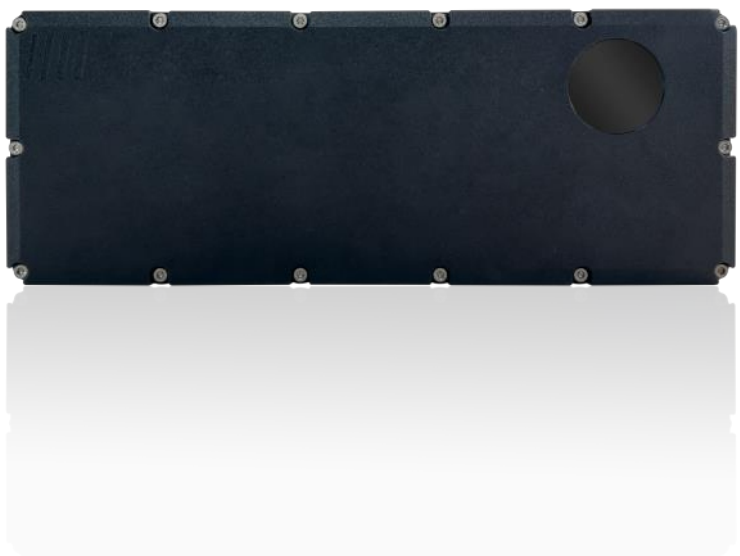
# Instrukcja obsługi

Wersja 1.0

## Część pierwsza:
## - Instalacja -

# ITR-3810



***Tłumaczenie tego dokumentu zostało wykonane przez dystrybutora urządzenia - firmę: BOK APKO Grażyna Wisznicka***

www.innosent.de—Leading in Radar

# ZAWARTOŚĆ

## CZEŚĆ PIERWSZA - INSTALACJA


| | |
|---|---|
| 1. Instrukcje bezpieczeństwa | 5 |
| 2. Opis czujnika | 6 |
| 2.1 Zastosowania w ruchu drogowym | 7 |
| 2.1.1 Lista obiektów | 7 |
| 2.1.2 Komunikat o zdarzeniu | 8 |
| 3. Rysunki mechaniczne i zawartość naklejki | 9 |
| 4. Akcesoria | 10 |
| 5. Specyfikacja produktu | 12 |
| 6. Montaż i instalacja | 14 |
| 6.1 Montaż | 14 |
| 6.2 Montaż uchwytu | 14 |
| 6.3 Instalacja | 15 |
| 7. Złącza | 16 |
| 7.1 Złącze zasilające | 16 |
| 7.2 PoE \| złącze Ethernet | 16 |
| 8. Podłączenia | 17 |
| 8.1 Konfiguracja A: Zewnętrzny zasilacz 24 - 48V DC | 17 |
| 8.2 Konfiguracja B: PoE \| Zasilanie przez Ethernet | 18 |
| 9. Konfiguracja sieci | 19 |
| 9.1 DHCP - konfiguracja z dynamicznym adresem IP | 19 |
| 9.2 Statyczny adres IP | 19 |
| 9.3 Nazwa sieciowa | 20 |
| 9.4 Ustawienia protokołu UDP | 21 |
| 9.5 Ustawienia protokołu TCP / IP | 21 |

## CZEŚĆ DRUGA - KOMUNIKACJA


| | |
|---|---|
| 10. Komunikacja | 22 |
| 10.1 Konfiguracja odczytu i zapisu | 23 |
| 10.2 Lista obiektów | 23 |
| 10.3 Informacje o zdarzeniach | 24 |
| 10.3.1 Strefa ruchu | 24 |
| 10.3.2 Strefa zatrzymania | 25 |
| 10.3.3 Strefa typu pętla indukcyjna | 26 |

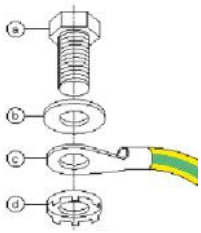

## CZEŚĆ TRZECIA - OPROGRAMOWANIE


| | |
|---|---|
| 11. Konfiguracja i użycie programu Traffic Manager | 27 |
| 11.1 Instalacja programu Traffic Manager | 27 |
| 11.2 Przegląd programu Traffic Manager | 28 |
| 11.3 Połączenie z zewnętrzną kamerą | 28 |
| 11.4 Połączenie z ITR - 3810 | 29 |
| 11.5 Asystent konfiguracji | 29 |
| 11.5.1 Podłoże | 30 |
| 11.5.2 Długość odniesienia | 31 |
| 11.5.3 Pozycja sensora | 32 |
| 11.5.4 Linie | 34 |
| 11.5.5 Strefy zdarzeń | 35 |
| 11.5.6 ETA - Szacowany czas dojazdu | 36 |
| 11.5.7 Strefy wyłączenia | 37 |
| 11.5.8 Etykiety tekstowe | 38 |
| 11.6 Zapis konfiguracji | 39 |
| 11.7 Widok ustawień | 40 |
| 11.8 Zapis / Odczyt | 41 |
| 11.9 Tryb odtwarzania w systemie | 41 |
| 11.10 Tryb symulacji w systemie | 42 |
| 11.11 Aktualizacja oprogramowania | 42 |

| | |
|---|---|
| 11.12 Przywrócenie ustawień sieciowych przez RS-485 | 43 |
| 11.13 Lista obiektów | 43 |
| 11.14 Ustawienia główne | 44 |
| 12. Zastosowania w ruchu drogowym | 45 |
| 12.1 Długość kolejki pojazdów | 46 |
| 12.2 Detekcja na linii zatrzymania | 47 |
| 12.3 Rozszerzona detekcja | 48 |
| 12.4 Zły kierunek ruchu | 49 |
| 12.5 Zliczanie ruchu | 50 |
| 12.6 Zliczanie pieszych/rowerów w strefach chodnikowych | 51 |
| 12.7 Przegląd działania | 52 |
| 12.8 Przegląd działania —10 prostych kroków do własnej konfiguracji | 53 |
| 12.9 Przegląd działania —Detekcja linii zatrzymania | 58 |
| 12.10 Przegląd działania —Zliczanie ruchu | 59 |
| 12.11 Przegląd działania —Długość kolejki | 61 |

# 1. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

- Tylko wykwalifikowany i przeszkolony personel może instalować i podłączać urządzenia.
- Wymagane jest doświadczenie w pracy z napięciem sieciowym, urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi.
- Nie podłączaj urządzeń bezpośrednio do napięcia sieciowego, zamiast tego użyj napięcia podanego w instrukcji.
- Nie podłączaj żadnych połączeń, gdy urządzenie jest pod napięciem.
- Uziemij urządzenia ostrożnie, aby zapobiec porażeniu prądem.
- Wszystkie złącza są wpinane i pasują tylko w jednej pozycji.
- Zamontuj urządzenia ostrożnie, aby zapobiec ich przesuwaniu się lub upadkowi.
- Obudowa nie może być otwierana, ponieważ spowoduje to unieważnienie gwarancji i niewłaściwą kalibrację czujnika.
- Osłona radarowa nie może być malowana, zakrywana ani oklejana, ponieważ wpłynie to na jej działanie i spowoduje niewłaściwą kalibrację czujnika.
- Zapewnij odpowiednią wentylację podczas pracy.
- Otwór wentylacyjny nie może być zakryty.
- Wszystkie podłączone wtyczki muszą być przykręcone mechanicznie stabilnie, aby spełnić stopień ochrony IP 67.
- Nieużywane złącza powinny być zakryte zaślepką uszczelniającą.
- W razie potrzeby użyj osłony dla czujnika, aby chronić go przed warunkami środowiskowymi (śnieg, deszcz, pył).
- Używaj tylko w pełni funkcjonalnego sprzętu (drabiny, platformy do pracy na wysokości, itp.) podczas pracy nad ziemią.
- Personel musi być zdolny do pracy na wysokościach.
- Zachowaj ostrożność podczas instalowania urządzeń na drogach lub w ich pobliżu. Zwracaj uwagę na poruszający się ruch.
- Urządzenia muszą być zamontowane na sztywnej i solidnej konstrukcji.
- Wibracje, drgania lub inne ruchy zmniejszą wydajność czujnika.
- Upewnij się, że Twoje metody instalacji są zgodne z lokalnymi zasadami i procedurami bezpieczeństwa oraz praktykami firmy. Przewód ochronny nie może być używany do innych celów. Musi mieć trwałą ciągłość elektryczną i wytrzymałość mechaniczną.




Podłączenie uziemienia:

a: Śruba

b: Podkładka płaska

c: Oczkowa końcówka kablowa

d: Podkładka kontaktowa ząbkowana

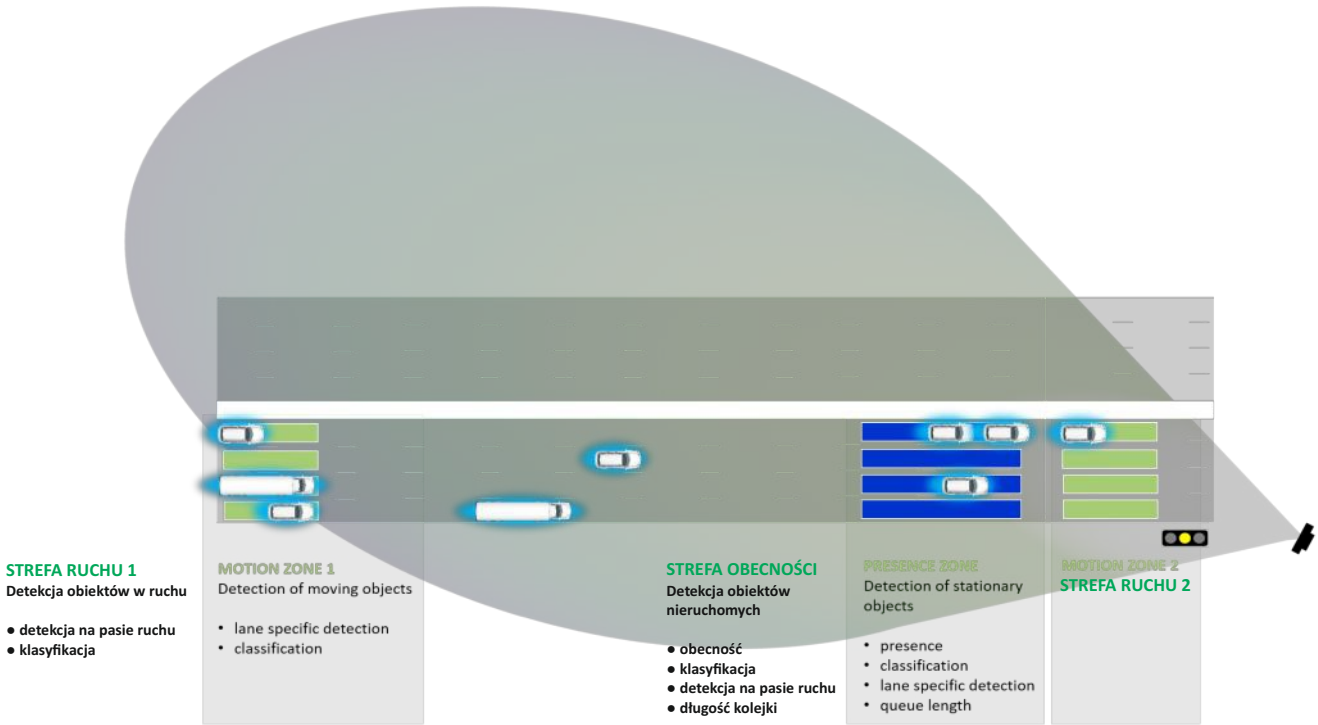
## 2. OPIS CZUJNIKA

Czujnik radarowy ITR-3810 to urządzenie 24 GHz 4D/UHD, zaprojektowane i opracowane do wielopasmowego, wielocelowego śledzenia obiektów, zarządzania skrzyżowaniami i monitorowania ruchu drogowego.
Czujnik radarowy ITR-3810 InnoSenT jest przeznaczony do działania na dużym zasięgu i z szerokim polem widzenia w poziomie, aby objąć do dwóch pasów ruchu na skrzyżowaniu z wieloma pasami.

**Pomiar**
Czujnik wykorzystuje innowacyjne przetwarzanie sygnału, oparte na zasadzie wykrywania ruchu radialnego metodą Dopplera, w celu optymalnego wykrywania celów. Pomiary obejmują: zasięg, prędkość radialną, kąt azymutu i elewacji, siłę odbieranego sygnału co przekłada się na doskonałe wykrywanie zarówno poruszających się, jak i stacjonarnych obiektów. Dzięki wysokiej rozdzielczości ITR-3810 jest w stanie rozróżnić do 512 obiektów, co przekłada się na maksymalnie 128 ścieżek na maksymalnie 16 pasach ruchu, umożliwiając wiele różnych zastosowań do monitorowania ruchu drogowego w scenariuszach z dużą liczbą obiektów.

**Śledzenie**
Po zmierzeniu parametrów detekcji, ITR-3810 wykorzystuje nowoczesne algorytmy śledzenia wielu obiektów, aby generować listę obiektów w każdym cyklu aktualizacji trwającym 50 ms. Ta lista obiektów, składająca się z maksymalnie 128 ścieżek, dostarcza szereg parametrów śledzenia, takich jak pozycja, prędkość, kierunek, identyfikator obiektu i wiele innych.

**Zastosowania**
Dzięki szybkiej i łatwej konfiguracji, ITR-3810 może być używany do różnorodnych zastosowań. Dzięki wprowadzeniu dwóch zupełnie nowych typów stref zdarzeń, trudne scenariusze, takie jak liczenie ruchu, wykrywanie linii zatrzymania, pomiary długości kolejek i wiele innych, można rozwiązać w prosty i wygodny sposób.



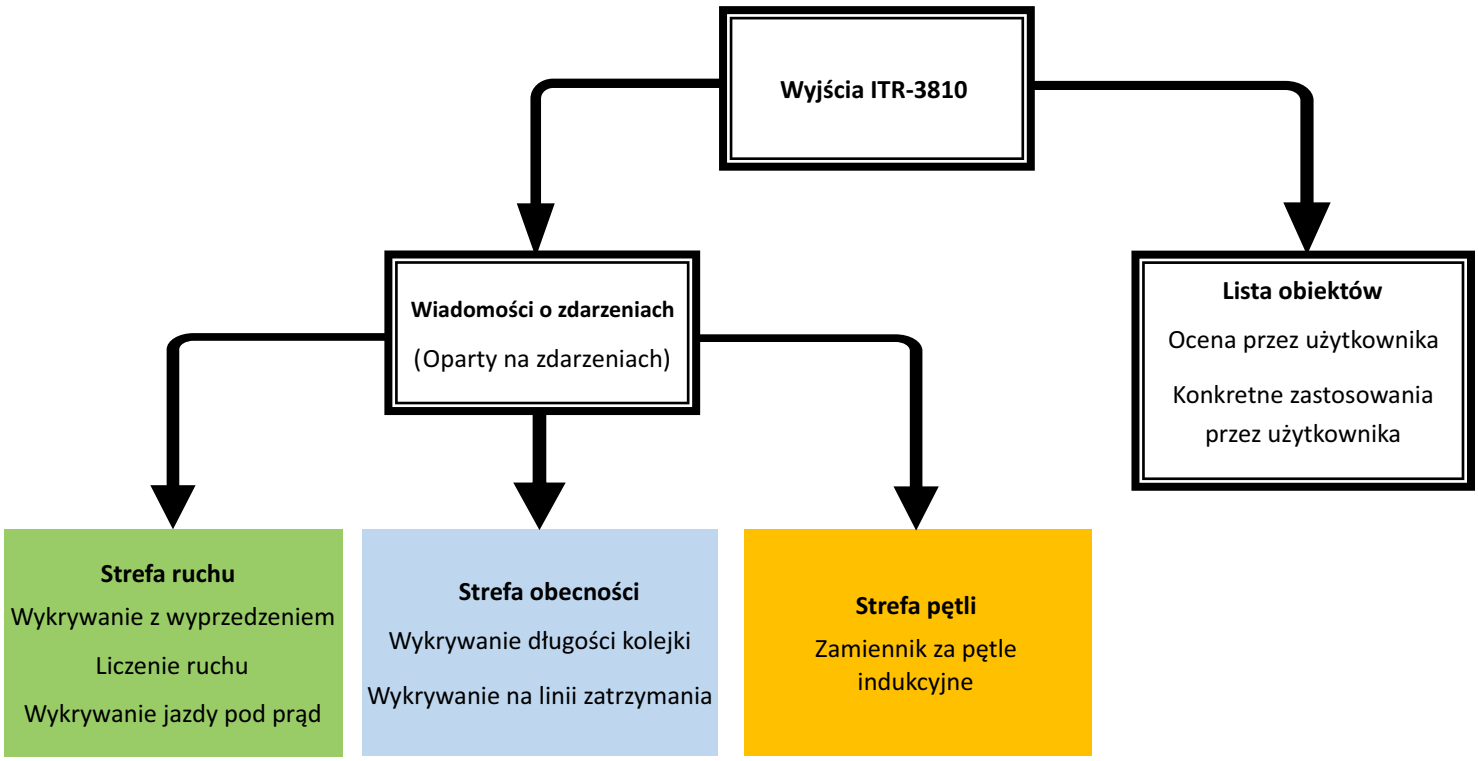
## *2.1 Zastosowania w ruchu drogowym*

Główną cechą ITR-3810 są dwa przyjazne dla użytkownika wyjścia:

Lista obiektów: dostarcza użytkownikowi wszystkich parametrów obiektów, które są wysyłane przez Ethernet. Pozwala to użytkownikowi na wdrożenie własnych, pożądanych aplikacji.

Wiadomości o zdarzeniach: wiadomości UDP lub TCP/IP oparte na zdarzeniach, które są wysyłane przez Ethernet lub RS485. Wiadomości te umożliwiają szybkie i łatwe wdrożenie do zastosowań w ruchu drogowym.

Te dwa wyjścia dostarczają użytkownikowi wszystkich niezbędnych informacji potrzebnych do skutecznego monitorowania jego zastosowań. Te dwa wyjścia zostały opisane poniżej.




### *2.1.1 Lista obiektów*

Listy obiektów muszą być pobierane za pomocą interfejsu API radaru. Cykl aktualizacji listy obiektów wynosi 50 ms i należy wysłać nowe żądanie, aby pobrać najnowszą listę obiektów. Zawartość każdej listy obiektów, wraz z parametrami każdego śledzonego obiektu, została opisana w [11.2].

Korzystanie z list obiektów pozwala użytkownikom na przeprowadzanie własnych ocen i implementacji specyficznych zastosowań.

### *2.1.2 Komunikat o zdarzeniu*

ITR-3810 wysyła do użytkownika komunikaty o zdarzeniach UDP lub TCP/IP dla dwóch różnych typów stref zdarzeń, co umożliwia realizację wielu różnych zastosowań w ruchu drogowym.

Wszystkie trzy typy stref mogą być używane oddzielnie lub w połączeniu do detekcji w obrębie interesujących stref. Można je konfigurować za pomocą oprogramowania InnoSenT's Traffic Manager SE lub ITR-3810 Radar API.

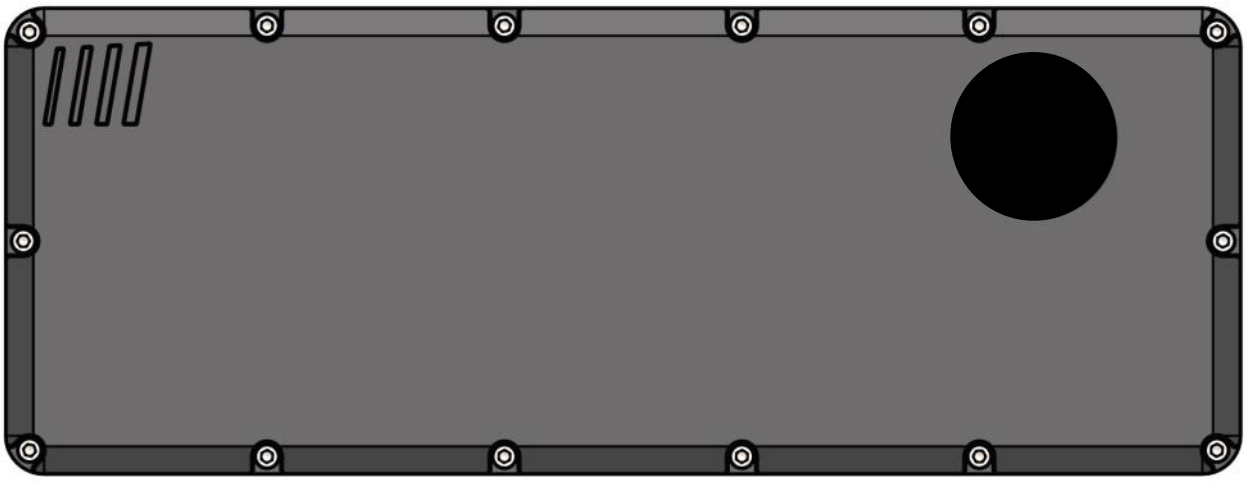
Dzięki tym komunikatom o zdarzeniach użytkownik uzyskuje wygodny przegląd złożonych sytuacji. Informacje na temat ustawiania i konfigurowania stref zdarzeń oraz tego, która strefa jest najbardziej idealna do danego zastosowania, znajdują się w sekcjach [12.6.5] i [13].

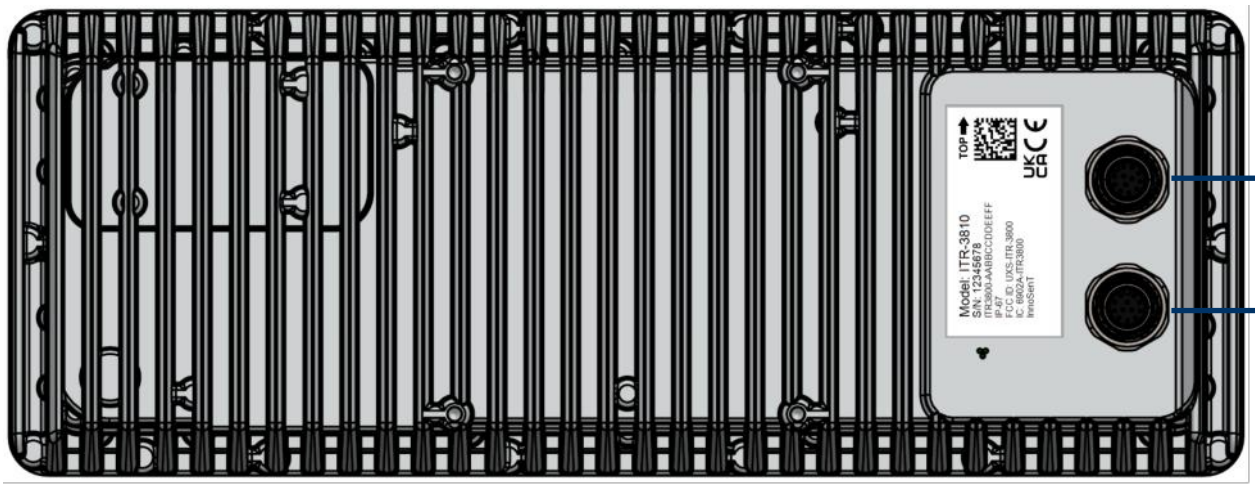
W zależności od typu strefy zdarzeń wysyłany jest odpowiedni komunikat o zdarzeniu z następującymi informacjami.

Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji [10.3].

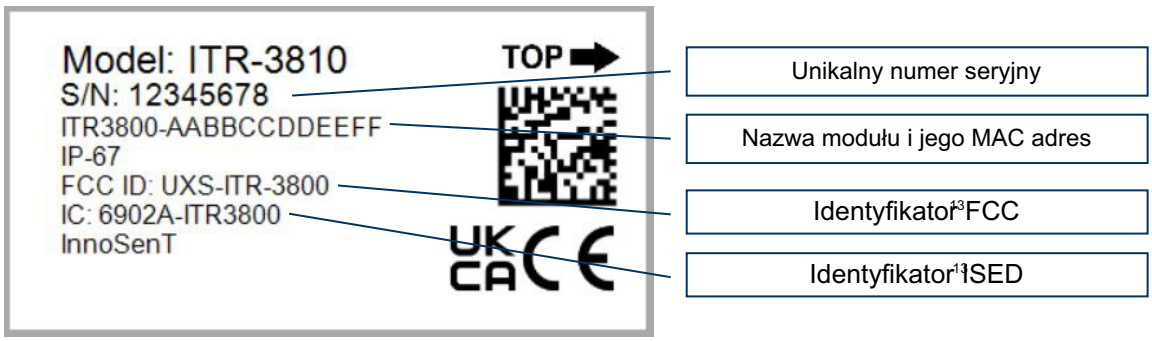
| | **STREFA RUCHU** | **STREFA OBECNOŚCI** | **STREFA PĘTLI** |
|---|---|---|---|
| **Funkcja** | Wykrywanie wyłącznie obiektów w ruchu | Wykrywanie wyłącznie obiektów zatrzymanych | Zastępuje pętle indukcyjne wykrywa pojazdy w ruchu i zatrzymane |
| **Przesyłana Informacja** | Znacznik czasu | Znacznik czasu | Znacznik czasu |
| | Rodzaj strefy | Rodzaj strefy | Rodzaj strefy |
| | Nr strefy | Nr strefy | Nr strefy |
| | Prędkość | Kolejka | Prędkość |
| | Klasyfikacja | Liczba obiektów zatrzymanych | Klasyfikacja |
| | Kierunek | Stan systemu | Kierunek |
| | Stan systemu | Nr wyjścia | Stan systemu |
| | Nr wyjścia | Nr fazy | Nr wyjścia |
| | Nr fazy | Liczba pieszych / rowerzystów | Nr fazy |
| | Identyfikator obiektu | Liczba pojazdów | Identyfikator obiektu |
| | Przewidywany czas dojazdu | Liczba busów | Przewidywany czas dojazdu |
| | | Liczba ciężarówek | |
| **Aktualizacja** | Wiadomość będzie wysyłana za każdym razem, gdy obiekt wejdzie w strefę zdarzenia, oraz dla każdego prawdziwego warunku zdefiniowanego dla tej strefy. | Wiadomość będzie wysyłana za każdym razem gdy co najmniej jeden statyczny obiekt znajdzie się w strefie zdarzenia. Obiekty stają się statyczne tylko w strefach obecności. | Wiadomości są wysyłane przy każdej aktualizacji, tak długo, jak obiekt znajduje się w strefie. |

## 3. RYSUNKI TECHNICZNE I LOKALIZACJA ETYKIET

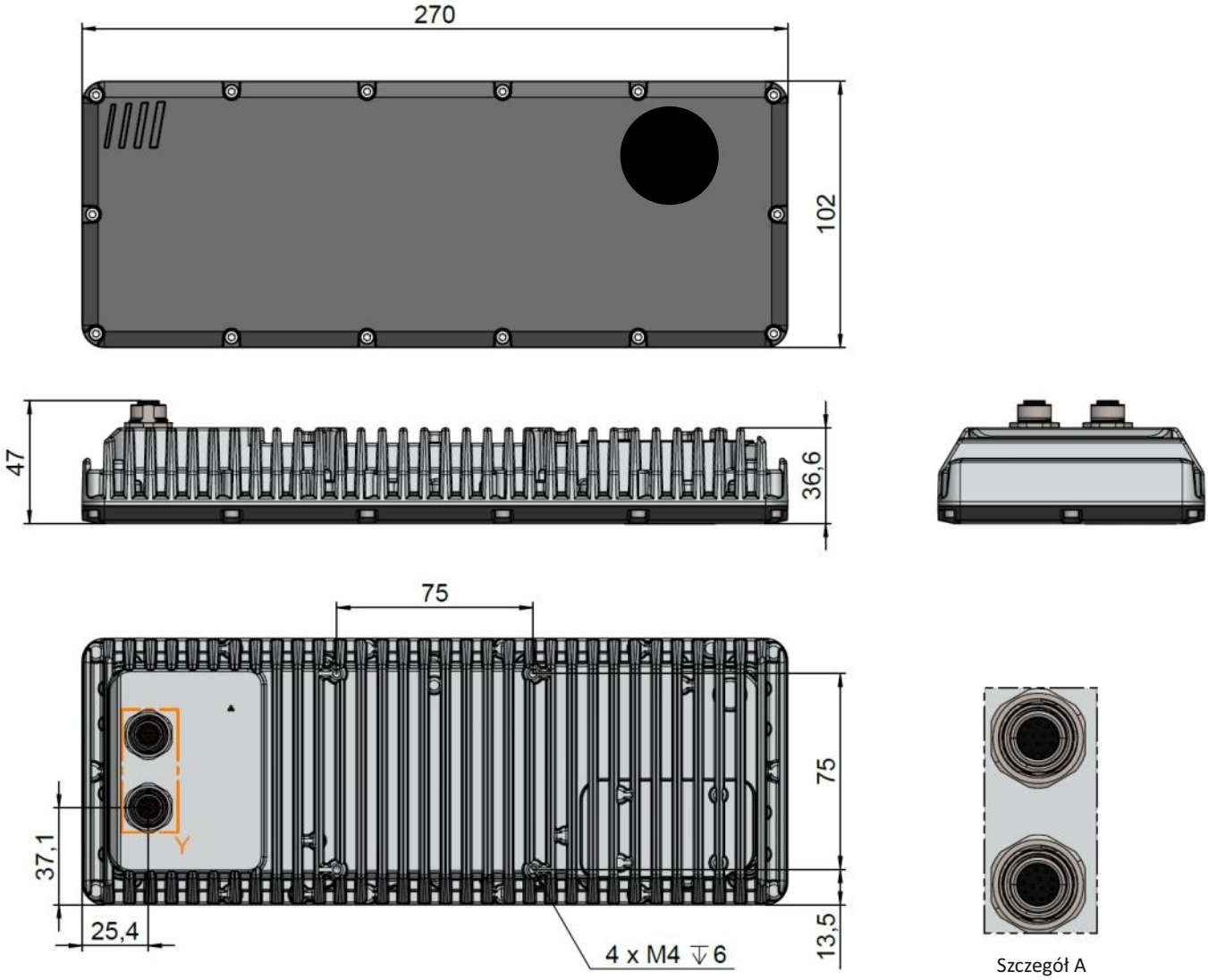


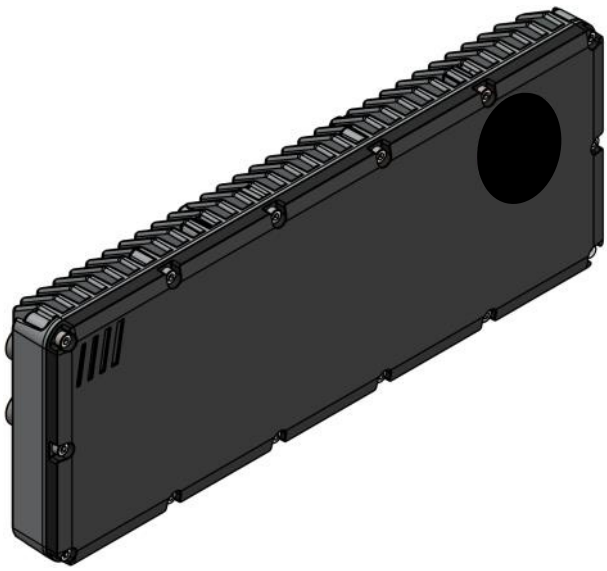



ZAWARTOŚĆ ETYKIETY



**Uwaga: :** Wszystkie wymiary podane są w mm



# 4. AKCESORIA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Przewód Zasilania | 29.00000284 | | Łączy detektor z zasilaczem udostępnia interfejs RS485 |
| Kabel Ethernetowy | 29.00000283 | | Łączy z zasilaczem PoE lub Ethernetem |
| Uchwyt Montażowy | 80.00000417 | | mocuje detektor ITR-3810 do słupa lub innej konstrukcji |
| Zasilacz POE | 29.00000297 | | Zasilacz POE o mocy 60W |

## 5. DANE TECHNICZNE DETEKTORA

| PARAMETR | TYPOWA WARTOŚĆ | JEDNOSTKA |
|---|---|---|
| **Wymagane przepisami** | | |
| Częstotliwość pracy | 24.05 .. 24.25 | GHz |
| Szerokość pasma | 200 | MHz |
| Moc Wyjściowa (EIRP) | < 20dBm PK // < 108dBµV/m AVG | |
| Moc wyjściowa średniar (EIRP AVG) | < 12.7 dBm | |
| **Zasięgi** | | |
| Min. Zakres detekcji | 5 \| 16.4 | m \| ft |
| Max. Detekcja // Klasyfikacja: Pieszy | 130 \| 427 // 83 \| 272 | m \| ft |
| Max. Detekcja // Klasyfikacja: Rower | 130 \| 427 // 83 \| 272 | m \| ft |
| Max. Detekcja // Klasyfikacja: Pojazd | 300 \| 984 // 183 \| 600 | m \| ft |
| Max. Detekcja // Klasyfikacja: Ciężarówka | 300 \| 984 // 183 \| 600 | m \| ft |
| Dokładność | 0.47 \| 1.5 | m \| ft |
| Separacja pasów: Dojeżdżające // Odjeżdżające | 220 \| 722 // 240 \| 787 | m \| ft |
| **Prędkość** | | |
| Rozdzielczość pomiaru | 0.46 \| 0.29 | km/h \| mph |
| Zakres prędkości | -233 .. +233 \| -144.8 .. +144.8 | km/h \| mph |
| Dokładność pomiaru | 0.23 \| 0.14 | km/h \| mph |
| **Kąty** | | |
| Pole widzenia w poziomie | 110 | ° |
| Pole widzenia w pionie | 30 | ° |
| Separacja w poziomie | 5 | ° |
| Dokładność kątowa: azymut” | 0.5 | ° |
| **Działanie** | | |
| Częstotliwość odświeżania. | < 60 | ms |
| Opóźnienie przetwarzania | 1 | cycle |
| Czas uruchomienia: DHCP // Static IP | < 52 // < 49 | s |
| **Interfejsy** | | |
| Konfiguracja A | Zewnętrzny zasilacz \| Ethernet 1GBit/s \| RS485 full duplex | |
| Konfiguracja B [8] | PoE \| Ethernet 1GBit/s \| RS485 full duplex | |
| Złącza | M12 przemysłowe | |

## PARAMETRY

| PARAMETR | TYPOWA WARTOŚĆ | JEDNOSTKA |
|---|---|---|
| **Zasilanie** | | |
| Napięcie zasilania: DC | 24 .. 48 \| ±5% | V |
| Pobór prądu | < 0.75 | A |
| Pobór mocy DC | < 18 | W |
| Pobór mocy: PoE | 20 | W |
| **Parametry środowiska** | | |
| Zakres temperatur pracy | -40 .. +80 | °C |
| Temperatura przechowywania | -40 .. +85 | °C |
| Poziom zabezpieczenia | IP67 | |
| **Mechanika** | | |
| Wymiary (ze złączami): H/W/D | 102 x 270 x 37 (47) \| 4 x 10.6 x 1.5 (1.8) | mm \| in |
| Waga | < 1 \| < 2.2 | kg \| lb |
| Standard montażu | VESA MIS-D 75 \| 1.25Nm | Nm |
| **Parametry detekcji** | | |
| Max liczba monitorowanych pasów ruchu. | 16 | |
| Max. liczba stref (pętli). | 64 | |
| Max. liczba stref wykluczenia. | 10 | |
| Max. liczba obiektów. | 128 | |
| Max. liczba celów. | 512 | |
| Wymagana liczba czujników na skrzyżow. | 2 | |

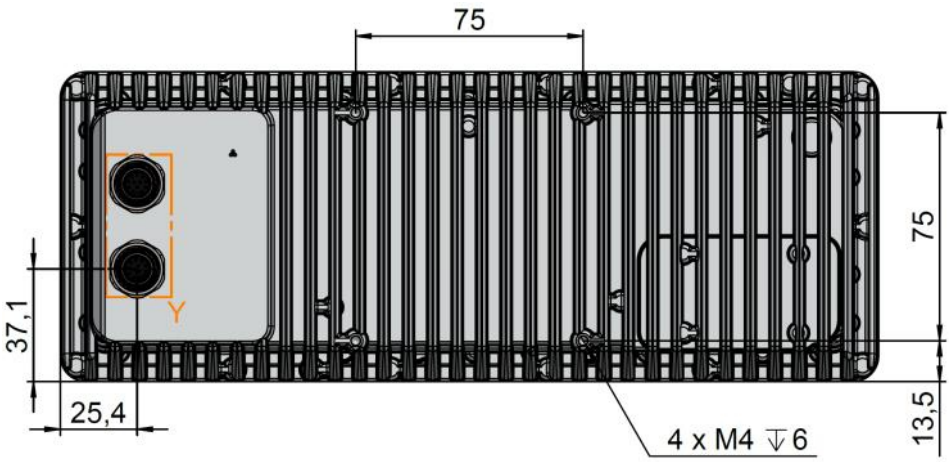
# 6. INSTALACJA I MONTAŻ

Łatwa instalacja – jedna z inteligentnych cech ITR-3810. Oprogramowanie Traffic Manager umożliwia szybką konfigurację wszystkich niezbędnych parametrów (więcej informacji znajdziesz w rozdziale 'Konfiguracja za pomocą Traffic Manager').

## *6.1 Montaż*

Montaż jest realizowany zgodnie ze standardem VESA MIS-D 75. Wymagane są 4 śruby M4 o długości 6 mm.

**Ostrzeżenie:** Zalecany moment dokręcania 1,25 Nm jest ważny tylko wtedy, gdy zastosowano środki zabezpieczające śruby, takie jak podkładki zabezpieczające!"

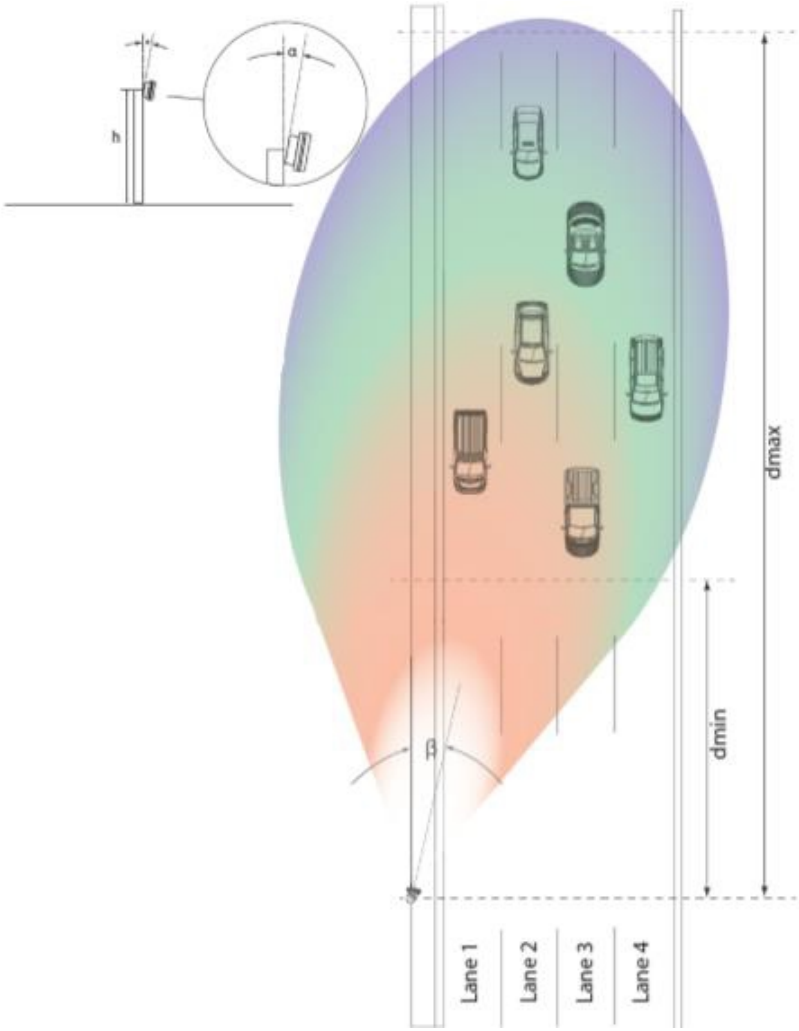



## *6.2 Uchwyt montażowy*

Uchwyt montażowy można przykręcić do konstrukcji lub mocować taśmami szybkiego montażu.
Uchwyt dostępny u dystrybutora.

## *6.3 Instalacja*

Ten szkic przedstawia typową instalację po lewej stronie. ITR-3810 można również skonfigurować do instalacji bramowej lub po prawej stronie. Należy zadbać o to, aby obszar obsługi drogi mieścił się w polu widzenia urządzenia. ITR-3810 jest przeznaczony do śledzenia nadjeżdżających pojazdów. Instalacje poza zalecaną specyfikacją mogą powodować spadek wydajności. Należy wziąć pod uwagę zjawisko przesłaniania. Należy zrozumieć, że ani prawdopodobieństwo wykrycia nie może wynosić 100%, ani wskaźnik fałszywych alarmów 0%.

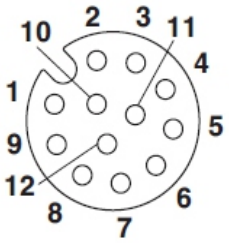



| PARAMETR INSTALACJI | MIN | ZALECANY[1] | MAX | JEDNOSTKA |
|---|---|---|---|---|
| Wysokość montażu | 4 \| 13 | 6 \| 19 | 8 \| 26 | m \| ft |
| Pochylenie w pionie | -10 | -7 | 0 | ° |
| Skręcenie w poziomie | -60 | 6 | 60 | ° |
| Odległość do strefy detekcji ruchu | 30 \| 98 | | 200 \| 656 | m \| ft |
| Odległość do strefy detekcji obesności | 20 \| 65 | | 80 \| 262 | m \| ft |

# 7. ZŁĄCZA

## *7.1 Złącze zasilania i RS485*

Model: PHOENIX CONTACT - Contact insert - SACC-CI-M12FS-12CON-SH TOR 32 - 1457704

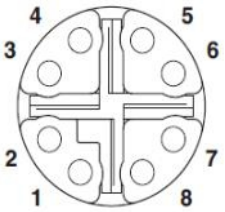



| PIN | PRZEZNACZENIE |
|---|---|
| 1 | GND |
| 2 | GND |
| 3 | RS485_FD.A |
| 4 | RS485_FD.B |
| 5 | RS485_FD.Z |
| 6 | RS485_FD.Y |
| 7 | VCC |
| 8 | VCC |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |

## *7.2 Złącze zasilania PoE i Ethernet*

Model: PHOENIX CONTACT - Contact insert - SACC-CI-M12FS-8CON-L180-10G - 1402457

Urządzenie jest zasilane przez PoE, zgodnie ze standardem IEEE 802.3bt, zobacz - Instrukcja obsługi, 9.2.



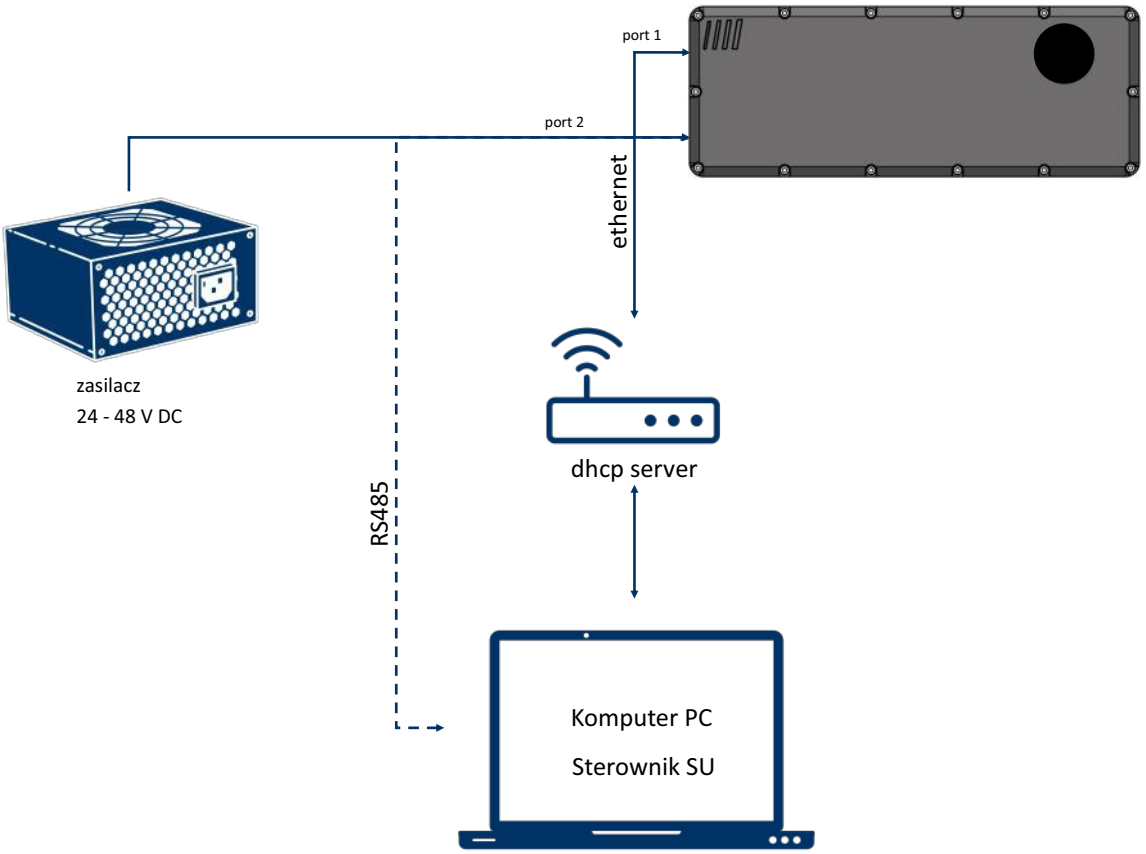

| PoE IEEE 802.3bt | | |
|---|---|---|
| **PIN** | **DATA** | **PoE** |
| 1 | A+ | IN1 |
| 2 | A- | |
| 3 | B+ | IN1 |
| 4 | B- | |
| 5 | D+ | IN2 |
| 6 | D- | |
| 7 | C- | IN2 |
| 8 | C+ | |

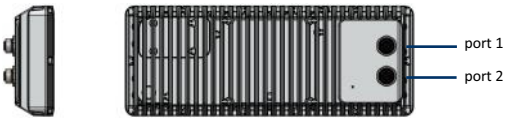
# 8. PODŁĄCZENIE

Kable zasilające i Ethernetowe są dostępne w firmie APKO.
Proszę o kontakt z firmą APKO w celu otrzymania dalszych informacji

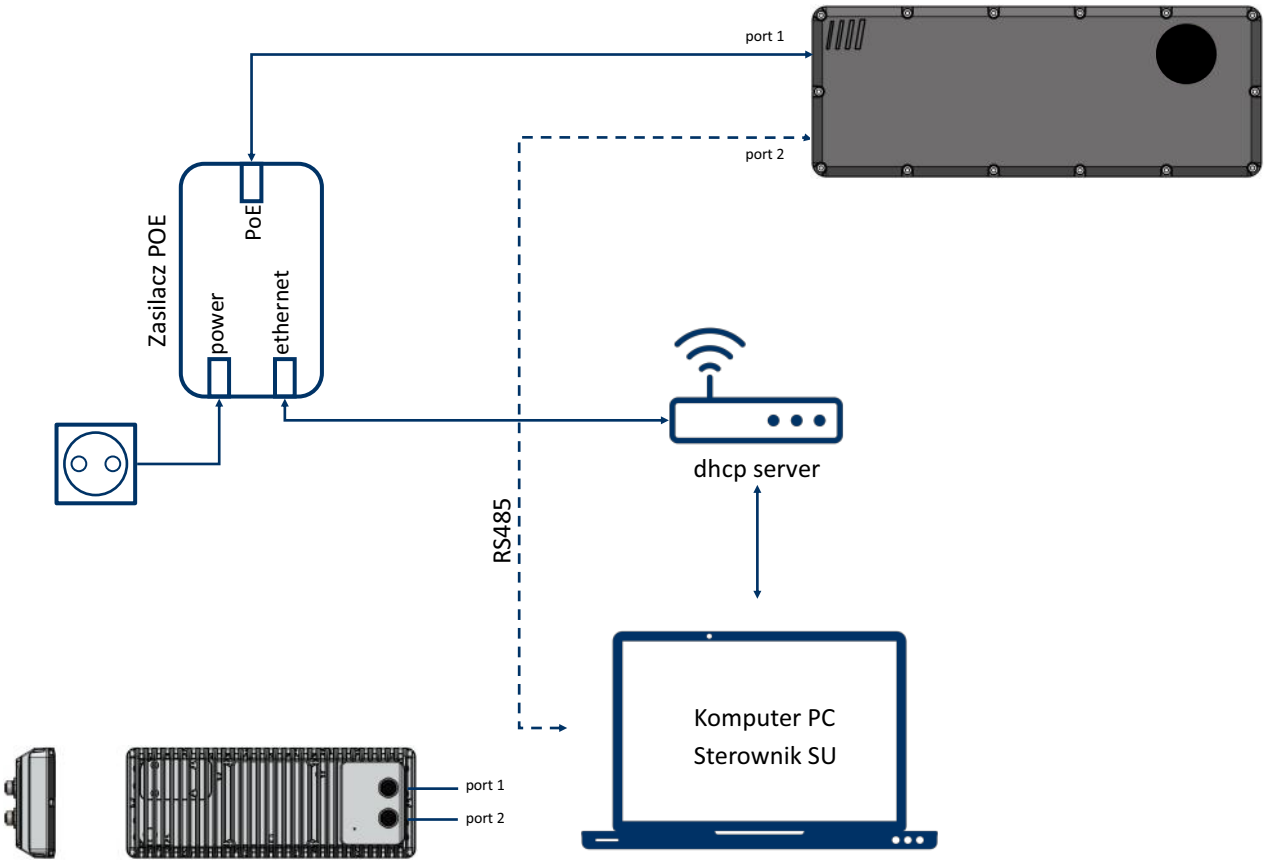
**Ostrzeżenie:** Podłącz moduł tylko w sposób podany poniżej. Nie zamieniaj tych opcji. Połączenia inne niż zilustrowane mogą uszkodzić moduł!

*Konfiguracja A: Ethernet + RS485 full duplex + zasilacz*



## *8.2 Konfiguracja B: PoE + Ethernet 1GBit/s + RS485 full duplex*




| PARAMETR | TYPOWA WARTOŚĆ | JEDNOSTKA |
|---|---|---|
| Zastosowany standard PoE | IEEE 802.3bt Type 3 „4PPoE“ | |
| Moc dostępna w urządzeniu zasilanym (PD) | 51 | W |
| Maksymalna moc dostarczana przez urządzenie zasilające (PSE) | 60 | W |
| Zakres napięć (at PSE) | 50.0—57.0 | V |
| Zakres napięć (at PD) | 42.5—57.0 | V |
| Maksymalny prąd I_max | 600 mA per pair | mA |
| Maksymalna rezystancja pary przewodów | 12.5 | Ω |
| System zarządzania energią | Six power class levels (1-6) negotiated by signature or 0.1 W steps negotiated by LLDP | |
| Obniżenie maksymalnej dopuszczalnej temperatury otoczenia kabla | 10 °C przy czym ponad połowa par kabli w wiązce przewodzi prąd I_max Parametr wykorzystywany do określenia bezpieczeństwa eksploatacji kabla | |
| Wymagany typ kabla | Kategoria 5 | |
| Wspierane połączenie kabla | Mode A, mode B, 4-pair mode | |

# 9. KONFIGURACJA SIECI

Zgodnie z ustawieniami fabrycznymi, skonfigurowany jest DHCP. Konfigurację sieci można zmienić po nawiązaniu połączenia. zobacz [11.12].

**Uwaga:** Porty używane przez ITR-3810 mogą być zabezpieczone przez zaporę sieciową systemu Windows lub inne zapory. Sprawdź ustawienia zapory, jeśli masz problemy z połączeniem.

**Rozwiązywanie problemów:** Jeśli masz problemy z połączeniem przez Ethernet, zalecamy przywrócenie ustawień domyślnych, zobacz [11.12].

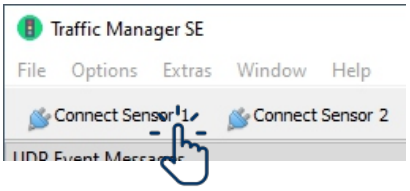
## *9.1 Konfiguracja DHCP z dynamicznym adresem IP*

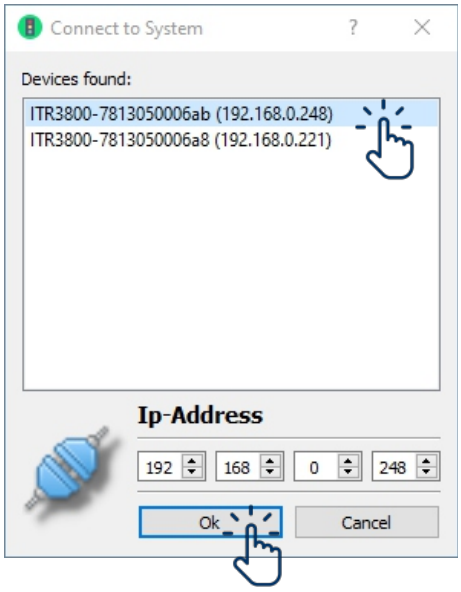
W sieci, w której pracuje urządzenie, musi być dostępny serwer DHCP. Przed włączeniem zasilania należy podłączyć kabel sieciowy. Uruchomienie systemu trwa zazwyczaj 30 sekund.

Nie ma cyklicznego wyszukiwania dostępnego serwera DHCP. Jeśli podłączysz serwer DHCP po uruchomieniu, zrestartuj system.

W przypadku używania więcej niż jednego ITR-3810 w sieci, poszczególne urządzenia można zidentyfikować po ich unikalnej nazwie hosta, która jest wydrukowana na etykiecie urządzenia.

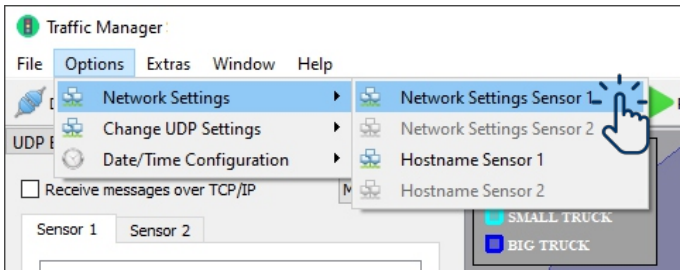
**Rozwiązywanie problemów:** eśli nie możesz znaleźć urządzenia, sprawdź przypisany adres IP w serwerze DHCP.

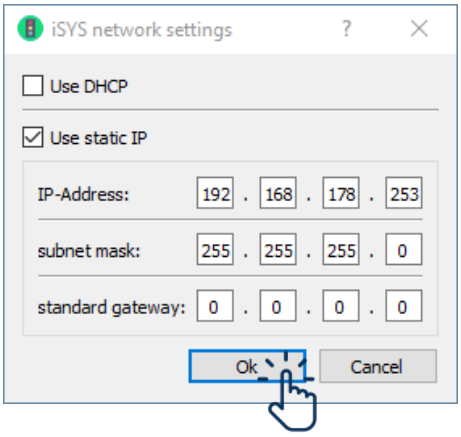



## *9.2 Statyczny adres IP*

Aby skonfigurować statyczny adres IP, przejdź do ustawień sieciowych połączonego systemu i zmień je zgodnie z konfiguracją Twojej sieci.



## *9.3 Nazwa hosta w sieci*

Nazwa hosta każdego urządzenia jest unikalna. Jest ona wydrukowana na etykiecie urządzenia, na jego tylnej ściance.
Ta nazwa hosta składa się z ciągu znaków "ITR3810-XXXXXXXXXXXX", gdzie X odnosi się do adresu MAC bez myślników.

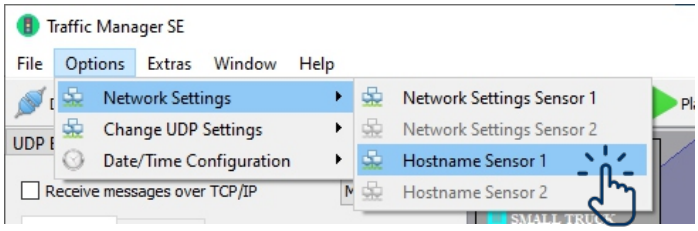
Jeśli wolisz, możesz zmienić nazwę hosta. Należy jednak przestrzegać następujących zasad:

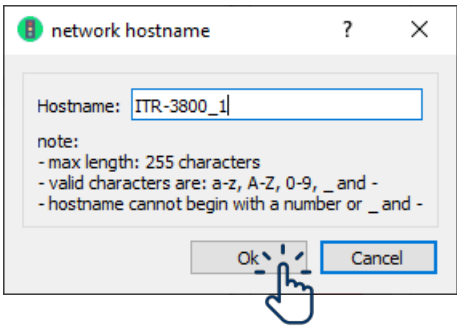
- Maksymalna długość: 255 znaków (zaleca się krótką i opisową nazwę)
- Dozwolone znaki: a-z, A-Z, 0-9, _ oraz - (zgodnie z RFC 952)
- Nazwa hosta nie może zaczynać się od cyfry, _ ani -

Po zmianie nazwy hosta wymagane jest ponowne uruchomienie systemu, aby zmiana weszła w życie.

**Uwaga:** Może upłynąć trochę czasu, zanim nowa nazwa hosta zostanie rozpoznana przez router lub usługę DNS.

**Rozwiązywanie problemów:** Jeśli nowa nazwa hosta nie odpowiada na ping, możesz spróbować odbudować pamięć podręczną DNS.
Przykład dla systemu Windows: Wpisz "ipconfig /flushdns" w oknie wiersza poleceń (cmd.exe).



## *9.4 Ustawienia protokołu UDP*

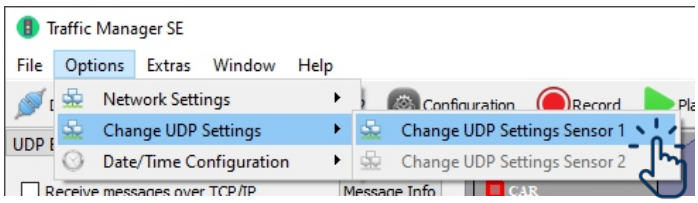
Ustawienia UDP można zmieniać, wybierając jedną z trzech opcji. Port UDP 62200 można również zmienić na niestandardowy.

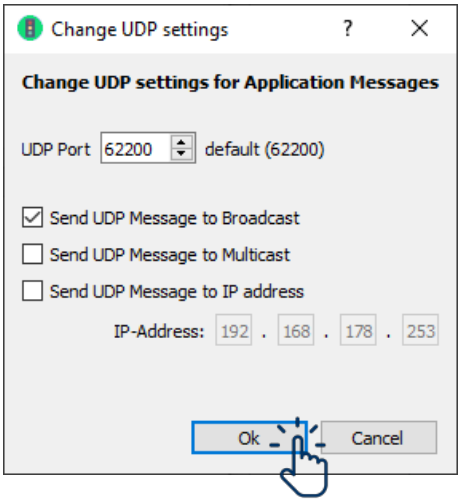
**Uwaga:** Nie używaj zarezerwowanych portów, takich jak 80, 21, ...

**Opcja 1:** *Wysyłanie wiadomości UDP do adresu rozgłoszeniowego (ustawienie domyślne) wysyła wszystkie wiadomości o zdarzeniach na adres rozgłoszeniowy (broadcast). Każdy komputer w tej samej sieci otrzyma te wiadomości.*

**Opcja 2:** *Wysyłanie wiadomości UDP do grupy multicast wysyła wszystkie wiadomości o zdarzeniach na adres multicast.* Każdy komputer w tej samej sieci, który dołączy do grupy multicast, otrzyma te wiadomości.

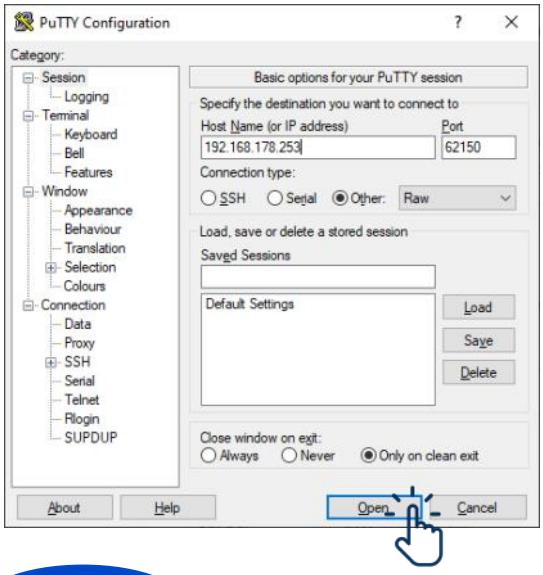
**Opcja 3:** *Wysyłanie wiadomości UDP na adres IP wysyła wszystkie wiadomości o zdarzeniach na konkretny* adres IP. Tylko ten konkretny adres IP będzie odbierać wiadomości UDP.




## *9.5 Ustawienie protokołu TCP /IP*

Wiadomości o zdarzeniach mogą być również odbierane poprzez TCP/IP przez max 5 klientów. Należy użyć portu 62150.



## 16. KONTAKT

***Mikrofalowy detektor ITR-3810 posiada wsparcie techniczne i jest dystrybuowany na terenie Polski przez firmę:***

***BOK APKO Grażyna Wisznicka***

***ul. Chłopska 46***
***55-080 Smolec***
***tel. 602-155-785***

***e-mail: apko@apko.com.pl***
***https://www.apko.com.pl***

***Wsparcie w zakresie integracji ITR-3810 jak również pomoc w instalacji zapewnia firma:***

***VIAOPTIMA Sp. z o.o.***

***e-mail: biuro.viaoptima@gmail.com***
***Tel. 664-736-740***

InnoSenT GmbH
Am Roedertor 30
97499 Donnersdorf
Germany

**Phone:** +49-9528-9518-0
**E-Mail:** sales@innosent.de
**Web:** www.innosent.de

***Tłumaczenie tego dokumentu zostało wykonane przez dystrybutora urządzenia - firmę: BOK APKO Grażyna Wisznicka - Wszelkie prawa zastrzeżone.***