

## Nowe funkcje w Systemie FPV, wersja 4

### Uzbrajanie silników i serw

Funkcja uzbrajania serw i silników zwiększa bezpieczeństwo podczas obsługi modelu na ziemi, oraz minimalizuje ryzyko uszkodzeń i obrażeń spowodowanych przypadkowo uruchomionym silnikiem, a także zmniejsza ryzyko uszkodzenia serw.

Funkcję można włączyć lub wyłączyć w menu OSD **serwis->Uzbrojenie**. Dostępne opcje to:

- **Wymagane uzbrojenie:** można wybrać, czy po każdorazowym włączeniu zasilania systemu silnik i serwa są wyłączone i muszą być jawnie włączone (uzbrojone) za pomocą drążków aparatury, czy też są od razu aktywne.
- **Rozbrojenie silnika i serw:** umożliwia natychmiastowe rozbrojenie silnika i serw, do czasu restartu systemu lub jawnego uzbrojenia z poziomu menu lub drążków.
- **Uzbrojenie serw:** umożliwia uzbrojenie (włączenie) tylko serw (silnik jest wyłączony), np. w celu sprawdzenia ich działania i reakcji autopilota na przechyty w trybie stabilizacji
- **Uzbrojenie silnika i serw:** umożliwia natychmiastowe uzbrojenie silnika i serw.  
*UWAGA: Przed włączeniem tej opcji należy upewnić się, że drążek gazu znajduje się w pozycji wyłączonego gazu, gdyż w przeciwnym wypadku silnik od razu zostanie uruchomiony.*

Gdy opcja **wymagane uzbrojenie** jest włączona (silniki i serwa są zablokowane po włączeniu zasilania), wówczas aktywne jest szybkie uzbrojenie za pomocą ustawienia drążka gazu na zero oraz wychylenia drążka wysokości w dół (jak do lotu modelu w górę), oraz drążka lotek w lewo (drążki lotek i wysokości muszą być wychylone ponad 50%, a gaz musi być poniżej 20%) i przytrzymanie drążków w tej pozycji przez 2 sekundy. W tym czasie na ekranie wyświetlany będzie komunikat „Uzbrajanie...”, a następnie przez 2 sekundy komunikat „Silniki uzbrojone!”.

Gdy silnik jest zablokowany, każdorazowe wychylenie drążka gazu ponad 20% spowoduje wyświetlenie na ekranie komunikatu „Silniki rozbrojone!”

Stan uzbrojenia silnika i serw jest sygnalizowany ikoną aparatury (kontrolera RC) w polu trybu pracy autopilota, a stan rozbrojenia silnika (oraz serw) oznaczony jest ikoną zamkniętej kłódki w tym polu.

Ze względów bezpieczeństwa w czasie lotu, po uzbrojeniu silników i serw nie ma możliwości szybkiego rozbrojenia ich za pomocą drążków aparatury. Rozbrojenie silnika i serw po locie możliwe jest wyłącznie z poziomu menu OSD.

*UWAGA: Rozbrojenie silnika i serw w czasie lotu spowoduje natychmiastową utratę kontroli nad modelem, a w konsekwencji może doprowadzić do rozbicia modelu oraz stworzenia zagrożenia dla osób i mienia.*

*Stan rozbrojenia oznacza całkowite wyłączenie sygnału (brak impulsów) na wyjściu sterowania serwami, co „luzuje” serwa (co zwykle pozwala na ręczne poruszanie orczykiem), a stery są ustawione w przypadkowych położeniach.*

*Impulsy sterujące dla regulatora silnika nie są wyłączone, ale ustawione na zero (impuls 1000 mikrosekund), co pozwala na poprawne zainicjowanie regulatora, gdyż w przeciwnym wypadku regulator „piszczyc silnikiem”, co oznacza impulsowy pobór dużego prądu, który po dłuższym czasie może powodować niepotrzebne nagrzewanie regulatora i uzwojenia silnika .*