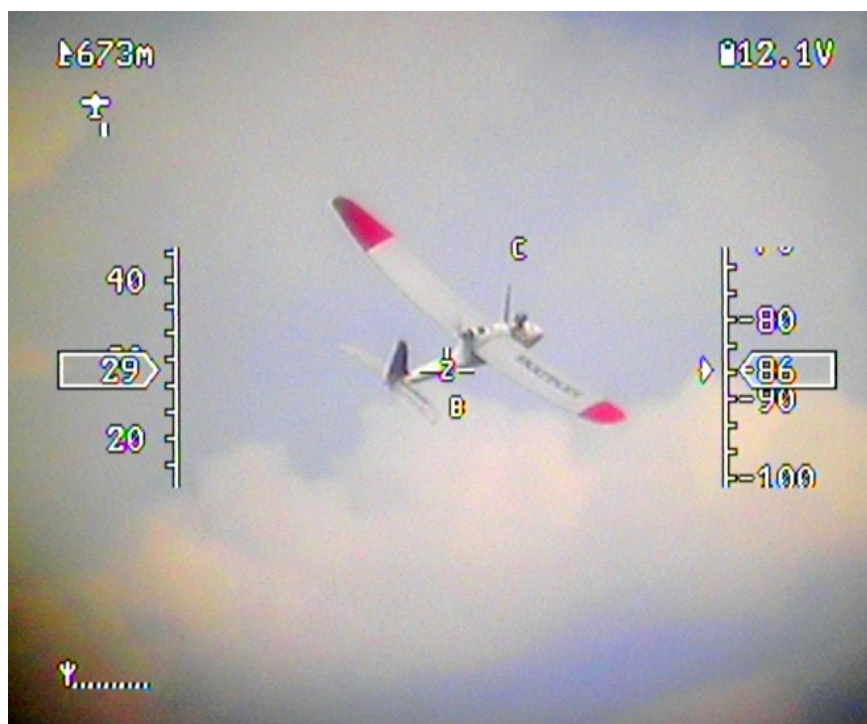


Buddy flight™ w Systemie FPV Pitlab

Loty FPV zyskują coraz większą popularność na świecie i coraz więcej osób spędza w ten sposób wolny czas. Bardzo często na jednym lotnisku modelarskim równocześnie kilka osób posiada wyposażenie FPV i wykonuje wspólne loty. Z doświadczenia wiadomo, że możliwości określenia położenia innego modelu w powietrzu za pomocą kamery i gogli, nawet przy niewielkiej odległości są bardzo utrudnione. Stwarza to z jednej strony ryzyko nieoczekiwanej kolizji w powietrzu, z drugiej utrudnia lub wręcz uniemożliwia wykonanie dłuższego, wspólnego lotu z zachowaniem widoczności drugiego modelu w goglach.

Wychodząc naprzeciwko tym potrzebom firma Pitlab proponuje autorskie, innowacyjne rozwiązanie pod nazwą **Buddy flight™**, pozwalające użytkownikom systemu Pitlab OSD na wizualną identyfikację położenia do 6 innych modeli wyposażonych w ten sam system FPV firmy Pitlab. To nowatorskie rozwiązanie nie tylko pozwala zwiększyć bezpieczeństwo lotów, ale również daje nowe możliwości wspólnej zabawy (wspólne loty do określonego celu, loty w formacji), a także pozwala na lokalizację miejsca rozbicia lub awaryjnego lądowania modelu, oraz śledzenie lotu modelu, który utracił sterowanie RC.

UWAGA: Wspólne loty z lokalizacją modeli na ekranie OSD wymagają Firmware OSD w wersji 2.20 lub wyższej.



Pozycje poszczególnych modeli oznaczone są na ekranie nakładki OSD symbolicznie literami alfabetu. Odległość litery od środkowego markera ekranu oznacza odległość do danego modelu, a położenie znaku określa kierunek (położenie) drugiego modelu względem naszego modelu, podobnie jak to ma

miejsce przy prezentacji punktów trasy. Ponadto wymiennie z symbolem literowym prezentowana jest wzajemna relacja wysokości modeli:

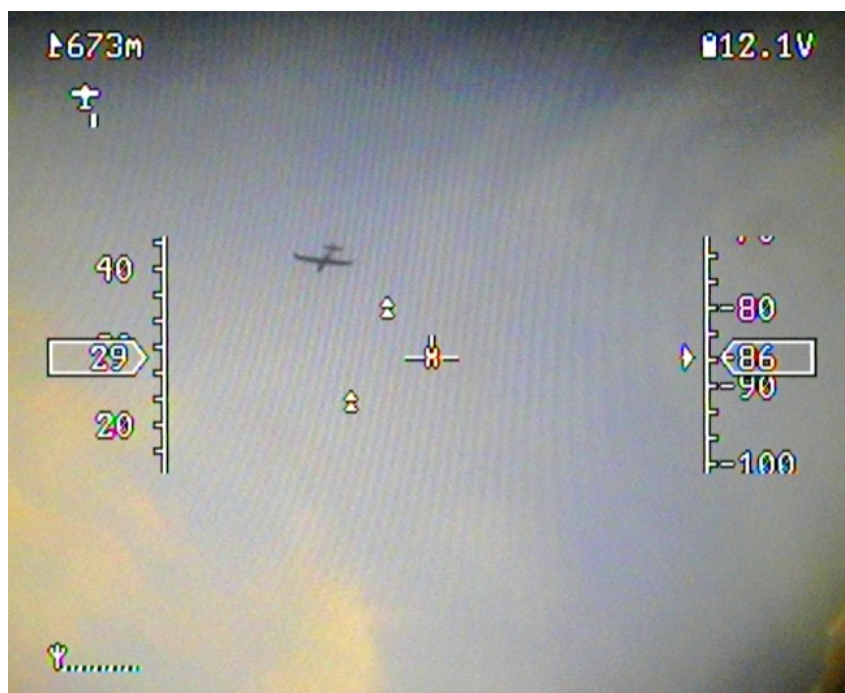
podwójny trójkąt w górę – sąsiedni model jest ponad 100m wyżej niż nasz

pojedynczy trójkąt w górę – sąsiedni model jest pomiędzy 20 a 100m wyżej niż nasz

znak podkreślony u góry i u dołu – sąsiedni model jest na podobnej wysokości (do 20 metrów powyżej lub poniżej naszego)

pojedynczy trójkąt w dół – sąsiedni model jest między 20 a 100m poniżej naszego modelu

podwójny trójkąt w dół – sąsiedni model jest ponad 100m poniżej naszego modelu



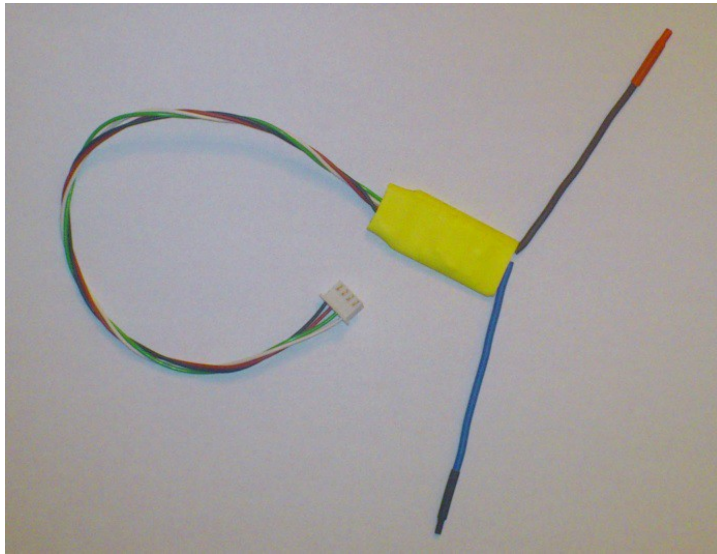
W przypadku gdy sygnał sąsiedniego modelu zaniknie, wówczas na ekranie nadal prezentowana jest ostatnia zapamiętana pozycja tego modelu, ale naprzemiennie z symbolem literowym wyświetlany jest znak „X”. Dzięki temu możemy nadal utrzymywać prawdopodobny kierunek do odległego modelu (i np. zmniejszyć dystans w celu odzyskania łączności), albo zlokalizować miejsce gdzie np. drugi model uległ rozbiciu.

UWAGA: skala odległości jest logarytmiczna, podobnie jak skala dla punktów trasy, dzięki czemu zachowana jest dobra rozdzielczość dla małych odległości, oraz duży zakres maksymalny prezentowanych odległości.

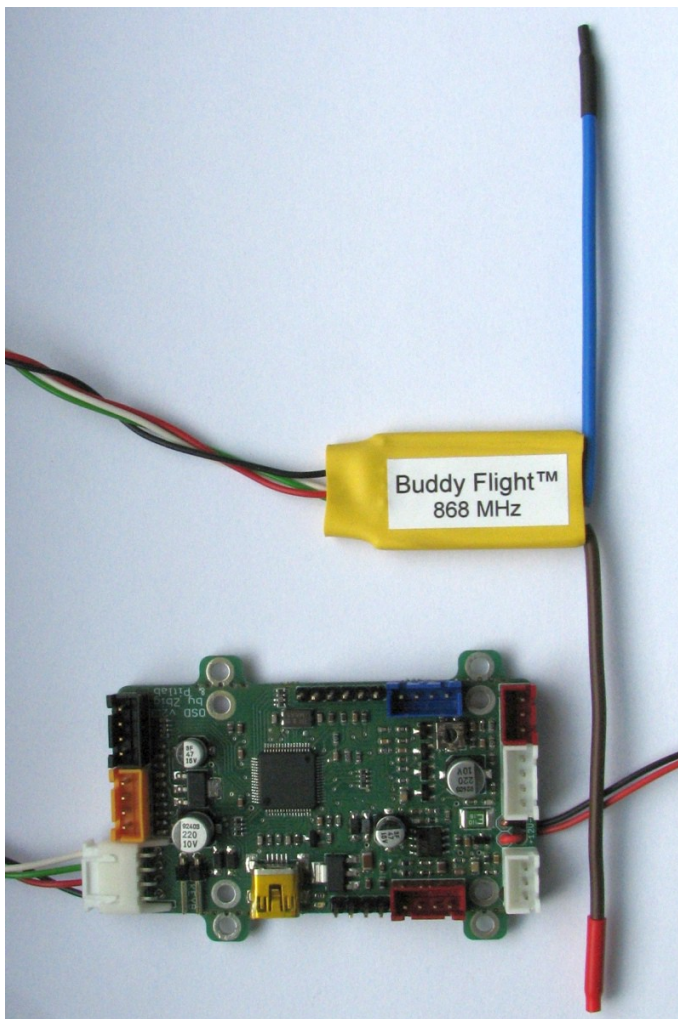
Komunikację pomiędzy modelami zapewniają odpowiednio skonfigurowane radiomodemy dalekiego zasięgu, wymieniające pomiędzy modelami informacje o ich wzajemnym położeniu w przestrzeni.

Modemy są wyposażone w anteny typu ćwierćfalowy dipol V, zapewniające zasięg do kilku kilometrów w linii wzroku. Dla zapewnienia optymalnego zasięgu, antena modemu w modelu

powinna być ustawiona w polaryzacji pionowej, przy czym nie ma znaczenia który element będzie skierowany do góry, a który w dół.

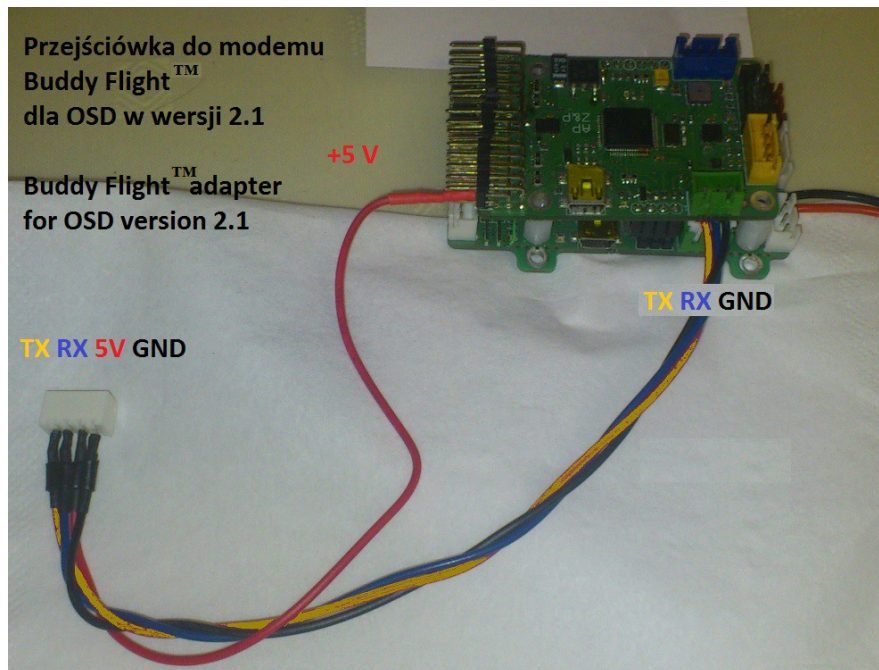


UWAGA: radiomodemy wykorzystywane do wspólnych lotów pracują w pasmie 868MHz, zapewniając odpowiednią separację częstotliwości w stosunku do urządzeń zdalnego sterowania, GPS oraz transmisji video. Na życzenie mogą być przygotowane modemy na inne pasma (433MHz lub 913 MHz, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnym danego kraju).

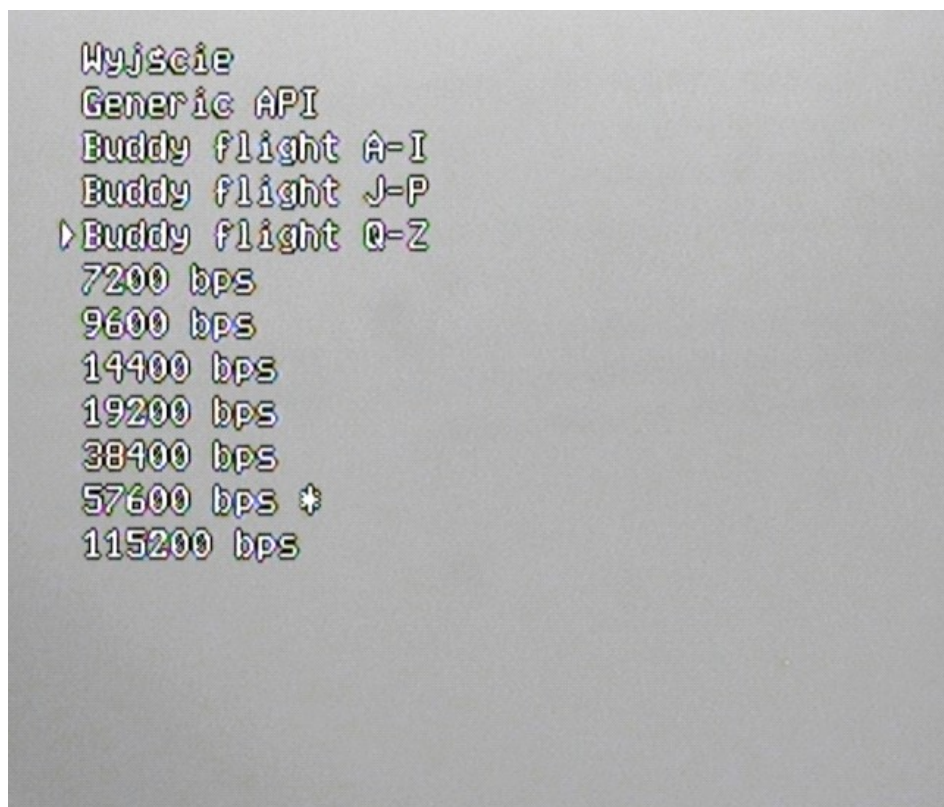


Radiomodem podłącza się bezpośrednio do białego złącza OSD (w wersji 2.2 lub nowszej) oznaczonego jako UART.

W przypadku użytkowania OSD w wersji 2.1 konieczne jest przygotowanie odpowiedniej przejściówki do trzypinowego zielonego złącza UART/BOOT przy bocznej krawędzi płytki OSD



Po podłączeniu do OSD należy w menu OSD serwis->USART ustawić odpowiedni tryb pracy tego portu, wybierając opcję **Buddy flight™**, oraz jeden z dostępnych liter identyfikujący nasz model.



UWAGA: Prędkość transmisji ustawiana jest automatycznie na 57600 bps.

Od tego momentu system jest gotowy do identyfikacji innych modeli w powietrzu. Wyświetlanie na ekranie pozycji innych modeli następuje automatycznie po rozpoczęciu przez nie nadawania swojej pozycji (następuje to automatycznie po uzyskaniu FIX-a i rozpoczęciu nawigacji GPS). System nie wymaga ręcznego łączenia lub identyfikowania modeli do wspólnych lotów, cały proces wzajemnej identyfikacji jest automatyczny. W przypadku gdy kilka modeli będzie miało wybrany ten sam identyfikator literowy, ich pozycje nie będą wzajemnie nadpisywane, ale na ekranie po prostu pojawi się kilka tych samych identyfikatorów w różnych miejscach ekranu. Zapewnia to określanie pozycji wszystkich modeli również w sytuacji, kiedy przed startem nie zostały wybrane różne identyfikatory literowe modeli.

Dziękujemy za wybór naszego systemu i życzymy udanych lotów.

Zespół Pitlab