

INSTRUKCJA OBSŁUGI

www.aps-company.com



10

AKTYWNY MONITOR STUDYJNY

SPIS TREŚCI

strona

WSTĘP	
INFORMACJE OGÓLNE	3
WYGRZEWANIE	3
TYLNY PANEL	
TYLNY PANEL	4
PRZEŁĄCZNIKI	5
SYGNALIZATORY I ZABEZPIECZENIA	
SYGNALIZATORY	5
ZABEZPIECZENIA	5
PODŁĄCZENIE I USTAWIENIE	
ROZPAKOWANIE	6
USTAWIENIE	6
PODŁĄCZENIE I URUCHOMIENIE	9
DANE TECHNICZNE	
DANE TECHNICZNE	10
BEZPIECZEŃSTWO	
BEZPIECZEŃSTWO	11
INNE	
KONSERWACJA	12
SCHEMAT BLOKOWY	12

WSTĘP

Gratulujemy zakupu aktywnego monitora studyjnego **IO** firmy APS Spanily s.j.. **IO** został zaprojektowany tak abyś mógł/mogła cieszyć się wysoką jakością dźwięku i bezproblemowym użytkowaniem tego urządzenia przez wiele lat. Ważne jest jednak, abyś poświęcił/poświęciła kilka minut i zapoznała się z niniejszą instrukcją obsługi zakupionego monitora. Instrukcja zawiera informacje, które pozwolą Tobie w pełni wykorzystać potencjał, jakim dysponuje aktywny monitor studyjny **IO**.

Informacje ogólne

IO jest profesjonalnym monitorem studyjnym pola bliskiego przeznaczonym do realizacji dźwięku. Cechy konstrukcyjne tego urządzenia głośnikowego predysponują go następujących zastosowań:

- studia nagraniowe,
- studia radiowe,
- studia telewizyjne,
- studia multimedialne,
- post produkcja,
- mastering,
- cyfrowe stacje robocze,
- domowe studia nagraniowe,
- systemy odsłuchowe najwyższej jakości.

Monitor **IO** jest aktywnym urządzeniem dwudrożnym wyposażonym w dwa głośniki (wysokotonowy i niskośredniotonowy) oraz dwa niezależne wzmacniacze mocy dla każdego głośnika zamocowane na tylnej płycie obudowy urządzenia, a także w odpowiedni zestaw precyzyjnych regulatorów, sygnalizatorów, wejść i zabezpieczeń.

IO jest przeznaczony do pracy w systemach stereofonicznych lub wielokanałowych (5+1 lub 7+1 i większych) takich jak DOLBY, DTS, THX, itp.

“Wyrzewanie”

Przetworniki zamontowane w Twoim monitorze **IO** potrzebują nieco czasu. Aby zapewnić wysoką jakość odtwarzanego dźwięku, muszą się „wyrzwać”. Możesz zauważyć znaczną poprawę w jakości dźwięku, szczególnie po kilku pierwszych godzinach użytkowania monitora.

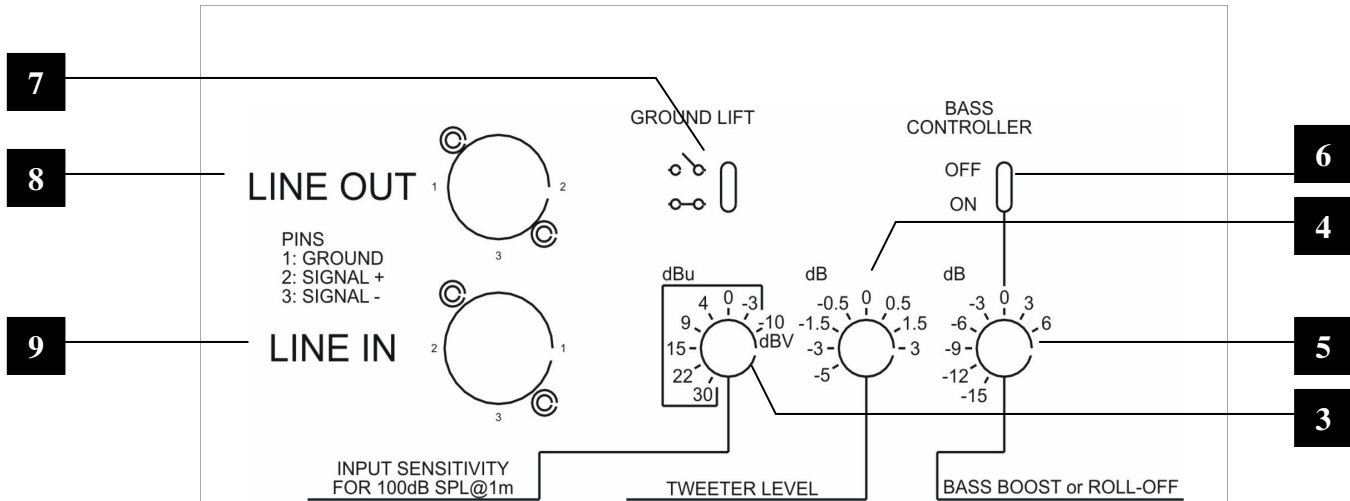


APS Spanily s.j.
Sikorskiego 15
62-020 Swarzędz
POLAND

tel. +48/ 61/ 817 22 82
fax +48/ 61/ 817 22 82
www.aps-company.com
e-mail: info@aps-company.com

TYLNY PANEL

Ważne jest prawidłowe podłączenie monitora, aby uzyskać optymalną jakość pracy urządzenia. Prosimy o stosowanie się do uwag i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.



iO ACTIVE STUDIO MONITOR

SERIAL NUMBER

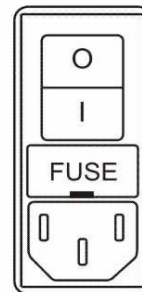
WARNING!
HEALTH HAZARD - EXCESSIVE LISTENING AT VERY HIGH VOLUME LEVELS MAY LEAD TO PERMANENT HEARING DAMAGE

CAUTION!
ELECTRIC SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN
DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE
DO NOT ATTEMPT TO SERVICE THIS PRODUCT YOURSELF
DO NOT CHANGE FUSE TYPE AND RATING
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

ATTENTION
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRIR



POWER SWITCH

POWER INPUT
230V
50/60Hz &
FUUSE
2.5A
250V

2

1

MADE IN POLAND BY



APS SPANILY S.J., UL. SIKORSKIEGO 15, 62-020 SWARZEDZ, POLAND



1. Gniazdo sieciowe i bezpiecznik
2. Włącznik zasilania
3. Przełącznik czułości wejściowej
4. Przełącznik poziomu głośnika wysokotonowego
5. Przełącznik poziomu kontrolera basu

6. Wyłącznik kontrolera basu
7. Przełącznik Ground Lift
8. Symetryczne wyjście XLR
9. Symetryczne wejście XLR lub Duży Jack

Przełączniki

Na tylnej płycie monitora znajdziesz przełączniki służące do optymalnego dostrojenia urządzenia do pracy w różnych warunkach akustycznych i elektrycznych. Każdy z przełączników został opisany poniżej.

3. Przełącznik czułości wejściowej

Użyj tego przełącznika, aby dostosować czułość monitora studyjnego **ID** do czułości wyjściowej źródła sygnału.

ID można wykorzystywać do współpracy z różnorodnymi źródłami sygnału. Przełączniki pozwalają na dokładne i równe ustawienie poziomów w każdym z monitorów zarówno w systemie stereofonicznym jak i wielokanałowym.

4. Przełącznik poziomu głośnika wysokotonowego

Ten przełącznik kontroluje wysokie częstotliwości. Można używać go do korekcji brzmienia monitora **ID** w określonych warunkach akustycznych lub w zależności od obrabianego/odtworzanego materiału dźwiękowego. Jeżeli powierzchnie ścian w pomieszczeniu są wykonane z twardych i gładkich materiałów, to dźwięk – zwłaszcza duże częstotliwości – będzie się łatwiej odbijał od ścian i może być odbierany przez słuchającego jako zbyt jasny. W takiej sytuacji zalecane jest zmniejszenie poziomu wysokich częstotliwości. W odwrotnej sytuacji – kiedy dźwięk wydaje się przytłumiony – można podnieść poziom wysokich częstotliwości.

5. Przełącznik poziomu kontrolera basu & 6. Wyłącznik kontrolera basu

W przypadku umieszczenia monitorów blisko ściany lub w narożniku pokoju najlepiej jest zmniejszyć poziom basu. Jeżeli pomieszczenie, w którym umieszczone są monitory jest zbyt małe, zalecane jest zmniejszenie poziomu basu o kilka dB.

Zawsze można zmniejszyć lub zwiększyć poziom głębokiego basu, w zależności od indywidualnych upodobań użytkownika.

Uwaga: Przełącznik poziomu kontrolera basu działa wtedy, kiedy wyłącznik kontrolera basu jest ustawiony w pozycji "ON".

Wyłącznik kontrolera basu pozwala na wyłączenie kontrolera basu, powodując ograniczenie ilości basu przy jednoczesnym zwiększeniu jego szybkości ("przyspieszeniu" basu).

7. Przełącznik Ground Lift

Dostępny na tylnej płycie przełącznik GROUND LIFT pozwala na odłączenie lub połączenie uziemienia z elektroniczną masą monitora **ID**, a zatem masą całego systemu studyjnego i zabezpiecza przed tzw. „pętlą masową”,

SYGNALIZATORY I ZABEZPIECZENIA

Sygnalizatory

Na przedniej ściance monitora znajdziesz trójkolorowy sygnalizator - diody LED, umieszczone pod logo APS. Świecący kolor niebieski wskazuje stan monitora – włączony.

Sygnalizator – dioda LED świeci zielonym światłem, podczas gdy sygnał na wejściu osiąga poziom, przy którym zaczyna działać limiter, zabezpieczający wzmacniacz głośnika wysokotonowego przed przesterowaniem, a sam głośnik wysokotonowy przed uszkodzeniem.

Sygnalizator – dioda LED świeci czerwonym światłem, podczas gdy sygnał na wejściu osiąga poziom, przy którym zaczyna działać limiter, zabezpieczający wzmacniacz głośnika niskośredniotonowego przed przesterowaniem, a głośnik niskośredniotonowy przed uszkodzeniem.

Zabezpieczenia

IO wyposażono w szereg zabezpieczeń i sygnalizatorów, których celem jest z jednej strony ochrona samego monitora przed uszkodzeniem oraz przesterowaniem stopni mocy, a z drugiej zapobieganie przed niepożądanymi zakłóceniami, sprzężeniami i przydźwiękiem sieci.

Głośnik wysokotonowy jest chroniony przez optyczny limiter, który zapobiega przeciążeniu wysokotonowego wzmacniacza mocy. Wzmacniacz ten jest również wyposażony w zabezpieczenia termiczne, przeciwzwarciove i przeciwp przeciążeniowe. Wbudowane są w nim również układy eliminujące zakłócenia podczas włączania i wyłączania.

Głośnik niskośredniotonowy jest chroniony limiterem w podobny sposób jak głośnik wysokotonowy. Tor niskośredniotonowy jest także wyposażony w czujnik temperatury i jest chroniony przez specjalnie zaprojektowany układ kontroli wzmacniaczy mocy.

Zamontowane w monitorze **IO** głośniki są ekranowane magnetycznie zapobiegając zniekształceniom obrazu w odbiornikach TV i monitorach z ekranem CRT, a także interferencjom z innym sprzętem znajdującym się w pobliżu.

Przełącznik Ground Lift zabezpiecza przed powstawaniem pętli masy.

PODŁĄCZENIE I USTAWIENIE

Rozpakowanie

OK, first things first:

Przed wyjęciem monitora z opakowania proszę zapewnić sobie odpowiednią ilość miejsca, aby uniknąć konieczności pośpiesznego poszukiwania „kawałka” stołu, krzesła czy podłogi z **IO** w rękach.

Podczas rozpakowywania należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić membran głośników niskośredniotonowego i wysokotonowego oraz przełączników zamocowanych na tylnej płycie monitora **IO**.

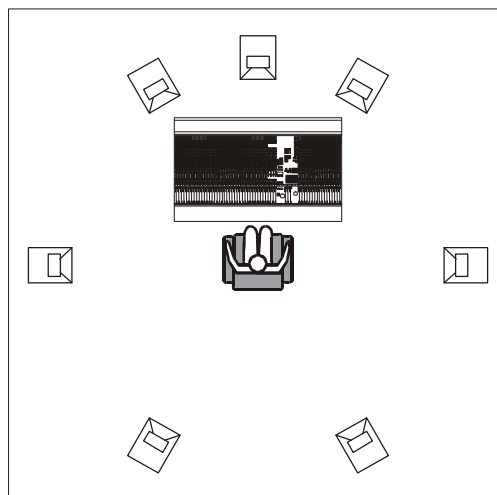
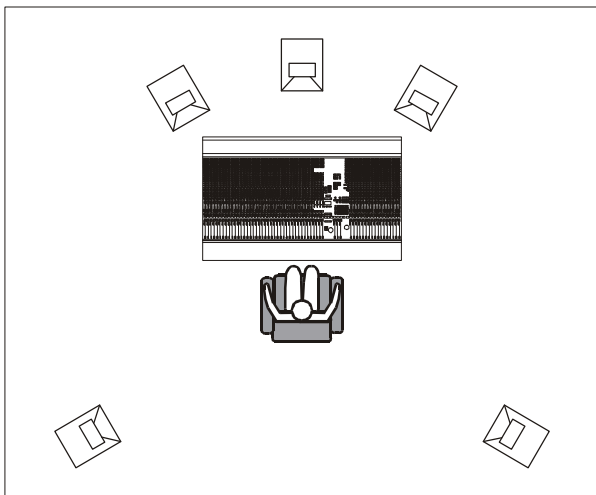
Ustawienie

Krok 1

Proszę przygotować miejsca dla ustawienia każdego z monitorów **IO**. Mogą to być dedykowane podstawy lub mocowania, albo też inne stabilne podstawki, cokoły, półki, bądź powierzchnie usytuowane w miejscach odsłuchu.

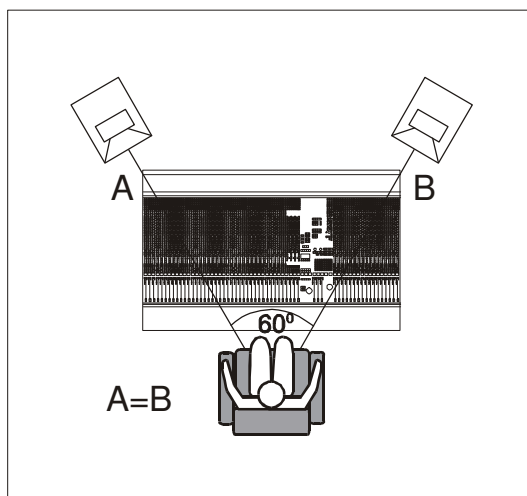
Uwaga 1

Miejsce ustawienia monitorów **IO** jest uzależnione od systemu: stereofonicznego lub wielokanałowego (5+1, lub 7+1, czy też większego).



Uwaga 2

W przypadku systemu stereofonicznego kąt pomiędzy liniami łączącymi twarz realizatora z monitorem lewym i prawym powinien wynosić ok. 60° , zaś odległość od każdego monitora powinna być jednakowa.



Krok 2

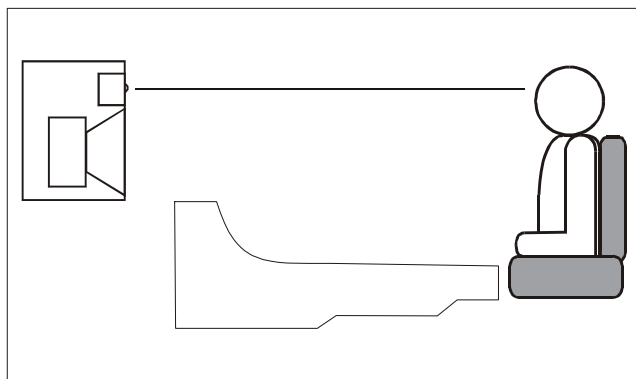
Proszę przykleić nóżki samoprzylepne w odpowiednich miejscach podstawy monitora w pobliżu narożników tak, aby zapewnić stabilne jego ustawienie.

Krok 3

Proszę ustawić monitory najlepiej w pozycji pionowej – stojąco (dopuszczalna jest także pozycja pozioma – leżąca) tak, aby środek – oś głośnika wysokotonowego znalazła się na wysokości uszu realizatora w miejscu jego pracy.

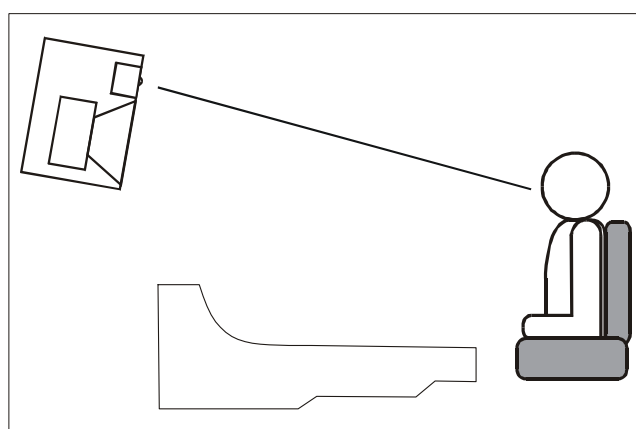
Krok 4

Proszę obrócić każdy monitor tak, aby głośnik wysokotonowy był zwrócony w kierunku twarzy realizatora.



Uwaga 3

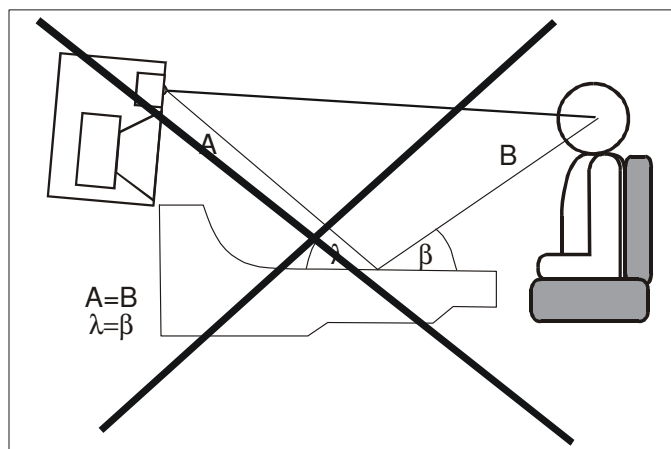
Można także usytuować monitory np. powyżej poziomu uszu. Wówczas należy je pochylić tak, aby głośnik wysokotonowy każdego monitora był zwrócony w kierunku twarzy realizatora.



Uwaga 4

Należy tak dobrać położenie monitora, głowy realizatora i powierzchni odbijających (np. powierzchni stołu mikserskiego), aby uniknąć sytuacji, w której dźwięk odbity trafia bezpośrednio do uszu realizatora.

Obrazując: najlepiej tak dobrać położenie monitorów, aby nie były one widoczne w lustrze położonym na stole mikserskim w połowie odległości pomiędzy twarzą, a każdym z monitorów.



Uwaga 5

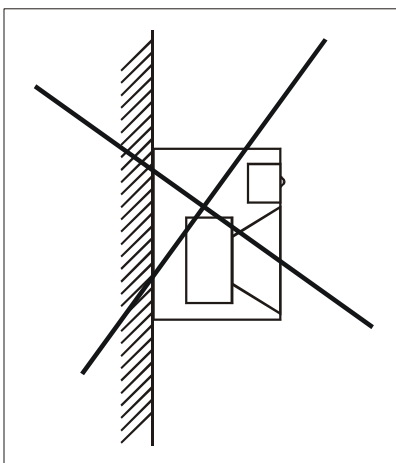
Najkorzystniejsza jest taka konfiguracja, która pozwala na zachowanie podobnych warunków akustycznych dla każdego z kanałów, np. jednakowe odległości monitora lewego i prawego od ścian (z boku, z tyłu monitorów, itp.), jednakowe odległości uszu realizatora od ścian.

Uwaga 6

Warto odsunąć monitory od ścian, a zwłaszcza narożników, jednakże szeroki zakres precyzyjnych regulatorów pozwala dostosować **IO** praktycznie do dowolnych warunków.

Uwaga 7

Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza za tylną ścianą **IO**. W szczególności nie należy wkładać monitora do szczelnej, zamkniętej półki, czy też okrywać tylnej ściany monitora materiałami blokującymi odprowadzanie ciepła, np. materiały dźwiękochłonne, zasłony, itp.



Podłączenie i Uruchomienie

Krok 1

Przed podłączeniem proszę ustawić wszystkie regulatory w pozycji 0 dBu i 0 dB.

Krok 2

Poziom wyjściowy źródła sygnału należy ustawić w pozycji minimalnej.

Uwaga 1

Gdy nie jest znana wartość poziomu wyjściowego źródła, wtedy najbezpieczniej jest ustawić przełącznik czułości wejściowej na pozycję 30 dBu.

Krok 3

Wyłącznik kontrolera basu najlepiej ustawić w pozycji włączonej, zaś przełącznik GROUND LIFT w pozycji rozłączonej.

Krok 4

Wyłącznik zasilania proszę ustawić w pozycji wyłączonej.

Krok 5

Do symetrycznego wejścia XLR monitora **IO** proszę włożyć najlepiej wtyk XLR przewodu podłączonego do źródła symetrycznego sygnału (np. stołu mikserskiego).

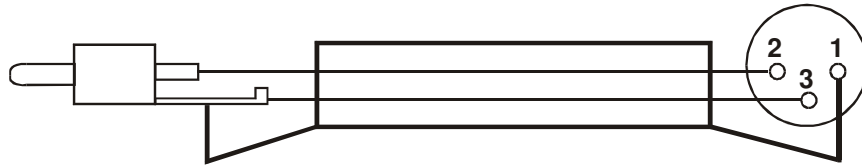
Uwaga 2

Można również wykorzystać symetryczne wejście duży jack i użyć symetrycznego wtyku duży jack, albo innego - stosując odpowiednią przejściówkę.

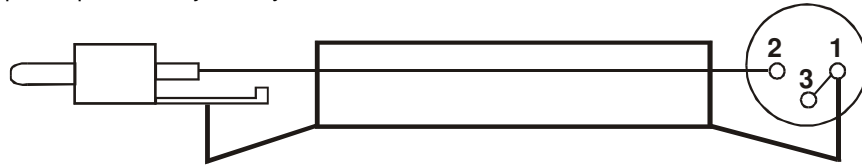
Uwaga 3

Możliwe jest także podłączenie monitora **IO** do niesymetrycznego źródła sygnału. Wówczas należy użyć odpowiedniej przejściówki, której proste schematy połączeń w przypadku przejścia z RCA na XLR przedstawiono poniżej.

Połączenie w przypadku przewodu: dwie żyły w ekranie.



Połączenie w przypadku przewodu: jedna żyła w ekranie.



Uwaga 4

Zalecane jest stosowanie wtyków i przewodów sygnałowych uznanych firm na rynku audio. Przewody sygnałowe nie powinny być zbyt „cienkie”, ponieważ może to spowodować pogorszenie jakości odtwarzanego dźwięku.

Krok 6

Następnie proszę podłączyć przewód sieciowy do gniazda przewodu sieciowego i włączyć zasilanie włącznikiem zasilania **IO**.

Uwaga 5

Podłączanie przewodu sieciowego monitora do tzw. listew komputerowych jest niezalecane. Nie należy stosować również stabilizatorów, kondycjonerów, itp. niesprawdzonej jakości. Stosowanie tego typu urządzeń nie jest wymagane.

Uwaga 6

Przewody sieciowe monitora i źródła sygnału najlepiej podłączyć do tego samego zespołu gniazd sieciowych.

Krok 7

Na zakończenie proszę powoli ustawić odpowiednią wartość poziomu wyjściowego sygnału źródła (np. stołu mikserskiego).

Uwaga 7

Ewentualnie zmienić poziom przełącznikiem czułości wejściowej, gdy był on ustawiony w pozycji 30 dBu.

DANE TECHNICZNE

Aktywny Monitor Studyjny IO	
Monitor Pola	Bliskiego
Rodzaj	Aktywny – dwa wzmacniacze mocy: - Tweeter: scalony wzmacniacz TDA7294 - Woofler: scalony wzmacniacz TDA7294
System	Dwudrożny
Częstotliwość podziału	1.5 kHz (nachylenie: 24 dB/okt.)

Wymiary: Wysokość × Szerokość × Głębokość	33 cm × 21 cm × 30 cm
Pasma przenoszenia w polu swobodnym	± 2 dB: 44 Hz ÷ 30 kHz
SPL w polu swobodnym @ 1m	RMS: 104 dB Szczyt: 112 dB
Waga	13 kg
Głośniki	
Głośnik niskośredniotonowy	φ 18 cm (7") Membrana: celuloza, zawieszenie: guma Ekranowany magnetycznie
Głośnik wysokotonowy	φ 2.5 cm w dwóch wersjach: – Tytanowa kopułka – Tkaninowa kopułka Ekranowany magnetycznie
Wzmacniacze	
Niskośredniotonowy Wzmacniacz Mocy	70 W RMS @ 8 Ω
Wysokotonowy Wzmacniacz Mocy	70 W RMS @ 6 Ω
Zniekształcenia THD	0.005 % – P _O = 5 W, f = 1 kHz 0.1 % max – P _O = 0.1 do 50 W, f = 20 Hz do 20 kHz
Odstęp od zakłóceń	103.5 dB – ważony krzywą A 101 dB – w paśmie od 20 Hz do 20 kHz
Poziom Napięcia Wejściowego dla 100 dB SPL w Polu Swobodnym @ 1m	0 dBu (to jest 0.775 V) – wyskalowane regulatory w pozycji 0 dBu, 0 dB
Wyskalowane regulatory	
Przełącznik czułości wejściowej	30dBu, 22dBu, 15dBu, 9dBu, 4dBu, 0dBu, -3dBu, -10dBV
Przełącznik Poziomu Kontrolera Basu	-15dB, -12dB, -9dB, -6dB, -3dB, 0dB, 3dB, 6dB
Wyłącznik Kontrolera Basu	Pozycja ON: bass-reflex z filtrem aktywnym Pozycja OFF: "czysty" szybki bass-reflex
Przełącznik Poziomu Głośnika Wysokotonowego	-5dB, -3dB, -1.5dB, -0.5dB, 0dB, 0.5dB, 1.5dB, 3dB
Wejścia, Wyjścia	
Wejście	Dwa rodzaje (wspólne gniazdo Combo): – XLR symetryczne – TRS symetryczne (6.3 mm) Impedancja wejściowa 10 kΩ
Wyjście „Loop Through”	XLR symetryczne Impedancja wyjściowa 100 Ω
Zabezpieczenia	
Zabezpieczenie Głośnika Wysokotonowego	Limitery (optyczny)
Zabezpieczenie Głośnika Niskośredniotonowego	Limitery (optyczny)
Zabezpieczenie Wzmacniaczy Mocy	Przeciwzakłóceniami, termiczne, przeciwzwarceniowe, przeciwprzeciążeniowe
Zapobieganie Sprzężeniom i Przydźwiękom Sieci	Przełącznik GROUND LIFT
Sygnalizatory	
Włączenie zabezpieczenia głośnika wysokotonowego	Podświetlone logo – zielony LED

Włączenie zabezpieczenia głośnika niskośredniotonowego	Podświetlone logo – czerwony LED
Włączenie zasilania	Podświetlone logo – niebieski LED

BEZPIECZEŃSTWO



Symbol jest umieszczany na obudowie urządzenia w miejscach, gdzie znajdują się nie izolowane elementy pod napięciem dostatecznie wysokim, aby porazić człowieka.



Symbol jest umieszczany, aby podkreślić wykonanie koniecznych czynności serwisowych opisanych w załączonych broszurach. Proszę zapoznać się z instrukcją.

- 1) Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
- 2) Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
- 3) Przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
- 4) Postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
- 5) Urządzenia nie używać w pobliżu wody.
- 6) Urządzenie czyścić suchą szmatką.
- 7) Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W czasie podłączania urządzenia przestrzegać zaleceń producenta.
- 8) Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła. Źródłami ciepła są np. grzejniki, piece lub inne produkujące ciepło urządzenia (również wzmocniacze).
- 9) W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wymienienie gniazda.
- 10) Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.
- 11) Używać jedynie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.
- 12) Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przesuwania zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.
- 13) W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nie używania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- 14) Wykonywanie wszelkich napraw zlecać należy wykwalifikowanym pracownikom serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakiegokolwiek formie, jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci oraz jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie lub kiedy spadło na podłogę.

Środki ostrożności

- ⇒ W celu wykluczenia zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów tj. np. wazon z kwiatami.
- ⇒ To urządzenie musi być uziemione.
- ⇒ Używać jedynie kabli zasilających IEC trójprzewodowych, takich jak załączone przez producenta do urządzenia.
- ⇒ Zwrócić uwagę, że różne poziomy zasilania wymagają użycia różnych (odpowiednich) typów wtyczek w kablach zasilających.
- ⇒ Zwrócić uwagę na lokalne przepisy bezpieczeństwa. Upewnij się, czy wymagania producenta odnośnie zasilania urządzenia (przeczytaj na tylnej płycie monitora) zgodne są z typem zasilania w twoim regionie.
- ⇒ To urządzenie powinno być ustawione w pobliżu gniazdka zasilającego tak, aby jego podłączanie i rozłączanie było ułatwione.
- ⇒ Aby całkowicie odłączyć urządzenie od zasilania należy wyjąć wtyczkę kabla z gniazdka sieciowego.
- ⇒ Dostęp do wtyczki kabla zasilającego powinien być ułatwiony.
- ⇒ Nie instalować na znacząco ograniczonej powierzchni.
- ⇒ Nie otwierać urządzenia – ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

INNE

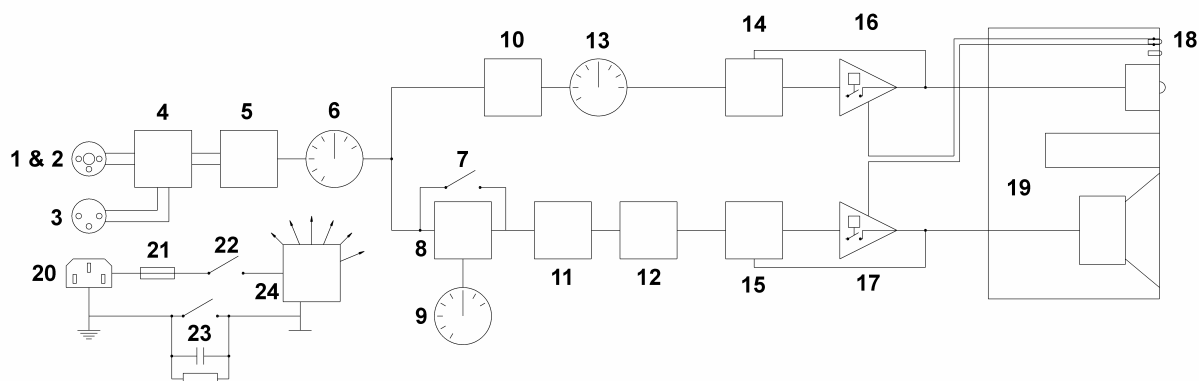
Konserwacja

Do produkcji monitora **IO** użyto komponentów najwyższej jakości. Dzięki temu zapewnione zostało bezproblemowe funkcjonowanie monitora. Mimo tego należy przestrzegać następujących zaleceń. Pomimo zastosowania w monitorze zaawansowanych układów zabezpieczających, nadal możliwe jest uszkodzenie głośników poprzez przekroczenie zakresu działania limiterów. Limiter działa w określonym zakresie, znaczące przekroczenie tego zakresu może spowodować przesterowanie końcówek mocy i tym samym doprowadzić do zniszczenia głośników. Dlatego należy natychmiast reagować na sygnały wysyłane poprzez diody LED zamontowane pod płytką z logo APS.

W przypadku wystąpienia słyszalnych zniekształceń, zmniejsz poziom sygnału wejściowego. Zawsze wyłączaj zasilanie monitora i pozostałych urządzeń przed podłączaniem lub odłączaniem.

Prosimy nie dotykać głośników.

Schemat blokowy aktywnego monitora studyjnego **IO**



- 1 i 2 – Symetryczne wejście combo (duży jack & XLR)
- 3 – Symetryczne wyjście XLR
- 4, 5 – Układ wejściowy z symetrycznym wzmacniaczem różnicowym
- 6 – Przełącznik czułości wejściowej
- 7 – Wyłącznik kontrolera basu
- 8 – Kontroler basu
- 9 – Przełącznik poziomu kontrolera basu
- 10 – Aktywna zwrotnica głośnikowa – tor wysokotonowy
- 11 – Aktywna zwrotnica głośnikowa – tor niskośredniotonowy
- 12 – Equalizer – tor niskośredniotonowy
- 13 – Przełącznik poziomu głośnika wysokotonowego
- 14 – Układ zabezpieczenia głośnika wysokotonowego - limiter
- 15 – Układ zabezpieczenia głośnika niskośredniotonowego - limiter
- 16 – Wzmacniacz mocy głośnika wysokotonowego z wewnętrznymi układami zabezpieczającymi
- 17 – Wzmacniacz mocy głośnika niskośredniotonowego z wewnętrznymi układami zabezpieczającymi
- 18 – Dwukolorowa kontrolka LED - wskaźnik „CLIP” przesterowania wzmacniaczy mocy
- 19 – Urządzenie głośnikowe
- 20 – Gniazdo przewodu sieciowego
- 21 – Bezpiecznik sieciowy
- 22 – Włącznik zasilania
- 23 – Przełącznik GROUND LIFT
- 24 – Zasilacz