

Instrukcja obsługi

Wersja 1.0

Część druga:
- Komunikacja -



ITR-3810



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

10. KOMUNIKACJA

ITR-3810 komunikuje się za pomocą protokołów TCP/IP, UDP oraz RS485.



Uwaga: Aby stworzyć własną aplikację, w pakiecie oprogramowania dostępny jest przykładowy projekt. Obejmuje on konfigurację systemu i żądanie list obiektów.



	ETHERNET (TCP/IP or UDP)	RS485
Przesyłane informacje	Powiadomienia o zdarzeniach Odczyt i zapis danych konfiguracyjnych Lista obiektów (na żądanie) Transmisja na żywo z kamery - Zdjęcie z kamery	Powiadomienia o zdarzeniach
Ustawienia	Najczęściej używane porty TCP/IP: 60000—62200 (w obu kierunkach) Używane porty TCP/IP dla wiadomości o zdarzeniach: 62150 Używane porty UDP dla komunikatów o zdarzeniach: 62200 (domyślne, z możliwością zmiany przez użytkownika)	Baudrate: 115200 8N1

10.1 Odczyt / Zapis konfiguracji

Aby zapewnić prawidłowe przetwarzanie sygnału, konfiguracja musi być ustawiona starannie.

- Pozycja i wysokość czujnika
- Strefy zdarzeń i strefy ignorowania

Zaleca się konfigurację systemu za pomocą oprogramowania Traffic Manager firmy InnoSenT. W ten sposób dane konfiguracyjne można łatwo zapisać w systemie. Konfiguracja została wyjaśniona w sekcji [12] i działający przykład znajduje się w sekcji [13.6].

Dane konfiguracyjne można również ustawić ręcznie za pomocą API radaru ITR-3810. Ta biblioteka zawiera wszystkie funkcje do komunikacji z systemami InnoSenT. Dostępna jest u dystrybutora w firmie BOK APKO.

10.2 Lista obiektów

Listy obiektów są wysyłane na żądanie przez API Radaru. Oprogramowanie Traffic Manager firmy InnoSenT zapewnia łatwy sposób wyświetlania otrzymanych list obiektów.

PARAMETR	OPIS
Object ID	Unikalny identyfikator, który tracker przypisuje do ścieżki. The ObjectID is uint32 (4294967295) wartość max = 99999. Kolejna będzie = 0.
Age Count	Liczba klatek, przez którą ścieżka jest aktywna po jej zwolnieniu.
Static Count	Jeśli obiekt stanie się statyczny, licznik statyczny zostanie załadowany maksymalną liczbą klatek, przez jaką tor [śledzenia] może być statyczny, zanim zostanie usunięty. Zmniejsza się o jeden w każdej klatce, w której tor jest statyczny. Tory mogą stać się statyczne tylko w Strefach Obecności.
Track Quality	Jakość śledzenia. Zależy od różnych atrybutów przypisanego celu. Śledzenie wymaga co najmniej 50% jakości, aby mogło zostać udostępnione i było widoczne. Jakość jest równoznaczna z wiarygodnością śledzenia.
Object Type Class	Przypisana klasa śledzenia/obiektu. Uwaga: Obiekty z klasy „Inne” będą wyświetlane w oprogramowaniu Traffic Manager jako „Samochody”. 02 = inne, 10 = piesi, rowery, 30 = samochody, 60 = busy, 70 = ciężarówki
Event Zone Index	Indeks Strefy Wydarzenia, którą tor aktualnie zajmuje. Jeśli tor nie znajduje się w żadnej strefie, indeks jest ujemny. (-2, jeśli tor jest poza strefą, lub -1, jeśli strefa jest nieaktywna). Aktywne strefy zaczynają się od indeksu zero.
Distance x [m]	Dystans toru do czujnika w kierunku X (współrzędne kartezjańskie)
Distance y [m]	Dystans toru do czujnika w kierunku Y (współrzędne kartezjańskie)
Velocity x [m/s]	Prędkość, jaką tor ma w kierunku X (współrzędne kartezjańskie).
Velocity y [m/s]	Prędkość, jaką tor ma w kierunku Y (współrzędne kartezjańskie).
Velocity in Direction [m/s]	Prędkość, jaką obiekt ma w swoim kierunku.
Direction x	Kierunek toru w kierunku X (współrzędne kartezjańskie), znormalizowany do jedności.
Direction y	Kierunek toru w kierunku Y (współrzędne kartezjańskie), znormalizowany do jedności.
Distance to front [m]	Odległość od środka ciężkości obiektu do jego przodu
Distance to back [m]	Odległość od środka ciężkości obiektu do jego tyłu
Length of object [m]	Długość obiektu
Width of object [m]	Szerokość obiektu



10.3 Wiadomości o zdarzeniach

Wiadomości o zdarzeniach są generowane, gdy obiekt wchodzi do strefy ruchu lub gdy obiekt staje się statyczny w strefie obecności.

Odpowiednią sekcję, dotyczącą konfiguracji stref zdarzeń, znajdziesz poniżej.

Wiadomości o zdarzeniach są wysyłane przez Ethernet (pakiety UDP) oraz przez RS485.

Wiadomości UDP są wysyłane "multicastem" do wszystkich hostów w podsiaci. Z tego powodu komputer hosta musi otworzyć określony port (patrz sekcja Konfiguracja sieci) i nasłuchiwać wiadomości. Wiadomości te są specyficznymi ciągami znaków ASCII, zależnymi od typu i funkcji zdarzenia.

Notatki:

- Możesz również połączyć się poprzez TCP/IP na porcie 62150, aby otrzymywać komunikaty o zdarzeniach (maks. 5 klientów).
- Proszę używać średnika jako separatora do rozdzielania komunikatów o zdarzeniach podczas parsowania. Nie należy polegać na długości wartości.

10.3.1 Strefa Typu Ruch

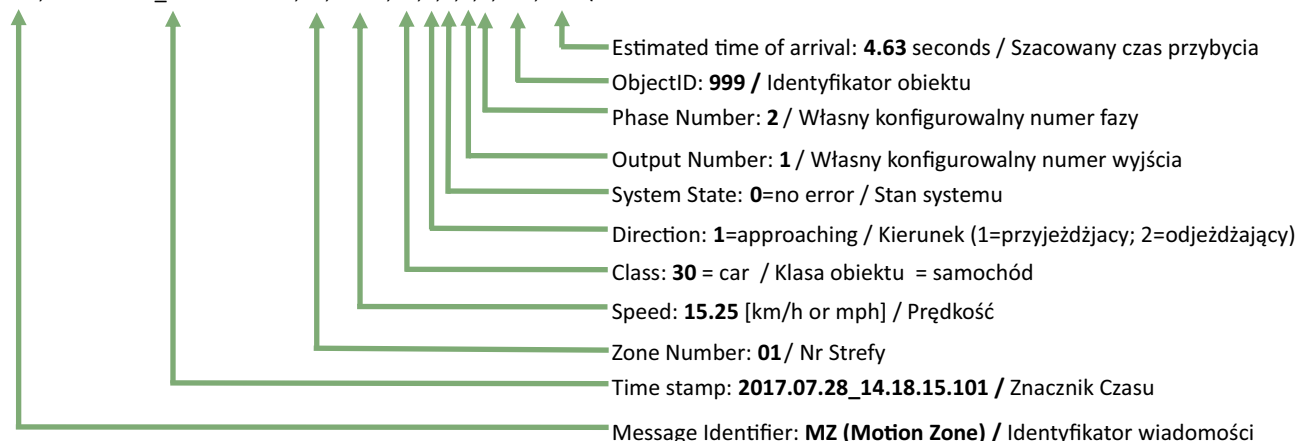
Ta wiadomość będzie wysyłana za każdym razem, gdy obiekt wejdzie w Strefę Zdarzeń typu Strefa Ruchu i jeden lub więcej warunków będzie spełnionych.

Informacje o wiadomości.

- Identyfikator wiadomości (MZ)
- Znacznik Czasu (Timestamp: yyyy.MM.dd_hh.mm.ss.ms)
- Nr Strefy
- Prędkość [kmh/mph] (od 3 do 5 cyfr w zależności od prędkości)
- Klasa obiektu (Class: 2 cyfry >> 02 = inne, 10 = pieszy/rower, 30 = samochód, 60 = bus, 70 = ciężarówka)
- Kierunek (0=nie oznaczony; 1=przyjeżdżający; 2=odjeżdżający)
- Stan systemu (0=brak błędów; 1=błąd)
- Własny konfigurowalny numer wyjścia (0-255)
- Własny konfigurowalny numer fazy (0-255)
- Identyfikator obiektu
- Szacowany czas przybycia (w sekundach), jeśli punkt końcowy jest ustawiony. W przeciwnym razie wartość wynosi 0.

Przykładowa wiadomość:

MZ;2017.07.28_14.18.15.101;01;15.25;30;1;0;1;2;999;4.63\n



10.3.2 Strefa Typu Obecność

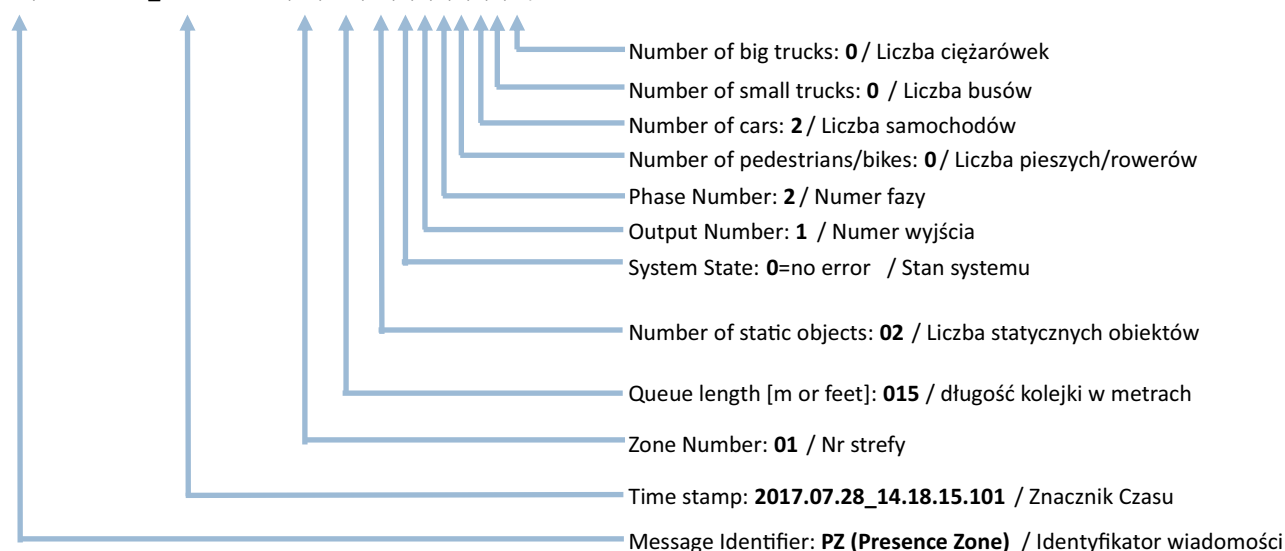
Ta wiadomość będzie wysyłana za każdym razem, gdy nastąpi zmiana obiektu statycznego w strefie zdarzeń typu Strefa obecności i jeden lub więcej warunków jest spełnionych.

Informacje o wiadomości:

- Identyfikator wiadomości (PZ)
- Znacznik czasu (Timestamp: yyyy.MM.dd_hh.mm.ss.ms)
- Numer Strefy
- Długość kolejki [m or feet] (3 cyfry), mierzona w metrach lub stopach
- Liczba statycznych obiektów (2 cyfry)
- Stan systemu (0=brak błędów; 1=błąd)
- Własny konfigurowalny numer wyjścia (0 -255)
- Własny konfigurowalny numer fazy (0 -255)
- Liczba pieszych / rowerów
- Liczba pojazdów
- Liczba busów
- Liczba ciężarówek

Przykładowa wiadomość:

PZ;2017.07.28_14.18.15.101;01;015;02;0;1;2;0;2;0;0\n



10.3.3 Strefa Typu Pętla Indukcyjna

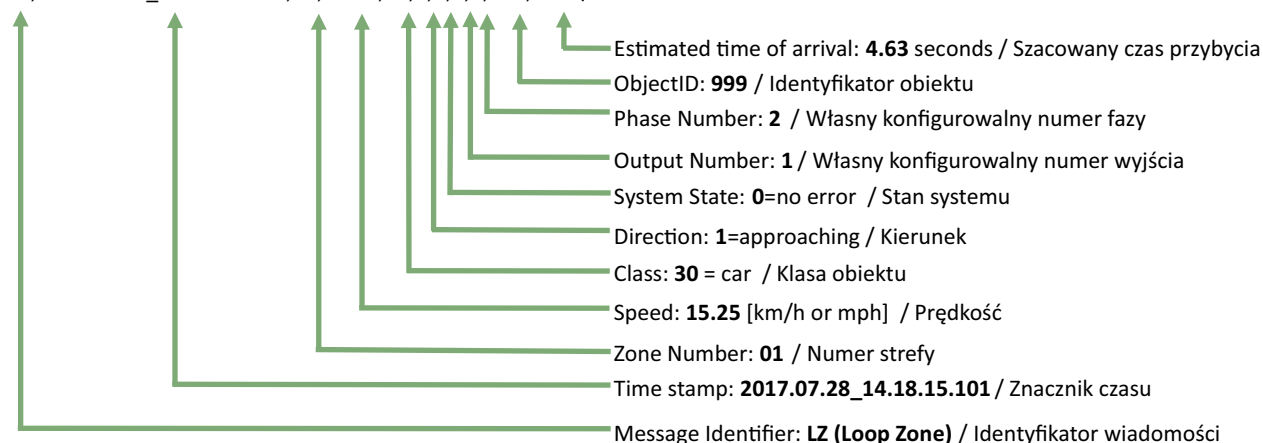
Ta wiadomość jest wysyłana na stałe, tak długo, jak obiekt znajduje się w strefie. Naśladuje to pętle indukcyjne. Ma taką samą strukturę jak strefa ruchu.

informacje o wiadomości:

- Identyfikator wiadomości (LZ)
- Znacznik czasu (Timestamp: yyyy.MM.dd_hh.mm.ss.ms)
- Numer strefy
- Prędkość [kmh/mph] (cyfry od 3 do 5, w zależności od prędkości)
- Klasa obiektu (Class: 2 cyfry >> 02 = inne, 10 = pieszy/rower, 30 = samochód, 60 = bus, 70 = ciężarówka)
- Kierunek (0=nie oznaczony; 1=przyjeżdżający; 2=odjeżdżający)
- Stan systemu (0=brak błędów; 1=błąd)
- Własny konfigurowalny numer wyjścia (0 -255)
- Własny konfigurowalny numer fazy (0-255)
- Identyfikator obiektu
- Szacowany czas przybycia (w sekundach), jeśli punkt końcowy jest ustawiony. W przeciwnym razie wartość wynosi 0.

Example message:

LZ;2017.07.28_14.18.15.101;01;15.25;30;1;0;1;2;999;4.63\n



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

InnoSenT GmbH
Am Roedertor 30
97499 Donnersdorf

Germany

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