

# MODUS®

## LMQ4

### Artnet – DMX Gate



### Instrukcja obsługi

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia.

Dołożyliśmy wszelkich starań, aby nasze produkty były  
najwyższej jakości i spełniły Państwa oczekiwania.

Jeżeli macie Państwo jakiegokolwiek uwagi i spostrzeżenia prosimy  
o przesłanie ich do nas.

Będziemy wdzięczni za każde sugestie, które pomogą nam  
produkować urządzenia jeszcze lepsze i spełniające Państwa  
potrzeby..

## Spis treści

1.	Opis ogólny .....	4
2.	Podstawowe warunki bezpieczeństwa .....	4
3.	Opis urządzenia .....	5
4.	Joystick.....	5
5.	Ekrany .....	6
6.	Podstrony .....	7
a.	ArtNet .....	7
i.	Merg'owanie .....	7
ii.	Parametry DMX .....	8
b.	Kierunek portów .....	8
c.	Wizualizacja .....	9
d.	Sieć.....	9
e.	Język.....	10
f.	Patching wizual. (Ustawienia Wizualizacji).....	10
g.	Domyślna strona.....	11
7.	Sposoby podłączenia .....	11
h.	Przykład 1 .....	11
i.	Przykład 2 .....	12
8.	Konserwacja i naprawy.....	13
9.	Specyfikacja techniczna .....	13
10.	Kontakt .....	13

## 1. Opis ogólny

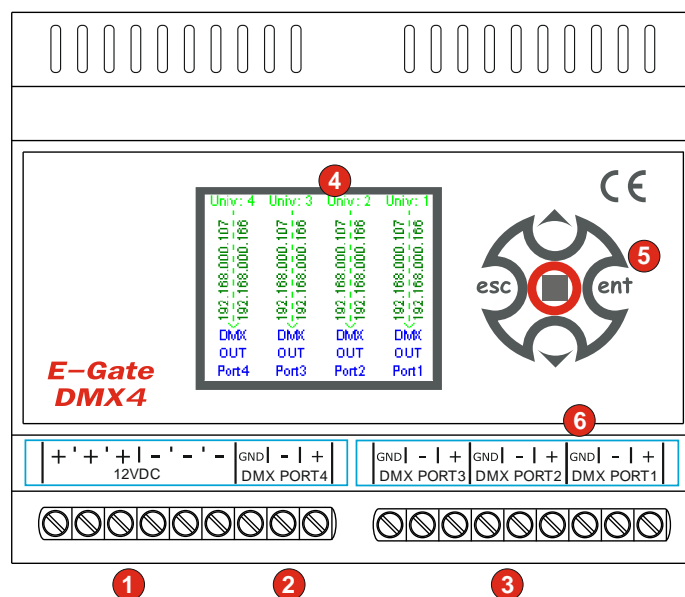
E-Gate DMX4 jest węzłem („bramą”) sieci Ethernet konwertującym sygnał Art-Net na 4 porty DMX512. Wszystkie porty są zgodne ze standardem DMX512,DMX512-A i mogą być używane zarówno, jako wejścia lub wyjścia sygnału DMX. Urządzenie LMQ4 jest zabudowane w obudowie przystosowanej do montażu na standardowej szynie T35. Posiada złącza śrubowe do podpięcia zasilania oraz sygnałów DMX512. Znajduje się na nim również złącze Ethernet pracujące w standardzie 10/100BaseTX. Wszystkie czynności konfiguracyjne można wykonać za pomocą joysticka, który jest dostępny na panelu przednim wraz z kolorowym wyświetlaczem TFT 1,8 cala. Bramka zasilana jest z napięcia bezpiecznego +12VDC. Idealnie nadaje się do konwertowania sygnałów Art-Net wychodzących z popularnych programów do sterowania oświetleniem ( np. MADRIX) jak i również dla zaawansowanych sterowników oświetlenia estradowego i teatralnego. Wszystkie porty DMX są optycznie izolowane i posiadają zabezpieczenia przed zwarciami i przepięciami. E-Gate DMX posiada funkcje scalania do 2 strumieni Art.-Net dostępną w trybach HTP i LTP. Istnieje również możliwość podglądu na ekranie: ustawień sieci Ethernet, wartości kanałów DMX zarówno w trybie mono jak i RGB oraz rodzaju portu DMX. Każdy port DMX posiada funkcje konfigurowania najważniejszych parametrów-takich jak: Brake, MAB, MBF. Umożliwia to dopasowanie sygnału do istniejących na rynku starszych urządzeń DMXowych. E-Gate posiada możliwość aktualizacji oprogramowania poprzez sieć Ethernet.

## 2. Podstawowe warunki bezpieczeństwa

E-Gate DMX4 jest urządzeniem zasilanym napięciem bezpiecznym 12V DC z wyspecjalizowanych zasilaczy, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać podanych poniżej reguł:

1. Montaż modułu powinien być wykonany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do napięcia stabilizowanego o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
3. Moduł jest przeznaczony do użytku wewnętrznego. W przypadku zastosowań zewnętrznych należy zabezpieczyć moduł przed działaniem warunków atmosferycznych.
4. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
5. Wszelkie naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Nie należy podłączać do zasilania urządzenia z widocznymi uszkodzeniami.
7. Należy bezwzględnie chronić LMQ4 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
8. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
9. Nie włączać urządzeń w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
10. Urządzenia nie należy używać w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż +20°C lub wyższej niż + 40°C.

### 3. Opis urządzenia



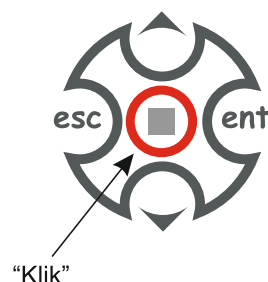
1. Złącze zasilania(+12V, GND)
2. Złącza wyjściowe Dmx Port 4
3. Złącza wyjściowe Dmx Port 1,2,3
4. Wyświetlacz TFT 1,8”
5. Joystick do konfiguracji
6. Złącze ETHERNET 10/100 Base TX

### 4. Joystick

W urządzeniu E-Gate DMX4 wbudowany jest joystick, który służy do zmian w konfiguracji urządzenia.

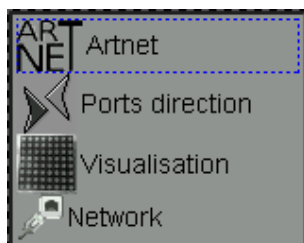
Joystick posiada 5 pozycji ruchu:

1. ” W prawo” Enter wejście do Menu głównego lub poszczególnych podmenu.
2. ” W lewo” ESC wyjście z każdego podmenu.
3. ” W górę” przechodzenie po Menu w górę lub zwiększanie wartości parametrów.
4. “ W dół” przechodzenie po Menu w dół lub zmniejszanie wartości parametrów.
5. “Przyciśnięcie” wybór parametru do edycji.

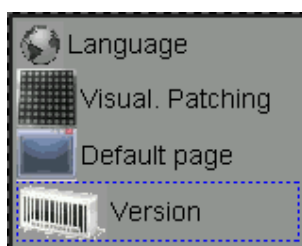


## 5. Ekran

Po uruchomieniu urządzenia, naciskając joystick w prawo przechodzimy do głównego menu, w którym mamy następujące parametry:



1. Artnet - Ustawienia przypisania "Univers (1-256) -Port DMX (1-4)
  - a. Rodzaj sumowania danych z dwóch universów (tryb LTP ostatni, HTP najwyższy)
  - b. Ustawienia parametrów DMX wyjściowego ( Break, MAB, MBF)
2. Kierunek Portów- Ustawienie rodzaju portu DMX (wejście lub wyjście)
3. Wizualizacja- podgląd na ekranie wartości z ArtNet. (W trybie RGB lub Mono)
4. Sieć - Ustawienia parametrów sieci Ethernet ( adres IP, Maska podsieci, Brama)



5. Język - Wybór języka menu.
6. Patching Wizual- Ustawienia podglądu wizualizacji na ekranie urządzenia.
7. Domyślna strona- Ustawienie, która pod strona ma się pojawić na ekranie po włączeniu zasilania. Do wyboru 4 podstrony:
  - a. Sygnały wej -wyj,
  - b. Wizualizacja,
  - c. Menu główne,
  - d. Interfejs sieciowy.

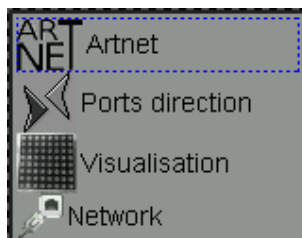


8. Wersja -Podgląd wersji oprogramowania
9. Ustawienia domyślne- Możliwość przywrócenia ustawień początkowych.
10. Reset -Reset urządzenia
11. Reset bootloader-Podstrona, w której możemy dokonać upgrad'u urządzenia.

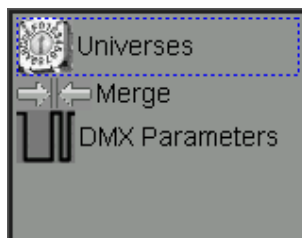
## 6. Podstrony

### 6.1. ArtNet

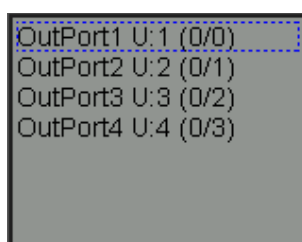
ArtNet: Wybór jednej z 256 dostępnych linii DMX w protokole Art-Net™. W nawiasach podana jest wartość heksadecymalna, pierwsza cyfra oznacz podsieć Art-Net, a druga przestrzeń Art-Net w tej podsięci.



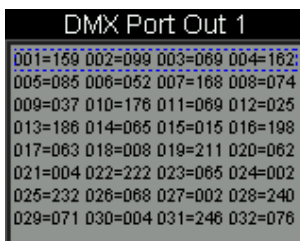
Klik ENTER



Klik ENTER

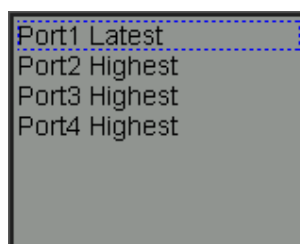
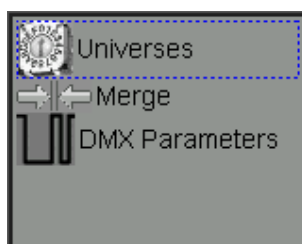
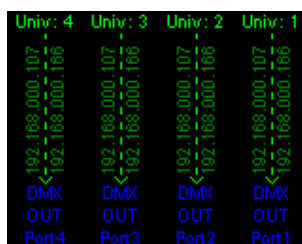


W tym podmenu możemy przypisać odpowiedni Univers do portu DMX. W tym celu wybieramy odpowiednie wyjście OutPort naciskając w górę lub w dół i przyciskamy (klik) Joystick - zostaje podświetlony Port. Naciskając joystick w górę lub w dół wybieramy odpowiedni numer Universu. Następnie potwierdzamy przyciskając (klik) ponownie joystick. Wartości zostają zapamiętane.



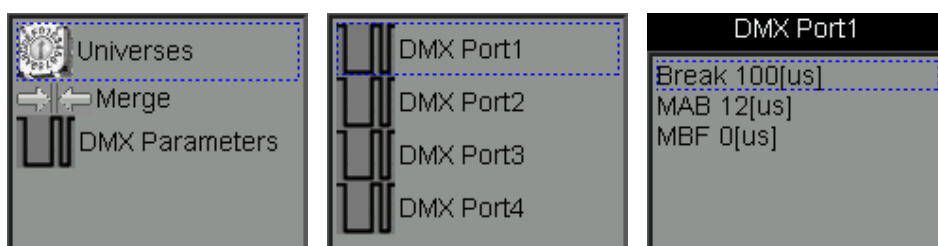
DMX Port Out x. Na tej pod stronie możemy zaobserwować wartości DMX wyjściowe lub wejściowe w zależności od kierunku Portu , które są nadawane po protokole ART-Net

#### 6.1.1. Merg'owanie



Do E-Gate DMX4 możemy nadawać z dwóch różnych linii ArtNet (sterowników), które znajdują się w tej samej podsieci. Jeżeli sterowniki nadają na tym samym Universe to możemy zadeklarować jak ma się zachowywać wyjście DMX z Bramki. Może ono pracować w dwóch trybach LTP (ostatnia wartość wygrywa lub HTP najwyższa wartość wygrywa. W tym podmenu możemy przypisać rodzaj merg'owania do Portu wyjściowego DMX.. W tym celu wybieramy odpowiednie wyjście PortX naciskając w górę lub w dół i przyciskamy (klik) Joystick - zostaje podświetlony Port. Naciskając joystick w górę lub w dół wybieramy: Najwyższy lub Ostatni. Następnie potwierdzamy przyciskając (klik) ponownie joystick. Wartości zostają zapamiętane. Nadawanie z dwóch różnych źródeł ArtNet jest obrazowane na głównym ekranie w postaci podwójnego adresu IP.

## 6.1.2. Parametry DMX

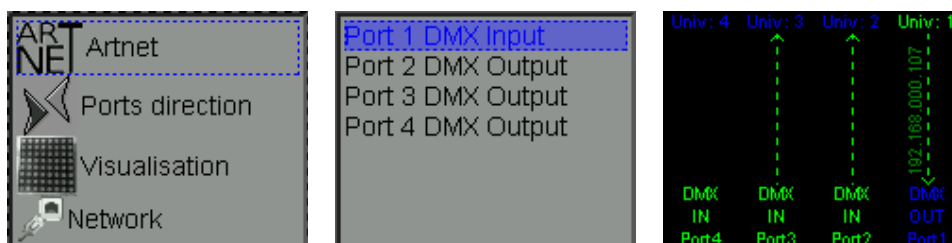


Ze względu na dużą różnorodność urządzeń na rynku i czasami brak zgodności ze standardem DMX512 - E-Gate został wyposażony w funkcje zmiany parametrów DMX wyjściowego. Opcje umożliwiają dobranie odpowiednich parametrów sygnału wyjściowego do danego urządzenia.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów zaleca się stosowanie dłuższych czasów Długości Break'a, MAB'a, MBF( Odstępu kanałów) i długości pakietu DMX.

W celu zmiany parametrów DMX, wybieramy odpowiedni parametr, następnie go podświetlamy (klik) i kursorem góra dół mamy możliwość zmiany tego parametru. Kolejne przyciśnięcie kursora powoduje wygaszenie podświetlania i zapamiętanie parametrów wyjściowych.

## 6.2. Kierunek portów



Urządzenie E-gate DMX4 posiada 4 porty DMX, które są konwertowane na protokół ArtNet. Zarówno z ArtNet 'u na DMX jak i odwrotnie. W tym celu w bramce mamy możliwość konfiguracji potów DMX, jako wejścia lub jako wyjścia. Funkcja ta jest obrazowana na głównym ekranie gdzie pokazany jest zarówno kierunek przepływu danych jak i numer IP sterownika, do lub z którego dane pochodzą.



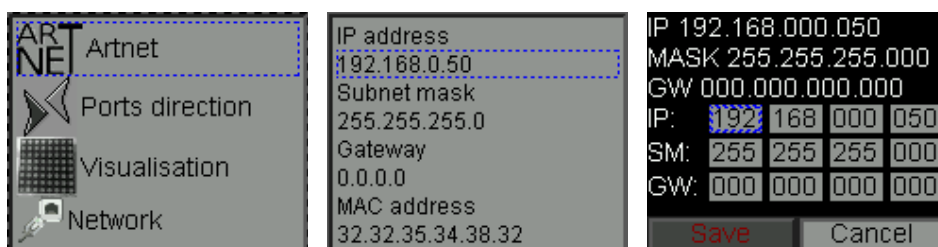
W celu zmiany kierunku Portu, wybieramy odpowiedni numer przewijając góra dół, następnie go podświetlamy i kursorem góra dół mamy możliwość zmiany tego parametru. Kolejne przyciśnięcie kursora powoduje wygaszenie podświetlania i zapamiętanie.

### 6.3. Wizualizacja



E-gate DMX4 został wyposażony w bardzo przydatną funkcję (wizualizacja) Umożliwia ona podgląd na ekranie danych, które są przesyłane po protokole ArtNet. Podgląd występuje zarówno w trybie RGB jak i Mono. Parametry wyświetlania można zmienić w podmenu “ Patching wizual.”

### 6.4. Sieć



E-gate DMX4 posiada pełną konfigurację Sieci Ethernet. Mamy możliwość ustawienia: Adresu IP , Maski Podsieci oraz Bramy. W głównym menu ustawiamy się na zakładce Sieć - następnie naciskamy Enter. W kolejnej pod stronie pojawiają się wszystkie parametry sieci ethernetowej. Aby je można było edytować naciskamy kolejny raz na Joysticku Enter, przechodząc do strony, w której mamy możliwość ich edycji. Poruszając “ramką” po wartościach joystickiem ( góra, dół, prawo, lewo) ustawiamy się na parametrze, który zamierzamy zmienić. Następnie naciskamy (klik) joystick -parametr zostanie podświetlony i kursorem góra-dół możemy zmienić wartość liczbową parametru. Po zmianie kolejne naciśnięcie spowoduje wyjście z podświetlania- edycji. W podobny sposób zmieniamy pozostałe. Aby parametry (Adres IP, Maska...) zostały zapisane w pamięci sterownika należy wybrać parametr “ Zapisz” i nacisnąć ( klik) Joystick.

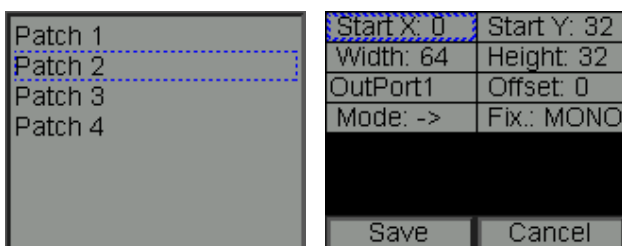
Wybierając “Anuluj” możemy opuścić tą pod stronę bez zmiany konfiguracji sieci.

## 6.5. Język



E-gate DMX4 posiada do wyboru dwa języki interfejsu- polski i Angielski. W celu zmiany języka interfejsu należy wybrać odpowiedni i potwierdzić naciśnięciem joysticka ( klik). Wyjście z pod strony następuje po wybraniu Esc.

## 6.6. Patching wizual. (Ustawienia Wizualizacji)



Bramka posiada bardzo wygodną funkcję podglądu danych z ArtNet w formie pixeli wyświetlanych na ekranie. Mamy do dyspozycji 2 tryby podglądu- Mono, który zajmuje 1 kanał i RGB zajmujący 3 kanały. Ekran możemy podzielić na 4 części (Patch 1-4), a każdą z nich odpowiednio ustawić na wyświetlaczu. Dostępne do zmiany są następujące parametry:

Start X. -Współrzędna x obrazu na ekranie

Start Y - współrzędna y obrazu na ekranie (wartość 0,0) to lewy górny róg ekranu.

Szerokość.- Szerokość obrazu

Wysokość - Wysokość obrazu

OutPort n - Wybór, z którego Portu DMX mają być wyświetlane pixele

Offset - wybór, od którego kanału Dmx ma się zaczynać wyświetlanie (Wartość 0 to pełna linia DMX)

Tryb - Sposób ustawienia pixeli na ekranie(strzałka w prawo - to kolejne adresy w kolejnych rzędach; Snake-adresowanie pixeli w formie ‘węża’).

Urz: wybór rodzaju pixeli (Mono lub RGB)

Edytować parametry możemy poruszając “ramką” po wartościach joystickiem ( góra, dół, prawo, lewo). Ustawiamy się na parametrze, który zamierzamy zmienić. Następnie naciskamy (klik) joystick- parametr zostanie podświetlony i kursorem góra- dół możemy zmienić wartość parametru. Po zmianie kolejne naciśnięcie spowoduje wyjście z podświetlenia- edycji. W podobny sposób

edytujemy pozostałe. Aby parametry ustawień wizualizacji zostały zapisane w pamięci sterownika należy wybrać „Zapisz” i nacisnąć (klik) Joystick.

Wybierając “Anuluj” opuszczamy tą pod stronę bez zmiany ustawień wizualizacji.

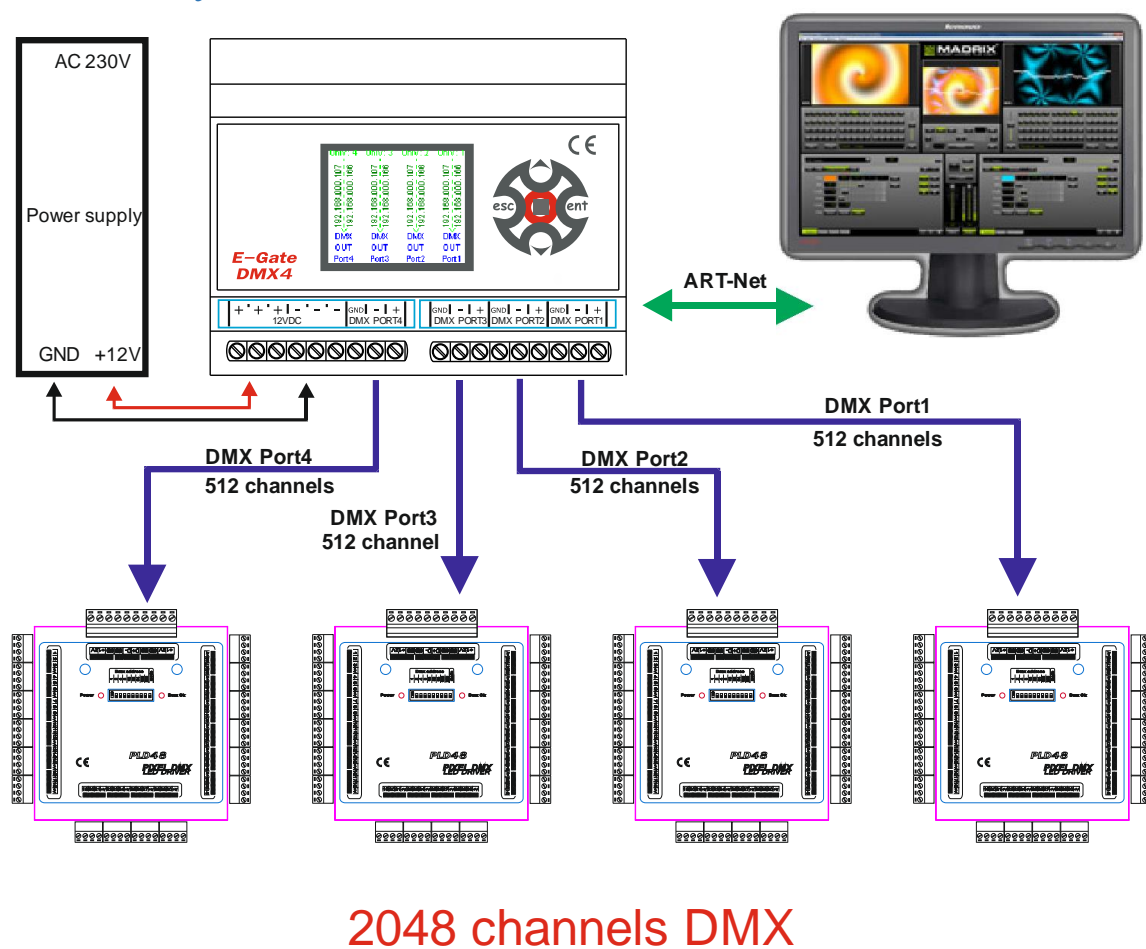
## 6.7. Domyślna strona

W tym menu wybieramy, jaka strona ma się pojawić, jako główna po włączeniu zasilania urządzenia. Do wyboru mamy 4 warianty:

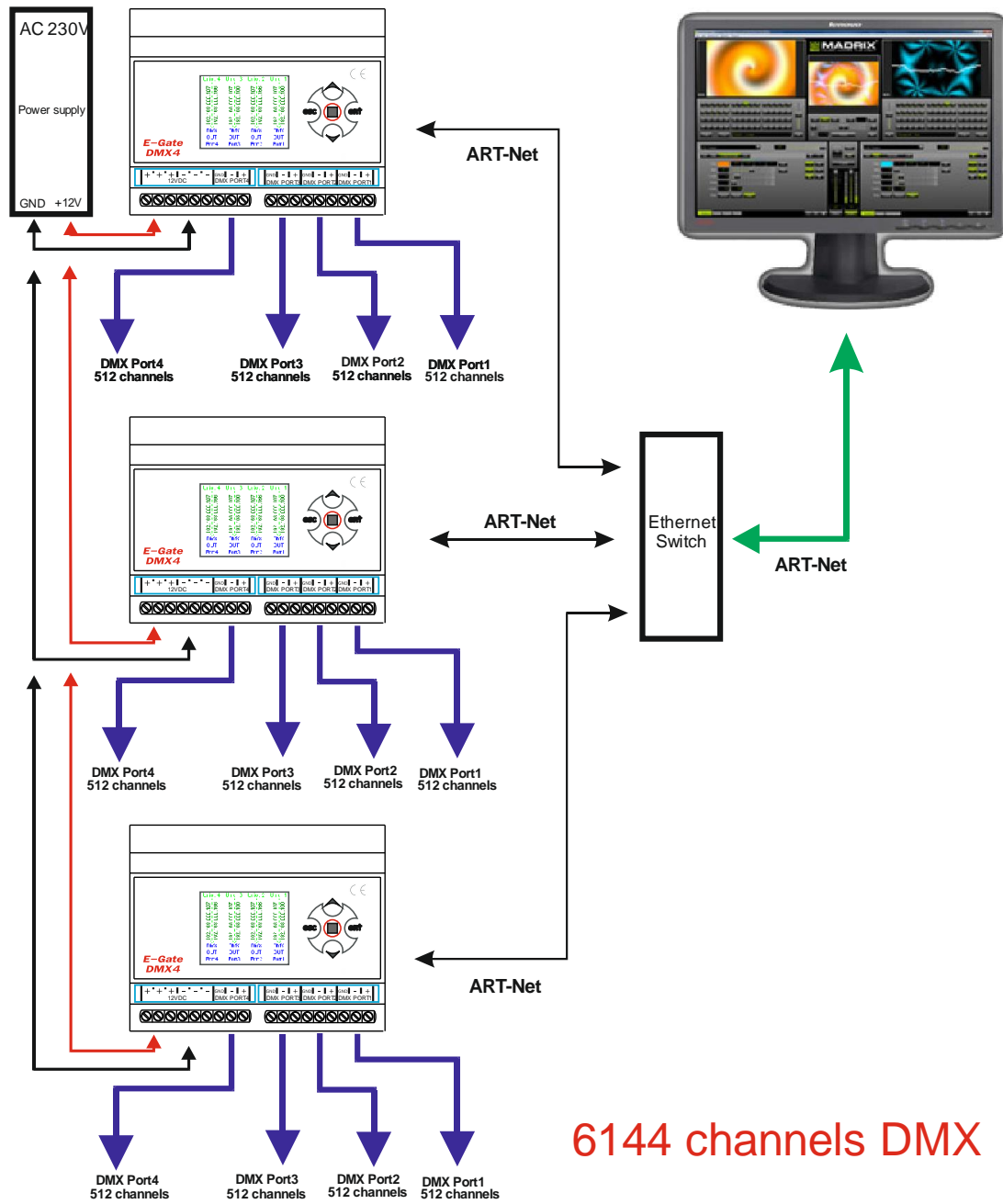
- Sygnały wejścia - wyjścia
- Wizualizacja
- Menu Główne
- Interface sieciowy

## 7. Sposoby podłączenia

### 7.1. Przykład 1



## 7.2. Przykład 2



## 8. Konserwacja i naprawy

Urządzenie nie zawiera żadnych elementów, które można samemu naprawiać. W przypadku nieprawidłowości w działaniu zgłoś się do sprzedawcy lub producenta.

### Uwaga!

Wszelkie samodzielne naprawy mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia urządzenia lub stworzyć inne niebezpieczeństwa.

## 9. Specyfikacja techniczna

Zasilanie: 12V DC

Pobór prądu: 400mA max.

Ilość portów DMX: 4

Złącza DMX: Śrubowe optycznie izolowane

Złącze ART-Net: Ethernet RJ45

Waga: 220g

Wymiary:

Szerokość 105 mm (6 modułów szynowych)

Wysokość 90 mm

Głębokość 60 mm

### Uwaga!

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

## 10. Kontakt

[www.modus.pl](http://www.modus.pl)

[biuro@modus.pl](mailto:biuro@modus.pl)