

PX319

Driver LED
1x2A/48V

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. Sygnalizacja kontrolki DMX.....</u>	<u>4</u>
<u>5. Ustawianie adresu DMX.....</u>	<u>5</u>
<u>5.1. Ustawienia funkcji Smooth.....</u>	<u>6</u>
<u>5.2. Ustawienia funkcji No Signal.....</u>	<u>6</u>
<u>5.3. Ustawienie częstotliwości PWM.....</u>	<u>6</u>
<u>6. Ustawienie prądu wyjściowego drivera.....</u>	<u>7</u>
<u>6.1. Ograniczenie temperatury.....</u>	<u>8</u>
<u>7. Schemat połączeń.....</u>	<u>9</u>
<u>8. Rysunek techniczny.....</u>	<u>10</u>
<u>9. Dane techniczne.....</u>	<u>10</u>
<u>Deklaracja zgodności.....</u>	<u>11</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

Driver PX319, przeznaczony do sterowania diodami LED, posiada napięcie zasilające 12 - 48 V DC i maksymalną obciążalność prądową maks. 2A. Możliwe jest ustawienie prądu wyjściowego drivera, zgodnie z parametrami odbiorników LED.

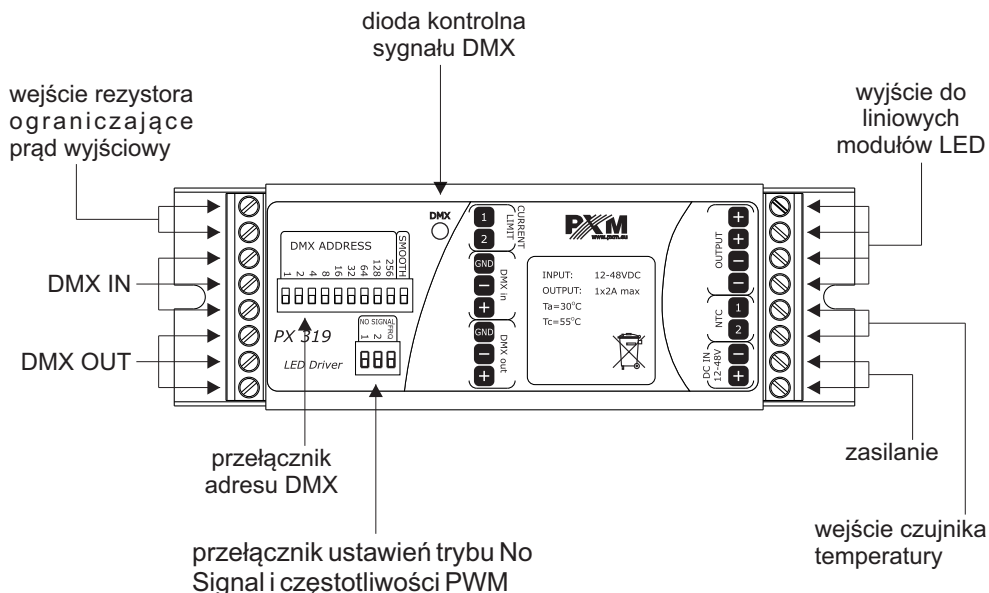
PX319 może być sterowany sygnałem DMX (urządzenie posiada wbudowany odbiornik sygnału DMX-512), jak i działać samodzielnie. Adres DMX urządzenia jest ustawiany ręcznie za pomocą przełącznika DIP switch na obudowie. Użytkownik ma również możliwość ustawienia jednego z 8 poziomów jasności, z jaką będą wysterowane diody w przypadku zaniku sygnału DMX.

2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

PX319 jest urządzeniem zasilanym napięciem bezpiecznym 12 - 48 V DC, lecz nawet pomimo tego należy zachować warunki bezpieczeństwa. Należy bezwzględnie stosować się do reguł przedstawionych poniżej:

1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 12 - 48 V DC (napięcie stabilizowane) o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
2. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
3. W przypadku uszkodzenia któregokolwiek z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich samych danych 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. Należy bezwzględnie chronić PX319 przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
7. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
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



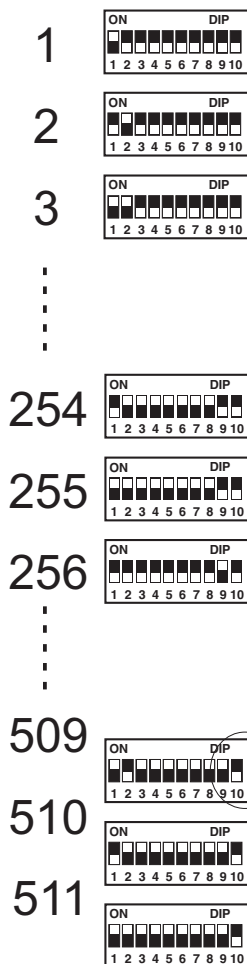
4. SYGNALIZACJA KONTROLKI DMX

Driver jest wyposażony w jedną kontrolkę sygnalizacyjną:

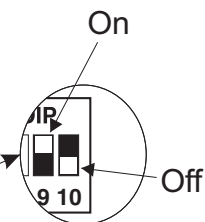
Stan	Funkcja
dioda się świeci światłem ciągłym	praca w trybie No Signal, driver nie odbiera sygnału DMX
dioda miga	odbierany jest sygnał DMX

5. USTAWIENIA ADRESU DMX

PX319 umożliwia ustawienie adresu DMX. Adres ustawiany jest w kodzie binarnym za pomocą przełącznika typu "DIP switch". Poniżej przedstawiono kilka przykładowych ustawień adresu DMX. Za adres odpowiada 9 pierwszych przełączników "DIP switch", 10 przełącznik odpowiada za aktywację funkcji "smooth".



Kolor biały to przełącznik. W górnej pozycji jest on włączony, w dolnej wyłączony.



5.1. USTAWIENIA FUNKCJI SMOOTH




Aktywna funkcja "smooth" oraz adres DMX ustawiony na 1.


Włączenie funkcji smooth wygładza przejścia między kolejnymi wartościami sygnału sterującego zapewniając płynne zmiany jasności podłączonych diod. Zapobiega to powstawaniu efektowi "drżania" światła występującemu w instalacjach oświetleniowych podczas zmian natężenia światła.


5.2. USTAWIENIA FUNKCJI NO SIGNAL


Driver PX319 posiada dodatkowy przełącznik typu DIP-Switch, który pozwala ustawić funkcję No Signal, odpowiadającą za zachowanie drivera w czasie, gdy nie odbiera on sygnału DMX.

Dzięki temu przełącznikowi można ustawić jeden z 4 poziomów jasności. Jasność narasta od najmniejszej (zerowej) do maksymalnej zgodnie z binarnym zapisem na przełączniku „DIP switch”. Poniżej przedstawiono poziomy jasności i odpowiadające im ustawienia przełączników.

0  Zerowy poziom jasności


1  1 poziom jasności - 25% jasności maksymalnej


2  2 poziom jasności - 50% jasności maksymalnej

3  3 poziom jasności - 100%

5.3. USTAWIENIA CZĘSTOTLIWOŚCI PWM

Ustawienie częstotliwości PWM możliwe jest za pomocą trzeciej pozycji przełącznika DIP switch:

 Zerowy poziom jasności i częstotliwość PWM równa 366 Hz

 Zerowy poziom jasności i częstotliwość PWM równa >20kHz

6. USTAWIENIE PRĄDU WYJŚCIOWEGO DRIVERA

Driver PX319 został wyposażony w funkcję ustawiania prądu wyjściowego sterującego liniowymi modułami LED. W zależności od ilości modułów podłączonych do urządzenia należy dobrać prąd sterujący poprzez wybór opornika o odpowiedniej rezystancji. Właściwy dobór rezystorów przedstawia tabela poniżej:

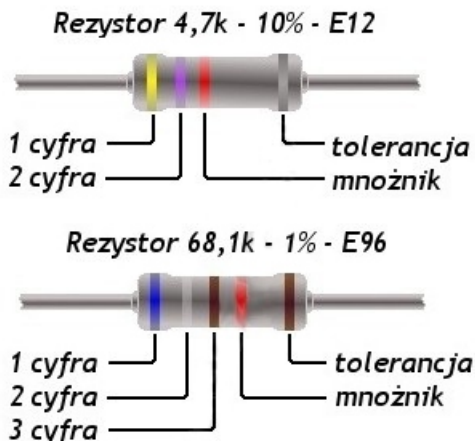
Ograniczenie prądowe	Rezystor
250 mA	100R
300 mA	270R
350 mA	470R
400 mA	680R
500 mA	910R
600 mA	1k2
700 mA	1k5
750 mA	1k8
800 mA	2k2
900 mA	2k4
1000 mA	3k
1050 mA	3k3
1100 mA	3k9
1250 mA	4k7
1300 mA	5k1
1400 mA	6k2
1500 mA	7k5
1600 mA	8k2
1750 mA	10k
1800 mA	12k
2000 mA	15k

W przypadku braku podłączenia jakiegokolwiek rezystora do drivera PX319, pracuje on z ustawionym prądem wyjściowym 250 mA (tak jak dla podłączenia rezystora 100 Ohm).

Poniżej tabela umożliwiająca dobranie kodów paskowych rezystorów:

Kolor	Cyfry Znaczące	Mnożnik	Tolerancja	Współczynnik Temperaturowy
Brak	-	-	20%	Nieistotne
Srebrny	-	x0,01	10%	
Złoty	-	x0,1	5%	
Czarny	0	x1	-	
Brązowy	1	x10	1%	
Czerwony	2	x100	2%	
Pomarańczowy	3	x1000	-	
Żółty	4	x10.000	-	
Zielony	5	x100.000	0.50%	
Niebieski	6	x1000.000	0.25%	
Fioletowy	7	x10.000.000	0.10%	
Szary	8	x100.000.000	-	
Biały	9	x1000.000.000	-	

Przykład oznaczenia rezystora:

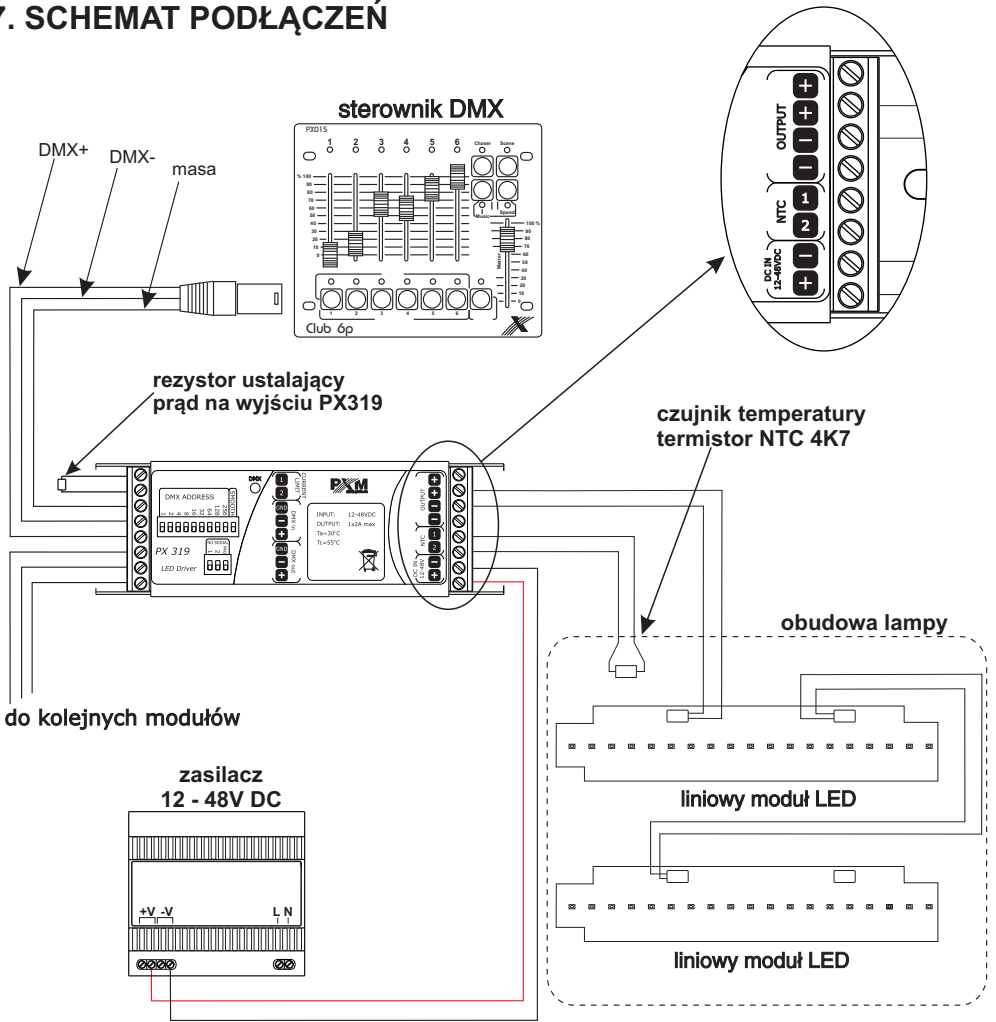


6.1. OGRANICZENIE TEMPERATURY

Do drivera można podłączyć zewnętrzny termistor 4K7. Driver zaczyna ograniczać moc na wyjściu po przekroczeniu temperatury 70°C. Całkowite wygaszenie następuje po przekroczeniu 90°C.

W przypadku gdy brak jest termistora NTC: 100% mocy na wyjściu
Zwarcie termistora NTC: 0% mocy na wyjściu

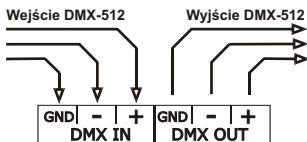
7. SCHEMAT PODŁĄCZEŃ



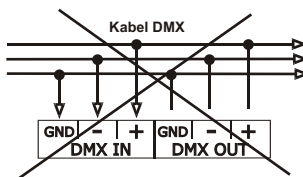
PX319 musi być podłączony do linii DMX szeregowo. Oznacza to, że do zacisków DMX IN w urządzeniu należy doprowadzić przewód sterujący, a następnie ze złącza DMX OUT poprowadzić przewód sterujący do innych odbiorników DMX.

Jeżeli PX319 jest ostatnim urządzeniem w linii DMX to należy podłączyć terminator - opornik 120 Ohm pomiędzy pinem "+" i "-" w złączach DMX Out.

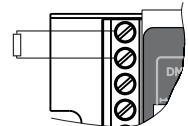
DOBRE



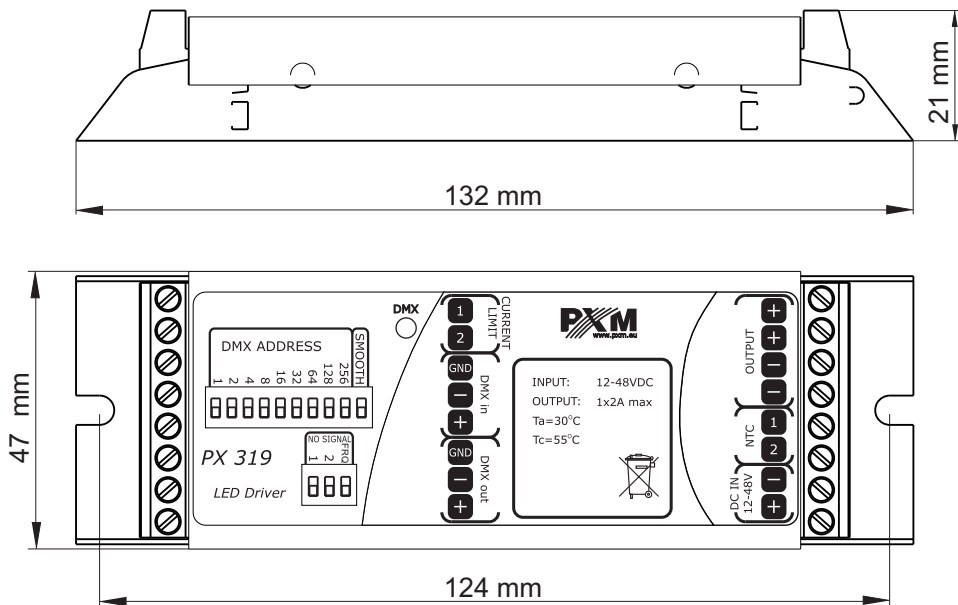
ŹLE



120 Ohm



8. RYSUNEK TECHNICZNY



9. DANE TECHNICZNE

- Kanały DMX:	511
- Ilość kanałów wyjściowych:	1
- Zasilanie:	12 - 48 V DC
- Maksymalny pobór prądu:	2 A
- Pobór mocy bez obciążenia:	0,5 W
- Poziomy jasności sceny:	8
- Obciążalność wyjścia:	250 - 2000 mA
- Gniazda wyjściowe:	zaciski śrubowe
- Masa:	0,14 kg
- Wymiary:	
Szerokość:	132 mm
Wysokość:	47 mm
Długość:	21 mm





Podłęże 654
32-003 Podłęże

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

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

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru: **Driver LED 1x2A/48V**

Kod towaru: **PX319**

spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN 50581:2013,	EN 50581:2012
PN-EN 61000-4-2:2011,	EN 61000-4-2:2009
PN-EN 61000-6-1:2008,	EN 61000-6-1:2007
PN-EN 61000-6-2:2008,	EN 61000-6-2:2005

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

Podłęże, 06.05.2016

mgr inż. Marek Żupnik.