomie liniowym (instrumenty muzyczne, magnetofon, odtwarzacz CD, itd.);
30 AUDIO SELECT - przełącznik wyboru źródła sygnału (25) - A, B lub A+B;

31 LINE L (MONO), R (STEREO) - niezależne wejścia typu Jack 6,3 mm kanału L i R do podłączenia źródeł stereo lub mono o poziomie liniowym;
32 LINE STEREO, LINE (R) - wejście typu Jack 6,3 mm (niesymetryczne) kanału R do podłączenia źródeł stereo o poziomie liniowym;
33 SURROUND - włącznik efektu poszerzenia bazy stereo sygnałów w kanale 9-10; gdy funkcja ta jest aktywna, to zapalona jest dioda **ON** obok przycisku (29);
34 AUDIO MUTE BY CHA 1..6 - regulator progu natężenia dźwięku, przy którym włącza się automatyczne tłumienie sygnału (np. muzyki) podłączonego do wejścia **AUDIO INPUT** (26), gdy używany jest mikrofon w kanałach 1-6. W przypadku gdy, regulator jest ustawiony na zero to tłumienie jest wyłączone;
35 POWER ON - włącznik Stand-by;
36 Wyświetlacz odtwarzacza Mp3 - Pokazuje aktualny numer odtwarzanego utworu
37 USB - Gniazdo na pamięć USB
38 RP1 - powoduję przełączanie się między powtarzaniem pojedynczego utworu a powtarzaniem wszystkich utworów.
39 DOWN/-VOL - krótkie przyciśnięcie powoduje przeskok do poprzedniego utworu, przytrzymanie powoduję zmniejszenie głośności
40 PLAY/PAUSE - start lub zatrzymanie utworu
41 UP/+VOL - krótkie przyciśnięcie powoduje przeskok do następnego utworu, przytrzymanie powoduję zwiększenie głośności
42 ON/OFF- włącza, wyłącza odtwarzacz
43 SD/SDHC/MMC - gniazdo na karty pamięci
44 POWER - Włącznik sieciowy urządzenia
45 Gniazdo sieciowe do podłączenia miksera do sieci 230 V~/50 Hz za pomocą dostarczonego kabla sieciowego;
46 Obudowa bezpiecznika. ***Uwaga!*** *W przypadku spalenia bezpiecznika należy zastępować go wyłącznie zamiennikiem o identycznych parametrach*;
47 SUBWOOFER - gniazdo SPEAKON do podłączenia subwoofera pasywnego (8 min);
48 WENTYLATOR
49 SPEAKERS OUTPUT - gniazda SPEAKON do podłączenia zestawów głośnikowych.
.

2. PRZEZNACZENIE

Dwunastokanałowy stereofoniczny powermikser SMX-2412RD jest przenośnym urządzeniem przeznaczonym do miksowania sygnałów audio z mikrofonów oraz źródeł o poziomach liniowych i jednoczesnego sterowania zestawów głośnikowych średniej i dużej mocy. Może by wykorzystane do nagłaśniania imprez w klubach, halach sportowych, salach konferencyjnych, szkołach lub imprez plenerowych. Stanowi idealne rozwiązanie dla zespołów muzycznych. Powermikser ma wbudowane dwa procesory efektów - jeden z 16 predefiniowanymi efektami, a drugi profesjonalny, studyjny efekt echa i pogłosu z regulowanymi parametrami. Istnieje również możliwość zamontowania wewnątrz urządzenia dwóch odbiorników mikrofonów bezprzewodowych.

3. INFORMACJE DOTYCZCE 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. Chroń przed wodą, wysoką temperaturą (dopuszczalny zakres temperatury to 0 - 40 °C).
- Na urządzeniu nie stawiać naczyń z płynami
- Urządzenie jest chłodzone powietrzem. ***Nie przykrywać wlotów powietrza!***
- Nie uruchamiać i natychmiast odłączyć główną wtyczkę zasilania z prądu jeśli:
  - istnieje widoczne uszkodzenie urządzenia lub kabla zasilającego,
  - uszkodzenie mogło powstać na skutek upuszczenia urządzenia lub podobnego wypadku,
  - urządzenie nie działa prawidłowo.
- Nigdy nie ciągnąć za kabel zasilający podczas odłączania wtyczki z gniazdka - chwytaj 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 nie zgodnie z przeznaczeniem, zostało zainstalowane lub obsługiwane nieprawidłowo lub poddawane nieautoryzowanym naprawom.



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.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

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



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

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 JEDYNIE PRZEZ SERWIS.



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

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.

4.INSTALACJA I PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

- Podłącz za pomocą przewodu sieciowego urządzenie z siecią energetyczną 230V/50Hz.
- Włącz zasilanie włącznikiem **POWER** (44).
  Uwaga! *Zgaśnięcie podświetlenia przełącznika informuje o przepaleniu się bezpiecznika. Po załączeniu zasilania urządzenia zaczyna prawidłowo pracować po upływie ok. 5 sekund.*

Podłączanie

Uwaga! *Przed podłączaniem urządzeń lub zmianą połączeń należy wyłączyć mikser.*

Źródła dźwięku z poziomem liniowym

Do podłączania źródeł stereo służą gniazda (31). Dodatkowe źródło można podłączyć także do wejścia (29); można także wykorzystać wejście **PLAY** (28), gdy nie będzie ono używane przez urządzenie nagrywające, oraz gniazdo XLR/Jack i gniazdo (32) w kanale 7-8 .
Do podłączenia źródła mono wykorzystuje się gniazda (1) w kanałach1-6 oraz gniazdo **L (LINE)** (31).

Przełącznik nożny

Do kontrolowania wewnętrznego procesora efektów można wykorzystać przełącznik nożny (podłącza się go do gniazda **EFFECTS MUTE** (26)).

Mikrofony

Kanały 1 i 2 są zarezerwowane dla mikrofonów bezprzewodowych. Jednak, gdy nie będą one wykorzystywane można tam podłączyć mikrofony przewodowe. Oprócz tego do gniazd XLR (1) (kanały 3, 4, 5, 6 i 7-8) można także podłączyć mikrofony przewodowe. Mikrofony wymagające zasilania *phantom* można podłączyć tylko do wejść XLR w kanałach 1 - 6.

Urządzenie nagrywające

1) W celu dokonania nagrania podłączamy urządzenie nagrywające do wyjścia **RECORD SEND** (27).
2) W celu odsłuchania nagrania urządzenie nagrywające podłączamy do gniazda **TAPE PLAY** (28).

Urządzenie efektowe

Do podłączenia urządzenia efektowego wykorzystuje się gniazda **EFF/AUX OUTPUT** (24). Sygnał powrotny można podać do gniazda (31).

Wzmacniacz

W przypadku, gdy wymagane jest stosowanie dodatkowego wzmacniacza, należy go podłączyć do gniazda **MIXER OUTPUT** (23). Poziom podawanego tam sygnału zależy od położenia regulatora **MASTER** (21).

Zestawy głośnikowe

Zestawy głośnikowe podłącza się do gniazd **SPEAKERS OUTPUT** (40) i **SUBWOOFER** (38) znajdujących się na panelu tylnym miksera.

5. OBSŁUGA URZĄDZENIA

1) Przed włączeniem miksera, ustawić regulator **MASTER** (21) na minimum. W przypadku podstawowej obsługi ustawić regulatory **VOLUME** (2), **DSP-1** (7) i **DSP-2** (8) na minimum.
   Regulatory **LOW** (4), **MID** (5), **HIGH** (6), ustawić w pozycji środkowej.
2) W przypadku podłączenia mikrofonów wymagających zasilania *phantom* do wejść (1) w kanałach1 - 6, należy wcisnąć przycisk **PHANTOM** (10).
   Uwaga! *Phantom można stosować tylko do mikrofonów wymagających takiego zasilania. W innym przypadku może to spowodować uszkodzenie mikrofonu.*
3) Włączyć zasilanie urządzenia przełącznikiem **POWER** (31). Zapali się dwukolorowa dioda **PROTECT** (19). Po ok. 5 sekundach kolor diody powinien się zmienić z czerwonego na zielony, jeśli to nie nastąpi świadczy to o uszkodzeniu miksera.