

PX300

CT Sensor

Instrukcja obsługi



Spis treści

1 Opis.....	3
2 Warunki bezpieczeństwa.....	3
3 Opis złączy i elementów sterowania.....	4
4 Uruchomienie urządzenia.....	5
5 Funkcja MASTER / SLAVE.....	6
6 Programowanie czujnika.....	8
7 Schemat podłączenia.....	11
8 Wymiary.....	12
9 Dane techniczne.....	13

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

19.09.2019

1 Opis

Czujnik CT Sensor służy do pomiaru temperatury barwowej światła w zakresie od 2500K do 6000K oraz jasności.

Zmierzoną wartość może następnie przy pomocy protokołu DMX-512 lub RS-485 przesyłać do innych urządzeń. Pozwala on na uzyskanie zmian temperatury barwowej białego światła lamp będących odbiornikami na linii sygnału DMX-512.

Produkt przeznaczony do instalacji wyposażonych w lampy o regulowanej temperaturze i jasności pracujących wewnątrz pomieszczeń, gdzie wymagane są zmiany parametrów oświetlenia w zależności od warunków świetlnych, np. panujących na zewnątrz budynku.

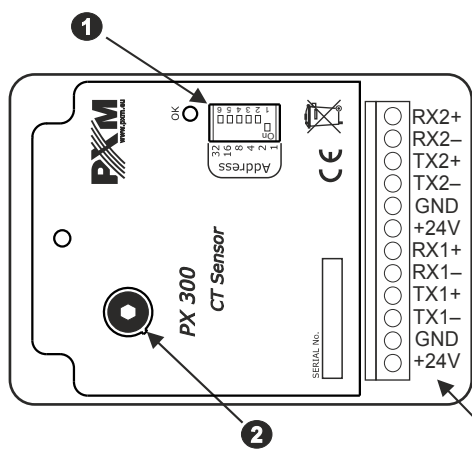
2 Warunki bezpieczeństwa

PX300 jest urządzeniem zasilanym napięciem bezpiecznym 24V DC, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać podanych poniżej reguł:

1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 24V DC (napięcie stabilizowane) o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
2. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.

3. W przypadku uszkodzenia któregoś z przewodów należy zastąpić go przewodem o takich samych parametrach technicznych.
4. Do podłączenia sygnału DMX stosować wyłącznie przewód ekranowany.
5. Wszelkie naprawy, jak i podłączenie wyjść lub sygnału DMX mogą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
7. Urządzenie należy zamontować w miejscu zapewniającym odpowiednie warunki świetlne oraz jednocześnie zapewniającym ochronę przed zasłonięciem źródła światła.
8. Czyścić lekko wilgotną ściereczką, bez użycia detergentów.

3 Opis złączy i elementów sterowania



1. Przełącznik DIP-switch
2. Czujnik CCT
3. Złącza umożliwiające podłączenie zasilania i komunikacji z innymi urządzeniami

Opis nazw złączy i ich zastosowanie:

Nazwa	Opis
RX2+	Tryb <i>MASTER</i> : wejście RS485 – odbieranie pomiarów od PX300 pracującym w trybie <i>SLAVE</i>
RX2-	
TX2+	<i>nieprzypisane</i>
TX2-	
GND	zasilanie
+24V	
RX1+	<i>nieprzypisane</i>
RX1-	
TX1+	W trybie <i>MASTER</i> : wyjście DMX-512 Tryb <i>SLAVE</i> : wyjście RS485 – wysyłanie pomiarów do PX300 pracującym w trybie <i>MASTER</i> W trybie bootloadera: komunikacja z <i>PX300_configurator</i> do uaktualnienia firmware'u
TX1-	
GND	
+24V	powielone złącze +24V zwarte z drugim +24V zasilania

4 Uruchomienie urządzenia

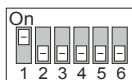
Po podłączeniu zasilania oraz wyjścia sygnału DMX-512 czujnik pracuje autonomicznie bez przerwy wysyłając zmierzone dane o aktualnym oświetleniu. Czujnik przesyła dane poczynając od pierwszego kanału DMX-512 na szóstym kończąc. Tabela znajdująca się na następnej stronie przedstawia te kanały wraz z przypisanymi do nich funkcjami.

Kanał DMX	Funkcja, za jaką odpowiada dany kanał
1	Kolor (wartość DMX odpowiada za odczytaną wartość przez czujnik, dla DMX może to być np. 50)
2	Odwrócony kolor (wartość DMX odpowiada za odwrotną wartość koloru odczytaną przez czujnik, zgodnie z przykładem powyżej, wyrażona wartość DMX będzie wynosić $255 - 50$)
3	Jasność (wartość jasności odczytana przez czujnik)
4	Odwrócona jasność (wartość jasności odczytana przez czujnik i odwrócona w wartości DMX)
5	Określenie, czy czujnik pracuje poprawnie w aktualnych warunkach świetlnych, wartość 255 – tak, wartość 0 – nie
6	Negacja wartości powyżej

5 Funkcja MASTER / SLAVE

PX300 został wyposażony w funkcję *MASTER / SLAVE*.

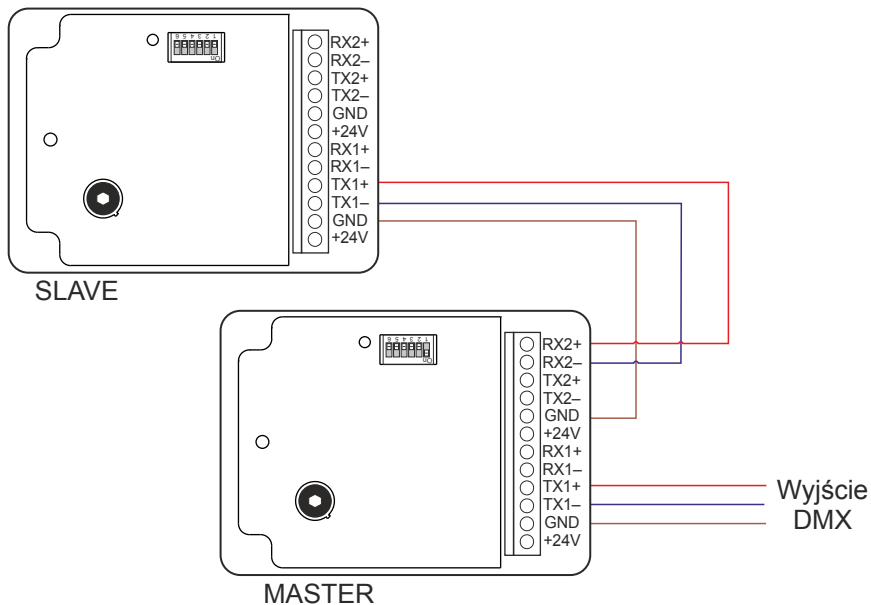
W trybie *MASTER* urządzenia pracuje jako nadające sygnał DMX do odbiorników, np. do lamp LED. Za włączenie funkcji *MASTER* odpowiada przełącznik DIP switch. Aby ją uaktywnić należy przełączyć dowolny z przełączników w położenie *On*. Rysunek poniżej przedstawia aktywną funkcję.



Tryb *SLAVE* umożliwia podłączenie dwóch czujników ze sobą. W takim trybie musi pracować drugi czujnik podłączony do głównego, uśredniającego pomiary i nadającego wyliczona wartość do zewnętrznych urządzeń. Poniższy rysunek przedstawia przełącznik DIP switch ustawiony w trybie *SLAVE*.



Poniższy rysunek przedstawia połączenie dwóch urządzeń w trybie *MASTER / SLAVE*:



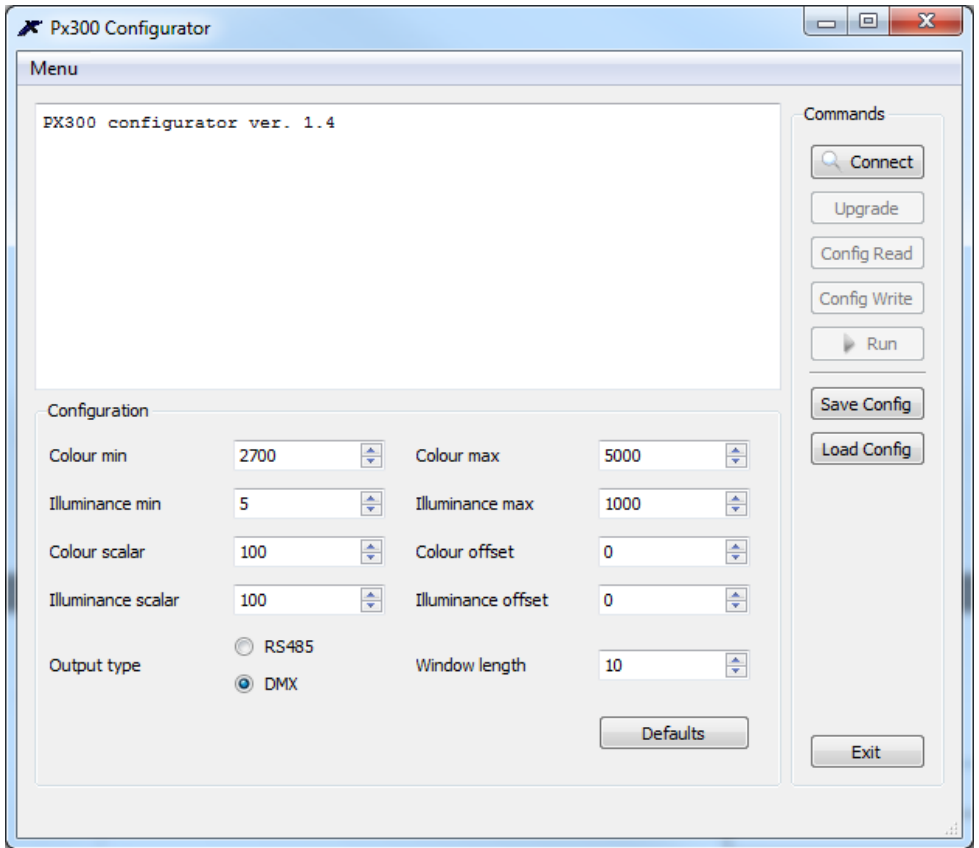
6 Programowanie czujnika

W przypadku konieczności zmiany parametrów ustawień czujnika istnieje taka możliwość. Firma PXM przygotowała oprogramowanie przeznaczone do komunikacji między PX300, a komputerem PC z systemem Windows®.

Oprogramowanie to dostarczane jest razem z urządzeniem na płycie CD oraz dostępne jest do pobrania ze strony producenta (pxm.pl).

Procedura podłączania urządzenia do komputera i wgrzywania uaktualnienia:

- podłączyć urządzenie na kablu USB-RS485 do złącz *TX1+* (przewód czerwony), *TX1-* (przewód niebieski), *GND* (przewód czarny)
- uruchomić program *PX300_config*
- wybrać odpowiedni kabel
- kliknąć *Connect*
- zresetować PX300 (wyłączyć i włączyć zasilanie)
- Wybrać, czy dokonać aktualizacji *Yes / No*. Jeśli tak (*Yes*), należy wybrać plik **.upg* i wcisnąć *OK*. Poczekać na zakończenie. Wybrać, czy uruchomić urządzenie w trybie normalnej pracy *Yes / No*.



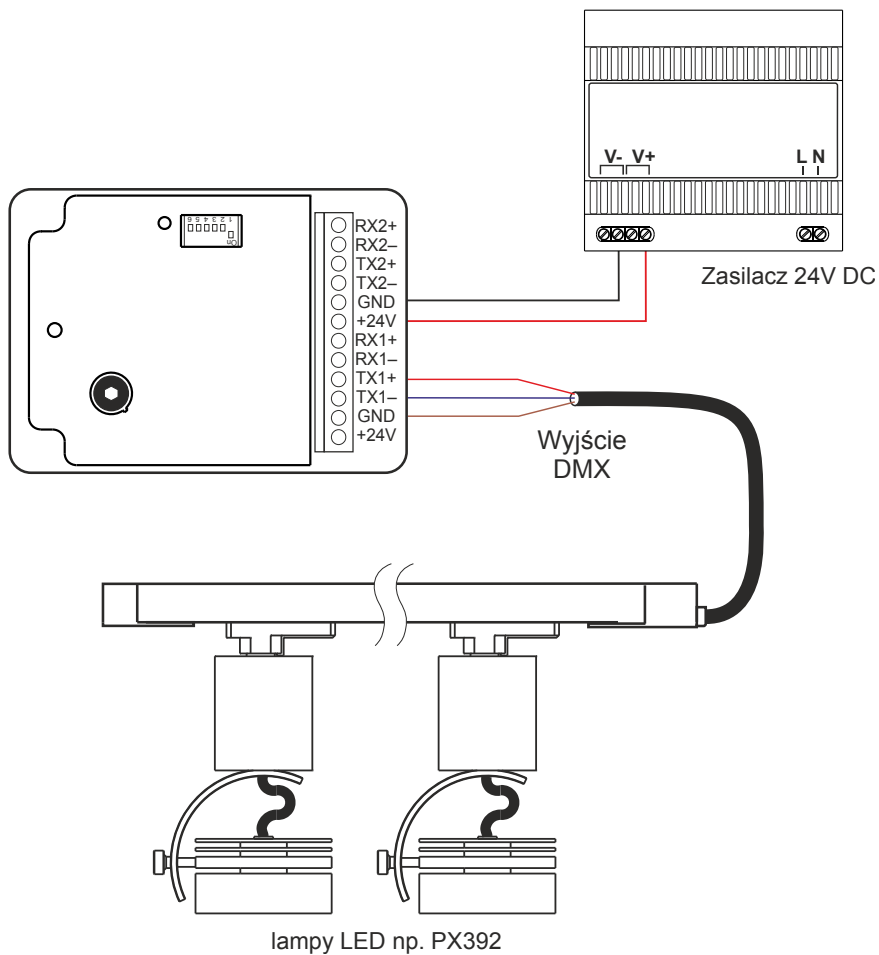
Opcje *Upgrade*, *Config Read*, *Config Write* i *Run* są dostępne po połączeniu się z PX300 funkcją *Connect*:

- ***Upgrade*** → przeprowadza aktualizację firmware (tak samo jak po wybraniu Yes w opcji *Connect*)
- ***Config Read*** → umożliwia wczytanie konfiguracji z pamięci EPROM i wyświetlenie jej w panelu *Configuration*
- ***Config Write*** → zapis aktualnie wyświetlanej na panelu konfiguracji do pamięci EPROM

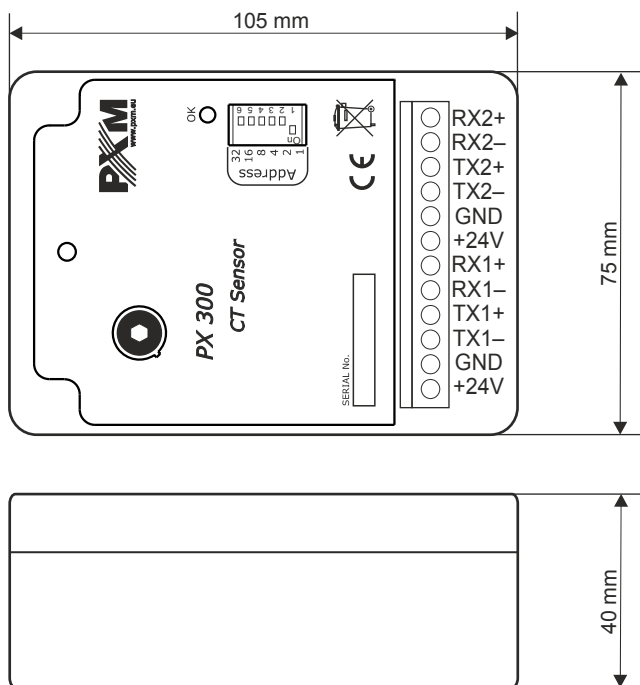
- **Save Config** → zapisanie aktualnie wyświetlanej konfiguracji do wskazanego pliku
- **Load Config** → odczyt konfiguracji z wybranego pliku i wyświetlenie go na panelu *Configuration*
- **Exit** → wyjście z programu
- **Defaults** → załadowanie i wyświetlenie w panelu ustawień domyślnych

UWAGA! Wszystkie zmiany w ustawieniach można wprowadzić z klawiatury lub przy pomocy myszki, w celu zapamiętania ustawień przez czujnik po ich wprowadzeniu należy wybrać przycisk *Config Write*.

7 Schemat podłączenia



8 Wymiary



9 Dane techniczne

typ	PX300
zasilanie	24V DC
pobór prądu	25mA
zakres pracy czujnika	2500 – 6000K 0 – 10000 lux
złącza wyjścia	złącza śrubowe
obsługiwane protokoły	DMX, RS-485
klasa szczelności	IP65
materiał obudowy	poliwęglan
masa	0.15kg
wymiary	szerokość: 75mm wysokość: 105mm głębokość: 40mm

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

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

deklarujemy, że produkowany przez nas wyrób:

Nazwa towaru: CT Sensor

Kod towaru: PX300

Spełnia wymogi następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN IEC 63000:2019-01	EN IEC 63000:2018
PN-EN 60529:2003	EN 60529:1991
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.