

## Co to jest ADS-B ? (Automatic Dependent Surveillance - Broadcast)

ADS-B jest systemem, który udostępnia dane pozycyjne własnego samolotu "otoczeniu" (poprzez transponder Mode-S) jak również odbiera i wizualizuje pozycje innych uczestników ruchu lotniczego. To pozwala na permanentny wzgląd w aktualną sytuacje ruchową. Ma się do dyspozycji bezpośrednio na pokładzie ten sam obraz sytuacji ruchowej jaki ma kontroler ruchu lotniczego na swoim ekranie.

Zaletą system ADS-B jest jego niska cena pozyskania. Poprzez wprowadzenie i szerokie rozpowszechnienie transponderów Mode-S, zabudowanych na wielu statkach powietrznych, jest w użyciu najważniejszy i najdroższy element systemu ADS-B.

## Co daje mi ADS-B ?

Bardzo często, szczególnie w małym lotnictwie, dochodzi do niebezpiecznych zbliżeń statków powietrznych. System ADS-B pomaga efektywnie uniknąć kolizji i ostrzega na czas o zagrożeniu. Poza ostrzeganiem przed kolizjami udostępnia szereg dalszych bardzo sensownych funkcji, począwszy od możliwości śledzenia przemieszczania się samolotu na ziemi aż do sterowania różnymi systemami naziemnymi, np. oświetleniem drogi do lądowania.

**Reasumując:** To co wcześniej zarezerwowane było tylko dla użytkowników drogich radarowych stacji pokładowych (i naziemnych) jest teraz łatwo dostępne. ADS-B daje możliwość uzyskania informacji o pozycji innych uczestników ruchu lotniczego, tak na ziemi jak i w powietrzu.

## Na czym opiera się ADS-B ?

ADS-B bazuje w samolocie zasadniczo na dwóch rzeczach:

- wysłaniu przez ADS-B danych pozycyjnych własnego samolotu (**ADS-B out**)
- odbiorze i wizualizacji danych pozycyjnych innych uczestników ruchu lotniczego (**ADS-B in**)
- ADS-B 1090 ES: **ADS-B out** poprzez transponder Mode-S, **ADS-B in** poprzez odbiornik 1090 MHz.

Opisany system ADS-B 1090ES wybrała dotychczas większość krajów i zdecydowała się na jego wprowadzenie.

## Konieczne urządzenia:

**ADS-B out:** żeby móc wyemitować dane ADS-B przy pomocy transpondera Mode-S, konieczne jest dostarczenie mu sygnału z GPS. Do tego celu można wykorzystać zainstalowane już odbiorniki GPS.

**ADS-B in:** *na Friedrichshafen 2009 będą oferowane pierwsze urządzenia do odbioru i wizualizacji danych z ADS-B.* Spodziewana jest niska cena tych urządzeń, aby w krótkim czasie uzyskać duże nasycenie rynku, a przez to szerokie zastosowanie tych urządzeń.

## Co powinieneś uczynić , aby zainstalować ADS-B w swoim samolocie ?

Zaletą systemu ADS-B jest jego niska cena i prostota instalacji. Wystarczy podłączenie odbiornika sygnału GPS do Mode-S transpondera aby móc emitować dane ADS-B z własnego statku powietrznego.

**Transpondery Garrecht Avionik Mode-S VT-01, VT-02** są przystosowane do działania w systemie ADS-B, zostały wyposażone w nadajnik komunikatów, tzw. ES - **Extended Squatter** i jako jedyne w proste/bezpośrednie podłączenie źródła sygnału GPS. Szczegóły odnośnie podłączenia i konfiguracji zawarte są w instrukcjach poszczególnych urządzeń. Odpowiednie urządzenia do odbioru danych ADS-B będą dostępne na rynku od **kwietnia 2009**. Koszty pozyskania i instalacji tego systemu będą małą częścią kosztów aktualnie stosowanych systemów antykolizyjnych.

## Wyświetlacz Butterfly Traffic



Wyświetlacz Butterfly Traffic znajduje szerokie zastosowanie w lotnictwie. Po raz pierwszy można dane wielu systemów antykolizyjnych, np. Flarm™, ADS-B albo Zaon™, PCASTM, przedstawić równocześnie na jednym monitorze.

Na jednym przejrzystym monitorze można otrzymać przegląd ruchu lotniczego każdego rodzaju, od lotni do komunikacyjnych odrzutowców. Przy projektowaniu tej wizualizacji szczególnie uwzględniono minimalne obciążenie uwagi pilota, można natychmiast odczytać istotne informacje bez konieczności dłuższego interpretowania danych.

Butterfly Avionics prezentuje razem z partnerem Garrecht Avionik, producentem transponderów Mode-S, nowatorskie urządzenie umożliwiające równoczesną wizualizację na jednym ekranie meldunków zarówno ADS-B jak i Flarm™. W połączeniu z odbiornikiem ADS-B firmy Garrecht i Flarm™ albo Zaon™, PCASTM otrzymacie po raz pierwszy pełen przegląd sytuacji ruchowej.

### Dane techniczne :

Wyświetlacz

czytelny w słońcu 2,1" TFT 65 000 kolorów

Wejście (sygnał wejściowy z):

Garrecht ADS-B, Flarm, Zaon, PCAS

Pobór prądu:

45 mA przy 3,3 V

Obudowa:

znormowany - 57 mm, głębokość 30mm

[http://volkslogger.de/cms/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=57&Itemid=88](http://volkslogger.de/cms/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=57&Itemid=88)

[option=com\\_content&task=blogcategory&id=57&Itemid=88](http://volkslogger.de/cms/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=57&Itemid=88)

[http://volkslogger.de/cms/index.php?option=com\\_content&task=view&id=29&Itemid=70](http://volkslogger.de/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=29&Itemid=70)

<http://www.butterflyavionics.com/content/>