

LMS057

# Digital Dimmpack 4 x 600 W

INSTRUKCJA  
OBSŁUGI



# SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	1
2. Warunki bezpieczeństwa.....	1
3. Opis złączy i elementów sterowania.....	2
4. Podłączenie sygnału DMX.....	3
5. Oznaczenia wyświetlanych komunikatów.....	3
6. Programowanie urządzenia.....	3
7. Parametry programowalne.....	4
7.1. Parametry grupowe.....	4
7.2. Parametry indywidualne.....	5
7.3. Programowanie scen i chaserów.....	5
8. Wymiary bloku.....	5
9. Specyfikacja techniczna.....	5
10. Schemat menu ściemniacza.....	6
11. Deklaracja zgodności.....	7

*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](mailto:info@pxm.pl)  
Internet: [www.pxm.pl](http://www.pxm.pl)

# 1. OPIS OGÓLNY

LMS057 jest cyfrowym ściemniaczem klasy AC o mocy 4 x 600 W przeznaczonym do montażu na szynie w rozdzielniach elektrycznych. Jest zasilany z jednej fazy. Umożliwia kontrolowanie czterech obwodów o obciążeniu 0,6 kW każdy.

Zaawansowana elektronika pozwala na dowolne adresowanie każdego kanału, wybór charakterystyki sterowania (liniowa, liniowa odwrotna, logarymiczna, eksponencjalna, przełączana on/off, trzy charakterystyki do sterowania neonami), ACL, czyli ustawianie napięć wyjściowych w zakresie 50 V - 230 V z dokładnością do 1 V, preheat, czyli podgrzewanie włókien żarówek ustawiane w zakresie 0 - 10 % oraz wybranie sposobu reakcji ściemniacza na zanik sygnału DMX (wyłączony, załączony na 100 %, powolne wyłączenie, ostatnio sterowana wartość, jedna z trzech scen lub jeden z dwu chaserów).

Wbudowane układy "soft-start", "soft-on" i "even-off" zapewniają niezawodną pracę w najbardziej ekstremalnych warunkach. Bezpośrednia detekcja zera sieci gwarantuje wysoką odporność na zakłócenia.

Moduł zaopatrzony jest w wejście sterujące w standardzie DMX-512.

Obudowa do montażu szynowego o szerokości 150 mm.

# 2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Ściemniacz LMS057 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:

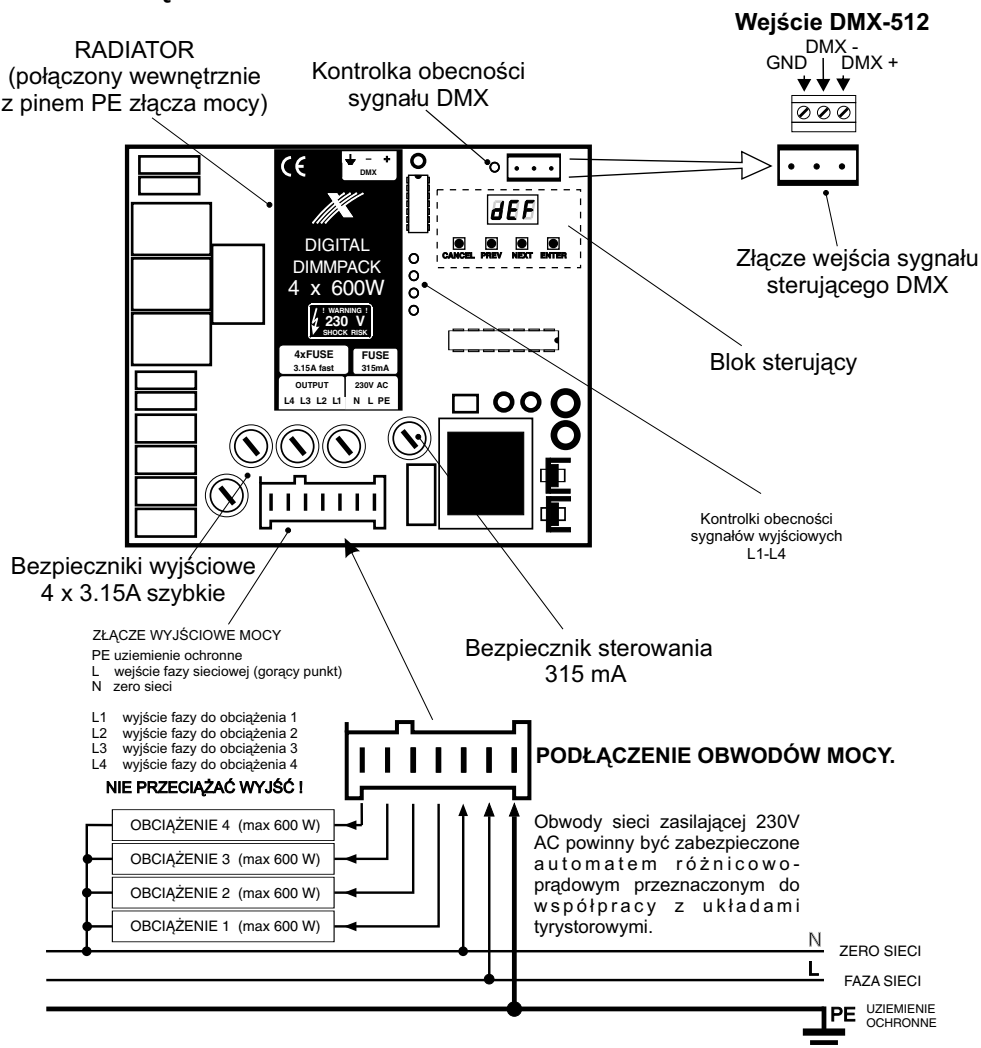
1. Instalacja urządzenia, a w szczególności podłączenie zasilania powinno być wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do instalacji 3-żyłowej (osobny przewód ochronny).
3. Należy chronić wszystkie przewody przed 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 1,5 mm.
6. Ściemniacz może być instalowany wyłącznie w zamykanych rozdzielniach elektrycznych uniemożliwiających dostęp do niego osobom nie posiadającym uprawnień do obsługi urządzeń zasilanych napięciem 230 V.
7. Po wykonaniu instalacji sprawdzić skuteczność zerowania wszystkich sterowanych urządzeń.
8. Wszelkie naprawy, łącznie z wymianą bezpiecznika, 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 widocznymi uszkodzeniami mechanicznymi.
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.

## UWAGA!!!

1. Niewłaściwe podłączenie przewodu ochronnego grozi porażeniem.
2. Niewłaściwe podłączenie przewodu neutralnego spowoduje wadliwe działanie ściemniacza.
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.

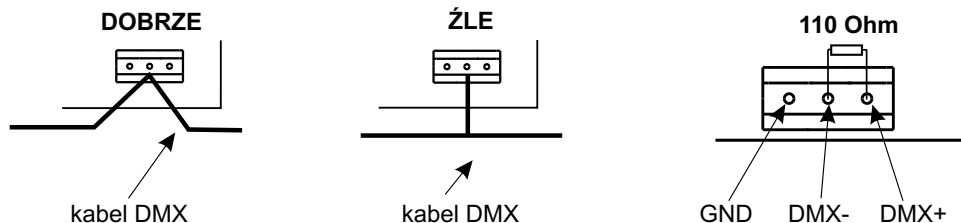
## 3. OPIS ZŁĄCZY I ELEMENTÓW STEROWANIA



## 4. PODŁĄCZENIE SYGNAŁU DMX

LMS057 musi być podłączony do linii DMX szeregowo. Oznacza to, że do złącza DMX w LMS057 należy doprowadzić przewód sterujący, a następnie z tego samego złącza poprowadzić przewód sterujący do innych odbiorników DMX.

Jeżeli LMS057 jest ostatnim urządzeniem w linii DMX to do zacisków "DMX+" i "DMX-" należy podłączyć terminator - opornik 110 Ohm.



## 5. OZNACZENIA WYŚWIETLANYCH KOMUNIKATÓW

<b>000</b>	Brak sygnału DMX: powolne wyłączenie wyjść w ciągu około 20 sekund.	<b>H00</b>	Brak sygnału DMX: pozostawienie ostatnio sterowanych wartości.
<b>008</b>	Minimalna jasność danego kanału określana w procentach (%).	<b>Ind</b>	Parametry programowania indywidualnego.
<b>100</b>	Maksymalna jasność danego kanału określana w procentach (%).	<b>L1n</b>	Charakterystyka: liniowa.
<b>ACL</b>	Limit. Ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 - 230 V.	<b>LnU</b>	Charakterystyka: logarytmiczna.
<b>AdP</b>	Adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 509 (przy ustawieniu 511 kanał 2 ma adres 512).	<b>n00</b>	Charakterystyka: odwrotna.
<b>ALL</b>	Parametry grupowe.	<b>nE0</b>	nE1 - nE3. Charakterystyka: do sterowania neonami.
<b>C01</b>	C01 - C04, numer edytowanego kanału.	<b>nos</b>	Brak sygnału. Sposób reakcji na zanik sygnału DMX (9 możliwości).
<b>CFE</b>	Zdefiniowany fabrycznie chaser (dodatkowo - reakcja na brak sygnału DMX).	<b>00n</b>	Brak sygnału: włączenie wszystkich wyjść na 100 %.
<b>CFP</b>	Chaser programowalny (dodatkowo - reakcja na brak sygnału DMX).	<b>OFF</b>	Brak sygnału: całkowite wyłączenie wszystkich wyjść.
<b>CFE</b>	Charakterystyka. Do wyboru 6 różnych charakterystyk.	<b>PRE</b>	Preheat - podgrzewanie włókna żarówki. Ustawiane w zakresie od 0 - 10 %.
<b>DEF</b>	Programowanie scen i chaserów.	<b>Sc0</b>	Sc1 - Sc3 - programowalne sceny (ustawiane także w razie braku sygnału DMX).
<b>E0P</b>	Charakterystyka: eksponencjalna.	<b>SP0</b>	Prędkość chasera w zakresie 001 - 032.
<b>F01</b>	F01 - F04 - numery edytowanych scen.	<b>SP0</b>	Charakterystyka: przełączana.
<b>FAd</b>	Włączenie lub wyłączenie funkcji płynnej zmiany sceny.		

## 6. PROGRAMOWANIE URZĄDZENIA

Po włączeniu urządzenia na wyświetlaczu pojawia się wersja programu. Podczas normalnej pracy ściemniacza na wyświetlaczu świeci się tylko jedna kropka. Aby przejść do menu głównego naciśnij ENTER, na wyświetlaczu pojawi się **ALL**. Naciśnij PREVLub NEXT w celu wybrania menu do programowania ( **ALL** **Ind** **DEF** ) i naciśnij ENTER, aby potwierdzić wybór.

## 6. 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 obydwu kanałów.

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

### 3. Programowanie scen i chaserów - **[DEF]**:

Ta funkcja umożliwia zaprogramowanie:

- ustawień wszystkich trzech scen,
- ustawień 4 kroków oraz prędkości i fadingu chasera programowalnego,
- prędkości i fadingu chasera fabrycznego.

## 6.1. PARAMETRY GRUPOWE

1. **[ADR]** - adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 511 (przy ustawieniu adresu kanału nr 1 jako 509 kanał nr 4 ma adres 512).

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

**[LIN]** - liniowa,

**[SPZ]** - przełączana,

**[ODW]** - odwrotna,

**[LOG]** - logarytmiczna,

**[EXP]** - eksponencjalna,

**[NE1]** ... **[NE3]** - do sterowania neonami.

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

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

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

**[100]** - załączenie wszystkich wyjść na 100%,

**[OFF]** - całkowite wyłączenie wszystkich wyjść,

**[HLD]** - pozostawienie ostatnio sterowanych wartości,

**[20S]** - powolne wyłączenie wyjść w ciągu około 20 sekund,

**[S21]** ... **[S23]** - programowalne sceny,

**[CFB]** - zdefiniowany fabrycznie chaser,

**[CFP]** - programowalny chaser.

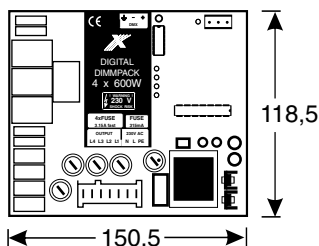
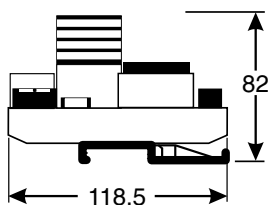
## 6.2. PARAMETRY INDYWIDUALNE

1. **ADR** - adres DMX. Wybierany z zakresu 1 - 512.
2. **CRF** - charakterystyka. Do wyboru jest osiem różnych charakterystyk:
  - LFn** - liniowa,
  - SPn** - przełączana,
  - IRn** - odwrotna,
  - LNn** - logarytmiczna,
  - EP** - ekspanencyjna,
  - NE1** ... **NE3** - do sterowania neonami.
3. **REL** - limit. Ograniczenie napięcia wyjściowego w zakresie 50 - 230 V.

## 6.3. PROGRAMOWANIE SCEN I CHASERÓW

1. **SEB** ... **SE3** - programowanie scen:
  - CO1** ... **CO2** - numer edytowanego kanału,
  - BOB** ... **BO0** - jasność wybranego kanału określona w %.
2. **CFP** - chaser programowalny:
  - FO1** ... **FO4** - numery edytowanych scen,
  - CO1** ... **CO2** - numer edytowanego kanału,
  - BOB** ... **BO0** - jasność wybranego kanału określona w %,
  - SPd** - prędkość chasera w zakresie 1 - 32,
  - FAd** - załączanie lub wyłączanie funkcji płynnej zmiany scen.
3. **CFB** - chaser fabryczny:
  - SPd** - prędkość chasera w zakresie 1 - 32,
  - FAd** - załączanie lub wyłączanie funkcji płynnej zmiany scen.

## 7. WYMIARY BLOKU [mm]



## 8. DANE TECHNICZNE

- wejście sterujące - DMX-512
- obciążalność wyjścia - 4 x 600 W obciążenia ciągłego rezystancyjnego
- 4 x 600 VA obciążenia ciągłego indukcyjnego (transformatory konwencjonalne i neonowe)
- zabezpieczenia wyjścia - bezpieczniki topikowe szybkie 4 x 3,15 A
- zasilanie - 230 V / 50 Hz
- maksymalny pobór prądu - 10 A
- wymiary:
  - szerokość 118,5 mm
  - wysokość 150,5 mm
  - głębokość 82 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: **Digital Dimmpack 4 x 600 W**

Kod towaru: **LMS057**

*jest zgodny z następującymi normami:*

**LVD:** **PN-EN 60065**

**EMC:** **PN-EN 55014**

*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.

Kraków, 01.09.2005

**PXM** s.c.

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

mgr inż. Marek Żupnik.