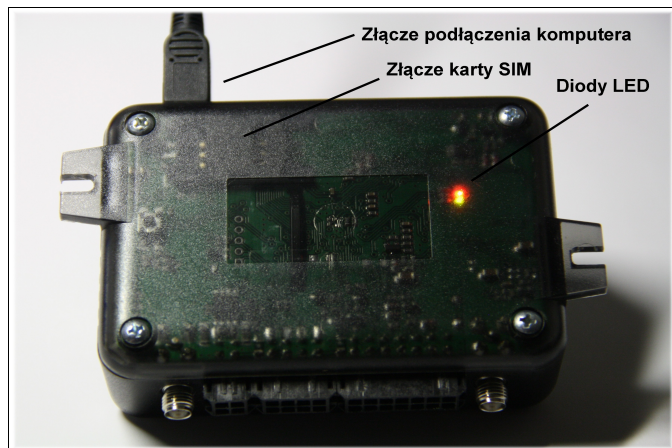


UWAGA !!!

Wewnątrz urządzenia znajdują się trzy diody LED sygnalizujące stan pracy poszczególnych układów urządzenia. Sygnalizacja ta jest aktywna przez cały czas włączenia zasilania oraz przez okres ok. 1.5 minuty od jego wyłączenia. Po wyłączeniu pełnej sygnalizacji o aktywności nadajnika informują krótkie błyski pomarańczowej diody LED (raz na 8 sekund).



Rys.2 Nadajnik LA-600 - widok od spodu

LED czerwony (GSM):

nie świeci - modem OFF,

świeci - modem ON,

miga wolno - procedura inicjalizacji modemu,

miga szybko - logowanie do sieci,

od 1 do 5 mrugnięć + pauza 3s - zalogowany do sieci GSM (liczba mrugnięć oznacza poziom sygnału),

świeci 1s + od 1 do 5 mrugnięć + pauza 3s – nawiązane połączenie TCP (liczba mrugnięć oznacza poziom sygnału).

LED zielony (GPS):

nie świeci - GPS OFF,

świeci - GPS ON,

świeci i co 2s gaśnie na krótko - brak pozycjonowania,

od 1 do 5 mrugnięć + pauza - jest pozycja (im więcej mrugnięć tym lepszy sygnał GPS).

LED pomarańczowy (USB):

świeci - podłączono USB.

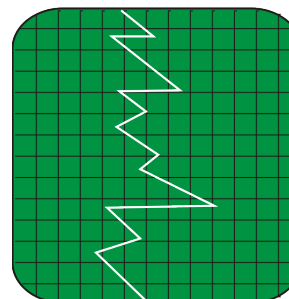
Uruchomienie

Aby zweryfikować poprawność instalacji należy poprzez **specjalny konwerter**, podłączyć nadajnik do złącza USB komputera i uruchomić program Synoptic. Narzędzie to pozwala na diagnostykę w czasie rzeczywistym stanu i parametrów pracy nadajnika oraz podłączonych akcesoriów. Synoptic umożliwia także konfigurację wejść oraz zdjęcie charakterystyki wskazań sondy paliwa (tablica kalibracji). Po zakończeniu instalacji możemy wykonać "Raport z instalacji" zapisując aktualny stan w odpowiednich plikach. Szczegółowa instrukcja programu Synoptic oraz instalacji nadajnika opisana została w osobnym dokumencie.

UWAGA !!!

Do poprawnej komunikacji z nadajnikami LA-600 i LA-300, program Synoptic wymaga sprzętowego konwertera USB dostępnego u producenta (nie wchodzi w skład zestawu nadajnika)

PULSON®



MODUŁ NADAJNIKA LA-600/LA-300

Skrócona instrukcja instalacji

WERSJA 1.1



Ul. Szyszkowa 20A

02-285 Warszawa

tel. 022 5512098

biuro@pulson.pl, www.pulson.pl

Nadajniki LA-600 i LA-300

Zastosowanie

Nadajniki LA-600 i LA-300 przeznaczone są do monitorowania pozycji pojazdów z wykorzystaniem satelitarnych systemów pozycjonowania oraz przekazywania informacji o położeniu i stanie pojazdu do centrum monitorowania za pośrednictwem sieci telefonii komórkowych w technologii GSM/GPRS.

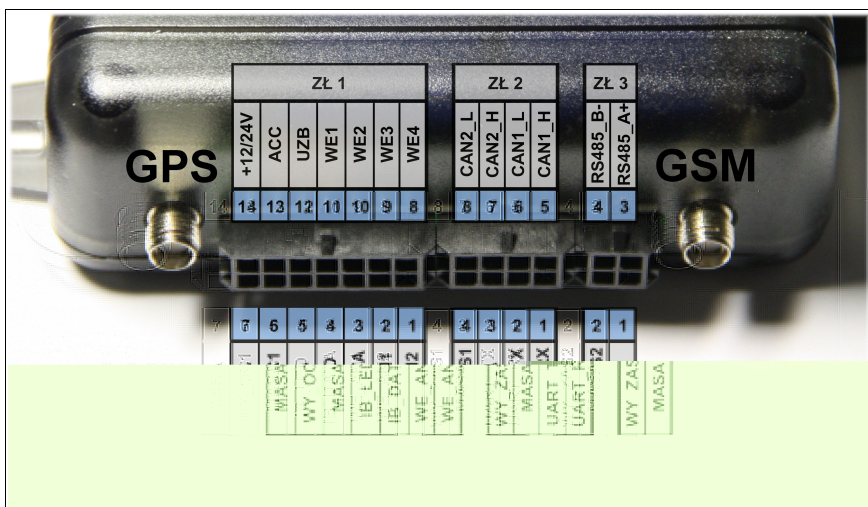
Charakterystyka nadajników LA-600/LA-300

- zasilanie +12V/+24V, (I_{min}=15mA, I_{max}=500mA, I_{sr}=60mA)
- wejście ACC (zapłon – zmienia tryb pracy urządzenia),
- 2 wejścia uniwersalne „sterowane masą” (WE1,WE2),
- 2 wejścia uniwersalne „sterowane plusem” (WE3,WE4),
- wejście blokowania/uzbrajania wejść uniwersalnych,
- 2 analogowe wejścia pomiarowe z ustawianym progiem alarmowym (zakres 0-30VDC),
- interfejs 1-Wire do czujników pastylek (I-Button) i termometrów cyfrowych DALLAS,
- wbudowana pamięć danych o zdarzeniach i położeniu (100000 pozycji)
- wbudowany akumulator awaryjny,
- uniwersalne wyjście sterujące typu OC (I_{max}=300mA) (**UWAGA !!! Nie należy stosować wyjścia do odcinania obwodu zapłonu pojazdu !!!**)
- możliwość zdalnej konfiguracji urządzenia (transmisja danych lub SMS) oraz zdalnej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego sterownika.

Funkcjonalności dostępne tylko w wersji LA-600

- interfejs magistrali szeregowej RS485 (sondy paliwa, akcesoria),
- interfejs magistrali cyfrowej CAN-BUS (dwa kanały),
- uniwersalny interfejs UART-TTL-5V (np: zewnętrzny konwerter CAN-MCB10),
- 2 sterowane wyjścia zasilające (12/24V, I_{max}=50mA),
- wbudowany akcelerometr (detekcja zmiany nachylenia i przeciążeń)
- systemowa ochrona akumulatora pojazdu (automatyczne odłączenie nadajnika przy niskim napięciu akumulatora)

Instalacja i uruchomienie



Rys.1 Opis złącz urządzenia LA-600 (LA-300 dostępne tylko złącze nr 1)

Opis złącz i interfejsów urządzenia oraz kolory przewodów przedstawia poniższa tabela.

Złącze 1 (LA-600 / LA-300)

Nr pinu	KOLOR PRZEWODU	OPIS
14	czerwony	plus zasilania 12V...24V
13	pomarańczowy	zapłon (ACC)
12	biało-czerwony	wejście uzbrajania (sterowanie masą)
11	fioletowy	wejście alarmowe WE1 (sterowanie masą)
10	szary	wejście alarmowe WE2 (sterowanie masą)
9	zielony	wejście alarmowe WE3 (sterowanie plusem)
8	żółty	wejście alarmowe WE4 (sterowanie plusem)
7	czarny	masa zasilania
6	brązowy	wyjście typu OC (załączenie powoduje podanie masy - max prąd 300mA)
5	czarny	masa
4	brązowo-żółty	sygnalizator LED/BUZER
3	zielono-czarny	wejście 1-Wire
2	pomarańczowo-czarny	wejście analogowe AN1
1	żółto-czarny	wejście analogowe AN2

Złącze 2 (tylko w LA-600)

8	brązowo-biały	CAN2-L (linia L magistrali CAN-BUS - kanał 2)
7	zielono-żółty	CAN2-H (linia H magistrali CAN-BUS - kanał 2)
6	fioletowo-czarny	CAN1-L (linia L magistrali CAN-BUS - kanał 1)
5	pomarańczowo-zielony	CAN1-H (linia H magistrali CAN-BUS - kanał 1)
4	czerwono-czarny	wyjście zasilające 1 (+12/24V, I _{max} =50mA)
3	czarny	masa wyjścia zasilania 1
2	niebiesko-czarny	UART-TX (wejście danych do nadajnika)
1	niebieski	UART-RX (wyjście danych z nadajnika)

Złącze 3 (tylko w LA-600)

4	biały	RS485 B-
3	zielono-czarny	RS485 A+
2	czerwono-czarny	wyjście zasilające 2 (+12/24V, I _{max} =50mA)
1	czarny	masa wyjścia zasilania 2

UWAGA!!

Wszystkie połączenia wiązek należy wykonać przez lutowanie (nie stosować szybkozłączy !!!).
Do poprawnej pracy sterownik wymaga właściwego podłączenia zasilania, masy, sygnału zapłonu oraz anteny GSM i GPS.
Wewnętrzny akumulator awaryjny podłączany jest automatycznie przy pierwszym zasileniu nadajnika.