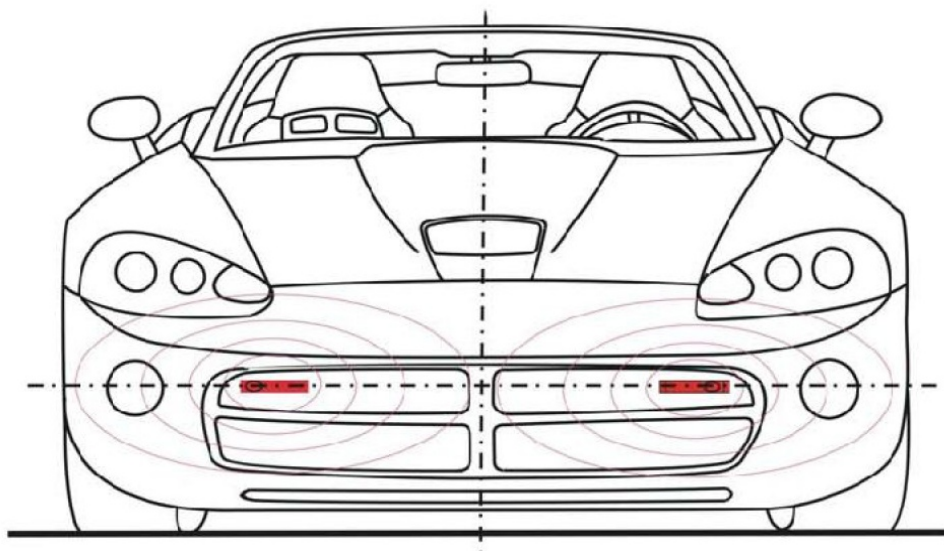


LASER INTERCEPTOR gen 8

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA



www.laser-interceptor.pl

Laser Interceptor – Podstawy i Instalacja

Laser Interceptor - **LI** - to oparty na LASERZE system stworzony dla Twojego bezpieczeństwa w trakcie codziennej jazdy samochodem.

Podstawowy zestaw **LI** wyposażony jest w dwie głowice. Zawierają one po parze odbiorników i jednym transmierze promieniowania laserowego. Za transmisję odpowiedzialne są diody laserowe o standardach militarnych. Moc obu transmiertów **LI** jest ponad stukrotnie większa od podobnych systemów używających diod LED. Odbiornik w połączeniu z unikalnymi wzmacniaczami optycznymi zapewnia najlepsze parametry detekcji przy bardzo wysokiej selektywności.

LI wyposażono w złącze komunikacyjne RS232C (port szeregowy) umożliwiające połączenie urządzenia z komputerem PC z systemem operacyjnym Windows. Dzięki firmowemu oprogramowaniu użytkownik może ustawiać zaawansowane opcje jednostki, a także aktualizować jej firmware.

Aplikację *Laser Interceptor Communicator* można pobrać pod adresem: **www.laser-interceptor.pl/download.php**

Jednostka sterująca **LI** (moduł CPU) posiada cztery gniazda sensorów zewnętrznych, port RS232C (9 pinów), gniazdo zasilające (8 pinów) oraz głośnik dla komunikatów dźwiękowych i głosowych.

We wtyczce gniazda zasilającego znajdują się także przewody dla przycisku sterującego z diodą sygnalizacyjną, przewody dla opcjonalnego głośnika zewnętrznego i przewód Mute dla radia (masa).

Zawartość

Wewnątrz opakowania znajdują się:

- Instrukcja użytkownika
- Moduł CPU
- 2, 3 lub 4 głowice zewnętrzne
- Przycisk sterujący z diodą sygnalizacyjną
- Akcesoria instalacyjne

Po więcej aktualnych informacji dotyczących **LI** zapraszamy na naszą stronę internetową: **www.laser-interceptor.pl**

Moduł CPU jest jednostką kontrolną hi-tech zawierającą specjalistyczny hardware oraz software. To dzięki nim jednostka zapewnia skuteczną i bezproblemową pracę.



1. Gniazda sensorów zewnętrznych nr 1-4

Dla zestawu **2 głowic** używa się gniazd nr **1 i 2**

Dla zestawu **3 głowic** używa się gniazd nr **1, 2 i 3**

Dla zestawu **4 głowic** używa się **wszystkich 4** gniazd

Ważne:

W przypadku dołączenia do zestawów **dodatkowych głowic** należy dla nich otworzyć porty. W tym celu należy pobrać oprogramowanie *Laser Interceptor Communicator*.

www.laser-interceptor.pl/download.php

2. Gniazdo zasilające - Power Suply Output Port

Zawiera połączenia dla przewodów zasilających, przycisku sterującego, diody sygnalizacyjnej LED, przewodu Mute dla radia (masa) oraz przewodów dla głośnika zewnętrznego.

Ważne:

Aby umożliwić dołączenie zewnętrznego głośnika, należy zmienić pozycję zwory wewnątrz modułu CPU – zobacz ilustrację na str. 14.

3. Port komunikacyjny RS232C

Służy do połączenia z komputerem PC w celu ustawienia funkcji zaawansowanych, a także otwarcia/zamknięcia portów w zależności od ilości używanych głowic.

4. Potencjometr

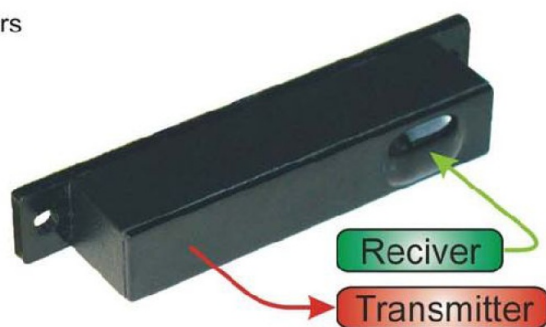
Służy do ustawienia głośności dźwięków i komunikatów głosowych. W celu regulacji użyj niewielkiego śrubokręta. Przekręcając potencjometr w prawo zwiększasz natężenie dźwięku, w lewo - zmniejszasz.

5. Głośnik wewnętrzny

Moduł CPU przygotowano z myślą o instalacji w kabinie samochodu. Upewnij się, o ile nie używasz głośnika zewnętrznego, że wybrane miejsce montażu zapewni słyszalność komunikatów z głośnika wewnętrznego.

Sensor zewnętrzny (głowica)

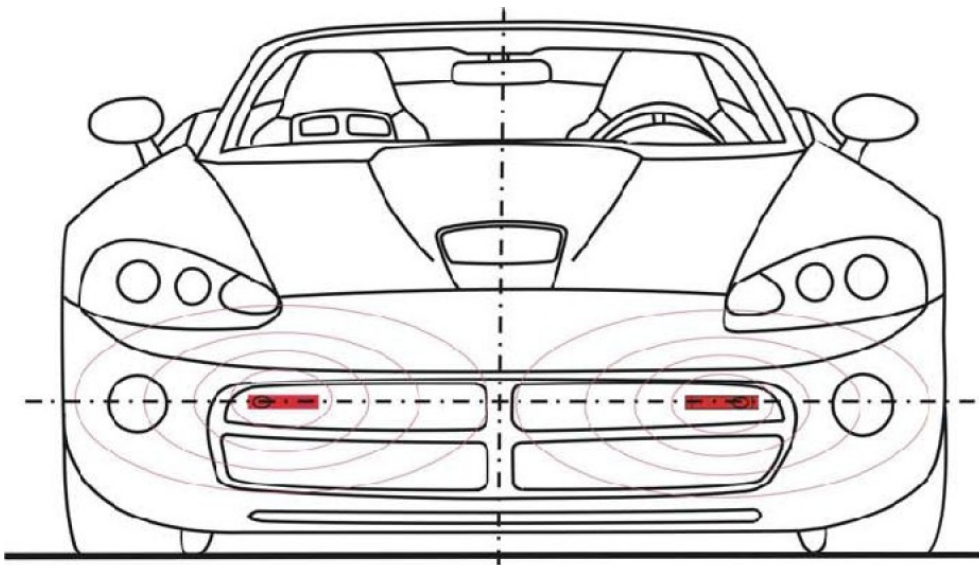
Outer sensors



Montaż

Podczas instalacji uważaj, aby nie uszkodzić kabli oraz wtyczek połączeniowych. W zestawie akcesoriów montażowych znajdują się dodatkowe wtyczki na wypadek uszkodzenia oryginalnych, ale użyj ich tylko, jeśli będzie to konieczne.

Najlepszym sposobem wyznaczenia pozycji dla sensorów jest wzięcie przykładu z poniższego rysunku.



Sensory powinno się rozmieścić symetrycznie, w odstępach ok. 40-70 cm, najlepiej na wysokości połowy odcinka pomiędzy lampami, a tablicą rejestracyjną.

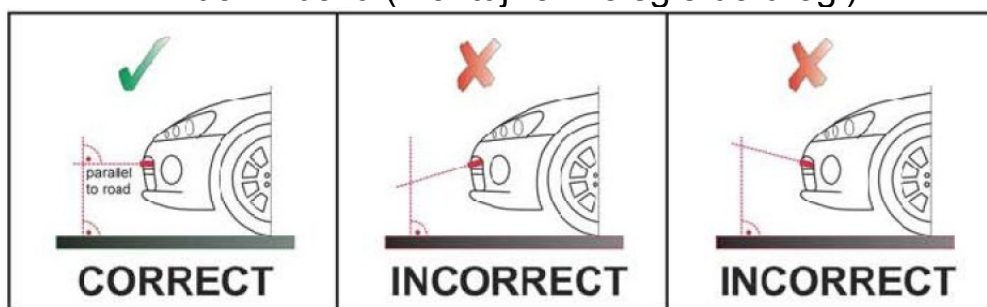
Sensory mogą być montowane zarówno w pozycji poziomej jak i pionowej.

Najważniejsze jest, aby miały nieosłonięty widok na drogę (montaż za elementami plastikowymi, metalowymi lub szklanymi, w tym elementami grilla NIE wchodzi w rachubę).

Dopuszczalne jest montowanie w miejscach odbiegających od powyższych zaleceń, ale należy sobie zdawać sprawę, że skuteczność działania tak rozmieszczonych głowic może być już kompromisem odbiegającym od realnych możliwości urządzenia.

Po zakończeniu instalacji z użyciem znajdujących się w zestawie uchwytów upewnij się, że głowice laserowe znajdują się **równoległe do drogi oraz osi pojazdu**. Jest to bardzo ważne dla skuteczności działania jammera.

Widok z boku (montuj równoległe do drogi)

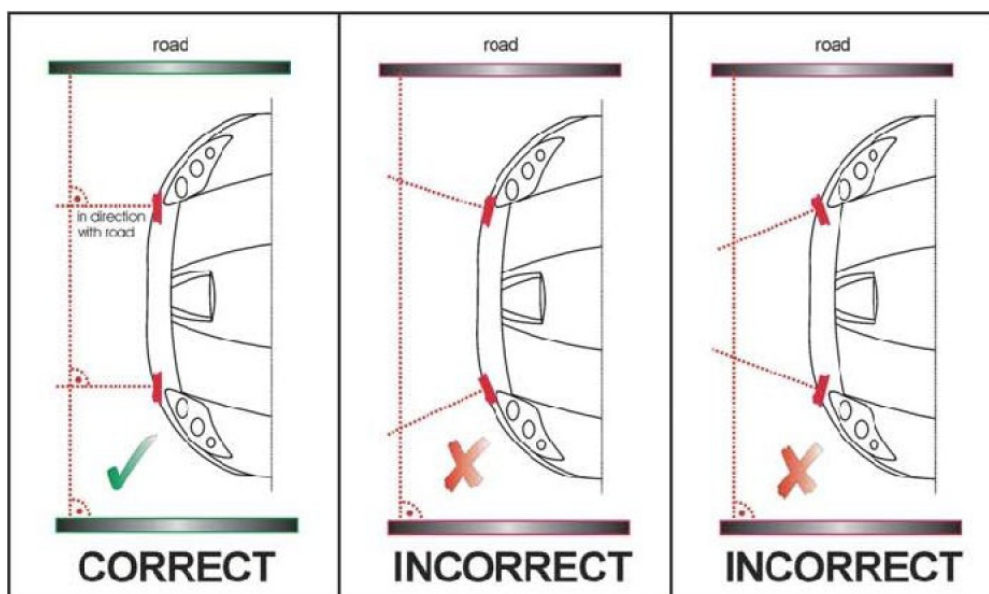


DOBRZE

ŹLE

ŹLE

Widok z góry (montuj równoległe do osi pojazdu)



DOBRZE

ŹLE

ŹLE

Laser Interceptor – Jak używać

Asystent parkowania

Po zakończeniu instalacji włącz jednostkę. Powinieneś usłyszeć dźwięk powitalny. Jeżeli niczego nie słyhać, sprawdź podłączenie zasilania. Do sprawdzenia opcji asystenta parkowania w urządzeniu możesz użyć jakiegokolwiek przedmiotu, który nie jest czarny lub przezroczysty. Po prostu przybliż obiekt do sensora, a w głośniczku powinieneś usłyszeć dźwięki „beep”. Po 30 sekundach asystent parkowania zostanie automatycznie wyłączony i usłyszysz głos, który o tym poinformuje.

Czas pracy w trybie asystenta parkowania można dowolnie zmieniać za pomocą firmowego oprogramowania po podłączeniu **LI** do komputera PC.

Asystenta parkowania można także całkowicie wyłączyć lub przejść do trybu permanentnego asystenta parkowania, w którym urządzenie w ogóle nie działa jako jammer.

Jammer

LI pracuje jako jammer automatycznie po zakończeniu trybu asystenta parkowania.

Po odebraniu impulsów z lasera policyjnego urządzenie w ułamku sekundy przeprowadza analizę sygnału i rozpoczyna wysyłanie precyzyjnie dobranej kontr-wiązki uniemożliwiającej wykonanie pomiaru naszej prędkości. Emisja trwa tak długo, jak długo jednostka odbiera sygnał z lasera. Po jego zakończeniu przechodzi w tryb detekcji, w którym czeka na kolejne ataki.

Ważne:

Po usłyszeniu alarmu zaleca się jak najszybsze dostosowanie prędkości, a następnie wyłączenie LI, aby dać się pomierzyć. Dzięki temu nie wzbudzimy podejrzeń.

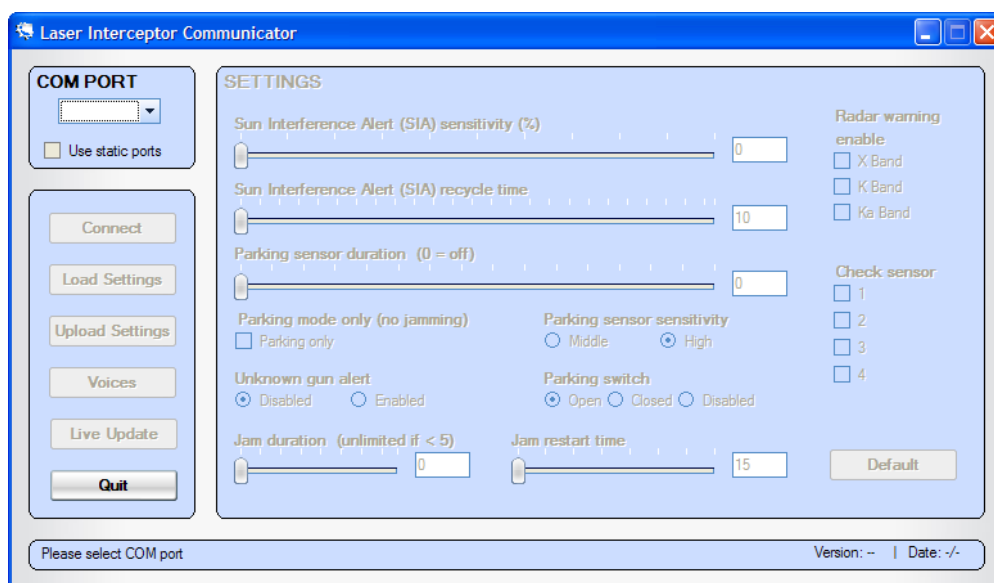
Aby jammer samodzielnie przerywał emisję, należy uruchomić funkcję **JAM LIMIT**. W tym celu należy podłączyć jednostkę do komputera, uruchomić aplikację *Laser Interceptor Communicator* i ustawić dwa parametry:

Jam duration – Czas trwania emisji (od 5 do 32 sekund). Jeśli parametr ten będzie wynosił 0 lub będzie mniejszy niż 5, funkcja nie będzie aktywna i **LI** nie będzie przerywał emisji.

Jam restart time – Czas, po którym jammer ponownie będzie gotowy do emisji (od 15 do 120 sekund).

Uwaga – czas ten jest liczony od rozpoczęcia emisji, a nie od jej zakończenia. W związku z tym, jeśli np. *Jam duration* ustawimy na 10 sek., a *Jam restart time* na 25 sek., to emisja będzie trwała przez 10 sek. (chyba, że laser wcześniej przerwie atak), a następnie zostanie przerwana i jammer nie wznowi jej przez kolejnych 15 sek.

Opis funkcji programu Laser Interceptor Communicator



Podłącz port szeregowy (RS232C) modułu CPU do portu szeregowego komputera i włącz LI. [Jeżeli komputer nie posiada portu szeregowego, należy zastosować konwerter RS232C ↔ USB.]

Wybierz port COM, z którego korzystasz i wciśnij **Connect**.

Po prawidłowym nawiązaniu połączenia w prawym dolnym rogu okna aplikacji pokaże się wersja oprogramowania i data.

Wciśnij **Load Settings**, aby aplikacja załadowała bieżące ustawienia LI.

Jeśli dostępne są aktualizacje nowe wersje oprogramowania, można je pobrać wciskając **Live Update**.

Ustawienia

Sun Interference Alert (SIA) sensitivity (%) – Czułość alarmu interferencji ze słońcem.

Funkcja ostrzegająca użytkownika o oślepieniu sensorów silnym, bezpośrednim światłem słonecznym. Każdy jammer lub detektor lasera może zostać oślepiony silnym światłem słonecznym, co obniża zdolność do detekcji lasera, ale tylko LI ostrzega o tym użytkownika. Po okresie zapoznania się z warunkami, w jakich dochodzi do oślepiania, funkcję można całkowicie wyłączyć ustawiając suwak na 0. Ma ona charakter wyłącznie informacyjny i nie wpływa na sposób działania jammera.

Sun Interference Alert (SIA) recycle time – Czas ponowienia komunikatu o interferencji ze słońcem.

Jeśli słońce oślepia głowice stale, LI nie irytuje użytkownika podawaniem komunikatów bez przerwy, tylko okresowo, w zdefiniowanych przez użytkownika odstępach czasu.

Parking Sensor Duration – Czas działania jako asystent parkowania po każdym włączeniu LI (w sekundach). Ustawienie suwaka na 0 całkowicie wyłącza tę funkcję.

Parking mode only – Tryb permanentnego asystenta parkowania. Zaznaczenie tej funkcji spowoduje, że LI będzie na stałe pracował jako asystent parkowania. **Uwaga** - W trybie tym LI nie pracuje jako jammer.

Parking sensor sensitivity – Wybór czułości asystenta parkowania: **Middle** = czułość średnia, **High** = czułość wysoka.

Unknown gun alert – Włączanie/wyłączanie algorytmu adaptacyjnego - Generic Algorithm – do wykrywania nieznanych laserów. Użytkownikom nie dysponującym dokładną wiedzą o używanych w danym rejonie laserach nie zaleca się wyłączania tej funkcji. **Disabled** = wyłączony, **Enabled** = załączony.

Parking switch – Opcjonalny włącznik asystenta parkowania. Można zastosować każdy dwupozycyjny przełącznik kołyskowy (on/off), podpinając go pod piny nr 1 i 7 portu RS232C modułu CPU. Pozycja **Open** oznacza, że LI będzie asystentem parkowania przy rozwartych stykach przełącznika, pozycja **Close** – przy zwartych stykach przełącznika, a pozycja **Disabled** – funkcja wyłączona (ustawienie domyślne).

Jam duration – Czas trwania emisji (od 5 do 32 sekund). Jeśli parametr ten będzie wynosił 0 lub będzie mniejszy niż 5, funkcja nie będzie aktywna i LI nie będzie przerywał emisji.

Jam restart time – Czas, po którym jammer ponownie będzie gotowy do emisji (od 15 do 120 sekund).

Uwaga – czas ten jest liczony od rozpoczęcia emisji, a nie od jej zakończenia. W związku z tym, jeśli np. *Jam duration* ustawimy na 10 sek., a *Jam restart time* na 25 sek., to emisja będzie trwała przez 10 sek. (chyba, że laser wcześniej przerwie atak), a następnie zostanie przerwana i jammer nie wznowi jej przez kolejnych 15 sek.

Radar Warning enable – funkcja komunikatów głosowych dla radarów po podłączeniu detektora **Valentine One**.
Możliwe jest włączenie lub wyłączenie komunikatów dla każdego pasma.

Check sensor – Wybór portów dla zewnętrznych głowic LI.
Fabrycznie urządzenie jest skonfigurowane odpowiednio zgodnie z ilością głowic w zestawie i ustawienia te nie wymagają zmiany (np. dla 2 głowic aktywne będą porty 1 i 2). Jednak użytkownicy, którzy dokupili kolejne głowice (ew. odpięli którąkolwiek), muszą ustawić prawidłowy status portów. Możliwy jest dowolny wybór portów, jednak dla głowic pracujących z przodu pojazdu zaleca się wykorzystywanie portów 1 i 2, a dla głowic pracujących z tyłu – 3 i 4. Wyjątkiem jest przypadek, kiedy do ochrony przodu i tyłu używa się zestawu dwu-głowicowego, a więc portów 1 i 2. Taka konfiguracja zapewnia najlepszą pracę układu autoregulacji czułości poszczególnych sensorów jednostki.

Default – przywrócenie wszystkich ustawień fabrycznych (jak dla zestawu z 2 głowicami).



Specyfikacja Laser Interceptora

Długość fali sensora laserowego: 905nm
Klasa lasera: 1M

Zasilanie: 12-15 V

Pobór prądu:
moduł CPU: 70mA (maks. 700mA)
sensory zewnętrzne: 30mA

Temperatura pracy: -30 / +70 °C

Wymiary:

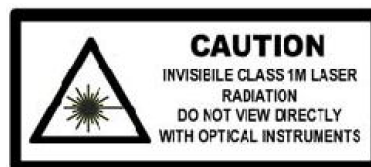
Moduł CPU: 125 x 55 x 25 mm

Przednie sensory zewnętrzne: 80 x 32,5 x 15 mm

Tylne sensory zewnętrzne: 80 x 20 x 15 mm

Długość przewodu przycisku sterującego: 1m

Długość przewodów sensorów: 5,5m



Ważne:

- Prosimy o szczególną uwagę podczas instalacji sensorów. Zalecamy jej przeprowadzenie w odpowiednio wyposażonym warsztacie dysponującym doświadczeniem. Uszkodzenie przewodów może spowodować nieprawidłowe działanie. Nie przecinaj kabli i nie zakładaj nowych wtyczek jeśli nie wiesz dokładnie, jak się to robi. Odwrotnie założona wtyczka może doprowadzić do trwałego uszkodzenia urządzenia, co NIE JEST chronione gwarancją.
- Ponieważ urządzenie używa promieni IR, nie należy całkowicie polegać na niezawodności działania asystenta parkowania, ponieważ niektóre materiały absorbują lub nie odbijają podczerwieni. Podczas korzystania z asystenta parkowania polegaj na własnym osądzie. Czarne lub przezroczyste przeszkody nie będą wykrywane.
- Używanie produktów laserowych w niektórych rejonach może być regulowane przez lokalne prawo. Prosimy sprawdzić, czy na Twoim terenie wolno używać takiego urządzenia, czy NIE.
- NIE podłączaj żadnych urządzeń innych firm do modułu CPU. NIE próbuj podłączać sensorów do urządzeń innych firm.

www.laser-interceptor.pl

- Podczas podróży na dalszych dystansach, czyść okresowo gromadzący się na soczewkach lub sensorach brud lub śnieg. Używaj do tego celu wilgotnych wacików lub innych miękkich, bawełnianych materiałów.

Konserwacja

Urządzenie zasadniczo nie wymaga konserwacji. Okresowo powinno się jedynie sprawdzać, czy soczewki zewnętrznych sensorów są czyste. Można je oczyścić każdym wodnym lub alkoholowym środkiem czystości używając do tego miękkiej ściereczki.

**Laser Interceptor należy do klasy urządzeń laserowych 1M.
NIE PATRZ PROSTO W ELEMENTY OPTYCZNE (SOCZEWKI)
ZNAJDUJĄCE SIĘ NA SENSORACH ZEWNĘTRZNYCH (GŁOWICACH)
PODCZAS ICH PRACY!**

Sensory **LI** emitują podczas pracy niewidoczną dla ludzkiego oka wiązkę laserową o długości fali 905nm. Może być ona niebezpieczna dla wzroku. NIGDY, pod żadnym pozorem nie zagłądaj w sensory podczas pracy urządzenia.

Serwis i wsparcie techniczne

Jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości co do prawidłowości działania urządzenia, skontaktuj się z nami: **serwis@laser-interceptor.pl**

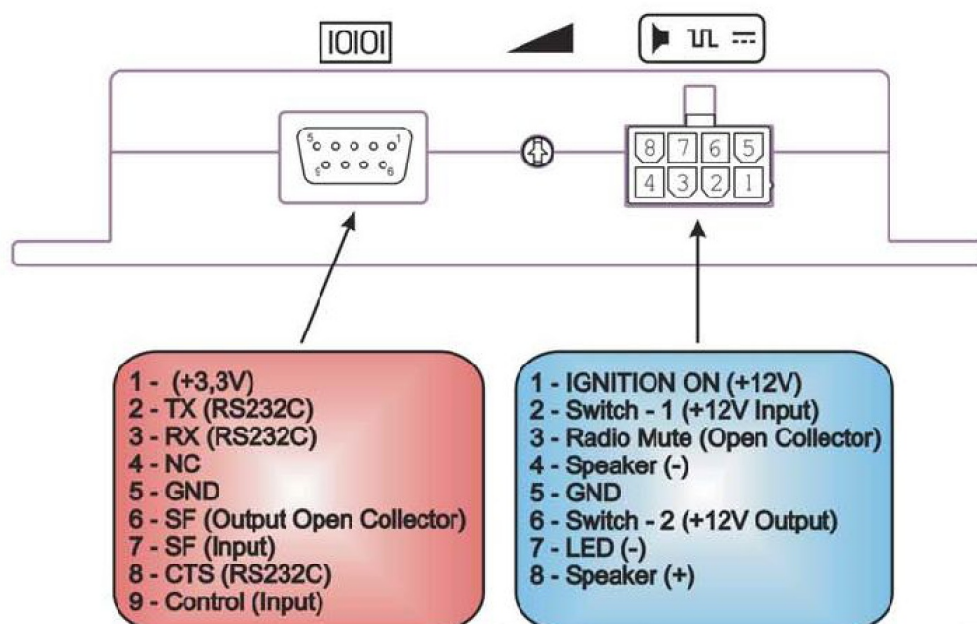
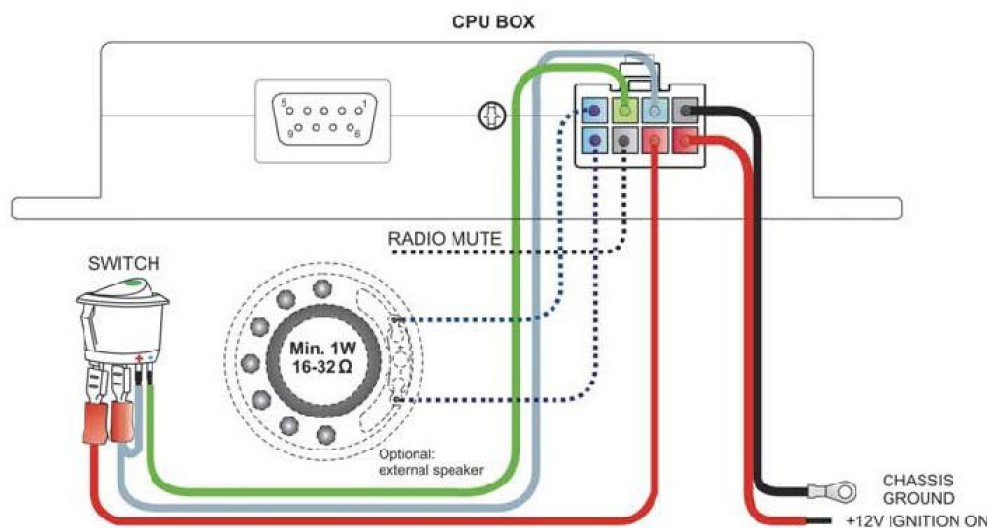
Warunki gwarancji

Laser Interceptor zarówno podczas produkcji jak i przed wysyłką przechodzi wiele testów jakości oraz poprawności działania. Na produkt udzielana jest ograniczona, 2-letnia gwarancja. Jej okres rozpoczyna się od daty pierwszego zakupu. W celu realizacji gwarancji niezbędne będzie przedstawienie oryginalnego dowodu zakupu lub karty gwarancyjnej z datą zakupu podbitą przez sprzedawcę. W przypadku dostarczenia urządzenia już niesprawnego, zostanie ono wymienione na nasz koszt, łącznie z pokryciem opłat za przesyłkę. Dla urządzeń lub części, które zostały wymienione, kontynuowana jest gwarancja oryginalna.

Gwarancja NIE obejmuje uszkodzeń mechanicznych, a także urządzeń bez czytelnych numerów seryjnych.

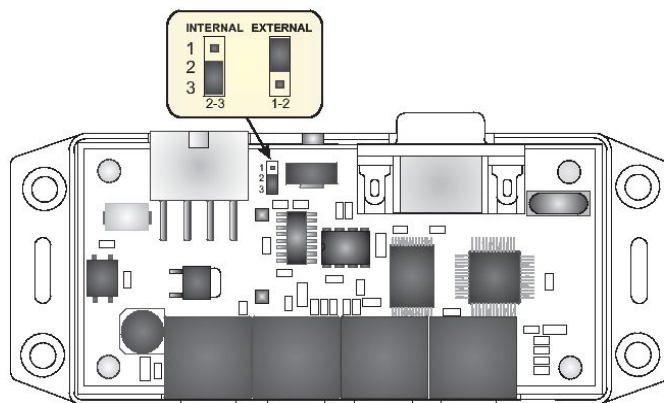
Koszty instalacji i demontażu, koszty przesyłki, uszkodzenia wynikłe podczas instalacji lub otwarcia obudowy urządzenia, spowodowane naprawą dokonywaną przez nieautoryzowany serwis, uszkodzenia będące wprost lub pośrednio wynikiem nieprawidłowej instalacji lub użycia Laser Interceptoru niezgodnego z przeznaczeniem NIE są objęte ochroną gwarancyjną.

Schemat połączeń



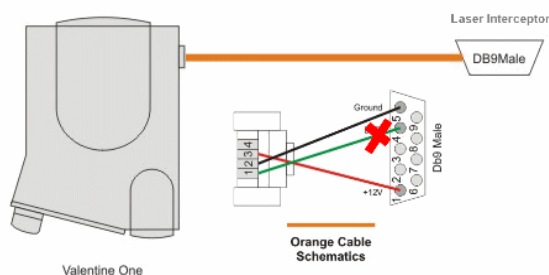
Ustawienia zwory dla głośnika zewnętrznego

Aby przestawić pozycję zwory dla głośnika zewnętrznego należy otworzyć pokrywę modułu CPU i zmienić jego pozycję w sposób pokazany na rysunku. Jeśli zwora będzie całkowicie otwarta, w ogóle **NIE BĘDZIE DŹWIĘKÓW**.



Schemat połączeń z detektorem Valentine One

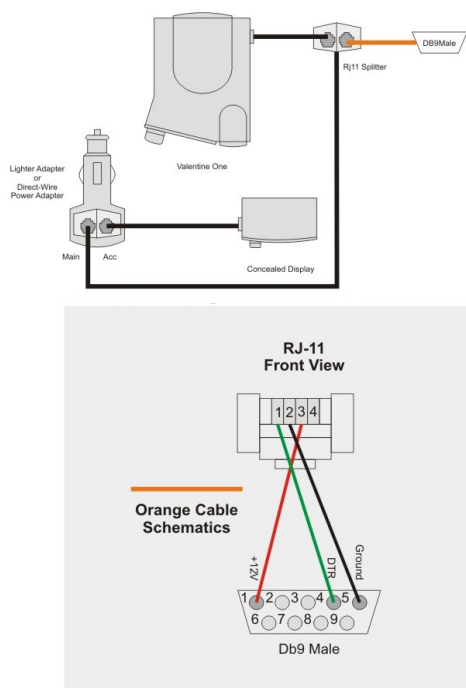
Przypadek 1: Bezpośrednie połączenie LI – V1



Przy bezpośrednim połączeniu detektora Valentine One do portu szeregowego Laser Interceptora:

- Przewód z pinu nr 1 RJ11 (V1) do pinu nr 4 portu szeregowego (LI) podłączony = wyświetlacz V1 wygaszony + komunikaty głosowe dla V1
- Przewód z pinu nr 1 RJ11 (V1) do pinu nr 4 portu szeregowego (LI) odłączony (odlutować, przeciąć) = wyświetlacz V1 świeci standardowo - brak komunikatów głosowych dla V1

Przypadek 2: Połączenie LI – V1 – Concealed Display



Dla używających zewnętrznego wyświetlacza V1 Concealed Display, konieczne będzie użycie dodatkowego splittera gniazda RJ11.

- 1) Podłącz LI z portu szeregowego do splittera gniazda RJ11.
- 2) Oryginalnym kablem V1 podłącz splitter do gniazda zasilającego V1.
- 3) Zewnętrzny wyświetlacz V1 podłącz do gniazda ACC we wtyczce do do gniazda zapalniczki V1.
- 4) Gniazdo Main wtyczki do zapalniczki V1 podłącz do splittera jak na schemacie.

Ważne:

Kiedy Valentine One i Laser Interceptor są połączone w ten sposób, **NIE podłączaj wtyczki V1 do gniazda zapalniczki!** V1 jest zasilany bezpośrednio z LI, a wtyczka służy wyłącznie jako rozgałęźnik.