

PX390

PxArt+ 6

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis.....	3
2 Warunki bezpieczeństwa.....	4
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	6
4 Informacje na temat wersji.....	6
5 Podłączenie DMX.....	7
5.1 Adapter GLOBAL Trac® GAC 600.....	7
5.2 Przekrój szynoprzewodu DMX GLOBAL Trac® Pulse Control.....	7
6 Sterowanie.....	8
6.1 Klawisze.....	8
6.2 Sygnał DMX.....	10
7 Współpraca z konfiguratorem PX277.....	11
7.1 Dostępne parametry.....	11
7.2 Schemat menu PxArt+ 6 w PX277.....	13
8 RDM – opis dostępnych parametrów.....	15
9 Schemat podłączenia.....	17
10 Wymiary.....	18
11 Dane techniczne.....	19

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

PXM Marek Żupnik sp.k.

Podłęże 654

32-003 Podłęże

numer rejestrowy BDO 000005972

tel. +48 12 385 83 06

mail: info@pxm.pl

www.pxm.pl

Rev.1-2

26.04.2019

1 Opis

PxArt+ 6 jest profesjonalnym oświetlaczem LED przeznaczonym do iluminacji ekspozycji muzealnych lub wystawienniczych. Dzięki zastosowaniu półprzewodnikowych źródeł światła SSL LED oraz zaawansowanej elektronice sterującej powstał wysokiej klasy oświetlacz spełniający bardzo wysokie wymagania dotyczące oświetlenia muzealnego i ekspozycyjnego. Do jego najważniejszych zalet należą: całkowity brak emisji promieniowania ultrafioletowego, śladowe ilości promieniowania podczerwonego, bardzo wysoki współczynnik oddawania barw CRI, płynna regulacja temperatury barwowej emitowanego światła, duża jasność oraz niewielki pobór energii.

Urządzenie posiada uchwyt pozwalający na jego montaż do szynoprzewodów GLOBAL Trac[®] Pulse Control, wyposażonych w dodatkową linię sterującą.

Indywidualne dwa adresy przypisane każdej lampie pozwalają na niezależne regulowanie jej jasności i temperatury barwowej. Dzięki umieszczonym na obudowie lampy przyciskom można ją również sterować ręcznie (np. w przypadku podłączenia lampy do szynoprzewodu pozbawionego linii sterujących).

W lampie zastosowano wysokowydajne diody LED Osram Oslon[®] oraz efektywny system sterowania, dzięki czemu lampa wydziela niewielkie ilości ciepła.

Obudowa lampy umożliwia zmianę kierunku jej świecenia w dwóch osiach.

2 Warunki bezpieczeństwa

Ostrzeżenie! Przed zainstalowaniem, podłączeniem, używaniem i serwisowaniem należy bezwzględnie zapoznać się z tym dokumentem.

Następujące symbole są używane, by podkreślić ważne informacje na temat warunków bezpieczeństwa na produkcie i w tej instrukcji obsługi.



Niebezpieczeństwo!

Ryzyko utraty
zdrowia i życia



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo
pożaru



Ostrzeżenie!

Emisja światła LED.
Ryzyko uszkodzenia
wzroku



Ostrzeżenie!

Ryzyko poparzenia



Ostrzeżenie!

Przeczytaj instrukcję
obsługi

Ostrzeżenie!

Nie należy patrzeć na włączone diody LED, światło diod może powodować uszkodzenia lub podrażnienia oczu. Nie wolno patrzeć na źródło światła przy pomocy jakichkolwiek przyrządów optycznych, które ogniskują promienie świetlne.



Światło jest szkodliwe dla niechronionych oczu, może powodować podrażnienia, uszkodzenia oczu lub nawet utratę wzroku.



Zewnętrzna obudowa modułu nagrzewa się do temperatury nawet + 65°C podczas normalnej pracy na otwartym powietrzu. Należy się upewnić, że przypadkowy kontakt z urządzeniem w trakcie użytkowania jest niemożliwy.

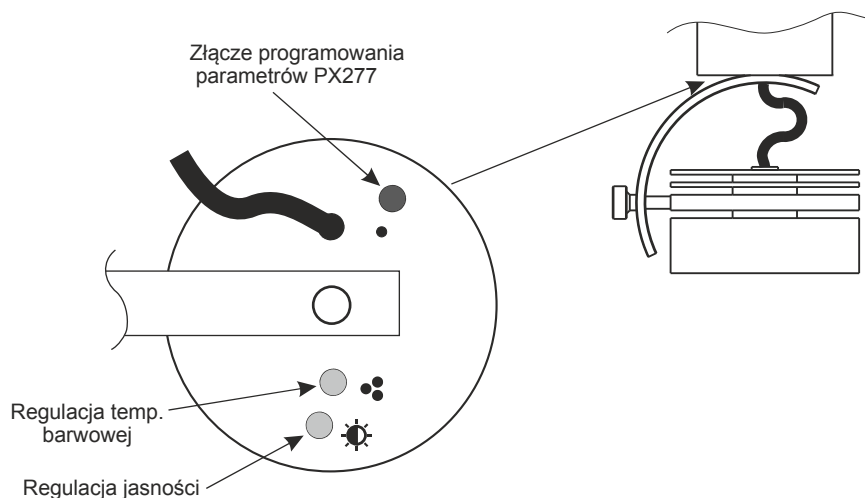


Produkt w przypadku nieodpowiedniego zastosowania może powodować ryzyko poważnych uszkodzeń ciała lub śmierci z powodu zagrożenia wywołania pożaru.

Urządzenie PX390 jest zasilane bezpośrednio z sieci energetycznej 230V. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może grozić porażeniem i stanowić zagrożenie dla życia użytkownika. W związku z tym należy bezwzględnie stosować się do reguł przedstawionych poniżej:

1. Montaż modułu powinien być wykonywany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Instalacja elektryczna, do której ma być podłączona, lampa musi spełniać warunki bezpieczeństwa (instalacja musi być 3-przewodowa oraz wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy).
3. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
4. W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich samych parametrach technicznych.
5. Wszelkie naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Nie należy podłączać do zasilania urządzenia z widocznymi uszkodzeniami.
7. Należy unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
8. Urządzenia nie należy używać w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż $+2^{\circ}\text{C}$ lub wyższej niż $+40^{\circ}\text{C}$.
9. Do czyszczenia używać wyłącznie lekko wilgotnej ściereczki.

3 Opis złączy i elementów sterowania



4 Informacje na temat wersji

Poniżej przedstawiony został opis oznaczeń modeli PX390 wraz z ich objaśnieniem:

PX390-XX-YY-Z

XX – kąt soczewki:

10 – 10°

20 – 20°

30 – 30°

40 – 40°

EL – soczewki eliptyczne

YY – kolory zastosowanych

diod LED:

MW – dynamiczny biały
(multi white)

MC – kolor (RGB)

Z – kolor obudowy:

1 – szary

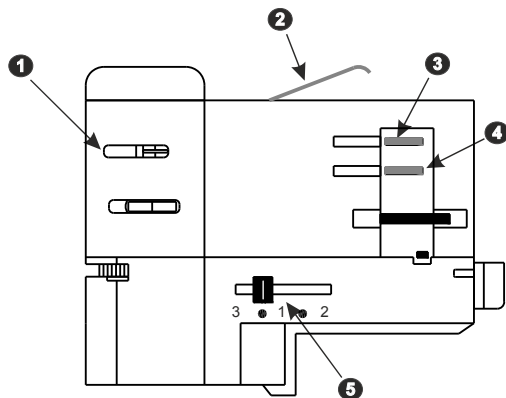
2 – czarny

3 – biały

5 Podłączenie DMX

PxArt+ 6 jest urządzeniem mocowanym do szyny GLOBAL Trac® Pulse Control z wykorzystaniem adaptera GAC 600, dołączonego do zestawu.

5.1 Adapter GLOBAL Trac® GAC 600



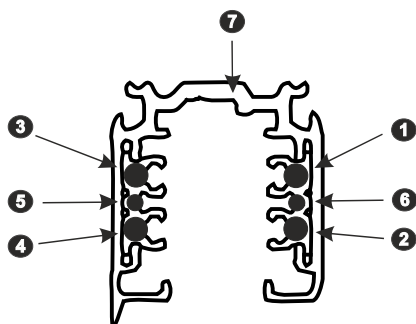
STYKI DMX

- 1 DMX - (po przeciwnej stronie DMX +)

STYKI ZASILANIA

- 2 ochronny (⊕)
- 3 faza 1 (po przeciwnej stronie faza 2)
- 4 neutralny (po przeciwnej stronie faza 3)
- 5 przełącznik wyboru fazy

5.2 Przekrój szynoprzewodu DMX GLOBAL Trac® Pulse Control



ZASILANIE

- 1 faza 2
- 2 faza 3
- 3 faza 1
- 4 neutralny

DMX

- 5 DMX -
- 6 DMX +
- 7 masa (GND)

6 Sterowanie

6.1 Klawisze

Lampa została wyposażona w klawisze umożliwiające zmianę poziomu jasności oraz temperatury barwowej (koloru w przypadku lamp RGB).

Klawisze znajdują się na dolnej części puszki z elektroniką, nad reflektorem lampy. Jednemu parametrowi odpowiada jeden klawisz.

W zależności od sytuacji dioda znajdująca się nad reflektorem sygnalizuje następujące komunikaty:

- uruchomienie lampy – szybkie miganie przez 2 sekundy
- odebranie sygnału DMX – powolne migotanie przycisku regulacji jasności (z częstotliwością 1Hz) przez pierwszą minutę po odebraniu sygnału DMX
- po uruchomieniu lampy przy braku sygnału DMX – dioda świeci ciągle przez 1 minutę
- przy zmianie stanu sygnału DMX (jeśli nie było sygnału DMX i się pojawił lub odwrotnie) – dioda sygnalizuje to przez 1 minutę
- uszkodzenie modułu czujnika temperatury – dioda nie gaśnie po upływie 1 minuty

Aby zmienić jasność lub temperaturę barwową należy wcisnąć i przytrzymać odpowiedni klawisz regulacji. Jeśli w trakcie regulacji dioda zacznie migać, oznacza to, że osiągnięto wartość skrajną (minimalną lub maksymalną), wtedy zmienia się kierunek regulacji.

Możliwa jest zmiana kierunku regulacji bez dochodzenia do wartości skrajnych, na przykład: podczas zwiększania jasności świecenia lampy, należy puścić na moment klawisz regulacji, dioda zasygnalizuje zmianę kierunku regulacji pojedynczym mrugnięciem, ponowne wciśnięcie klawisza regulacji spowoduje ściemnianie (zmniejszenie jasności) lampy.

Podczas pracy lampy dioda pozostaje wyłączona (oprócz sytuacji opisanych powyżej).

W przypadku lampy w konfiguracji diod RGB klawisze programowania dostępne pod reflektorem spełniają następujące funkcje:

- klawisz regulacji temperatury barowej – zmiana koloru świecenia lampy
- klawisz regulacji jasności – zmiana wartości jasności

6.2 Sygnał DMX

Sterowanie lampę PX390 może odbywać się za pośrednictwem dwóch kanałów DMX.

- Kanał 1 – barwa (kolor)
- kanał 2 – jasność

Ustawienie parametrów lampy:

	Wartość parametru lampy	Wartość sygnału DMX	
		Odwróć kolor Wyłączone	Odwróć kolor Włączone
Regulacja temperatury barwowej (kolor)	4500K	255	0
	:	:	:
	3600K	128	128
	:	:	:
	2700K	0	255
Regulacja jasności	100%	255	
	:	:	
	50%	128	
	:	:	
	0%	0	

7 Współpraca z konfiguratorem PX277

Ustawienia PxArt+ 6 można zmienić podłączając do niego konfigurator PX277 (PxArt Settings Controller). Pozwala on w połączeniu z PX390 definiować następujące parametry: adresy DMX dla barwy i jasności osobno (w przedziale 1 – 512) oraz zachowanie urządzenia w przypadku braku sygnału DMX (programowalna scena).

W momencie podłączenia lampy do konfiguratora, PX390 ponownie się uruchomi.

7.1 Dostępne parametry

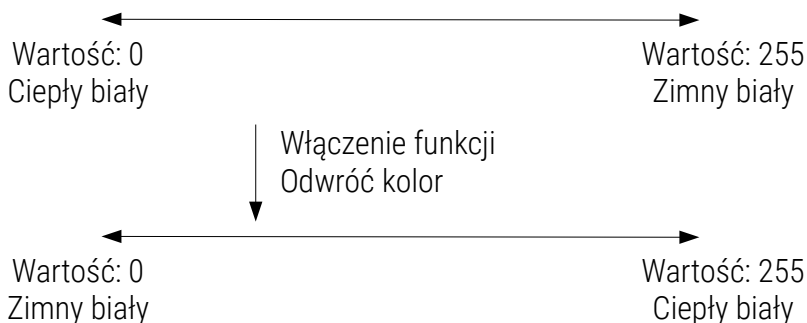
Color address – zmiana adresu DMX kanału koloru (temperatury barwowej) w zakresie 1 – 512

Bright. address – zmiana adresu DMX kanału jasności w zakresie 1 – 512

Scene color – kolor sceny wyświetlanej w momencie zaniku sygnału DMX

Scene bright. – jasność sceny wyświetlanej po zaniku sygnału DMX

Invert color – włączenie tej opcji powoduje zmianę interpretacji DMX zgodnie ze schematem:



Flicker free – dostrajanie częstotliwości sygnału sterującego

Smooth – funkcja wygładzania pozwala na płynne zmiany jasności i koloru, bez widocznych szarpnięć, co zapobiega występującym w instalacjach oświetleniowych efektom „drgania” światła. Możliwe opcje do wyboru:

- **Time** – wygładzanie w ustawionym przedziale czasowym
- **Off** – wygładzanie wyłączone
- **P2P** – wygładzanie liniowe między pakietami DMX

Smooth time – funkcja wygładzania może być ustawiona w przedziale czasowym od 10 do 2000ms

Default sett. – przywrócenie ustawień fabrycznych w PX390:

- **Color address:** 1
- **Bright. address:** 2
- **Scene color:** 128
- **Scene bright.:** 128
- **Invert color:** Off
- **Flicker free:** On
- **Smooth:** Time
- **Smooth time:** 200ms

Lighting time – całkowity czas świecenia lampy

Working time – całkowity czas pracy lampy

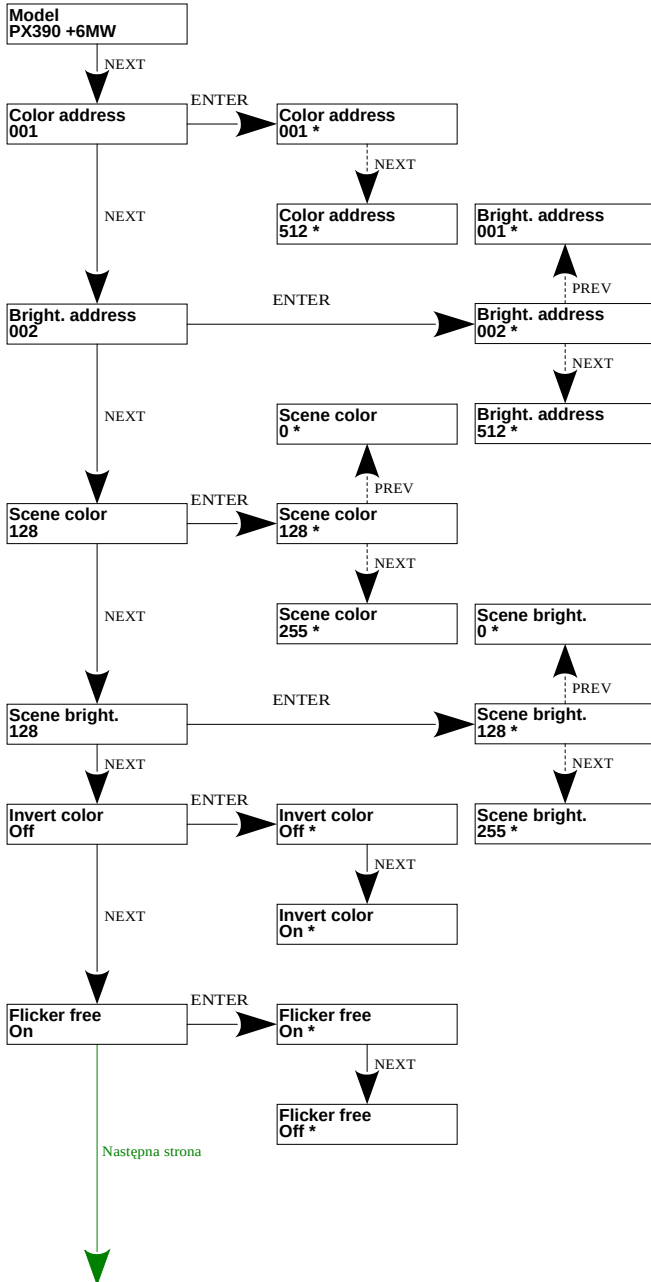
Temp. min max – zestawienie najniższej i najwyższej zarejestrowanej przez urządzenie temperatury pracy

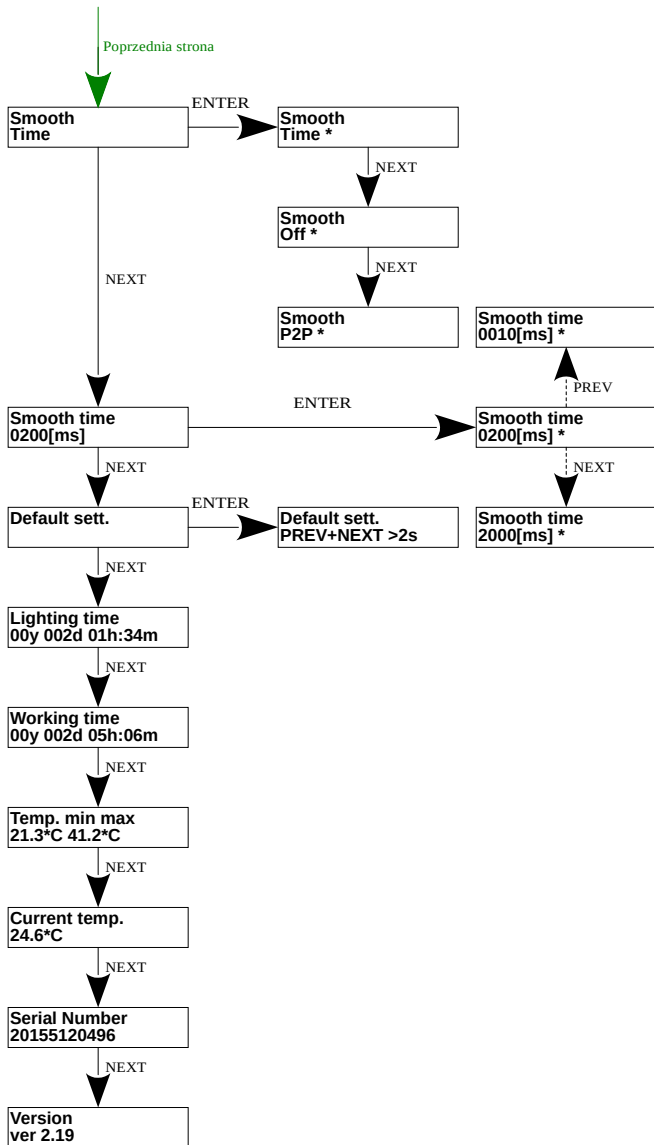
Current temp. – aktualna temperatura urządzenia

Serial Number – numer seryjny

Version – wersja oprogramowania

7.2 Schemat menu PxArt+ 6 w PX277





8 RDM – opis dostępnych parametrów

PX390 obsługuje protokół DMX-RDM. Protokół DMX w założeniu umożliwia jednokierunkowy przepływ danych, podczas gdy jego rozszerzenie, protokół RDM, może przysyłać informacje w dwóch kierunkach. Dzięki temu jest możliwe odbieranie i wysyłanie informacji, a co za tym idzie możliwość monitorowania działania urządzeń zgodnych z protokołem RDM i ewentualna zmiana konfiguracji ich parametrów pracy.

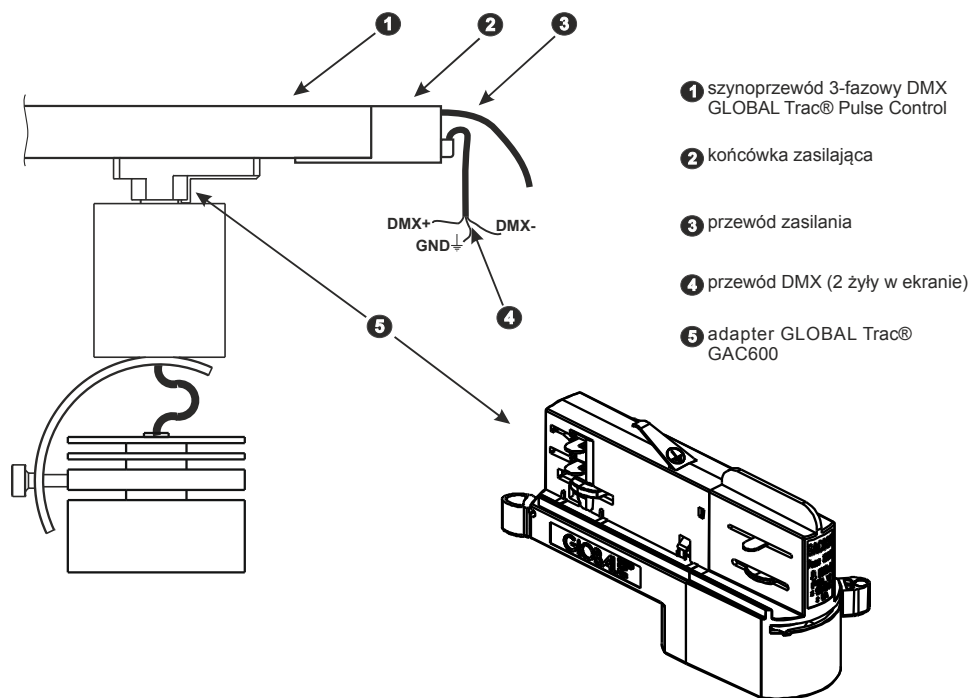
Lista obsługiwanych parametrów RDM przez PX390:

Nazwa parametru	PiD	Opis
SUPPORTED_PARAMETERS	0x0050	wszystkie wspierane parametry
PARAMETER_DESCRIPTION	0x0051	opis parametrów dodatkowych
DEVICE_INFO	0x0060	informacje na temat urządzenia
SOFTWARE_VERSION_LABEL	0x00C0	wersja firmware urządzenia
DMX_START_ADDRESS *	0x00F0	początkowy adres DMX urządzenia
IDENTIFY_DEVICE *	0x1000	identyfikuje urządzenie; Możliwe dwa stany: identyfikacja wyłączona (wartość 0x00) oraz identyfikacja włączona (wartość 0x01)
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	0x0080	opis urządzenia, np. nazwa
MANUFACTURER_LABEL	0x0081	opis producenta, np. nazwa
DEVICE_LABEL *	0x0082	dodatkowy opis urządzenia; Możliwe jest wpisanie dodatkowego opisu urządzenia stosując do 32 znaków ASCII

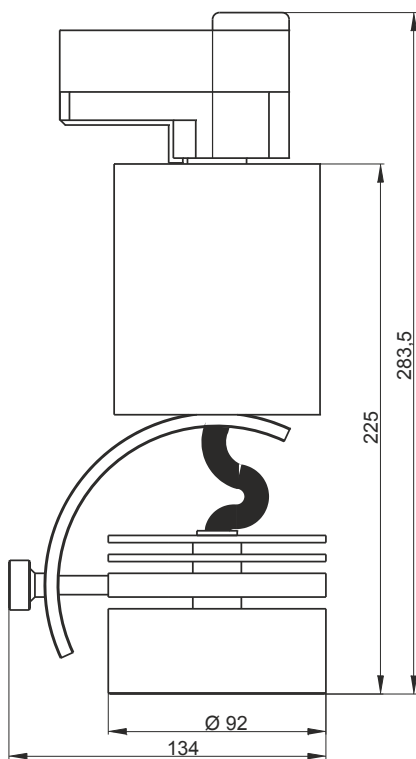
Nazwa parametru	PiD	Opis
FACTORY_DEFAULTS	0x0090	ustawienia domyślne urządzenia
DMX_PERSONALITY *	0x00E0	tryb pracy DMX
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	0x00E1	opis poszczególnych trybów pracy
SENSOR_DEFINITION	0x0200	informacje na temat wybranego czujnika temperatury
SENSOR_VALUE	0x0201	informacje na temat czujników
DEVICE_HOURS	0x0400	całkowity czas pracy lampy
LAMP_HOURS	0x0401	całkowity czas świecenia lampy
SMOOTH_DIS_0/P2P_1/TIM_2 *	0x801A	wybór opcji wygładzania
SMOOTH_TIME *	0x801B	czas wygładzania dla funkcji TIM dla czasowej opcji wygładzania
SCENE_COLOR *	0x8021	ustawienie temperatury barwowej, domyślna wartość to 128
SCENE_BRIGHTNESS *	0x8022	ustawienie jasności, domyślna wartość to 128
FLICKER_FREE_ON/OFF *	0x8023	usuwanie efekty migotania obrazu
SERIAL_NUMBER	0x8030	numer seryjny urządzenia
INVERT_COLOR_ON/OFF *	0x8038	odwracanie charakterystyki barwy światła

* - parametr edytowalny

9 Schemat podłączenia



10 Wymiary



11 Dane techniczne

typ	PX390
zasilanie	230V AC
ilość diod LED	6
moc	10W
max. przyrost temperatury obudowy	+30°C
strumień świetlny	600lm
żywność diod	50000h
kąt soczewki	10°, 20°, 30°, 40°, EL (10 x 45°)
temperatura barwowa	2700 – 4500K (6000K na zamówienie)
zakres regulacji jasności	0 – 100%
współczynnik oddawania barw CRI	min. 90
sterowanie	DMX, RDM
programowalne sceny	1
mocowanie	GLOBAL Trac® Pulse Control
dostępne kolory obudowy	srebrny, czarny, biały
masa	1.3kg
wymiary	wysokość: 225mm średnica: 92mm

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru: PxArt+ 6

Kod towaru: PX390

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN 60598-1:2015-04	EN 60598-1:2015
PN-EN 62471:2010	EN 62471:2008
PN-EN 61000-4-2:2011	EN 61000-4-2:2009
PN-EN IEC 61000-6-1:2019-03	EN IEC 61000-6-1:2019
PN-EN 61000-6-3:2008	EN 61000-6-3:2007

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.

2014/35/UE **DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY** z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, zastępuje dyrektywę 2006/95/WE.


Marek Żupnik spółka komandytowa
32-003 Podłęże, Podłęże 654
NIP 677-002-54-53



mgr inż. Marek Żupnik.