

PX113

# Merger DMX

INSTRUKCJA  
OBSŁUGI



# SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	1
2. Warunki bezpieczeństwa.....	1
3. Reguły tworzenia instalacji DMX.....	2
4. Widok płyty czołowej.....	3
4.1. Funkcje klawiszy.....	3
5. Podłączenie sygnału DMX.....	3
6. Programowanie.....	3
7. Charakterystyka łączenia sygnałów DMX.....	4
8. Parametry techniczne.....	5
9. 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](mailto:info@pxm.pl)  
Internet: [www.pxm.pl](http://www.pxm.pl)*

# 1. OPIS OGÓLNY

Standard DMX jest protokołem definiującym szeregową transmisję danych sterujących dla 512 kanałów. Wiele z produkowanych sterowników nie wykorzystuje pełnej przestrzeni 512 adresów, wysyłając dane dla mniejszej ilości kanałów. W przypadku instalacji, gdzie pracuje kilka tego typu sterowników zachodzi czasami potrzeba "zsumowania" wyjść poszczególnych urządzeń i wysłania ich za pomocą pojedynczego toru DMX.

Merger jest urządzeniem umożliwiającym takie dodawanie do siebie sygnałów DMX - pobranie danych z kilku wejść oraz ich prawidłowe "ustawienie w kolejności" i wysłanie na pojedyncze wyjście 512-kanałowe.

Merger PX113 jest sumatorem dwóch wejść 512-kanałowych. Instalacja urządzenia ogranicza się do podłączenia zasilania oraz podpięcia kabli sterujących DMX (za pomocą standardowych gniazd i wtyków XLR3). Ułatwieniem obsługi i kontroli sieci DMX są kontrolki obecności sygnału DMX w poszczególnych torach wejściowych ("A" i "B") oraz specjalnie wbudowany układ sterowania z wyświetlaczem trybu pracy, umożliwiający pełną kontrolę odbiorników podłączonych do toru wyjściowego. Należy pamiętać o prawidłowym łączeniu odbiorników w torze DMX - odbiorniki muszą być łączone szeregowo tworząc łańcuch, na wyjściu ostatniego odbiornika należy koniecznie zapinać terminator.

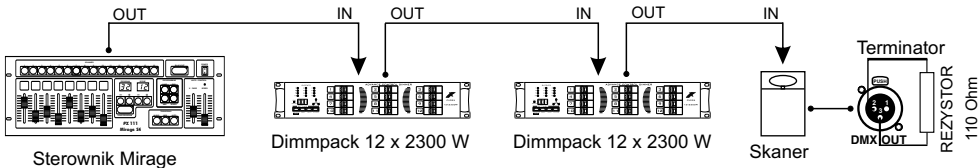
## 2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Merger DMX PX113 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:

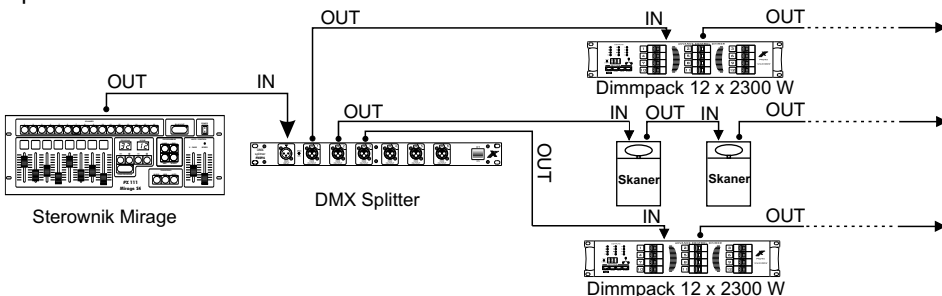
1. Instalacja urządzenia powinna być wykonana zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Gniazdko elektryczne, do którego ma być podłączony sterownik musi być podłączone do sprawnej instalacji ochronnej (instalacja 3-przewodowa).
3. Należy chronić kabel zasilający przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
4. W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego zastąpić go kablem o takich samych danych technicznych i atestach.
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

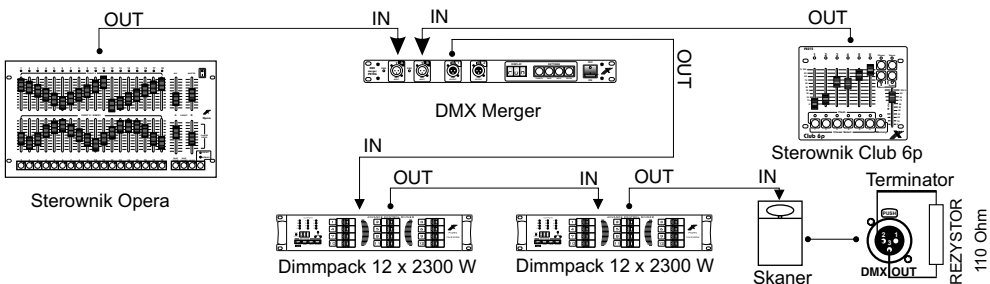
DMX-512 jest typową instalacją szeregową. Dlatego też wszystkie urządzenia odbiorcze (efekty) są wyposażone zawsze w dwa gniazda do podłączenia DMX: jedno wejściowe ("IN") i jedno wyjściowe ("OUT"). Sygnał ze sterownika trafia do pierwszego urządzenia, następnie z jego wyjścia do drugiego etc. Na samym końcu tak utworzonej linii należy koniecznie podłączyć terminator (rys. poniżej).



Istnieją jednak sytuacje, w których konieczne jest rozdzielenie linii DMX (na przykład na celu zaoszczędzenia przewodów). W takim przypadku należy zastosować urządzenie o nazwie DMX Splitter.

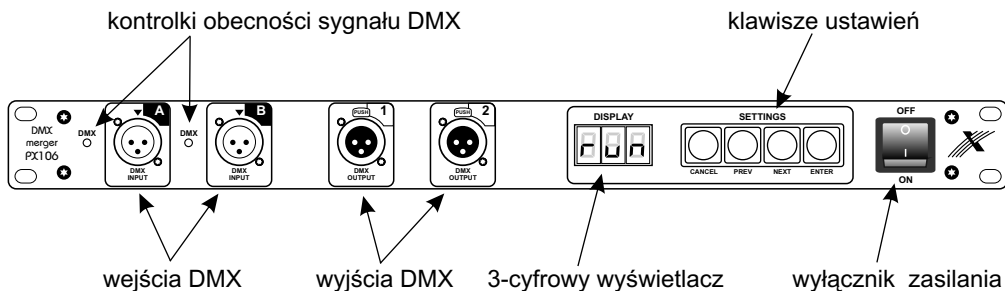


Czasami mamy do czynienia z sytuacją odwrotną: dwa sygnały DMX wychodzące z 2 różnych sterowników niezależnymi liniami należy do siebie dodać i przesłać dalej jedną wspólną linią. Typowym przykładem może być teatr, w którym główny pulpit operatora światła używany do sterowania oświetleniem w trakcie przedstawień. W ciągu dnia ten pulpit jest wyłączony i niedostępny. Dlatego w pobliżu sceny umieścić można mniejszy (pomocniczy) pulpit do bieżących zmian. Oba te pulpity powinny sterować tymi samymi światłami. W takim przypadku nieodzowne jest zastosowanie sumatora linii DMX, czyli urządzenia o nazwie Merger.



Poza połączeniem 2 linii DMX, Merger udostępnia szerokie możliwości definiowania zależności pomiędzy wejściami. Dokładny opis w dalszej części instrukcji.

## 4. WIDOK PŁYTY CZOŁOWEJ

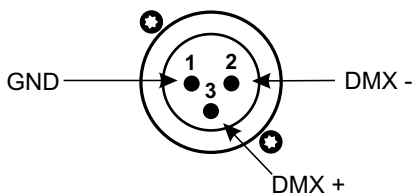


### 4.1. FUNKCJE KŁAWISZY

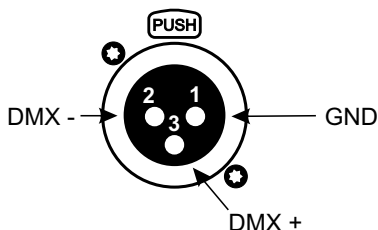
- ENTER - przejście do kolejnego poziomu w MENU lub zatwierdzenie ustawień.
- CANCEL - przejście do poprzedniego poziomu w MENU lub rezygnacja z zapamiętania.
- NEXT - przejście do następnej funkcji na tym samym poziomie MENU, lub zmiana ustawianej wartości na większą.
- PREV - przejście do poprzedniej funkcji na tym samym poziomie MENU, lub zmiana ustawianej wartości na mniejszą.

## 5. PODŁĄCZENIE SYGNAŁU DMX

WEJŚCIE DMX  
(wtyk XLR-3 - widok od przodu)



WYJŚCIE DMX  
(gniazdo XLR-3 - widok od przodu)



## 6. PROGRAMOWANIE

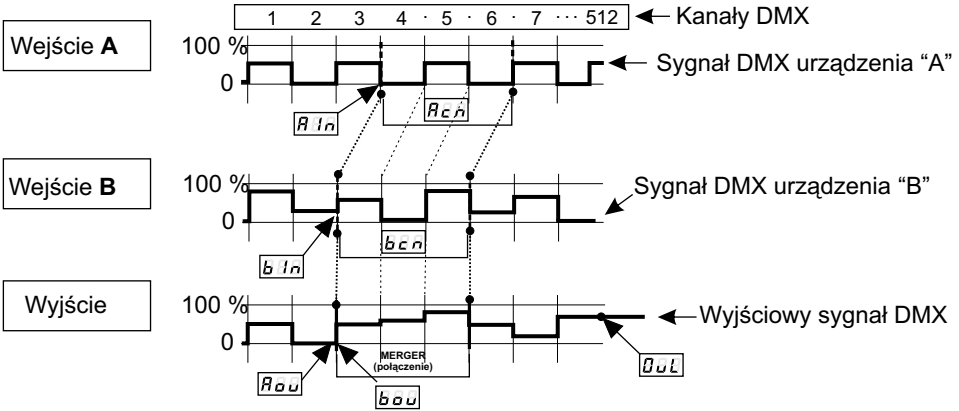
Programowanie Mergera polega na zdefiniowaniu adresów i liczby danych w liniach wejściowych, oraz ustaleniu zależności zachodzących pomiędzy nimi.

W podstawowym trybie pracy na wyświetlaczu widoczny jest napis `run`.

W celu uruchomienia programowania naciśnij klawisz ENTER.

# 7. CHARAKTERYSTYKA ŁĄCZENIA SYGNAŁÓW DMX

Przykład sumowania 3 kanałów przy funkcji porównania **H11**



**000** Podstawowy tryb pracy Mergera.

ENTER  
**000** Programowanie wyjścia 1.

ENTER  
**A1n** Numer pierwszego sumowanego kanału wejścia A.

NEXT  
**A2n** Liczba sumowanych kanałów z wejścia A.

NEXT  
**A00** Numer kanału na wyjściu 1 do którego ma trafić pierwszy, wybrany w **A1n** kanał.

NEXT  
**b1n** Numer pierwszego sumowanego kanału wejścia B.

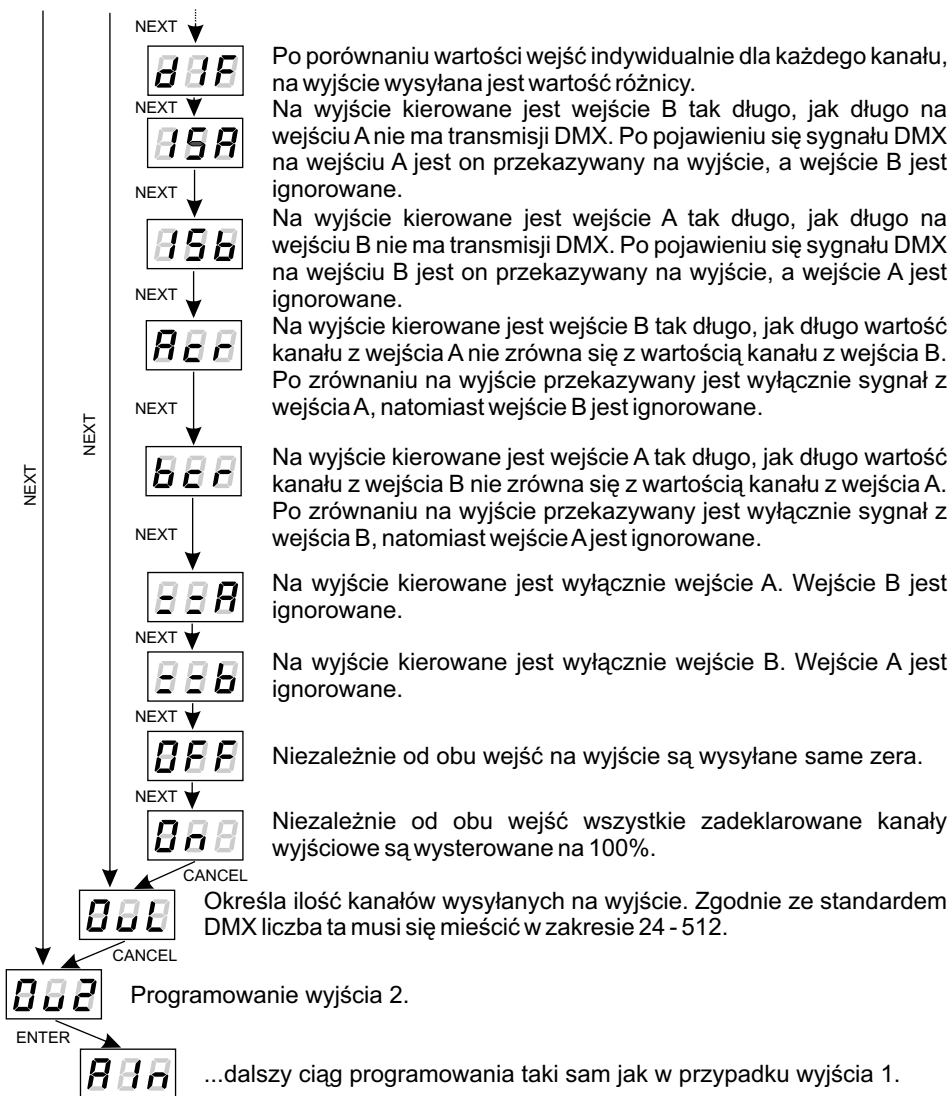
NEXT  
**b2n** Liczba sumowanych kanałów z wejścia B.

NEXT  
**b00** Numer kanału na wyjściu 1 do którego ma trafić pierwszy, wybrany w **b1n** kanał.

NEXT  
**H11** Sposób realizacji zależności pomiędzy odpowiadającymi sobie kanałami.

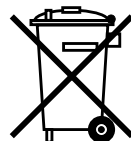
ENTER  
**H11** Po porównaniu wartości wejść indywidualnie dla każdego kanału, na wyjście wysyłana jest wartość większa.

NEXT  
**L11** Po porównaniu wartości wejść indywidualnie dla każdego kanału, na wyjście wysyłana jest wartość mniejsza.



## 8. PARAMETRY TECHNICZNE

- wejścia DMX wtyk XLR-3
- wyjście DMX gniazdo XLR-3, optyczna izolacja od wejść
- zasilanie 230 V / 50 Hz, bezpiecznik z tyłu obudowy
- ciężar 2 kg
- wymiary:
  - szerokość 483 mm (19")
  - wysokość 44 mm (1U)
  - głębokość 120 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: **Merger DMX**

Kod towaru: **PX113**

*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.

Kraków, 01.09.2005

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

mgr inż. Marek Żupnik