

# DS-03



**Instrukcja obsługi**  
**Wersja 1.3**

## **Laserowy czujnik odległości** **Art-Net / Relay**

---

Kod: MOD19023

## **Dziękujemy za zakup naszego urządzenia.**

Dołożyliśmy wszelkich starań, aby nasze produkty były najwyższej jakości i spełniły Państwa oczekiwania. Jeżeli macie Państwo jakiegokolwiek uwagi i spostrzeżenia prosimy o przesłanie ich do nas. Będziemy wdzięczni za każde sugestie, które pomogą nam produkować jeszcze lepsze i spełniające Państwa potrzeby urządzenia.



**"Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd".**

## Spis treści

1.	Opis ogólny .....	4
2.	Podstawowe warunki bezpieczeństwa .....	4
3.	Opis wyprowadzeń .....	6
4.	Zasilanie urządzenia.....	6
5.	Kontrolki LED.....	7
6.	Konfiguracja sieci .....	7
7.	Menu konfiguracyjne .....	8
8.	Awaryjne logowanie do strony konfiguracyjnej.....	9
9.	Montaż.....	10
10.	Przykładowe podłączenia .....	11
10.1.	Podłączenie bezprzewodowe.....	11
10.2.	Podłączenie przewodowe wykorzystujące przekaźnik.....	12
10.3.	Podłączenie przewodowe wykorzystujące ADC-8.....	12
10.4.	Podłączenie bezprzewodowe.....	13
11.	Konserwacja i naprawy.....	13
12.	Parametry techniczne .....	14
13.	Wymiary:.....	14
14.	Kontakt, informacje dodatkowe: .....	14

## 1. Opis ogólny

**DS-03** jest laserowym czujnikiem odległości typu LIDAR umożliwiającym konwertowanie mierzonej odległości na protokół Art-Net (transmisja bezprzewodowa w sieci Ethernet) oraz przewodowo w trybie ZAŁ/WYŁ za pośrednictwem wewnętrznego przekaźnika.

Pomiar odbywa się w zadanym „oknie” mierzonej przestrzeni, oznacza to, że czujnik mierzy odległość od punktu A do punktu B i tę wartość zamienia na poziom kanału w protokole Art-Net. Poza tym zakresem czujnik nie generuje sygnału wyjściowego. Wraz z jego wąskim kątem detekcji wynoszącym tylko 2 stopnie, są to jego kluczowe cechy wyróżniające go na tle innych podobnych rozwiązań.

Czujnik może być zasilany napięciem z zakresu 7.5-24V.

DS-03 jest kompatybilny z innymi urządzeniami serii Art Control System MODUS umożliwiając tworzenie systemów sterowania do większości projektów interaktywnych, sterowania światłem, AV, wyzwalania gier itp.

W urządzeniu zastosowano zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją napięcia zasilającego oraz ESD.

## 2. Podstawowe warunki bezpieczeństwa

Czujnik DS-03 musi być zasilany napięciem bezpiecznym z zakresu 7.5-24VDC z dedykowanych zasilaczy, jednak podczas jego instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać podanych poniżej reguł:

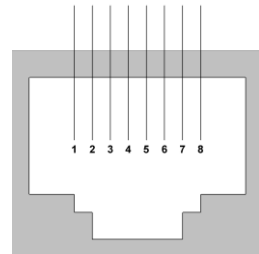
1. Montaż czujnika powinien być wykonany przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, zgodnie z opisem w instrukcji.
2. Urządzenie musi być podłączone wyłącznie do napięcia stabilizowanego o obciążalności zgodnej z danymi technicznymi.
3. Czujnik jest przeznaczony do użytku wewnętrznego. W przypadku zastosowań zewnętrznych należy zabezpieczyć go przed działaniem warunków atmosferycznych.
4. Należy chronić wszystkie przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
5. Wszelkie naprawy muszą być wykonywane wyłącznie przy odłączonym zasilaniu.
6. Nie należy podłączać do zasilania urządzenia z widocznymi uszkodzeniami.
7. Należy bezwzględnie chronić urządzenie przed kontaktem z wodą i innymi płynami.
8. Unikać gwałtownych wstrząsów, a w szczególności upadków.
9. Urządzenie jest wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne. Należy unikać niepotrzebnego dotykania elementów wewnętrznych urządzenia.
10. Nie włączać urządzenia w pomieszczeniach o wilgotności powyżej 90%.
11. Urządzenia nie należy używać w pomieszczeniach o temperaturze niższej niż +2°C lub wyższej niż + 40°C.

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

### 3. Opis wyprowadzeń

#### Złącze RJ-45

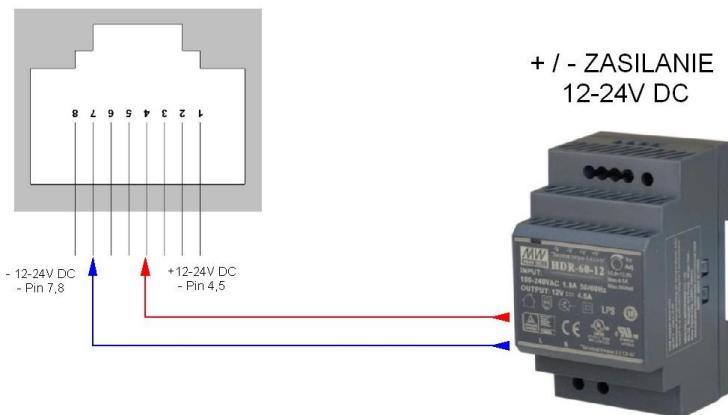
1. Wyjście NC
2. Wyjście NO
3. Wyjście NC
4. Zasilanie +
5. Zasilanie +
6. Wyjście NO
7. Zasilanie GND
8. Zasilanie GND



Wykorzystanie wyprowadzeń patrz rozdział 9.1

### 4. Zasilanie urządzenia

Zasilanie urządzenia odbywa się poprzez złącze RJ45 zgodnie z opisem wyprowadzeń. Do zasilania konwertera należy stosować zalecany, oferowany przez producenta zasilacz. Np. **Mean Well HDR-30-12**



## 5. Kontrolki LED

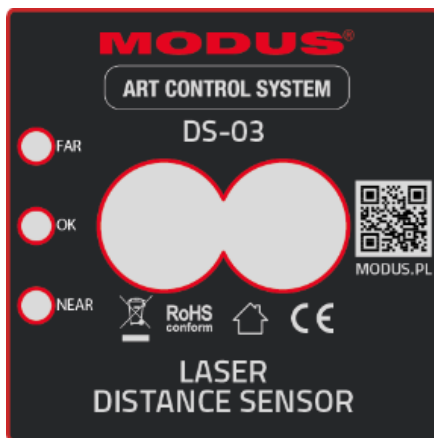
**FAR** – obiekt znajduje się za daleko od pola detekcji

**OK** – obiekt znajduje się w polu detekcji – zostaje załączony przekaźnik

**NEAR** – obiekt znajduje się za blisko od pola detekcji

**MODUS** – świecące logo / kontrolka stanu podłączenia do sieci

W przypadku konieczności pracy urządzenia np. w zaciemnionym pomieszczeniu można wyłączyć kontrolki na stronie konfiguracyjnej.



## 6. Konfiguracja sieci

Po włączeniu zasilania czujnika po kilkunastu sekundach logo MODUS zacznie szybko mrugać. Będzie to oznaczało, że czujnik przeszedł w tryb AP (Access Point) i utworzył własną sieć WiFi. Nazwa sieci będzie w formacie MODUS\_xxxxxxx gdzie „x” to numer seryjny urządzenia. Należy zalogować się do tej sieci. Hasło dostępu to **ModusToFSensor** (zwrócić uwagę na wielkość liter). Po zalogowaniu do sieci będzie dostępna strona konfiguracyjna pod adresem 192.168.3.1.

## 7. Menu konfiguracyjne

Poszczególne pola umożliwiają zmianę parametrów urządzenia.

**WiFi SSID:** Nazwa sieci (2.4G)

**WiFi PASS:** Hasło dostępu do sieci

**User description:** Dowolny opis użytkownika ułatwiający identyfikację czujnika




**DHCP enabled:** Włączone automatyczne pobieranie adresu IP czujnika z serwera DHCP

**DHCP disabled:** Włączone ręczne ustalenie adresu i maski sieci

**Protocol:** Wybór protokołu transmisji (w bieżącej wersji firmware dostępny wyłącznie ArtNet)

**NET, Universe:** Wybór parametrów sieci ArtNet



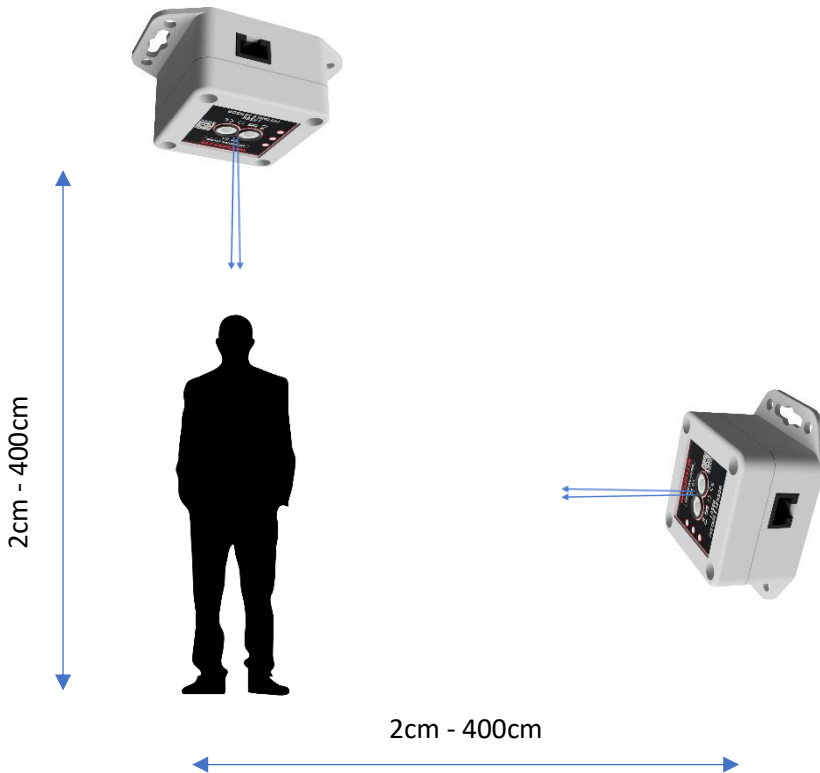
- DMX channel:** wybór kanału DMX na którym pojawi się informacja z czujnika
- Destination IP:** adres IP na który ma zostać wysłany komunikat ArtNet z czujnika
- Display:** On: kontrolki zakresu aktywne  
Off: kontrolki zakresu nieaktywne  
Logo only: kontrolki zakresu nieaktywne, podświetlenie logo zredukowane do ok. 20%
- Distance min.:** odległość, poniżej której czujnik nie będzie reagował
- Distance max.:** odległość, powyżej której czujnik nie będzie reagował
- Threshold:** czas podtrzymania włączenia czujnika (każde kolejne wyzwolenie czujnika uruchamia odliczanie czasu od początku)
- Relay:** On: przekaźnik aktywny  
Off: przekaźnik wyłączony
- Relay threshold:** Czas braku reakcji pomiędzy zmianami wartości
- : odświeżenie strony
- : zapisanie parametrów
- : przejście do strony z dodatkowymi funkcjami

## 8. Awaryjne logowanie do strony konfiguracyjnej

Czujnik należy umieścić poza zasięgiem sieci WiFi. Po kilkunastu sekundach system zachowa się tak jak przy pierwszym uruchomieniu i przejdzie do trybu AP

## 9. Montaż

Czujnik należy zamontować tak aby obiektywy czujnika były skierowane w kierunku monitorowanej przestrzeni. Zakres detekcji zawiera się w kącie 2 stopni i ustawianym w Menu „oknie” od 2 cm do 4m.

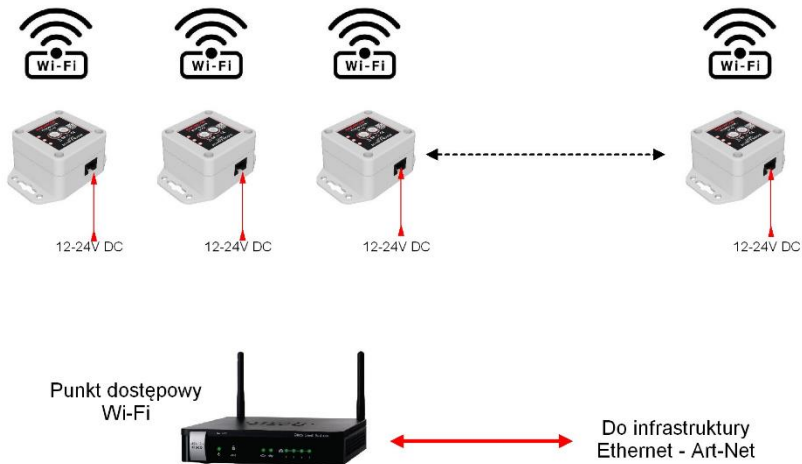


## 10. Podłączenia

Stan czujnika można wykorzystać / podłączyć na dwa sposoby:

1. bezprzewodowo, poprzez sieć Wi-Fi / Art-Net
2. przewodowo, wykorzystując wewnętrzny przekaźnik czujnika

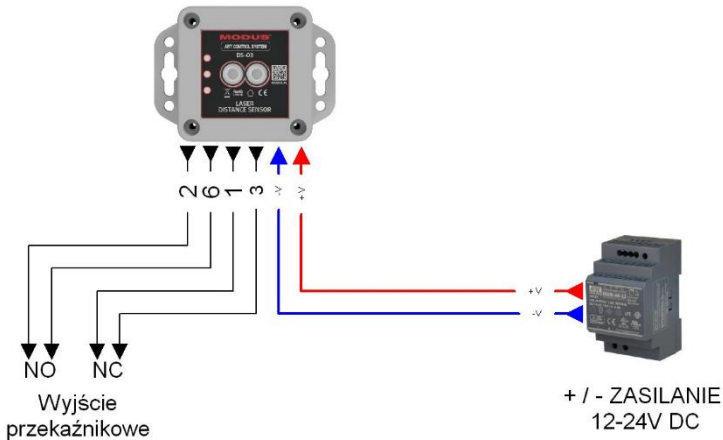
### 10.1. Podłączenie bezprzewodowe



Czujnik pracuje w sieci bezprzewodowej (Wi-Fi 2.4GHz). Konfigurowanie parametrów pracy czujnika odbywa się poprzez jego wewnętrzną stronę www (patrz rozdział 6 i 7).

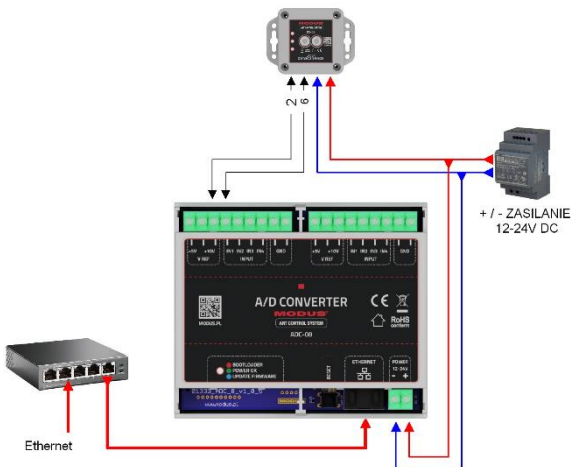
Podłączenie bezprzewodowe odbywa się poprzez wysłanie ramki Art-Net zawierającej stan detekcji obiektu

## 10.2. Podłączenie przewodowe wykorzystujące przełącznik



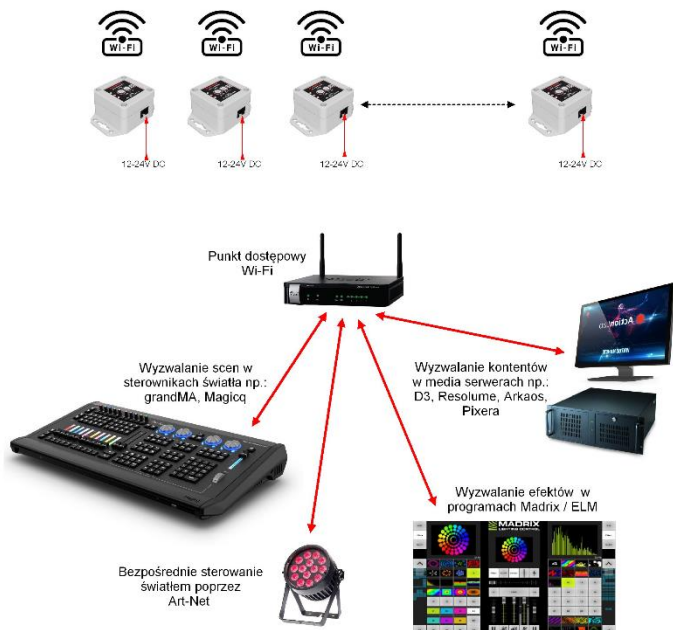
Po wykryciu obiektu czujnik załącza wewnętrzny przełącznik. Dostępne są 2 pary złącz: NC i NO (opis wyprowadzeń patrz rozdział 2).

## 10.3. Przykład podłączenie przewodowego z ADC-8 Modus



Zastosowanie czujnika do przewodowego sterowania poprzez moduł ADC-8 i protokół Art-Net w sieci Ethernet.

## 10.4. Przykład podłączenia bezprzewodowego



Zastosowanie czujnika do bezprzewodowego sterowania urządzeniami kompatybilnymi z protokołami Art-Net.

## 11. Konserwacja i naprawy

Urządzenie nie zawiera żadnych elementów, które można samemu naprawiać. W przypadku nieprawidłowości w działaniu należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

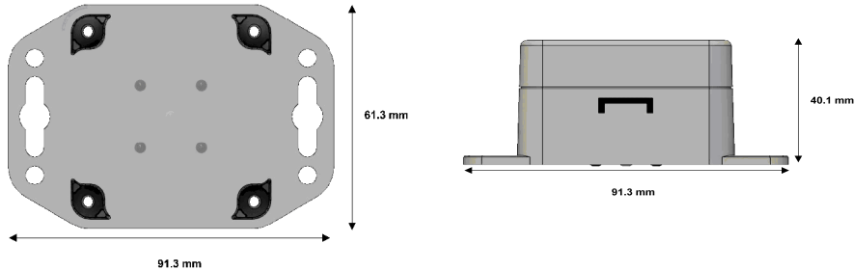
**UWAGA!!**

Wszelkie samodzielne naprawy mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia urządzenia lub stworzyć inne niebezpieczeństwa.

## 12. Parametry techniczne

- **Zasięg:** od 2 cm. do 4m.
- **Rozdzielczość:** 1 cm.
- **Ilość pomiarów:** 10/sec.
- **Kąt pomiaru:** 2 st.
- **Wi-Fi:** 2.4GHz ~ 2.5GHz (2400M ~ 2483.5M) 802.11 b/g/n
- **Szyfrowanie:** WPA/WPA2, WEP/TKIP/AES
- **Zarządzanie:** www, Modus DevManager
- **Zasilanie:** 12-24V DC, 500mA

## 13. Wymiary:



14. Kontakt, informacje dodatkowe:  
[www.modus.pl](http://www.modus.pl), [biuro@modus.pl](mailto:biuro@modus.pl)

**Dystrybucja:**

**Mediam Sp. z o.o.**

[www.mediam.com](http://www.mediam.com); [biuro@mediam.com](mailto:biuro@mediam.com)