

PX170

AC
Dimmer
6 x 1200 W

INSTRUKCJA
OBSŁUGI



SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	3
2. Warunki bezpieczeństwa.....	3
3. Płyta czołowa.....	4
4. Parametry programowalne.....	5
4.1. Parametry grupowe.....	5
4.2. Parametry indywidualne.....	6
4.3. Programowanie scen i chaserów.....	6
5. Blokada dostępu.....	6
5.1. Włączenie blokady.....	6
5.2. Wyłączenie blokady.....	6
6. Programowanie ściemniacza.....	7
7. Podłączenie sygnału DMX.....	8
8. Podłączenie gniazd wyjściowych.....	8
8.1. Oznaczenie kolorów kabla zasilającego.....	8
8.2. Zasady ogólne.....	8
9. Specyfikacja techniczna.....	9
10. Rysunek techniczny.....	9
11. Deklaracja zgodności.....	10

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

1. OPIS OGÓLNY

PX170 jest profesjonalnym ściemniaczem klasy AC o mocy 6 x 1200 W. Może być zasilany zarówno z trzech, jak i z dwóch lub z jednej fazy. Umożliwia kontrolowanie 6 niezależnych kanałów o mocy 1,2 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. Urządzenie wykonane jest w obudowie przystosowanej do montażu na konstrukcji kratownicowej.

2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

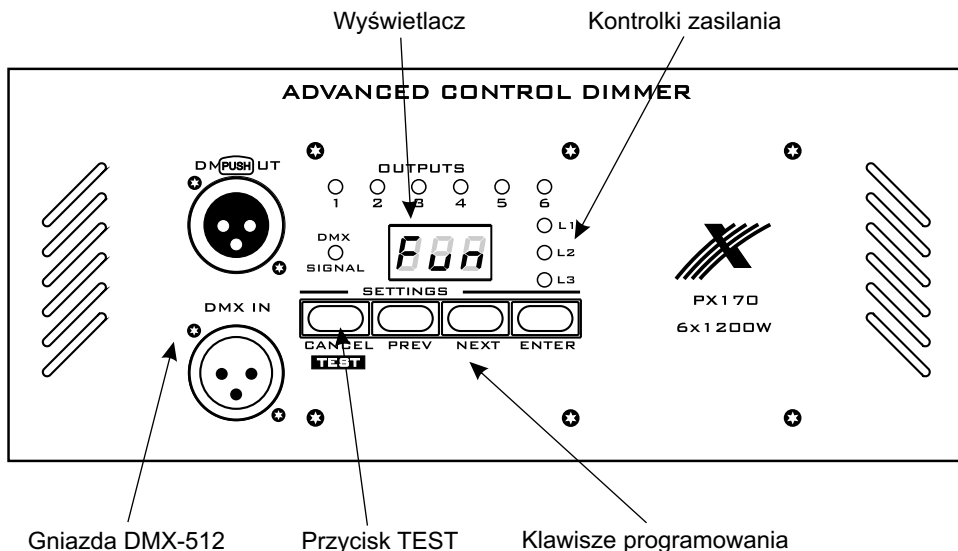
Ściemniacz PX170 jest urządzeniem zasilanym bezpośrednio z sieci energetycznej 230V AC. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może grozić porażeniem i stanowić zagrożenie dla życia. W związku z tym należy bezwzględnie stosować się do reguł przedstawionych poniżej:

1. Instalacja urządzenia, a w szczególności podłączenie zasilania powinno być wykonane 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 któregokolwiek z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich parametrach technicznych.
5. Do podłączania urządzeń do ściemniacza stosować wyłącznie przewody 3-żyłowe o przekroju nie mniejszym niż 1,5 mm².
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) może spowodować wadliwą pracę ściemniacza, a nawet jego uszkodzenie.
3. Ściemniacz może regulować wyłącznie obwody (obciążenia) o charakterze rezystancyjnym lub indukcyjnym. Ściemniacza nie wolno stosować do regulacji transformatorów elektronicznych, elektronicznych stateczników świetlówek i innych urządzeń zawierających układy elektroniczne, chyba, że ich producent wyraźnie zaznaczy taką możliwość.

3. PŁYTA CZOŁOWA



SETTINGS

Cztery klawisze służące do programowania parametrów pracy ściemniacza:

- ENTER - uruchamia programowanie i zatwierdza ustawione wartości,
- NEXT - przewija MENU do przodu lub zwiększa ustawiane wartości,
- PREV - przewija MENU do tyłu lub zmniejsza ustawiane wartości,
- CANCEL - umożliwia rezygnację z programowania (bez zapamiętania).

DMX OK

Kontrolka obecności sygnału DMX.

DMX IN, DMX OUT

Wejście i wyjście linii DMX-512. Optyczna izolacja tych gniazd obniża ryzyko uszkodzenia ściemniacza i poprawia jego niezawodność.

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 wyświetlaczy.

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. PARAMETRY PROGRAMOWALNE

Ściemniacz pozwala na zaprogramowanie różnych parametrów pracy:

1. Parametry grupowe - **[R][L][L]**:

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 - **[I][n][d]**:

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 **[R][L][L]** na przykład adresu DMX kasuje wcześniejsze ustawienia dla wszystkich sześciu kanałów.*

3. Programowanie scen i chaserów - **[d][E][F]**:

Ta funkcja umożliwia zaprogramowanie:

- ustawień wszystkich trzech scen,
- ustawień 6 kroków oraz prędkości i fadingu chasera programowalnego,
- prędkości i fadingu chasera fabrycznego.

4.1. PARAMETRY GRUPOWE

1. **[A][d][r]** - adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 507 (przy ustawieniu 507 kanał nr 6 ma adres 512).

2. **[C][u][r]** - charakterystyka. Do wyboru jest osiem różnych charakterystyk:

[L][i][n] - liniowa,

[S][p] - przełączana,

[I][n][v] - odwrotna,

[L][o][g] - logarytmiczna,

[E][x][p] - eksponencjalna,

[n][e][1] ... [n][e][3] - do sterowania neonami.

3. **[L][i][m]** - limit. Ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 - 230 V.

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

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

[O][n] - załączenie wszystkich wyjść na 100%,

[O][f] - całkowite wyłączenie wszystkich wyjść,

[H][l][d] - pozostawienie ostatnio sterowanych wartości,

[T][i][m] - powolne wyłączenie wyjść w ciągu około 20 sekund,

[S][c][1] ... [S][c][3] - programowalne sceny,

[C][f] - zdefiniowany fabrycznie chaser,

[C][p] - programowalny chaser.

4.2. PARAMETRY INDYWIDUALNE

1. **[ADR]** - adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 512.
2. **[CUR]** - charakterystyka. Do wyboru jest osiem różnych charakterystyk:
 - [LIN]** - liniowa,
 - [SP]** - przełączana,
 - [INU]** - odwrotna,
 - [LNU]** - logarytmiczna,
 - [EXP]** - eksponencjalna,
 - [NE1] ... [NE3]** - do sterowania neonami.
3. **[ELL]** - limit. Ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 - 230 V.

4.3. PROGRAMOWANIE SCEN I CHASERÓW

1. **[SE1] ... [SE3]** - programowanie scen.
 - [ED1] ... [ED6]** - numer edytowanego kanału.
 - [00] ... [100]** - jasność wybranego kanału określona w %.
2. **[CRP]** - chaser programowalny.
 - [FD1] ... [FD6]** - numery edytowanych scen.
 - [CD1] ... [CD6]** - numer edytowanego kanału.
 - [00] ... [100]** - jasność wybranego kanału określona w %.
 - [SPd]** - prędkość chasera w zakresie 1 - 32.
 - [FRd]** - załączanie lub wyłączanie funkcji płynnej zmiany scen.
3. **[CRF]** - chaser fabryczny.
 - [SPd]** - prędkość chasera w zakresie 1 - 32.
 - [FRd]** - załączanie lub wyłączanie funkcji płynnej zmiany scen.

5. 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.

5.1. ZAŁĄCZANIE BLOKADY DOSTĘPU

1. W podstawowej pozycji wyświetlacza (adres DMX pierwszego kanału) nacisnąć i przytrzymać klawisz "TEST", na krótko nacisnąć klawisz "NEXT" i zwolnić klawisz "TEST" - pojawi się **[FRS]**.
2. Nacisnąć klawisz "ENTER" - pojawi się napis **[ENB]**.
3. Ponownie nacisnąć "ENTER" - pojawi się ostatnio ustawiane hasło.
4. Klawiszami "PREV" i "NEXT" ustawić nowe hasło (lub pozostawić poprzednie) i klawiszem "ENTER" zatwierdzić zmiany.
5. Od tej chwili dostęp do programowania ściemniacza jest zablokowany.

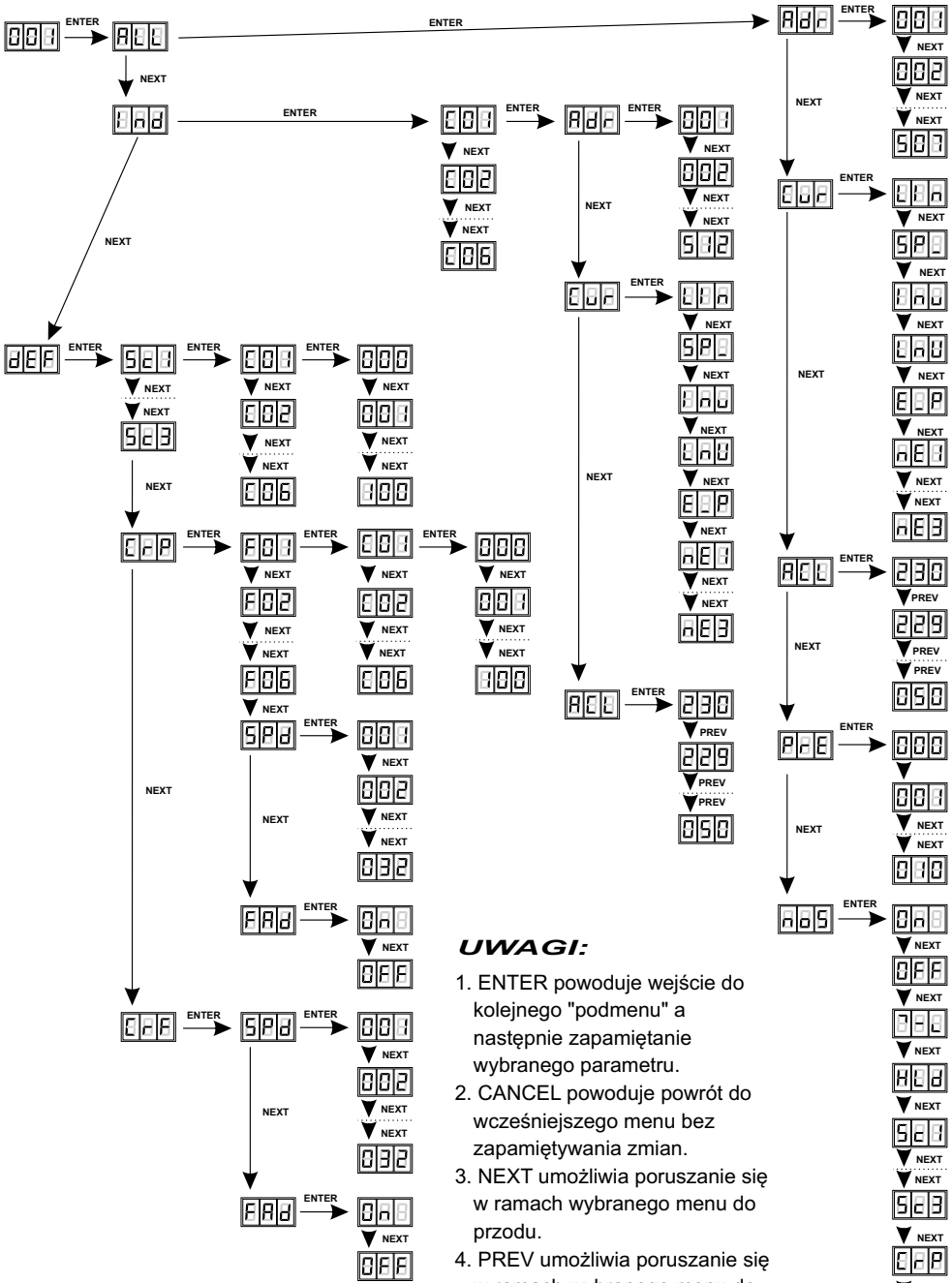
5.2. WYŁĄCZANIE BLOKADY DOSTĘPU

1. jak wyżej
2. Nacisnąć klawisz "ENTER" - pojawi się napis **[Sb]**.
3. Ponownie nacisnąć "ENTER" - pojawi się liczba **[27]**.
4. Klawiszami "PREV" i "NEXT" ustawić hasło i klawiszem "ENTER" je zatwierdzić.
5. Od tej chwili dostęp do programowania ściemniacza jest odblokowany.

UWAGA:

Wpisanie błędnego hasła powoduje wyświetlenie napisu **[FRd]**. Trzykrotne wpisanie błędnego hasła blokuje całkowicie dostęp do programowania ściemniacza - **[LE]**. Należy się wtedy skontaktować z serwisem.

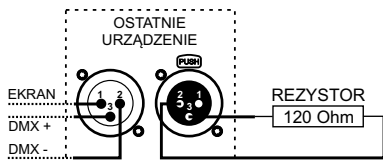
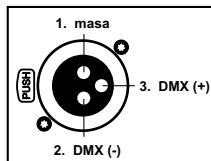
6. PROGRAMOWANIE ŚCIEMNIACZA



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. oznacza kanał pierwszy.

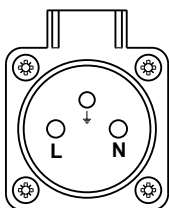
7. PODŁĄCZENIE SYGNAŁU DMX



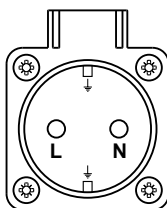
1. Do łączenia najlepiej stosować przewód transmisji w standardzie RS485 (dwie żyły skręcone w ekranie).
2. Urządzenia należy zawsze łączyć szeregowo.
3. W celu rozgałęzienia linii DMX należy zastosować DMX SPLITTER (PX094).
4. W przypadku większej liczby urządzeń lub dużych odległości zastosować DMX REPEATER (PX097). Jest to wzmacniacz sygnału DMX.
5. W ostatnim urządzeniu koniecznie zainstalować terminator, czyli opornik 120 Ohm.

8. PODŁĄCZENIE GNIAZD WYJŚCIOWYCH

wersja CEE



wersja SCHUKO



- L - przewód fazowy
- N - przewód neutralny
- ⏚ - przewód ochronny

8.1. OZNACZENIE KOLORÓW KABLA ZASILAJĄCEGO

- przewód brązowy* = faza 1
- przewód czarny* = faza 2
- przewód czarny* = faza 3
- przewód niebieski = neutralny
- przewód żółto-zielony = ochronny

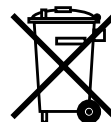
*kolory przewodów fazowych mogą się różnić, w zależności od okresu produkcji

8.2. ZASADY OGÓLNE

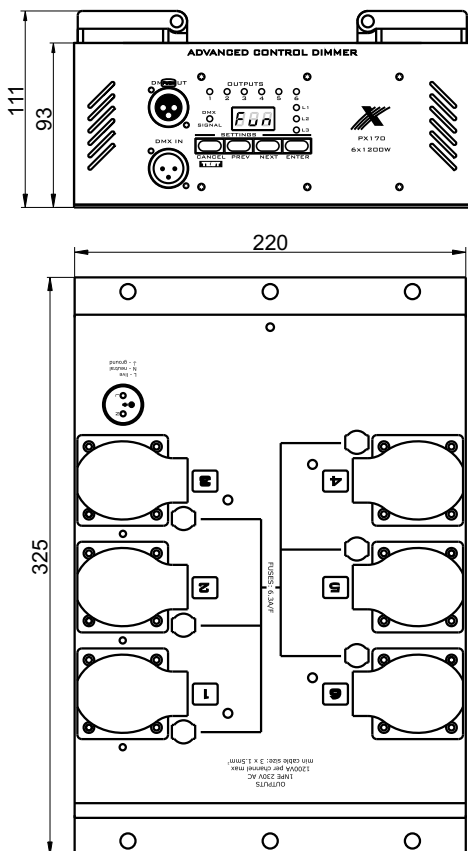
1. Instalacja urządzenia, a w szczególności podłączenie zasilania powinno być wykonane zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Urządzenie musi mieć prawidłowo połączony przewód ochronny (żyła żółto-zielona kabla zasilającego).
3. Obwód zasilający ściemniacz PX170 musi być wyposażony w wyłącznik różnicowo - prądowy.
4. Minimalny przekrój kabla zasilającego wynosi 5 x 2,5 mm².
5. Do podłączania urządzeń do ściemniacza stosować wyłącznie przewody 3-żyłowe o przekroju nie mniejszym niż 1,5 mm².
6. Każdy z odbiorników powinien być zasilany osobnym przewodem.
7. Należy bezwzględnie chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniem mechanicznym.
8. Po wykonaniu instalacji sprawdzić skuteczność zerowania wszystkich zasilanych urządzeń.

9. DANE TECHNICZNE

- kanały DMX	1 - 512
- optyczna izolacja linii DMX	tak
- obciążalność wyjść	6 x 1200 W obciążenia ciągłego rezystancyjnego 6 x 600 VA obciążenia ciągłego indukcyjnego (transformatory konwencjonalne i neonowe)
- zabezpieczenia wyjść	bezpieczniki topikowe 6,3 A szybkie
- wejście sterowania DMX	wtyk 3-pin XLR
- wyjście sterowania DMX	gniazdo 3-pin XLR
- zasilanie	3 x 230 V / 50 Hz
- gniazda wyjściowe	CEE, schuko
- pobór prądu	3 x 12 A (przy pełnym obciążeniu)
- masa	5 kg
- wymiary:	
- szerokość	220 mm
- wysokość	111 mm
- głębokość	325 mm



10. 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 dyrektywami nr 2004/108/WE i 2006/95/WE

Nazwa producenta: PXM Marek Żupnik sp. k.

Adres producenta: ul. Przemysłowa 12
30-701 Kraków

deklarujemy, że nasz wyrób:

Nazwa towaru: **AC Dimmer 6 x 1200 W**

PX170

Kod towaru:

jest zgodny z następującymi normami:

LVD: PN-EN 60065:2004

**EMC: PN-EN 61000-4-2:2011
PN-EN 61000-6-1:2008
PN-EN 61000-6-3:2008**

Dodatkowe informacje:

1. Zacisk PE ściemniacza musi być podłączony do sprawnej instalacji ochronnej wyposażonej w wyłącznik różnicowo - prądowy.
2. Ściemniacz może być instalowany wyłącznie w zamykanych rozdzielniach elektrycznych.



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

Kraków, 18.07.2013

mgr inż. Marek Żupnik.