

Współczesne drony zawdzięczają swoją popularność między innymi odbiornikowi nawigacji satelitarnej GNSS. To właśnie przy pomocy tego odbiornika autopilot jest w stanie określić swoją pozycję w przestrzeni powietrznej i bezpiecznie wrócić do punktu startu, w przypadku utraty zasięgu radiowego.

Moduł nawigacji satelitarnej GNSS określa położenie BSP poprzez analizę sygnału radiowego który dociera do odbiornika z satelitów geostacjonarnych. Sygnał nawigacji satelitarnej jest nadawany w [paśmie L1/L2](#) i ma częstotliwość powyżej 1GHz czyli jest mikrofalą radiową. Mikrofala radiowa propaguje gorzej w wilgotnym powietrzu. Dlatego w pochmurne dni widocznych satelitów w systemie autopilota jest mniej.

System GNSS składa się z trzech konstelacji satelitów, należących do różnych systemów nawigacji satelitarnej:

1. GPS to najstarszy system nawigacji satelitarnej należący do Amerykanów. Fale radiowe tego systemu mają częstotliwości: 1575,42 MHz (L1), 1227,60 MHz (L2), 1381,05 MHz (L3) i 1176,45 MHz (L5), ale tylko dwie pierwsze częstotliwości są udostępnione do zastosowań cywilnych.
2. Galileo to europejski system nawigacji satelitarnej.
3. GLONASS jest rosyjskim systemem nawigacji satelitarnej.

Zasada działania systemu GNSS polega na [triangulacyjnym pomiarze odległości](#) przez analizę czasu dotarcia sygnałów radiowych z satelitów geostacjonarnych do anteny odbiornika zainstalowanej na dronie.