

## ISTRUKCJA

2019 edycja – Rev. A1

### ZESTAW 2 X $\varnothing$ 100MM Z PANELEM FOTOWOLTAICZNYM DO ZNAKU D-6



Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności, **zaleca się** przeczytanie poniższej instrukcji i dostosowanie się do wszelkich wskazówek, aby mieć pewność że poniższe urządzenie będzie pracowało poprawnie

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące symbole:

**N.B.** Zwróć uwagę na istotne informacje



*Uwaga:*

*Możliwość wystąpienia niebezpieczeństwa dla ludzi lub możliwość uszkodzenia urządzenia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji obsługi*



*Śmiertelne zagrożenie dla ludzi w przypadku nieprzestrzegania instrukcji*

Instrukcja ta opisuje warunki techniczne w momencie produkcji urządzenia. SISAS srl zastrzega sobie możliwość unowocześnienia produkcji lub instrukcji w dowolnym momencie i nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku złego zrozumienia dokumentu.



**UWAGA:**

Zgodnie z polskim prawem ust. 151 z dnia 25 lipca. 2005, żadna część tego urządzenia nie może być uznana za odpad składowany w zwykłym pojemniku na śmieci – jedynie w specjalnie przeznaczonym do tego miejscu. Po zużyciu urządzenia należy zutylizować go w odpowiednim miejscu zgodnie z normami ochrony środowiska danego państwa.

## Spis treści

Użytkowanie i konserwacja urządzenia .....	3
Wstęp .....	3
1. Zasady działania .....	4
2. Skrzynka sterownicza .....	6
2.1 Dane techniczne .....	
➤ Czujnik .....	7
➤ Karta kontrolna .....	7
2.2 Konfiguracja jednostki sterującej .....	7
➤ 2.2.1 Zmiana wartości wzmocnienia .....	8
➤ 2.2.2 Zmiana kanału .....	8
2.2.3 Zmiana czasu pracy urządzenia .....	9
3. Schemat połączeń .....	10
4. Jak ustawić czujnik .....	11
➤ Właściwe ustawienie czujnika .....	12

## Instrukcja użytkowania i konserwacji

Ta instrukcja jest nieodłączną częścią urządzenia i musi być zachowana do wykorzystania w przyszłości.

Instrukcja zawiera:

- Przewidziany sposób utylizacji
- Dane techniczne
- Przykłady instalacji
- Instalacja i użycie

Ponadto zawiera następujące informacje:

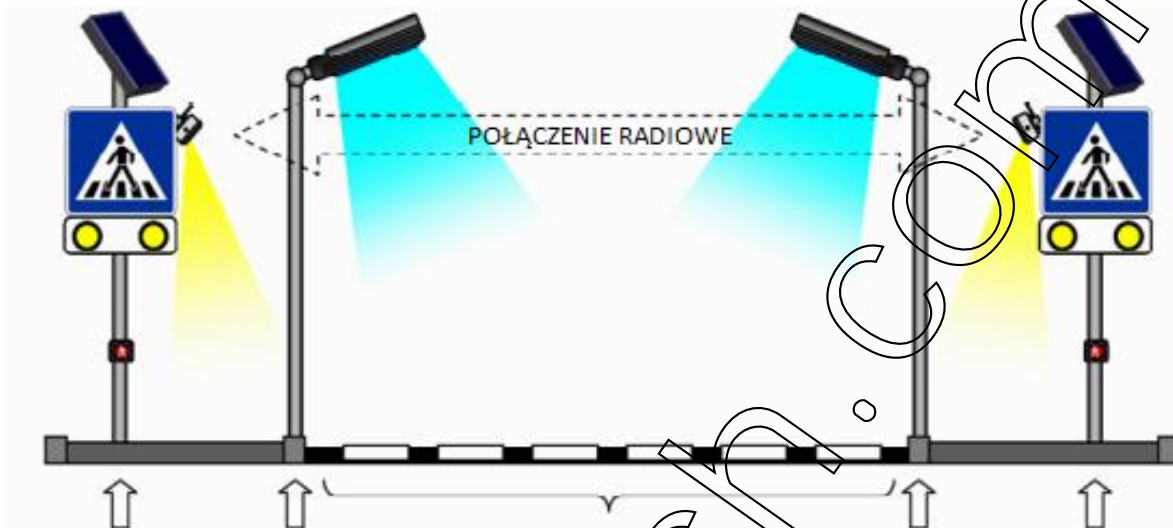
- Instrukcje dla monterów
- Wskazówki dotyczące konserwacji urządzenia
- Wskazówki w przypadku ewentualnych zmian

## Wprowadzenie

Zestaw fotowoltaiczny fi 100 do znaku D-6 jest używany w celu automatycznego sygnalizowania obecności pieszego na przejściu dla pieszych. Dzięki radarowemu czujnikowi automatycznie wykrywa obecność pieszego w pobliżu przejścia i w konsekwencji aktywuje sygnalizację błyskową po obydwu stronach przejścia.

Zestaw pracuje bez zewnętrznego źródła zasilania dzięki wbudowanemu akumulatorowi i panelowi słonecznemu. Urządzenie to pracuje całkowicie niezależnie.

Czujnik działa na zasadzie radaru dopplerowskiego co gwarantuje stabilność systemu. Dzięki cyfrowej jednostce sterującej istnieje możliwość ustawienia czasu działania i czułości radaru tak aby urządzenie działało w każdych warunkach.



ZNAK  
AKTYWNY D6  
SŁUP 1

LAMPY  
DROGOWA  
1

PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH

LAMPY  
DROGOWA  
2

ZNAK  
AKTYWNY D6  
SŁUP 2

Zestaw do Aktywnego znaku D-6 został stworzony aby zwiększyć bezpieczeństwo pieszych. Urządzenie w swojej standardowej wersji składa się z 2 stacji (patrz rysunek) ustawionych po obydwu stronach ulicy. Sygnalizację błyskową pokazaną na rys. 303 należy zainstalować na takiej wysokości aby była dobrze widoczna dla kierowców.

JEDNOSTKA  
STERUJĄCA  
ZNAKU  
AKTYWNEGO  
D6

ZNAK (RYS. 303)

LAMPY BŁYSKOWE  
LED Ø 100 MM



WŁĄCZNIK



Dzięki radarowemu czujnikowi, dwuczłonowy zestaw wykrywa obecność pieszych uruchamiając sygnalizację po obu stronach przejścia.

Foto czujnik, będący integralną częścią jednostki, dostosowuje moc lamp błyskowych do mocy światła zewnętrznego. Foto czujnik może być ustawiony tak aby działał wyłącznie w nocy.

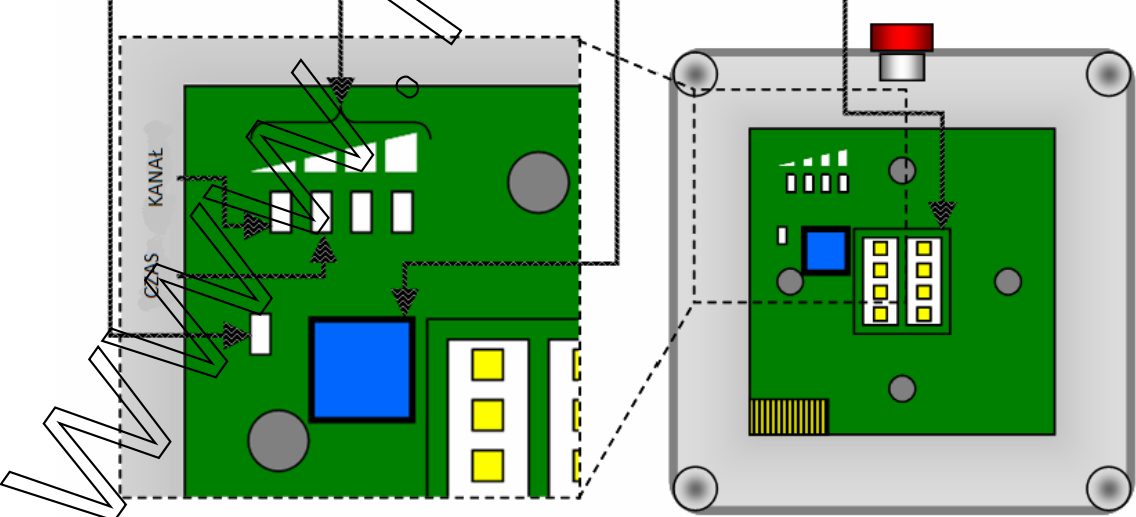
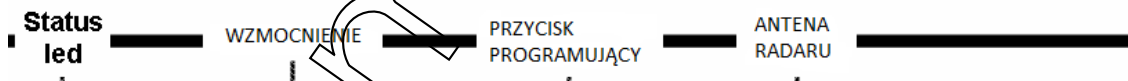
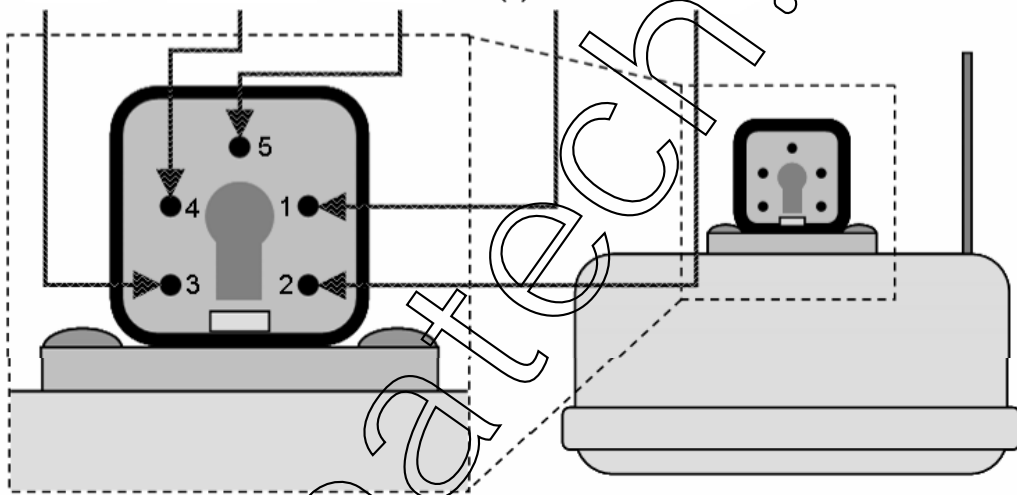
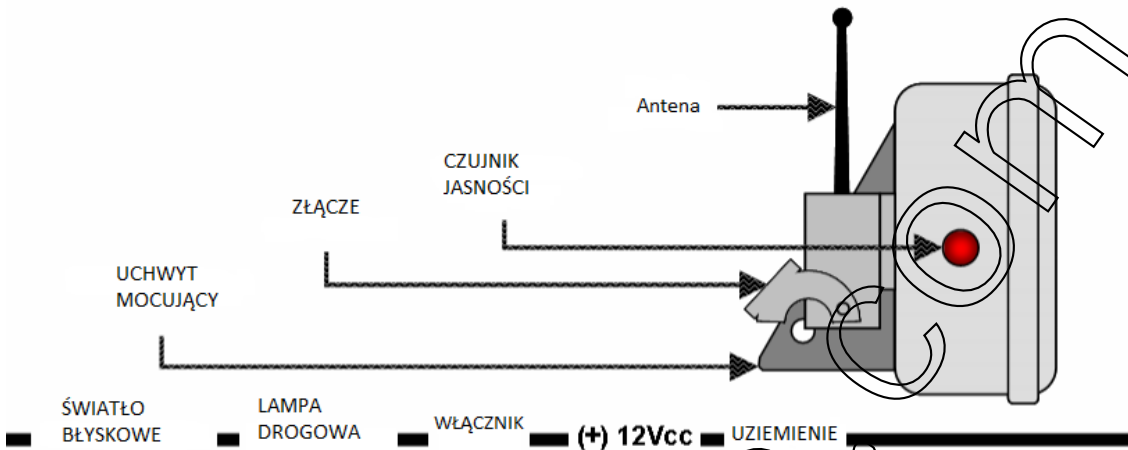
Dzięki 20 watomemu fotowoltaicznemu zestawowi, zestaw jest zupełnie niezależny i nie wymaga dodatkowego źródła zasilania. Wbudowany akumulator o mocy 18 Ah gwarantuje funkcjonowanie urządzenia podczas nocy i złych warunków pogodowych.

System może być wyposażony w przycisk i lampę LED. Przycisk może być wykorzystany razem z radarowym czujnikiem lub bez niego. Urządzenie to ma bardzo niskie zużycie energii a pieszy decyduje o jego użyciu.

Lampa LED jest użyteczna w przypadku bardzo słabej widoczności.

Funkcjonalność takiego systemu jest identyczna jak wersji podstawowej ale przy obecności lamp LED przejście dla pieszych jest dobrze widoczne.

101



## 2.1 Charakterystyka techniczna

### Czujnik

Rodzaj	Radar Dopplerowski
Wymiary anteny	25 mm x 25 mm
Stożek wykrywający	H 80°, V 32°
Moc maksymalna	30 dBm
Częstotliwość pracy	24.125 GHz
Zasilanie	3.3 V

### Jednostka kontrolna

Wymiary	70 mm x 70 mm
Zasilanie	12V
Moduł radiowy	433 MHz cyfrowy moduł hybrydowy
Interface użytkownika	4 + 1 led
Ustawienia	Przycisk zmiany: czasu, kanału, wzmocnienia
Wyjścia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mosfet wyjście 4 A (błyskające światło)</li><li>• Mosfet wyjście 10 A (moc) na żądanie</li></ul>

## 2.2 Ustawienia jednostki kontrolnej

Dzięki mikro sterownikowi, ta cyfrowa jednostka kontrolna posiada kilka parametrów które mogą być zmienione za pomocą przycisku programującego.

Przed opisem ustawień, prezentujemy kilka informacji na temat karty elektronicznej.

Usuając z jednostki kontrolnej pokrywę i 4 śruby, widoczna jest cyfrowa karta.

Użytkowanie jej jest bardzo proste. Na środku karty umieszczona jest antena radarowa. Tuż obok przycisk programujący i lampa LED wskazująca właściwe działanie (jeden błysk na sekundę).

Cztery LED usytuowane na górze, pokazują poziom wzmocnienia i pozostałe parametry ustawień.

Parametry ustawienia:

Wartość wzmocnienia



- Kanał radiowy
- Czas pracy lampy błyskowej

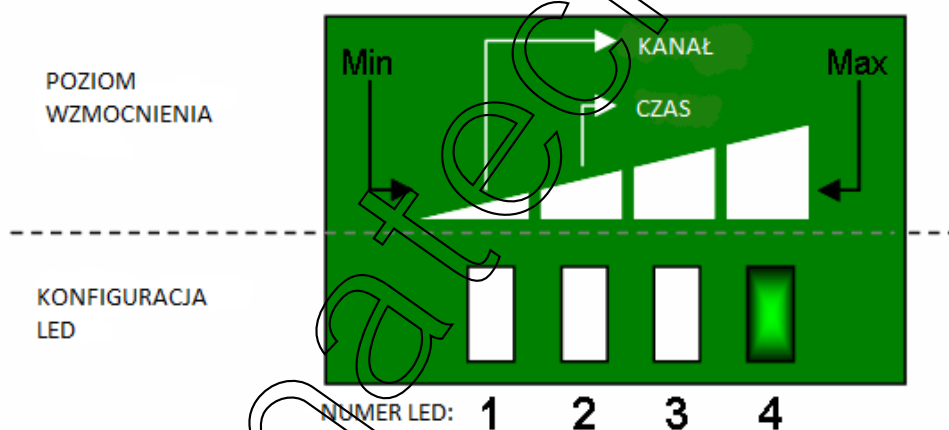
### 2.2.1 Zmiana wzmocnienia

Wzmocnienie jest parametrem które wyznacza czułość radaru. Im wyższa wartość tym czujnik radarowy jest czulszy.

Wzmocnienie jest zwykle ustawione na wartość 4, ale czasami wartość ta musi być zmniejszona aby uniknąć fałszywych wartości lub zakłóceń w przypadku bliskiej obecności przedmiotów metalowych.

Wzmocnienie ulega zmianie po naciśnięciu guzika w czasie normalnego funkcjonowania. Po rozpoczęciu pracy jednostki kontrolnej istnieje możliwość kontroli wartości wzmocnienia przez jednokrotne naciśnięcie przycisku. Po ukazaniu się nastawionej wartości należy naciskać przycisk aż do uzyskania żądanej wartości.

W podanym przykładzie najwyższa wartość to 4.



Rys. F221

### 2.2.2 Zmiana kanału

Zmiana kanału radiowego może być konieczna w przypadku funkcjonowania w pobliżu innej stacji aktywnego znaku D-6.

W takim przypadku istnieje możliwość połączenia obu stacji za pomocą tego samego kanału.

Instrukcja zmiany kanału:

- Odłączyć jednostkę kontrolną.
- Przytrzymać wciśnięty przycisk przez dłuższą chwilę.
- Ponownie podłączyć jednostkę kontrolną (cały czas naciskając przycisk).
- Gdy diody LED zaczną szybko błyskać należy natychmiast zwolnić przycisk.

- Poprzez naciśnięcie przycisku wybrać żadaną wartość (rys. F221) odczekując kilka sekund.
- W chwili ustawienia diody LED w pozycji – gotowość, naciskać przycisk aż do uzyskania żadanej wartości (tabela nr 2)
- Po zmianie kanału odczekać do momentu aż 4 LED zgasną (rys. 221).

### 2.2.3 Zmiana czasu pracy

Czas pracy to ustalenie ilości sekund błyskania świateł niezbędnych do przejścia pieszego przez jezdnię.

Instrukcja zmiany czasu pracy:

- Odłączyć jednostkę kontrolną
- Naciskać przycisk przez kilka sekund
- Przyciskając przycisk ponownie podłączyć jednostkę kontrolną
- Zwolnić przycisk przy szybszym błyskaniu diod LED
- Przez naciskanie przycisku wybieramy wartość (kanał, rys. 221) poprzez **konfigurowanie** LED 2 (rys. F221) i odczekać chwilę
- W chwili ustawienia LED w pozycji – gotowość, naciskać przycisk do chwili uzyskania żadanej wartości (tabela nr 1).
- Po zmianie czasu odczekać do momentu aż 4 LED (rys. 221) zgaśnie.

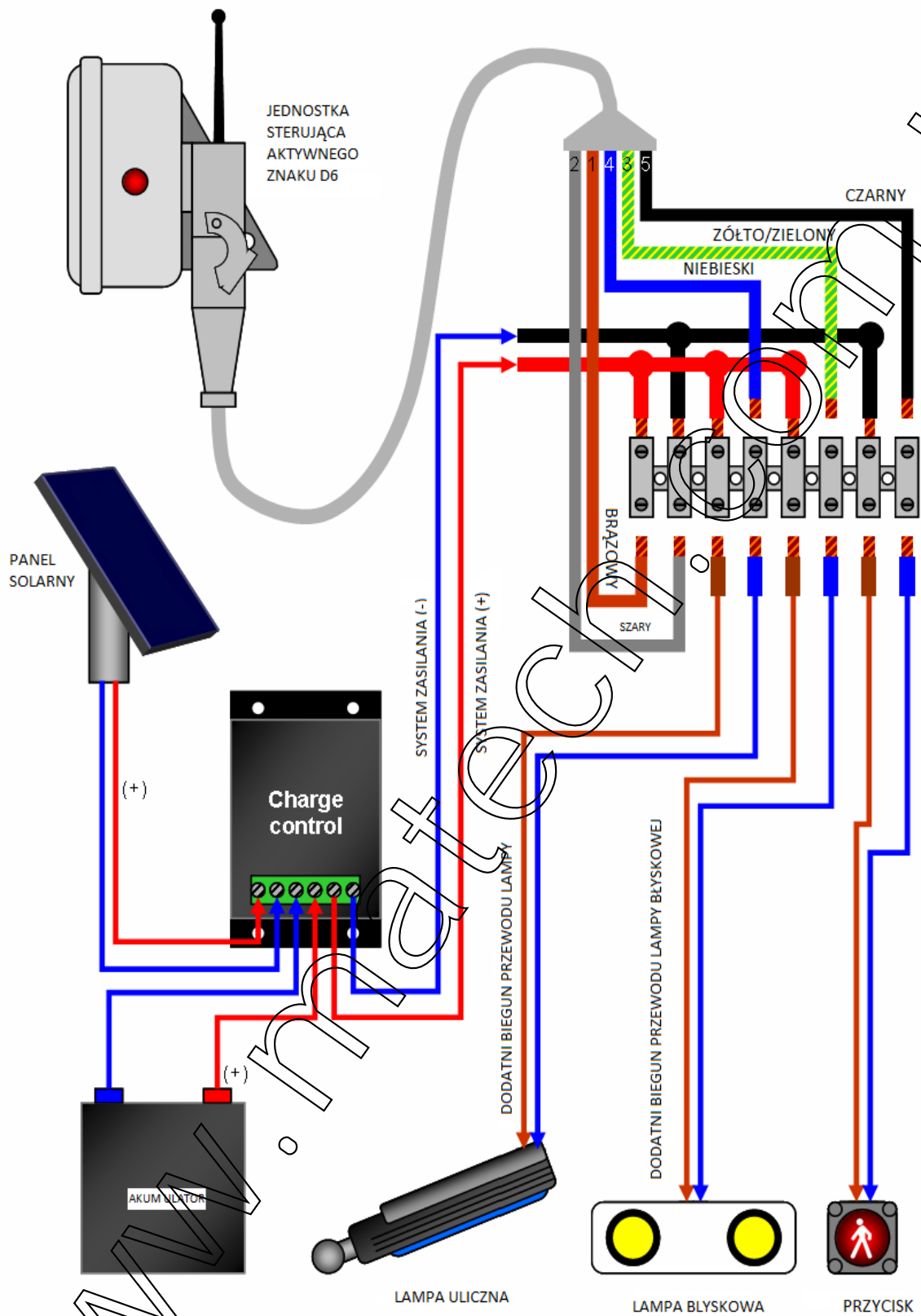


Led	Kanał	Led	Kanał	Led	Kanał
	1		6		11
	2		7		12
	3		8		13
	4		9		14



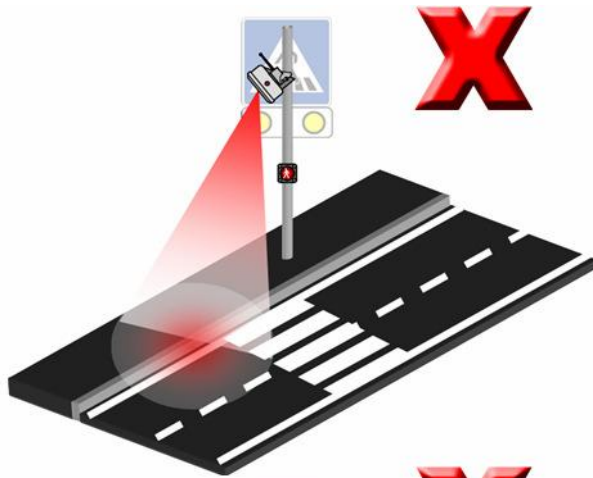
### 3. Schemat połączenia

[www.matech.com.pl](http://www.matech.com.pl)



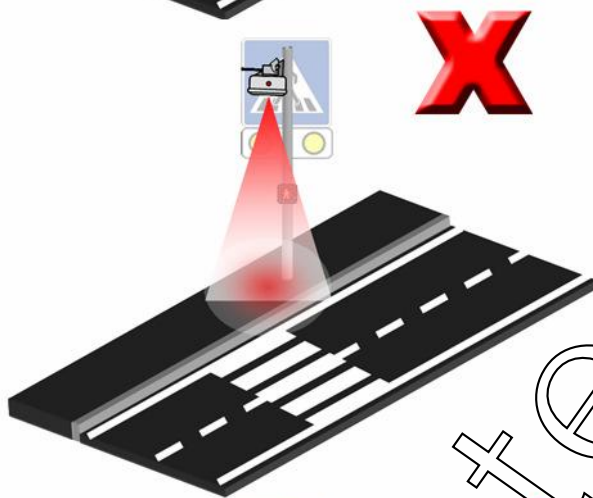
4. Jak ustawić czujnik.

W tym rozdziale, na trzech przykładach ukazano trzy różne sposoby ustawienia czujnika.

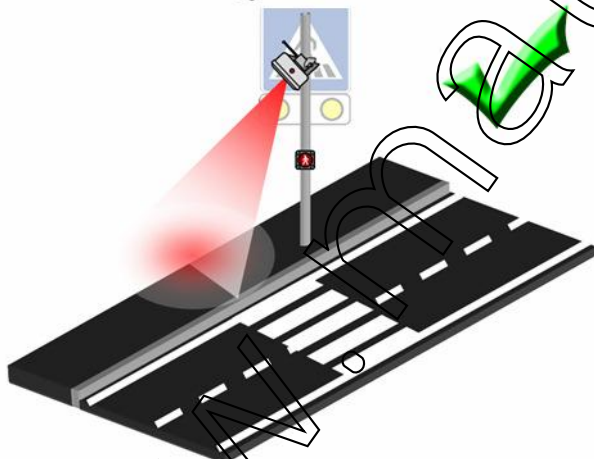


Czujnik powinien zostać zamontowany tuż obok przejścia dla pieszych i skierowany na chodnik przed przejściem dla pieszych

Pierwszy przykład pokazuje błędne zamontowanie czujnika gdyż czujnik swoim sygnałem obejmuje część jezdni.



W drugim przypadku czujnik został umieszczony w taki sposób że oświetla podstawę słupa co czyni czujnik bezużytecznym. Konieczne jest ustawienie nachylenia czujnika pod kątem od 45 do 90 stopni.



Trzeci przykład pokazuje właściwe ustawienie czujnika gdyż skierowany jest na początek przejścia i pod odpowiednim kątem.

Niezbędne jest wykonanie kilku prób w celu właściwego ustawienia czujnika.

Stożek radaru

