

## System monitorowania tankowania paliwa

- ✓ Nadzorowanie tankowania paliwa.
- ✓ Autoryzacja kartami zbliżeniowymi RFID.
- ✓ Niezależny pomiar poziomu paliwa w zbiorniku sondą głębokości.
- ✓ Bezprzewodowa kontrola umieszczenia pistoletu we wlewie paliwa.
- ✓ Numery identyfikacyjne przesyłane poprzez 1-wire.

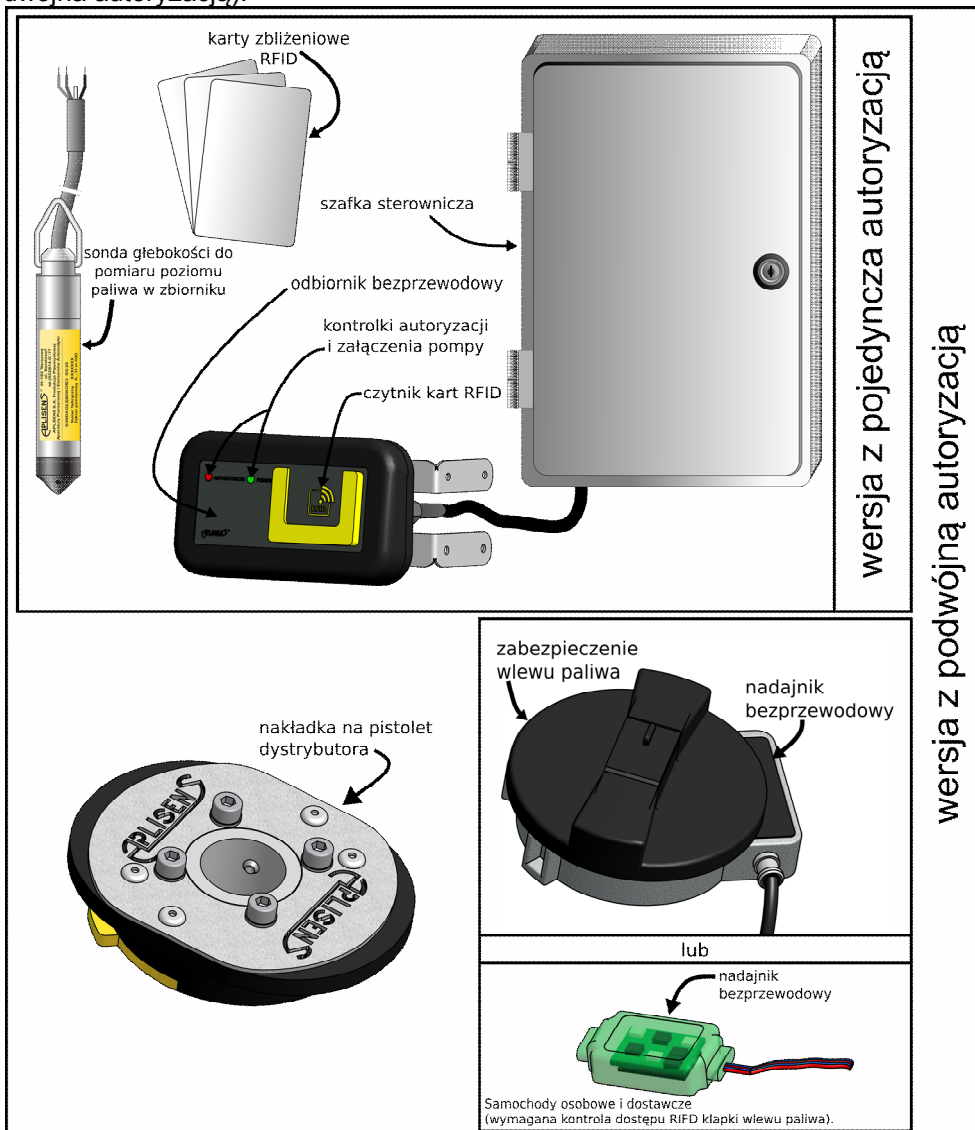
### Przeznaczenie

System przeznaczony jest do nadzorowania i monitorowania tankowań w zbiornikach stacjonarnych oraz mobilnych. Umożliwia kontrolowanie tankowań poprzez konieczność autoryzacji dostępu kartą zbliżeniową RFID oraz (w wersji z podwójną autoryzacją) bezprzewodową autoryzacją umieszczenia pistoletu we wlewie paliwa.

### Budowa i zasada działania

System składa się z następujących elementów:

- modułu głównego w którego skład wchodzi: moduł bezprzewodowy, czytnik kart zbliżeniowych, szafka sterownicza (z miejscem na rejestrator GPS);
- zabezpieczenia wlewu paliwa z wbudowanym nadajnikiem bezprzewodowym (lub kłapki wlewu paliwa z nadajnikiem bezprzewodowym montowanym w kabinie pojazdu);
- kart zbliżeniowych RFID;
- nakładki na pistolet dystrybutora z transponderami umożliwiającymi identyfikację (wersja z podwójną autoryzacją);
- sondy głębokości do pomiaru poziomu paliwa w zbiorniku stacjonarnym lub mobilnym (wersja z podwójną autoryzacją).



Wersja z podwójną autoryzacją.

Procedura tankowania rozpoczyna się od przyłożenia karty identyfikacyjnej kierowcy. Następnie należy umieścić pistolet dystrybutora we wlewie pojazdu. Nadajnik bezprzewodowy wysyła informację identyfikacyjną do urządzenia przy dystrybutorze. Po autoryzacji odebranych numerów załączana jest pompa paliwa. Po wyciągnięciu pistoletu z wlewu pompa jest wyłączana uniemożliwiając tankowanie paliwa do nieautoryzowanego pojazdu czy do kanistra. Identyfikator karty kierowcy i pojazdu przesyłany jest poprzez 1-wire co umożliwia podłączenie rejestratora monitorującego tankowania (identyfikacja osoby tankującej i pojazdu do którego zostało zatankowane paliwo)

Do tankowania pojazdów niewyposażonych w nadajnik bezprzewodowy wymagana jest karta master. Kierowca przykłada do czytnika kartę identyfikacyjną a następnie umieszcza w czytniku kartę master która uruchamia procedurę tankowania. Dopóki karta master umieszczona jest w kieszeni czytnika kart pompa jest załączona.

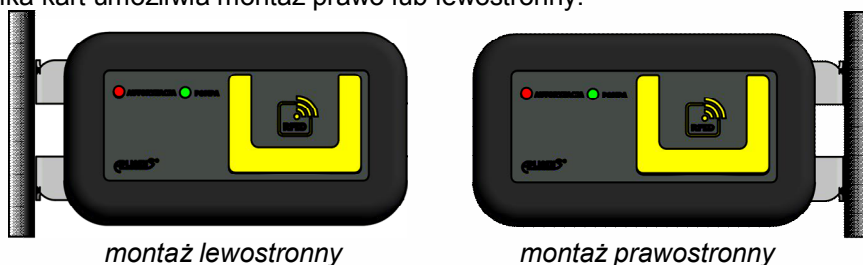
Wersja z pojedynczą autoryzacją.

Aby rozpocząć procedurę tankowania należy umieścić kartę identyfikacji w czytniku kart. Po autoryzacji załączana jest pompa która jest załączona przez cały czas gdy karta umieszczona jest w czytniku. Identyfikator karty kierowcy przesyłany jest poprzez 1-wire co umożliwia podłączenie rejestratora monitorującego tankowania (identyfikacja osoby tankującej).

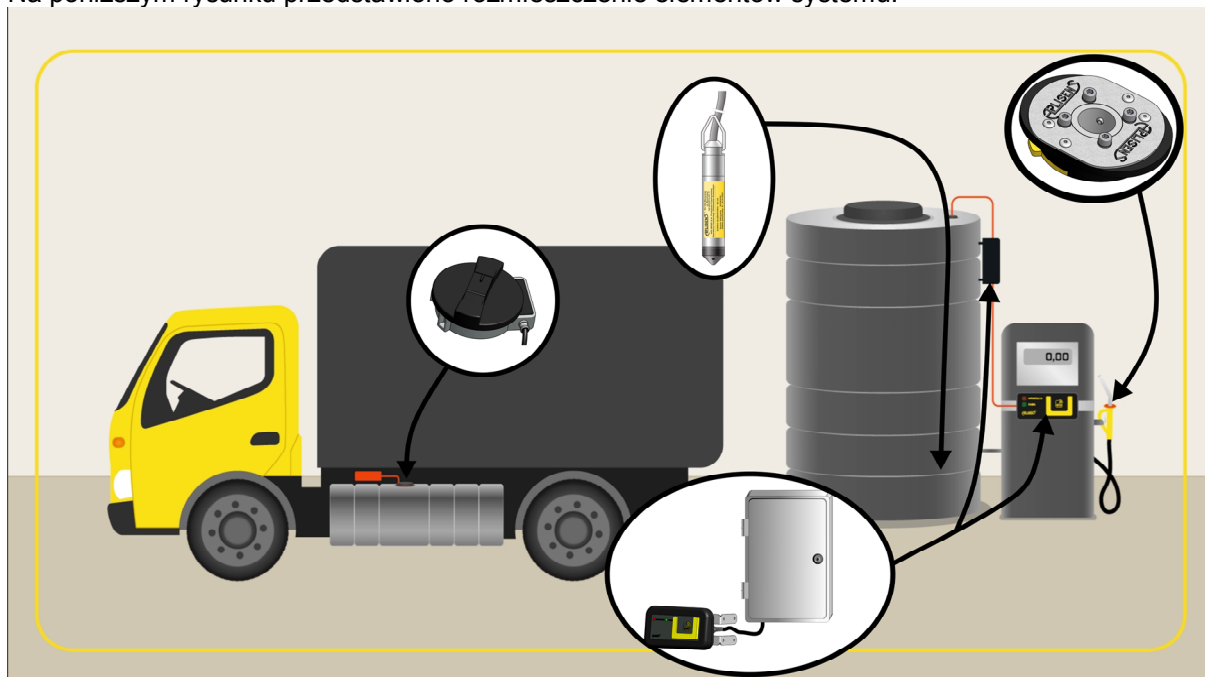
Sonda głębokości zamontowana w zbiorniku stacjonarnym (mobilnym) umożliwia kontrolę poziomu paliwa w zbiorniku i pomiar ilości zatankowanego paliwa. Sondę należy podłączyć do analogowego wejścia rejestratora (sygnał wyjściowy z sondy głębokości 0-10V).

## Montaż

Uchwyt czytnika kart umożliwia montaż prawo lub lewostronny.



Na poniższym rysunku przedstawiono rozmieszczenie elementów systemu.

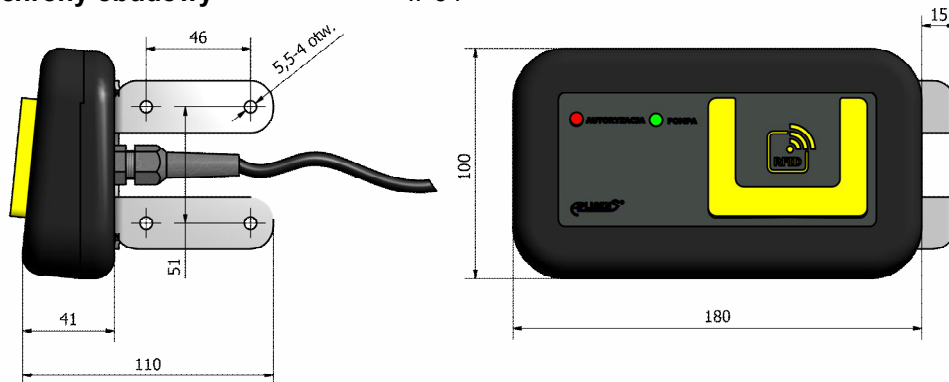


Animacja prezentująca działanie systemu monitorowania tankowania paliwa:

[https://aplisens.pl/videos/aplisens\\_system\\_zarzadzania.mp4](https://aplisens.pl/videos/aplisens_system_zarzadzania.mp4)

## Dane techniczne modułu głównego

<b>Zasilanie</b>	230VAC, 50Hz (opcjonalnie 8÷26VDC)
<b>Pobór prądu</b>	30mA (przy zasilaniu 24V)
<b>Wyjście</b>	1-wire (emulacja DS1990A) możliwość podłączenia rejestratora z wejściem 1-wire.
<b>Komunikacja bezprzewodowa</b>	2,4GHz
<b>Załączanie przełącznika pompy</b>	Stanem wysokim ( $U_{ZAS}$ , w przypadku zasilania 230VAC stan wysoki wynosi 24V) lub stanem niskim (GND). czytnik kart montowany na uchwycie umożliwiającym montaż prawo i lewostronny
<b>Montaż</b>	8 A / 250 V AC 8 A / 24 V DC
<b>Obciążalność przełącznika</b>	-25 ÷ 80°C
<b>Temperatura pracy</b>	300x200x160mm
<b>Wymiary szafki sterowniczej</b>	IP64
<b>Stopień ochrony obudowy</b>	



## Dane techniczne nadajnika bezprzewodowego

<b>Zasilanie</b>	8÷32VDC
<b>Pobór prądu</b>	0,5mA 2,5mA przy nadawaniu (tankowaniu)
<b>Komunikacja bezprzewodowa</b>	2,4GHz
<b>Komunikacja</b>	RS-485 (do komunikacji z zabezpieczeniem wlewu paliwa lub zabezpieczeniem klapki wlewu paliwa).
<b>Temperatura pracy</b>	-25 ÷ 80°C

## Nakładka na pistolet dystrybutora

