

PX300

# CT Sensor

INSTRUKCJA  
OBSŁUGI



# SPIS TREŚCI

1. Opis ogólny.....	3
2. Warunki bezpieczeństwa.....	3
3. Opis elementów czujnika.....	4
4. Uruchomienie urządzenia.....	5
5. Funkcja MASTER/SLAVE.....	5
6. Programowanie czujnika.....	6
7. Schemat podłączenia.....	7
8. Wymiary.....	8
9. Dane techniczne.....	9
10. Deklaracja zgodności.....	10

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

# 1. OPIS OGÓLNY

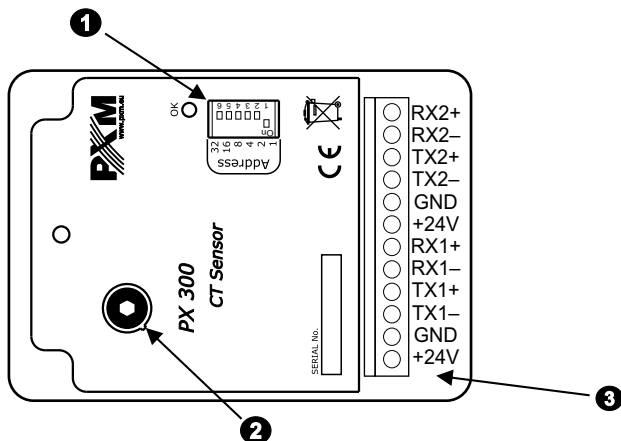
Czujnik CT Sensor służy do pomiaru temperatury barwowej światła w zakresie od 2500K do 6000K. Zmierzoną wartość może następnie przy pomocy protokołu DMX-512 lub RS-485 przesłać do innych urządzeń. Umożliwia to dynamiczne zmiany temperatury barwowej białego światła lamp będących odbiornikami na linii sygnału DMX-512 pracujących wewnątrz pomieszczeń w zależności od warunków świetlnych np. panujących na zewnątrz budynku.

# 2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

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

1. Urządzenie może być podłączone wyłącznie do zasilania 24 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 parametrach technicznych.
4. Do podłączenia sygnału DMX stosować wyłącznie przewód ekranowany.
5. Wszelkie naprawy jak i podłączenia 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 oświetlenia.
8. Czyścić lekko wilgotną ściereczką, bez użycia detergentów.

### 3. OPIS ELEMENTÓW CZUJNIKA



❶ Przelącznik DIP-switch

❷ czujnik CCT

❸ Złącza umożliwiające podłączenie zasilania i komunikacji z innymi urządzeniami

Opis nazwy złącz i ich zastosowanie:

Nazwa	Opis
RX2+	Tryb MASTER: wejście RS485 – odbieranie pomiarów od PX300 pracującym w trybie SLAVE
RX2-	
TX2+	<i>nieprzypisane</i>
TX2-	
GDN	Zasilanie
+24V	
RX1+	<i>nieprzypisane</i>
RX1-	
TX1+	W trybie MASTER: wyjście DMX-512 Tryb SLAVE: wyjście RS485 – wysyłanie pomiarów do Px300 pracującym w trybie MASTER
TX1-	
GND	W trybie bootloadera: komunikacja z PX300_configurator do uaktualnienia firmware'u
+24V	powielone złącze +24V zwarte z drugim +24V zasilania

## 4. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

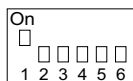
Po podłączeniu zasilania oraz wyjścia sygnału DMX-512 czujnik pracuje autonomicznie bez przerwy wysyłając zmierzone dane o aktualnym oświetleniu. Czujnik przesyła dane poczynając od pierwszego kanału DMX-512 na szóstym kończąc. Poniższa tabela przedstawia te kanały DMX-512 z przypisanymi do nich funkcjami.

Kanał DMX-512	Funkcja za jaką odpowiada dany kanał
1	Kolor (wartość DMX odpowiada odczytanej wartości koloru przez czujnik, dla DMX może to być np. 50)
2	Odwrócony kolor (wartość DMX odpowiada odwrotnej wartości koloru przez czujnik, zgodnie z przykładem powyżej wyrażona w wartości DMX to będzie 255-50)
3	Jasność (wartość jasności odczytana przez czujnik)
4	Odwrócona jasność (wartość jasności odczytana przez czujnik i odwrócona w wartości DMX-512)
5	Określenie czy czujnik pracuje poprawnie w aktualnych warunków świetlnych: wartość 255=tak, wartość 0=nie.
6	negacja wartości powyżej

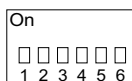
## 5. FUNKCJA MASTER / SLAVE

PX300 został wyposażony w funkcję MASTER / SLAVE.

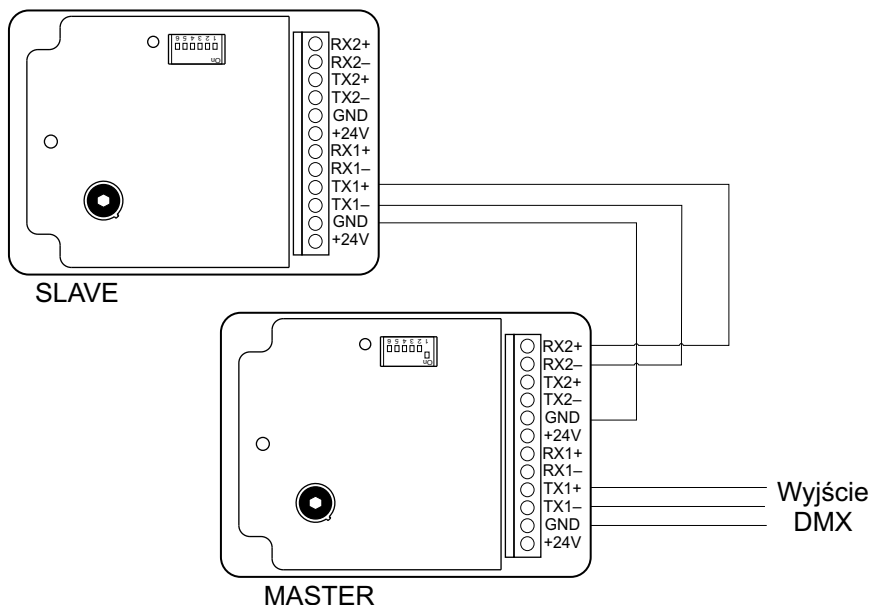
W trybie MASTER urządzenie pracuje jako nadające sygnał DMX-512 do odbiorników np. do lamp LED. Za włączenie funkcji MASTER odpowiada przełącznik DIP switch. Aby ją uaktywnić należy przełączyć dowolny z przełączników w położenie On. Rysunek poniżej przedstawia aktywną funkcję.



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



Poniższy rysunek przedstawia połączenie dwóch PX300 w trybie MASTER/SLAVE:



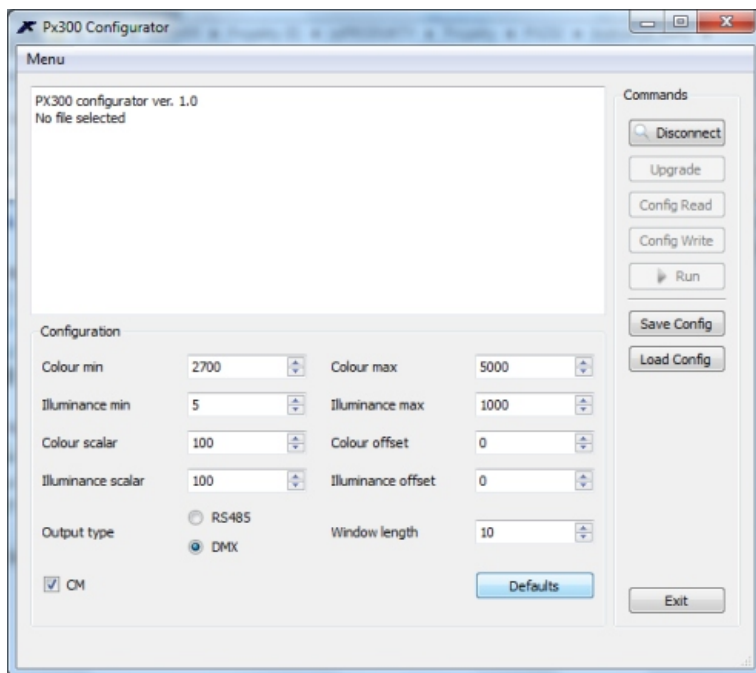
## 6. PROGRAMOWANIE CZUJNIKA

W przypadku konieczności zmiany parametrów ustawienia czujnika istnieje taka możliwość. Firma PXM przygotowała oprogramowanie przeznaczone do komunikacji między PX300 a komputerem wyposażonym w system Windows. Oprogramowanie to dostarczane jest razem z urządzeniem na płycie CD.

W celu instalacji oprogramowania należy postępować zgodnie z procedurą opisaną w pliku „Read me” dostępnym na płycie.

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 configurator
- wybrać odpowiedni kabel
- kliknąć Connect
- zresetować PX300 (wyłączyć zasilanie i włączyć ponownie)
- Wybór czy dokonać aktualizacji Yes/No. Jeśli Yes wybrać plik .upg i wcisnąć OK. Poczekać na zakończenie. Wybór czy uruchomić urządzenie w trybie normalnej pracy Yes/No



Opcje Upgrade, Config read, Config write i Run są dostępne po połączeniu się funkcją Connect

Upgrade -> Przeprowadza aktualizację firmware'u (to samo co po Connect jeśli wybrano Yes)

Config Read -> Umożliwia wczytanie konfiguracji z pamięci EEPROM i wyświetlenie jej w panelu Configuration

Config Write -> Zapis aktualnie wyświetlanej na panelu konfiguracji do pamięci EEPROM

Save Config -> zapisanie aktualnie wyświetlanej konfiguracji do wskazanego pliku

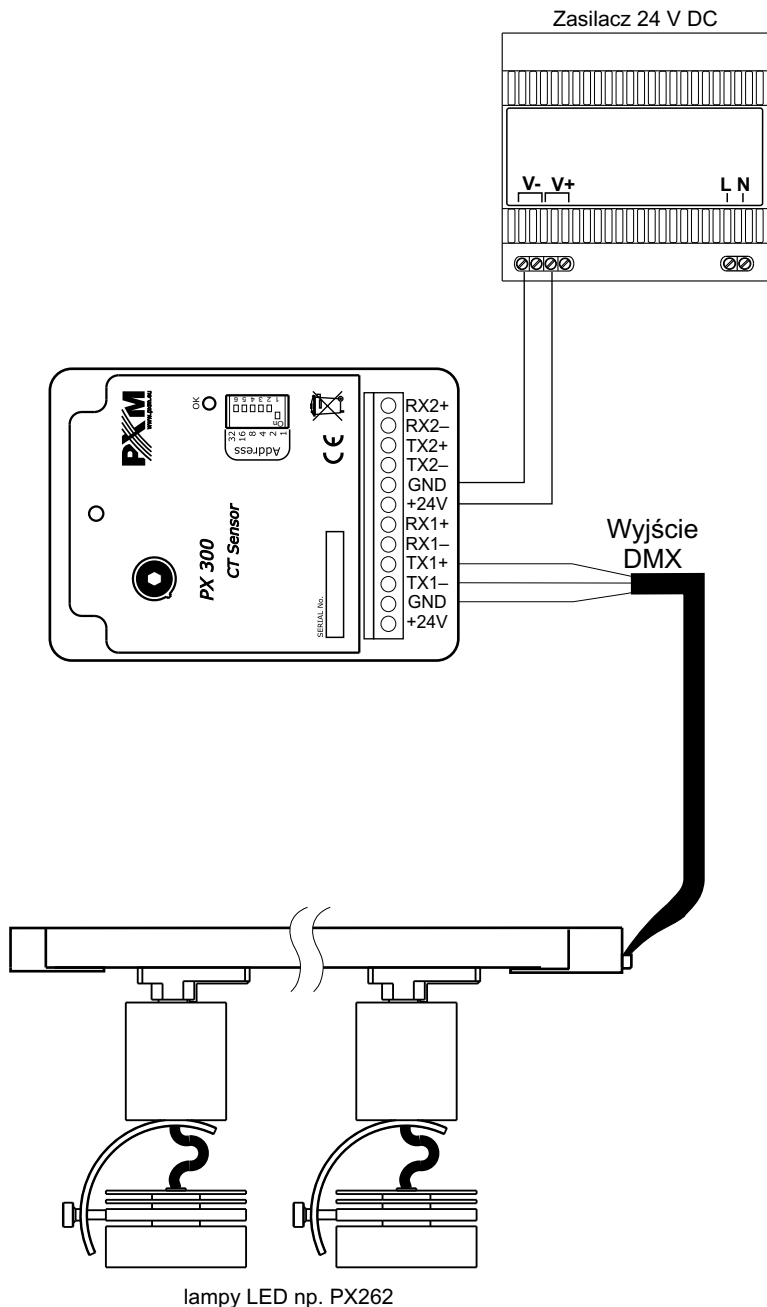
Load Config -> odczyt konfiguracji z wybranego pliku i wyświetlenie go na panelu Configuration

Exit -> Wyjście z programu

Defaults -> Załadowanie i wyświetlenie w panelu ustawień domyślnych

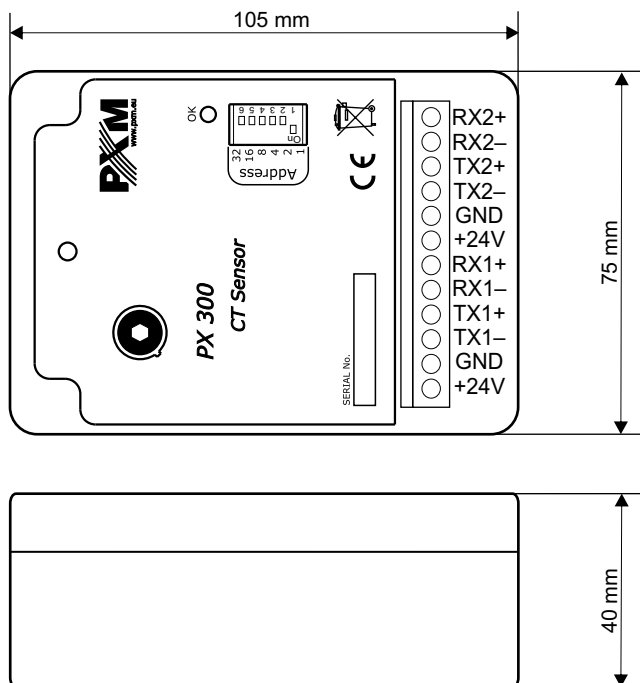
Wszystkie zmiany w ustawieniach można wprowadzić z klawiatury lub przy pomocy myszki, w celu zapamiętania ustawień przez czujnik po ich wprowadzeniu należy wybrać klawisz „Config write”.

## 7. SCHEMAT PODŁĄCZENIA



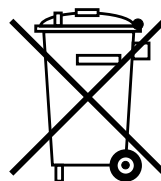


## 8. WYMIARY



## 9. DANE TECHNICZNE

- zasilanie	24V DC
- pobór prądu	25 mA
- zakres pracy czujnika	2500-6000 K 0-10000 lux
- złącza wyjścia	złącza śrubowe
- obsługiwane protokoły	DMX, RS485
- klasa szczelności	IP65
- materiał obudowy	poliwęglan
- masa	0,16 kg
- wymiary:	
- szerokość	105 mm
- wysokość	75 mm
- głębokość	40 mm





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 dyrektywą nr 2004/108/WE

Nazwa producenta: PXM Marek Żupnik spółka komandytowa

Adres producenta: ul. Przemysłowa 12  
30-701 Kraków

*deklarujemy, że nasz wyrób:*

Nazwa towaru: **CT Sensor**

Kod towaru: **PX300**

*jest zgodny z następującymi normami:*

**PN-EN 61000-6-1**  
**PN-EN 61000-6-3**

*Dodatkowe informacje:* Podłączenie sygnału DMX musi być wykonane przewodem ekranowanym, połączonym z pinem GND

Kraków, 19.12.2012

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

mgr inż. Marek Żupnik.