

PX106 (128 kanałów)
PX105 (64 kanały)
PX114 (32 kanały)

Demultiplexer DMX

INSTRUKCJA
OBSŁUGI



SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	1
2. Warunki bezpieczeństwa.....	1
3. Reguły tworzenia instalacji DMX.....	2
4. Ustawianie adresu startowego DMX.....	2
5. Widok płyty czołowej.....	3
6. Parametry programowalne.....	4
7. Programowanie DEMULTIPLEXERA.....	4
8. Podłączenie sygnału DMX.....	5
9. Podłączenie sygnałów analogowych.....	5
10. Specyfikacja techniczna.....	5
11. Deklaracja zgodności.....	6

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

*PXM s.c.
ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków*

*tel.: (0 12) 626 46 92
fax: (0 12) 626 46 94
E-mail: info@pxm.pl
Internet: www.pxm.pl*

1. OPIS OGÓLNY

Demultiplexer DMX jest przetwornikiem umożliwiającym współpracę sieci DMX z urządzeniami sterowanymi analogowo. Odbierany sygnał DMX jest dekodowany i wysyłany na wyjścia w postaci standardowych sygnałów analogowych 0 / +10 V.

Demultiplexer DMX PX106 jest profesjonalnym urządzeniem umożliwiającym odbiór danych ze 128 kanałów DMX i ich zamianę na postać analogową 0 / +10 V. Obsługa demultiplexera jest bardzo prosta - po podłączeniu kabli sygnałowych i ustawieniu adresu startowego odbiornik jest gotowy do pracy. Do ustawienia adresu startowego służą cztery przyciski, oraz wyświetlacz alfanumeryczny.

Urządzenie wykonane jest w standardowej mechanice 19" 1U, przystosowanej do zabudowy w stojaku.

PX106 posiada ponadto wskaźnik obecności sygnału DMX oraz przyciski kontrolne ułatwiające testowanie wyjść.

W zależności od ilości wyjść analogowych produkowane są 3 wersje demultiplexera:

PX106	-	128 wyjść
PX105	-	64 wyjścia
PX114	-	32 wyjścia

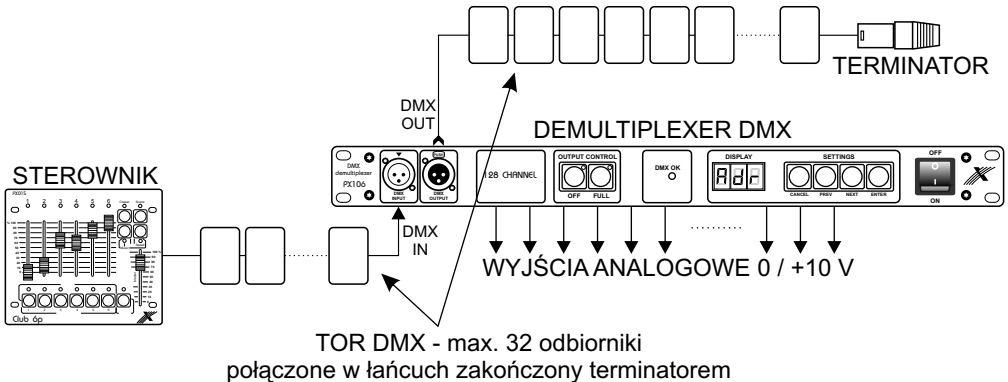
2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Demultiplexer DMX PX105 / PX106 / PX114 jest urządzeniem zasilanym bezpośrednio z sieci energetycznej 230 V, co może grozić porażeniem w wypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa. Należy bezwzględnie stosować się do reguł przedstawionych poniżej:

1. Instalacja urządzenia powinna być wykonana przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Gniazdko elektryczne, do którego ma być podłączony sterownik musi być podłączone do sprawnej instalacji ochronnej (instalacja 3-przewodowa).
3. Chronić kabel zasilający przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
4. W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego zastąpić go kablem o takich samych parametrach technicznych.
5. Wszelkie naprawy wymagające zdjęcia obudowy mogą być wykonywane wyłącznie przy całkowicie odłączonym zasilaniu.
6. Należy bezwzględnie chronić sterownik przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
7. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
8. Nie wolno podłączać do zasilania urządzenia z uszkodzoną (pękniętą) obudową.
9. Nie włączać urządzenia w pomieszczeniach o temperaturze poniżej 2°C i powyżej 45°C.
10. Nie włączać sterownika w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 80%.
11. Do czyszczenia używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki - sterownik musi być w tym czasie całkowicie odłączony od zasilania.

3. REGUŁY TWORZENIA INSTALACJI DMX

Bardzo często przyczyną pozornie wadliwej pracy urządzeń DMX jest ich niepoprawne połączenie w sieci DMX. Protokół DMX określa ściśle reguły tworzenia instalacji sterującej - poniżej przedstawiono przykład prawidłowego włączenia demultiplexera w tor DMX.



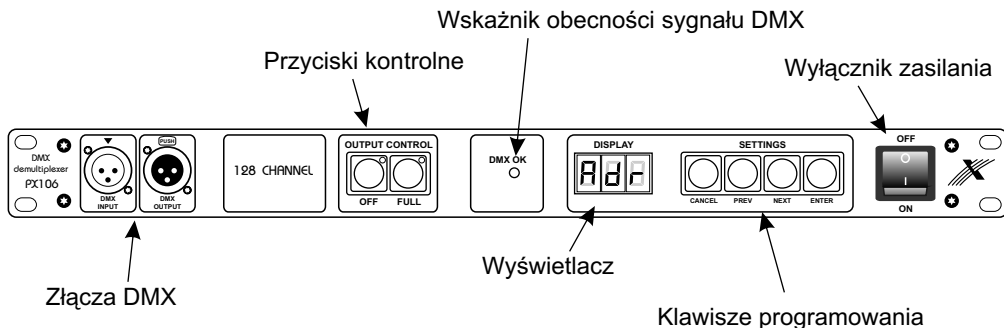
TERMINATOR = opornik 100 - 120 Ohm na wyjściu ostatniego odbiornika tworzącego tor (między liniami DMX+ i DMX-)

Łączenie demultiplexera w tor sterowania DMX realizowane jest za pomocą złączy wejścia i wyjścia DMX, znajdujących się na płycie czołowej urządzenia (odpowiednio opisane wtyk i gniazdo XLR-3). Jeżeli demultiplexer jest ostatnim urządzeniem łańcucha DMX, na jego wyjściu musi być podłączony terminator. Jeżeli tor DMX obejmuje więcej niż 32 odbiorniki lub jego fizyczna długość przekracza 500 m należy stosować wzmacniacze (repeatery) DMX.

4. USTAWIANIE ADRESU STARTOWEGO DMX

Demultiplexer dekoduje kolejnych 128 kanałów DMX, począwszy od ustawionego adresu startowego. Ustawienie adresu wykonywane jest za pomocą opisanych w dalszej części instrukcji przycisków. Ponieważ sygnał DMX zawiera dane sterujące dla 512 kanałów, przy ustawieniu adresu startowego powyżej 384 następuje odpowiednio "obcięcie" ilości dekodowanych kanałów w stosunku do dostępnych 128. Przy próbie ustawienia adresu startowego powyżej 512 następuje jego automatyczna korekta.

5. WIDOK PŁYTY CZOŁOWEJ



ZŁĄCZA DMX

Opisane złącza toru DMX (wtyk wejściowy i gniazdo wyjściowe). Za ich pomocą demultiplexer włączany jest w sieć DMX. Należy pamiętać o załączeniu terminatora na wyjściu, jeżeli demultiplexer jest ostatnim urządzeniem w łańcuchu DMX.

WYŚWIETLACZ

Podczas normalnej pracy pokazuje adres DMX pierwszego kanału. Podczas programowania wyświetla aktualnie programowany parametr.

KLAWISZE PROGRAMOWANIA

Cztery klawisze służące do programowania parametrów pracy ściemniacza:

- ENTER - uruchamia programowanie i zatwierdza ustawione wartości,
- NEXT - przewija MENU do przodu lub zwiększa ustawiane wartości,
- PREV - przewija MENU do tyłu lub zmniejsza ustawiane wartości,
- CANCEL - umożliwia rezygnację z programowania (bez zapamiętania).

PRZYCISKI KONTROLNE

Przyciski kontrolne OFF i FULL służą do testowania podłączonych do demultiplexera odbiorników. Bez względu na stan wejściowej transmisji DMX wymuszają one odpowiednio stan wyłączenia wszystkich wyjść (OFF) lub ich pełnego wysterowania (FULL). Użycie przycisków kontrolnych ułatwia przykładowo zlokalizowanie spalonych żarówek w urządzeniach wykonawczych.

WSKAŹNIK OBECNOŚCI SYGNAŁU DMX

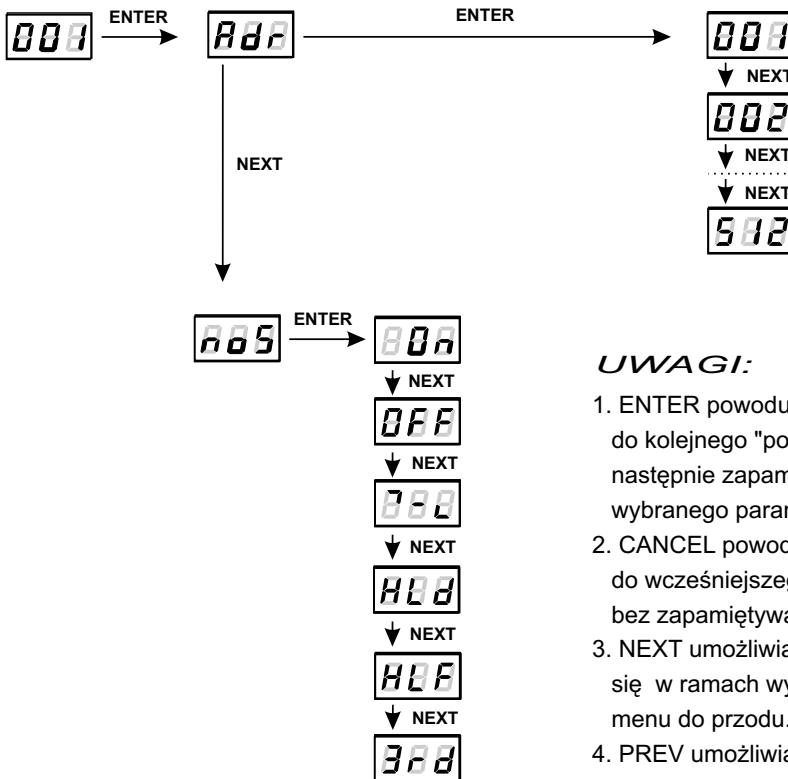
Wskaźnik mrga, jeżeli transmisja DMX jest poprawna. Brak świecenia oznacza brak wejściowego sygnału DMX lub jego niepoprawne parametry.

6. PARAMETRY PROGRAMOWALNE

1. **ADR** - adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 512.
2. **NO5** - brak sygnału. Określa sposób w jaki ma się zachować demultiplexer w przypadku braku sygnału DMX. Do dyspozycji jest 6 możliwości:

- 0n0** - załączenie wszystkich wyjść na 100%,
- 0FF** - całkowite wyłączenie wszystkich wyjść,
- HLD** - pozostawienie ostatnio sterowanych wartości,
- ~L** - powolne wyłączenie wyjść w ciągu około 20 sekund,
- HLF** - załączenie wszystkich wyjść na 50%,
- 3rd** - załączenie wszystkich wyjść na 30%.

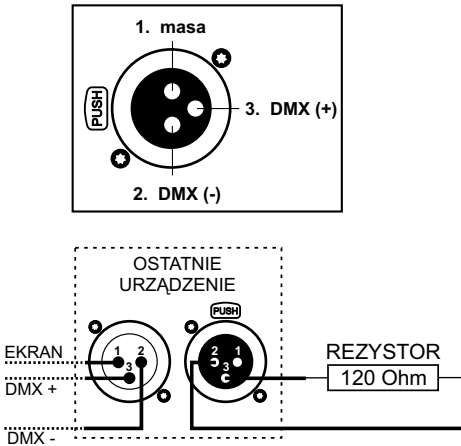
7. PROGRAMOWANIE DEMULTIPLEXERA



UWAGI:

1. ENTER powoduje wejście do kolejnego "podmenu" a następnie zapamiętanie wybranego parametru.
2. CANCEL powoduje powrót do wcześniejszego menu bez zapamiętywania zmian.
3. NEXT umożliwi poruszanie się w ramach wybranego menu do przodu.
4. PREV umożliwi poruszanie się w ramach wybranego menu do tyłu.

8. PODŁĄCZENIE SYGNAŁU DMX

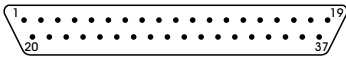


1. Dołączenia najlepiej stosować przewód transmisji w standardzie RS485 (dwie żyły skręcone w ekranie).
2. Urządzenia należy zawsze łączyć szeregowo.
3. W celu rozgałęzienia linii DMX należy zastosować DMX SPLITTER (PX094).
4. W przypadku większej liczby urządzeń lub dużych odległości zastosować DMX REPEATER (PX097). Jest to wzmacniacz sygnału DMX.
5. W ostatnim urządzeniu konieczne jest zainstalować terminator, czyli opornik 120 Ohm.

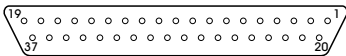
9. PODŁĄCZENIE SYGNAŁÓW ANALOGOWYCH

128 wyjść analogowych 0 / +10 V wyprowadzonych jest na 4 złącza D-SUB 37, znajdujące się z tyłu obudowy. Na każdym złączu wyprowadzone są kolejne 32 wyjścia oraz 5 pinów masy. Wyjścia wyprowadzane są na piny 1 do 32, masa znajduje się na pinach 33 - 37. Poniżej przedstawiono rysunki rozmieszczenia pinów zarówno w gnieździe (zamontowane w demultiplexerze), jak i wtyku D-SUB 37.

Wtyk D-SUB 37
(widok od przodu złącza)



Gniazdo D-SUB 37
(widok od przodu złącza)



Montowane w demultiplexerze

UWAGA:

Piny 1 - 32: wyjścia analogowe

Piny 33 - 37: masa

Przy tworzeniu kabli połączeniowych zalecane jest wykorzystanie wszystkich pinów masy oraz wykonanie połączenia masy kablami o możliwie dużym przekroju.

10. PARAMETRY TECHNICZNE (dla wersji PX106)

- wejście DMX

- wyjście analogowe

- złącza sterowania DMX

- wyjścia analogowe

- zasilanie

- ciężar

- wymiary:

- szerokość

- wysokość

- głębokość

dekodowanie 128 kolejnych kanałów DMX, począwszy od ustawionego adresu startowego

128 wyjść 0 / +10 V, max. 20 mA / wyjście

wtyk i gniazdo XLR-3

4 złącza D-SUB 37

230 V / 50 Hz, bezpiecznik z tyłu obudowy

3 kg

483 mm (19")

44 mm (1U)

230 mm





ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków

tel: 012 626 46 92
fax: 012 626 46 94

e-mail: info@pxm.pl
http://www.pxm.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI z dyrektywami nr 73/23/EWG i 89/336/EWG

Nazwa producenta: PXM s.c.

Adres producenta: ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków

deklarujemy, że nasz wyrób:

Nazwa towaru: **Demultiplexer DMX**

Kod towaru: **PX105 / PX106 / PX114**

jest zgodny z następującymi normami:

LVD: PN-EN 60065

EMC: PN-EN 55103-1
PN-EN 55103-2

Dodatkowe informacje:

1. Podłączenie sygnału DMX musi być wykonane przewodem ekranowanym, połączonym z obudową wtyczki.
2. Przewód ochronny kabla zasilającego musi być podłączony do sprawnej instalacji uziemiającej.

PXM s.c.

Danuta i Marek Żupnik
30-701 Kraków, ul. Przemysłowa 12
NIP 677-002-54-53

Kraków, 01.06.2006

mgr inż. Marek Żupnik.