

WYKAZ PUNKTÓW SERWISOWYCH LDM ELECTRONIC

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. Zarzecze 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.

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

Instrukcja obsługi **LDM**

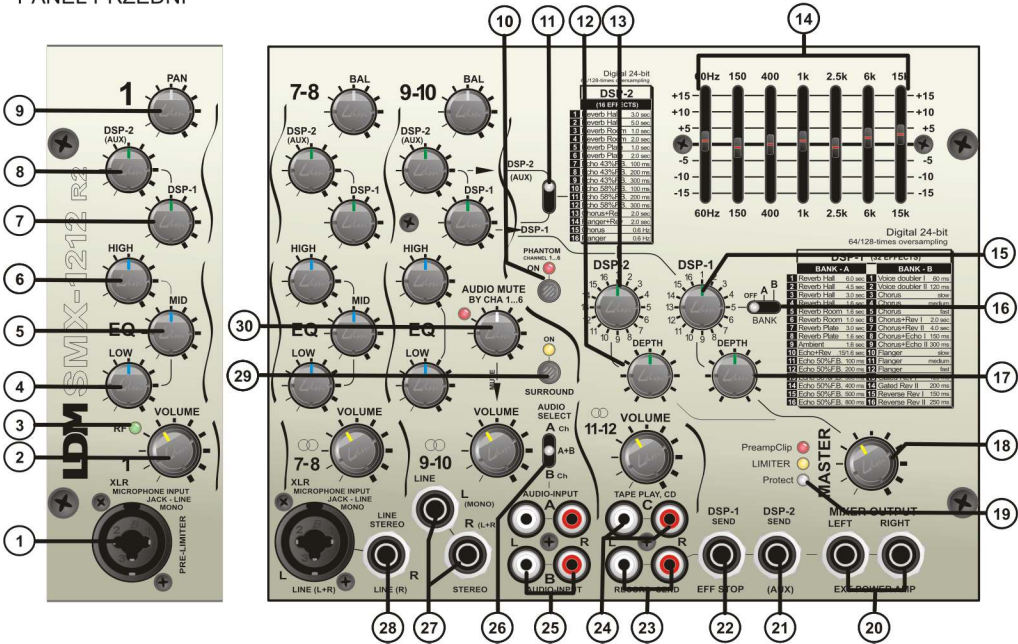
*Dwunastokanałowy stereofoniczny powermikser
o mocy 2 x 600 W z equalizerem oraz dwoma
wbudowanymi procesorami efektów*

SMX-1212R2

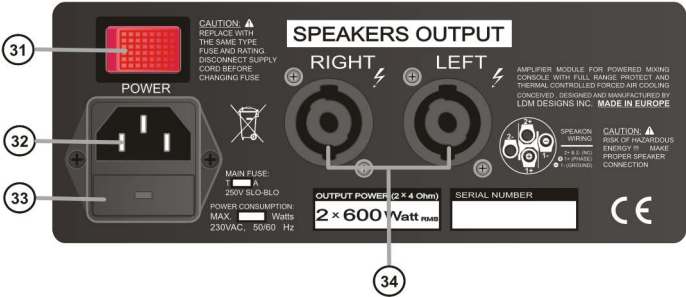


www.ldm.com.pl

PANEL PRZEDNI



PANEL TYLNY



6. DANE TECHNICZNE

SMX-1212R2	
Liczba kanałów	12 (6 mono, 3 stereo)
Wejścia	7 x MIC (XLR)/ Line (Jack) 1 x L/Mono (Jack) + R/(L+R)(Jack) 2 x AUDIO INPUT (Chinch) 1 x TAPE PLAY/CD (Chinch)
Zasilanie Phantom	Tak
Wyjścia	1 x Record Send (Chinch) 1 x DSP-1 Send/EFF Stop (Jack) 1 x DSP-2 Send/AUX (Jack) 1 x MIXER OUTPUT LEFT (Jack) 1 x MIXER OUTPUT RIGHT (Jack)
Korekcja w kanałach	3 - pasmowa (CH 1-6), 2 - pasmowa (CH 7-8)
Tor efektowy	Tak, dwa
Equalizer graficzny	7 - pasmowy
Procesor efektów	24 bit DSP - 16 ustawień 24 bit DSP - 32 ustawienia
Inne funkcje	Procesor dynamiki, limiter, efekt surround, inteligentne chłodzenie, zabezpieczenie termiczne i przeciwzwarciowe, możliwość montażu odbiornika mikrofonu bezprzewodowego, Auto mute
Pasmo przenoszenia	20 Hz - 20 kHz
Moc wzmacniacza [W _{RMS}]	2 x 600 W / 4 W
Wyjścia do zestawów głośnikowych	Speakon x 2
Wymiary WxSxG [mm]	220x476x285
Waga [kg]	18

- 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** (19) koloru czerwonego. Dopuszczalne jest chwilowe zapalenie się **CLIP**, lecz nie zaleca się ich ciągłego świecenia.

- 9) Po zakończeniu pracy, wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika **POWER** (31). Należy pamiętać także o wyłączeniu mikrofonu bezprzewodowego.

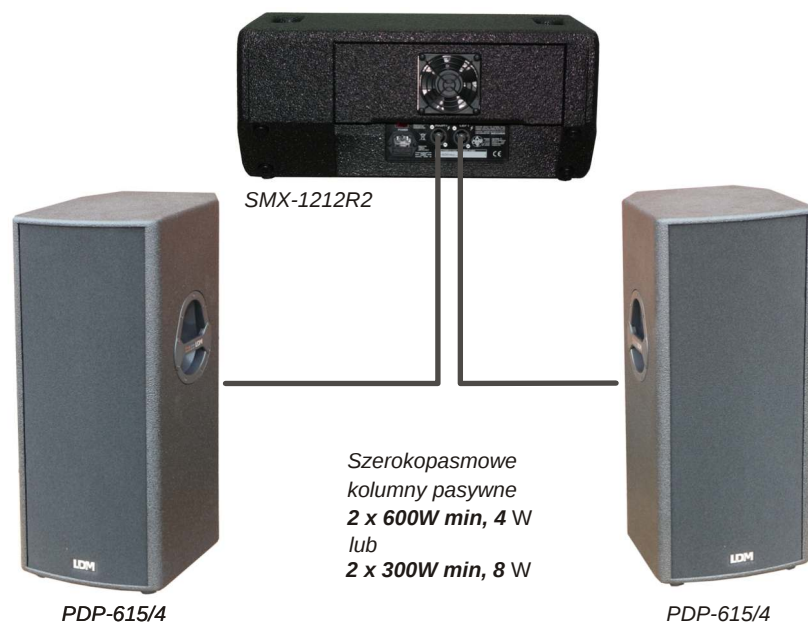
5.1. Układ zabezpieczający

Układ zabezpieczający służy do ochrony wzmacniacza oraz głośników przed uszkodzeniem. O jego włączeniu świadczy zapalony czerwony wskaźnik **PROTECT** (19):

1. Przez około 5 s po włączeniu wzmacniacza (układ opóźnionego startu).
2. Przy zwarcu na zaciskach głośnikowych (34).
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



1. OPIS ELEMENTÓW SYSTEMU

Kanały uniwersalne 1-6 monofoniczne

Kanały stereofoniczne 7-8/9-10/11-12

Panel przedni

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

podłączyć 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 DSP-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 **DSP-1 SEND** (22);
- 8 DSP-2 (AUX)** regulacja poziomu sygnału podawanego do wyjścia AUX lub poziomu DSP-2 w zależności od położenia przełącznika **AUX-DSP** (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-DSP** - przełącznik wyboru toru sygnału podawanego na procesor DSP-2;
- 12 DEPTH** - regulator nasycenia wewnętrznego procesora efektów DSP-2 w kanałach;
- 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 DSP-1** - regulator wyboru rodzaju efektu procesora DSP-1;

DSP-1 (32 EFFECTS)			
BANK - A		BANK - B	
1	Reverb Hall 6.0 sec	1	Voice doubler I 60 ms
2	Reverb Hall 4.5 sec	2	Voice doubler II 120 ms
3	Reverb Hall 3.0 sec	3	Chorus slow
4	Reverb Hall 1.6 sec	4	Chorus medium
5	Reverb Room 1.6 sec	5	Chorus fast
6	Reverb Room 1.0 sec	6	Chorus+Rev I 2.0 sec
7	Reverb Plate 3.0 sec	7	Chorus+Rev II 4.0 sec
8	Reverb Plate 1.6 sec	8	Chorus+Echo I 150 ms
9	Ambient 1.6 sec	9	Chorus+Echo II 300 ms
10	Echo+Rev 15/1.6 sec	10	Flanger slow
11	Echo 50%FB 100 ms	11	Flanger medium
12	Echo 50%FB 200 ms	12	Flanger fast
13	Echo 50%FB 300 ms	13	Gated Rev I 125 ms
14	Echo 50%FB 400 ms	14	Gated Rev II 200 ms
15	Echo 50%FB 500 ms	15	Reverse Rev I 150 ms
16	Echo 50%FB 800 ms	16	Reverse Rev II 250 ms

- 16 BANK** - przełącznik wyboru grupy efektów procesora DSP-1;
- 17 DEPTH** - regulator nasycenia wewnętrznego procesora efektów DSP-1 w kanałach;
- 18 MASTER** - regulator głośności dla wyjść głośnikowych (34) i liniowych (20);
- 19** Diody:
 - PreampCLIP** - wskaźnik przesterowania wzmacniaczy kanałowych - jeżeli się świeci należy zmniejszyć głośność w kanałach
 - LIMITER** - wskaźnik przesterowania wzmacniacza mocy - jeżeli się świeci należy zmniejszyć głośność w kanałach lub **MASTER** (18)
 - PROTECT** - dwukolorowa dioda LED wskazująca prawidłową pracę miksera
- 20 MIXER OUTPUT** - główne wyjścia kanału L i R, mogą służyć do podłączenia dodatkowego wzmacniacza;
- 21 DSP-2 SEND (AUX)** - wyjście sygnału procesora DSP-2 lub AUX;
- 22 DSP-1 SEND (EFF STOP)** - wyjście sygnału procesora DSP-1 lub gniazdo do podłączenia nożnego wyłącznika efektu;
- 23 RECORD SEND** - wyjście do podłączenia urządzenia nagrywającego; poziom wyjściowy jest niezależny od regulatora (18);
- 24 TAPE PLAY,CD** - gniazda do podłączenia odtwarzacza CD, MD lub magnetofonu;
- 25 AUDIO INPUT** - wejście do podłączenia źródeł stereo o poziomie liniowym (instrumenty muzyczne, magnetofon, odtwarzacz CD, itd.);
- 26 AUDIO SELECT** - przełącznik wyboru źródła sygnału (25) - A, B lub A+B;
- 27 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;
- 28 LINE STEREO, LINE (R)** - wejście typu Jack 6,3 mm (niesymetryczne) kanału R do podłączenia źródeł stereo o poziomie liniowym;

29 SURROUND - włącznik efektu poszerzenia bazy stereo sygnałów w kanale 9-10; gdy funkcja ta jest aktywna, to zapalona jest dioda **ON** obok przycisku (29);

30 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;

Panel tylny

31 POWER - sieciowy włącznik zasilania;

32 Gniazdo sieciowe do podłączenia miksera do sieci 230 V~/50 Hz za pomocą dostarczonego kabla sieciowego;

33 Obudowa bezpiecznika. W przypadku spalenia bezpiecznika należy zastępować go wyłącznie zamiennikiem o identycznych parametrach;

34 SPEAKERS OUTPUT - gniazda typu SPEAKON do podłączenia zestawów głośnikowych.

2. PRZEZNACZENIE

Dwunastokanałowy stereofoniczny powermikser SMX-1212R2 jest przenośnym urządzeniem przeznaczonym do miksowania sygnałów audio z mikrofonów oraz źródeł o poziomach liniowych i jednocześnie sterowania zestawów głośnikowych średniej i dużej mocy. Powermikser ma wbudowane dwa procesory efektów; procesor ze 32 efektami oraz procesor z 16 efektami. Dzięki połączeniu miksera, wzmacniacza oraz procesora efektów w jedną całość otrzymujemy bardzo wygodne i uniwersalne urządzenie o szerokim zakresie zastosowań. Istnieje również możliwość zamontowania wewnątrz urządzenia maksymalnie dwóch odbiorników mikrofonów bezprzewodowych. Do produkcji powermiksera zastosowano najwyższej jakości podzespoły, które decydują o wysokich parametrach technicznych oraz bezawaryjnej pracy.

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 - chwytać zawsze za wtyczkę.
- Do czyszczenia obudowy używać suchej, miękkiej ściereczki. Nie stosować wody ani środków czyszczących.
- Producent ani dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wyniki szkody materialne jeśli urządzenie było używane nie zgodnie 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 JEDYNIEM 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.

4. INSTALACJA I PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

- Podłącz za pomocą przewodu sieciowego urządzenie z siecią energetyczną 230V/50Hz.
- Włącz zasilanie włącznikiem **POWER** (31).
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 (27). Dodatkowe źródło można podłączyć także do wejścia (25); można także wykorzystać wejście **PLAY** (24), gdy nie będzie ono używane przez urządzenie nagrywające, oraz gniazdo XLR/Jack i gniazdo (28) w kanale 7-8 .
Do podłączenia źródła mono wykorzystuje się gniazda (1) w kanałach 1-6 oraz gniazdo **L (LINE)** (27).

Przełącznik nożny

Do kontrolowania wewnętrznego procesora efektów można wykorzystać przełącznik nożny (podłącza się go do gniazda **DSP-1 SEND** (22)).

Mikrofony

Kanały 1 i 2 są zarezerwowane dla mikrofonów bezprzewodowych. Jednak, gdy nie będą one wykorzystywane można tam podłączyć mikrofony przewodowe. Oprócz tego do gniazda 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** (23).
- 2) W celu odsłuchania nagrania urządzenie nagrywające podłączamy do gniazda **TAPE PLAY** (24).

Urządzenie efektowe

Do podłączenia urządzenia efektowego wykorzystuje się gniazda **DSP-1 SEND** (22) lub **DSP-2 SEND** (21). Sygnał powrotny można podać do gniazda (27).

Wzmacniacz

W przypadku, gdy wymagane jest stosowanie dodatkowego wzmacniacza, należy go podłączyć do gniazda **MIXER OUTPUT** (20). Poziom podawanego tam sygnału zależy od położenia regulatora **MASTER** (18).

Zestawy głośnikowe

Zestawy głośnikowe podłącza się do gniazd **SPEAKERS OUTPUT** (34) znajdujących się na panelu tylnym miksera.

5. OBSŁUGA URZĄDZENIA

- 1) Przed włączeniem miksera, ustawić regulator **MASTER** (18) 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 kanałach 1 - 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.