

PX760

Gate 2

DMX RDM PoE

Instrukcja obsługi



# Spis treści

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1 Opis.....                                          | 3  |
| 2 Warunki bezpieczeństwa.....                        | 4  |
| 3 Opis złączy i elementów sterowania.....            | 5  |
| 4 Zasilanie.....                                     | 6  |
| 5 Programowanie urządzenia.....                      | 7  |
| 5.1 Poruszanie się po menu.....                      | 7  |
| 5.2 Opis parametrów informacyjnych.....              | 8  |
| 5.3 Ustawienia sieciowe.....                         | 8  |
| 5.4 Ustawienie portów DMX IN/OUT.....                | 9  |
| 5.5 Konfiguracja Art-Net.....                        | 10 |
| 5.6 Konfiguracja Art-Net w trybie DMX → Art-Net..... | 14 |
| 5.7 Zapisane ustawienia.....                         | 15 |
| 5.8 Pozostałe parametry.....                         | 16 |
| 5.9 Ustawienie kontrastu wyświetlacza.....           | 16 |
| 6 Sygnalizacja kontrolek.....                        | 18 |
| 7 Współpraca PX760 z konsolą grandMA2.....           | 20 |
| 8 Komendy Art-Net.....                               | 23 |
| 9 Upgrade.....                                       | 24 |
| 10 Schemat podłączenia.....                          | 26 |
| 11 Wymiary.....                                      | 28 |
| 12 Dane techniczne.....                              | 29 |

*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](mailto:info@pxm.pl)  
[www.pxm.pl](http://www.pxm.pl)

Rev.1-1  
06.02.2019

# 1 Opis

---

Urządzenie Gate 2 DMX RDM PoE zostało stworzone do 2-kierunkowego konwertowania sygnału Art-Net na dwa porty DMX512 oraz DMX512 na Art-Net.

Bramka zasilana jest napięciem 48V DC, oprócz tego posiada możliwość zasilania PoE (Power over Ethernet) w standardzie IEEE 802.3af, które pozwala zasilić urządzenie poprzez skrętkę komputerową bez używania zewnętrznego zasilacza, przy jednoczesnym przesyłaniu danych. Urządzenie zabezpieczone jest metalową obudową chroniącą je przed uszkodzeniami mechanicznymi.

W bramce dostępne są tryby scalania sygnałów z dwóch źródeł: HTP i LTP. Wersja protokołu to Art-Net4 (kompatybilna z Art-Net 1 - 4).

Urządzenie wyposażone jest w dwa porty DMX/RDM pracujące w trybach IN/OUT oraz jeden port Ethernet pracujący w standardzie 10/100BaseTX. Porty DMX512 to złącza XLR, które posiadają optyczną i galwaniczną izolację i są odporne na uszkodzenia mechaniczne.

Na przednim panelu zainstalowane są cztery diody: dwie dwukolorowe odpowiadające za przekazywanie danych na temat portów DMX/RDM i dwie jednokolorowe informujące o stanie połączenia sieciowego Art-Net.

Bramka PX760 wyposażona jest w wyświetlacz i cztery klawisze służące do konfiguracji Art-Net, ustawień sieci Ethernet oraz konfiguracji parametrów czasowych protokołu DMX takich, jak: Brake, MAB, MBF, WAIT oraz ilości transmitowanych kanałów DMX.

## 2 Warunki bezpieczeństwa

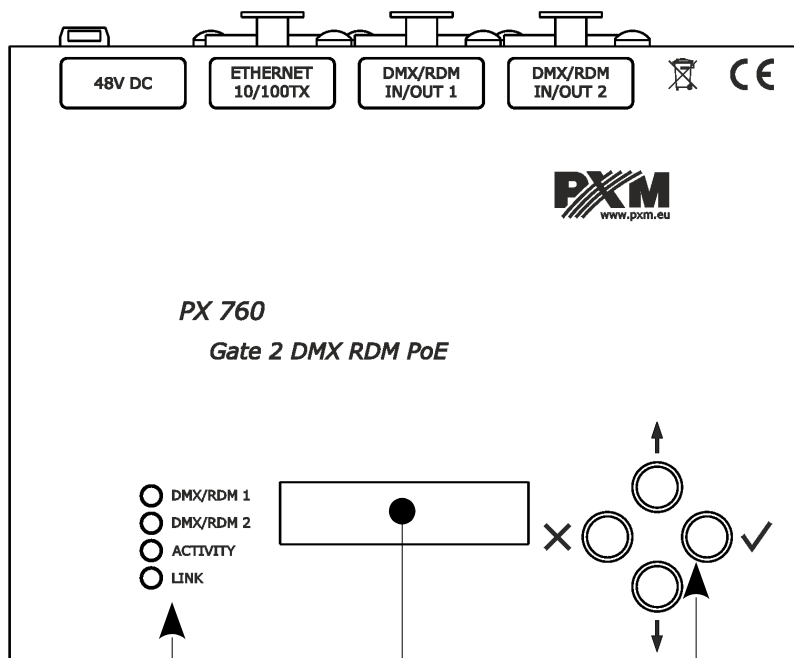
---

Bramka PX760 jest urządzeniem zasilanym napięciem 48V DC lub zasilaniem z wykorzystaniem skrętki komputerowej PoE (Power over Ethernet) w standardzie IEEE 802.3af, podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać poniższych reguł bezpieczeństwa:

1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 48V DC lub PoE w standardzie IEEE 802.3af 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 należy stosować wyłącznie przewód ekranowany.
5. Wszelkie naprawy, jak i podłączenie sygnału DMX mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Należy bezwzględnie chronić PX760 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
7. Należy unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków urządzenia.
8. Nie wolno 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 należy używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki.

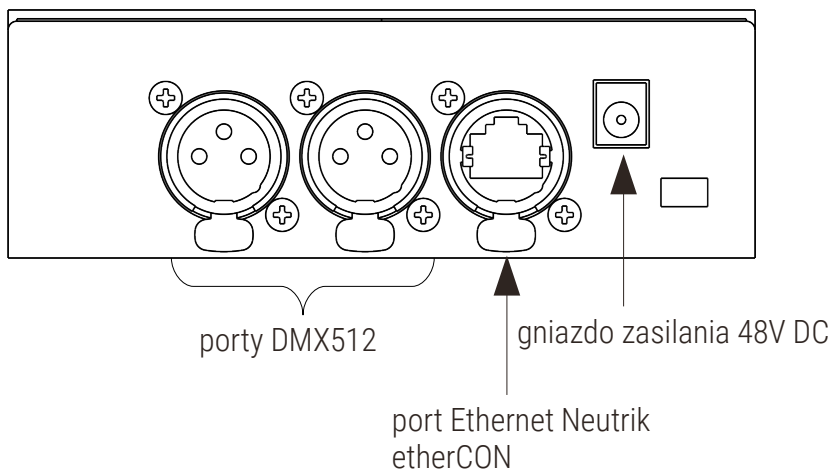
### 3 Opis złączy i elementów sterowania



diody sygnalizacyjne

wyświetlacz

klawisze programowania



## 4 Zasilanie

---

Urządzenie Gate 2 DMX RDM PoE może być zasilane z dwóch źródeł zasilania. Pierwszym jest standardowe zasilanie 48V DC z zewnętrznego zasilacza, drugim natomiast jest zasilanie PoE (Power over Ethernet) w standardzie IEEE 802.3af wykorzystujące skrętkę komputerową, bez używania zasilacza. Zasilanie z wykorzystaniem skrętki komputerowej jest możliwe przy jednoczesnym przesyłaniu danych.

### Najważniejsze cechy PoE:

- zasilanie i transmisja danych poprzez jeden przewód zmniejsza koszty instalacji
- zasięg do 100m przy użyciu odpowiedniego okablowania
- duże bezpieczeństwo dzięki transmisji niskim napięciem
- łatwa instalacja

## 5 Programowanie urządzenia

---

### 5.1 Poruszanie się po menu

- ✕ (escape) - powoduje wyjście z aktualnie programowanego parametru bez zapamiętania zmian lub przejście w menu do poziomu wyżej
- ↓ (next) - przewija menu w „dół” lub zmniejsza ustawiane wartości
- ↑ (previous) - przewija menu do „góry” lub zwiększa ustawiane wartości
- ✓ (enter) - powoduje wejście w programowanie urządzenia i zatwierdza ustawione wartości

Jeśli parametr jest edytowalny to w prawym dolnym rogu znajduje się symbol edycji , a ✓ powoduje przejście do edycji pierwszego pola.

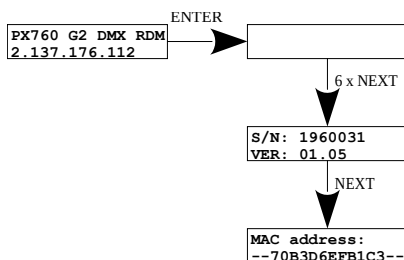
Pole które jest edytowane objęte jest kwadratowym nawiasem [...], a przyciski ↓ / ↑ zmieniają wartość pola. Przycisk ✓ powoduje przejście do kolejnego pola lub zapisanie wartości i wyjście z edycji parametru.

Symbol → powoduje wejście w głąb drzewa poleceń.

## 5.2 Opis parametrów informacyjnych

Urządzenie PX760 umożliwia odczyt parametrów informacyjnych dotyczących bramki, takich jak:

- model bramki i aktualny adres IP (jeśli adres IP przydzielony jest z DHCP, dodany jest symbol \*)
- numer seryjny bramki oraz wersja zainstalowanego oprogramowania
- indywidualny adres MAC urządzenia

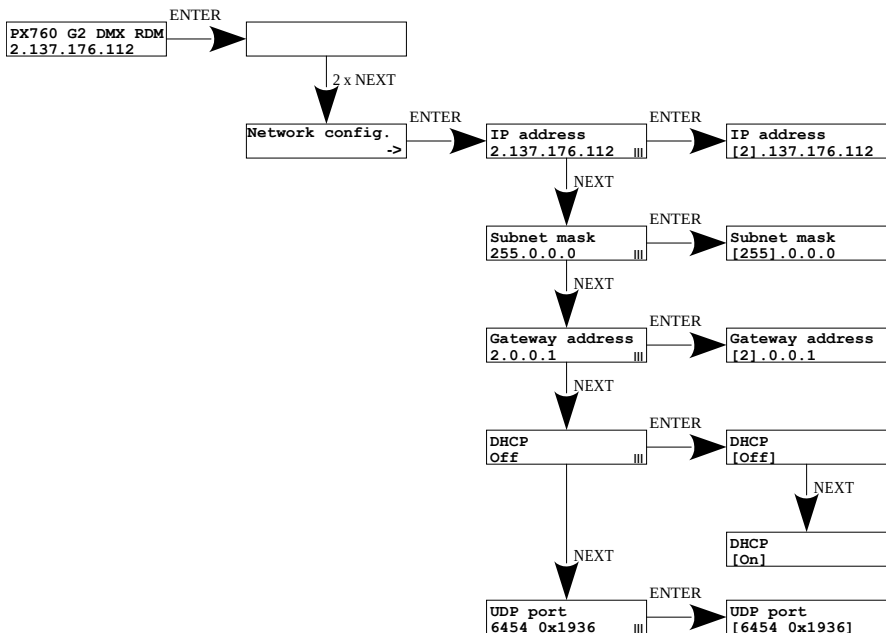


## 5.3 Ustawienia sieciowe

PX760 w menu **[Network config.]** możliwa jest zmiana statycznego adresu IP bramki **[IP address]**, zmiana statycznej maski podsieci **[Subnet mask]**, zmiana statycznej bramy domyślnej **[Gateway address]**, włączenia **[On]** lub wyłączenia **[Off]** protokołu **[DHCP]**, zmiana portu UDP **[UDP port]**. Dla protokołu Art-Net domyślnie ustawiony jest port 0x1936 (dziesiętne 6454).

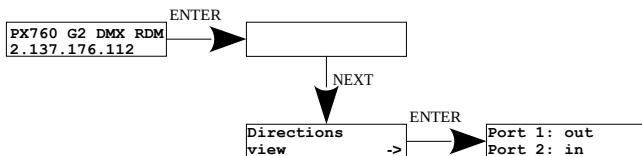
Jeżeli DHCP jest **wyłączone** to bramka działa wedle statycznej konfiguracji (IP, SUBNET MASK, GATEWAY). Jeśli usługa DHCP zostanie **włączona** to bramka uruchomi się również ze statycznymi ustawieniami jednak będzie próbować pobrać nową konfigurację sieciową z serwera DHCP.





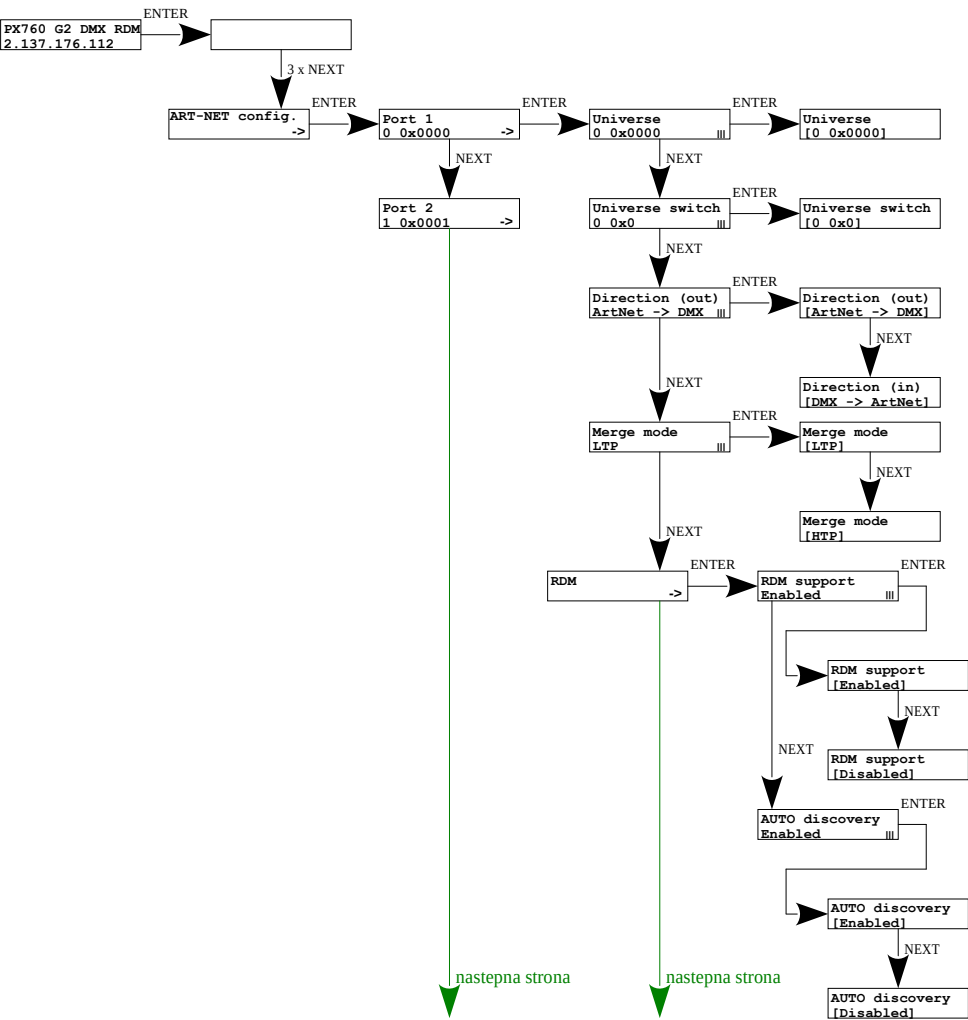
## 5.4 Ustawienie portów DMX IN/OUT

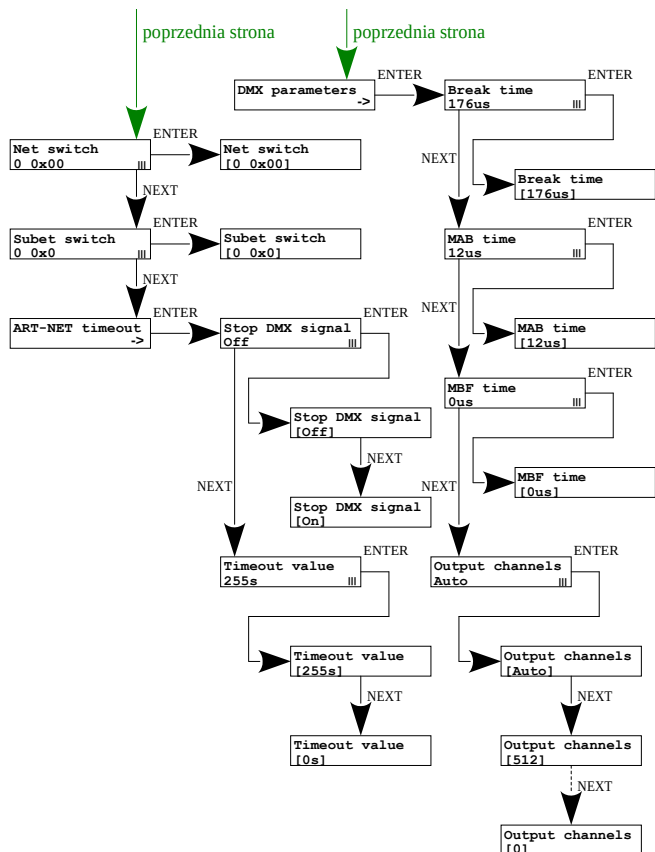
Bramka może działać w dwóch konfiguracjach konwertowania sygnału: Art-Net na DMX512 oraz DMX512 na Art-Net. W tym celu należy odpowiednio ustawić porty DMX 1 i 2. Do wyboru są opcje **[in]** i **[out]**. Po wybraniu opcji **[out]** sygnał jest konwertowany z sieci Art-Net na wyjście DMX, analogicznie po wybraniu opcji **[in]** sygnał z wejścia DMX przetwarzany jest na sygnał Art-Net z ustawionym odpowiednio łączeniem sygnału (HTP / LTP) **[Merge mode]**. Dla każdego portu ustawienia można zmienić w konfiguracji sieci Art-Net **[ART-NET config.]** w menu portu **[Port n]** w opcji kierunku **[Direction]**. Informacja o stanie portów jest dostępna z poziomu głównego menu.



# 5.5 Konfiguracja Art-Net

Poniżej znajduje się schemat przedstawiający menu [ART-NET config.] oraz opis poszczególnych parametrów, które można zmieniać w zależności od potrzeb użytkownika.





### Parametry:

**[Port 1 – 2]** – indywidualne ustawienia portów DMX

**[Universe]** – numer uniwersum, na którym działa dany port. Możliwy zakres to 0 – 32767. Jego wartość jest wyświetlana w dwóch formatach: dziesiętnym oraz heksadecymalnym.

W zapisie heksadecymalnym łatwo można wyróżnić składowe uniwersum, dla przykładu: **0xNNSU**, gdzie:

- **NN:** (Net switch) numer sieci w protokole Art-Net (zakres 0 – 127 dec, 0x0 – 0x7f hex)

- **S:** (Sub-Net switch) numer podsieci w protokole Art-Net (zakres 0 – 15 dec, 0x0 – 0xf hex)
- **U:** Universe switch

Przy pomocy **[Universe]** można zmienić wszystkie 3 składowe numeru uniwersum (Net switch, Sub-Net switch oraz Universe switch). Istnieje możliwość szybkiego podglądu z poziomu menu głównego przypisanych Uniwersów do danego portu, schemat poniżej:



**UWAGA!** Zmiana numeru Uniwersum portu, która pociąga za sobą zmianę składowych Net lub Sub-Net spowoduje automatycznie zmianę Uniwersum drugiego portu. Wynika to ze specyfiki adresacji protokołu Art-Net, gdzie bramka ma wspólną wartość pól Net oraz Sub-Net dla obu portów DMX.

**[Universe switch]** – numer universu w protokole Art-Net (zakres 0 – 15 dec, 0x0 – 0xf hex). Indywidualne ustawienie wartości Universe switch dla danego portu. Jest to składowa całego numeru Universe dla tego portu.

**[Direction]** – ustawienie kierunku konwertowania sygnału. Dostępne wartości Art-Net na DMX lub DMX na Art-Net.

**[Merge mode]** – ustawienie trybu mergowania portu. Dostępne wartości **LTP** (Latest Takes Precedence) i **HTP** (Highest Takes Precedence).

**[RDM]** – konfiguracja protokołu RDM dla danego portu. Można włączyć / wyłączyć wsparcie komend RDM **[RDM support]** oraz włączyć / wyłączyć

ciągłe wyszukiwanie urządzeń z obsługą protokołu RDM **[Auto discovery]**.

Podczas uruchamiania urządzenia następuje automatyczne wyszukanie.

**[DMX parameters]** – konfiguracja parametrów DMX dla danego portu:

- **[Break time]** – długość stanu niskiego na linii, na początku transmisji pakietu DMX (zakres 176µs – 352µs)
- **[MAB time]** – (Mark After Break) – długość MAB – odstęp czasowy po Break'u, który występuje w każdym pakiecie według standardu DMX512 (zakres 12µs – 88µs)
- **[MBF time]** – (Mark Between Frames) – odstęp między ramkami (kanałami) DMX512. MBF oddziela bity stopu jednego kanału od bitu startu następnego (zakres 0µs – 76µs).

**[Output channels]** – definiuje ilość wysyłanych kanałów na danym porcie

Ustawienie:

**[Auto]:** ilość wysyłanych kanałów na porcie będzie równa ilości odbieranych kanałów poprzez protokół Art-Net. Można wymusić nadawanie wybranej ilości kanałów w zakresie: 0 – 512.

**[Net switch]** – ustawienie wartości sieci w protokole Art-Net. Jest to ustawienie wspólne dla wszystkich portów. Zakres 0 – 127 (0x00 – 0x7f).

**[Subnet switch]** – ustawienie wartości podsieci w protokole Art-Net. Jest to ustawienie wspólne dla wszystkich portów. Zakres 0 – 15 (0x0 – 0xf).

**[Stop DMX signal]**

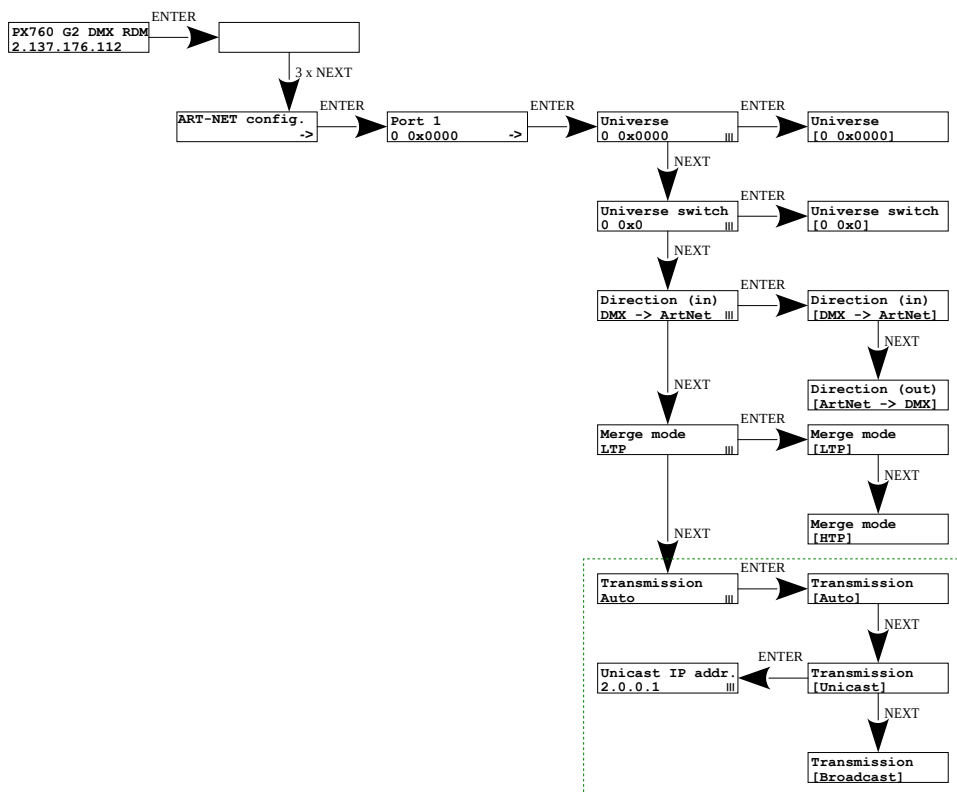
- **[On]:** wyłącza transmisję DMX przy zaniku sygnału Art-Net
- **[Off]:** Porty kontynuują transmisję ostatnich wartości

**[Timeout value]** – wartość w sekundach, po jakiej następuje zatrzymanie transmisji na porcie DMX po utracie sygnału Art-Net

## 5.6 Konfiguracja Art-Net w trybie DMX → Art-Net

W bramce PX760 w trybie konwersji sygnału z DMX512 na Art-Net po zmianie **[Direction]** w wybranym porcie na DMX → Art-Net znika możliwość konfiguracji **[RDM]** oraz **[DMX parameters]**, a w ich miejsce pojawia się parametr **[Transmission]**, w którym do wyboru są opcje:

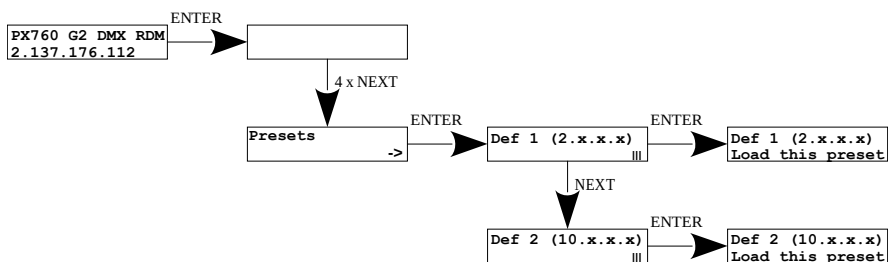
- **[Unicast]** – transmisja, w której dokładnie jeden pakiet wysyłany jest do dokładnie jednego odbiorcy – istnieje tylko jeden nadawca i tylko jeden odbiorca. Po wyborze tej opcji pojawi się na ekranie możliwość ustawienia IP odbiorcy.
- **[Broadcast]** – tryb transmisji polegający na wysyłaniu przez jeden port pakietów, które powinny być odebrane przez wszystkie pozostałe porty przyłączone do danej sieci – jeden nadawca i wielu odbiorców
- **[Auto]** – urządzenie wysyła pakiety tylko do „zainteresowanych” urządzeń danymi pakietami. Na podstawie zapytania *ArtPoll* i uzyskanej odpowiedzi *ArtPollReply* z innego urządzenia PX760 tworzy listę IP na, które wysyłać będzie pakiety.



## 5.7 Zapisane ustawienia

W bramce zdefiniowane są 2 standardowe zestawy ustawień użytkownika:

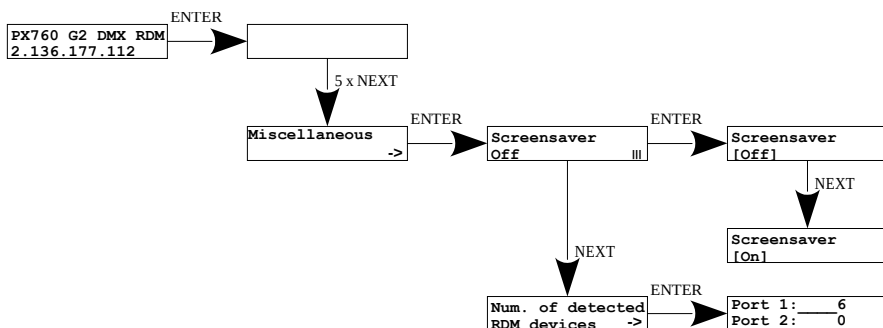
2.x.x.x oraz 10.x.x.x.



## 5.8 Pozostałe parametry

Menu zawierające pozostałe ustawienia ekranu [**Miscellaneous**] pozwala na włączenie [**On**] lub wyłączenie [**Off**] wygaszacza oraz diod sygnalizacyjnych [**Screensaver**]. Po 15 sekundach następuje wygaszenie wyświetlacza oraz wszystkich diod sygnalizacyjnych. Urządzenie nadal pracuje bez ingerencji w pozostałe parametry. Aby przywrócić podświetlenie, należy wcisnąć dowolny klawisz.

Na poziomie tego menu istnieje również możliwość sprawdzenia ilości wykrytych urządzeń obsługujących protokół RDM na danym porcie DMX [**Num. of detected RDM devices**] (na schemacie przedstawiono 6 wykrytych urządzeń przyłączonych do pierwszego portu DMX).



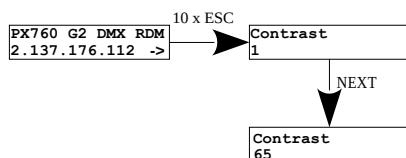
## 5.9 Ustawienie kontrastu wyświetlacza

Jeśli w urządzeniu występuje problem z czytelnością komunikatów wyświetlanych na ekranie istnieje możliwość zmiany jego ustawień. W tym celu należy nacisnąć ~10x przycisk **Esc**. Kontrast można ustawić w przedziale od 1 do 64. Jeśli ekran jest nieczytelny i widoczne są tylko znaki „” lub ekran



jest całkowicie biały to po naciśnięciu ~10x przycisku **Esc** urządzenie będzie sygnalizować znajdowanie się w menu **[Contrast]** za pomocą migania diod sygnalizacyjnych DMX na przemian na kolor **niebieski** i **pomarańczowy**.

Klawiszem **Next** lub **Previous** należy na „ślepo” odszukać odpowiedniej wartości (zalecane jest naciskanie klawisza **Next**, aby znaleźć wartość, w której ekran staje się czytelny, a następnie klawiszami **Next** i **Previous** dostosować wartość do własnych potrzeb). Aby wyjść z menu **[Contrast]** należy nacisnąć przycisk **Enter** i zaakceptować wybrana wartość.



## 6 Sygnalizacja kontrolek

Diody sygnalizacyjne znajdujące się z przodu bramki informują o stanie urządzenia. Dwie górne są dwukolorowe (**niebiesko** – **pomarańczowe**) i dostarczają informacji na temat DMX–RDM. Każda z tych diod jest przyporządkowana do jednego z dwóch portów DMX.

| Działanie                                                                                           | Funkcja                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| miganie na <b>niebiesko</b>                                                                         | transmisja DMX na tym porcie                                                                                              |
| szybsze miganie na <b>niebiesko</b>                                                                 | transmisja z wykorzystaniem mergingu (dane na wyjściu są wynikiem sumowania z dwóch źródeł Art-Net)                       |
| miganie na <b>pomarańczowo</b>                                                                      | transmisja tylko sygnału RDM na danym porcie DMX                                                                          |
| szybsze miganie na <b>pomarańczowo</b>                                                              | wyszukiwanie urządzeń po RDM (jeśli włączona jest opcja <b>[Auto discovery]</b> to występuje pojedyncze mignięcie co 10s) |
| miganie na <b>niebiesko</b> i <b>pomarańczowo</b> na przemian                                       | transmisja DMX i RDM na danym porcie                                                                                      |
| szybsze miganie na <b>niebiesko</b> i <b>pomarańczowo</b> na przemian obu diod sygnalizacyjnych DMX | urządzenie informuje o znajdowaniu się w menu <b>[Contrast]</b>                                                           |

Informacje zamieszczone powyżej dotyczą tzw. normalnego trybu pracy.

Dodatkowe znaczenie pracy kontrolki:

- gdy na bramce aktywny jest tryb screensaver'a lub odebrano komendę Art-Net Mute Indicators wszystkie **diody gasną**
- jeśli bramka odbierze komendę Art-Net Indicate wszystkie diody mrugają
- jeśli przestaną przychodzić pakiety Art-Net na dany port to w zależności od opcji Art-Net:
  - Timeout **[Stop DMX signal]**:
    - jeśli **[Stop DMX signal]** jest wyłączony **[Off]** to port będzie kontynuował nadawanie ostatnich wartości i dioda będzie w dalszym ciągu mrugać na niebiesko
    - jeśli **[Stop DMX signal]** jest włączony **[On]** to po czasie **[Timeout value]** nastąpi zatrzymanie transmisji na tym porcie i dioda zgaśnie

Dwie dolne jednokolorowe diody:

- **żółta** oznacza odebranie lub wysłanie pakietu sieciowego Art-Net
- **zielona** oznacza stan sieci Ethernet, gdy dioda świeci światłem ciągłym sieć jest podłączona, wyłączona dioda oznacza brak dostępu do sieci

## 7 Współpraca PX760 z konsolą grandMA2

Bramka PX760 może współpracować z konsolą grandMA2, jednakże obsługa urządzeń obsługujących protokołów RDM wymaga zmiany ustawień konsoli.

Do obsługi urządzeń RDM należy w bramce zmienić ustawienia **[Auto discovery]** na załączone (Enabled), dzięki tej funkcji bramka w sposób ciągły będzie wyszukiwać urządzenia RDM. Kolejnym krokiem jest załączenie obsługi RDM w konsoli grandMA2.

W tym celu należy wejść w **Setup → Console → Global Settings**. Wybrać opcję **[RDM]** i przełączyć w tryb **[On]**, poniżej został przedstawiony zrzut ekranu z konsoli:



Następnie w konsoli należy uruchomić opcję **[Art-Net Output Active]**, żeby ją uruchomić należy przejść w menu konsoli do **Setup → Network → Network Protocols** i ją załączyć – pomarańczowe podświetlenie (screen na następnej stronie).

Setup/Network/Network Protocols

Master 1

Art-Net

ETC Net2

Pathport

sACN

Shownet

Kinet1

| Valid | Requested | Mode       | Destination IP | LocalSt | Amount | Network | Subnet | Universe | Delay (m) | Info |
|-------|-----------|------------|----------------|---------|--------|---------|--------|----------|-----------|------|
| Yes   | Yes       | OutputAuto |                | 1       | 8      | 1       | 0      | 0        | 0.00      |      |
| New   |           |            |                |         |        |         |        |          |           |      |

Network DMX if Alone

Art-Net Output Active

Art-Net Input Active

Add

Delete

Bramka PX760 powinna być podłączona do konsoli za pomocą przewodu Ethernet do złącza **[ETHERCON 2 (ETH1)]** z ustawionym adresem IP takim, żeby konsola była w tej samej sieci, co bramka. Jeśli Gate 2 DMX RDM znajduje się w sieci **2.x.x.x** z maską **255.0.0.0**, to aby urządzenia ze sobą współpracowały, konsola musi znajdować się w tej samej sieci. Ustawienia te można zmienić, wchodząc w konsoli do **Setup → Network → MA Network Configuration**.

Setup/Network/MA Network Configuration

Save to Default

Load from Default

Master 1

Console

onPC

NPU

3D

VPU

NIDP Dimmer

DMX Node

Network Switch

Bridge

| IP               | DHCP             | IP               | Hostname | Type  | XLR A | XLR B | XLR C | XLR D | XLR E | XLR F | XLR In | MIDI TC   |
|------------------|------------------|------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| ETHERCON 1(ETH0) | ETHERCON 1(ETH0) | ETHERCON 2(ETH1) |          |       |       |       |       |       |       |       |        |           |
| 192.168.0.2      |                  | 2.0.0.10         | RUJA2    | Light | Out 1 | Out 2 | Out 3 | Out 4 | Out 5 | Out 6 | Off    | TC Slot 1 |
| New              |                  |                  |          |       |       |       |       |       |       |       |        |           |

Add

Delete

Add Present

Remove Absent

Remove Non-Members

Jeśli wszystko jest poprawnie skonfigurowane, bramka w sposób ciągły wyszukuje urządzeń obsługujących protokół RDM, konsola jest w tej samej sieci co bramka i ma załączoną obsługę RDM oraz Art-Net Output Active. Po dodaniu do ekranu głównego okna RDM powinna być widoczna lista zawierająca wszystkie urządzenia obsługujące protokół RDM:

RDM

AllParameters and Sensors

| ID Fixture | ID Channel | Name             | Universe | DMX START | MANUFACTURER LABEL   | DEVICE MODEL DESCRIPTION | DEVICE LABEL | DMX PERSONALITY                        |
|------------|------------|------------------|----------|-----------|----------------------|--------------------------|--------------|----------------------------------------|
| Unmatched  | Unmatched  | 0000505806603E43 | 3        | 1         | PxM sp.k.            | PX713                    | PX713        | 1 DMX 1 / Serial Driver                |
| Unmatched  | Unmatched  | 000050585700FDF3 | 2        | 1         | PxM sp.k.            | PX713                    | PX713        | 1 DMX 1 / Serial Driver                |
| Unmatched  | Unmatched  | 0000525300600746 | 1        | 1         | Robe Lighting s.r.o. | Robin 800 LEDWash        | EVENTLIGHT   | 1 DMX 38 / DMX Preset 1 - footprint 38 |
| Unmatched  | Unmatched  | 0000525300600790 | 1        | 1         | Robe Lighting s.r.o. | Robin 800 LEDWash        | EVENTLIGHT   | 1 DMX 38 / DMX Preset 1 - footprint 38 |
| Unmatched  | Unmatched  | 00005253006014E2 | 1        | 1         | Robe Lighting s.r.o. | Robin 800 LEDWash        | EVENTLIGHT   | 1 DMX 38 / DMX Preset 1 - footprint 38 |
| Unmatched  | Unmatched  | 0000525300601507 | 1        | 1         | Robe Lighting s.r.o. | Robin 800 LEDWash        | EVENTLIGHT   | 1 DMX 38 / DMX Preset 1 - footprint 38 |

## 8 Komendy Art-Net

---

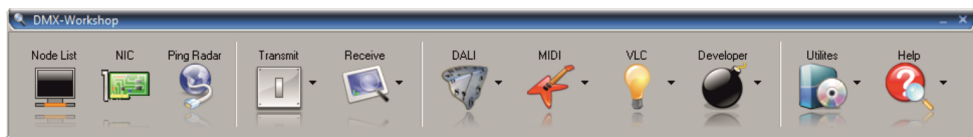
Lista wspieranych komend Art-Net dla PX760

| Nazwa            | Wartość |
|------------------|---------|
| OpPoll           | 0x2000  |
| OpPollReply      | 0x2100  |
| OpOutput / OpDmx | 0x5000  |
| OpSync           | 0x5200  |
| OpAddress        | 0x6000  |
| OpInput          | 0x7000  |
| OpTodRequest     | 0x8000  |
| OpTodData        | 0x8100  |
| OpTodControl     | 0x8200  |
| OpRdm            | 0x8300  |
| OpFirmwareMaster | 0xf200  |
| OpFirmwareReply  | 0xf300  |

## 9 Upgrade

Procedurę aktualizacji firmware'u bramki należy przeprowadzić za pomocą programu DMX-Workshop, który znajduje się na stronie Artistic Licence <http://www.artisticlicence.com>.

Aktualizacje firmware dostępne są na stronie producenta.

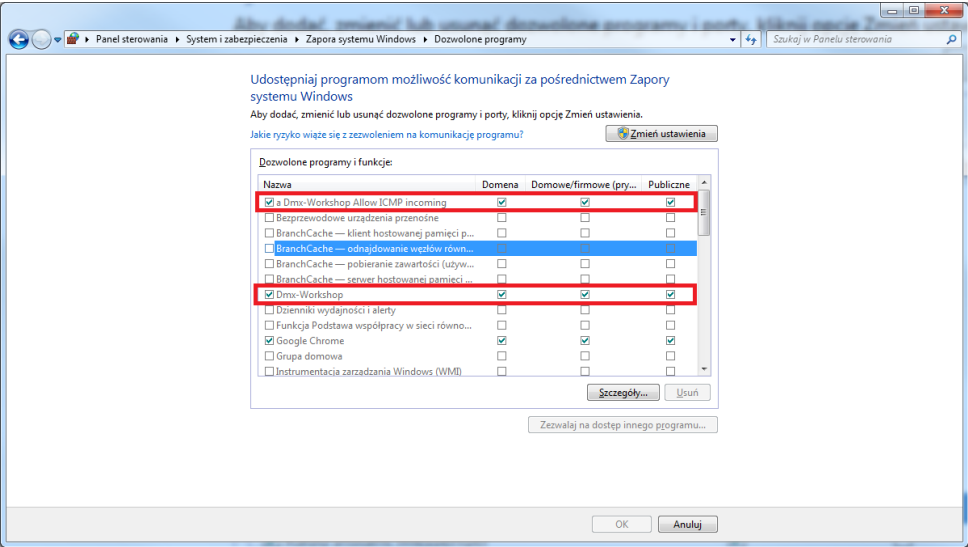


1. Z pola menu głównego należy wybrać opcję **[Node List]**.
2. Z pola **[Active Art-Net Nodes]** wybrać urządzenie, dla do którego chce się wgrać aktualizację
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na zaznaczone urządzenie kolejno wybierając: **[Advanced]**→**[Programme Upload]**→**[Firmware]**
4. Za pomocą przycisku „lupa” znajdującym się po prawej stronie ścieżki dostępu aktualizacji wybrać plik aktualizacji z rozszerzeniem *\*.alf*
5. W polu **[Compatible Devices]** ponownie wybrać urządzenia do aktualizacji
6. Aby wgrać aktualizację należy kliknąć przycisk **[Upload new Firmware]**

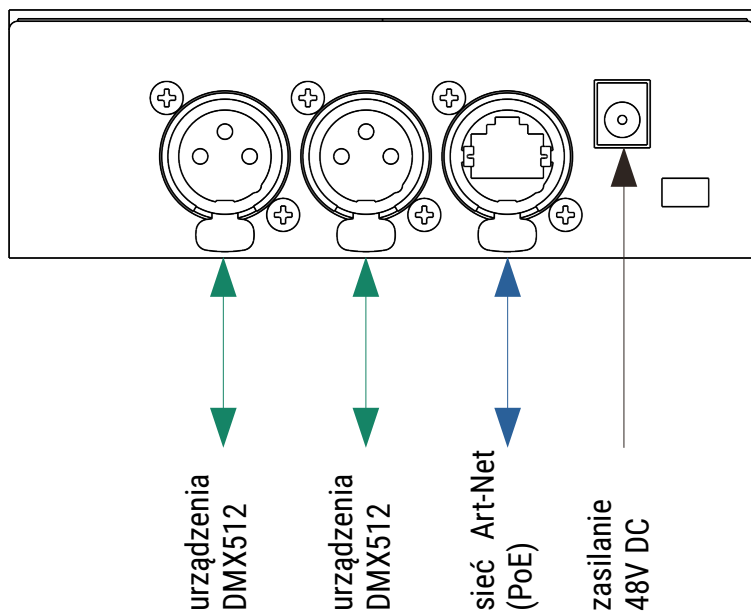
**UWAGA!** Podczas wgrywania nowego oprogramowania mogą pojawić się problemy wynikające z ustawień zapory sieciowej systemu Windows®. Jednym z rozwiązań jest całkowite wyłączenie Zapory systemowej na czas wgrywania nowej wersji firmware. Drugim jest dodanie programu



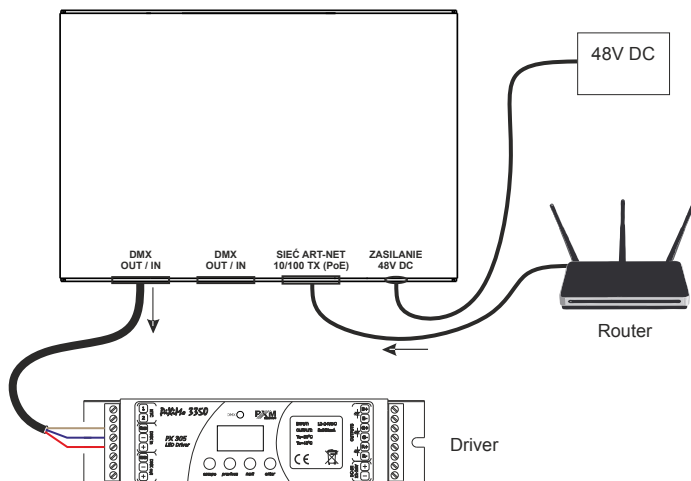
DMX-Workshop do wyjątków w zaporze nadając wszystkie uprawnienia bez konieczności całkowitego wyłączenia zapory sieciowej (screen poniżej).



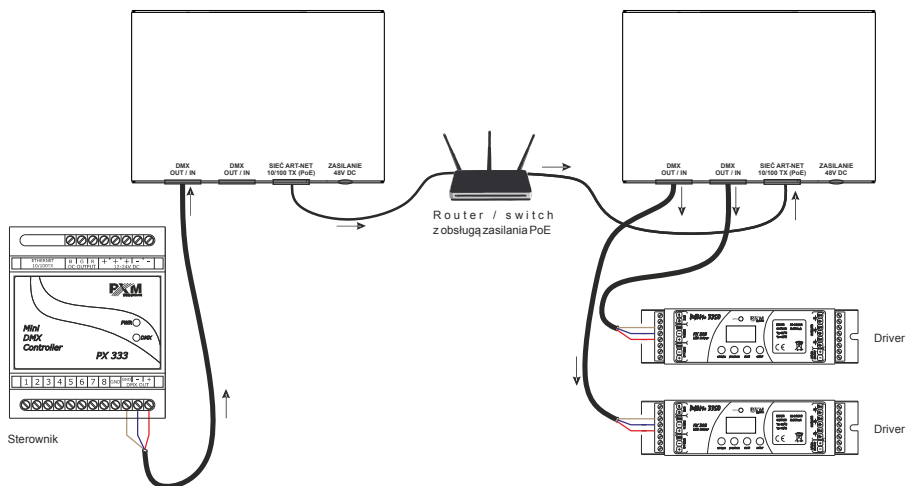
## 10 Schemat podłączenia



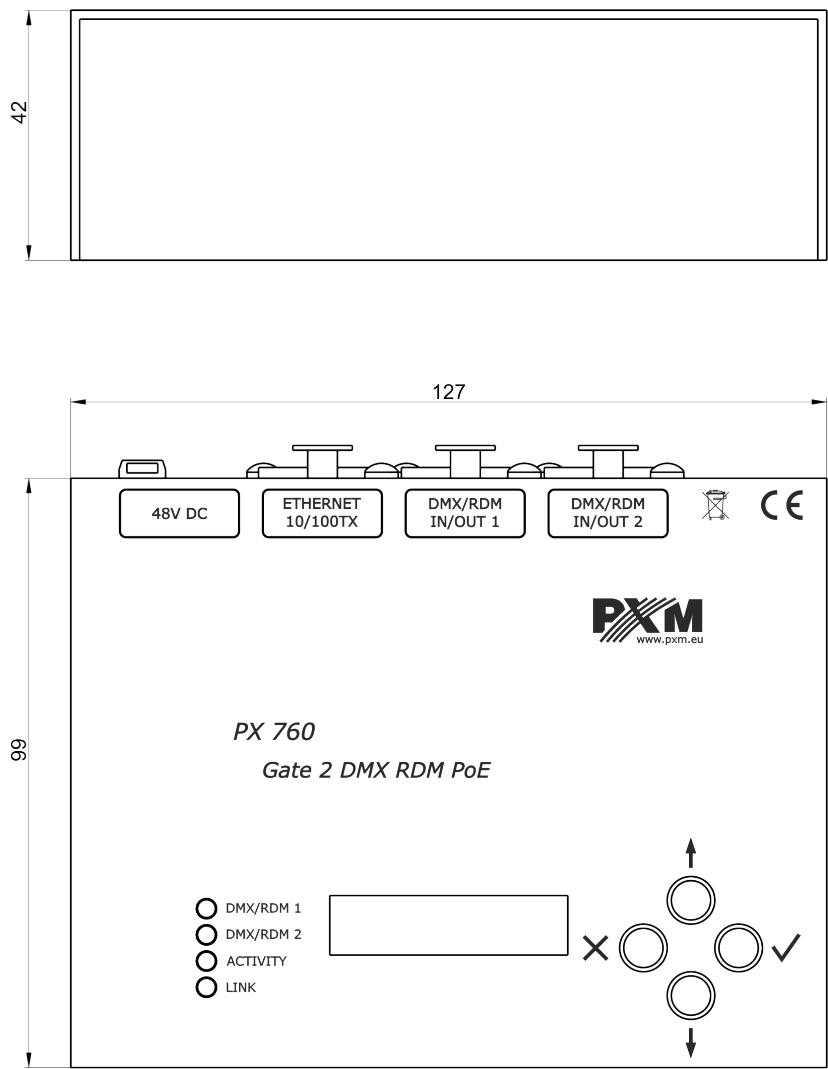
a) urządzenie działające w trybie Art-Net → DMX512 z podłączonym zasilaczem 48V DC



b) urządzenie działające w trybie DMX512 → Art-Net z wykorzystaniem zasilania PoE w standardzie IEEE 802.3af



# 11 Wymiary



## 12 Dane techniczne

---

|                                |                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| typ                            | PX760                                                                                 |
| linie DMX/RDM                  | 2                                                                                     |
| wyjście DMX/RDM                | gniazdo 3-pin lub 5-pin Neutrik XLR                                                   |
| obsługa protokołu RDM          | tak                                                                                   |
| dwukierunkowa obsługa DMX      | tak                                                                                   |
| optyczna izolacja linii DMX    | tak                                                                                   |
| galwaniczna izolacja linii DMX | tak                                                                                   |
| typ złącza Ethernet            | Neutrik etherCON                                                                      |
| wsparcie protokołu DHCP        | tak                                                                                   |
| wersja Art-Net                 | Art-Net 1, 2, 3, 4                                                                    |
| sposób komunikacji             | Art-Net, wyświetlacz oraz klawisze                                                    |
| aktualizacja firmware          | z wykorzystaniem protokołu Art-Net 4                                                  |
| ilość konfiguracji użytkownika | 1                                                                                     |
| domyślne preset-y użytkownika  | 2 (2.x.x.x oraz 10.x.x.x)                                                             |
| tryb sygnalizacji              | Normal, Mute, Identify                                                                |
| tryb No signal Art-Net         | tak (podtrzymanie ostatniej wartości)                                                 |
| obsługa trybu synchronicznego  | tak                                                                                   |
| tryb dark (screensaver)        | tak                                                                                   |
| interfejs użytkownika          | wyświetlacz LCD 2 x 16,<br>4 przyciski, 2 diody dwukolorowe,<br>2 diody jednokolorowe |
| zasilanie                      | 48V DC lub PoE (Power over Ethernet IEEE 802.3af)                                     |
| pobór mocy                     | 3W                                                                                    |

|      |       |
|------|-------|
| masa | 0.3kg |
|------|-------|

|  |                  |
|--|------------------|
|  | szerokość: 127mm |
|--|------------------|

|         |                |
|---------|----------------|
| wymiary | wysokość: 99mm |
|---------|----------------|

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | głębokość: 42mm |
|--|-----------------|

"Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd"

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

*Nazwa towaru:* Gate 2 DMX RDM PoE

*Kod towaru:* PX760

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| PN-EN IEC 63000:2019-01     | EN IEC 63000:2018     |
| PN-EN 62368-1:2015-03       | EN 62368-1:2014       |
| 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 61000-6-3:2008        | EN 61000-6-3:2007     |

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.

2014/35/UE **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, zastępuje dyrektywę 2006/95/WE.

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



mgr inż. Marek Żupnik.