Autopilot ułatwia latanie dronem i zwiększa bezpieczeństwo operacji lotniczej z jego wykorzystaniem. Autopilot we współczesnych dronach jest złożony z wielu modułów, które wzajemnie się uzupełniają. W dronach takich jak np.: DJI Mavic Mini autopilot jest zbudowany w oparciu o dwa podsystemy:

1. system nawigacji satelitarnej GNSS zawierającej magnetometr (zwany potocznie kompasem)
2. system wizyjny oparty o dodatkową kamerę patrzącą w dół wraz z czujnikiem wysokości

W otwartej przestrzenie działa podsystem 1. W pomieszczeniach zamkniętych, gdzie odbiornik sygnału GNSS nie może „złapać” odpowiedniej liczby satelitów, działa podsystem 2.

Funkcja RTH jest związana z nawigacją satelitarną GNSS i żeby dron wrócił do punktu startu muszą być spełnione poniższe warunki:

- system nawigacji satelitarnej GNSS musi prawidłowo wyznaczać pozycję drona w przestrzeni
- magnetometr (kompas) musi prawidłowo określać kurs drona względem północy (ziemskiego bieguna magnetycznego)
- akumulator musi mieć wystarczający zapas energii elektrycznej
- odpowiednia liczba napędów musi być sprawna (w quadrocopterze muszą być sprawne wszystkie cztery)