

PX257-OC
PX257-RE

DMX/Relay Interface 8ch

INSTRUKCJA
OBSŁUGI



SPIS TREŚCI

<u>1. Opis ogólny.....</u>	<u>3</u>
<u>2. Warunki bezpieczeństwa.....</u>	<u>3</u>
<u>3. Opis złączy i elementów sterowania.....</u>	<u>4</u>
<u>4. Programowanie urządzenia.....</u>	<u>5</u>
<u>4.1. Poruszanie się po menu.....</u>	<u>5</u>
<u>4.2. Wartości kanału DMX dla włączenia i wyłączenia wyjścia.....</u>	<u>5</u>
<u>4.3. Adres DMX.....</u>	<u>5</u>
<u>4.4. Reakcja urządzenia na zanik sygnału DMX.....</u>	<u>6</u>
<u>4.5. Wyjścia komplementarne.....</u>	<u>7</u>
<u>4.6. Progi histerezy.....</u>	<u>8</u>
<u>4.7. Ustawienia domyślne i błąd pamięci.....</u>	<u>9</u>
<u>5. Podłączenie sygnału DMX.....</u>	<u>10</u>
<u>6. Schemat programowania.....</u>	<u>11</u>
<u>7. Schemat podłączeń.....</u>	<u>12</u>
<u>8. Dane techniczne.....</u>	<u>14</u>
<u>9. Rysunek techniczny.....</u>	<u>14</u>
<u>Deklaracja zgodności.....</u>	<u>15</u>

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

Ver. 1.3.

PXM Marek Żupnik spółka komandytowa
Podłęże 654
32-003 Podłęże

tel.: (12) 626 46 92
fax: (12) 626 46 94
E-mail: info@pxm.pl
Internet: www.pxm.pl

1. OPIS OGÓLNY

PX257 jest urządzeniem produkowanym w dwóch wersjach: **8 Relay Module** lub **Switch 8x1.3A OC**. Służy do załączania efektów estradowych lub oświetlaczy architektonicznych za pośrednictwem sygnału DMX-512. Moduł zawiera zestaw 8 przekaźników kontrolujących wyjścia typu on / off.

PX257 w wersji Switch OC jest 8-kanalowym, cyfrowym łącznikiem elektronicznym prądu stałego o maksymalnym obciążeniu przełączania jednego obwodu 1.3A.

Menu urządzenia pozwala na zaprogramowanie adresu DMX dla wszystkich kanałów wyjściowych oraz ustawienie charakterystyki do sterowania silnikiem elektrycznym.

W obu wersjach urządzenie przeznaczone jest do montażu na standardowej szynie montażowej w rozdzielniach elektrycznych.

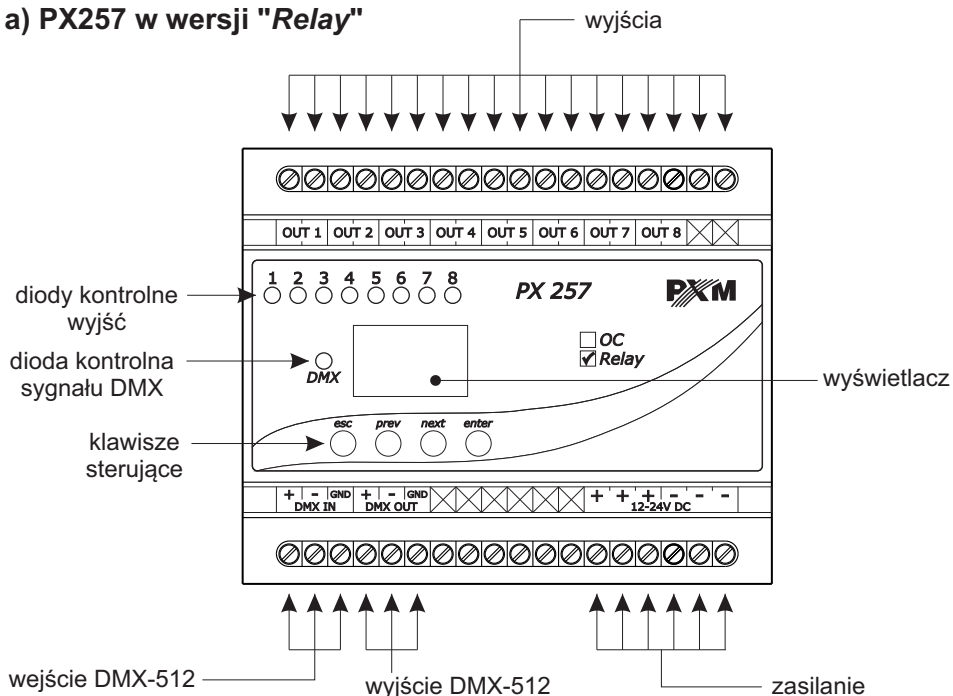
2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

PX257 jest urządzeniem zasilanym napięciem bezpiecznym 12-24V DC, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać podanych poniżej reguł:

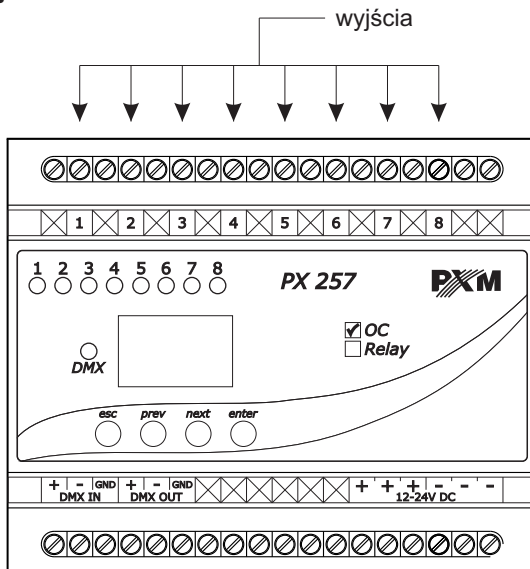
1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 12-24V DC (napięcie stabilizowane) o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
2. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
3. W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich samych parametrach technicznych.
4. Do podłączenia sygnału DMX stosować wyłącznie przewód ekranowany.
5. Wszelkie naprawy jak i podłączenia wyjść czy sygnału DMX mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. W przypadku podpięcia do przekaźników wyjściowych napięcia 230V należy zachować szczególną ostrożność ze względu na ryzyko porażenia (dotyczy wersji "Relay").
7. Należy bezwzględnie chronić PX257 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
8. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
9. Nie włączać urządzeń w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
10. Urządzenia nie należy używać w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż +2°C lub wyższej niż +40°C.
11. Do czyszczenia używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki.

3. OPIS ZŁĄCZY I ELEMENTÓW STEROWANIA

a) PX257 w wersji "Relay"



b) PX257 w wersji "OC"



4. PROGRAMOWANIE URZĄDZENIA

Po włączeniu urządzenia na wyświetlaczu pojawia się na chwilę wersja programu. Aby przejść do menu głównego naciśnij „enter”, na wyświetlaczu pojawi się **Adr**. Naciskaj „previous” lub „next” w celu wybrania odpowiedniego menu i naciśnij „enter”, aby potwierdzić wybór.

4.1. Poruszanie się po menu

- escape** - powoduje wyjście z aktualnie programowanego parametru bez zapamiętania zmian lub przejście w menu do poziomu wyżej
- previous** - przewija menu do tyłu lub zmniejsza ustawiane wartości
- next** - przewija menu do przodu lub zwiększa ustawiane wartości
- enter** - powoduje wejście w programowanie urządzenia i zatwierdza ustawione wartości

4.2. Wartości kanału DMX dla włączenia i wyłączenia wyjścia

Włączenie wyjścia następuje poysterowaniu kanału DMX powyżej górnego progu histerezy. Wyłączenie wyjścia następuje poysterowaniu kanału DMX poniżej wartości dolnego progu histerezy.

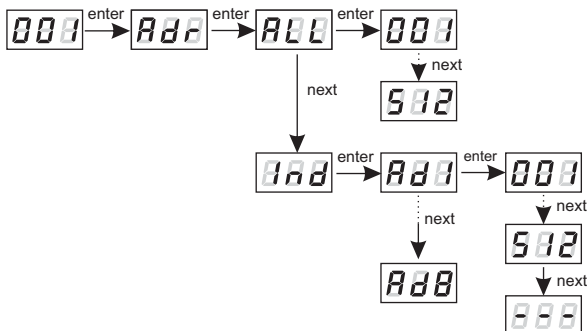
4.3. Adres DMX

Menu urządzenia PX257 pozwala ustawić adres DMX urządzenia w zakresie między 1 a 512. Możliwe jest ustawianie adresu indywidualnie **Ind** dla jednego z ośmiu wyjść (**Ad1 - Ad8**) lub grupowo **ALL** dla wszystkich ośmiu kanałów jednocześnie.

GRUPOWO

Klawiszami „next” lub „previous” ustaw żądany adres DMX wybierając wartość od 1 do 512 i naciśnij „enter”. Ustawiony adres zostanie przypisany pierwszemu kanałowi, kolejnym kanałom zostaną przypisane kolejne adresy DMX.

Zaprogramowanie w ten sposób adresu kasuje wcześniejsze ustawienia indywidualne każdego z kanałów.




INDYWIDUALNIE

W tym menu można ustawić adres DMX indywidualnie dla 8 wyjść.

Po wybraniu **Ind** w menu głównym, potwierdź wybór naciskając „enter”.

Klawiszami „previous” lub „next” wybierz wyjście, które chcesz ustawić (**Pr1 - Pr8**) i naciśnij „enter”.

Klawiszami „previous” lub „next” wybierz wartość od 1 do 512 lub  w celu wyłączenia wyjścia ze sterowania DMX i naciśnij „enter”.

4.4. Reakcja urządzenia na zanik sygnału DMX

W menu **noS** można ustawić reakcję urządzenia na zanik sygnału DMX. Możliwe opcje do wyboru to:

- Pr1, Pr2, Pr3, Pr4** - 4 wbudowane programy;
- Sc** - scena, którą można zaprogramować;
- on** - załączenie wszystkich wyjść,
- oFF** - wyłączenie wszystkich wyjść;
- hld** - podtrzymanie ostatniej wartości.

PROGRAM

Aby ustawić program należy przejść do menu **noS** przyciskając przycisk „enter” i wybrać klawiszami „next” lub „prev” wybrany program, wybór zatwierdzić klawiszem „enter”.

Numer programu	Działanie
program pierwszy - Pr1	wszystkie wyjścia i diody są włączane i pulsują równocześnie
program drugi - Pr2	wyjścia i pulsują na przemian w 2 grupach, pierwsza grupa to wyjścia 1-4, a druga grupa to wejścia 5-8
program trzeci - Pr3	wyjścia i pulsują jedna za drugą: gdy jedna gaśnie włącza się kolejna w kierunku od wyjścia nr 1 do wyjścia nr 8
program czwarty - Pr4	wyjścia i pulsują jedna za drugą: gdy jedna gaśnie włącza się kolejna w kierunku od wyjścia nr 8 do wyjścia nr 1.

Spd - opcja ta pozwala nam na regulowanie prędkości działania programu od 0.1 sek do 60 sek.

SCENA

Sc - pozwala na ustawienie statycznej sceny, czyli włączenie wybranych wyjść.

Aby wybrać wyjścia należy nacisnąć przycisk „enter”, następnie za pomocą przycisku „next” lub „prev” ustawić się na wybrane wejście oznaczone poprzez **Ou1 - Ou8** i przycisnąć „enter”. Za pomocą przycisków „next” lub „prev” ustawić **SEt** aby włączyć wybrane wyjście lub **CLr** aby je wyłączyć.

4.5. Wyjścia komplementarne

Urządzenie może pracować w trybie wyjść komplementarnych.

W menu **Cpl** można wybrać **OFF** - tryb komplementarny jest wyłączony - sterowanie przebiega normalnie, **on1** i **on2**.

⌘ W trybie **on1** wyjścia działają w parach, gdzie zawsze jedno wyjście w parze jest włączone, a drugie wyłączone. Pary komplementarne tworzą wyjścia 1-2, 3-4, 5-6 oraz 7-8. W tym trybie sterowanie przebiega za pomocą 4 kanałów DMX. Funkcja ma zastosowanie np. przy sterowaniu silnikami elektrycznymi.

W przypadku sterowaniem sygnałem DMX urządzenie działa następująco:

Kanały wejściowe DMX	1		2		3		4	
Numery wejść	1 - 2		3 - 4		5 - 6		7 - 8	
Wartość syg. DMX > górny próg histerezy	on	off	on	off	on	off	on	off
Wartość syg. DMX < dolny próg histerezy	off	on	off	on	off	on	off	on

W przypadku braku sterowania DMX urządzenie działa następująco:

no5 ^{enter} **o00** **oFF**

Numery wejść	1 - 2		3 - 4		5 - 6		7 - 8	
No signal ON	on	off	on	off	on	off	on	off
No signal OFF	off	on	off	on	off	on	off	on

Gdzie:

on - wyjście włączone

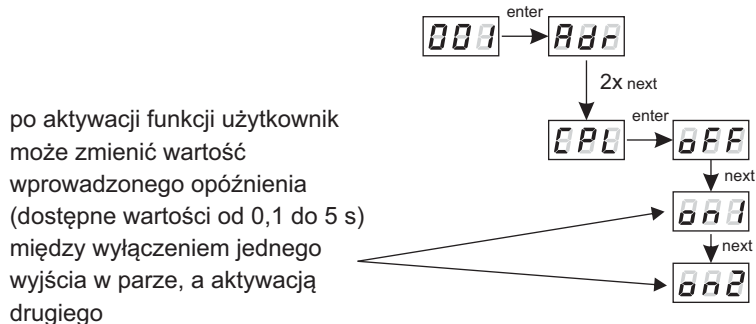
off - wyjście wyłączone

⌘ Tryb **on2**: wyjścia są łączone w pary, każdy kanał DMX steruje jednym wyjściem, przy czym wyjścia nigdy nie są włączone jednocześnie. W przypadku gdy załączymy oba kanały (on), załączone jest wyjście, którego kanał DMX został załączony pierwszy.

Przykładowo:

Włączenie pierwszego kanału DMX spowoduje załączenie wyjścia pierwszego. Włączenie drugiego kanału (przy wciąż włączonym kanale pierwszym), nie spowoduje załączenia wyjścia 2. Dopiero wyłączenie kanału pierwszego (z pary załączonych kanałów 1-2), umożliwi włączenie wyjścia 2 (nastąpi to po odczekaniu zadanego czasu).

Jeśli oba kanały DMX są wyłączone to żadne z wyjść nie jest załączone.



UWAGA: W przypadku podłączenia silnika elektrycznego musi być on podłączony do sparowanych wyjść (np. wyjście 1 - faza 1 i wyjście 2 - faza 2). Podłączenie faz silnika do niesparowanych wyjść grozi spięciem.

4.6. Progi histerezy

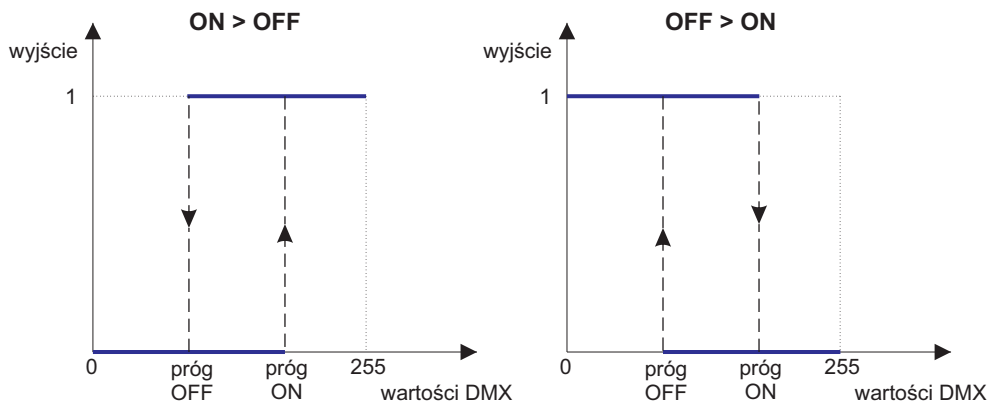
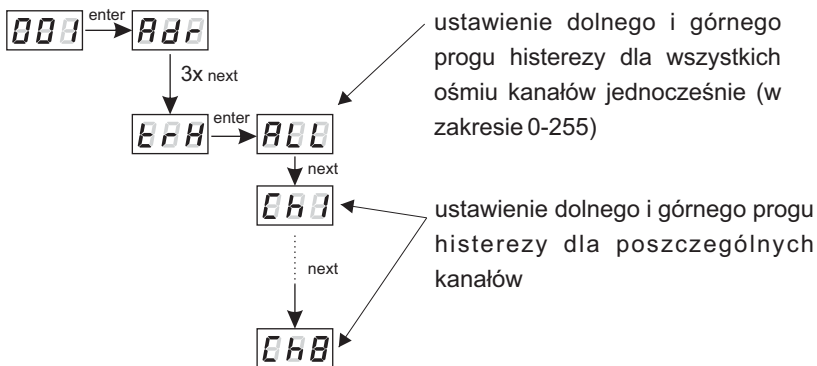
Urządzenie posiada możliwość zastosowania histerezy, która eliminuje zjawisko drgania styków przekaźnika podczas załączania i wyłączania.

Są dwa progi histerezy, jeden do przełączania na pozycję **on**, a drugi na pozycję **oFF**.

Jeśli dolny próg histerezy jest poniżej górnego uzyskujemy normalna charakterystykę.

Jeśli dolny próg jest powyżej górnego, to uzyskujemy odwróconą charakterystykę sterowania.

Jeśli progi są równe kanał będzie zawsze załączony.



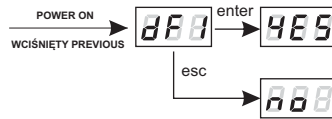
4.7. Ustawienia domyślne i błąd pamięci

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów z dostępem do menu urządzenia np. brak możliwości wejścia na dany poziom menu lub gdy istnieje konieczność przywrócenia ustawień domyślnych w urządzeniu należy postępować zgodnie z instrukcjami poniżej.

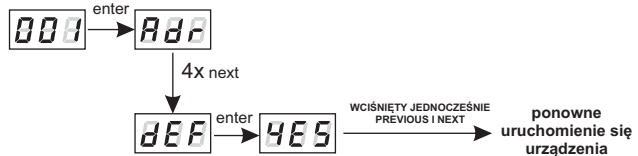
W pierwszym przypadku, gdy nie ma dostępu do jakiegoś poziomu menu lub jest ono błędnie wyświetlane, może to świadczyć o wystąpieniu błędu zapisu do pamięci urządzenia. Wówczas przed ewentualną wysyłką PX257 do serwisu należy przeprowadzić procedurę przywrócenia ustawień domyślnych. Jeśli po wykonaniu tej czynności urządzenie nadal nie działa poprawnie, wtedy należy je wysłać do serwisu.

Aby przywrócić ustawienia domyślne należy podczas włączania zasilania urządzenia przytrzymać klawisz „previous”. Wówczas wśród pojawiających się komunikatów pojawi się **dFI** oznaczający przywrócenie ustawień domyślnych (w trakcie włączania zasilania do momentu wyświetlenia komunikatu **dFI** przycisk „previous” musi być wciśnięty).

Zaakceptowanie tego komunikatu klawiszem „enter” przywraca ustawienia domyślne. Istnieje także możliwość wyjścia z poziomu tego menu bez powrotu do domyślnych ustawień. Należy w takim wypadku wybrać klawisz **esc**.



Możliwe jest także przywrócenie ustawień domyślnych z poziomu menu w następujący sposób:



Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat **YES** należy wcisnąć jednocześnie klawisze „prev” i „next” aż urządzenie zresetuje się i zostanie wyświetlone menu startowe.

Należy pamiętać, że wszystkie ustawione parametry pracy w urządzeniu po przywróceniu ustawień domyślnych zostaną zmienione na te przedstawione poniżej:

- ⌘ **adres DMX:** 1
- ⌘ **wyjścia komplementarne:** off
- ⌘ **tryb pracy no signal:** off
- ⌘ **progi histerezy:** ON = 141, OFF = 115

Urządzenie posiada kontrolę pracy pamięci wbudowanej.

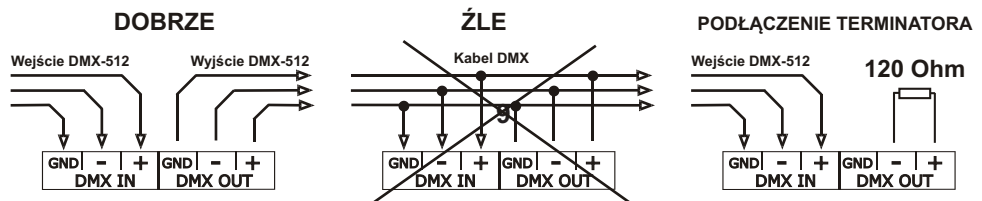
W przypadku wystąpienia problemów z działaniem pamięci na wyświetlaczu pojawia się komunikat **Err**- błąd pamięci.

W takim wypadku należy wybrać klawisz „enter” wówczas urządzenie ponownie wczytuje konfigurację domyślną do pamięci. Jeżeli po tej czynności nadal wyświetlony zostaje komunikat **Err** to znaczy, że pamięć jest trwale uszkodzona i urządzenie należy wysłać do serwisu.

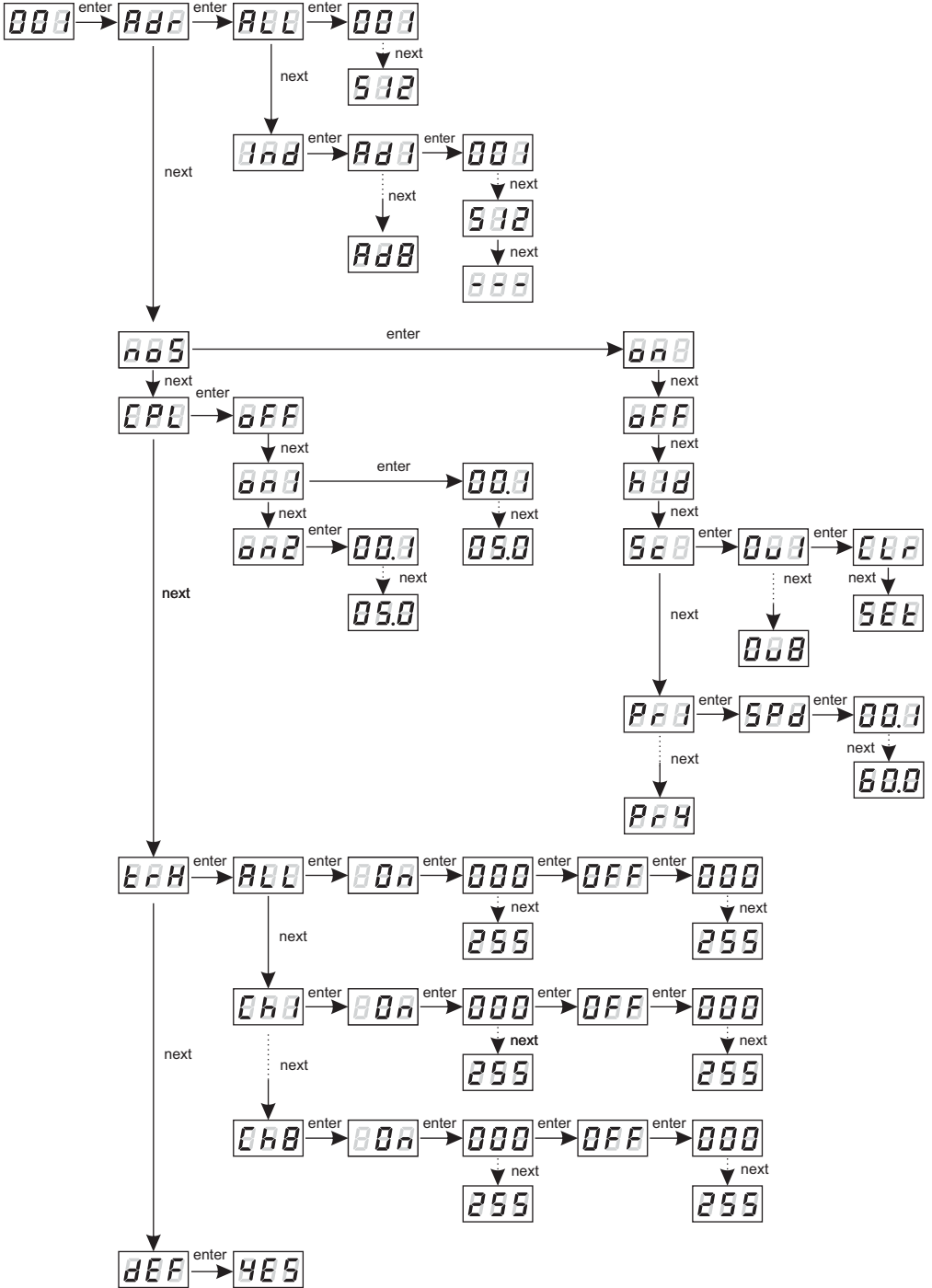
5. PODŁĄCZENIE SYGNAŁU DMX

PX257 musi być podłączony do linii DMX szeregowo, bez rozgałęzień na kablu sterującym. Oznacza to, że do pinów DMX IN w PX257 należy doprowadzić kabel sterujący, a następnie z pinów DMX OUT poprowadzić go do kolejnych odbiorników DMX.

Jeżeli PX257 jest ostatnim urządzeniem w linii DMX to do zacisków "DMX+" i "DMX-" bloku DMX OUT należy podłączyć terminator - opornik 120 Ohm.

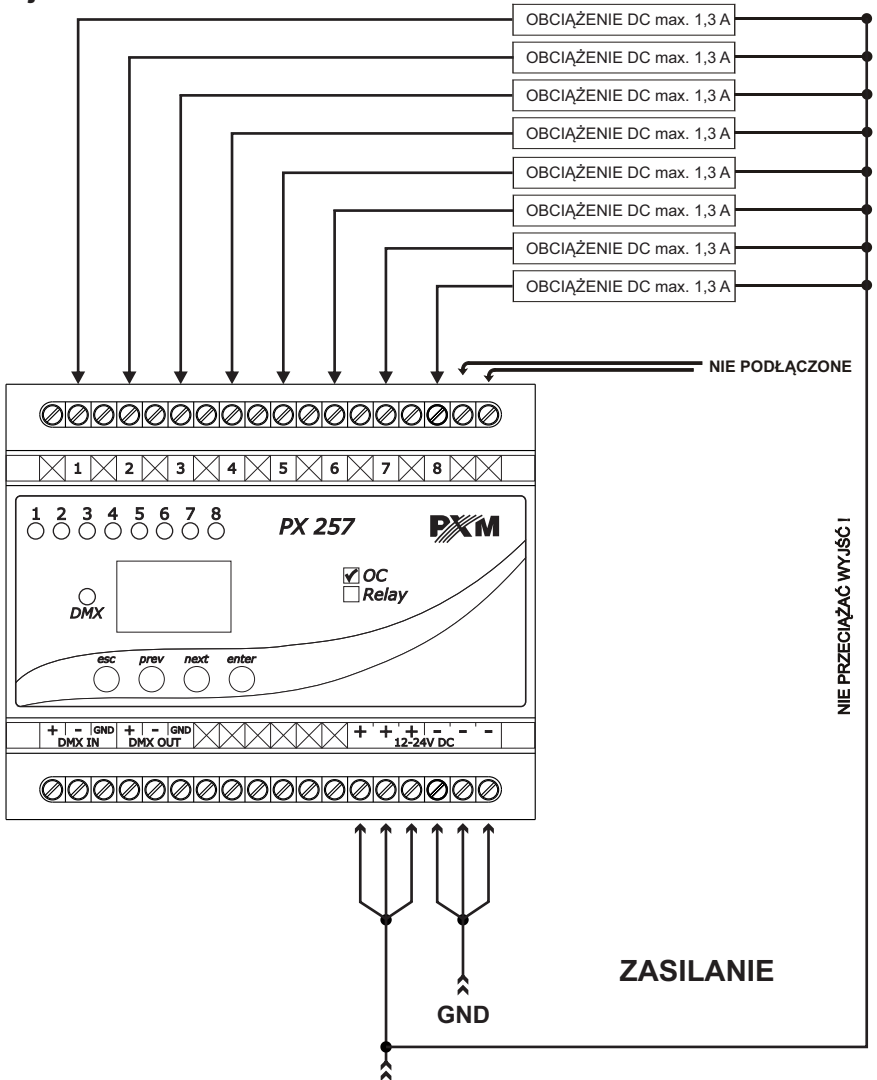


6. SCHEMAT PROGRAMOWANIA



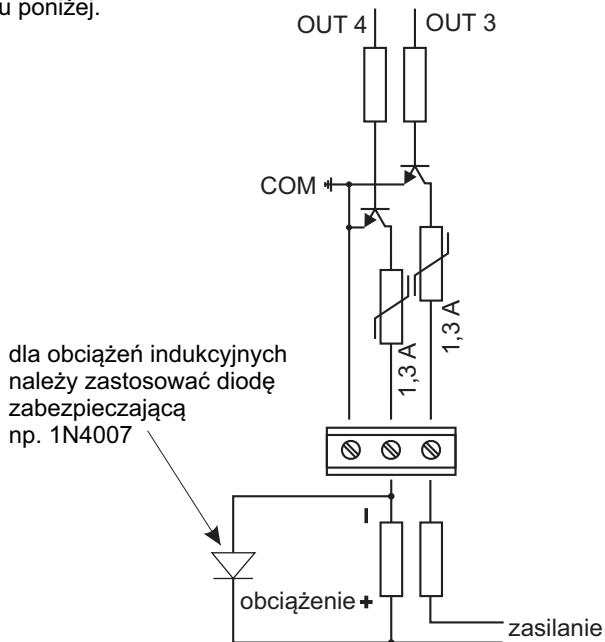
7. SCHEMAT PODŁĄCZEŃ

a) dla wersji PX257 "OC"

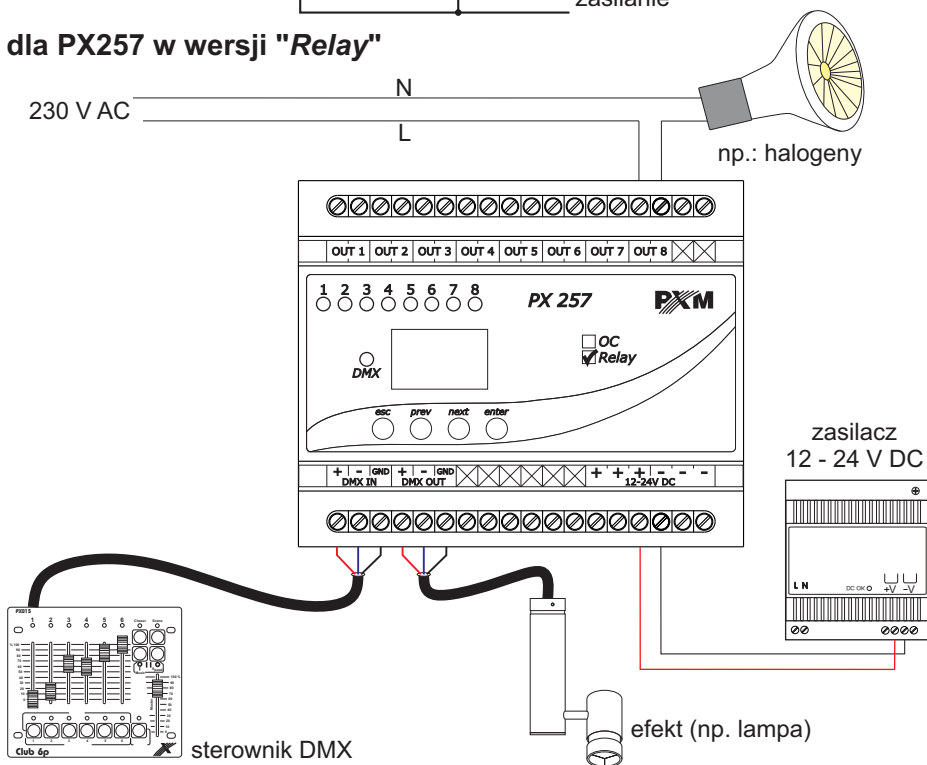


UWAGA: W celu równomiernego obciążenia styków zasilania (połączonych odpowiednio na płytce drukowanej urządzenia), zaleca się podłączenie kabli zasilania 12-24V DC oraz masy GND do wszystkich, przeznaczonych do tego pinów PX257 - tak jak pokazano na rysunku.

Każde wyjście w PX257 jest to otwarty kolektor, którego wewnętrzną budowę pokazana jest na rysunku poniżej.



b) dla PX257 w wersji "Relay"

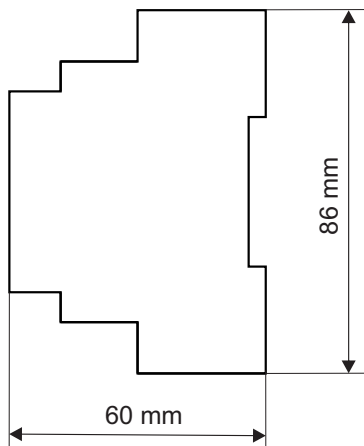
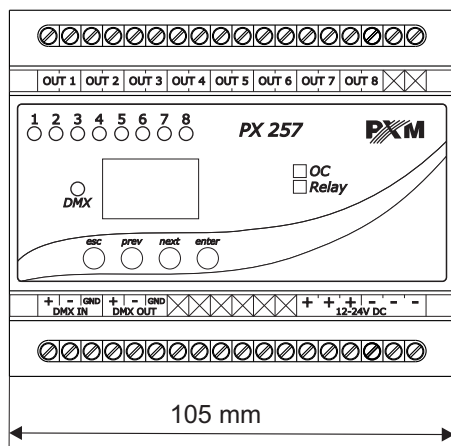


8. DANE TECHNICZNE

- kanały DMX	512
- zasilanie	12-24 V DC
- pobór prądu	130 mA dla 24V DC 250 mA dla 12V DC
- ilość kanałów wyjściowych	8
- obciążalność wyjść (wersja RE)	
obciąż. rezystancyjne	max. 2A, 250 V AC / kanał
obciąż. rezystancyjne	max. 2A, 24 V DC / kanał
obciąż. indukcyjne	max. 0.5A, 250 V AC / kanał
obciąż. indukcyjne	max. 0.5A, 24 V DC / kanał
- obciążalność wyjść (wersja OC)	max. 1.3A, 24 V DC / kanał
- max. częstość załączeń (dotyczy tylko wersji RE)	600 cykli/h (dla obciążenia znamionowego AC)
- gniazda wyjściowe	zaciski śrubowe
- wyjście DMX	tak
- wymiary:	
- szerokość	105 mm
- wysokość	60 mm
- długość	86 mm



9. RYSUNEK TECHNICZNY





ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków

tel: 12 626 46 92
fax: 12 626 46 94

e-mail: info@pxm.pl
http://www.pxm.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI z dyrektywą nr 2004/108/WE

Nazwa producenta: PXM

Adres producenta: ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków

deklarujemy, że nasz wyrób:

Nazwa towaru: Switch 8 x OC / 8 Relay DMX

Kod towaru: **PX257**

jest zgodny z następującymi normami:

EMC:
PN-EN 55103-1
PN-EN 55103-2

Dodatkowe informacje: Podłączenie sygnału DMX musi być wykonane przewodem ekranowanym, połączonym z pinem nr 1 wtyczki.

Kraków, 24.11.2011



Marek Żupnik spółka komandytowa
30-701 Kraków, ul. Przemysłowa 12
NIP 677-002-54-53

mgr inż. Marek Żupnik.