

ITR-3810

Informacje Techniczne

Version 1.0 - 2023-12-11

FUNKCJONALNOŚĆ:

Monitoruje całe skrzyżowanie za pomocą zaledwie 2 czujników.

4D MIMO FMCW RADAR pracuje w paśmie 24 GHz ISM

Certyfikowany na całym świecie

Wyposażony w oprogramowanie do śledzenia i klasyfikacji.

Rozróżnia separację pasów do 240m.

Maksymalny zasięg wykrywania pojazdów do 300 m.

Wykrywa 4 klasy obiektów w zasięgu do 183 m

Zakres prędkości: 233km/h to +233km/h



OPIS

Radar ruchu ITR-3810 jest przeznaczony do zarządzania skrzyżowaniami oraz monitorowania ruchu drogowego i dostarcza informacje o zdarzeniach.

CERTYFIKATY

InnoSenT GmbH ustanowiła i wdrożyła system jakości dla rozwoju, produkcji i sprzedaży czujników radarowych do zastosowań przemysłowych i motoryzacyjnych.

Więcej informacji o naszych standardach jakości można znaleźć pod adresem:
<https://www.innosent.de/en/company/certifications/>

www.innosent.de – Lider w technologii radarowej



PARAMETRY

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	



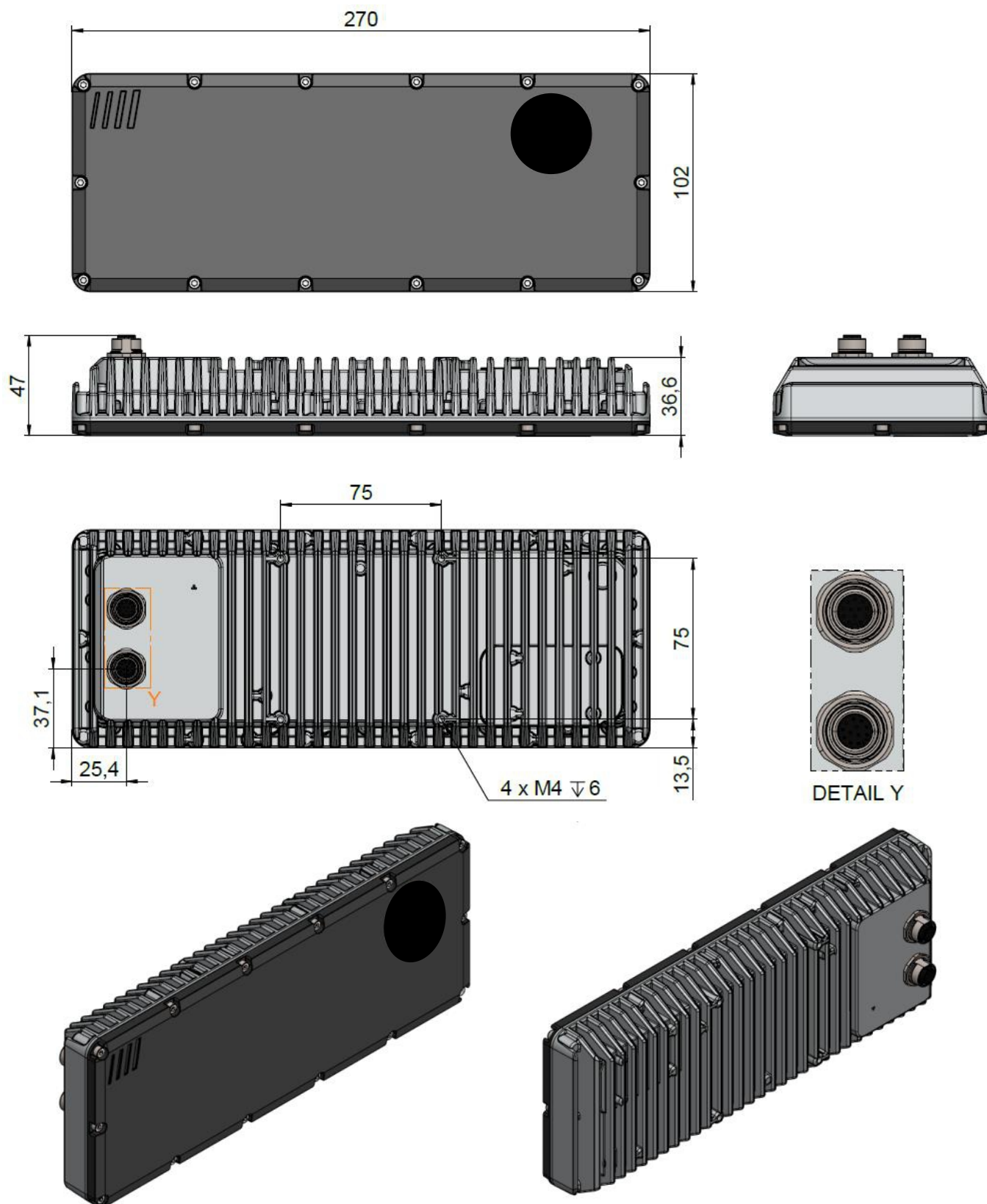
PARAMETRY

PARAMETR	TYPOWA WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Zasilanie		
Napięcie zasilania: DC	24 .. 48 $\pm 5\%$	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	



RYSUNKI MECHANICZNE

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm



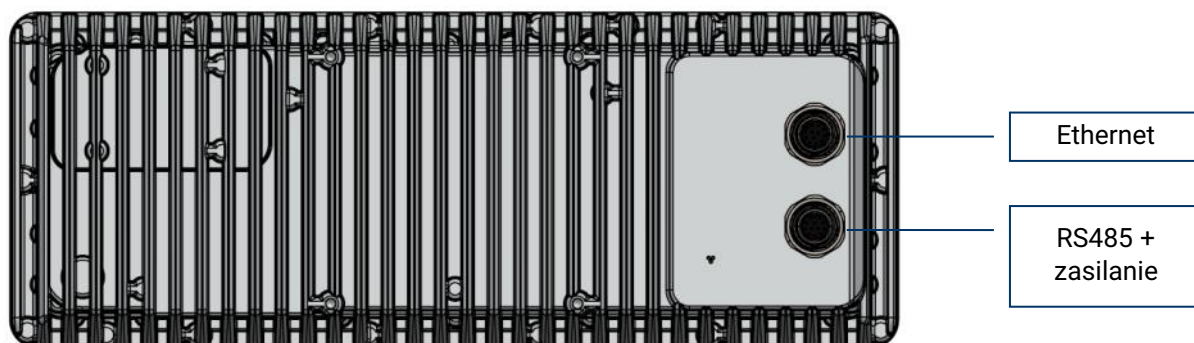
INTERFEJSY

Moduł zapewnia dwie różne możliwości interfejsu. Użytkownik może wybrać, której z nich użyć.

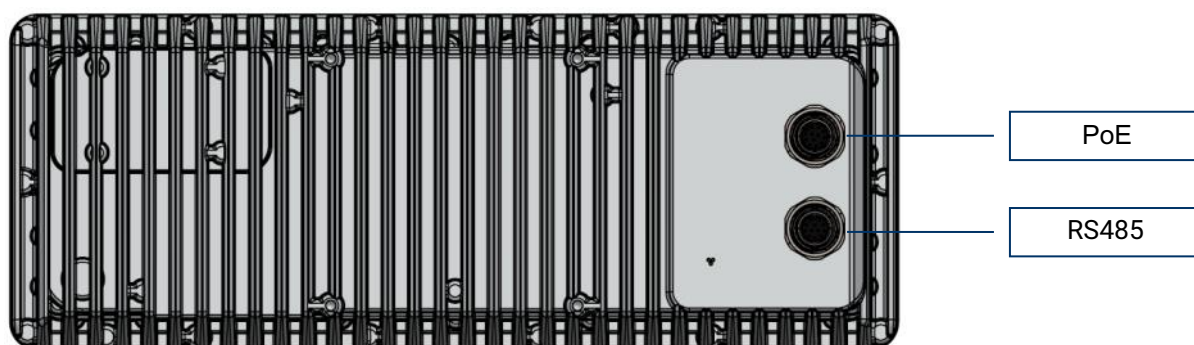
OSTRZEŻENIE: Podłącz moduł tylko w sposób podany poniżej. Nie zamieniaj tych opcji.

Połączenia inne niż przedstawione poniżej mogą skutkować nieoczekiwanym działaniem!

INTERFEJSY | Konfiguracja A: Ethernet + RS485 full duplex + zasilanie

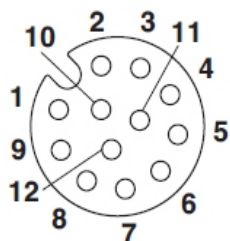


INTERFEJSY | Konfiguracja B: PoE + Ethernet 1Gbit/s + RS485 full duplex



INTERFEJSY | Konfiguracja A: PoE + Ethernet 1Gbit/s + RS485 full duplex

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

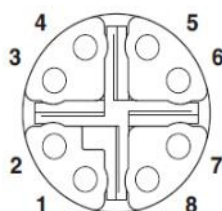


PIN	PRZEZNACZENIE
1	GND
2	GND
3	RS485_FD.A
4	RS485_FD.B
5	RS485_FD.Z
6	RS485_FD.Y
7	VCC
8	VCC
9	
10	
11	
12	

ZŁĄCZE | PoE / Ethernet Connector

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+	



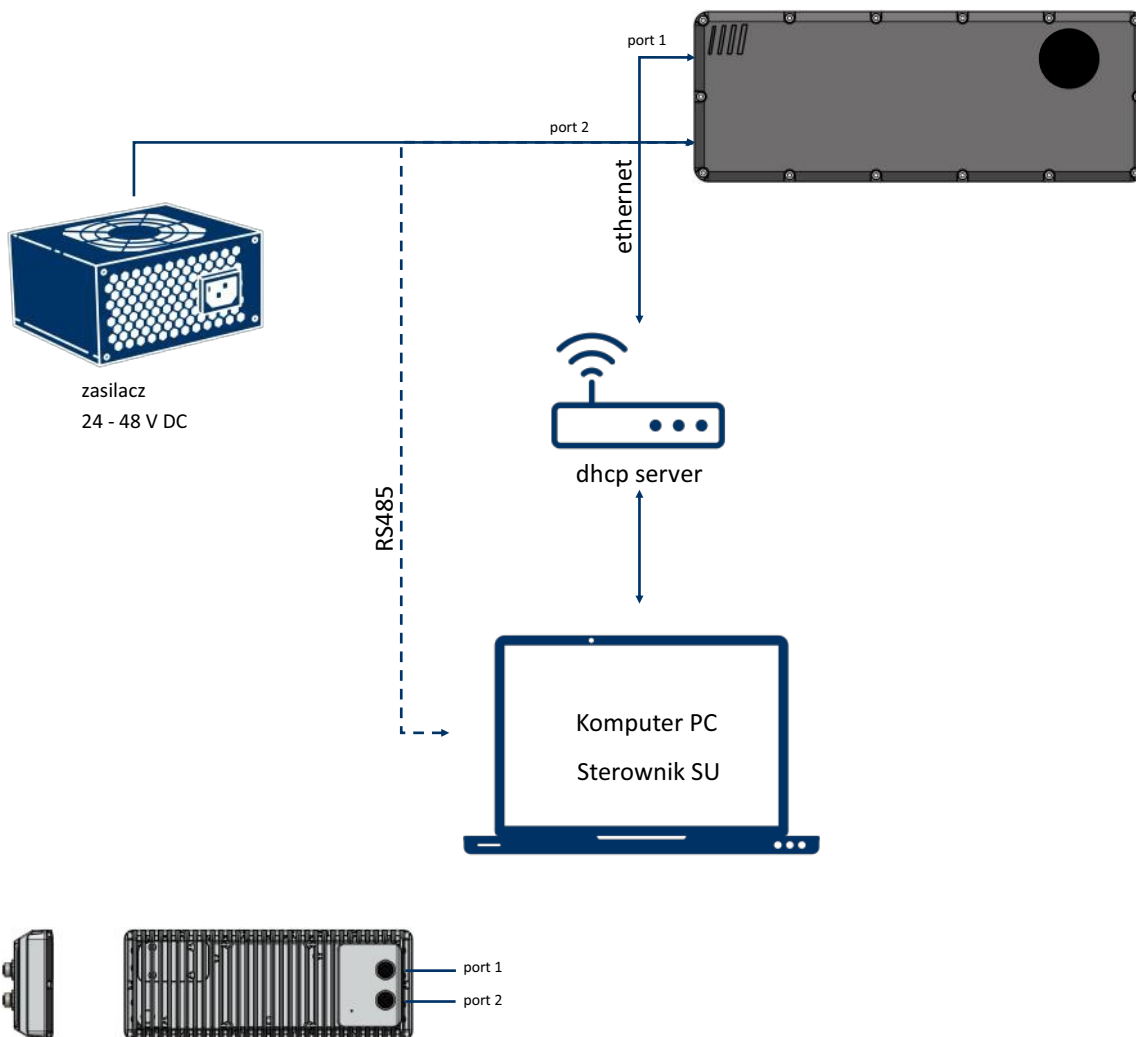
PODŁĄCZENIE

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!

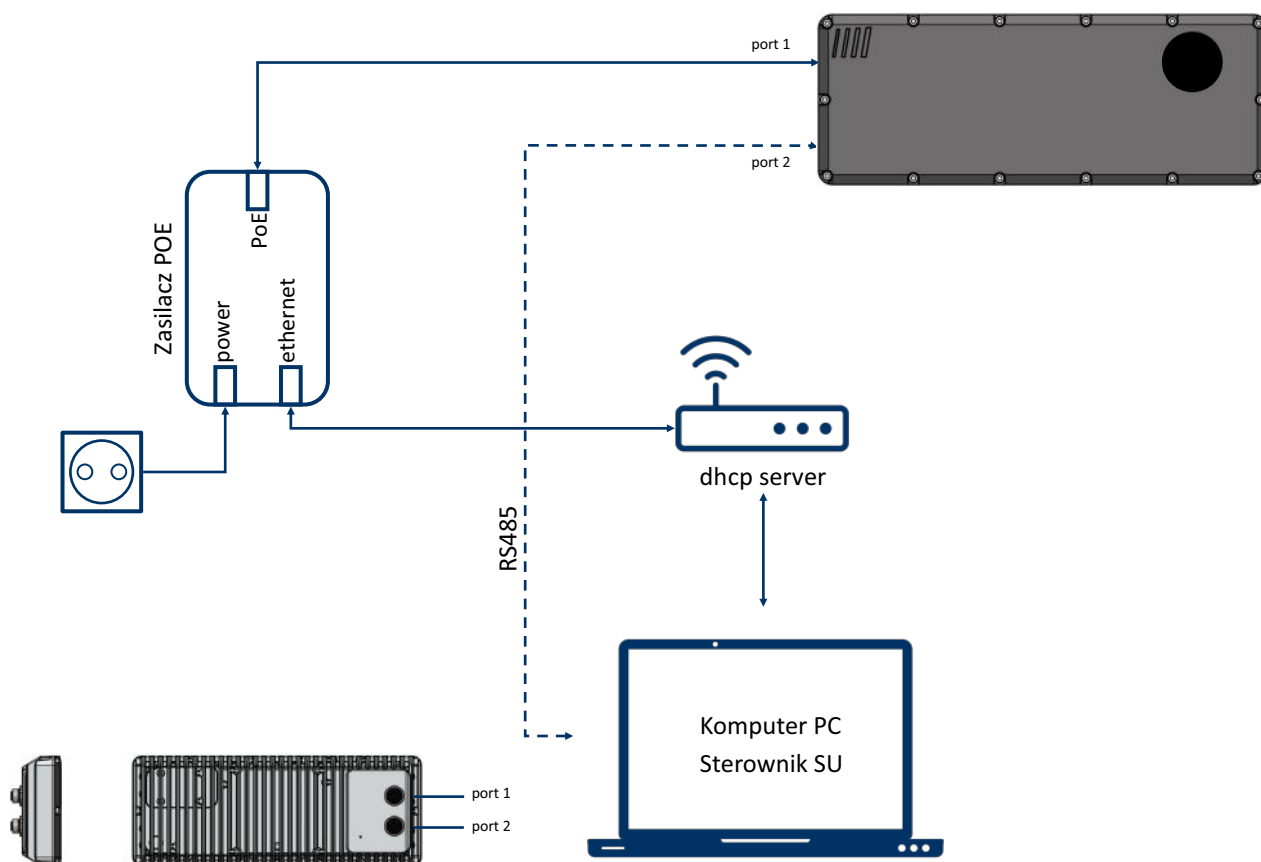
Konfiguracja A: Ethernet + RS485 full duplex + zasilacz



port 1
port 2



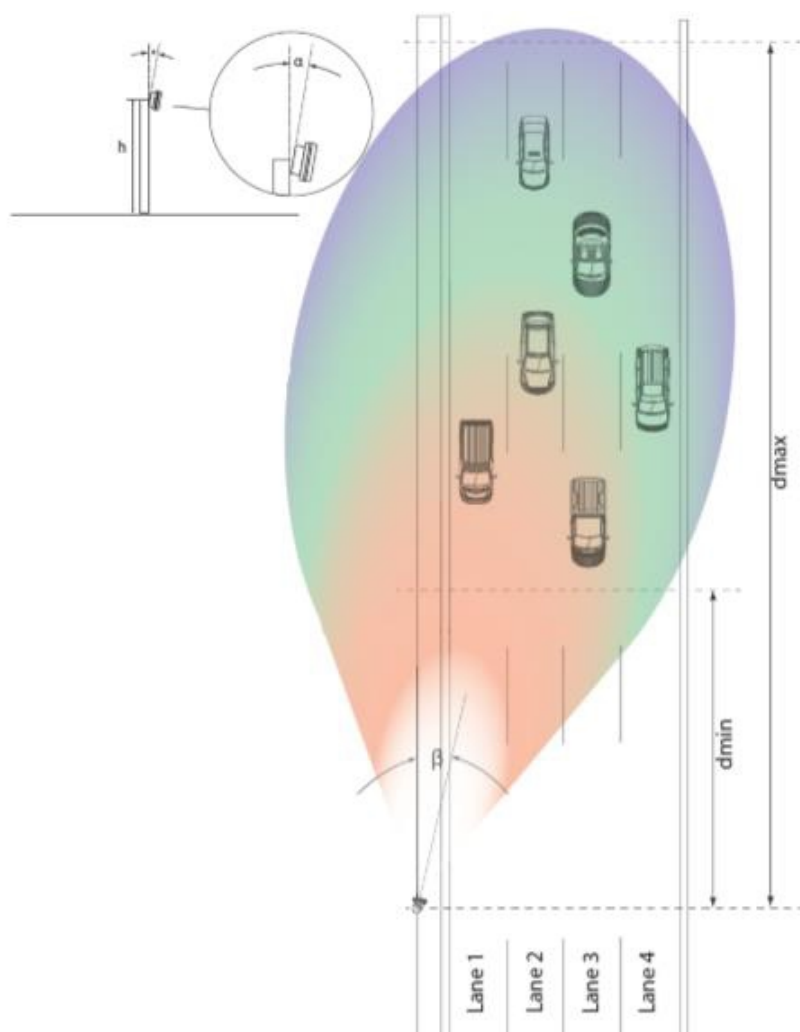
Konfiguracja B: PoE + Ethernet 1Gbit/s + RS485 full duplex



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	

MOCOWANIE

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	ZALECAŃY	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 obecności	20 65		80 262	m ft



INFORMACJE - ESD



Ten czujnik InnoSenT jest wrażliwy na uszkodzenia spowodowane wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD).

Podczas obchodzenia się z urządzeniem wystarczą normalne środki ostrożności, jakie zazwyczaj stosuje się w przypadku urządzeń CMOS.

Należy unikać dotykania pinów wyjścia sygnału w każdym momencie, przed lutowaniem lub podłączeniem urządzenia do płyty głównej.

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