PX710S+ DMX Controller Slave

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis	4
2 Warunki bezpieczeństwa	5
3 Opis złączy i elementów sterowania	6
4 Ekran i przyciski	7
4 1 Poruszanie sie no menu	7
4 2 Okno główne	
4 3 Status sterownika	8
4.3.1 Wviścia DMX	9
4.3.2 Uruchomione sceny	9
4.3.3 Uruchomione programy	10
4.4 Zegar	10
4.5 Test kanałów	11
4.6 Ustawienia ekranu	12
4.6.1 Zabezpieczenie PIN	13
4.7 Informacje o sterowniku	14
4.8 Ustawienia sieci	14
4.9 Restart	15
5 Ustawienia sieciowe sterownika	16
5.1 Zmiana konfiguracji sieciowej komputera	18
5.2 Podłączenie sterownika bezpośrednio do PC	21
5.3 Podłączenie sterownika z wykorzystaniem routera	21
5.3.1 Adresowanie automatyczne	22
5.3.2 Adresowanie statyczne	23
6 Logowanie do sterownika	23
6.1 Logowanie do sterownika w sieci lokalnej	24
6.2 Logowanie zdalne (sieć zewnętrzna)	24
6.2.1 Logowanie poprzez aplikację PxDesigner	26
7 Instalacja oprogramowania	31
7.1 Windows [®]	
8 Konfiguracia i działanie sterownika	33
9 Live mode.	33
10 Svgnalizacja kontrolek	34

11 Działanie przycisku RESET i przywracanie ustawień domyślr	ıych
	35
12 Tryb rdzenia, obsługa FTP	36
13 Schemat podłączenia	37
14 Wymiary	38
15 Dane techniczne	38

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

.

PXM Marek Żupnik sp.k.		
Podłęże 654	tel. +48 12 385 83 06	
32-003 Podłęże	mail: info@pxm.pl	Rev.1-0
numer rejestrowy BDO 000005972	www.pxm.pl	22.02.2022

1 Opis

PX710S+ DMX Controller jest zaawansowanym urządzeniem pozwalającym na rozszerzenie ilości linii DMX współpracując ze sterownikiem PX710M+.

Urządzenie posiada 2 linie wyjściowe DMX (1024 kanałów) i umożliwia uruchomienie wielu elementów konfiguracji jednocześnie. Instalację można rozszerzyć o 7 urządzeń PX710S+. Pozwala to na uzyskanie do 8192 kanałów DMX (PX710M+ oraz 7 urządzeń PX710S+).

Zaawansowana aplikacja PxDesigner na komputery PC (Windows®) umożliwia zaprogramowanie urządzenia. Aplikacja posiada wbudowaną bibliotekę urządzeń, które można rozmieszczać na projekcie graficznym, co ułatwia tworzenie skomplikowanych pokazów świetlnych zsynchronizowanych z dźwiękiem.

PX710S+ posiada ekran oraz przyciski, dzięki czemu można odczytać podstawowe parametry pracy.

W sterowniku można utworzyć do 16 użytkowników z różnymi prawami dostępu. Istnieje możliwość zdalnego logowania do sterownika z zewnętrznej sieci.

2 Warunki bezpieczeństwa

Sterownik PX710S+ DMX Controller Slave jest zasilany napięciem bezpiecznym 12 – 24V DC, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać poniższych reguł bezpieczeństwa:

- Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 12 24V DC o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
- 2. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
- 3. W przypadku uszkodzenia któregokolwiek 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.
- Należy bezwzględnie chronić PX710S+ przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
- 7. Należy unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków urządzenia.
- Nie wolno włączać urządzeniach w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
- 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



4 Ekran i przyciski

4.1 Poruszanie się po menu

- × (escape) powoduje wyjście z aktualnego parametru bez
 zapamiętania zmian lub przejście w menu do poziomu
 wyżej
- ↓ (next) przewija menu w "dół" lub zmniejsza ustawiane wartości
- f (prev) przewija menu w "górę" lub zwiększa ustawiane wartości
- ✓ (enter) powoduje wejście w parametr urządzenia i zatwierdza ustawione wartości

Symbol ► wskazuje aktualnie wybrany parametr, w który nastąpi przejście po kliknięciu przycisku *enter*. Symbole ¥ i ★ informują użytkownika, że istnieje możliwość przewinięcia ekranu i wyświetlenia pozostałych opcji (przyciskami *prev* lub *next*).

Aktualnie edytowany parametr zaznaczony jest ostrymi nawiasami <parametr>.

4.2 Okno główne

Ekran startowy, który jest widoczny po uruchomieniu urządzenia zawiera: model i numer seryjny urządzenia, jego aktualny adres IP, status oraz datę i godzinę na urządzeniu.

PX710S+ 21320345
192.168.1.101
RUNNING
01.10.2021 Fri 11:23

Możliwe statusy to:

- RUNNING normalna praca urządzenia,
- STOP praca urządzenia jest wstrzymana (np. ze względu na brak konfiguracji).

4.3 Status sterownika

W zakładce CONTROLLER STATUS można podglądnąć:

- DMX wyjściowe,
- uruchomione sceny,
- uruchomione programy.

4.3.1 Wyjścia DMX

W menu **DMX 1 OUTPUT** i **DMX 2 OUTPUT** w zakładce **CONTROLLER**

STATUS można odczytać wartość wysterowania DMX na każdym kanale.

Informacja wyświetlana jest po 12 kanałów na ekran.



4.3.2 Uruchomione sceny

W menu RUNNING SCENES w zakładce CONTROLLER STATUS można

podejrzeć, które sceny aktualnie są uruchomione.



W przypadku, gdy żadna scena nie jest uruchomiona wyświetlany na ekranie jest komunikat *No Running Scenes*.

Lista odświeżana jest w momencie wejścia w podgląd scen.

4.3.3 Uruchomione programy

W menu RUNNING PROGRAMS w zakładce CONTROLLER STATUS można

podejrzeć, które programy aktualnie są uruchomione.



W przypadku, gdy żaden program nie jest uruchomiony wyświetlany na ekranie jest komunikat *No Running Programs*.

Lista odświeżana jest w momencie wejścia w podgląd programów.

4.4 Zegar

W menu *CLOCK* odczytać można aktualną datę, dzień tygodnia i godzinę, dodatkowo sterownik wyświetla godzinę wschodu (*SUNRISE*) i zachodu (*SUNSET*) słońca.



4.5 Test kanałów

Test kanałów (*TEST CHANNELS*) pozwala na wysterowanie wszystkich (*ALL*) kanałów na maksymalną wartość – 255. Możliwe jest również wysterowanie pojedynczych kanałów. Opcja ta może być przydatna do testowania połączenia na linii DMX między sterownikiem, a odbiornikiem sygnału.

Klawiszem *enter* wysyłanie testowego sygnału DMX jest włączane i wyłączane, natomiast przyciskami *prev* i *next* zmieniane są kanały DMX lub wybierana opcja *ALL*.



UWAGA! Po wyjściu z tego menu, testowanie sygnału automatycznie zmienia się w trym *Disabled* (wyłączony).

4.6 Ustawienia ekranu

LCD SETTINGS pozwala zmienić jasność wyświetlacza, wartości wyrażone są w procentach (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). W tym menu użytkownik może włączyć opcję *DARK MODE*, czyli wyłączenie podświetlenia ekranu po ~15 sekundach nieaktywności. Urządzenie nadal będzie pracować bez ingerencji w pozostałe parametry. Aby przywrócić podświetlenie, należy wcisnąć dowolny klawisz.



UWAGA! Aktywny tryb **DARK MODE** wyłączy podświetlenie jedynie na oknie głównym.

4.6.1 Zabezpieczenie PIN

Urządzenie może zostać zabezpieczone kodem, funkcję aktywuje się w menu *LCD SETTINGS*. Należy zmienić opcję *PIN* na *On*. Domyślny kod PIN to <u>0 0 0 0</u>.

Aby zablokować urządzenie, należy na ekranie głównym wcisnąć i przytrzymać przycisk *esc*. Gdy funkcja zabezpieczenia kodem PIN jest aktywna, na wyświetlaczu w oknie głównym wyświetlana jest ikona kłódki. Otwarta kłódka – urządzenie niezablokowane, zamknięta kłódka – urządzenie zablokowane.

Odblokowanie urządzenia, następuje po wciśnięciu przycisku *enter* i wprowadzeniu kodu PIN używając przycisków *prev* i *next*, wciskając przycisk *enter* pomiędzy kolejnymi cyframi.

W celu zmiany PIN należy wybrać *CHANGE PIN* w menu, wprowadzić najpierw stary kod PIN, a następnie wprowadzić nowy i zatwierdzić zmiany wybierając *Accept*.



UWAGA! Po załączeniu funkcji zabezpieczenia urządzenia kodem PIN zalecana jest zmiana PIN'u z domyślnego na zdefiniowany przez użytkownika.

4.7 Informacje o sterowniku

Informacje o sterowniku dostępne są w zakładce *CONTROLLER INFO*, odczytać można:

- numer seryjny i MAC,
- wersję firmware.



4.8 Ustawienia sieci

W sterowniku na ekranie użytkownik może sprawdzić adres IP, maskę sieciową, bramę domyślną oraz sprawdzić, czy DHCP jest załączone.



4.9 Restart

Zakładka *REBOOT* w menu zawiera opcje:

- **REBOOT** ponowne uruchomienie urządzenia,
- FACTORY DEFAULTS przywrócenie ustawień fabrycznych:
 - IP: 192.168.0.50
 - Maska: 255.255.255.0
 - Nazwa urządzenia: Px710S+ [numer seryjny]
 - Hasło do konta ADMIN: [numer seryjny]
 - Usunięcie konfiguracji konfigurację w dalszym ciągu można pobrać w programie PxDesigner
- **RESET NETWORK** zresetowanie ustawień sieciowych:
 - IP: 192.168.0.50
 - Maska: 255.255.255.0
 - Brama domyślna: 192.168.0.100
 - DHCP: On
- LOGOUT ALL USERS wylogowanie wszystkich użytkowników aktualnie podłączonych do sterownika



5 Ustawienia sieciowe sterownika

Sterownik przechowuje w pamięci statyczną konfigurację sieciową. Jest ona wykorzystywana zawsze, gdy został wybrany tryb adresacji statycznej lub w trybie adresacji automatycznej nie udało się uzyskać konfiguracji z serwera DHCP.

Urządzenie może pracować w jednym z dwóch trybów:

- adresowanie automatyczne z serwera DHCP
- adresowanie statyczne

W trybie automatycznym (DHCP) sterownik po połączeniu do sieci próbuje uzyskać konfigurację sieciową od serwera DHCP (np. router z serwerem DHCP). Dzięki temu nie jest potrzebna ręczna konfiguracja parametrów sieciowych. W przypadku braku serwera DHCP w sieci sterownik będzie pracował zgodnie z ustawieniami statycznymi (konfiguracja ręczna).

Wybierając adresowanie statyczne, należy skonfigurować parametry sieciowe w taki sposób, aby sterownik pracował w tej samej podsieci co inne urządzenia, które będą współpracować ze sterownikiem (komputer, smartfon, inne sterowniki) oraz, żeby nie doszło do konfliktu adresów IP (urządzenia muszą mieć unikatowe adresy IP w sieci).

Fabryczne ustawienia sieciowe sterownika:

- DHCP: On
- IP: 192.168.0.50
- Maska: 255.255.255.0
- Brama: 192.168.0.1

Jeśli sterownik pracuje w trybie automatycznym i uzyskał adres IP z serwera DHCP, to odpięcie kabla sieciowego spowoduje utratę przyznanego adresu IP. W przypadku ponownego podłączenia sterownika do sieci będzie on próbował otrzymać nowy adres z serwera DHCP, w przypadku niepowodzenia otrzymania adresu będzie pracował zgodnie z zapisanymi ustawieniami statycznymi.

Zalecane jest korzystanie z adresacji automatycznej i podłączenie sterownika do sieci z uruchomianym serwerem DHCP.

W przypadku podłączenia sterownika bezpośrednio do komputera (brak serwera DHCP) należy ręcznie ustawić parametry sieciowe zarówno komputera, jak i sterownika, żeby pracowały w jednej sieci.

5.1 Zmiana konfiguracji sieciowej komputera

Zmiana konfiguracji sieciowej komputera różni się w zależności od systemu operacyjnego oraz jego wersji. Jako przykład został przedstawiony system Windows[®] 10.

Zmiana ustawień sieciowych w komputerze z systemem Windows[®] 10 przebiega następująco:

- 1. Wejdź w menu [Start] 👎
- 2. Wybierz zakładkę [Ustawienia]



3. Następnie [Sieć i Internet]

Sieć i Internet Wi-Fi, tryb samolotowy, VPN

4. Należy wybrać [Zaawansowane ustawienia sieci]

Zaawansowane ustawienia sieci



Zmień opcje karty

Wyświetl karty sieciowe i zmień ustawienia połączeń.

5. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na odpowiednie połączenie, na przykład może to być **[Ethernet]** i wybrać **[Właściwości]**



6. W nowym okienku, które się pojawi, należy wybrać [Protokół

internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)], a następnie nacisnąć właściwości

Właściwości: Ethernet	×	
Sieć Udostępnianie		
Połącz, używając:		
🚅 Realtek PCIe GBE Family Controller		
<u>K</u> onfiguruj <u>T</u> o połączenie wykorzystuje następujące składniki:		
Klient sieci Microsoft Networks General Stress St		
 ✓ sterownik protokołu LLDP firmy Microsoft ✓ Protokół internetowy w wersji 6 (TCP/IPv6) 		
< · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Zainstaluj Odinstaluj Właściwości		
Opis Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Domyślny protokół dla sieci rożległych umożliwiający komunikację połączonych sieci różnych typów.		
OK Anuluj		

7. W kolejnym oknie, które się pojawi, należy zaznaczyć [Użyj następującego adresu IP:] Aby się połączyć bezpośrednio (komputer – konwerter) ze sterownikiem, który posiada domyślną konfigurację, należy użyć przykładowych ustawień:

Właściwości: Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4) X				
Ogólne				
Przy odpowiedniej konfiguracji sieci możesz automatycznie uzyskać niezbędne ustawienia protokołu IP. W przeciwnym wypadku musisz uzyskać ustawienia protokołu IP od administratora sieci.				
○ Uzyskaj adres IP aut <u>o</u> matycznie				
O Użyj następującego adresu IP:				
Adres IP:	192.168.0.51			
Maska podsieci:	255 . 255 . 255 . 0			
<u>B</u> rama domyślna:	192.168.0.1			
○ Uzys <u>k</u> aj adres serwera DNS automatycznie				
Użyj następujących adresów serw	verów DNS:			
Preferowany serwer DNS:				
Alternatywny serwer DNS:				
Sprawdź przy zakończeniu popra ustawień	wność Zaawansowane			
	OK Anuluj			

Adres IP:	192.168.0.51
Maska podsieci:	255.255.255.0
Brama domyślna:	192.168.0.1

5.2 Podłączenie sterownika bezpośrednio do PC

W przypadku połączenia bezpośrednio sterownika z komputerem zalecane jest stosowanie kabla z przeplotem (krosowany). Nowsze karty sieciowe będą pracowały na kablu z przeplotem oraz bez. Starsze wersje kart sieciowych mogą wymagać użycia kabla krosowanego.



5.3 Podłączenie sterownika z wykorzystaniem routera

Podłączając sterownik do routera możliwe są dwie opcje ustawień sieciowych. Pierwszą z nich jest wykorzystanie routera z uruchomionym serwerem DHCP, konfiguracja sieciowa na wszystkich urządzeniach w sieci jest ustawiana automatycznie. Drugą opcją jest podłączenie sterownika i urządzeń z nim współpracujących do switcha lub routera, który nie obsługuje serwera DHCP, w takim wypadku wszystkie urządzenia w sieci muszą mieć ręcznie skonfigurowane ustawienia sieciowe w taki sposób, żeby każde z urządzeń pracowało w tej samej sieci i miało unikalny adres IP.

5.3.1 Adresowanie automatyczne

Poniżej został przedstawiony schemat pracy urządzeń z uruchomionym serwerem DHCP:



DHCP: On

5.3.2 Adresowanie statyczne

Poniżej znajduje się przykładowy schemat ustawień sieciowych sterownika i urządzeń z nim współpracujących, w przypadku, gdy serwer DHCP w sieci nie jest uruchomiony:



6 Logowanie do sterownika

Logowanie do sterownika możliwe jest z sieci lokalnej oraz z sieci zewnętrznej (internet). W obu przypadkach do urządzenia można zalogować się z komputera PC z użyciem programu PxDesigner w celu konfiguracji urządzenia. W sterowniku zawsze jest użytkownik ADMIN, który posiada maksymalny poziom uprawnień. Domyślne hasło użytkownika ADMIN to numer seryjny urządzenia. Zaleca się zmianę domyślnego hasła oraz utworzenie kont użytkowników z określonymi uprawnieniami.

6.1 Logowanie do sterownika w sieci lokalnej

Jeśli w sieci lokalnej podłączony jest sterownik oraz komputer PC i ustawienia adresacji sieciowej skonfigurowane są poprawnie to aplikacja PxDesigner automatycznie wyszuka sterownik. Podczas łączenia się aplikacji ze sterownikiem wymagane będzie podanie nazwy użytkownika oraz hasła.

6.2 Logowanie zdalne (sieć zewnętrzna)

Sterownik pozwala na zalogowanie się do urządzenia z zewnętrznej sieci poprzez sieć internet, w tym celu należy:

- posiadać zewnętrzny adres IP na routerze przydzielony przez dostawcę internetu oraz mieć możliwość nawiązywania połączeń z zewnątrz (pakiety przychodzące nie są blokowane przez firewall dostawcy i routera)
- przekierować odpowiednie porty / port na adres IP sterownika pracującego w sieci lokalnej (tzw. port forwardingowy):
 - 50000 i 50001 dla aplikacji PxDesigner (TCP)
- odblokować wybrane porty w firewallu routera
- adres sterownika / sterowników w sieci lokalnej nie może się zmieniać (sterownik musi mieć ustawiony statyczny adres IP lub serwer DHCP musi za każdym razem przydzielać te same adresy tym samym urządzeniom)

UWAGA! W większości routerów dostępnych na rynku można ustawić statyczny adres IP przez serwer DHCP na podstawie adresu MAC urządzenia. Na przykład, dla urządzenia o adresie MAC 70:B3:D5:EF:B1:60 będzie zawsze przydzielany adres IP 192.168.1.15 przez serwer DHCP (przykład poniżej).

Static as	signment		
IP Address 192.168.1. 15			
MA	C address 70 : b3	: d5 : ef : b1 : 60	Add
NO.	IP Address	MAC address	Delete
1	192.168.1.15	70:B3:D5:EF:B1:60	Delete

W większości routerów dostępnych na rynku w opcjach przekierowania portu zazwyczaj spotyka się kilka parametrów:

- numer przekierowania
- zakres portów (port) do przekierowania
- adres IP urządzenia, na które ma być przekierowanie
- typ protokołu (TCP / UDP lub oba jednocześnie)
- załączenie / usunięcie przekierowania

6.2.1 Logowanie poprzez aplikację PxDesigner

a) jeden sterownik pracuje w sieci wewnętrznej z następującymi ustawieniami:

- zewnętrzny adres IP: 66.77.88.99 (podano przykładowy adres)
- adres IP: 192.168.1.10
- maska: 255.255.255.0
- porty docelowe urządzenia: 50000 i 50001
- protokół: TCP lub TCP/UDP (w tym przypadku opcja "Both")

Poniżej znajduje się screen z przykładowych ustawień w routerze:

Port range forwarding sets up public services on your network, such as web servers, ftp servers, e-mail servers, and other specialized Internet applications. When you have set up one service, then the communication requests from the Internet to your router's WAN port will be converted to the specified LAN IP address.

NO.	Start port-End port	LAN IP	Protocol	Enable	Delete
1.	50000 50001	192.168.1.10	Both ▼		
2.		192.168.1.	TCP 🔻		
3.		192.168.1.	TCP •		
4.		192.168.1.	TCP V		
5.		192.168.1.	TCP •		
б.		192.168.1.	TCP V		
7.		192.168.1.	TCP •		
8.		192.168.1.	TCP V		
9.		192.168.1.	TCP •		
10.		192.168.1.	TCP V		
We	ell-known service ports:	DNS(53) 🔻	Add to I	D	1 🔻
		Ok Cancel			

W przypadku, jeśli w routerze nie ma opcji ustawienia zakresu portów to należy utworzyć dwie osobne reguły dla każdego portu osobno (oddzielnie dla 50000 i 50001).

Jeśli wszystko jest poprawnie skonfigurowane, aby połączyć się ze sterownikiem z sieci internetowej (zewnętrznej) należy w aplikacji w oknie *Połącz* wybrać opcję *Zaloguj zdalnie*, a następnie w polu *IP* wpisać adres IP routera (przydzielony przez dostawcę internetu, w tym przypadku 66.77.88.99), w polu *Port 1* i *Port 2* wpisać numery portów kolejno 50000 i 50001 oraz *Login* i *Hasło* użytkownika.



Schemat podłączenia znajduje się na następnej stronie.



Router IP: 192.168.1.1 Maska: 255.255.255.0 DHCP: Off Przekierowanie portów 50000 i 50001 na adres urządzenia (192.168.1.10)



PX710S+ IP: 192.168.1.10 Maska: 255.255.255.0 Brama: 192.168.1.1 DHCP: Off

połączenie z internetem

b) więcej niż jedno urządzenie pracujące w sieci wewnętrznej z następującymi ustawieniami:

- zewnętrzny adres IP: 66.77.88.99 (podano przykładowy adres)
- adres IP pierwszego sterownika: 192.168.1.10
- adres IP drugiego sterownika: 192.168.1.11
- maska: 255.255.255.0
- porty docelowe urządzenia: 50000 i 50001 dla pierwszego sterownika oraz 60000 i 60001 dla drugiego sterownika (dla portów 60000 i 60001 docelowymi portami w sieci wewnętrznej muszą być 50000 i 50001 – screen)
- protokół: TCP lub TCP/UDP (w tym przypadku opcja "Both")

Poniżej znajduje się screen z przykładowych ustawień w routerze

A virtual server defines the mapping from the WAN service port to the LAN server. All requests from the Internet to the designated service port will be redirected to the device specified by the server IP Address.

	Service Port	IP Address	Internal Port	Protocol	Status	
	50000-50001	192.168.1.10	50000-50001	TCP or UDP	Enabled	
	60000	192.168.1.11	50000	TCP or UDP	Enabled	
	60001	192.168.1.11	50001	TCP or UDP	Enabled	

Refresh

Połączenie odbywa się dokładnie tak samo, jak w przykładzie 1, z tym że porty 50000 i 50001 dotyczą urządzenia pierwszego, a 60000 i 60001 są do urządzenia drugiego.

Przykład podłączenia:



7 Instalacja oprogramowania

Na stronie producenta (<u>pxm.pl</u>) znajduje się:

- karta katalogowa,
- instrukcja obsługi sterownika oraz oprogramowania PC,
- instalator programu współpracującego ze sterownikiem (PxDesigner),
- plik z aktualizacją firmware urządzenia.

UWAGA! Aktualizację firmware zaleca się pobierać ze strony z produktem, ponieważ znajduje się tam zawsze najnowsza wersja pliku z aktualizacją firmware urządzenia.

7.1 Windows®

Oprogramowanie PxDesigner może być zainstalowane w systemie VISTA™, Windows® 7, Windows® 8 oraz Windows® 10. Procedura instalacji oprogramowania może się różnić w zależności od systemu operacyjnego komputera. System Windows® 7 został przedstawiony jako przykład.

UWAGA! Aplikacja nie działa w systemie Windows® 7 32 bit.

Instalacja przebiega następująco:

 Żeby przejść do instalacji oprogramowania otwórz plik instalacyjny i kliknij [Dalej].

Plik instalacyjny dostępny do pobrania ze strony producenta (pxm.pl).

- Wybierz katalog, w którym zostanie zainstalowane oprogramowanie. Potwierdź wybór, klikając klawisz [Dalej].
- Zaznacz komponenty, które chcesz zainstalować, po czym kliknij [Dalej].
- 4. Przeczytaj dokładnie umowę licencyjną, jeśli zgadzasz się na warunki umowy, kliknij przycisk **[Dalej]**, w celu kontynuowania instalacji.
- Wybierz menu startowe, w którym chcesz utworzyć skrót do programu. Możesz również zmienić nazwę katalogu, następnie kliknij przycisk [Dalej].
- 6. Instalator zapyta ponownie, czy chcesz zainstalować oprogramowanie, kliknij **[Zainstaluj]** jeśli się zgadzasz.
- Kiedy na ekranie pojawi się okno zakończenia instalacji, naciśnij
 [Zakończ] aby opuścić kreator instalacji. Jeśli chcesz przejść do programu, w okienku wyboru zaznacz [Uruchom PxDesigner teraz].
- 8. System Windows[®] wyświetli alert zabezpieczenia systemu, aby móc korzystać z oprogramowania PxDesigner, musisz zezwolić na dostęp.

UWAGA! Jeśli wcześniej była zainstalowana starsza wersja programu PxDesigner, to przed instalacją nowszej wersji należy ją odinstalować.

8 Konfiguracja i działanie sterownika

Sterownik działa zgodnie z wgraną do niego konfiguracją, którą tworzy się oraz wgrywa za pomocą aplikacji PxDesigner. Sposób tworzenia konfiguracji został opisany w instrukcji obsługi programu PxDesigner.

UWAGA! PX710S+ nie może działać bez PX710M+. Do sterownika PX710S+ należy wgrać taką samą konfigurację jak do PX710M+.

9 Live mode

Sterownik podczas połączenia z komputerem można przełączyć w tryb live mode. W tym trybie sterownik działa normalnie w tle, jednak na wyjściu wysyła aktualnie edytowaną scenę lub krok programu (tylko na tych kanałach, które są objęte przez strefę, do której scena lub program należy na pozostałych kanałach wysyła wartości wyliczone).

10 Sygnalizacja kontrolek

Sterownik jest wyposażony w 6 kontrolek sygnalizacyjnych:

Kontrolka	Działanie	Funkcja	
O BUS 1	nie używane w PX710S+		
O BUS 2			
zielona DATA	miganie odbiór danych od aplikacji PC		
	nie używana w PX710S+		
niebieska 🔵 DMX	miganie nadawanie sygnału DMX		
	świecenie stałe	urządzenie jest uruchomione i działa w normalnym trybie	
	szybkie miganie	urządzenie jest uruchomione i zatrzymało się w trybie rdzenia	
żółta 💛 POWER	powolne miganie	urządzenie jest w normalnym trybie, ale nie ma wgranej konfiguracji (jednocześnie miga kontrolka DMX), sygnał DMX nie jest nadawany	

11 Działanie przycisku RESET i

przywracanie ustawień domyślnych

Czynność	Reakcja
Przytrzymanie przycisku w momencie załączania zasilania	Przejście urządzenie do trybu rdzenia
Przytrzymanie przycisku 2sekundy, gdy urządzenie jest w trybie rdzenia	Przejście do normalnego trybu pracy urządzenia
Przytrzymanie przycisku 5 sekund, gdy urządzenie jest w trybie rdzenia	Wgranie do urządzenia konfiguracji z wbudowanej pamięci
Przytrzymanie przycisku 5 sekund w normalnym trybie pracy	Reset ustawień sieciowych – sygnalizowany jest zapaleniem się razem diod DMX i POWER
Przytrzymanie przycisku 10 sekund w normalnym trybie pracy	Reset wszystkich ustawień (w tym nazwa sterownika), hasło konta ADMIN oraz usunięcie konfiguracji wgranej do urządzenia – sygnalizowany jest zapaleniem się razem wszystkich 6 diod

UWAGA! Domyślne parametry sieciowe po zresetowaniu ustawień IP: 192.168.0.50 Maska: 255.255.255.0 Brama domyślna: 192.168.0.100 Nazwa urządzenia: Px710S+ [numer seryjny] Hasło do konta ADMIN: [numer seryjny]

12 Tryb rdzenia, obsługa FTP

Po przejściu do trybu rdzenia (zatrzymanie w bootloaderze) istnieje możliwość połączenia się ze sterownikiem za pomocą protokołu FTP. W trybie tym należy zawsze łączyć się z domyślnym statycznym adresem sterownika z konta ADMIN, podając hasło domyślne (numer seryjny urządzenia), nawet jeśli zostało ono zmienione.

Połączenie bezpośrednie (kablem):

- komputer ze stałym adresem IP w tej same podsieci, w której znajduje się sterownika,
- sterownik w trybie rdzenia dioda POWER miga.



UWAGA! Zalecanym klientem FTP jest darmowy program WinSCP.

Połączenie ze sterownikiem przez FTP może być przydatne, gdy nie ma możliwości wgrania aktualizacji firmware przez aplikację. Wówczas należy podmienić na sterowniki plik *"UPGRADE.upg"* i wymusić wyjście z trybu rdzenia. Sterownik automatycznie się zaktualizuje. Za pomocą FTP można również usunąć wgraną na sterownik konfigurację.

13 Schemat podłączenia



UWAGA! Do pierwszego (PX710M+) i ostatniego (PX710S+) urządzenia należy podłączyć terminator – opornik 120 Ω.

14 Wymiary



15 Dane techniczne

typ	PX710S+
zasilanie	12 – 24V DC
max. pobór mocy	2W
wyjścia DMX	2 (2 x 512 kanałów)*
port Ethernet	1
zegar czasu rzeczywistego (RTC)	tak
Modbus	TCP
sceny i kroki programów	251000
ilość scen uruchomionych jednocześnie	max. 200
programy	512 (max. 40 uruchomionych jednocześnie)
sekwencje	128
statusy	256

timery	1024
strefy	32
użytkownicy (w tym ADMIN)	16
masa	0.3kg
wymiary	szerokość: 157mm (9 modułów szynowych) wysokość: 86mm głębokość: 60mm

* - możliwość rozszerzenia używając kolejnych urządzeń PX710S+ (max. 7)



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru:

DMX Controller Slave

Kod towaru:

PX710S+

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN IEC 63000:2019-01 PN-EN 61000-4-2:2011 PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03 PN-EN IEC 61000-6-3:2021-08 EN IEC 63000:2018 EN 61000-4-2:2009 EN IEC 61000-6-1:2019 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, zastepuje dyrektywe 2004/108/WE.

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

mgr inż. Marek Żupnik.