

PX785

Gate 4

DMX RDM

Instrukcja obsługi



# Spis treści

1 Opis.....	3
2 Warunki bezpieczeństwa.....	4
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	5
4 Programowanie urządzenia.....	6
4.1 Poruszanie się po menu.....	6
4.2 Opis parametrów informacyjnych.....	7
4.3 Ustawienia sieciowe.....	7
4.4 Ustawienie portów DMX IN / OUT.....	8
4.5 Konfiguracja Art-Net.....	9
4.6 Konfiguracja Art-Net w trybie DMX → Art-Net.....	13
4.7 Zapisane ustawienia.....	14
4.8 Pozostałe parametry.....	15
4.9 Ustawienie kontrastu wyświetlacza.....	15
5 Sygnalizacja kontrolnek.....	17
6 Współpraca PX785 z konsolą grandMA2.....	19
7 Komendy Art-Net.....	22
8 Upgrade.....	23
9 Schemat podłączenia.....	25
10 Wymiary.....	25
11 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](mailto:info@pxm.pl)

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

Firm. 1.08

Rev.1-1

10.11.2021

# 1 Opis

---

Urządzenie Gate 4 DMX RDM zostało stworzone do 2-kierunkowego konwertowania sygnału

Art-Net na cztery porty DMX512 oraz DMX512 na Art-Net.

Bramka zasilana jest napięciem 12 – 24V DC. Urządzenie zabezpieczone jest obudową na szynę DIN 35mm 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 cztery porty DMX/RDM pracujące w trybach *IN* / *OUT* oraz jeden port Ethernet pracujący w standardzie 10 / 100BaseTX. Porty DMX512 posiadają optyczną i galwaniczną izolację.

Na obudowie zainstalowanych jest sześć diod, cztery dwukolorowe odpowiadające za przekazywanie danych na temat portów DMX/RDM i dwie jednokolorowe informujące o stanie połączenia sieciowego Art-Net.

Bramka PX785 wyposażona jest w wyświetlacz i cztery klawisze służące do konfiguracji Art-Net, ustawień sieci Ethernet oraz parametrów czasowych protokołu DMX takich, jak: *Brake*, *MAB*, *MBF* oraz ilości transmitowanych kanałów DMX.

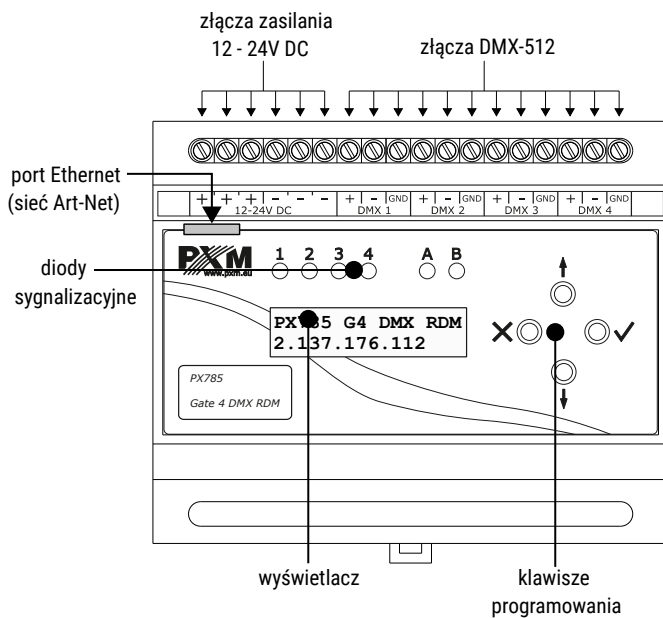
## 2 Warunki bezpieczeństwa

---

PX785 jest urządzeniem zasilanym napięciem bezpiecznym 12 – 24V DC, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać podanych poniżej reguł:

1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 12 – 24V DC (napięcie stabilizowane) 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 sygnału DMX mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Należy bezwzględnie chronić PX785 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
7. Należy unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków urządzenia.
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 Programowanie urządzenia

---

### 4.1 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.

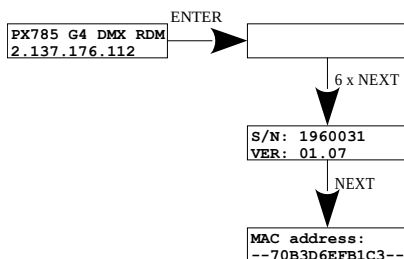
Pole które jest edytowane objęte jest kwadratowym nawiasem [...], a przyciski ↓ / ↑ zmieniają wartość pola. Przycisk ✓ powoduje przejście do kolejnego pola lub zapisanie wartości i wyjście z edycji parametru.

Symbol → powoduje wejście w głąb drzewa poleceń.

## 4.2 Opis parametrów informacyjnych

Urządzenie PX785 umożliwia odczyt parametrów informacyjnych dotyczących bramki, takich jak:

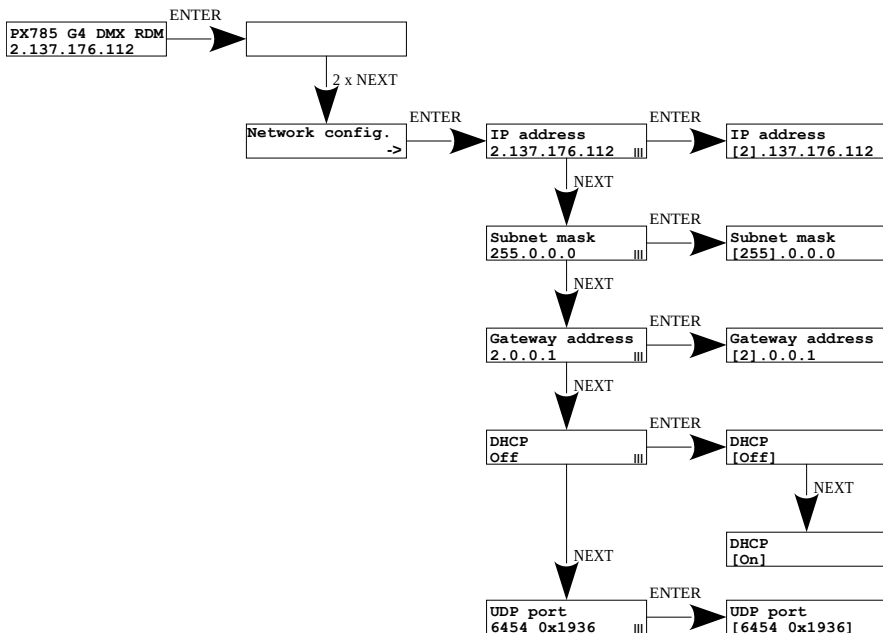
- model bramki i aktualny adres IP (jeśli adres IP przydzielony jest z DHCP, dodany jest symbol \*)
- numer seryjny bramki oraz wersja zainstalowanego oprogramowania
- indywidualny adres MAC urządzenia



## 4.3 Ustawienia sieciowe

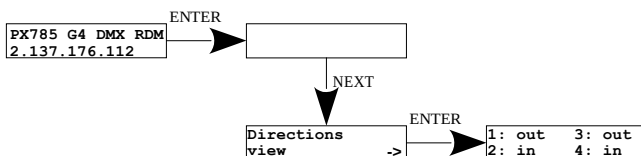
PX785 w menu **[Network config.]** możliwa jest zmiana statycznego adresu IP bramki **[IP address]**, zmiana statycznej maski podsieci **[Subnet mask]**, zmiana statycznej bramy domyślnej **[Gateway address]**, włączenia **[On]** lub wyłączenia **[Off]** protokołu **[DHCP]**, zmiana portu UDP **[UDP 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.



## 4.4 Ustawienie portów DMX IN / OUT

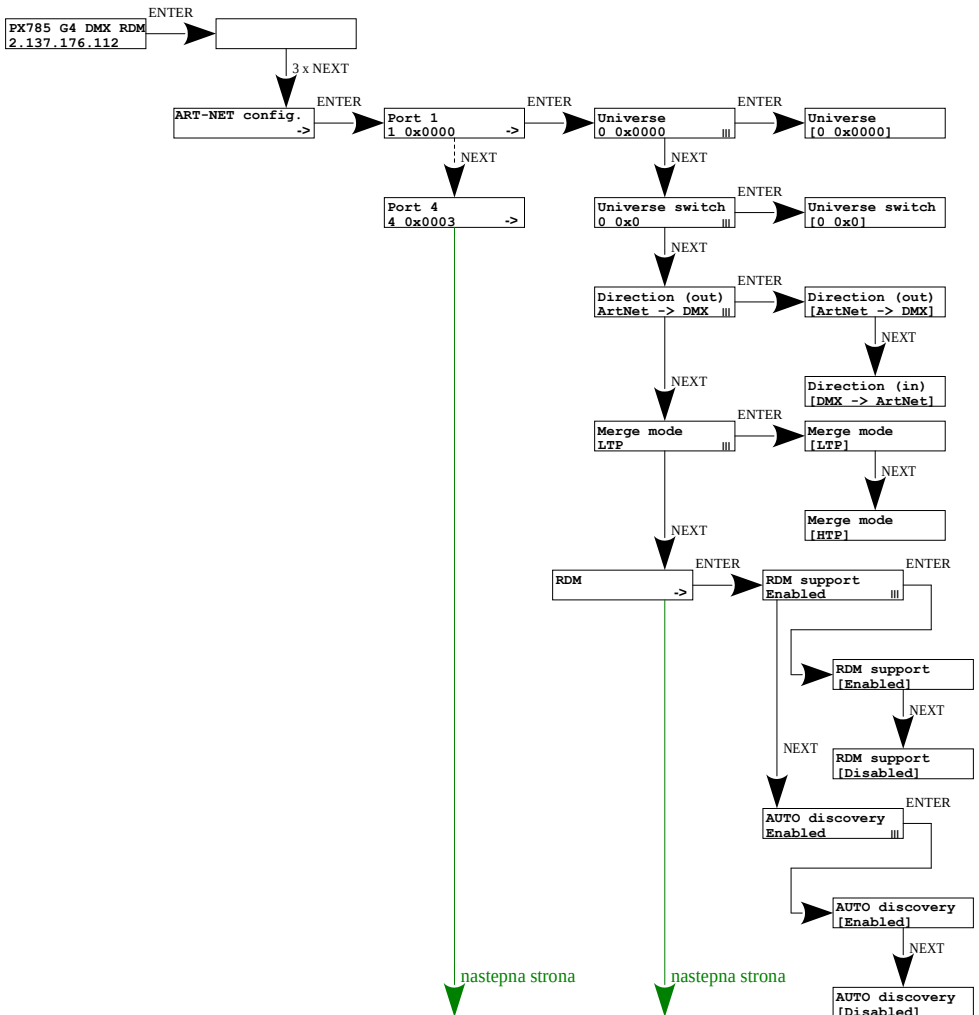
Bramka może działać w dwóch konfiguracjach konwertowania sygnału: Art-Net na DMX512 oraz DMX512 na Art-Net. W tym celu należy odpowiednio ustawić porty DMX 1, 2, 3 i 4. Do wyboru są opcje **[in]** i **[out]**. Po wybraniu opcji **[out]** sygnał jest konwertowany z sieci Art-Net na wyjście DMX, analogicznie 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.

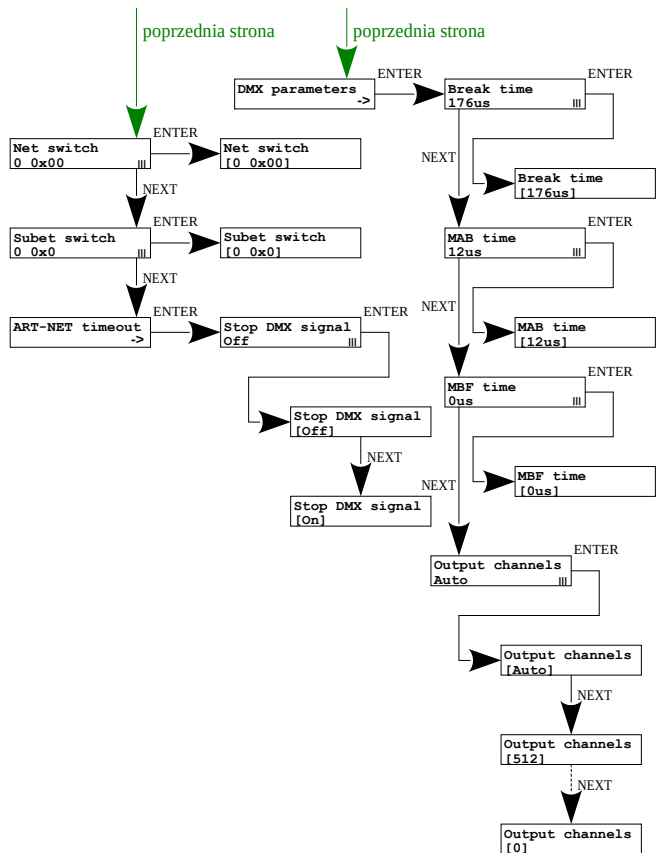




## 4.5 Konfiguracja Art-Net

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





### Parametry:

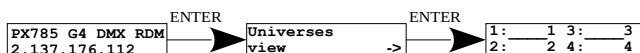
**[Port 1 – 4]** – indywidualne ustawienia portów DMX

**[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 Universów do danego portu, schemat poniżej:



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

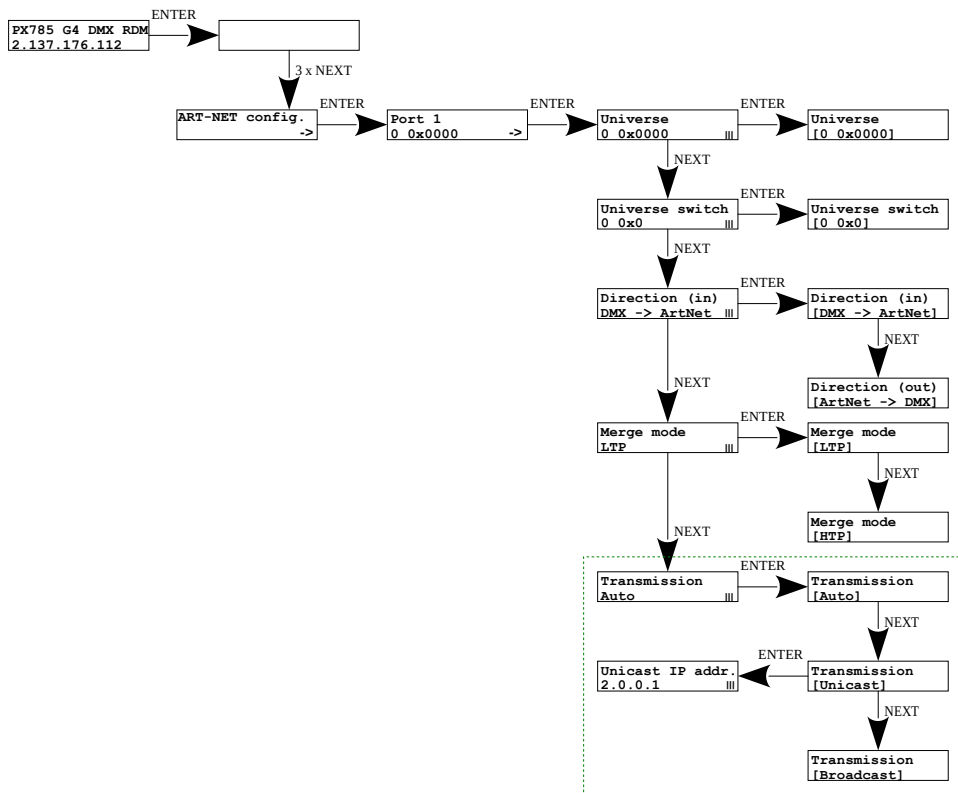
**[Stop DMX signal]**

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

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

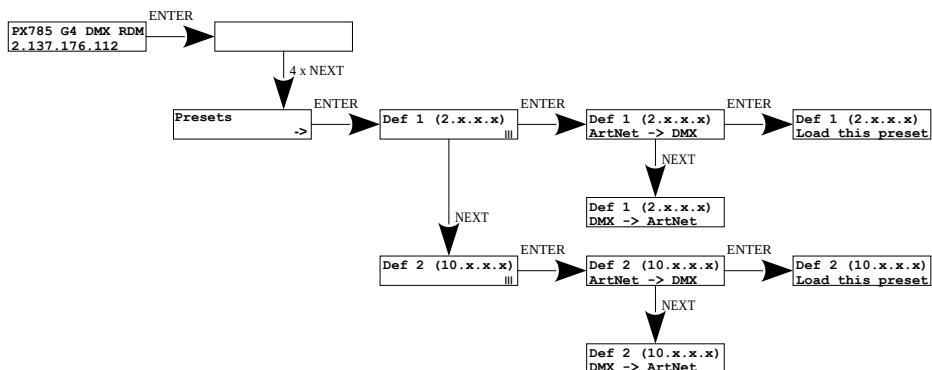
W bramce PX785 w trybie konwersji sygnału z DMX512 na Art-Net po zmianie **[Direction]** w wybranym porcie na DMX → Art-Net znika możliwość konfiguracji **[RDM]** oraz **[DMX parameters]**, a w ich miejsce pojawia się parametr **[Transmission]**, w którym do wyboru są opcje:

- **[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 PX785 tworzy listę IP na, które wysyłać będzie pakiety.



## 4.7 Zapisane ustawienia

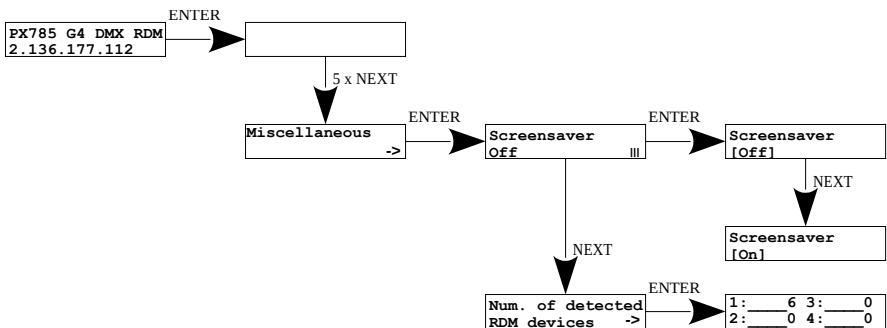
W bramce zdefiniowane są 2 standardowe zestawy ustawień użytkownika: 2.x.x.x oraz 10.x.x.x, które dodatkowo mają opcję globalnej zmiany kierunku.



## 4.8 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).

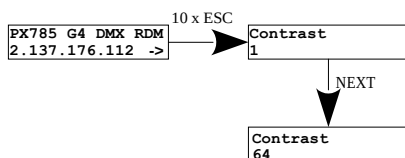


## 4.9 Ustawienie kontrastu wyświetlacza

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.





## 5 Sygnalizacja kontrolek

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

Działanie	Funkcja
miganie na <b>niebiesko</b> (co ~1s)	transmisja DMX na tym porcie
miganie na <b>niebiesko</b> (co ~3s)	podtrzymanie ostatniej wartości <b>[Stop DMX signal] – [On]</b>
miganie na <b>niebiesko</b> (co ~0,5s)	transmisja z wykorzystaniem mergingu (dane na wyjściu są wynikiem sumowania z dwóch źródeł Art-Net)
miganie na <b>pomarańczowo</b> (co ~1s)	transmisja tylko sygnału RDM na danym porcie DMX
miganie na <b>pomarańczowo</b> (co ~0,5s)	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
szybkie 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.

**UWAGA!** Dioda numer 1 odpowiada za sygnalizację operacji wyjścia DMX 1, analogicznie diody 2, 3 i 4 odpowiadają za kolejne wyjścia DMX.

Dodatkowe znaczenie pracy kontrolki:

- gdy w 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 nastąpi zatrzymanie transmisji na tym porcie i dioda zgaśnie

Dwie jednokolorowe diody:

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

## 6 Współpraca PX785 z konsolą grandMA2

Bramka PX785 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		Network DMX if Alone
Art-Net		ETC Net2		Pathport		sACN		Shownet		Kinet1		Art-Net Output Active
Valid	Requested	Mode	Destination IP	LocalSt	Amount	Network	Subnet	Universe	Delay (m)	Info		Art-Net Input Active
Yes	Yes	OutputAuto		1	8	1	0	0	0.00			
New												

Bramka PX785 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 4 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		X	
Console		onPC		NPU		3D		VPU		NDP 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	ETHERCON 2(ETH1)	RUJA2	Light	Out 1	Out 2	Out 3	Out 4	Out 5	Out 6	Off	TC Slot 1					
192.168.0.2		2.0.0.10															
New																	

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										All	Parameters 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	000050585700DFD3	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			

## 7 Komendy Art-Net

---

Lista wspieranych komend Art-Net dla PX785

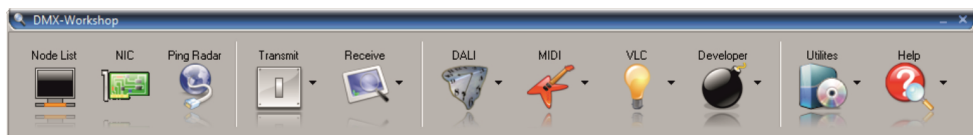
<b>Nazwa</b>	<b>Wartość</b>
OpPoll	0x2000
OpPollReply	0x2100
OpOutput / OpDmx	0x5000
OpSync	0x5200
OpAddress	0x6000
OpInput	0x7000
OpTodRequest	0x8000
OpTodData	0x8100
OpTodControl	0x8200
OpRdm	0x8300
OpFirmwareMaster	0xf200
OpFirmwareReply	0xf300

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

## 8 Upgrade

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

Aktualizacje firmware dostępne są na stronie producenta.

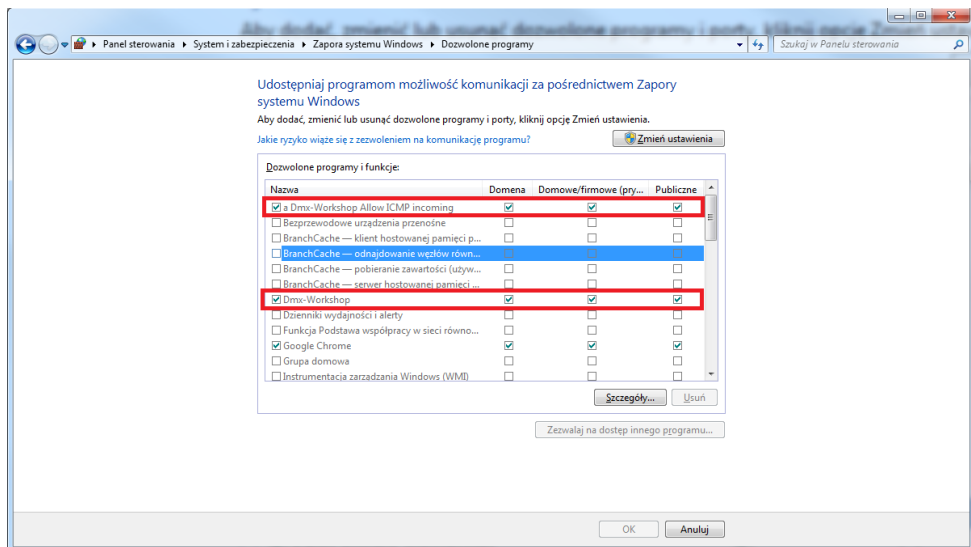


1. Z pola menu głównego należy wybrać opcję **[Node List]**.
2. Z pola **[Active Art-Net Nodes]** wybrać urządzenie, dla do którego chce się wgrać aktualizację
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na zaznaczone urządzenie kolejno wybierając: **[Advanced]** → **[Programme Upload]** → **[Firmware]**
4. 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

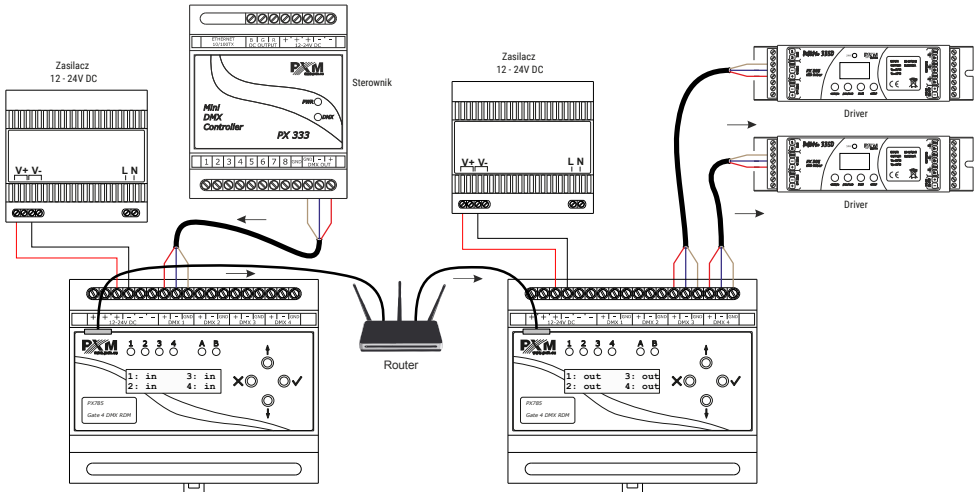
DMX-Workshop do wyjątków w zaporze nadając wszystkie uprawnienia bez konieczności całkowitego wyłączenia zapory sieciowej (screen poniżej).



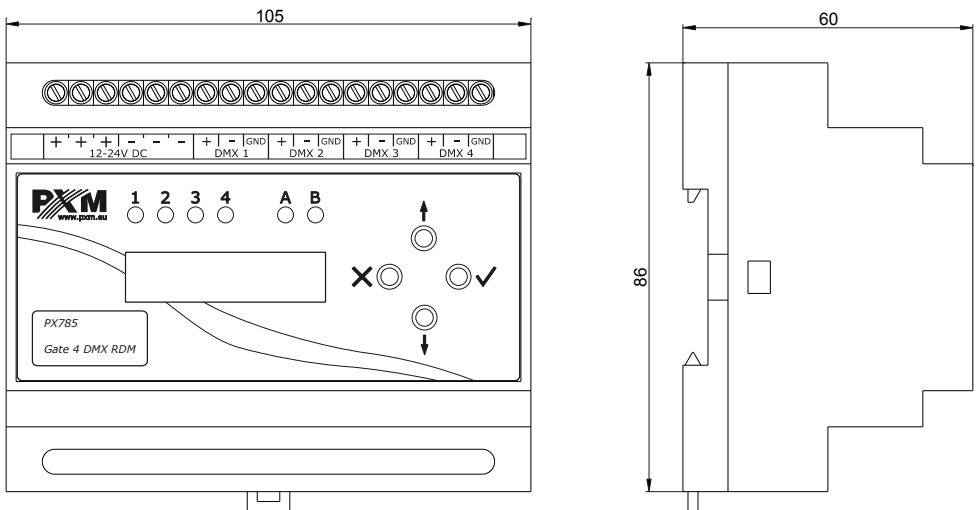


# 9 Schemat podłączenia

Przykład podłączenia urządzenia działającego w trybie DMX512 → Art-Net (po lewej) oraz Art-Net → DMX512 (po prawej):



# 10 Wymiary



## 11 Dane techniczne

---

typ	PX785
linie DMX/RDM	4
wyjście DMX/RDM	zaciski śrubowe
obsługa protokołu RDM	tak
dwukierunkowa obsługa DMX	tak
optyczna izolacja linii DMX	tak
galwaniczna izolacja linii DMX	tak
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, 4 przyciski, 4 diody dwukolorowe, 2 diody jednokolorowe
zasilanie	12 – 24V DC
pobór mocy	max. 4W
masa	0.2kg
wymiary	szerokość: 105mm wysokość: 86mm głębokość: 60mm

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

*Nazwa towaru:* Gate 4 DMX RDM

*Kod towaru:* PX785

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.