

Szanowny użytkowniku

Niniejszy skrócony podręcznik opisuje podstawowe informacje dotyczące poprawnego uruchomienia zestawu OSD i Autopilota oraz jest kartą gwarancyjną.

Obejmuje on tylko podstawowe zagadnienia związane z instalacją zestawu w modelu. Pełne wersje podręczników użytkownika są do pobrania w wersji elektronicznej na stronie <http://www.pitlab.pl/do-pobrania.html>

Uruchomienie zestawu należy przeprowadzić w następującej kolejności:

Konfiguracja zasilania

- **OSD** zasilamy napięciem **+12V** z pakietu video, przewodami czerwonym i czarnym. To samo napięcie przekazywane jest do zasilania części wizyjnej OSD oraz nadajnika AV i kamery. Ze względu na możliwe zakłócenia od silnika, zalecane jest stosowanie oddzielnego pakietu video.
- **Autopilot** zasilany jest napięciem **+5V**, tym samym które zasila odbiornik RC oraz serwa. Zalecane jest stosowanie zewnętrznego stabilizatora impulsowego, a nie wbudowanego w regulatory obrotów silnika regulatorów liniowych, które mogą ulec przegrzaniu z powodu intensywnego operowania serwami w trybie stabilizacji oraz lotu autonomicznego.

Zalecana kolejność włączania zasilania to zasilanie RC i Autopilota (5V) a następnie opóźnione o ok. 1 minutę włączenie zasilania OSD i nadajnika video (12V). Pozwala też na szybsze rozpoczęcie nawigacji przez GPS (złapanie FIX - sygnalizowane ciągłym świeceniem LED na module GPS) .

Złącza urządzeń zewnętrznych

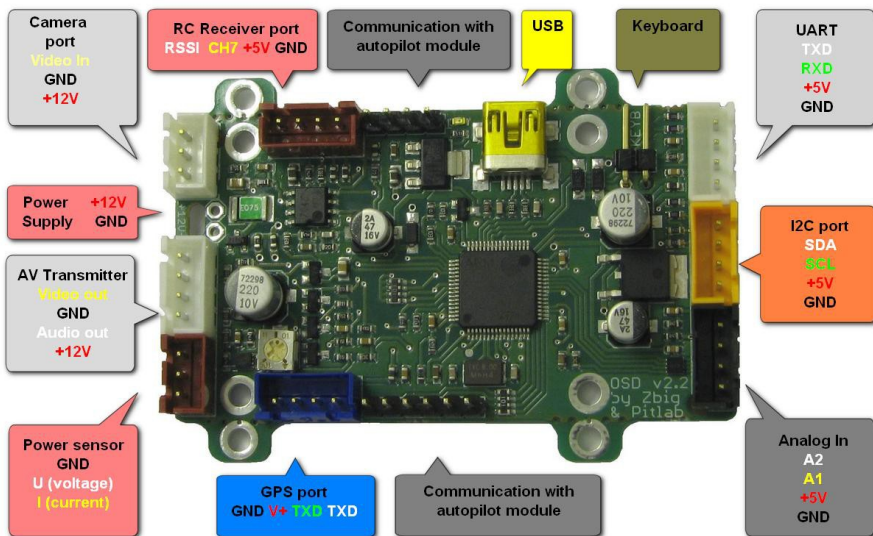
Urządzenia wyposażone są w złącza typu JST. Posiadają zabezpieczenie przeciwko odwrotnemu podłączeniu oraz samoczynnemu rozłączeniu w locie, a ponadto kolory jednoznacznie identyfikują funkcję złącza. Dodatkowo na spodniej stronie płytek drukowanych znajduje się opis gniazd oraz poszczególnych sygnałów w gniazdach.



Uwaga! *Nigdy nie rozłączaj połączenia ciągnąc za przewody. Należy ciągnąć delikatnie za wtyczkę, ewentualnie posłużyć się pęsetą czy śrubokrętem (po wcześniejszym odłączeniu zasilania.*

OSD

Diagram opisuje przeznaczenie złączy oraz poszczególnych sygnałów.



Do płytki OSD podłączamy urządzenia: kamerę i nadajnik AV, oraz czujnik prądu i czujnik temperatury. Dostarczane przewody do kamery i nadajnika są zaopatrzone w złącze tylko od strony OSD. Drugą stronę przewodów należy samodzielnie zlutować z przewodami dostarczonymi razem z kamerą i nadajnikiem.

Czujnik prądu, czujnik temperatury oraz odbiornik GPS produkowane przez firmę PitLab posiadają już odpowiednie wtyki, które wystarczy wetknąć w dedykowane każdemu z nich gniazdo (złącze JST). Czujniki prądu dostarczane w zestawie są fabrycznie skalibrowane w OSD. W przypadku zmiany czujnika na inny (lub o innym zakresie pomiarowym) należy go odpowiednio skalibrować w OSD. Opis procedury kalibracyjnej znajduje się w podręczniku użytkownika.

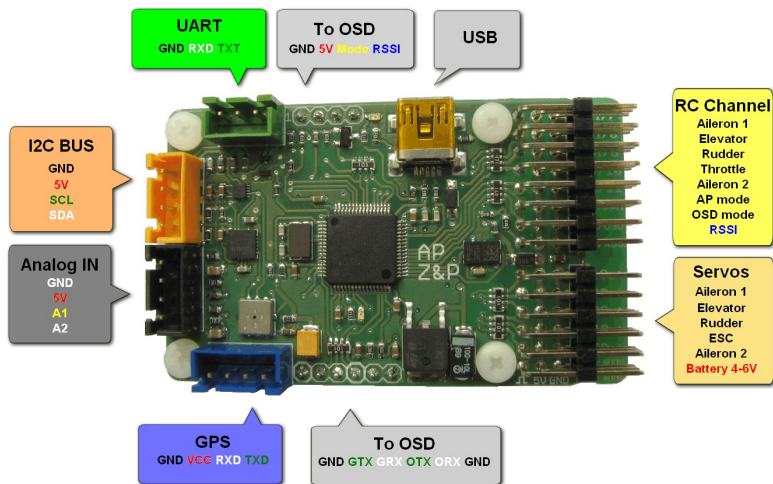
W przypadku konieczności podłączenia czujników innych producentów (np. czujnika prędkości względem powietrza produkcji EagleTree, albo własnego analogowego czujnika podłączanego do wejścia A2 – do czarnego złącza), najlepiej użyć zestawu wtyczek JST dostępnego w PitLab.Sklepie.

Po podpięciu kamery i uruchomieniu OSD, można dostosować widoczność czarnych obramowań wokół znaków generowanych przez OSD stosownie do własnych potrzeb zapewniając komfortowy odbiór informacji. Do tego celu służy potencjometr umieszczony tuż nad złączem GPS. Regulację na-

leży przeprowadzić na możliwie kontrastowym obrazie źródłowym, tak aby znaki były widoczne zarówno na ciemnym jak i jasnym tle.

Autopilot

Diagram opisuje przeznaczenie złączy oraz poszczególnych sygnałów



Do płytki Autopilota podłączamy:

1. odbiornik GPS (zamiast do OSD),
2. odbiornik RC: sygnały kanałów równolegle 7 kablami sygnałowymi lub gdy odbiornik umożliwia wysyłanie sygnału PPM SUM jednym kablem Konfiguracji wyboru dokonujemy w FPV Manager.
3. serwa oraz BEC zasilający.

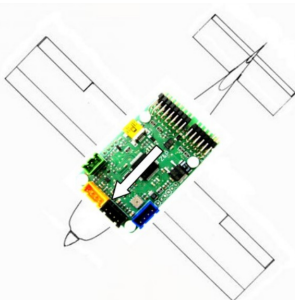


Uwaga! Do Autopilota nie podłączamy żadnych dodatkowych czujników: ani temperatury ani czujnika prędkości EagleTree.

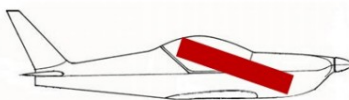


UWAGA: Płytkę Autopilota musi być zainstalowana dokładnie w płaszczyźnie modelu oraz złączami RC do tyłu modelu, gdyż jest ona punktem odniesienia równowagi modelu. Zamocowana nierówno będzie wymuszała nierówny lot modelu. Musi być zainstalowana solidnie, tak aby nie zmieniała położenia w trakcie lotu a jednocześnie powinna być zamocowana na tyle elastycznie aby tłumić ewentualne wibracje od napędu.

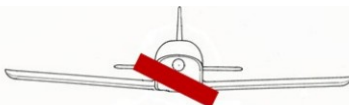
Prawidłowy montaż płytki Autopilota prezentuje poniższy obraz:



Przykłady nieprawidłowego montażu płytki Autopilota prezentują poniższe obrazy



Autopilot pochylony do przodu



Autopilot przechylony w lewo

Menu OSD

Urządzenie wyposażone jest w pełnoekranowe menu konfiguracyjne, sterowane za pomocą klawiatury albo za pomocą wybranego kanału odbiornika RC podłączonego do trzypozycyjnego przełącznika w aparaturze RC.

Obsługa za pomocą przełącznika RC jest następująca:

Wywołanie menu - przełącznika w pozycję „minimum”. Czas impulsu PPM poniżej 1.25 ms

Zmiana pozycji menu - na następną następuje po cofnięciu przełącznika do pozycji „neutralnej” i ponowne przestawienie do pozycji „minimum”.

Wybranie/wykonanie polecenia – następuje po przestawieniu przełącznika w pozycji „maksimum” (czas impulsu PPM powyżej 1.75 ms) lub pozostawienie przełącznika w pozycji „minimum” przez 5 sekund.

Zamknięcie menu - bez wykonywania operacji menu następuje samoczynnie po pozostawieniu przełącznika w pozycji „neutralnej” przez ok 5 sekund lub wybraniu polecenia menu.

Opis funkcji menu znajduje się w podręczniku użytkownika OSD oraz Autopilota.

Gwarancja

Producent dokłada zobowiązuje się nieodpłatnie usuwać wszelkie ewentualne usterki techniczne powstałe na wskutek błędów produkcyjnych lub wad materiałowych przez okres dwóch lat, począwszy od daty na dokumencie zakupu.