

PX359

DMX – RS232

Interface

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis.....	3
2 Warunki bezpieczeństwa.....	3
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	5
4 Działanie urządzenia.....	6
4.1 Sygnalizacja diod.....	6
4.2 Przycisk reset.....	7
4.3 Przełącznik adresu DMX – DIP Switch.....	7
5 Konfiguracja urządzenia.....	9
6 Interfejs WWW.....	9
6.1 Budowa okna WWW.....	10
6.2 Podgląd.....	12
6.2.1 Wejście DMX.....	12
6.2.2 Port COM1 / Port COM2.....	13
6.3 DMX -> RS232.....	14
6.3.1 Konfiguracja komendy.....	17
6.4 Ustawienia.....	19
6.4.1 Urządzenie.....	20
6.4.2 Porty szeregowo.....	22
6.4.3 Wejście DMX.....	25
7 Aktualizacja do wersji 2.0.0.....	26
8 RDM – opis dostępnych parametrów.....	28
9 Schemat podłączenia.....	31
10 Wymiary.....	32
11 Dane techniczne.....	33

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

PXM Marek Żupnik sp.k.
Podłże 654
32-003 Podłże
numer rejestrowy BDO 000005972

tel. +48 12 385 83 06
mail: info@pxm.pl
www.pxm.pl

Rev.2-0
25.03.2026

1 Opis

PX359 to urządzenie służące do konwertowania sygnału sterującego DMX na odpowiednie komendy wysyłane za pomocą RS-232.

Urządzenie wyposażone jest w dwie niezależne magistrale RS-232, na które można wysyłać różne komendy. DMX – RS232 Interface jest programowany przez przeglądarkę internetową bez potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania i sterowników.

Dodatkowo urządzenie obsługuje protokół RDM, za pomocą którego można ustawić parametry takie jak na przykład adres IP.

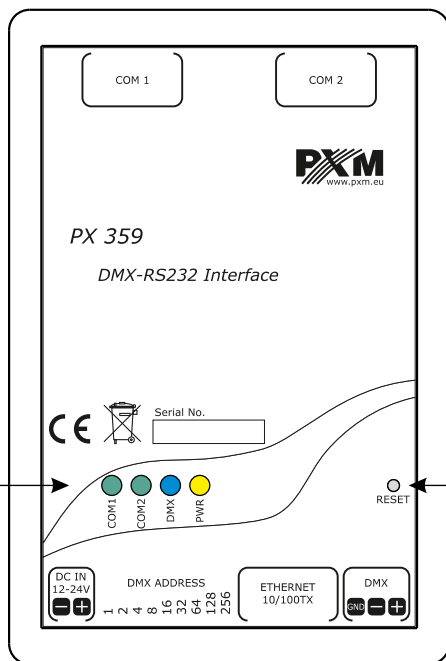
2 Warunki bezpieczeństwa

PX359 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.

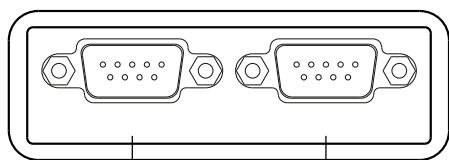
5. Wszelkie naprawy, jak i podłączenia sygnału DMX mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Należy bezwzględnie chronić PX359 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
7. Należy unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków urządzenia.
8. Nie włączać urządzenia w pomieszczeniach 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

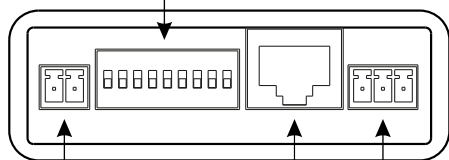


diody sygnalizacyjne

fizyczny przycisk reset



złącza RS-232
(męskie)



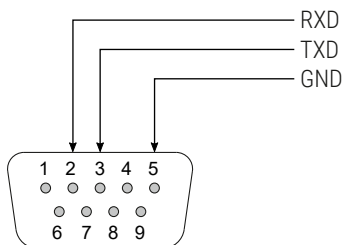
przełącznik adresu
DMX - DIP switch

zasilanie

gniazdo sieciowe Ethernet

wejścia
DMX512


Opis pinów wyjściowych:



4 Działanie urządzenia

4.1 Sygnalizacja diod

PX359 został wyposażony w 4 kontrolki sygnalizacyjne:

Kontrolka	Działanie	Funkcja
żółta  Power	świeci na stałe	urządzenie jest załączone
niebieska  DMX	miga	urządzenie odbiera sygnał DMX
	nie świeci	urządzenie nie odbiera sygnału DMX
zielona  COM 1	miga	wysyłana jest komenda na pierwszej linii RS-232
zielona  COM 2	miga	wysyłana jest komenda na drugiej linii RS-232

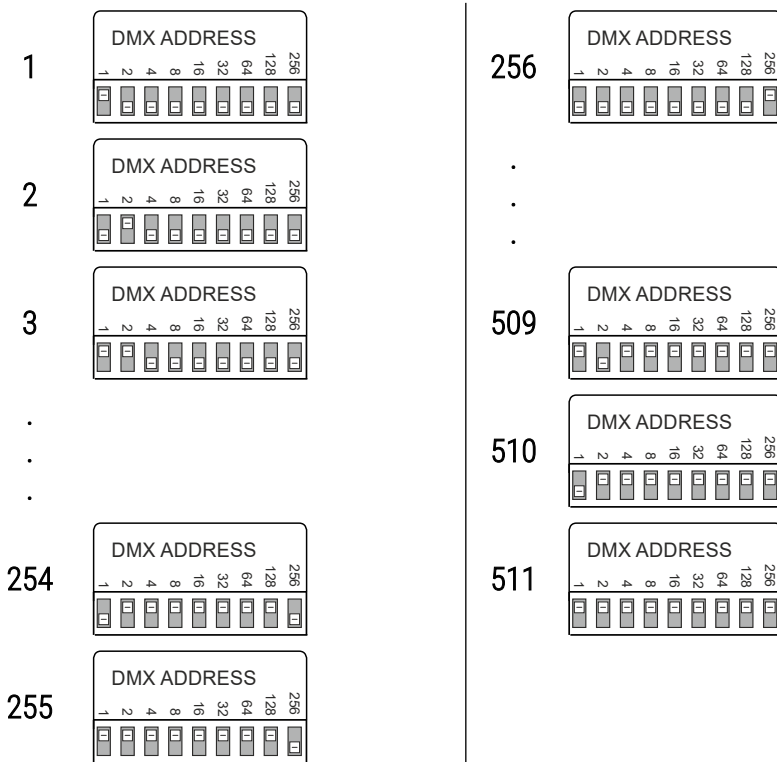
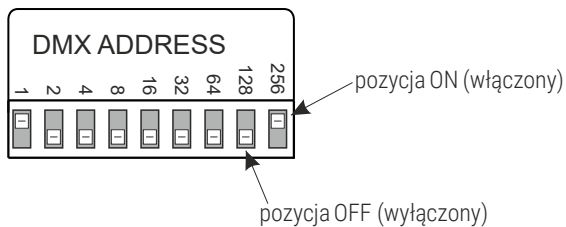
4.2 Przycisk reset

Na obudowie urządzenie znajduje się przycisk *reset*, który działa następująco:

- ***krótkie wciśnięcie*** – restart urządzenia,
- ***długie przytrzymanie*** (powyżej 10 sekund) – przywrócenie ustawień domyślnych, zostanie to zasygnalizowane zapaleniem się po kolei wszystkich diod.

4.3 Przełącznik adresu DMX – DIP Switch

PX359 umożliwia ustawienie adresu DMX za pomocą DIP Switch w kodzie binarnym. Może on być edytowany przez stronę internetową, bądź protokół RDM. Na następnej stronie przedstawione zostały przykładowe ustawienia adresu DMX.



UWAGA! Jeśli na przełączniku DIP Switch ustawiona jest wartość 0, wówczas urządzenie przyjmuje adres DMX zapisany w pamięci.

5 Konfiguracja urządzenia

Urządzenie PX359 pozwala na skonfigurowanie ustawień sieciowych, adresu DMX, ustawień sygnału RS-232 oraz utworzenie listy komend wysyłanych z urządzenia.

Wszystkie parametry można skonfigurować przez przeglądarkę. Część parametrów może zostać ustawiona również za pomocą protokołu RDM.

6 Interfejs WWW

Aby móc skonfigurować urządzenie za pomocą przeglądarki należy wpisać w niej aktualny adres IP urządzenia. Komputer oraz urządzenie muszą znajdować się w jednej podsieci.

Domyślny adres IP w PX359 to:

192.168.0.50

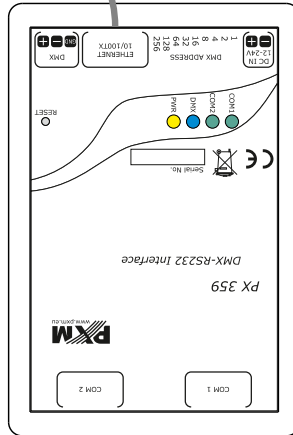
Jeśli w jednej sieci wpiętych jest kilka urządzeń PX359, należy indywidualnie zmienić ich adresy IP, aby uniknąć konfliktu w sieci.

PC podłączony krosowymym kablem Ethernet

Domyślne ustawienia sieciowe PX359:
IP: 192.168.0.50
Maska: 255.255.255.0



Przykładowe ustawienia sieciowe PC:
IP: 192.168.0.51
Maska: 255.255.255.0
DHCP: wyłączone



6.1 Budowa okna WWW

informacje o urządzeniu i producencie
 ponowne uruchomienie
 tryb ciemny / jasny
 zmiana języka PL / EN

menu główne

Podgląd DMX ↔ RS232

EN PL PX359

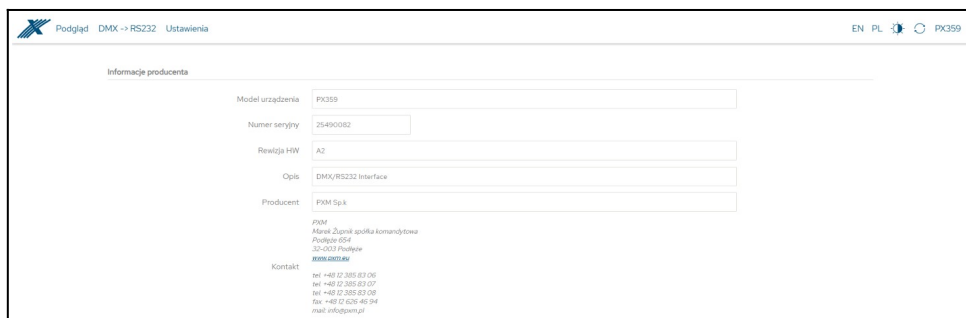
Źródłowy DMX		Signal OK	
CH000	0%	CH002	0%
CH001	0%	CH003	0%
CH002	0%	CH004	0%
CH003	0%	CH005	0%
CH004	0%	CH006	0%
CH005	0%	CH007	0%
CH006	0%	CH008	0%
CH007	0%	CH009	0%
CH008	0%	CH010	0%
CH009	0%	CH011	0%
CH010	0%	CH012	0%
CH011	0%	CH013	0%
CH012	0%	CH014	0%
CH013	0%	CH015	0%
CH014	0%	CH016	0%
CH015	0%	CH017	0%
CH016	0%	CH018	0%
CH017	0%	CH019	0%
CH018	0%	CH020	0%
CH019	0%	CH021	0%
CH020	0%	CH022	0%
CH021	0%	CH023	0%
CH022	0%	CH024	0%
CH023	0%	CH025	0%
CH024	0%	CH026	0%
CH025	0%	CH027	0%
CH026	0%	CH028	0%
CH027	0%	CH029	0%
CH028	0%	CH030	0%
CH029	0%	CH031	0%
CH030	0%	CH032	0%
CH031	0%	CH033	0%
CH032	0%	CH034	0%
CH033	0%	CH035	0%
CH034	0%	CH036	0%
CH035	0%	CH037	0%
CH036	0%	CH038	0%
CH037	0%	CH039	0%
CH038	0%	CH040	0%
CH039	0%	CH041	0%
CH040	0%	CH042	0%
CH041	0%	CH043	0%
CH042	0%	CH044	0%
CH043	0%	CH045	0%
CH044	0%	CH046	0%
CH045	0%	CH047	0%
CH046	0%	CH048	0%
CH047	0%	CH049	0%
CH048	0%	CH050	0%
CH049	0%	CH051	0%
CH050	0%	CH052	0%
CH051	0%	CH053	0%
CH052	0%	CH054	0%
CH053	0%	CH055	0%
CH054	0%	CH056	0%
CH055	0%	CH057	0%
CH056	0%	CH058	0%
CH057	0%	CH059	0%
CH058	0%	CH060	0%
CH059	0%	CH061	0%
CH060	0%	CH062	0%
CH061	0%	CH063	0%
CH062	0%	CH064	0%
CH063	0%	CH065	0%
CH064	0%	CH066	0%
CH065	0%	CH067	0%
CH066	0%	CH068	0%
CH067	0%	CH069	0%
CH068	0%	CH070	0%
CH069	0%	CH071	0%
CH070	0%	CH072	0%
CH071	0%	CH073	0%
CH072	0%	CH074	0%
CH073	0%	CH075	0%
CH074	0%	CH076	0%
CH075	0%	CH077	0%
CH076	0%	CH078	0%
CH077	0%	CH079	0%
CH078	0%	CH080	0%
CH079	0%	CH081	0%
CH080	0%	CH082	0%
CH081	0%	CH083	0%
CH082	0%	CH084	0%
CH083	0%	CH085	0%
CH084	0%	CH086	0%
CH085	0%	CH087	0%
CH086	0%	CH088	0%
CH087	0%	CH089	0%
CH088	0%	CH090	0%
CH089	0%	CH091	0%
CH090	0%	CH092	0%
CH091	0%	CH093	0%
CH092	0%	CH094	0%
CH093	0%	CH095	0%
CH094	0%	CH096	0%
CH095	0%	CH097	0%
CH096	0%	CH098	0%
CH097	0%	CH099	0%
CH098	0%	CH100	0%
CH099	0%	CH101	0%
CH100	0%	CH102	0%
CH101	0%	CH103	0%
CH102	0%	CH104	0%
CH103	0%	CH105	0%
CH104	0%	CH106	0%
CH105	0%	CH107	0%
CH106	0%	CH108	0%
CH107	0%	CH109	0%
CH108	0%	CH110	0%
CH109	0%	CH111	0%
CH110	0%	CH112	0%
CH111	0%	CH113	0%
CH112	0%	CH114	0%
CH113	0%	CH115	0%
CH114	0%	CH116	0%
CH115	0%	CH117	0%
CH116	0%	CH118	0%
CH117	0%	CH119	0%
CH118	0%	CH120	0%
CH119	0%	CH121	0%
CH120	0%	CH122	0%
CH121	0%	CH123	0%
CH122	0%	CH124	0%
CH123	0%	CH125	0%
CH124	0%	CH126	0%
CH125	0%	CH127	0%
CH126	0%	CH128	0%
CH127	0%	CH129	0%
CH128	0%	CH130	0%
CH129	0%	CH131	0%
CH130	0%	CH132	0%
CH131	0%	CH133	0%
CH132	0%	CH134	0%
CH133	0%	CH135	0%
CH134	0%	CH136	0%
CH135	0%	CH137	0%
CH136	0%	CH138	0%
CH137	0%	CH139	0%
CH138	0%	CH140	0%
CH139	0%	CH141	0%
CH140	0%	CH142	0%
CH141	0%	CH143	0%
CH142	0%	CH144	0%
CH143	0%	CH145	0%
CH144	0%	CH146	0%
CH145	0%	CH147	0%
CH146	0%	CH148	0%
CH147	0%	CH149	0%
CH148	0%	CH150	0%
CH149	0%	CH151	0%
CH150	0%	CH152	0%
CH151	0%	CH153	0%
CH152	0%	CH154	0%
CH153	0%	CH155	0%
CH154	0%	CH156	0%
CH155	0%	CH157	0%
CH156	0%	CH158	0%
CH157	0%	CH159	0%
CH158	0%	CH160	0%
CH159	0%	CH161	0%
CH160	0%	CH162	0%
CH161	0%	CH163	0%
CH162	0%	CH164	0%
CH163	0%	CH165	0%
CH164	0%	CH166	0%
CH165	0%	CH167	0%
CH166	0%	CH168	0%
CH167	0%	CH169	0%
CH168	0%	CH170	0%
CH169	0%	CH171	0%
CH170	0%	CH172	0%
CH171	0%	CH173	0%
CH172	0%	CH174	0%
CH173	0%	CH175	0%
CH174	0%	CH176	0%
CH175	0%	CH177	0%
CH176	0%	CH178	0%
CH177	0%	CH179	0%
CH178	0%	CH180	0%
CH179	0%	CH181	0%
CH180	0%	CH182	0%
CH181	0%	CH183	0%
CH182	0%	CH184	0%
CH183	0%	CH185	0%
CH184	0%	CH186	0%
CH185	0%	CH187	0%
CH186	0%	CH188	0%
CH187	0%	CH189	0%
CH188	0%	CH190	0%
CH189	0%	CH191	0%
CH190	0%	CH192	0%
CH191	0%	CH193	0%
CH192	0%	CH194	0%
CH193	0%	CH195	0%
CH194	0%	CH196	0%
CH195	0%	CH197	0%
CH196	0%	CH198	0%
CH197	0%	CH199	0%
CH198	0%	CH200	0%
CH199	0%	CH201	0%
CH200	0%	CH202	0%
CH201	0%	CH203	0%
CH202	0%	CH204	0%
CH203	0%	CH205	0%
CH204	0%	CH206	0%
CH205	0%	CH207	0%
CH206	0%	CH208	0%
CH207	0%	CH209	0%
CH208	0%	CH210	0%
CH209	0%	CH211	0%
CH210	0%	CH212	0%
CH211	0%	CH213	0%
CH212	0%	CH214	0%
CH213	0%	CH215	0%
CH214	0%	CH216	0%
CH215	0%	CH217	0%
CH216	0%	CH218	0%
CH217	0%	CH219	0%
CH218	0%	CH220	0%
CH219	0%	CH221	0%
CH220	0%	CH222	0%
CH221	0%	CH223	0%
CH222	0%	CH224	0%
CH223	0%	CH225	0%
CH224	0%	CH226	0%
CH225	0%	CH227	0%
CH226	0%	CH228	0%
CH227	0%	CH229	0%
CH228	0%	CH230	0%
CH229	0%	CH231	0%
CH230	0%	CH232	0%
CH231	0%	CH233	0%
CH232	0%	CH234	0%
CH233	0%	CH235	0%
CH234	0%	CH236	0%
CH235	0%	CH237	0%
CH236	0%	CH238	0%
CH237	0%	CH239	0%
CH238	0%	CH240	0%
CH239	0%	CH241	0%
CH240	0%	CH242	0%
CH241	0%	CH243	0%
CH242	0%	CH244	0%
CH243	0%	CH245	0%
CH244	0%	CH246	0%
CH245	0%	CH247	0%
CH246	0%	CH248	0%
CH247	0%	CH249	0%
CH248	0%	CH250	0%
CH249	0%	CH251	0%
CH250	0%	CH252	0%
CH251	0%	CH253	0%
CH252	0%	CH254	0%
CH253	0%	CH255	0%
CH254	0%	CH256	0%
CH255	0%	CH257	0%
CH256	0%	CH258	0%
CH257	0%	CH259	0%
CH258	0%	CH260	0%
CH259	0%	CH261	0%
CH260	0%	CH262	0%
CH261	0%	CH263	0%
CH262	0%	CH264	0%
CH263	0%	CH265	0%
CH264	0%	CH266	0%
CH265	0%	CH267	0%
CH266	0%	CH268	0%
CH267	0%	CH269	0%
CH268	0%	CH270	0%
CH269	0%	CH271	0%
CH270	0%	CH272	0%
CH271	0%	CH273	0%
CH272	0%	CH274	0%
CH273	0%	CH275	0%
CH274	0%	CH276	0%
CH275	0%	CH277	0%
CH276	0%	CH278	0%
CH277	0%	CH279	0%
CH278	0%	CH280	0%
CH279	0%	CH281	0%
CH280	0%	CH282	0%
CH281	0%	CH283	0%
CH282	0%	CH284	0%
CH283	0%	CH285	0%
CH284	0%	CH286	0%
CH285	0%	CH287	0%
CH286	0%	CH288	0%
CH287	0%	CH289	0%
CH288	0%	CH290	0%
CH289	0%	CH291	0%
CH290	0%	CH292	0%
CH291	0%	CH293	0%
CH292	0%	CH294	0%
CH293	0%	CH295	0%
CH294	0%	CH296	0%
CH295	0%	CH297	0%
CH296	0%	CH298	0%
CH297	0%	CH299	0%
CH298	0%	CH300	0%

W menu głównym do wyboru są następujące zakładki:

- **Podgląd** – graficzne przedstawienie wszystkich kanałów wejściowych DMX oraz logi z komend wysyłanych na port 1 i 2 COM,
- **DMX -> RS232** – tabela zawierająca komendy zdefiniowane przez użytkownika wraz z ich parametrami,
- **Ustawienia** – służy do lokalnej zmiany nazwy urządzenia, ustawień sieciowych, ustawień portów wyjściowych, adresu DMX, zarządzania konfiguracją, aktualizacji oprogramowania i zabezpieczeniem urządzenia kodem PIN.

W prawym górnym rogu znajdują się następujące opcje:

- zmiana języka (EN / PL),
- przełączenie trybu ciemny / jasny,
- ponowne uruchomienie urządzenia,
- informacje na temat urządzenia i producenta:



The screenshot shows a web interface with a header bar containing a logo, the text 'Podgląd DMX -> RS232 Ustawienia', and navigation options 'EN PL' with a refresh icon and the device ID 'PX359'. The main content area is titled 'Informacje producenta' and contains several input fields with the following data:

Model urządzenia	PX359
Numer seryjny	204900082
Rewersja HW	A2
Opis	DMX/RS232 Interface
Producent	PXM SpA

Below the fields, there is a block of text providing contact information for PXM:

PXM
Marek Żupnik spółka komandytowa
Podgórze 65A
33-1003 Przewyśle
8888 0000 88

Kontakt

- tel. +48 12 385 83 06
- tel. +48 12 385 83 07
- tel. +48 12 385 83 08
- fax. +48 12 626 46 94
- mail. info@pwm.pl

6.2 Podgląd

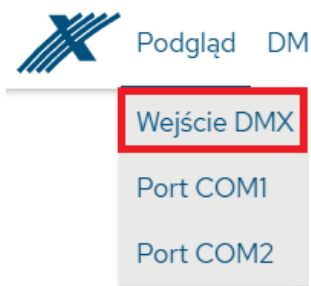
Po wejściu na stronę WWW urządzenia pierwszą zakładką jest *Podgląd*. W tej zakładce możliwe do odczytania są wartości kanałów wejściowych DMX oraz logów wysłanych komend na porty wyjściowe 1 i 2.



6.2.1 Wejście DMX

Parametry możliwe do odczytu:

- status linii DMX (*Sygnal OK* / *Brak sygnału*).



Przykładowa komenda: [1168 ms] TX: #video_d out1 matrix=5\n

- czas, jaki minął od wysłania ostatniej komendy,
- Transmit, informacja o tym, że komenda została wysłana,
- komenda, która została wysłana na danym porcie COM.

6.3 DMX -> RS232



W zakładce *DMX -> RS232* znajduje się tabela wszystkich zdefiniowanych przez użytkownika komend. Użytkownik może przypisać więcej niż jedną komendę do jednego adresu DMX. Komendy na jednym adresie DMX mogą pokrywać się wartościami (np. 10 – 50 / 20 – 50). Jeśli komendy na tym samym adresie mają taki sam poziom załączenia (np. 1 – 128 / 1 – 50) to pierwsza zostanie wysłana komenda, która jest wyżej na liście, a kolejne zostaną wysłane w odstępie 20ms.

UWAGA! Na liście nie można przesuwac dodanych komend, decyduje kolejność dodania.

Lista zdefiniowanych komend

<input type="checkbox"/>	Id	Nazwa komendy	Długość	Offset DMX	Wartości DMX	Powtór	Interwał	Porty	Akcje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	Power ON	238	0	1 1-16	-	-	11					
<input type="checkbox"/>	1	Power OFF	238	0	1 17-32	-	-	11					
<input type="checkbox"/>	2	Output 1 Input 3	238	0	1 33-48	-	-	11					
<input type="checkbox"/>	3	Output 1 Input 4	238	0	1 49-64	-	-	11					
<input type="checkbox"/>	4	Volume MAX	238	0	1 65-80	=	1000 ms	1113					
<input type="checkbox"/>	5	Output 1 Input 6	238	0	1 81-96	2x	5000 ms	1113					
<input type="checkbox"/>	6	Output 1 Input 7	238	0	1 97-112	10x	50 ms	1113					
<input type="checkbox"/>	7	Output 1 Input 8	238	0	1 113-128	-	-	1113					
<input type="checkbox"/>	16	Output 2 Input 1	238	1	2 1-16	-	-	1113					
<input type="checkbox"/>	17	Output 2 Input 2	238	1	2 17-32	-	-	1113					
<input type="checkbox"/>	18	Output 2 Input 3	238	1	2 33-48	-	-	1113					
<input type="checkbox"/>	19	Output 2 Input 4	238	1	2 49-64	-	-	1113					
<input type="checkbox"/>	20	Output 2 Input 5	238	1	2 65-80	-	-	11					
<input type="checkbox"/>	21	Output 2 Input 6	238	1	2 81-96	-	-	1113					
<input type="checkbox"/>	22	Output 2 Input 7	238	1	2 97-112	-	-	1113					
<input type="checkbox"/>	23	Output 2 Input 8	238	1	2 113-128	-	-	1113					

Copyright by PKM Mawit Zupnik Sp. z o.o.

Przyciski z prawej strony:

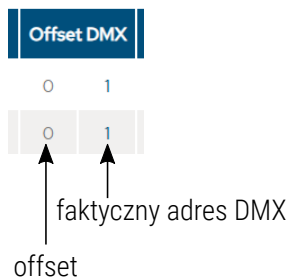
- **Dodaj** – dodaje nową komendę na końcu listy,
- **Odśwież listę** – odświeżenie listy komend – spowoduje posortowanie ich według numeru **Id**,
- **Usuń** – usuwa zaznaczone komendy.

Tabela komend:

- **Id** – indywidualny numer komendy,
- **Nazwa komendy** – ciąg znaków pozwalających użytkownikowi łatwo zidentyfikować komendę, może składać się z maksymalnie 64 znaków. Może być edytowana z poziomu tabeli lub konfiguracji komendy.
- **Długość** – automatycznie wyliczony rozmiar komendy podany w bajtach [B],

- **Offset DMX** – numer kanału DMX względem aktualnego adresu urządzenia, na którym odpowiedni poziom spowoduje wyzwolenie przesłania komendy.

Po lewej stronie znajduje się wartość offset, a po prawej faktyczny adres DMX obliczony na podstawie adresu bazowego i offsetu.



Przykład zastosowania offsetu:

Adres bazowy: 5

Offset: 3

Komenda zostanie wysłana w reakcji na wartość na kanale 8 DMX.

- **Wartość DMX** – zakres, w którym musi znaleźć się wartość na kanale DMX, żeby została wysłana komenda,
- **Powtórz** – komenda może być wysłana tylko raz lub x razy (lub w nieskończoność) co czas określony w **Interwał**,
- **Interwał** – czas co jaki komenda ma być powtarzana – tyle razy ile zostało zdefiniowane w **Powtórz**,
- **Porty** – opcja pozwala wybrać, na którą magistralę RS-232 ma być wysłana dana komenda (1 / 2 / 1 i 2),

- **Akcje** – użytkownik może sklonować komendę (zostanie dodana na końcu), przejść do konfiguracji lub testowo wysłać komendę.



6.3.1 Konfiguracja komendy

Konfiguracja komendy - #0

Nazwa komendy: ?

Offset DMX: ?

Zakres wartości DMX: - ?

Ilość powtórzeń: Bez limitu ?

Interwał powtarzania: ms ?

Porty RS232: ?

Ilość bajtów:

Zawartość komendy: ?

Podgląd komendy (hex dump):

```
23 76 69 64 65 6f 5f 64 20 6f 75
74 31 20 6d 61 74 72 69 78 3d 31
0a
```

- **Nazwa komendy** – ciąg znaków pozwalających użytkownikowi łatwo zidentyfikować komendę, może składać się z maksymalnie 64 znaków.

- **Offset DMX** – numer kanału DMX względem aktualnego adresu urządzenia, na którym odpowiedni poziom spowoduje wyzwolenie przesłania komendy.
- **Zakres wartości DMX** – zakres, w którym musi znaleźć się wartość na kanale DMX, żeby została wysłana komenda,
- **Ilość powtórzeń** – ile razy komenda ma zostać powtórzona dopóki wartość kanału DMX pozostaje w zdefiniowanym zakresie:
 - **0** – tylko raz,
 - np.: **2** – powtórzona 3 razy, bo oprócz podstawowego wysłania komendy, zostanie wysłana jeszcze 2 razy,
 - **Bez limitu** – komenda będzie wysyłana nieprzerwanie w określonych odstępach czasowych, dopóki wartość kanału DMX pozostaje w zdefiniowanym zakresie.
- **Interwał powtarzania** – czas co jaki komenda ma być powtarzana,
- **Porty RS232** – opcja pozwala wybrać, na którą magistralę RS-232 ma być wysłana dana komenda:
 - **N/A** – na żaden,
 - **COM1** – port nr 1,
 - **COM2** – port nr 2,
 - **COM1 + COM2** – porty 1 i 2,
- **Ilość bajtów** – automatycznie wyliczony rozmiar komendy podany w bajtach [B],
- **Zawartość komendy** – ciąg znaków, który będzie wysyłany jako komenda po magistrali RS-232. Wartość ta może być wprowadzona za pomocą znaków ASCII (max. 64 znaki ASCII).

- Dozwolone znaki drukowalne ASCII oraz sekwencje ucieczki:
 - `\r` – powrót karetki,
 - `\n` – nowa linia,
 - `\t` – tabulator,
 - `\\` – ukośnik,
 - `\0` – znak NUL,
 - `\xHH` – dowolny bajt o wartości szesnastkowej HH,

UWAGA! Znaki nowej linii nie muszą być zapisywane jako `\n`.

- *Podgląd komendy (hex dump)* – podgląd komendy w HEX.

6.4 Ustawienia

W tej zakładce użytkownik może:

- zmienić ustawienia urządzenia takie jak, np. ustawienia sieciowe, kod PIN, eksport / import konfiguracji,
- zmienić ustawienia portów szeregowych (RS-232),
- zmienić adres DMX.

Ustawienia

Urządzenie

Porty szeregowo

Wejście DMX

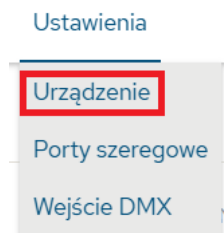
6.4.1 Urządzenie

W tej zakładce użytkownik może:

- zmienić nazwę urządzenia (zapisaną lokalnie),
- zmienić ustawienia sieciowe,
- ustawić zabezpieczenie urządzenia (kod PIN),
- przywrócić ustawienia fabryczne,
- eksportować i importować ustawienia do i z pliku,

UWAGA! Importuj starszy oznacza import pliku z konfiguracją stworzony w wersji niższej niż 2.x.x.

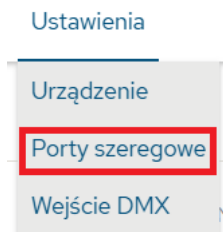
- zaktualizować oprogramowanie.



- **Zabezpiecz urządzenie** – użytkownik może zabezpieczyć urządzenie kodem PIN (6 cyfr), po aktywacji zabezpieczenia wymagane będzie wpisanie kodu PIN na stronie WWW,
- **Ustawienia fabryczne:**
 - **Nazwa urządzenia:** PX359
 - **IPv4:** 192.168.0.50
 - **Brama:** 192.168.0.1
 - **Maska:** 255.255.255.0
 - **DHCP:** wyłączone
 - **Adres bazowy DMX:** 1 (o ile nie jest ustawiony DIP Switch)
 - **Min. czas trwania wartości:** 0 ms
 - **COM_n Baudrate:** 115200 bps
 - **COM_n Bity danych:** 8
 - **COM_n Bity stopu:** 1
 - **COM_n Parzystość:** Brak
 - **COM_n Przerwa po nadaniu:** 1500 ms

6.4.2 Porty szeregowo

Zakładka ta pozwala na ustawienie parametrów niezależnie dla obu magistrali RS-232.





Ustawienia portu COM1

Włączony

Baudrate

Bity danych

Bity stopu

Parzystość

Przerwa po nadaniu ms

Ustawienia portu COM2

Włączony

Baudrate

Bity danych

Bity stopu

Parzystość

Przerwa po nadaniu ms

PORZUĆ

ZASTOSUJ

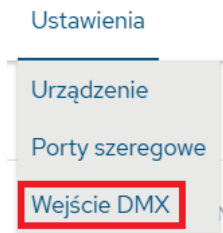
Użytkownik może:

- włączyć / wyłączyć port COM,
- ustawić **Baudrate** [bps]:
 - 1200 bps,
 - 2400 bps,
 - 4800 bps,
 - 9600 bps,
 - 14400 bps,

- 19200 bps,
- 28800 bps,
- 38400 bps,
- 57600 bps,
- 115200 bps,
- 230400 bps,
- ustawić **Bity danych**:
 - 8,
- ustawić **Bity stopu**:
 - 1,
 - 2,
- Ustawić **Parzystość**:
 - Brak,
 - Parzyste (EVEN),
 - Nieparzyste (ODD),
- ustawić **Przerwę po nadaniu** komendy.

UWAGA! Parametry muszą być zgodne z ustawieniami na urządzeniu odbiorczym.

6.4.3 Wejście DMX



W zakładce *Wejście DMX* wyświetlony jest **Aktualny adres DMX urządzenia**. Powyżej widoczny jest podgląd **Przełącznika sprzętowego** (DIP Switch) oraz edytowalne parametry:

- **Bazowy adres DMX** – adres DMX urządzenia, gdy DIP Switch jest ustawiony na wartość 0, adres DMX można ustawić w przedziale 1 – 512,
- **Min. czas trwania wartości wyzwalającej** – minimalny czas trwania poziomu na kanale DMX (przypisanym do wybranej komendy) konieczny do wyzwolenia komendy RS-232.

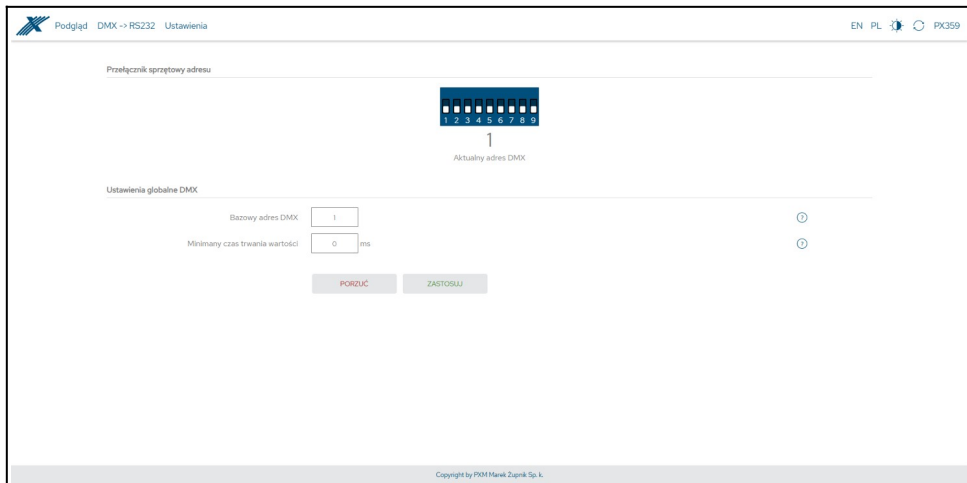
Przykład 1:

- *DIP Switch: 0*
- *Adres bazowy: 25*
- *Aktualny adres urządzenia: 25*

Przykład 2:

- *DIP Switch: 7*
- *Adres bazowy: 25*
- *Aktualny adres urządzenia: 7*

UWAGA! Parametr **Bazowy adres DMX** ma niższy priorytet niż wartość na DIP Switch'u, dlatego aby urządzenie przyjęło ten parametr jako aktualny adres DMX, należy upewnić się, że adres na DIP Switch'u ustawiony jest na 0.



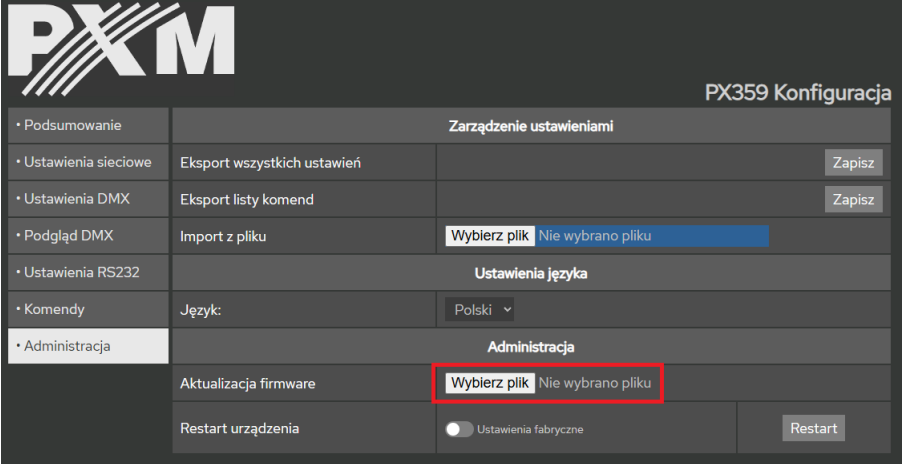
7 Aktualizacja do wersji 2.0.0

W przypadku, gdy w urządzeniu zainstalowana jest wersja 1.x.x użytkownik może przeprowadzić procedurę aktualizacji oprogramowania do wersji 2.x.x.

UWAGA! Po przejściu na wersję 2.x.x wszystkie dane z urządzenia zostaną usunięte. Zalecane jest zrobienie kopii zapasowej wszystkich ustawień – wersja 2.x.x obsługuje pliki konfiguracyjne ze starszych wersji.

W celu aktualizacji oprogramowania z wersji 1.x.x do wersji 2.x.x należy:

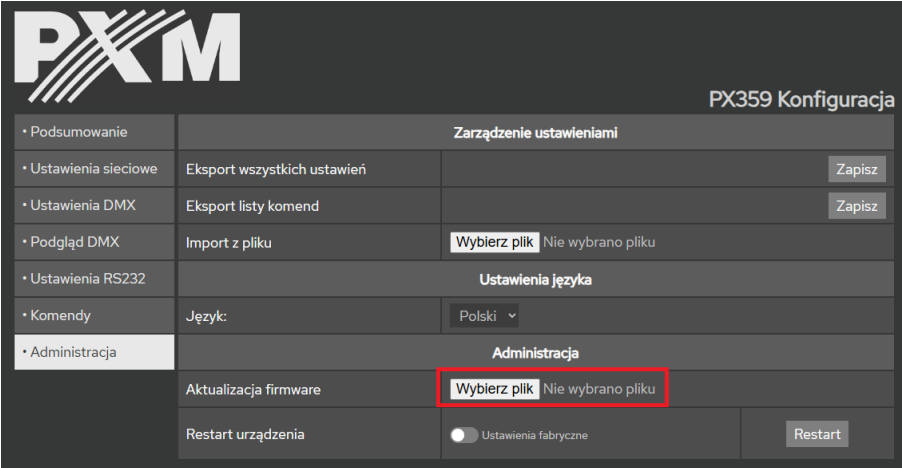
1. Pobrać ze strony produktu (pxm.pl/px359) plik z wersją oprogramowania 1.6.1.
2. Wgrać aktualizację do wersji 1.6.1.



The screenshot shows the PX359 configuration interface. The 'Administration' section is active, and the 'Aktualizacja firmware' button is highlighted with a red box. The interface includes a sidebar with navigation options and a main content area with various configuration options.

PX359 Konfiguracja	
• Podsumowanie	Zarządzenie ustawieniami
• Ustawienia sieciowe	Eksport wszystkich ustawień Zapisz
• Ustawienia DMX	Eksport listy komend Zapisz
• Podgląd DMX	Import z pliku Wybierz plik Nie wybrano pliku
• Ustawienia RS232	Ustawienia języka
• Komendy	Język: Polski ▾
• Administracja	Administracja
	Aktualizacja firmware Wybierz plik Nie wybrano pliku
	Restart urządzenia <input type="checkbox"/> Ustawienia fabryczne Restart

3. Pobrać ze strony produktu (pxm.pl/px359) plik z wersją oprogramowania 2.x.x FULL.
4. Wgrać aktualizację do wersji 2.x.x FULL.



This screenshot is identical to the one above, showing the PX359 configuration interface with the 'Administration' section active and the 'Aktualizacja firmware' button highlighted in red.

PX359 Konfiguracja	
• Podsumowanie	Zarządzenie ustawieniami
• Ustawienia sieciowe	Eksport wszystkich ustawień Zapisz
• Ustawienia DMX	Eksport listy komend Zapisz
• Podgląd DMX	Import z pliku Wybierz plik Nie wybrano pliku
• Ustawienia RS232	Ustawienia języka
• Komendy	Język: Polski ▾
• Administracja	Administracja
	Aktualizacja firmware Wybierz plik Nie wybrano pliku
	Restart urządzenia <input type="checkbox"/> Ustawienia fabryczne Restart

UWAGA! Po przejściu na wersję 2.x.x zalecane jest wyczyszczenie pamięci podręcznej przeglądarki (Ctrl + F5).

8 RDM – opis dostępnych parametrów

PX359 obsługuje protokół DMX – RDM. Protokół DMX w założeniu umożliwia jednokierunkowy przepływ danych, podczas gdy jego rozszerzenie – protokół RDM może przesyłać informacje w dwóch kierunkach. Dzięki temu jest możliwe jednoczesne odbieranie i wysyłanie informacji, co daje możliwość monitorowania działania urządzeń zgodnych z protokołem RDM oraz ewentualną zmianę konfiguracji ich parametrów pracy.

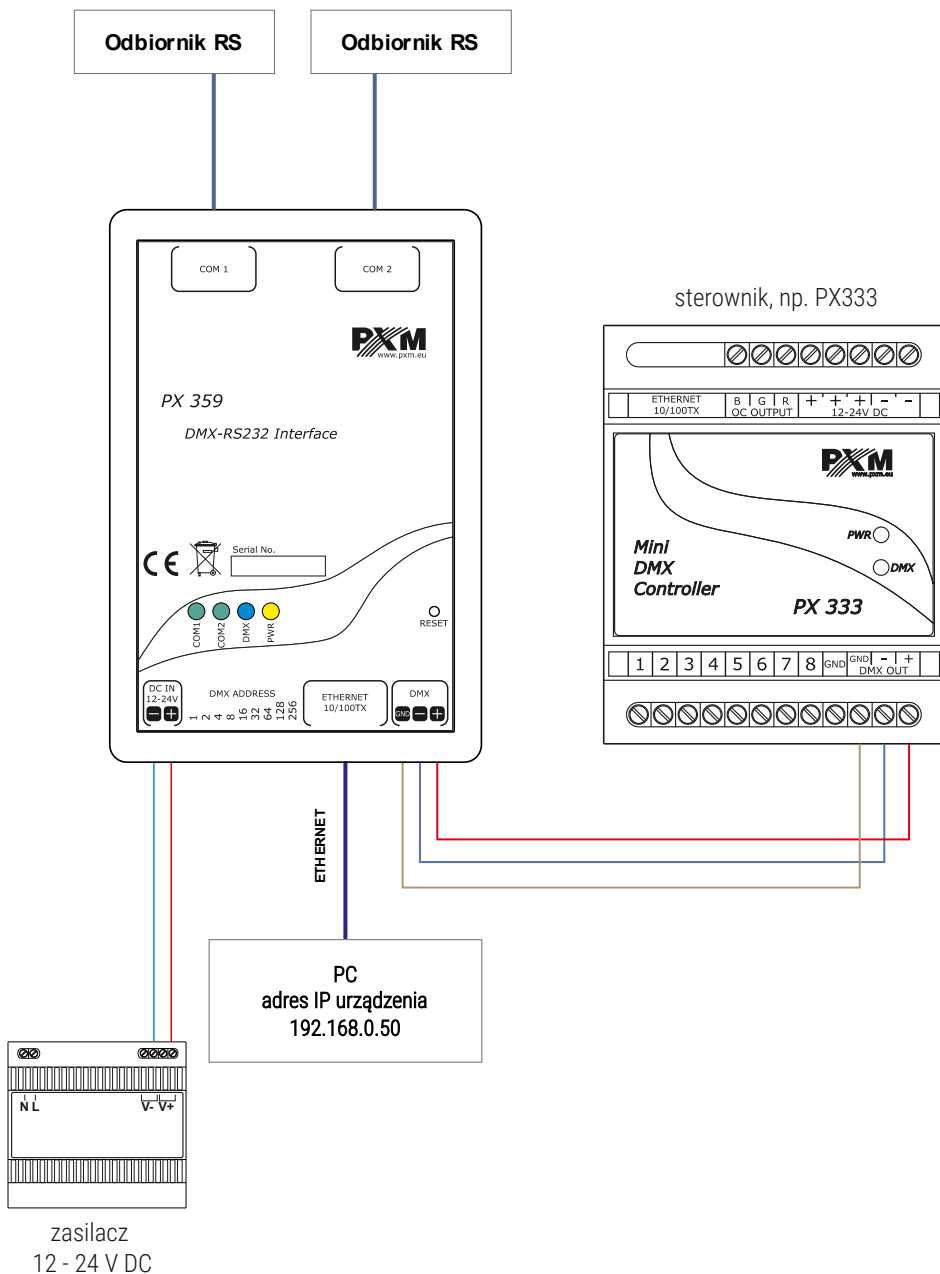
Lista obsługiwanych parametrów RDM przez PX359:

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
IDENTIFY_DEVICE *	0x1000	identyfikuj urządzenie; Możliwe dwa stany: identyfikacja wyłączona (wartość 0x00) oraz identyfikacja włączona (wartość 0x01)
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
SENSOR_DEFINITION	0x0200	informacja na temat wybranego czujnika temperatury
SENSOR_VALUE	0x0201	informacje na temat czujników
DEVICE_HOURS	0x0400	informacja na temat czasu działania urządzenia w godzinach

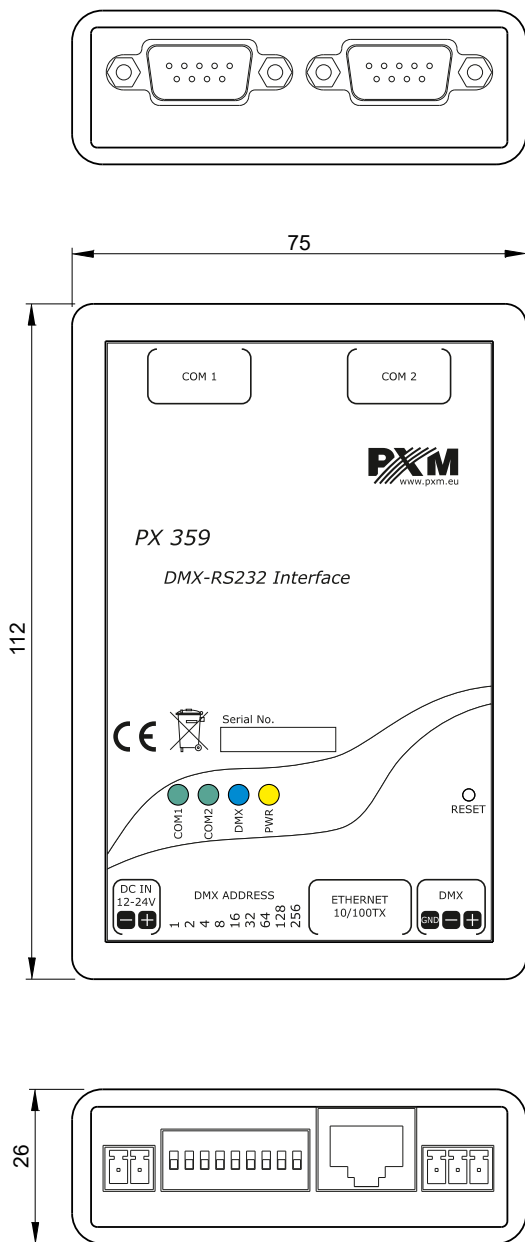
Nazwa parametru	PiD	Opis
DEVICE_POWER_CYCLES	0x0405	ilość cykli włączenia zasilania
RESET_DEVICE	0x1001	uruchomienie urządzenia ponownie
RDM_EXT_DEVICE_UPTIME	0x8000	czas w sekundach od ostatniego uruchomienia
RDM_EXT_DEVICE_SERIAL	0x8010	numer seryjny urządzenia
RDM_EXT_DEVICE_NET_IPV4 *	0x8080	adres IP
RDM_EXT_DEVICE_NET_GATEWAY *	0x8081	brama sieciowa
RDM_EXT_DEVICE_NET_MASK *	0x8082	maska podsieci
RDM_EXT_DEVICE_NET_MAC *	0x8083	adres MAC urządzenia
RDM_EXT_DEVICE_HARDSWITCH *	0x8084	adres DMX ustawiony na przełączniku DIP Switch

* – parametr edytowalny

9 Schemat podłączenia



10 Wymiary



11 Dane techniczne

typ	PX359
zasilanie	12 – 24V DC
wejście DMX	1
wyjście RS-232	2 x D-Sub (męskie)
złącze Ethernet	1
DHCP	tak*
obsługa protokołu RDM	tak
złącza	śrubowe
pobór mocy	max. 1W
masa	0.1kg
wymiary	szerokość: 75mm wysokość: 112mm głębokość: 26mm

* – DHCP wspierane jest od wersji oprogramowania 2.x.x.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru: DMX – RS232 Interface

Kod towaru: PX359

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 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.


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



mgr inż. Marek Żupnik.