

[www.airRIDE-System.pl](http://www.airRIDE-System.pl)

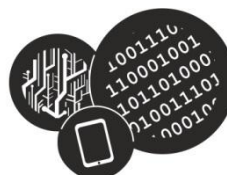
# INSTRUKCJA OBSŁUGI



**Aplikacji *airRIDE Control***

**Opartej na systemie ANDROID  
do sterowania zawieszzeniami air-RIDE**

**MARKUZ**  
technology innovation



**UWAGA!**

ZNAJOMOŚĆ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JEST NIEZBĘDNYM WARUNKIEM PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI URZĄDZENIA. PROSIMY O ZAPOZNANIE SIĘ Z NIĄ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO OBSŁUGI APLIKACJI.

Aplikacja airRIDE Control i poniższa instrukcja obsługi i wszelkie informacje w niej zawarte są własnością BEST DESIGN mapet-TUNING airRIDE-System.pl i MARKUZ Technology Innovation. Sprzedawanie, Kopiowanie i rozpowszechnianie jej bez zgody obu powyższych jednostek jest łamaniem praw autorskich.

**UWAGA!**

Producent zastrzega sobie możliwość wystąpienia błędów w druku oraz zmian parametrów technicznych bez uprzedniego powiadomienia.

**UWAGA!**

Zestaw nie posiada atestów ani homologacji na drogi publiczne.

<b>1. INFORMACJE WSTĘPNE .....</b>	<b>2</b>
1.1 DANE PODSTAWOWE .....	2
1.2 CHERAKTERYSTYKA OGÓLNA .....	2
<b>2. WYMAGANIA SPRZĘTOWE .....</b>	<b>3</b>
2.1 WYMAGANIA SPRZĘTOWE .....	3
<b>3. INSTALACJA .....</b>	<b>4</b>
3.1 INSTALACJA APLIKACJI I POŁĄCZENIE PRZEZ BLUETOOTH .....	4
3.2 PIERWSZE URUCHOMIENIE I WPISANIE KODU LICENCYJNEGO .....	4
<b>4. OBSŁUGA APLIKACJI .....</b>	<b>5</b>
4.1 USTAWIENIA - PIERWSZE KROKI.....	5
4.1.1 WYBÓR SYSTEMU.....	5
4.1.2 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE (tylko wersja VIPlus) .....	8
4.2 USTAWIENIA PARAMETRÓW ZBORNICA I ZAWIESZENIA .....	10
4.2.1 PARAMETRYZACJA.....	10
4.2.2 KALIBRACJA.....	12
4.3 CIŚNIENIA UŻYTKOWNIA – USTAWIENIA (tylko wersja VIPlus) .....	14
4.4 USTAWIENIA SEKWENCJI.....	15
4.5 STEROWANIE .....	18
4.5.1 NASTAWY UŻYTKOWNIKA (tylko wersja VIPlus) .....	18
4.5.2 TRADYCYJNY PILOT .....	20
4.5.3 JOYSTICK .....	21
4.6 AKCELEROMETR.....	23
4.6.1 JEDNOOSIOWY .....	24
4.6.2 DWUOSIOWY .....	24
4.6.3 CZTEROOSIOWY (tylko wersja VIPlus) .....	25
4.7 SEKWENCJE .....	25
4.8 LICENCJA .....	26
4.9 INFORMACJE .....	26
<b>5. NOTATKI .....</b>	<b>27</b>

## **1.1 DANE PODSTAWOWE**

Aplikacja airRIDE Control działa tylko i wyłącznie z modułami airRIDE BT sprzedawanymi przez [www.airRIDE-System.pl](http://www.airRIDE-System.pl) i tworzy z nim nierozzerwalną całość do prawidłowego działania systemu airRIDE BT Control.

**Całość systemu tworzy zestaw:**

- **Płyta CD z aplikacją do sterowania i instrukcją**
- Moduł
- Antena
- Instrukcja obsługi modułu
- Wiązka cztero-kablowa zasilająca z wtyczką
- Wiązka dwudziestoczworo-kablowa sterująca z wtyczką

### **UWAGA !**

Moduł airRIDE BT jest modułem autonomicznym, czyli samodzielnym. Wprowadzone do niego ustawienia poprzez aplikację airRIDE Control są zapisywane i przechowywane nawet po zaniku zasilania. Moduł ma zapisane zawsze ostatnie ustawienia, które zostały do niego wysłane. W przypadku późniejszej reinstalacji aplikacji lub instalacji jej na innym urządzeniu parametry nastaw, które pokazuje aplikacja, nie będą zgodne z parametrami przesłanymi wcześniej. Należy więc ponowić ustawienia w aplikacji (koniecznie należy dokonać zmiany w wartości min lub max, bo aplikacja nie rejestrując zmiany ustawień nie wysłała ich do modułu) i wysłać je do modułu.

### **UWAGA!**

Jeżeli którykolwiek z elementów został uszkodzony w transporcie lub jest jego brak, należy spisać protokół szkody u kuriera, spakować zawartość do oryginalnego opakowania i skontaktować się z dostawcą.

### **UWAGA!**

Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić zawartość zestawu z powyższym wykazem. W przypadku stwierdzenia braków należy zaniechać instalacji i skontaktować się z dystrybutorem.

## **1.2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA**

**Aplikacja obsługuje 2 typy modułów:**

- airRIDE BT VIP
- airRIDE BT VIPlus

Dalsza część instrukcji obrazuje różnice w działaniu obu wersji modułów.

Poniżej ogólne funkcje aplikacji:

- Moduł do sterowania systemami zawieszenia air-ride;
- Konfiguracja:
  - wybór systemu: jedna oś, dwie osie, każde koło z osobna;
  - kalibracja wskazań ciśnienia zawieszenia i zbiornika;
  - minimum i maksimum ciśnienia zbiornika ( dotyczy VIPlus);
  - minimum i maksimum ciśnienia dla każdej z osi ( dotyczy VIPlus);
  - szybkość systemu;
- Komunikacja Bluetooth
- Pomiar ciśnienia dla każdego z koła osobno ( dotyczy VIPlus);
- Pomiar ciśnienia w zbiorniku ( dotyczy VIPlus);
- Sterowanie ośmioma elektromagnesami zaworów powietrza;
- Sterowanie przekaźnikiem załączającym kompresor powietrza;
- Wskaźniki: zasilania, komunikacji, transmisji, działania;

#### **UWAGA!**

Jedno urządzenie mobilne z Androidem można sparować tylko z jednym modułem airRIDE BT VIP lub airRIDE BT VIPlus. W przypadku potrzeby sterowania z tego samego urządzenia drugim modułem – powiązanie z pierwszym należy rozłączyć. W danym momencie z modułem można połączyć tylko jedno urządzenie.

## **2**

## **WYMAGANIA SPRZĘTOWE**

### **2.1 WYMAGANIA SPRZĘTOWE**

Aplikacja	airRIDE Control
Komunikacja bezprzewodowa	Bluetooth V2.0 + EDR
System Operacyjny urządzenia	ANDORID 3.2 lub wyżej
Min. rozdzielczość wyświetlacza	4"
Min. procesor	2x1GHz
Min. RAM	1GB
Czujniki do sterowania ruchem	akcelerometr i czujnik pola magnetycznego
Ilość miejsca dla instalacji	20MB

### 3.1 INSTALACJA APLIKACJI I POŁĄCZENIE PRZEZ BLUETOOTH

Aplikację należy zainstalować na urządzeniu opartym na systemie ANDORID posiadającym Bluetooth o parametrach podanych w punkcie 2.1

#### WAŻNE!

Przed pierwszym uruchomieniem aplikacji należy:

1. Podłączyć i włączyć moduł airRIDE BT w samochodzie.
2. Włączyć w urządzeniu, na którym zainstalowano aplikację, komunikację Bluetooth (BT) i wyszukać widoczne urządzenia.
3. Połączyć się z modułem airRIDE BT

Do tego połączenia wymagane będzie wpisanie pinu, który znajduje się na naklejce od spodu modułu. Należy wpisać 4 znaki z pozycji **PIN** (poniżej przykładowa naklejka i wartość PIN: 1234)

#### Przykładowa naklejka znamionowa modułu airRIDE BT VIPlus:



### 3.2 PIERWSZE URUCHOMIENIE I WPISANIE KODU LICENCYJNEGO

#### UWAGA!

Zawsze należy pamiętać, aby w momencie uruchamiania aplikacji – moduł airRIDE BT zainstalowany w samochodzie był włączony. Aplikacja nie uruchomi się, gdy nie będzie miała połączenie poprzez Bluetooth z modułem.

Po pierwszym uruchomieniu aplikacja poprosi o wpisanie kodu licencyjnego **ID**, Znajduje się on na naklejce znamionowej znajdującej się na module airRIDE BT, na płycie CD.

**Przykładowo na powyższej jest to: AB123-CD456-EF789-GHI00**

#### UWAGA!

Przy wpisywaniu ID ważna jest wielkość liter.

#### UWAGA!

ID, czyli numer licencyjny wpisujemy tylko przy pierwszym uruchamianiu aplikacji.

## 4.1 PIERWSZE KROKI – USTAWIENIA

### 4.1.1 WYBÓR SYSTEMU

1. Po wpisaniu kodu licencyjnego pokazuje się poniższy widok. Jest to widok z podstawowym menu aplikacji:



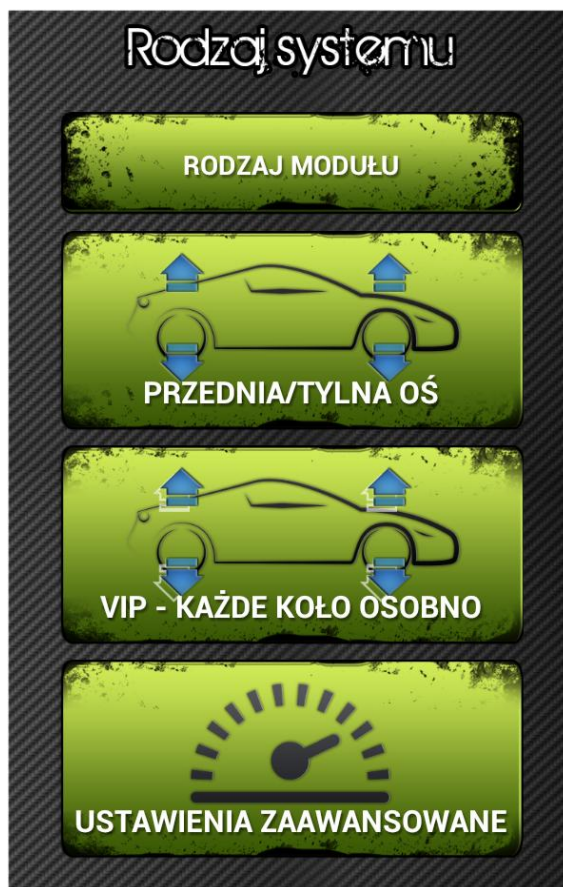
RYS. 1.1

2. W celu poprawnego działania aplikacji i całego systemu przed używaniem należy odpowiednio je skonfigurować. W tym celu kolejnym krokiem jest uruchomienie zakładki **USTAWIENIA** (RYS. 1.1) - otwiera to planszę **Ustawień** (RYS 1.1a).



RYS. 1.1a

3. Następnie klikamy na **RODZAJ MODUŁU** (RYS 1.2).



RYS. 1.2

4. Na planszy **Rodzaj modułu** (RYS 1.3) wybieramy posiadany przez nas moduł airRIDE BT:

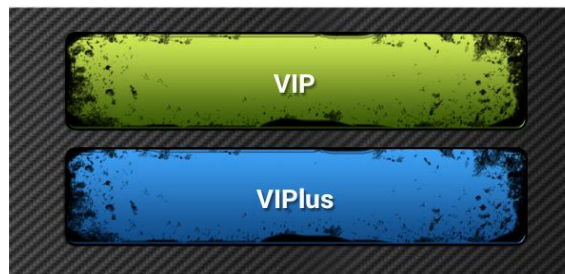
**VIP** – moduł standardowy

**VIPlus** – moduł posiadający czujniki do monitorowania pracy zawieszenia i zbiornika



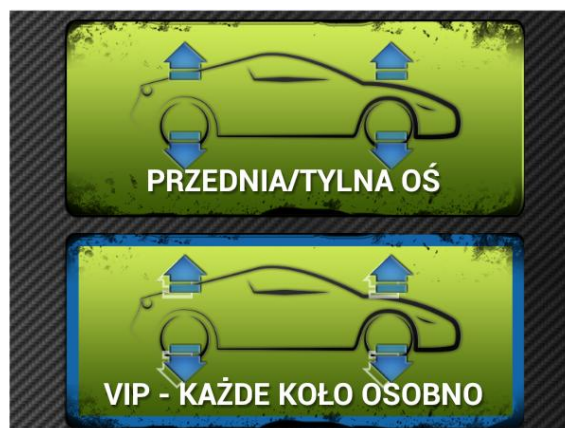
**RYS. 1.3**

Po kliknięciu na dany przycisk powinien podświetlić się on na niebiesko (RYS. 1.4) - wybrany VIPlus



**RYS. 1.4**

5. Cofamy się do poprzedniej planszy (RYS. 1.2) i wybieramy jaki typ zawieszenia air-ride mamy w naszym samochodzie. (**PRZEDNIA / TYLNA OŚ** lub sterowanie **KAŻDYM KOŁEM Z OSOBNO**). Po kliknięciu na wybrany przycisk i powinna pojawić się wokół niego niebieska ramka (RYS 1.5) oraz po chwili napis **ZAPISANO POMYŚLNIE**. Na tym kończymy wstępne ustawienia systemu.



**RYS 1.5**



## 4.1.2 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

### UWAGA!

!

Ustawienia zaawansowane mają zastosowanie jedynie w wersji VIPlus. Wprowadzać je zalecamy dopiero po przetestowaniu działania systemu, a dokładniej po dogłębnym sprawdzeniu działania tzw. NASTAWÓW UŻYTKOWNIKA, czyli ustawień automatycznych: „Slow & Low”, „Daily Ride”, „Cross Country” I „Indyvidual”. (Pkt 4.5.1 NASTAWY UŻYTKOWNIKA)

1. Ustawienia zaawansowane testujemy jeśli w pojeździe posiadamy dość szybki system z zaworami o dużej przepustowości. Systemy zbudowane w oparciu o takie zawory podnoszą i opuszczają auto o kilkanaście PSI w ułamkach sekundy, jednakże minusem takiego rozwiązania jest zwłoka zadziałania zaworu. Zatem czasem w takich przypadkach może być trudne dla systemu ustawienie zadanego ciśnienia z powodu szybkości działania i zwłoki w zamykaniu i otwieraniu się zaworów, a dzięki temu nadmiar upuszczonego bądź dopuszczonego powietrza do układu. Szczególnie, gdy szybkie jest podnoszenie auta można potestować USTAWIENIA ZAAWANSOWANE.

### 2. Jak to działa?

Ustawienia Zaawansowane rozróżnione są na oś przód i tył.

Linia suwaków podzielona jest na 4 równe segmenty:

- 1 segment - +10PSI +10% ciśnienia w danej chwili w zbiorniku
- 2 segmenty - +20PSI +10% ciśnienia w danej chwili w zbiorniku
- 3 segmenty - +30PSI +10% ciśnienia w danej chwili w zbiorniku
- 4 segmenty - +40PSI +10% ciśnienia w danej chwili w zbiorniku



RYS. 1.6

Przesuwając suwak o 1 segment w prawo od pozycji 0 ustawiamy system tak, aby po naciśnięciu na wybrany przełącznik w NASTAWACH UŻYTKOWNIKA (PKT. 4.5.1) (Slow&Low; Daily Ride, Cross Country, Indyvidual) system dopompował ciśnienie dożądanego + 10PSI +10% zbiornika, a następnie opuścił do oczekiwanego ciśnienia. Przesuwając o 3 segmenty od 0 system będzie dopompował ciśnienie dożądanego + 30PSI +10% zbiornika, a następnie opuścił do oczekiwanego ciśnienia.

**Aby to trochę rozjaśnić podamy 2 przykłady:**

Przykład A

mamy ustawione:

- ciśnienia np. Daily Ride =60 PSI
- suwaki przesunięte o 1 segment w prawo
- ciśnienie powietrza w zbiorniku: 100PSI

**System zadziała w ten sposób:**

1. Podniesie auto do 80PSI i opuści na ok. 60PSI

Wyjaśnienie: podniesienie na 60PSI(żądane) +10PSI za 1 segment + 10PSI (10% powietrza ze zbiornika)

Przykład B

mamy ustawione:

- ciśnienia np. Cross Country = 80 PSI
- suwaki przesunięte o 4 segment w prawo
- ciśnienie powietrza w zbiorniku: 150PSI

**System zadziała w ten sposób:**

1. Podniesie auto do 135PSI i opuści na ok. 80PSI

Wyjaśnienie: podniesienie na 80(żądane) +40PSI za 4 segment + 15PSI (10% powietrza ze zbiornika)

**UWAGA!**

Zawsze trzeba pamiętać o odpowiedniej ilości powietrza w zbiorniku, szczególnie przy 3 i 4 pozycji podziałki.

## 4.2 USTAWIENIE PARAMETRÓW ZAWIESZENIA I ZBIORNIKA

### 4.2.1 PARAMETRYZACJA



RYS. 1.7

PARAMETRYZACJA znajduje się na planszy USTAWIENIA (RYS. 1.1a).

1. Parametryzacja Zbiornika (RYS. 1.7) polega na wpisaniu wartości:

- **MIN** (wartość ciśnienia przy jakiej załącza się kompresor).
- **MAX** (wartość przy jakiej wyłącza się kompresor, czyli maksymalna ilość ciśnienia w zbiorniku).

#### UWAGA!

Wartość **MIN** i **MAX** jest wykorzystywana do załączania i wyłączania kompresora, tylko wtedy gdy jest on podłączony do modułu, a nie do osobnego wyłącznika ciśnieniowego. **Ważne jest mimo wszystko wpisanie poprawnej wartości MAX, gdyż program bierze tą wartość do prawidłowego wskazywania graficznego ilości powietrza w zbiorniku.**

#### UWAGA!

Po wprowadzeniu MIN i MAX należy wcisnąć ZAPISZ, oraz wyłączyć i ponownie włączyć aplikację, aby wpisane wartości zaczęły funkcjonować.

2. Parametryzacja Zawieszenia (RYS. 1.7) polega na wpisaniu osobno dla osi przedniej i tylnej wartości:

- **MIN** (wartość ciśnienia do jakiej system ma opuszczać minimalnie auto)
- **MAX** (wartość ciśnienia, jakie maksymalnie można wpompować do poduszek).

**UWAGA!**

**Ważne jest głównie wpisanie poprawnej wartości MAX, gdyż Program bierze tą wartość do prawidłowego wskazywania graficznego ilości powietrza w poduszkach.**

Osiąganie pożądanej wartości MIN może minimalnie wahać się od wprowadzonej przy szybszych systemach.

**UWAGA!**

**Po wprowadzeniu MIN i MAX należy wcisnąć ZAPISZ, oraz wyłączyć i ponownie włączyć aplikację, aby wpisane wartości zaczęły funkcjonować.**

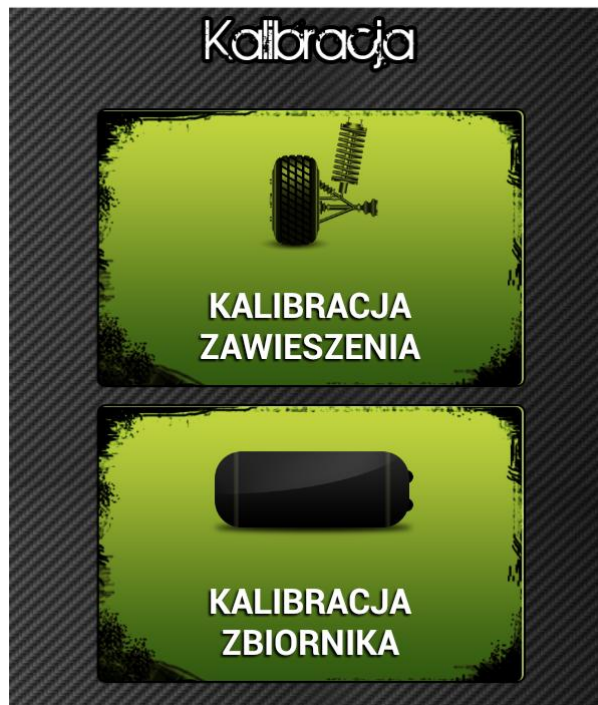
## 4.2.2 KALIBRACJA

### UWAGA!

URZĄDZENIE JEST WYSYŁANE DO KLIENTA SKALIBROWANE! NIE MA ZATEM KONIECZNOŚCI PRZEPROWADZANIA PARAMETRYZACJI. Przeprowadzić można ją wtedy, gdy chcemy, aby wskazania na aplikacji pokrywały się lepiej z manometrami analogowymi, które czasem przekłamują wskazania.

**KALIBRACJA** znajduje się na planszy **PARAMETRYZACJA** (RYS. 1.7).

1. Z planszy **Kalibracja** (RYS. 1.8) wybieramy jeden z elementów, którego wskazania chcemy skalibrować – Zawieszenia lub Zbiornik.



**RYS. 1.8**

2. **KALIBRACJA ZAWIESZENIA** (RYS. 1.9)

#### 2.1 KALIBRACJA ZERA

Należy odłączyć od modułu wężyki powietrzne odpowiadający za wskazania ciśnienia w zawieszeniu i Zatwierdzić przyciskiem.

#### 2.2 KALIBRACJA SKALI

Podłącz wężyki do modułu. Podnieś auto na możliwie najwyższą pozycję (przód i tył identycznie) i wpisz wskazania z manometru do okienka wartość ciśnienia i Zatwierdzić przyciskiem.



RYS. 1.9

## 2. KALIBRACJA ZBIORNIKA (RYS. 1.10)

### 2.1 KALIBRACJA ZERA

Należy odłączyć od modułu wężyk powietrzny odpowiadający za wskazania zbiornika i Zatwierdzić przyciskiem.

### 2.2 KALIBRACJA SKALI

Podłącz wężyk do modułu. Napompuj do zbiornika maksymalne ciśnienie (aż wyłączy się kompresor) i wpisz wskazania z manometru do okienka wartość ciśnienia i Zatwierdzić przyciskiem.



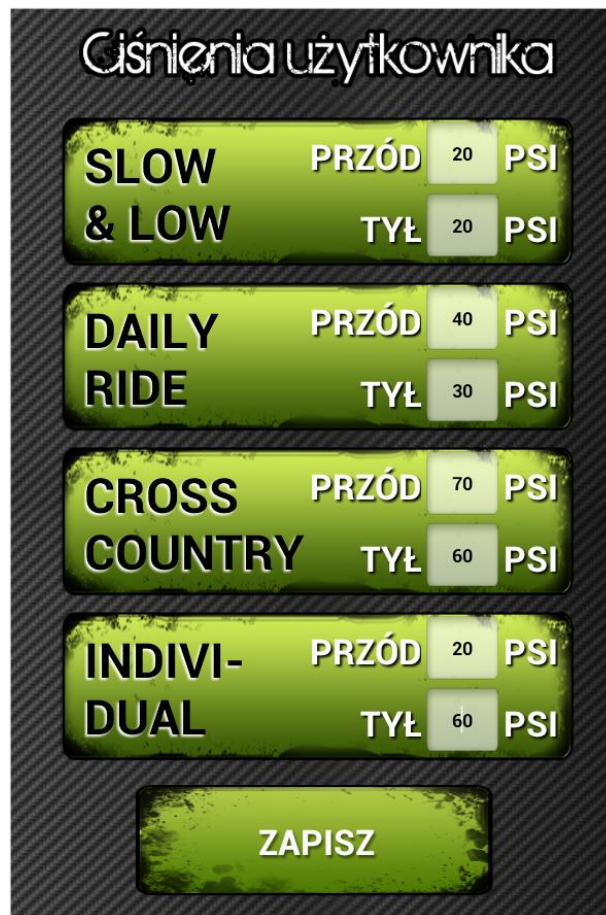
RYS. 1.10

### 4.3 CIŚNIENIA UŻYTKOWNIKA - USTAWIENIA (tylko dla VIPlus)

#### UWAGA!

Ustawienie przez system airRIDE BT Control pojazdu na wskazanej wysokości najlepiej działa na wolnych systemach. Wtedy moduł i czujniki mają możliwość precyzyjnego ustawienia auta na wskazanym przez użytkownika ciśnieniu. Przy szybkich zawieszeniach możliwe są odchyłki do ok. 10PSI. Ustawienia zaawansowane mają zastosowanie jedynie w wersji VIPlus. Wprowadzać je należy dopiero po przetestowaniu działania systemu, a dokładniej po dogłębnym sprawdzeniu działania tzw. NASTAWÓW UŻYTKOWNIKA, czyli ustawień automatycznych „Slow & Low”, „Daily Ride”, „Cross Country” I „Indyvidual”.

Zakładka **Ciśnienia Użytkownika** (RYS. 1.11) znajduje się w planszy **USTAWIENIA** (RYS. 1.1a)



RYS. 1.11

**Ciśnienia Użytkownika** dają możliwość ustawić samochód za pomocą wybrane przycisku na pożądaną wysokość. Do dyspozycji mamy 4 przyciski: „Slow & Low”, „Daily Ride”, „Cross Country” I „Indyvidual”, które możemy dowolnie zakodować. Dla każdego z nich możemy wpisać dowolne ciśnienia odrębnie dla osi przód i tył.

Po wpisaniu wybranych ciśnień dla każdego z czterech przycisków klikamy ZAPISZ. Zapamiętane ustawienia wywołujemy na planszy z RYS. 1.15 o czym mowa w dalszej części instrukcji.

## 4.4 USTAWIENIA SEKWENCJI

Sekwencja to układ ruchów, jakie może wykonać nasze auto. Można cztery takie układy zakodować w urządzeniu, aby w dowolnym momencie je wywołać.

Zakładka **Ustawienia Sekwencji** (RYS. 1.12) znajduje się w planszy **USTAWIENIA** (RYS. 1.1a)



**RYS. 1.12**

Na planszy widzimy do wyboru 4 sekwencje, które można utworzyć.

Należy kliknąć na jeden z przycisków np. SEKWENCJA 1.

Pojawia się plansza (RYS. 1.13) do wprowadzania sekwencji.





RYS. 1.13

Po prawej stronie okna, w którym pokazuje się wprowadzona sekwencja, mamy przyciski do jej wprowadzania. Każdy z nich odpowiada za opisaną na nim część auta. Oczywiście w przypadku gdy użytkownik ma system w aucie z podziałem na oś przód / oś tył – nie będą działać mu przyciski od „Lewa strona” do „Prawy tył”. Przycisk „Opóźnienie” służy do wprowadzania czasu między danymi ruchami, czyli jeśli wprowadzimy, aby przednia oś podniosła się 2 sekundy (1000milisekund), a tylna 2 sekundy opuściła się, to obie te czynności system wykona w tym samym momencie. Jeśli chcemy jednak, by oś tylna zaczęła się opuszczać 1 sekundę później - po wprowadzeniu podnoszenia – wprowadzamy Opóźnienie o 1 sekundę kolejnej czynności. To powoduje, że czynności nie są wykonywane w tym samym czasie.

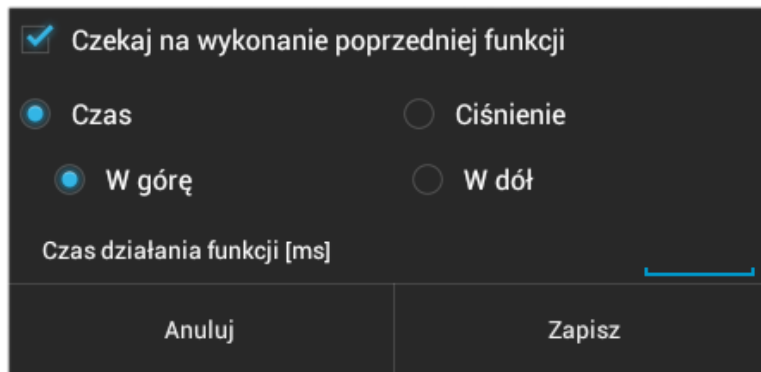
Wprowadzając sekwencję pamiętajmy o szybkości działania swojego systemu oraz o ilości potrzebnego powietrza w zbiorniku.

Po wybraniu odpowiedniego przycisku pojawia się okienko do wprowadzania danych (RYS. 1.13a). Wybrać można czy wpisywany ruch ma czekać na wykonanie poprzedniej funkcji czy działać równolegle (po odznaczeniu kwadracika). Wybieramy i wpisujemy czas ruchu oraz czy ma się odbywać w górę czy w dół.

**UWAGA!**

**CZAS WPROWADZAMY W MILISEKUNDACH !!**

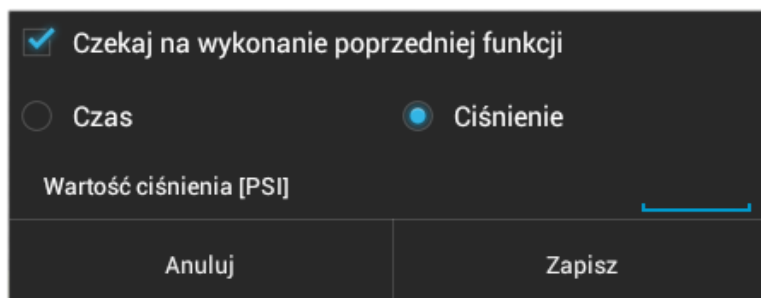
**1SEK. = 1000 MILISEKUND**



**RYS.**

**1.13a**

W przypadku wprowadzania nie czasu a ciśnienia – określamy wartość do jakiego ma zostać ustawiona dana sekcja (RYS. 1.13b).



**RYS. 1.13b**

Zmian kolejności ruchów w sekwencji można dokonywać po dotknięciu palcem na symbol strzałki i przesuwaniem go w górę lub w dół na oknie sekwencji, co spowoduje przesunięcie wybranego wpisu w dowolne nowo wybrane miejsce.

Po dotknięciu i przytrzymaniu palca na danym wpisie sekwencji aplikacja uaktywni przyciski edycji wpisu, które znajdują się pod oknem sekwencji – EDYTUJ i USUŃ. Aktywny przycisk edycji odnosi się do zaznaczonego wpisu i umożliwia jego edycję lub wprowadzeniem dowolnej zmiany, natomiast przycisk usuń umożliwia usunięcie zaznaczonego wpisu z sekwencji.

**UWAGA!**

W przypadku posiadania wersji modułu VIPlus wprowadzać sekwencje możemy zarówno posługując się ciśnieniami jak i czasem. W przypadku posiadania modułu VIP – tylko czasem.

## 4.5 STEROWANIE

### 4.5.1 NASTAWY UŻYTKOWNIKA (tylko wersja VIPlus)

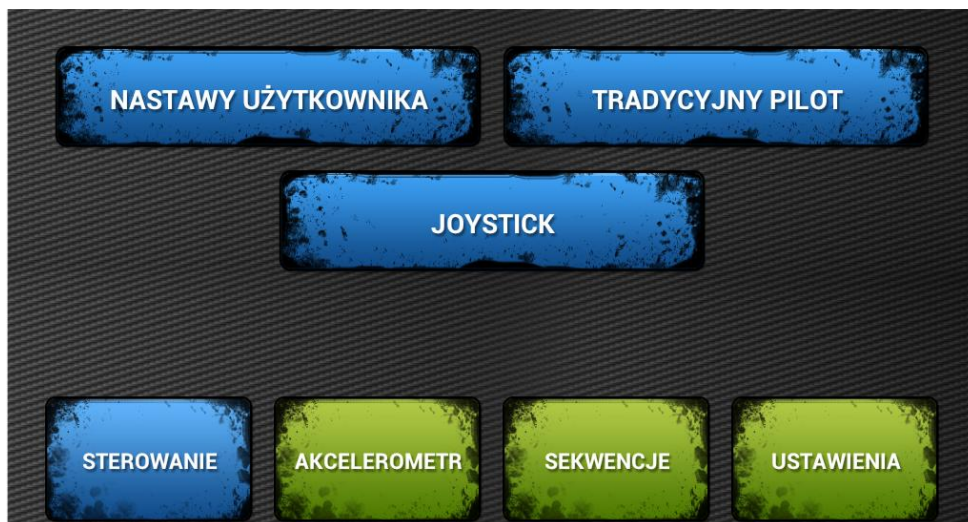
#### UWAGA!

NASTAWY UŻYTKOWNIKA MAJĄ ZASTOSOWANIE JEDYNNIE W WERSJI VIPlus.

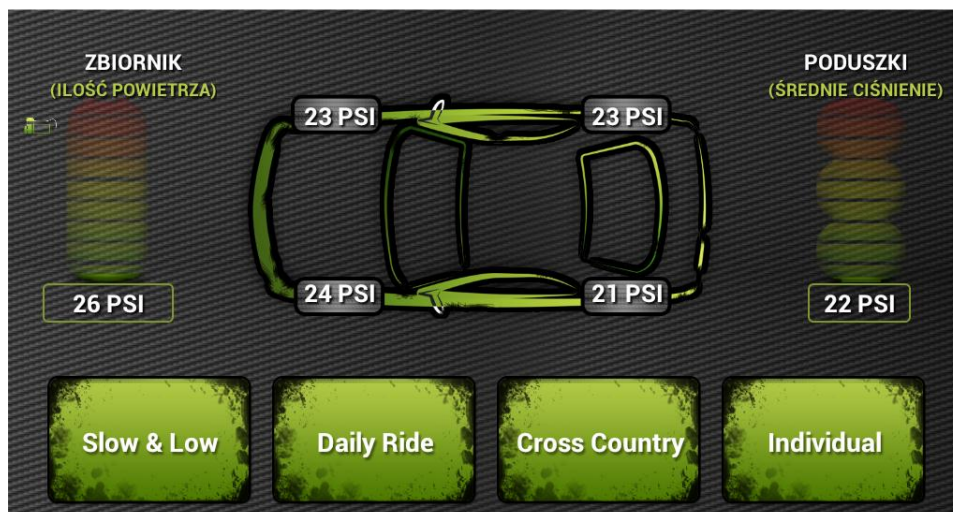
Ustawienie przez system airRIDE BT Control pojazdu na wskazanej wysokości najlepiej działa na wolnych zawieszeniach opartych na zaworach o mniejszej przepustowości. Wówczas system ma możliwość precyzyjnego ustawienia auta na wskazanym przez użytkownika ciśnieniu. Przy szybkich systemach możliwe są odchyłki o ok. 10PSI. Jest to spowodowane zwłoką zadziałania zaworu, podczas której zostaje upuszczone lub wpuszczone zbędne powietrze.

Dodatkowo po dokładnym sprawdzeniu działania NASTAWÓW UŻYTKOWNIKA : „Slow & Low”, „Daily Ride”, „Cross Country” I „Indyvidual” można sprawdzić USTAWIENIA ZAAWANSOWANE (pkt 4.1.2)

Na planszy głównej (RYS. 1.1) wybieramy **STEROWANIE** i **NASTAWY UŻYTKOWNIKA** na kolejnej planszy (RYS. 1.14)



RYS. 1.14



**RYS. 1.15**

**Nastawy Użytkownika (RYS. 1.15)** dają możliwość ustawić samochód za pomocą wybrane przycisku na pożądaną wysokość. Do dyspozycji mamy 4 przyciski: „Slow & Low”, „Daily Ride”, „Cross Country” i „Indyvidual”, które możemy dowolnie zakodować. Dla każdego z nich możemy wpisać dowolne ciśnienia odrębnie dla osi przód i tył (Pkt. 4.3).

W celu wyzwolenia danej wysokości należy dotknąć i przytrzymać ok. 1 sekundę wybrany przycisk. Samochód podniesie się na wskazaną wartość. Czasem, szczególnie przy szybkich systemach, wymagana może być korekta ustawienia, w tym celu musimy powtórzyć powyższą czynność.

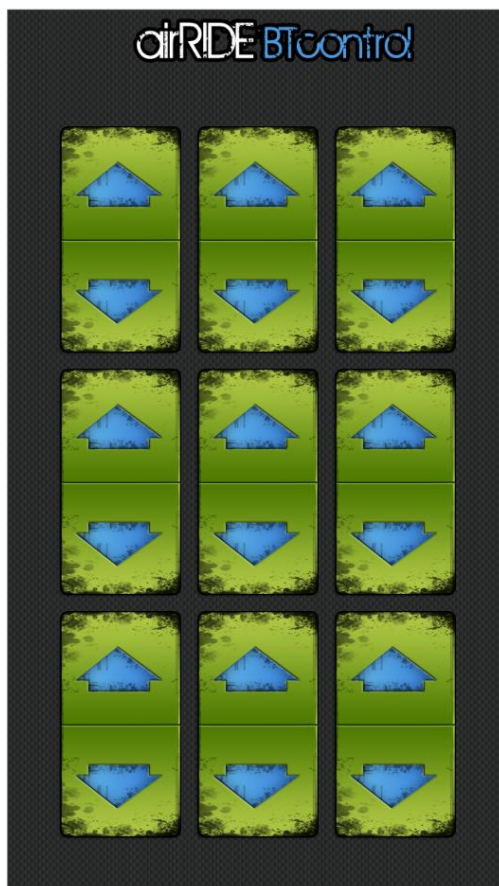
Gdy dotknięty przycisk jest niebieski – oznacza to, że sterownik dąży do uzyskania zadanych nastaw ciśnienia w zawieszeniu. Dzieje się tak np. w przypadku gdy zadamy podnieść auto na wysokość, dla której w danym momencie brakuje ciśnienia w zbiorniku. Jest to też sposób dla szybkich systemów na idealne wypoziomowanie auta. Moduł będzie utrzymywał wybraną funkcję nastawów ciśnienia Daily Ride, Cross Country i Individual aż do momentu uzyskania zadanej wartości ciśnień w zawieszeniu poprzez pompujący kompresor. Ponowne dotknięcie świecącego na niebiesko przycisku powoduje wyłączenie funkcji. Wybranie funkcji innej niż jest w danym momencie realizowana spowoduje zatrzymanie realizowanej funkcji i automatyczną realizację nowo wybranej funkcji.

**Na planszy można odczytać kilka przydatnych informacji o zawieszeniu:**

- Ilość powietrza w zbiorniku (graficznie i cyfrowo w PSI)
- Ilość powietrza w każdej z poduszek (cyfrowo w PSI na wizerunku koła odpowiadającemu konkretnej poduszce)
- Średnie ciśnienie we wszystkich poduszkach
- W przypadku podłączenia do modułu kompresora widoczna będzie na ekranie jego praca – ikona kompresora zielona – brak pracy, ikona kompresora czerwona – kompresor pracuje.

#### 4.5.2 TRADYCYJNY PILOT

Tradycyjny pilot (RYS. 1.16) to kopia na ekranie urządzenia tradycyjnego 9-cio przyciskowego kontrolera np. MARCO GARAGE. W przypadku posiadania systemu z podziałem na oś przód / tył – działają tylko środkowe 3 przyciski. Naciśnięty przycisk podświetla się na czerwono.



RYS. 1.16

### 4.5.3 JOYSTICK

Joystick został stworzony dla fanów gier. Działa w dwóch trybach.



RYS 1.17

1. Tryb podstawowy włączony jest automatycznie po uruchomieniu Joystick'a (RYS. 1.16)

W trybie tym przycisk **TRYB** świeci na zielono i Joystick działa następująco:

- Lewa strona pulpitu wyznacza sekcję w pojeździe, którą chcemy kontrolować (np. strzałka w górę – przód auta, strzałka w lewo – lewy bok auta; UWAGA! - małe strzałki oznaczają wybrany narożnik auta i działają gdy użytkownik posiada w aucie system pozwalający sterować każdą poduszką z osobna)
- Prawa strona pulpitu służy do nadawania kierunku ruchu ( góra lub dół ) dla wyznaczonej przez lewą stronę części pojazdu

2. Tryb dodatkowy włączamy poprzez naciśnięcie przycisku TRYB.

W trybie tym przycisk **TRYB** świeci na niebiesko (RYS. 1.17) i Joystick działa następująco:

- Lewa strona pulpitu wyznacza sekcję w pojeździe, którą chcemy podnieść, a w tym samym momencie przeciwna strona auta opuszcza się (np. wciskając strzałkę w lewo – lewa strona auta podnosi się, a tym samym prawa opuszcza)lewy bok auta; UWAGA! - małe strzałki oznaczają wybrany narożnik auta i działają gdy użytkownik posiada w aucie system pozwalający sterować każdą poduszką z osobna)
- Prawa strona pulpitu służy do nadawania kierunku ruchu ( góra lub dół ) dla wyznaczonej przez lewą stronę części pojazdu



RYS. 1.18

**UWAGA!**

Dodatkowo na środku znajdują się wskazania graficzne i liczbowe powietrza w zbiorniku i poduszkach. Tylko w wersji modułu VIPlus.

**UWAGA!**

Na górze ekranu znajdują się dodatkowo przyciski wydzwaniania czterech sekwencji. Aby je uruchomić należy przez ok. 1 sekundę dotykać wybrany przycisk. Ustawienie sekwencji opisano powyżej w punkcie 4.4.

Ponowne dotknięcie lub dotknięcie innego przycisku powoduje zatrzymanie funkcji.

#### 4.6 AKCELEROMETR

Akcelerometr służy do sterowania pojazdem za pomocą ruchów urządzeniem (np. tabletem, telefonem). Oczywiście, aby funkcja ta działała urządzenie musi posiadać wymagane i podane na wstępie czujniki. Wszystkie trzy akcelerometry pracują w 2 trybach. Standardowy tryb, w którym aby system działał – musimy dotykać cały czas ekranu palcem. Jest to również zabezpieczenie, aby w niepowołanym momencie auto nie zaczęło wykonywać ruchów. Tryb ten symbolizuje na ekranie **ZIELONY ODCISK PALCA** (RYS. 1.19a). Drugi tryb pozwala sterować pojazdem bez konieczności dotykania ekranu i symbolizuje go na ekranie **CZERWONY ODCISK PALCA** (RYS. 1.19b). Aby przełączać się między trybami należy dotknąć na odciska palca na ekranie.

#### UWAGA!

Wskazania graficzne i liczbowe ciśnienia tylko w wersji modułu VIPlus.



RYS. 1.19a



RYS.1.19b

Do wyboru mamy 3 wersje akcelerometru (RYS. 1.20):

- jednoosiowy (działanie w 1 kierunku – góra / dół całe auto)
- dwuosiowy (działanie w 4 kierunkach – przód / tył i lewa / prawa)
- czteroosiowy (działanie w wielu kierunkach - przód / tył ; lewa / prawa i dowolny narożnik)

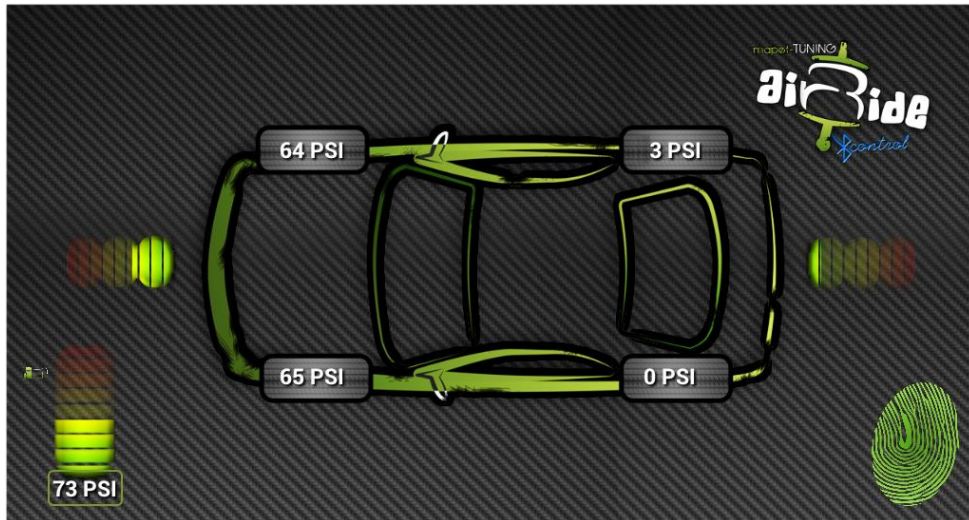


RYS. 1.20



#### 4.6.1 JEDNOSIOWY

Poruszając urządzeniem w 1 osi kołyszając je powodujemy ruch zawieszenia góra – dół. Całe auto podnosi się lub opuszcza (RYS. 1.21). W przypadku podłączenia do modułu kompresora widoczna będzie na ekranie jego praca: ikona kompresora zielona – brak pracy, ikona kompresora czerwona – kompresor pracuje.



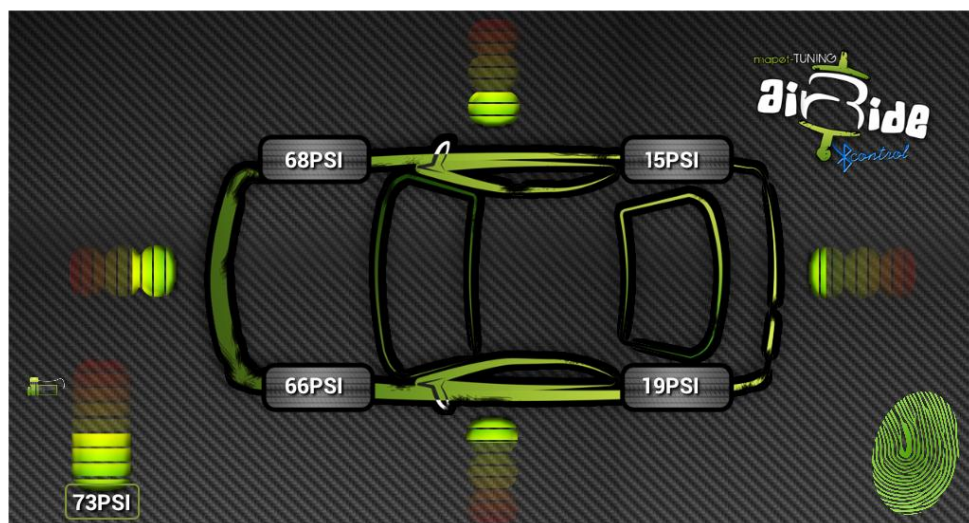
RYS. 1.21

#### 4.6.2 DWUOSIOWY

Poruszając urządzeniem w 2 osiach kołyszając je powodujemy ruch zawieszenia góra – dół. Pochylając w kierunkach przód-tył według grafiki powodujemy ruch w górę i w dół odpowiednio przedniej i tylnej części auta. Pochylając urządzenie na boki powodujemy ruch bocznych stron auta (RYS. 1.22). W przypadku podłączenia do modułu kompresora widoczna będzie na ekranie jego praca: ikona kompresora zielona – brak pracy, ikona kompresora czerwona – kompresor pracuje.

#### UWAGA!

W przypadku posiadania zawieszenia air-ride typu oś przód/tył nie będzie działać sterowanie na boki.



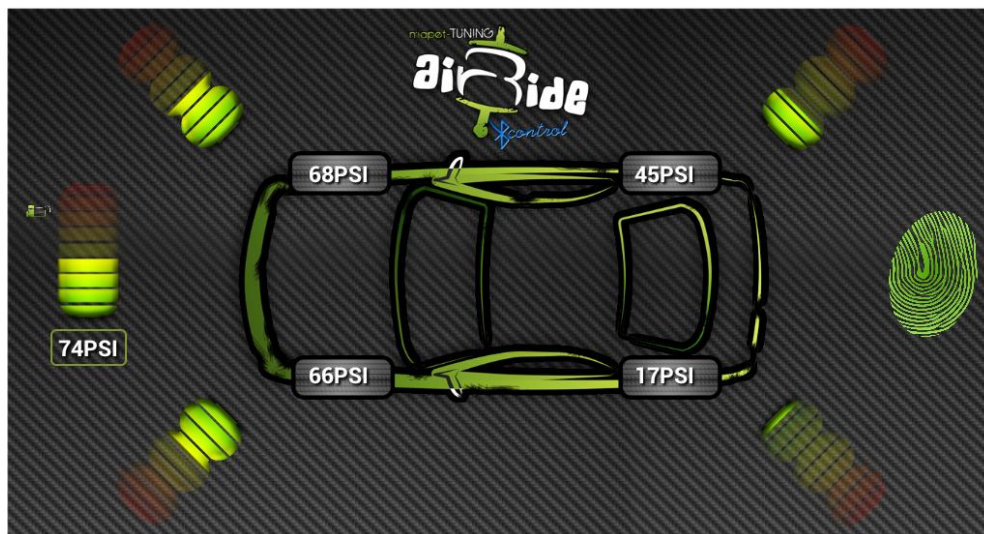
RYS. 1.22

### 4.6.3 CZTEROOSIOWY

System w tym trybie pozwala sterować w kierunkach przód-tył i na boki jak w akcelero-metrze dwuosio-wym plus dodatkowo po przekątnych (RYS. 1.23). W przypadku podłączenia do modułu kompresora widoczna będzie na ekranie jego praca: ikona kompresora zielona – brak pracy, ikona kompresora czerwona – kompresor pracuje.

#### UWAGA!

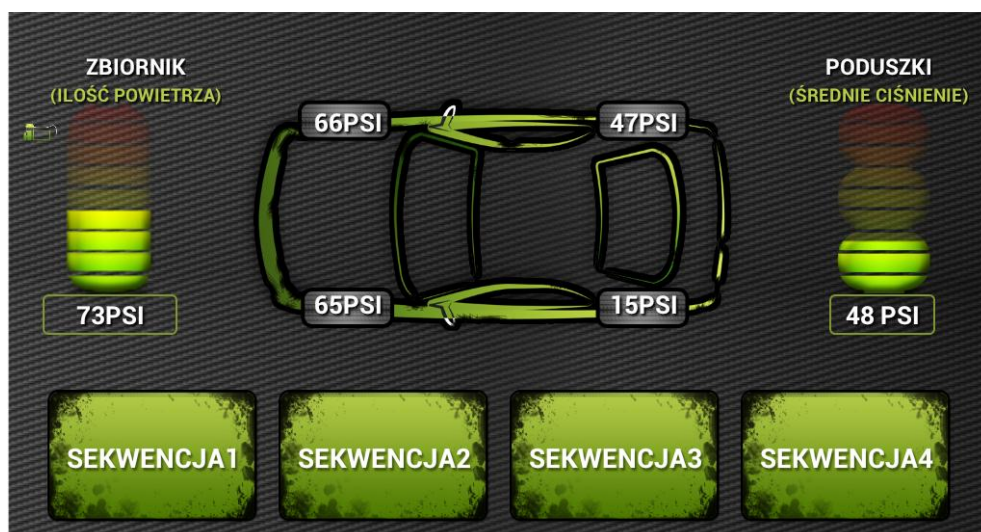
Akcelerometr czteroosiowy działa tylko z zawieszzeniami air-ride, które mają możliwość sterowania każdą poduszką z osobna.



RYS. 1.23

### 4.7 SEKWENCJE

Po kliknięciu na ekranie głównym (RYS. 1.1) przycisku SEKWENCJE uruchamia się plansza ich wywoływania (RYS. 1.24). W przypadku podłączenia do modułu kompresora widoczna będzie na ekranie jego praca: ikona kompresora zielona – brak pracy, ikona kompresora czerwona – kompresor pracuje.



RYS. 1.24

Wybór sekwencji następuje po dotknięciu wybranego przycisku. Ponowne dotknięcie powoduje zatrzymanie sekwencji. Wyjście do poprzedniego ekranu powoduje zatrzymanie sekwencji. Dotknięcie przycisku innej sekwencji powoduje zatrzymanie realizowanej i rozpoczęcie nowo wybranej funkcji.

Wprowadzenie czterech dowolnych sekwencji opisano w instrukcji powyżej w punkcie **4.4 USTAWIENIA SEKWENCJI**. Tutaj te sekwencje możemy wywołać dotykając i przytrzymując na ok. 1 sekundę wybrany przycisk. Dodatkowo w wersji modułu VIPlus system obrazuje graficznie i liczbowo ilość ciśnienia w poduszkach i zbiorniku.

#### 4.7 LICENCJA

Plansza przedstawia numer licencyjny systemu z możliwością edycji i zapisania.



RYS. 1.24

#### 4.8 INFORMACJE

Plansza przedstawia informacje o systemie airRIDE BT Control :

- zainstalowaną wersję aplikacji i wersję modułu
- dystrybutora, projektantów i producentów, programistę, grafika



RYS. 1.24

