

# Impulsator GPS

## Instrukcja obsługi

Impulsator GPS (w skrócie IGPS) jest urządzeniem zastępującym klasyczny impulsator mechaniczny lub elektroniczny. Używany może być w przypadku, gdy pojazd nie jest wyposażony fabrycznie w impulsator, lub gdy dostęp do sygnału z fabrycznego impulsatora jest utrudniony (np. sygnał drogi zakodowany na szynie CAN). Zastosowanie IGPS jest również uzasadnione w przypadku gdy użytkownik nie chce ingerować w instalację elektryczną pojazdu lub zamierza używać metromierza w kilku pojazdach, bez konieczności rekalkibracji.

IGPS należy umieścić w pojeździe w miejscu z którego antena będzie miała jak najlepszy widok na niebo. Umieszczenie IGPS w miejscach osłoniętych blachą karoserii może spowodować pogorszenie dokładności pomiarów dystansu. Nie należy również umieszczać IGPS w miejscach narażonych na silne zakłócenia elektryczne (bliskość przewodów zasilania wyciągarki, modułu zapłonowego, wentylatorów, etc).

Po podłączeniu zasilania, IGPS wymaga nieco czasu aby zlokalizował swoją pozycję geograficzną. W celu redukcji czasu pozycjonowania, zalecane jest ciągłe zasilanie IGPS. Zapewnia to natychmiastową dostępność dla metromierza oraz minimalizację błędów pomiaru dystansu. Pobór prądu przez IGPS jest niewielki i nie ma znaczenia w przypadku regularnie używanych pojazdów. Jeżeli pojazd będzie nieużywany przez dłuższy czas, IGPS należy odłączyć zewnętrznym wyłącznikiem, aby nie rozładować akumulatora. Zalecany schemat połączeń na dole strony.

IGPS posiada dwukolorową diodę sygnalizacyjną, która umożliwi ocenę jakości odbieranego sygnału z satelitów.

Stan diody	Opis
Nie świeci	IGPS szuka sygnału z satelitów. Lokalizacja w toku. Metromierz nie będzie działał do momentu lokalizacji
Zielona	IGPS zlokalizował pozycję. Sygnał bardzo dobry. Minimalny błąd pomiarów dystansu
Zielona, wolno miga czerwona	IGPS zlokalizował pozycję. Sygnał średniej jakości. Może się zwiększyć błąd pomiarów dystansu
Zielona, szybko miga czerwona	IGPS zlokalizował pozycję. Sygnał słabej jakości. Może się mocno zwiększyć błąd pomiarów dystansu
Czerwona	IGPS zlokalizował pozycję. Sygnał bardzo słaby. Pomiar dystansu obarczony dużymi błędami

Oprócz błędów związanych z jakością dostępnego sygnału (np podczas złej pogody, w gęstym lesie, w głębokich wąwozach), mogą się pojawiać błędy związane z bieżącym położeniem satelitów na niebie. Pierwsza lokalizacja po włączeniu zasilania zawsze wywoła efekt naliczania fałszywego dystansu do momentu znalezienia przez GPS optymalnej konfiguracji satelitów – z tego powodu zalecane jest ciągłe zasilanie lub odczekanie czasu do ustabilizowania stanu impulsatora.

W przeciętnych warunkach pogodowych i terenowych, błąd pomiaru dystansu powinien być nie większy niż +/- 2%.

IGPS posiada również dodatkowe wyjście komunikatów NMEA 0183 w standardzie TTL RS232. Umożliwia to podłączenie np do tabletek nie posiadających wbudowanego odbiornika gps lub niektórych urządzeń Garmin.

W przypadku podłączenia IGPS do metromierza z serii SDM, należy upewnić się, że ustawiony współczynnik kalibracji metromierza wynosi dokładnie 100 jednostek (informacja wyświetlana przez chwilę podczas włączenia metromierza z wciśniętym przyciskiem 'Kalibracja').

W przypadku podłączenia IGPS do innych metromierzy, należy skonsultować się z ich instrukcjami obsługi.

Parametr	Wartość	Kolor kabla	Opis
		Czarny	Masa
Zasilanie impulsatora	6-20V	Czerwony	Zasilanie
Wyjście impulsów	2000 imp/km, 0-5V	Żółty	Wyjście impulsów
Wyjście danych	NMEA 0183, TTL RS232, 9600 8N1	Zielony	Wyjście NMEA

Uwagi:

1. W przypadku słabego sygnału gps i/lub niekorzystnej konfiguracji satelitów, możliwe jest naliczanie dystansu podczas gdy pojazd fizycznie pozostaje w bezruchu.
2. Przy przemieszczaniu się z bardzo małą prędkością (poniżej 1m/s) impulsator nie dostarcza informacji o przebyтым dystansie.
3. Opóźnienie pomiarów wynosi 1 sekundę. Jest to normalne zachowanie IGPS.
4. Jeżeli wyjście danych NMEA nie jest używane, należy zostawić je nie podłączone.

### Nieprawidłowe podłączenie do instalacji elektrycznej pojazdu, może spowodować uszkodzenie impulsatora, metromierza lub wyposażenia elektrycznego w pojeździe!

Zalecany schemat podłączenia

