

PX249

Audio

DMX Player

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis.....	3
2 Warunki bezpieczeństwa.....	4
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	5
4 Poruszanie się po menu.....	6
5 Stan po włączeniu urządzenia.....	6
6 Formaty audio, karty pamięci i nazewnictwo plików.....	8
7 Menu odtwarzacza.....	10
7.1 Playlists.....	10
7.2 Ustawienia audio.....	11
7.3 Ustawienia DMX.....	12
7.4 Dodatkowe opcje.....	14
7.5 Firmware info / ustawienia fabryczne.....	15
8 Aktualizacja firmware.....	17
9 Sterowanie za pomocą DMX.....	18
9.1 Sterowanie za pomocą 4 lub 5 kanałów.....	18
9.2 Sterowanie za pomocą 7 lub 8 kanałów.....	20
10 Schemat podłączenia.....	23
11 Wymiary.....	25
12 Dane techniczne.....	26

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w funkcjonowaniu i obsłudze urządzenia, mających na celu ulepszenie wyrobu.

PXM Marek Żupnik sp.k.

Podłęże 654

32-003 Podłęże

numer rejestrowy BDO 000005972

tel. +48 12 385 83 06

mail: info@pxm.pl

www.pxm.pl

Rev.2-0

02.11.2021

1 Opis

PX249 to odtwarzacz audio, zastępuje dotychczasowy odtwarzacz MP3 PX154.

Urządzenie może być sterowane bezpośrednio lub za pomocą dowolnego sterownika pracującego w standardzie DMX-512. Odtwarzacz może współpracować z urządzeniami DMX w trybie zajmującym 4, 5, 7 lub 8 kanałów DMX.

Od wersji firmware 1.18 na karcie pamięci SD/SDHC można umieścić 85 lub 255 utworów w głównym katalogu na karcie w formacie *.wav o dowolnej długości, jedynym ograniczeniem jest pojemność karty pamięci. Dodatkowo od wersji firmware 1.18 możliwe jest utworzenie do 9 playlist po 85 lub 255 utworów każda, co daje możliwość odtworzenia do 765 lub 2295 utworów.

Funkcje realizowane przez PX249 za pomocą sterowania DMX pozwalają na odtwarzanie nagrań, wyboru konkretnego utworu, wyboru playlisty, zapętlenie pojedynczych, wielu utworów lub losowe odtwarzanie utworów, płynną regulację głośności, regulację basów i wysokich tonów oraz balansu. Dodatkowo istnieje możliwość podłączenia zewnętrznego przycisku *START*, który uruchamia odtwarzanie w momencie zwarcia wyjścia. Menu urządzenia pozwala także zdefiniować zachowanie odtwarzacza w przypadku braku sygnału DMX.

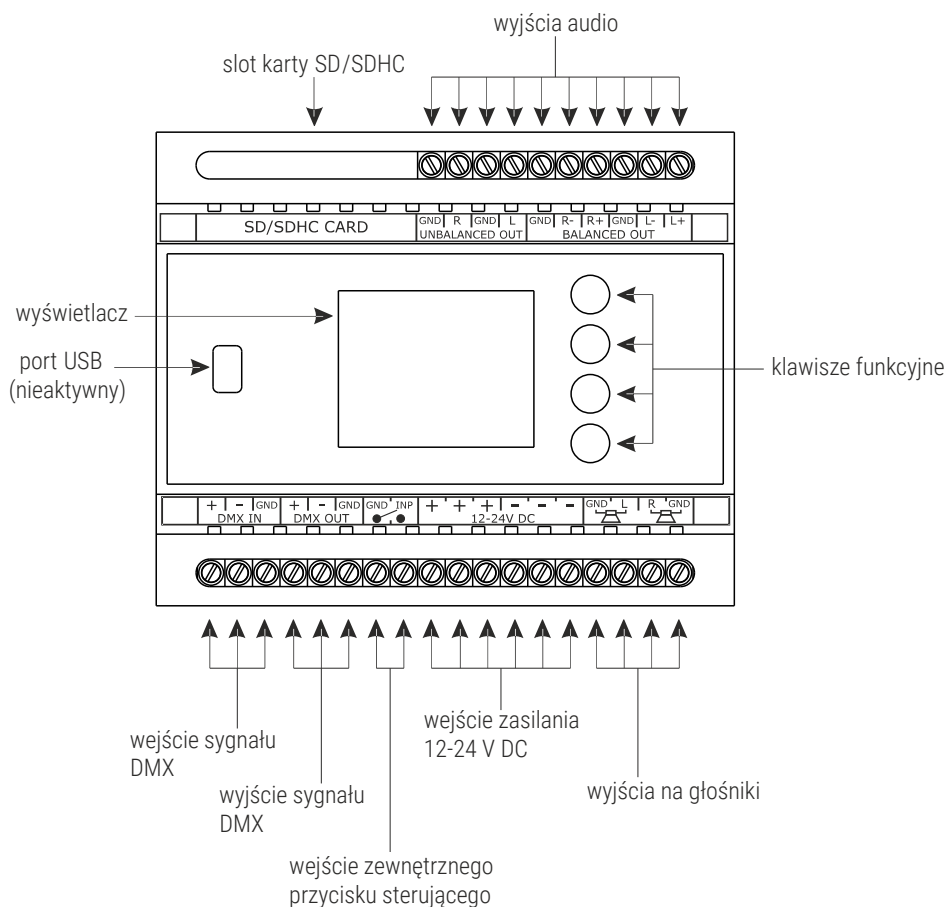
Urządzenie produkowane jest w obudowie przystosowanej do montażu na 35mm szynach DIN.

2 Warunki bezpieczeństwa

Odtwarzacz PX249 Audio DMX Player jest zasilany napięciem bezpiecznym 12 – 24V DC, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać poniższych reguł bezpieczeństwa:

1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 12 – 24V DC o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
2. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
3. W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich samych parametrach technicznych.
4. Do podłączenia sygnału DMX stosować wyłącznie przewód ekranowany.
5. Wszelkie naprawy, jak i podłączenia wyjść, czy sygnału DMX mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Należy bezwzględnie chronić PX249 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
7. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
8. Nie włączać urządzenia w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
9. Urządzenia nie należy używać w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż +2°C lub wyższej niż +40°C.
10. Do czyszczenia używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki.

3 Opis złączy i elementów sterowania



4 Poruszanie się po menu

Poruszanie się po menu umożliwiają klawisze programowania. Każdy jest opisany z prawej strony i ich zastosowanie jest następujące:

-  *escape* – powoduje wyjście z aktualnie programowanego parametru bez zapamiętania zmian lub przejście w menu do poziomu wyżej
-  – przewija menu do góry lub w lewo (w menu poziomym), zwiększa wartość parametrów
-  – przewija menu w dół lub w prawo (w menu poziomym), zmniejsza wartość parametrów
-  *enter* – umożliwia wejście w wybraną opcję urządzenia oraz zatwierdza ustawione wartości

5 Stan po włączeniu urządzenia

W chwili włączenia odtwarzacza PX249 na wyświetlaczu pojawia się menu początkowe. Widok tego menu zmienia się w zależności od tego, czy urządzenie odbiera sygnał DMX, czy też nie. Bezpośrednia obsługa z klawiatury (sterowanie utworami) jest możliwa wówczas, gdy urządzenie nie odbiera sygnału DMX.



Ekran menu początkowego podczas odbierania sygnału DMX



Ekran menu początkowego przy braku sygnału DMX

Zaznaczenie przycisku ekranowego **Menu** i potwierdzenie wyboru klawiszem *enter* spowoduje wejście do menu, gdzie można wybrać odtwarzaną playlistę, ustawienia audio, adres DMX, zmienić dodatkowe opcje oraz sprawdzić informacje na temat firmware.

W przypadku, gdy nie jest odbierany sygnał DMX, można zmieniać ustawienia odtwarzania bezpośrednio na ekranie menu początkowe, należy w tym celu zaznaczyć jedną z ikon:

-  play
-  pause
-  stop
-  rewind – przewijanie do tyłu
-  forward – przewijanie do przodu

a następnie zatwierdzić wybór klawiszem *enter*.

Podobnie możliwa jest zmiana głośności oraz trybu odtwarzania. W tym celu należy posłużyć się klawiszami  i .

6 Formaty audio, karty pamięci i nazewnictwo plików

Odtwarzacz Audio DMX Player obsługuje wyłącznie pliki audio zapisane w formacie *.wav o następujących parametrach:

- pliki *.wav o rozdzielczości próbek (*BitPerSample*): 16-bitów na dwóch kanałach
- dopuszczalne częstotliwości próbkowania:
 - 8 kHz
 - 16 kHz
 - 22,05 kHz
 - 32 kHz
 - 44,1 kHz
 - 48 kHz

UWAGA! Odtwarzacz obsługuje karty SD lub SDHC sformatowane w systemie plików FAT32. Na karcie pamięci w folderze głównym nie może znajdować się więcej niż 255 plików. Oprócz tego w każdej z ośmiu playlist (pliki w katalogu głównym traktowane są jako playlista *root*) również nie może być umieszczone więcej niż po 255 plików w każdej z nich. Większa ilość lub dodatkowe katalogi mogą spowodować nieprawidłową pracę urządzenia.

Playlisty od 1 do 8 są w folderach na karcie pamięci SD / SDHC o następujących nazwach: *p01* ... *p08*. Dziewiątą playlistą jest playlista o nazwie *root*, jest to główny katalog karty pamięci.

Utwory na karcie pamięci należy nazwać zgodnie z następującą zasadą:

xxx_ABCD...0.wav

gdzie:

xxx – cyfry od 001 do 255

ABCD...0 – nazwa utworu zawierająca maksymalnie do 15 znaków alfanumerycznych wyświetlana na ekranie głównym

****.wav*** – rozszerzenie plików wav

Przykład:

001_Music.wav

002_Mozart.wav

003_Beethoven.wav

...

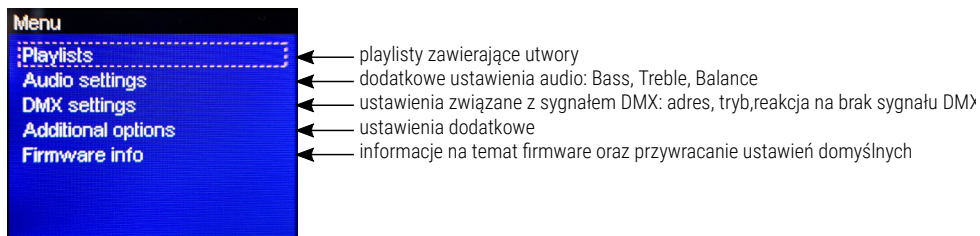
255_Chopin.wav

UWAGA! Numer na przykład **010_Sound.wav** odpowiada utworowi numer 10.

UWAGA! Wszelkie odstępstwa od prawidłowego zapisu lub maksymalnej ilości utworów mogą powodować problemy z odtwarzaniem, lub zmianą utworów.

7 Menu odtwarzacza

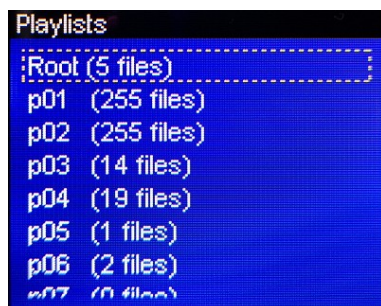
Po przejściu do zakładki **Menu** możliwa jest edycja następujących opcji:



7.1 Playlists

Podmenu **Playlists** pozwala na podgląd listy utworów znajdujących się w poszczególnych playlistach nagranych na karcie SD / SDHC oraz w przypadku braku sterowania DMX zmianę playlisty lub aktualnie odtwarzanego utworu.

Aby zmienić playlistę / odtwarzany utwór należy zaznaczyć odpowiednią playlistę (*Root*, *p01* ... *p08*) i zatwierdzić wybór klawiszem *enter*.



Po wybraniu playlisty należy wybrać utwór, który ma zostać aktualnie odtworzony, a następnie zatwierdzić wybór przyciskiem *enter*.

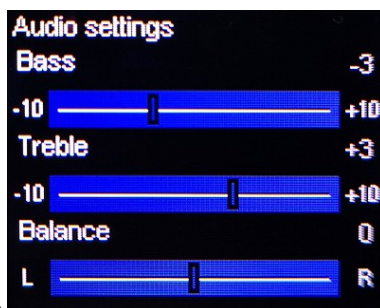


UWAGA! Aby zmienić playlistę za pomocą sygnału DMX, należy w ustawieniach **DMX settings** (7.3 Ustawienia DMX) zmienić **DMX mode** na *5ch* lub *8ch*, wtedy 5 lub 8 kanał odpowiada za zmianę numeru playlisty.

7.2 Ustawienia audio

To podmenu umożliwia dodatkową zmianę parametrów audio. Użytkownik może modyfikować ustawienia Basów, Tonów wysokich oraz Balansu. Wszystkie parametry można zmieniać w zakresie od *-10* do *+10*.

W celu wprowadzenia zmian w jakichkolwiek z wymienionych parametrów należy zaznaczyć wybrane ustawienie, zatwierdzić wybór przyciskiem *enter*, a następnie za pomocą klawiszy *←* lub *→* zmienić wartość zgodnie z potrzebami. Wyjście



i zapisanie modyfikowanego parametru następuje po naciśnięciu przycisku *escape* lub *enter*.

UWAGA! W celu zmiany ustawień **Bass** i **Treble** należy w menu **Additional options** (7.4 Dodatkowe opcje) załączyć funkcję **Equalizer**.

7.3 Ustawienia DMX

Wybranie zakładki **DMX settings** umożliwia zmianę ustawień związanych z pracą urządzenia w trybie DMX.

DMX settings	
DMX address	1
DMX mode	5 ch
No signal	off
ch1:	192
ch2:	1
ch3:	224
ch4:	25
ch5/8:	255
	play
	track 1
	repeat playlist
	vol 10%
	playlist root

← adres początkowy DMX urządzenia

← tryb pracy urządzenia po podłączeniu sygnału DMX (4, 5, 7 lub 8-kanalowy)

← zachowanie w przypadku braku sygnału DMX

} ustawienia zachowania urządzenia w przypadku braku sygnału DMX

Adres początkowy DMX może zostać ustawiony w zakresie od 1 do 505 / 506 / 508 / 509. Zakres jest zależny od ustawienia trybu pracy DMX **DMX mode**, jest to spowodowane tym, że urządzenie automatycznie zajmuje kolejne adresy po adresie początkowym. Na przykład, jeśli ustawiony jest tryb *4ch* (zajmuje 4 następujące po sobie kanały) i zostanie ustawiony adres startowy DMX na 509, to pierwszy kanał urządzenia zajmować będzie kanał DMX numer 509, a ostatni 512.

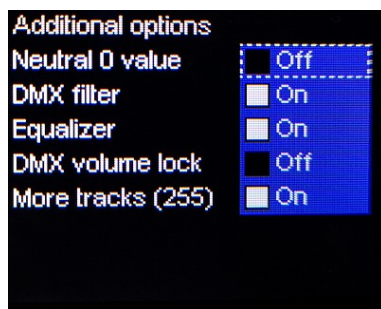
W trybie **No signal** możliwe jest ustawienie:

- **off** – odtwarzanie zostaje zatrzymane po zaniku sygnału DMX,
- **run** – odtwarzacz automatycznie zaczyna działać według parametrów ustawionych w trybie **No signal**:
 - **ch1** – play, stop, pause
 - **ch2** – numer odtwarzanego utworu (1 – 85 lub 1 – 255, w zależności od tego, czy opcja **More tracks (255)** w menu **Additional options** 7.4 Dodatkowe opcje jest aktywna, bądź nie)
 - **ch3** – tryb pracy (pojedynczy utwór **single track**, powtarzaj utwór **repeat track**, pojedyncza lista utworów **single playlist**, powtarzaj listę utworów **repeat playlist**, losowy utwór jeden raz **single random**, powtarzaj losowy utwór **repeat random**, losowo pojedyncza lista utworów **random all once**, powtarzaj losowo listę utworów **random all loop**)
 - **ch4** – głośność (zakres 0 – 100%)
 - **ch5/8** – playlista, która ma zostać odtworzona (wartość 0 i 9 – 255 odpowiada playliście *root*, wartości od 1 do 8 odpowiadają kolejnym numerom playlist *p01* ... *p08*)
- **last** – odtwarzacz kontynuuje dotychczasową pracę (utrzymanie ostatniej wartości sygnału DMX),
- **ext1** – uruchomienie utworu z zewnętrznego przycisku zgodnie z parametrami zdefiniowanymi w **No signal** (dotyczy tylko: **ch2**, **ch3**, **ch4**, **ch5/8** – **ch1** nie jest brane pod uwagę, zawsze traktowane jest jako *play*), każde kolejne naciśnięcie zewnętrznego klawisza powodować będzie ponowne odtworzenie zdefiniowanego utworu od początku,

- **ext2** – uruchomienie utworu z zewnętrznego przycisku zgodnie z parametrami zdefiniowanymi w **No signal** (dotyczy tylko: *ch2, ch3, ch4, ch5/8 – ch1* nie jest brane pod uwagę, zawsze traktowane jest jako *play*), każde kolejne naciśnięcie zewnętrznego klawisza podczas trwania utworu nie spowoduje żadnej reakcji, utwór zostanie odtworzony do końca, zapętłony, otworzona cała playlista lub playlista będzie cały czas odtwarzana w pętli (w zależności od ustawień *ch3*).

7.4 Dodatkowe opcje

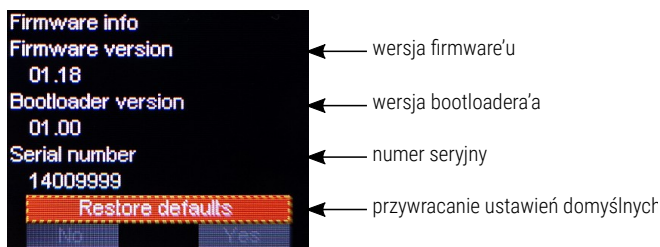
- **Neutral 0 value** – można zmienić sposób interpretacji wartości DMX wynoszącej 0. Domyślnie wartość zerowa dla każdego kanału zmienia sposób działania urządzenia (np. dla kanału 1 zatrzymuje odtwarzanie), ale po zatwierdzeniu *On* dla pola **Neutral 0 value** wartość zero jest traktowana jako neutralna.
- **DMX filter** – odpowiada za filtrowanie krótkotrwałych zmian sygnału DMX. Odtwarzacz zareaguje na wartość, jeśli jest niezmienna przynajmniej przez 5 ramek DMX.
- **Equalizer** – włączenie equalizera umożliwia zmianę barwy dźwięku w menu **Audio settings**. Wyłączenie powoduje zwiększenie poziomu głośności.



- **DMX volume lock** – przy sterowaniu za pomocą sygnału DMX poziom głośności jest zablokowany na wartość ustawioną za pomocą klawiatury. Po ponownym uruchomieniu urządzenia przyjmuje wartość z menu **DMX settings**.
- **More tracks (255)** – aktywowanie tej funkcji pozwala na obsługę do 255 utworów na jednej playliście, domyślnie ta opcja jest wyłączona (obsługa do 85 utworów na jednej playliście). Po włączeniu lub wyłączeniu tej funkcji należy ponownie uruchomić urządzenie.

7.5 Firmware info / ustawienia fabryczne

W podmenu **Firmware info** użytkownik może znaleźć następujące informacje:



Aby przywrócić ustawienia domyślne w urządzeniu, należy zatwierdzić klawiszem *enter* zaznaczony przycisk ekranowy **Restore defaults**, a następnie wybrać przycisk **Yes** widoczny na ekranie urządzenia i ponownie zatwierdzić klawiszem *enter*.

UWAGA! Należy pamiętać, że przywrócenie ustawień domyślnych spowoduje skasowanie wcześniejszej konfiguracji w urządzeniu.

Domyślne ustawienia:

- *DMX address: 1*
- *DMX mode: 4ch*
- *No signal: off*
- *ch1: 192 (play)*
- *ch2: 2 (track 1)*
- *ch3: 224 (repeat playlist)*
- *ch4: 25 (vol 10%)*
- *ch5/8: 255 (playlist root)*
- *Bass: 0*
- *Treble: 0*
- *Balance: 0*
- *Neutral 0 value: off*
- *DMX filter: on*
- *Equalizer: off*
- *DMX volume lock: off*
- *More tracks (255): off*

8 Aktualizacja firmware

Procedura aktualizacji firmware PX249 wygląda następująco:

1. Przygotować pustą kartę SD (sformatowaną w systemie plików FAT32)
2. Wgrać na tę kartę wyłącznie plik aktualizacji (o rozszerzeniu *.upg)
3. Odłączyć Audio DMX Player od zasilania
4. Wyciągnąć dotychczasową kartę SD i w jej miejsce włożyć nową z plikiem aktualizacyjnym
5. Podłączyć ponownie do zasilania urządzenie

Aktualizacja przebiega samoczynnie, po zakończeniu widoczne jest menu początkowe urządzenia.

UWAGA! Po skończonej aktualizacji należy wyciągnąć kartę z plikiem aktualizacyjnym, gdyż w przeciwnym wypadku spowoduje to aktualizowanie urządzenia przy każdorazowym załączeniu zasilania.

9 Sterowanie za pomocą DMX

Sterowanie urządzeniem może odbywać się za pośrednictwem, czterech, pięciu, siedmiu lub ośmiu kanałów.

9.1 Sterowanie za pomocą 4 lub 5 kanałów

Kanał 1: stop / zatrzymanie / wznowienie / start

Wartości DMX:

0 – 63 – stop *stop*

64 – 127 – zatrzymanie *pause*

128 – 255 – wznowienie / start *play*

Kanał 2: wybór numeru utworu (opcja *More tracks (255)* wyłączona)

Wartość DMX	0-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33
Nr utworu	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011
Wartość DMX	34-36	37-39	40-42	43-45	46-48	49-51	52-54	55-57	58-60	61-63	64-66
Nr utworu	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
Wartość DMX	67-69	70-72	73-75	76-78	79-81	82-84	85-87	88-90	91-93	94-96	97-99
Nr utworu	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033
Wartość DMX	100-102	103-105	106-108	109-111	112-114	115-117	118-120	121-123	124-126	127-129	130-132
Nr utworu	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044
Wartość DMX	133-135	136-138	139-141	142-144	145-147	148-150	151-153	154-156	157-159	160-162	163-165
Nr utworu	045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055
Wartość DMX	166-168	169-171	172-174	175-177	178-180	181-183	184-186	187-189	190-192	193-195	196-198
Nr utworu	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066
Wartość DMX	199-201	202-204	205-207	208-210	211-213	214-216	217-219	220-222	223-225	226-228	229-231
Nr utworu	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077
Wartość DMX	232-234	235-237	238-240	241-243	244-246	247-249	250-252	253-255			
Nr utworu	078	079	080	081	082	083	084	085			

UWAGA! Gdy opcja **More tracks (255)** jest aktywna, to wartość sygnału DMX odpowiada numerowi utworu.

Kanał 3: tryb odtwarzania – *pojedyncze* (wybrany utwór jest odtwarzany jeden raz), *pojedyncze w pętli* (wybrany utwór jest odtwarzany wielokrotnie), *ciągłe pojedyncze* (rozpoczynając od wybranego utworu, odtwarzanie przebiega po kolei, po ostatnim utworze nastąpi zatrzymanie), *ciągłe w pętli* (rozpoczynając od wybranego utworu, odtwarzanie przebiega w kolejności utworów, po ostatnim utworze odtwarzany jest pierwszy z listy), *pojedyncze losowe* (wybrany losowo utwór odtwarzany jeden raz), *pojedyncze losowe w pętli* (wybrany losowo utwór jest odtwarzany wielokrotnie), *losowe utwory w playliście jeden raz* (rozpoczynając od losowego utworu, odtwarzanie przebiega losowo, po ostatnim utworze nastąpi zatrzymanie), *ciągłe losowych utworów w pętli* (rozpoczynając od losowego utworu, odtwarzanie przebiega losowo).

Wartości DMX:

0 – 64 – odtwarzanie pojedyncze **single track**

65 – 127 – odtwarzanie pojedyncze w pętli **repeat track**

128 – 191 – odtwarzanie ciągłe pojedyncze **single playlist**

192 – 251 – odtwarzanie ciągłe w pętli **repeat playlist**

252 – odtwarzanie pojedyncze losowe **single random**

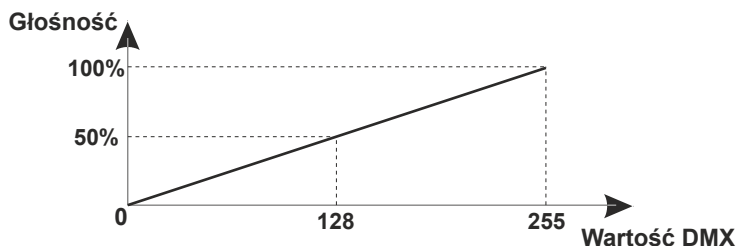
253 – odtwarzanie pojedyncze losowe w pętli **repeat random**

254 – odtwarzanie losowe utworów playlisty jeden raz **random all once**

255 – odtwarzanie ciągłe losowych utworów w pętli **random all loop**

Kanał 4: regulacja głośności

Urządzenie na czwartym kanale DMX obsługuje regulację głośności w zakresie od 0 do 100%. Zmiana głośności przebiega liniowo według następującego rozkładu: dla sygnału DMX o wartości 0 głośność wynosi zero, natomiast dla wartości 255 głośność wynosi 100%.



Kanał 5: zmiana playlisty (dostępny tylko w przypadku sterowania 5-kanalowego 5 ch)

Wartość DMX	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 - 255
Nr playlisty	root	p01	p02	p03	p04	p05	p06	p07	p08	root

UWAGA! W trybie 4-kanalowym odtwarzane są tylko pliki z playlisty *root* (katalog główny na karcie pamięci). Odtwarzanie 85 utworów (pierwsze 85 z 255) i tryb 4 ch są ustawione domyślnie.

9.2 Sterowanie za pomocą 7 lub 8 kanałów

W trybie pracy na siedmiu, lub ośmiu kanałach DMX, PX249 oprócz tych samych ustawień na pierwszych czterech kanałach co w trybie 4 / 5-kanalowym, to na piątym, szóstym i siódmym kanale można zmieniać kolejno parametry basów **Bass**, wysokich tonów **Treble**, oraz balansu **Balance**.

Wszystkie kanały w tych trybach pracy (7 ch i 8 ch) prezentują się następująco:

Kanał 1: stop / zatrzymanie / wznowienie / start

Kanał 2: wybór numeru utworu w zakresie 1 – 85 lub 1 – 255 (w zależności od ustawień **More tracks (255)**)

Kanał 3: tryb odtwarzania – pojedyncze, pojedyncze w pętli, ciągłe pojedyncze, ciągłe w pętli, pojedyncze losowe, pojedyncze losowe w pętli, ciągłe pojedyncze losowe, ciągłe losowe w pętli

Kanał 4: regulacja głośności w zakresie 0 – 100%

UWAGA! Kanały od 1 do 4 szczegółowo zostały opisane w punkcie 9.1 Sterowanie za pomocą 4 lub 5 kanałów.

Kanał 5: regulacja basów (w zakresie od -10 do +10)

Kanał 6: regulacja wysokich tonów (w zakresie od -10 do +10)

Kanał 7: regulacja balansu (L -10, -9 ... 0 ... +9, +10 R)

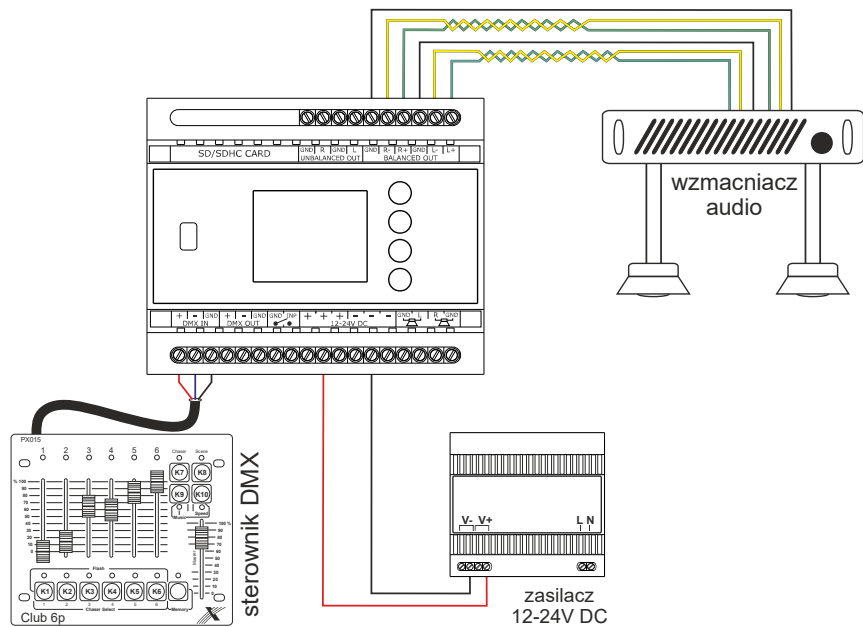
Dla każdego z trzech dodatkowych (5, 6, 7) kanałów regulacja poprzez sterowanie DMX odbywa się dla tych samych wartości, tabela poniżej.

Wartość DMX	0-12	13-24	25-36	37-48	49-60	61-72	73-84	85-96	67-108	109-120	121-135
Wartość regulacji	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
Wartość DMX	136-147	148-159	160-171	172-183	184-195	196-207	208-219	220-231	232-243	244-255	
Wartość regulacji	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

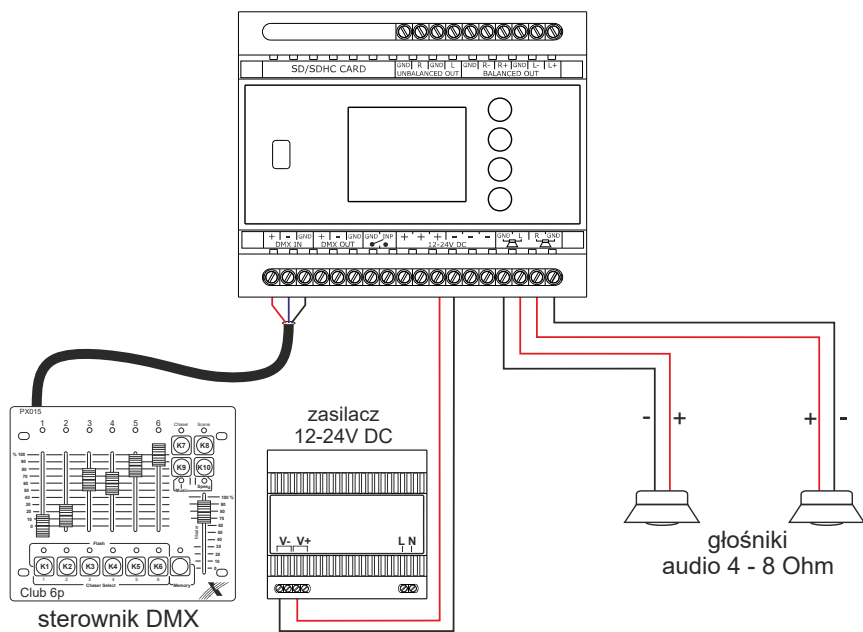
Kanał 8: zmiana playlisty (dostępny tylko w przypadku sterowania 8-kanalowego 8 ch, wartości DMX odpowiadające konkretnym playlistą zostały opisane w tabeli ***kanału 5*** punktu 9.1 Sterowanie za pomocą 4 lub 5 kanałów)

UWAGA! W trybie 7-kanalowym odtwarzane są tylko pliki z playlisty *root* (katalog główny na karcie pamięci).

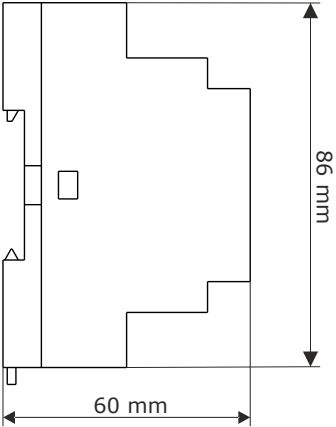
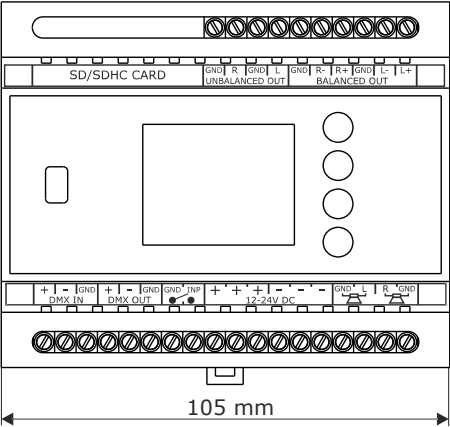
b) schemat podłączenia do wzmacniacza (wyjście symetryczne)



c) schemat podłączenia głośników



11 Wymiary



12 Dane techniczne

typ	PX249
zasilanie	12 – 24V DC
sterowanie	DMX-512
kanały DMX	4, 5, 7 lub 8
obsługiwane formaty plików	WAV
ilość obsługiwanych utworów	do 2295* (w 9 playlistach)
obsługiwane nośniki danych	karta SD/SDHC
stopień wyjściowy wzmacniacza mocy	klasa D
moc wzmacniacza	2 x 12W (dla obciążenia 4 Ohm oraz 24V DC)
wzmocnienie	20dB
pasmo przenoszenia	42Hz – 21kHz
impedancja obciążenia	4 lub 8 Ohm
rodzaje wyjść audio	symetryczne, niesymetryczne oraz głośnikowe
rozdzielczość wyświetlacza	128 x 160px (1,8")
całkowity pobór prądu	max. 1,3A (dla 24V DC)
pobór mocy	max. 32W
masa	0.2kg
wymiary	szerokość: 105mm (6 modułów DIN) wysokość: 86mm głębokość: 60mm

* - od wersji firmware 1.18

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

PXM Marek Żupnik spółka komandytowa
Podłęże 654, 32-003 Podłęże

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru: Audio DMX Player

Kod towaru: PX249

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN IEC 63000:2019-01	EN IEC 63000:2018
PN-EN 61000-4-2:2011	EN 61000-4-2:2009
PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03	EN IEC 61000-6-1:2019
PN-EN IEC 61000-6-3:2021-08	EN IEC 61000-6-3:2021

Oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

2011/65/UE **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY** z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

2014/30/UE **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, zastępuje dyrektywę 2004/108/WE.


Marek Żupnik spółka komandytowa
32-003 Podłęże, Podłęże 654
NIP 677-002-54-53



mgr inż. Marek Żupnik.