

PX385

PX385-L0

DMX/0-10

Interface 1ch

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis.....	3
2 Warunki bezpieczeństwa.....	4
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	5
4 Podłączenie DMX.....	6
5 Konfiguracja urządzenia.....	7
5.1 Konfiguracja za pomocą DIP switch'a.....	7
5.2 Konfiguracja za pomocą PX277.....	8
5.2.1 Opis parametrów informacyjnych.....	9
5.2.2 Adres jasności.....	10
5.2.3 Jasność sceny.....	11
5.2.4 Tryby wyjścia.....	12
5.2.5 Przywracanie ustawień fabrycznych.....	14
5.3 RDM – opis dostępnych parametrów.....	15
6 Schemat menu w PX277.....	17
7 Schemat podłączenia.....	18
8 Wymiary.....	19
9 Dane techniczne.....	20

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
www.pxm.pl

Rev.1-3
22.11.2021

1 Opis

Moduł PX385 służy do przetwarzania sygnału DMX-512 na sterowania analogowe 0 – 10V, lub 1 – 10V z przekaźnikiem (tryb Relay). DMX/0-10 Interface 1ch posiada złącze DMX oraz 1 kanał wyjściowy napięciowy.

PX385 może być sterowany sygnałem DMX (urządzenie posiada wbudowany odbiornik sygnału DMX), jak i działać samodzielnie. Adres DMX urządzenia ustawiany jest ręcznie za pomocą przełącznika DIP switch znajdującego się na obudowie, za pomocą protokołu RDM lub przy użyciu konfiguratora PX277. Użytkownik ma również możliwość ustawienia wartości na wyjściu w przypadku zaniku sygnału DMX. Ponadto, w urządzeniu zaimplementowano obsługę protokołu RDM.

Urządzenie produkowane jest w aluminiowej obudowie. DMX/0-10 Interface 1ch zasilany jest napięciem z sieci 230V AC.

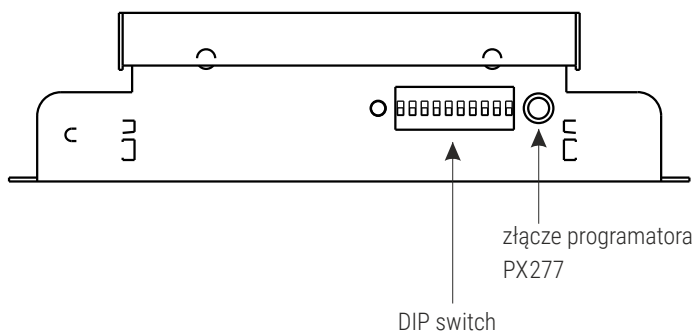
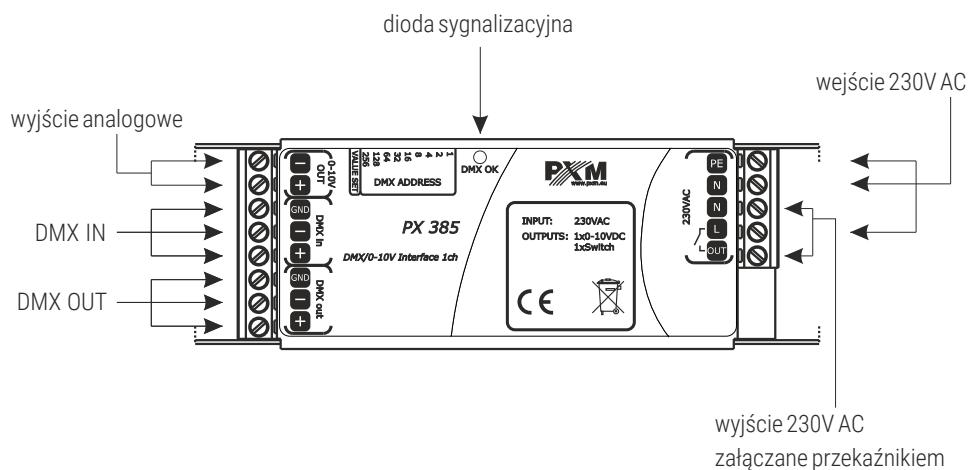
2 Warunki bezpieczeństwa

PX385 jest urządzeniem zasilanym bezpośrednio z sieci energetycznej 230V AC, co może grozić porażeniem w wypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa. Należy bezwzględnie stosować się do reguł przedstawionych poniżej:

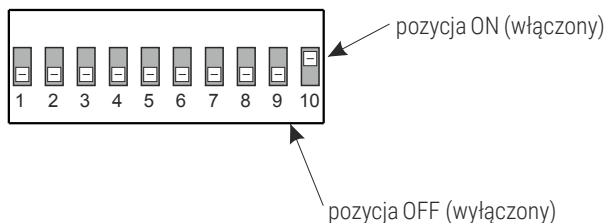
1. Instalacja urządzenia powinna być wykonana zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Instalacja, do której ma być podłączone urządzenie musi być podłączone do sprawnej instalacji ochronnej (instalacja 3-przewodowa).
3. Należy chronić kabel zasilający przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
4. W przypadku uszkodzenia kabla zasilającego należy zastąpić go kablem o takich samych parametrach technicznych.
5. Do podłączenia urządzeń do przełącznika stosować wyłącznie przewody 3-żyłowe o przekroju nie mniejszym niż $1,5\text{mm}^2$.
6. Wszelkie naprawy wymagające zdjęcia obudowy mogą być wykonywane wyłącznie przy całkowicie odłączonym zasilaniu.
7. Należy bezwzględnie chronić PX385 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
8. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
9. Nie wolno podłączać do zasilania z uszkodzoną obudową.
10. Nie włączać urządzenia w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż $+2^{\circ}\text{C}$ lub wyższej niż $+40^{\circ}\text{C}$.

11. Nie włączać konwertera w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
12. Do czyszczenia używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki – urządzenie musi być w tym czasie całkowicie odłączone od zasilania.

3 Opis złączy i elementów sterowania



DIP switch – zasada działania:

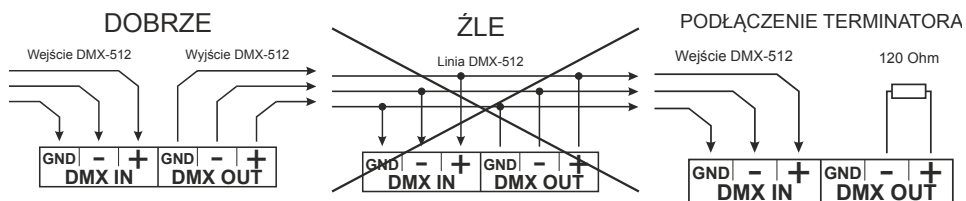


UWAGA! Gdy urządzenie odbiera sygnał DMX dioda miga co ~1s, w przypadku braku sygnału DMX miga co ~3s.

4 Podłączenie DMX

PX385 musi być podłączony do linii DMX szeregowo. Oznacza to, że do pinów **DMX in** w PX385 należy doprowadzić przewód sterujący, a następnie z pinów **DMX out** poprowadzić go do kolejnych odbiorników DMX.

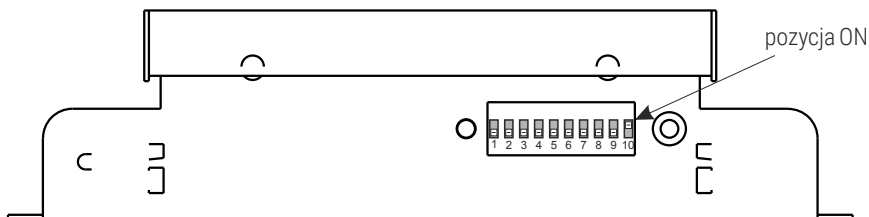
Jeżeli PX385 jest ostatnim urządzeniem w linii DMX to do zacisków „+” i „-” bloku **DMX out** należy podłączyć terminator – opornik 120 Ohm.



5 Konfiguracja urządzenia

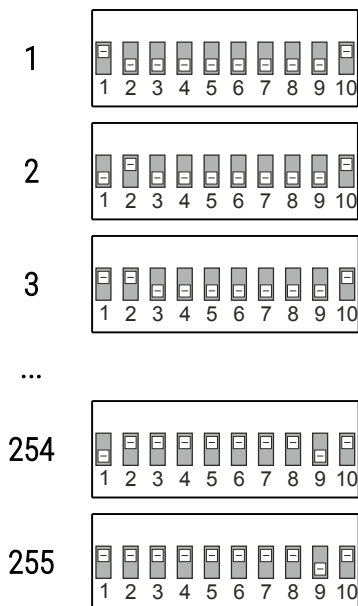
5.1 Konfiguracja za pomocą DIP switch'a

1. Ustaw dziesiąty przełącznik DIP switch do góry (na pozycję *ON*) dzięki czemu wejdziesz w tryb konfigurowania trybu pracy oraz *no signal*.



2. Przełącznikami od *jeden* do *osiem* ustaw wartość jasności w trybie *no signal*, czyli gdy nie odbiera on sygnału DMX.

Wartość jasności ustawiamy w kodzie binarnym w przedziale 0 – 255.



3. Przełącznik *dziewięć* DIP switch ustaw na *OFF*, gdy chcesz, aby urządzenie pracowało w trybie 0 – 10V lub na *ON* dla trybu 1 – 10V (Relay).
4. Zapisz wprowadzone ustawienia przełączając DIP switch *dziesiąty* na *OFF*, spowoduje to także przejście w tryb adresowania DMX.
5. Przełącznikami od 1 do 9 ustaw adres DMX urządzenia (przełącznik 10 musi być wtedy na *OFF*).

UWAGA! Jeśli użytkownik zamierza konfigurować urządzenie za pomocą PxArt+ Settings Controller lub z wykorzystaniem protokołu RDM, to wszystkie przełączniki DIP switch powinny zostać ustawione na pozycji *OFF*.

5.2 Konfiguracja za pomocą PX277

Ustawienia konwertera można zmienić podłączając do niego konfigurator PxArt+ Settings Controller.

W momencie podłączenia kontrolera do PX385 urządzenie uruchomi się ponownie. Menu główne konfiguratora umożliwia podgląd parametrów urządzenia i zmianę następujących opcji: adres jasności, jasność sceny, tryb wyjścia oraz przywrócenie ustawień fabrycznych.

Ponadto możliwe jest sprawdzenie czasu świecenia (czas wysterowania) oraz czasu pracy (załączonego napięcia). PxArt+ Settings Controller pozwala również sprawdzić numer wersji oprogramowania, numer seryjny oraz model urządzenia.

Poruszanie się po menu umożliwiają klawisze programatora znajdujące się pod wyświetlaczem PX277. Klawisz *escape* umożliwia wyjście o poziom

wyżej w menu urządzenia, klawisze *next* i *previous* przejście w przód lub do tyłu (ewentualnie zmniejszenie lub zwiększenie wartości). Natomiast klawisz *enter* pozwala na wejście do edycji wybranego menu.

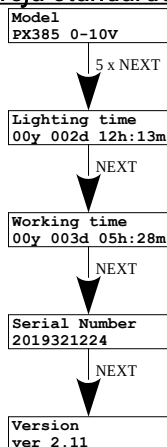
UWAGA! Aby zmienić ustawienia PX385 za pomocą PxArt+ Settings Controller należy wszystkie przełączniki DIP switch ustawić na *OFF*.

UWAGA! PX277 należy odłączyć po zakończeniu konfigurowania urządzenia.

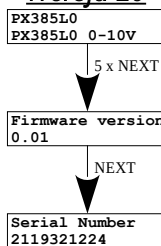
5.2.1 Opis parametrów informacyjnych

Konfigurator PX277 umożliwia odczyt ważnych informacji dotyczących drivera, do którego jest podłączony. Są nimi: model, *czas wysterowania*, *całkowity czas pracy urządzenia*, numer seryjny oraz wersja zainstalowanego oprogramowania.

Wersja standardowa



Wersja L0

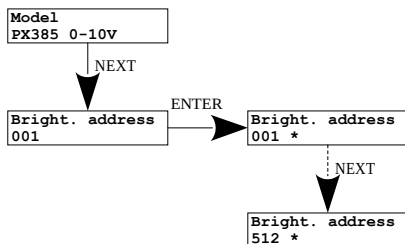


UWAGA! W wersji *L0* parametry dotyczące czasu pracy i świecenia nie występują.

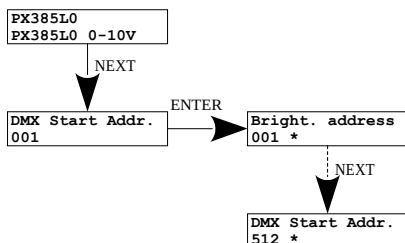
5.2.2 Adres jasności

PX277 umożliwia zmianę adresu DMX sterującego wyjściem konwertera. Kanał DMX można ustawić w przedziale od 1 do 512.

Aby zmienić kanał DMX (który jest odpowiedzialny za sterowanie wyjściem), należy wybrać w menu PX277 opcję **[Bright. address]**, zatwierdzić wybór klawiszem *enter*, a następnie klawiszami *previous* i *next* ustawić odpowiednią wartość. Po zmianie kanału DMX należy potwierdzić operację klawiszem *enter* lub *escape*.



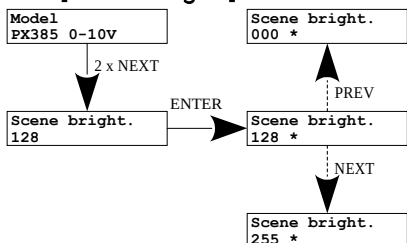
UWAGA! W wersji *L0* ustawiany jest początkowy adres DMX urządzenia **[DMX Start Addr.]**.



5.2.3 Jasność sceny

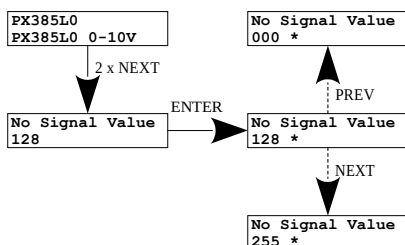
Urządzenie może pracować bez sterowania DMX. W takim wypadku PxArt+ Settings Controller umożliwia zmianę wartości jasności sceny. Wartość ta może zostać ustawiona w przedziale 0 do 255.

[Scene bright.] ustawiona na wartość 0 wyłącza scenę, a wartość 255



włącza ją na 100%. Wartość 128 oznacza, że jasność sceny będzie wynosić 50%. Po zmianie wartości jasności sceny należy potwierdzić operację klawiszem *enter* lub *escape*.

UWAGA! W wersji *L0* ustawiany jest parametr reakcji urządzenia na zanik sygnału DMX **[No Signal Value]**.

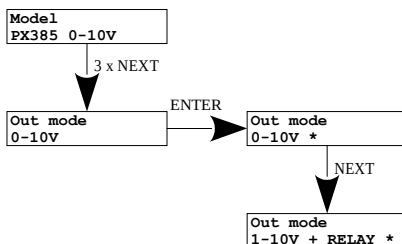


5.2.4 Tryby wyjścia

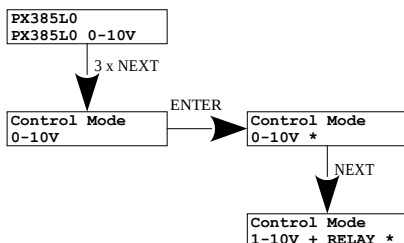
Urządzenie PX385 może pracować w dwóch trybach wyjścia:

- 0 – 10V
- 1 – 10V – tryb Relay

Przy pomocy konfiguratora PX277 należy wejść w podmenu **[Out mode]** i z użyciem klawiszy *next* i *previous* wybrać tryb wyjścia zgodnie ze schematem zamieszczonym obok. Po zmianie trybu należy potwierdzić operację klawiszem *enter* lub *escape*.

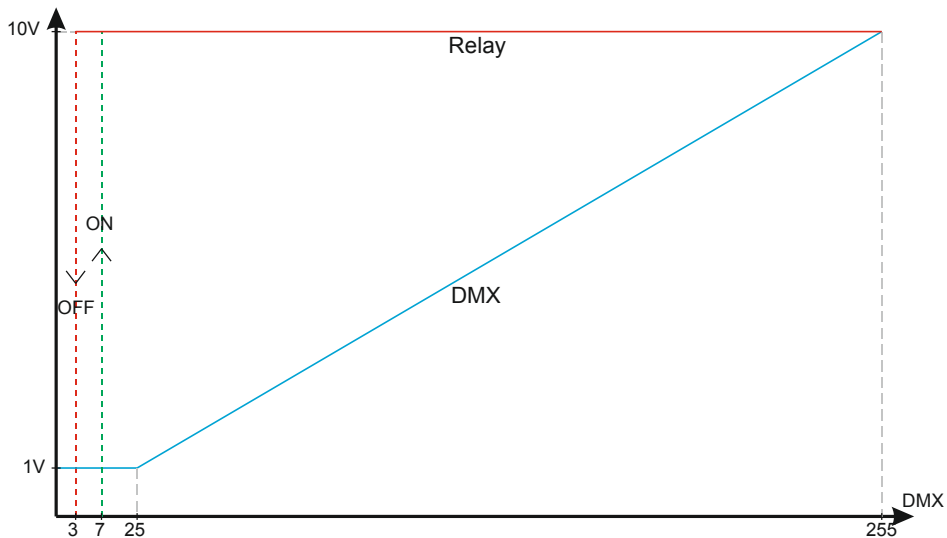


UWAGA! W wersji *L0* ustawiany jest parametr **[Control Mode]**.



Poniżej przedstawiony został wykres opisujący działanie trybu 1 – 10V + Relay.

Sterowanie 1 - 10V



Wartość DMX równa 0 odpowiada napięciu 1V, przy wartości DMX 25 zaczyna wzrastać liniowo do wartości 255.

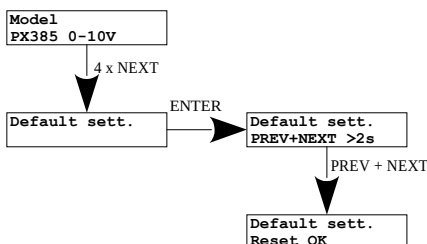
Przełącznik Relay załączany jest za pomocą histerezy, przy wartości DMX 7 (i więcej), natomiast wartość DMX 3 (lub mniej) powoduje wyłączenie Relay'a.

5.2.5 Przywracanie ustawień fabrycznych

Urządzenie PX385 zostało wyposażone w możliwość przywrócenia ustawień domyślnych. Aby skorzystać z tej opcji należy wybrać menu **[Default sett.]** i następnie nacisnąć klawisz *enter*.

Pojawi się okno informujące o potrzebie równoczesnego naciśnięcia klawiszy *previous* i *next* przez czas około dwóch sekund. Następnie urządzenie wyświetli komunikat **[Reset OK]**, wyświetlenie się tego komunikatu oznacza, że ustawienia fabryczne zostały przywrócone.

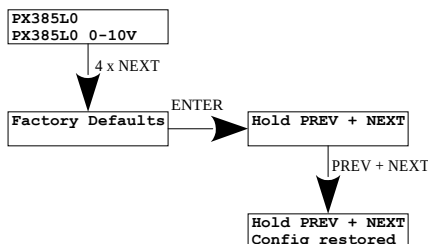
Istnieje także możliwość wyjście z poziomu tego menu bez powrotu do ustawień domyślnych. Należy w takim wypadku wybrać klawisz *escape*.



Ustawienia domyślne PX385:

- Bright. address / *DMX Start Addr.*: 001
- Scene bright. / *No Signal Value*: 128 / 255
- Out mode / *Control Mode*: 0-10V

UWAGA! W wersji *L0* przywróceniem ustawień fabrycznych jest **[Factory Defaults]**.



5.3 RDM – opis dostępnych parametrów

PX385 obsługuje protokół DMX-RDM. Protokół DMX w założeniu umożliwia jednokierunkowy przepływ danych, podczas gdy jego rozszerzenie protokół RDM może przysyłać informacje w dwóch kierunkach. Dzięki temu jest możliwe odbieranie i wysyłanie informacji, co daje możliwość monitorowania działania urządzeń zgodnych z protokołem RDM i ewentualną zmianę konfiguracji ich parametrów pracy.

Lista obsługiwanych parametrów RDM przez PX385:

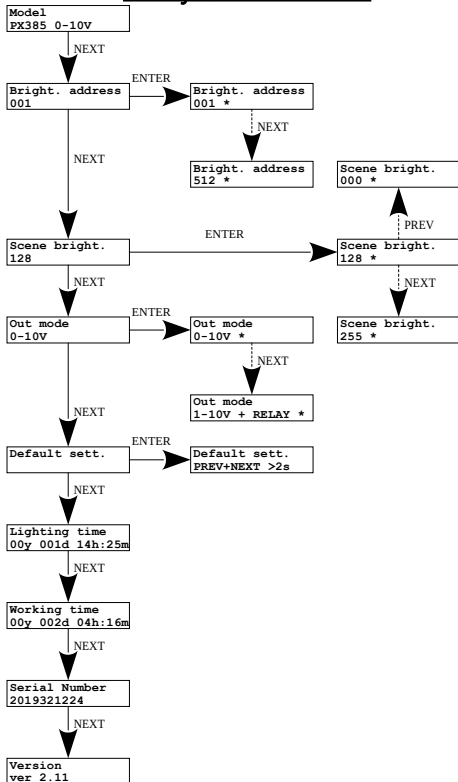
Nazwa parametru	PiD	Opis
SUPPORTED_PARAMETERS	0x0050	wszystkie wspierane parametry
PARAMETER_DESCRIPTION	0x0051	opis parametrów dodatkowych
DEVICE_INFO	0x0060	informacje na temat urządzenia
SOFTWARE_VERSION_LABEL	0x00C0	wersja firmware urządzenia
DMX_START_ADDRESS *	0x00F0	początkowy adres DMX urządzenia; Zakres 1 – 512
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	0x0080	opis urządzenia, np. nazwa
MANUFACTURER_LABEL	0x0081	opis producenta, np. nazwa
DEVICE_LABEL *	0x0082	dodatkowy opis urządzenia; Możliwe jest wpisanie dodatkowego opisu urządzenia stosując do 32 znaków ASCII
FACTORY_DEFAULTS	0x0090	ustawienia domyślne urządzenia
DMX_PERSONALITY	0x00E0	tryb pracy DMX
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	0x00E1	opis poszczególnych trybów pracy

Nazwa parametru	PiD	Opis
DEVICE_HOURS	0x00E0	informacje na temat czasu działania urządzenia liczony w godzinach
LAMP_HOURS	0x00E1	informacje na temat czasu wysterowania wyjścia
IDENTIFY_DEVICE *	0x1000	identyfikuj urządzenie; Możliwe dwa stany: identyfikacja wyłączona (wartość 0x00) oraz identyfikacja włączona (wartość 0x01)
SCENE_BRIGHTNESS *	0x8022	ustawienie jasności; Wartość minimalna to 0, a maksymalna 255. Domyślnie ustawiona wartość to 128.

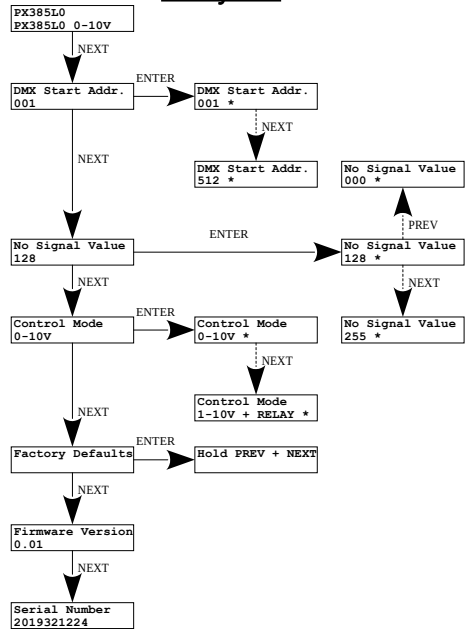
* - parametr edytowalny

6 Schemat menu w PX277

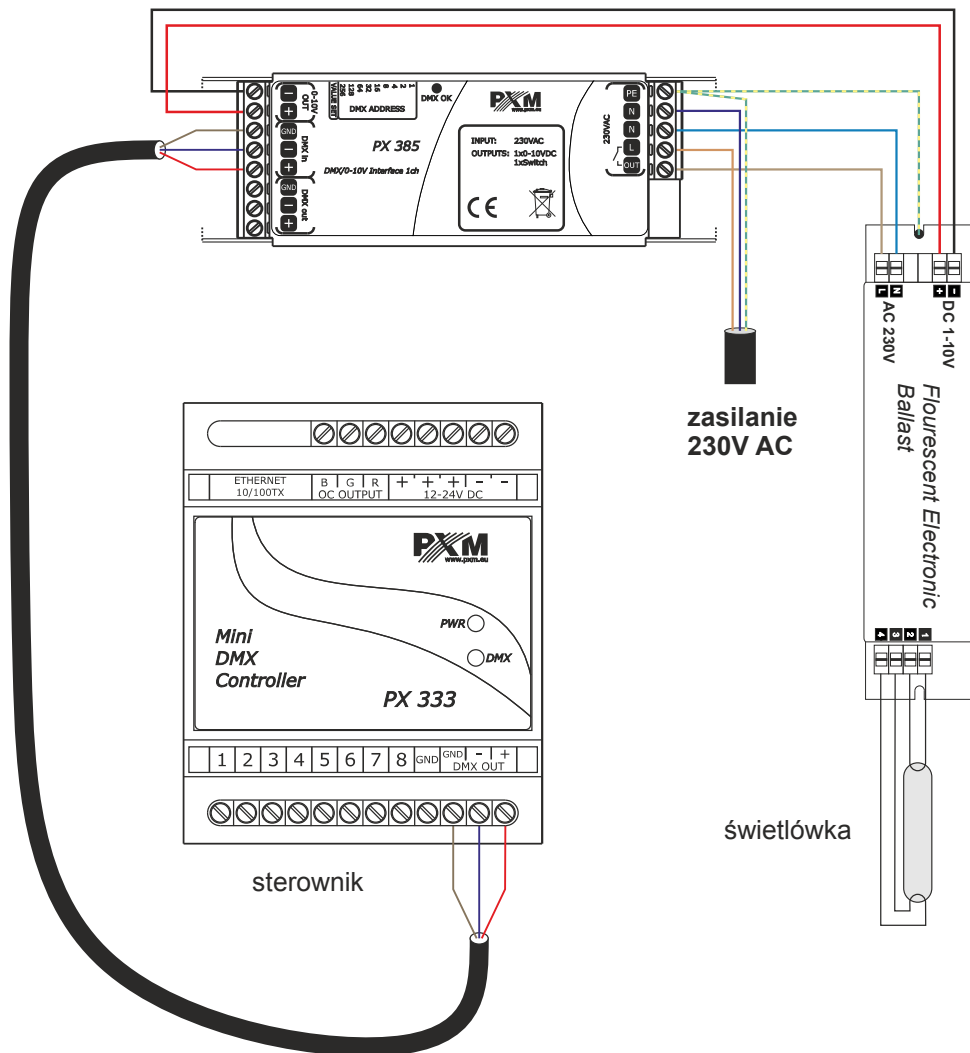
Wersja standardowa



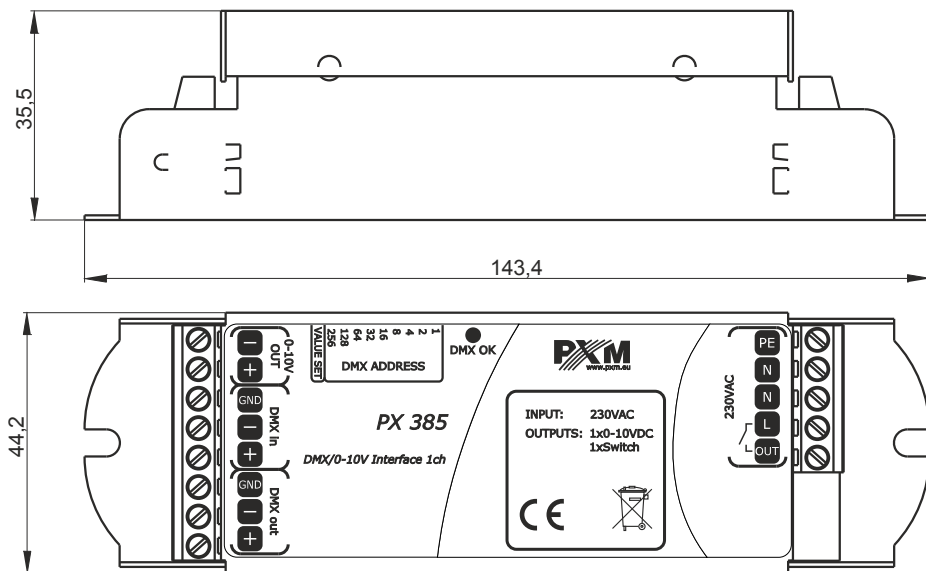
Wersja L0



7 Schemat podłączenia



8 Wymiary



9 Dane techniczne

typ	PX385 PX385-L0
zasilanie	230V AC
ilość kanałów wyjściowych	1
obciążalność wyjścia 0 – 10V	max. 10mA
obciążalność wyjścia przekaźnika	obciążalność rezystancyjna max. 2A, 250V obciążalność indukcyjna max 0.5A, 250V
gniazda wyjściowe	zaciski śrubowe
masa	0.2kg
wymiary	szerokość: 143,4mm wysokość: 44,2mm głębokość: 35,5mm

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru: DMX/0-10 Interface 1ch
Kod towaru: PX385
PX385-L0

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN IEC 63000:2019-01	EN IEC 63000:2018
PN-EN IEC 62368-1:2020-11	EN IEC 62368-1:2020
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.

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.