

PX124

AC
Dimmer
12 x 5500 W

INSTRUKCJA
OBSŁUGI



SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	1
2. Warunki bezpieczeństwa.....	1
3. Płyta czołowa.....	2
4. Kontrola przerwy w sterowanym obwodzie.....	2
5. Parametry programowalne.....	3
5.1. <i>Parametry grupowe</i>	3
5.2. <i>Parametry indywidualne</i>	4
5.3. <i>Funkcje pomiarowe</i>	4
5.4. <i>Programowanie scen i chaserów</i>	4
6. Blokada dostępu.....	4
6.1. <i>Włączenie blokady dostępu</i>	4
6.2. <i>Wyłączenie blokady dostępu</i>	5
7. Programowanie ściemniacza.....	5
8. Montaż i podłączenie ściemniacza.....	6
8.1. <i>Widok ściemniacza po otwarciu drzwiczek</i>	6
8.2. <i>Czynności montażowe</i>	7
8.3. <i>Wymiary zewnętrzne i rozmieszczenie otworów mocujących</i>	8
9. Podłączenie sygnału DMX.....	9
10. Specyfikacja techniczna.....	9
11. Deklaracja zgodności.....	10

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

*PXM s.c.
ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków*

*tel.: (0 12) 626 46 92
fax: (0 12) 626 46 94
E-mail: info@pxm.pl
Internet: www.pxm.pl*

1. OPIS OGÓLNY

PX124 jest profesjonalnym ściemniaczem klasy AC o mocy 12 x 5500 W. Może być zasilany zarówno z trzech, jak i z dwóch lub z jednej fazy. Umożliwia kontrolowanie 12 niezależnych kanałów o mocy 5,5 kW każdy. Zaawansowana elektronika pozwala na dowolne adresowanie każdego kanału, wybór charakterystyki sterowania, ustawianie limitów napięć wyjściowych, włączanie układu podgrzewania żarówek, jak również definiowanie reakcji ściemniacza na brak sygnału sterującego.

Wbudowane układy "PLL", "soft-start", "soft-on" i "even-off" zapewniają niezawodną pracę w najbardziej ekstremalnych warunkach. Bezpośrednia detekcja zera sieci oraz optyczna izolacja wejścia DMX gwarantują wysoką odporność na zakłócenia. Za pomocą trójkolorowych wskaźników LED monitorowana jest praca każdego obwodu oraz sygnał DMX. Urządzenie wykonane jest w obudowie przeznaczonej do montażu naściennego.

2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

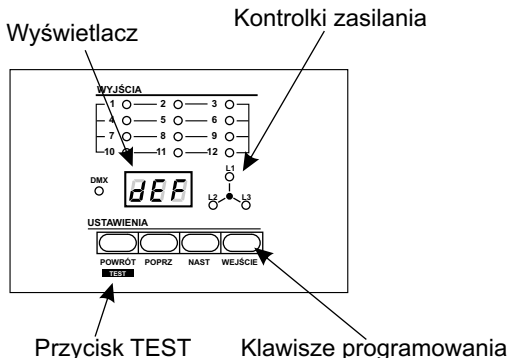
Ściemniacz PX124 jest urządzeniem zasilanym bezpośrednio z sieci energetycznej 230 V. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może grozić porażeniem i stanowić zagrożenie dla życia. W związku z tym należy bezwzględnie stosować się do reguł przedstawionych poniżej:

1. Instalacja urządzenia, a w szczególności podłączenie zasilania powinno być wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do instalacji 3- lub 5-żyłowej (osobny przewód ochronny).
3. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
4. W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich samych danych technicznych i atestach.
5. Do podłączania urządzeń do ściemniacza stosować wyłącznie przewody 3-żyłowe o przekroju nie mniejszym niż 4.5 mm.
6. Każdy z odbiorników powinien być zasilany osobnym przewodem.
7. Po wykonaniu instalacji sprawdzić skuteczność zerowania wszystkich sterowanych urządzeń.
8. Wszelkie naprawy wymagające zdjęcia obudowy mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
9. Należy bezwzględnie chronić ściemniacz przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
10. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
11. Nie wolno podłączać do zasilania ściemniacza z uszkodzoną (wgniecioną) obudową.
12. Nie włączać urządzeń w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
13. Urządzenia nie należy używać w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż +2°C lub wyższej niż +40°C.
14. Do czyszczenia używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki - ściemniacz musi być w tym czasie całkowicie odłączony od zasilania.

UWAGA!!!

1. Niewłaściwe podłączenie przewodu ochronnego (kolor żółto - zielony) grozi porażeniem.
2. Niewłaściwe podłączenie przewodu neutralnego (niebieski) spowoduje automatyczne wyłączenie ściemniacza i uruchomienie sygnalizacji akustycznej.
3. Ściemniacz może regulować wyłącznie obwody (obciążenia) o charakterze rezystancyjnym lub indukcyjnym. Ściemniacza nie wolno stosować do regulacji transformatorów elektronicznych, elektronicznych stateczników świetłówek i innych urządzeń zawierających układy elektroniczne, chyba, że ich producent wyraźnie zaznaczy taką możliwość.

3. PŁYTA CZOŁOWA



USTAWIENIA

Cztery klawisze służące do programowania parametrów pracy ściemniacza:

- WEJŚCIE - uruchamia programowanie i zatwierdza ustawione wartości,
- NAST - przewija MENU do przodu lub zwiększa ustawiane wartości,
- POPRZ - przewija MENU do tyłu lub zmniejsza ustawiane wartości,
- POWRÓT - umożliwia rezygnację z programowania (bez zapamiętania).

DMX OK

Kontrolka obecności sygnału DMX.

TEST

Jeżeli ściemniacz nie jest w trakcie programowania (na wyświetlaczu widnieje adres DMX) klawisz TEST załącza wszystkie wyjścia na 100%, zapala wszystkie LEDy oraz załącza wszystkie segmenty wyświetlacza. Równocześnie sprawdza stan linii wyjściowych (spalone żarówki).

WYŚWIETLACZ

Podczas normalnej pracy pokazuje adres DMX pierwszego kanału. Podczas programowania wyświetla aktualnie programowany parametr.

L1, L2, L3

Kontrolki zasilania (faz). Aby ściemniacz działał poprawnie musi świecić się przynajmniej kontrolka L1.

4. KONTROLA PRZERWY W STEROWANYM OBWODZIE

Trój kolorowe LEDy sygnalizują stan kanałów wyjściowych. Intensywność ich świecenia jest wprost proporcjonalna do poziomuysterowania, natomiast kolory: zielony, żółty i czerwony oznaczają odpowiednio:

- zielony to normalna praca danego kanału,
- żółty sygnalizuje, że odpowiadający mu kanał posiada ustawienia indywidualne,
- czerwony oznacza uszkodzenie kabla lub żarówki.

Ta ostatnia funkcja jest uruchamiana przez naciśnięcie i przytrzymanie przez około 5 sekund klawisza TEST; LEDy odpowiadające wszystkim kanałom, w których jest przerwa, zaświecą się wtedy na czerwono, natomiast pozostałe na zielono. Po zwolnieniu klawisza TEST ściemniacz powróci do normalnej pracy, nie odcinając uszkodzonych kanałów (dotyczy oprogramowania od wersji 2.04).

5. PARAMETRY PROGRAMOWALNE

Ściemniacz pozwala na zaprogramowanie różnych parametrów pracy:

1. Parametry grupowe - **[ALL]**:

Wybrane ustawienia są wspólne dla wszystkich kanałów. W przypadku adresu DMX wyświetlana wartość dotyczy kanału pierwszego. Pozostałym kanałom są automatycznie przypisywane kolejne wartości adresu.

2. Parametry indywidualne - **[IND]**:

Każdy kanał może mieć indywidualnie ustawione parametry pracy. Dotyczy to również adresu DMX. Ten sam adres można zaprogramować dla kilku kanałów.

Parametry grupowe mają wyższy priorytet niż parametry indywidualne. Oznacza to, że zaprogramowanie w trybie **[ALL]** na przykład adresu DMX kasuje wcześniejsze ustawienia dla wszystkich dwunastu kanałów.

3. Funkcje pomiarowe - **[FUN]**:

Umożliwiają odczyt takich parametrów jak temperatura wewnątrz ściemniacza czy wartości napięć zasilających.

4. Programowanie scen i chaserów - **[DEF]**:

Ta funkcja umożliwia zaprogramowanie:

- ustawień wszystkich trzech scen,
- ustawień 12 kroków oraz prędkości i fadingu chasera programowalnego,
- prędkości i fadingu chasera fabrycznego.

5.1. PARAMETRY GRUPOWE

1. **[ADR]** - adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 501 (przy ustawieniu 501 kanał nr 12 ma adres 512).

2. **[CUR]** - charakterystyka. Do wyboru jest osiem różnych charakterystyk:

[LIN] - liniowa,

[SPE] - przełączana,

[REV] - odwrotna,

[LOG] - logarytmiczna,

[EXP] - eksponencjalna,

[NEH] ... [NEJ] - do sterowania neonami.

3. **[LCL]** - limit. Ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 - 230 V.

4. **[PRE]** - preheat. Podgrzewanie włókna żarówki. Ustawiane w zakresie 0 - 10 %.

5. **[ABS]** - brak sygnału. Określa sposób, w jaki ma się zachować ściemniacz w przypadku braku sygnału DMX. Do dyspozycji jest 9 możliwości:

[ONB] - załączenie wszystkich wyjść na 100%,

[OFF] - całkowite wyłączenie wszystkich wyjść,

[HLD] - pozostawienie ostatnio sterowanych wartości,

[TBL] - powolne wyłączanie wyjść w ciągu około 20 sekund,

[SEL] ... [SEJ] - programowalne sceny,

[CRF] - zdefiniowany fabrycznie chaser,

[CRP] - programowalny chaser.

5.2. PARAMETRY INDYWIDUALNE

1. **AdP** - adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 512.
2. **EdP** - charakterystyka. Do wyboru jest osiem różnych charakterystyk:
 - LIn** - liniowa,
 - SP** - przełączana,
 - InU** - odwrotna,
 - LnU** - logarytmiczna,
 - EP** - eksponencjalna,
 - nE1** ... **nE3** - do sterowania neonami.
3. **ACL** - limit. Ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 - 230 V.

5.3. FUNKCJE POMIAROWE

1. **PE** - pomiar temperatury pracy ściemniacza.
2. **U1**, **U2**, **U3** - pomiary napięć kolejnych faz.

5.4. PROGRAMOWANIE SCEN I CHASERÓW

1. **S21** ... **S23** - programowanie scen.
 - CO1** ... **E12** - numer edytowanego kanału.
 - 00** ... **100** - jasność wybranego kanału określona w %.
2. **EP** - chaser programowalny.
 - F01** ... **F12** - numery edytowanych scen.
 - CO1** ... **CH2** - numer edytowanego kanału.
 - 00** ... **100** - jasność wybranego kanału określona w %.
 - SPd** - prędkość chasera w zakresie 1 - 32.
 - FAd** - załączanie lub wyłączanie funkcji płynnej zmiany scen.
3. **EPF** - chaser fabryczny.
 - SPd** - prędkość chasera w zakresie 1 - 32.
 - FAd** - załączanie lub wyłączanie funkcji płynnej zmiany scen.

6. BLOKADA DOSTĘPU

Ze względu na bardzo rozbudowane możliwości definiowania parametrów pracy ściemniacza, istnieje możliwość zabezpieczenia wszystkich wprowadzonych zmian hasłem (liczbą z przedziału 0 - 255). W takim przypadku użytkownicy nie znający hasła będą mogli jedynie odczytywać istniejące nastawy bez możliwości dokonywania jakichkolwiek zmian. Również pozycja **DEF** z głównego menu zostanie ukryta.

6.1. ZAŁĄCZANIE BLOKADY DOSTĘPU

1. W podstawowej pozycji wyświetlacza (adres DMX pierwszego kanału) nacisnąć i przytrzymać klawisz "TEST", na krótko nacisnąć klawisz "NAST" i zwolnić klawisz "TEST" - pojawi się **PR5**.
2. Nacisnąć klawisz "WEJŚCIE" - pojawi się napis **ENb**.
3. Ponownie nacisnąć "WEJŚCIE" - pojawi się ostatnio ustawiane hasło
4. Klawiszami "POPRZ" i "NAST" ustawić nowe hasło (lub pozostawić poprzednie) i klawiszem "WEJŚCIE" zatwierdzić zmiany.

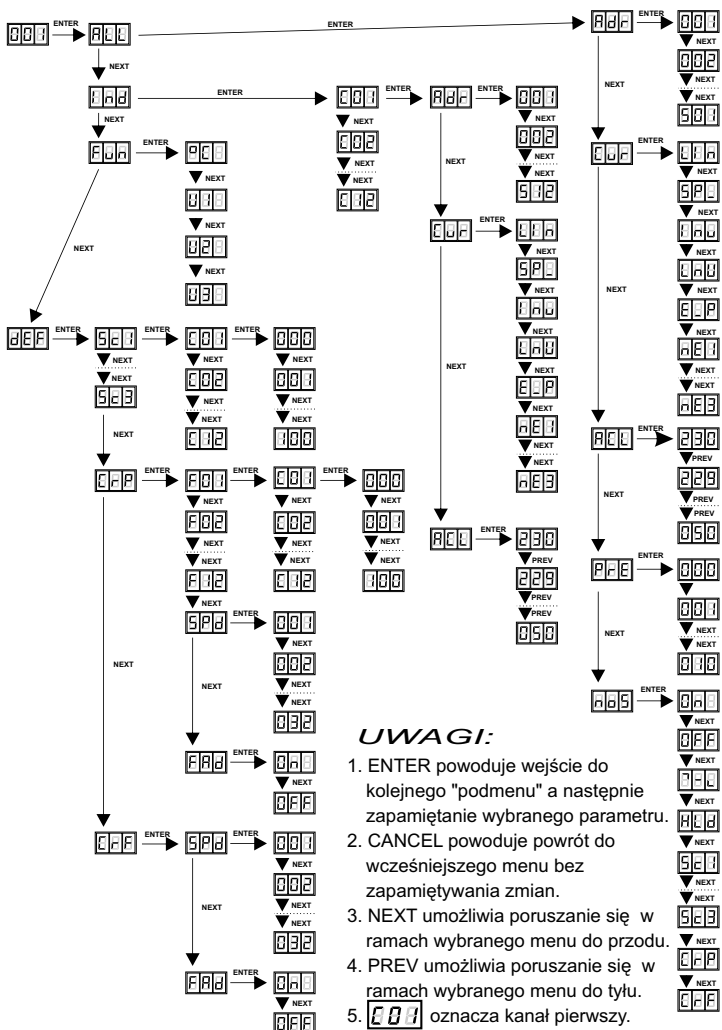
6.2. WYŁĄCZANIE BLOKADY DOSTĘPU

1. Jak wyżej.
2. Naciśnięcie klawisz "WEJŚCIE" - pojawi się napis **056**.
3. Ponownie naciśnięcie "WEJŚCIE" - pojawi się liczba **127**.
4. Klawiszami "POPZR" i "NAST" ustawić hasło i klawiszem "WEJŚCIE" je zatwierdzić.
5. Od tej chwili dostęp do programowania ściemniacza jest odblokowany.

UWAGA:

Wpisanie błędnego hasła powoduje wyświetlenie napisu **68d**. Trzykrotne wpisanie błędnego hasła blokuje całkowicie dostęp do programowania ściemniacza - **60c**. Należy się wtedy skontaktować z serwisem.

7. PROGRAMOWANIE ŚCIEMNIACZA

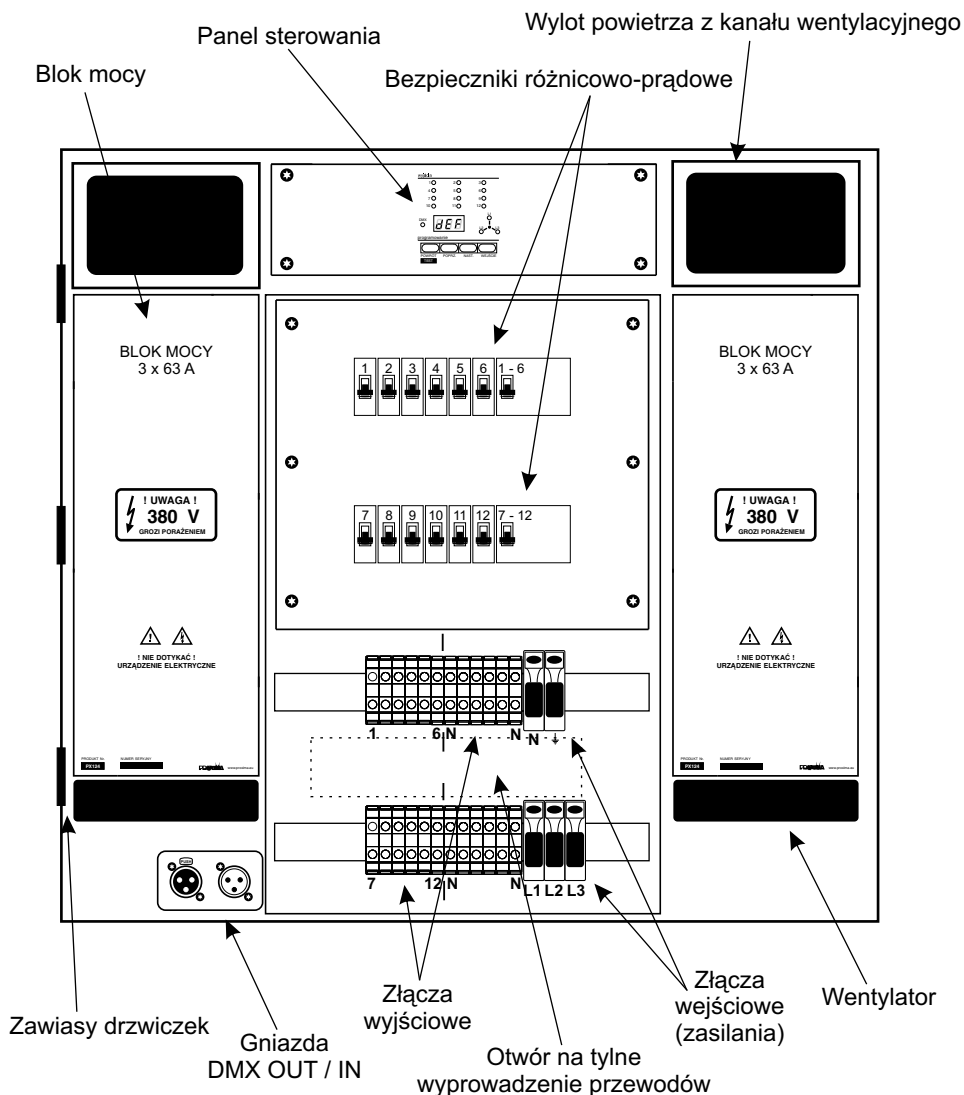


UWAGI:

1. ENTER powoduje wejście do kolejnego "podmenu" a następnie zapamiętanie wybranego parametru.
2. CANCEL powoduje powrót do wcześniejszego menu bez zapamiętywania zmian.
3. NEXT umożliwia poruszanie się w ramach wybranego menu do przodu.
4. PREV umożliwia poruszanie się w ramach wybranego menu do tyłu.
5. **001** oznacza kanał pierwszy.

8. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE ŚCIEMNIACZA

8.1. WIDOK ŚCIEMNIACZA PO OTWARCIU DRZWIWEK



Kolory zacisków prądowych:

- szary = faza 1
- szary = faza 2
- szary = faza 3
- niebieski = neutralny
- żółto-zielony = ochronny

UWAGA!!!

1. Niewłaściwe podłączenie przewodu ochronnego (kolor żółto - zielony) grozi porażeniem.
2. Niewłaściwe podłączenie przewodu neutralnego (niebieski) spowoduje automatyczne wyłączenie ściemniacza i uruchomienie sygnalizacji akustycznej.

8.2. CZYNNOŚCI MONTAŻOWE

Wszystkie połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia !!!

1. Zamontować w ścianie kołki rozporowe według wymiarów podanych na stronie 8. Wielkość i rodzaj kołków jest uzależniony od "jakości" ściany. Należy je tak dobrać, aby uwzględniając wagę ściemniacza zapewnić bezpieczne i trwałe jego mocowanie. Nie należy stosować kołków o średnicy mniejszej niż 12 mm.
2. Odkręcić śruby znajdujące się w miejscach oznaczonych na rysunku na stronie 6 literą "A".
3. Wysunąć do przodu oba górne kominy wentylacyjne.
4. Przymocować ściemniacz do ściany.
5. Wsunąć kominy wentylacyjne.
6. Zakręcić śruby mocujące kominy - "A".
7. Podłączyć przewody zasilające do gniazd zasilania.

UWAGA:

1. *Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe podłączenie przewodu ochronnego.*
2. *W zależności od zainstalowanego obciążenia dobrać zgodny z normą przekrój przewodów zasilających.*

8. Podłączyć odbiorniki do złączy wyjściowych

UWAGA:

Przewód fazowy i zerowy jednego odbiornika MUSI być podłączony do tej samej grupy zacisków (oznaczonych na rysunku na stronie 6 literami "B" lub "C"). Nie wolno łączyć przewodu fazowego jednego odbiornika do grupy "B", a zerowego do grupy "C" i odwrotnie.

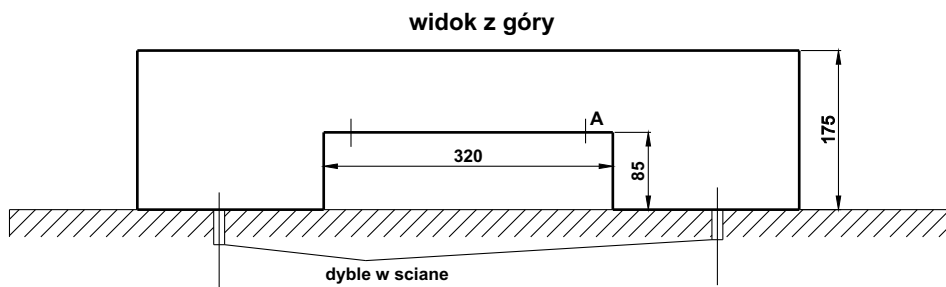
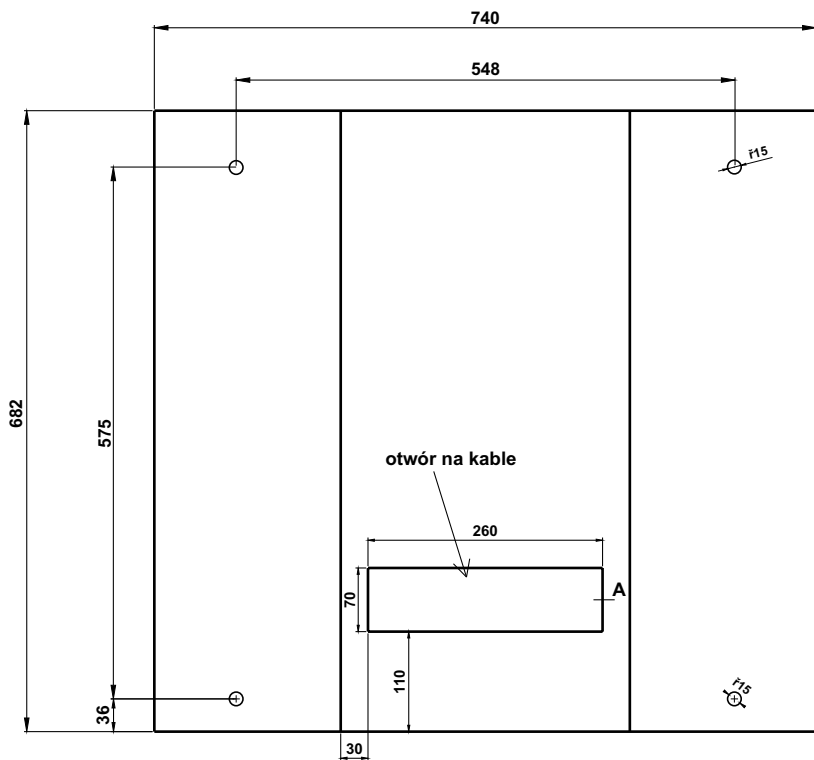
9. Wyłączyć wszystkie bezpieczniki automatyczne i różnicowo - prądowe.
10. Włączyć zewnętrzny wyłącznik zasilania.
11. Załączyć oba wyłączniki różnicowo - prądowe. Powinien załączyć się panel sterowania.

UWAGA:

Jeżeli panel sterowania się nie załączy i zostanie uruchomiony akustyczny sygnał alarmowy, należy natychmiast wyłączyć dopływ prądu i sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodów zasilających.

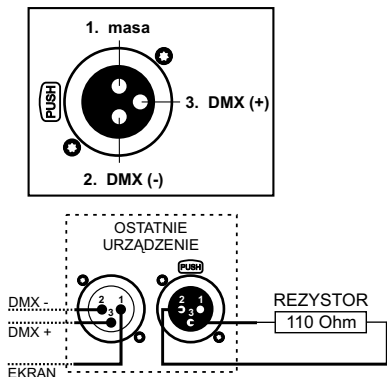
12. Załączyć bezpiecznik automatyczny nr 1 i nacisnąć klawisz TEST dla kanałów 1 - 12. Sprawdzić czy obwód nr 1 świeci (tak długo, jak długo przyciśnięty jest klawisz TEST).
13. W taki sam sposób sprawdzić pozostałe obwody.
14. Podłączyć przewody DMX.
15. Zaprogramować ściemniacz zgodnie z opisem niniejszej instrukcji.

8.3. WYMIARY ZEWNĘTRZNE I ROZMIESZCZENIE OTWORÓW MOCUJĄCYCH



Minimalny odstęp między poszczególnymi urządzeniami: 20 mm.

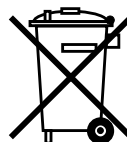
9. PODŁĄCZENIE SYGNAŁU DMX



1. Do łączenia najlepiej stosować przewód mikrofonowy (dwie żyły w ekranie).
2. Urządzenia należy zawsze łączyć szeregowo.
3. W celu rozgałęzienia linii DMX należy zastosować DMX SPLITTER (PX094).
4. W przypadku większej liczby urządzeń lub dużych odległości zastosować DMX REPEATER (PX097). Jest to wzmacniacz sygnału DMX.
5. W ostatnim urządzeniu konieczne jest zainstalować terminator, czyli opornik 110 Ohm.

10. DANE TECHNICZNE

- kanały DMX	1 - 512
- optyczna izolacja linii DMX	tak
- detekcja przerwy obwodu	tak
- zabezpieczenie przepięciowe	tak
- wentylatory	sterowane elektronicznie
- obciążalność wyjść	12 x 5500 W obciążenia ciągłego rezystancyjnego 12 x 3800 VA obciążenia ciągłego indukcyjnego (transformatory konwencjonalne i neonowe)
- zabezpieczenia wyjść	bezpieczniki automatyczne 25 A
- zabezpieczenie różn.-prądowe	tak
- zasilanie	3 x 230 V / 40 - 70 Hz
- gniazda wyjściowe	Zaciski min. przekrój kabla 4,5mm ²
- gniazda wejściowe	Zaciski min. przekrój kabla 10 mm ²
- pobór prądu	3 x 128 A (przy pełnym obciążeniu)
- ciężar	50 kg
- wymiary:	
- szerokość	740 mm
- wysokość	682 mm
- głębokość	175 mm





ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków

tel: 012 626 46 92
fax: 012 626 46 94

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

DEKLARACJA ZGODNOŚCI z dyrektywami nr 73/23/EWG i 89/336/EWG

Nazwa producenta: PXM s.c.

Adres producenta: ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków

deklarujemy, że nasz wyrób:

Nazwa towaru: **AC Dimmer 12 x 5500 W**

Kod towaru: **PX124**

jest zgodny z następującymi normami:

LVD: PN-EN 60065

EMC: PN-EN 55014

Dodatkowe informacje:

1. Podłączenie sygnału DMX musi być wykonane przewodem ekranowanym, połączonym z obudową wtyczki.
2. Przewód ochronny kabla zasilającego musi być podłączony do sprawnej instalacji uziemiającej.

PXM s.c.

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

Kraków, 01.06.2006

mgr inż. Marek Żupnik.