

Aero L-39 „Albatros”

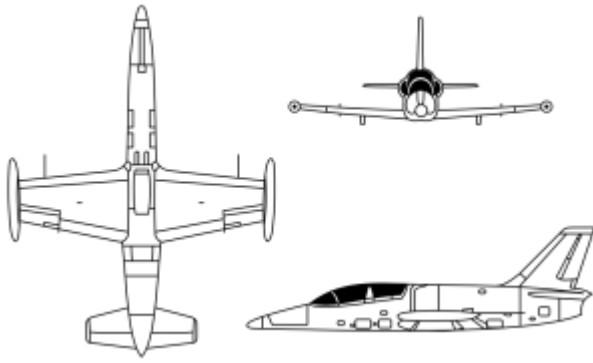
Samolot szkolno-treningowy Aero L-39 „Albatros”



Samolot szkolno-treningowy Aero L-39ZA „Albatros” lotnictwa
wojskowego Słowacji. Radom, 2005 rok

Historia konstrukcji

Odrzutowy samolot szkolno-treningowy Aero L-39 „Albatros” opracowany został zgodnie z wymaganiami lotnictwa wojskowego Związku Radzieckiego na następcę samolotu szkolnego Aero L-29 „Delfin”. Przeznaczony, wraz ze specjalnie opracowanym wyposażeniem naziemnym, do podstawowego i zaawansowanego treningu pilotów samolotów wojskowych wszystkich typów. Prace projektowe rozpoczęto w 1964 roku, zakładając kompatybilność maszyny z równoległe opracowywanymi samolotami bojowymi trzeciej generacji. Napęd samolotu stanowić miał wariant dwuprzepływowego silnika turboodrzutowego Iwczenko AI-25 o ciągu ok. 20 kN, którego produkcję na licencji, jako Walter „Titan”, miano uruchomić w Czechosłowacji.



Pierwszy lot prototypu odbył się w dniu 04. 11. 1968 roku. W testach uczestniczyło 9 latających prototypów i 2 płatowce do prób statycznych. Próby przebiegały bardzo pomyślnie, jedyną poważną zmianą była instalacja docelowego silnika AI-25TL w miejsce AI-25W oraz zmiana geometrii wlotów powietrza. Poza tym wprowadzono tylko niewielkie zmiany dotyczące głównie wyposażenia samolotu. Decyzję o rozpoczęciu produkcji seryjnej podjęto w 1971 roku, w tym też roku rozpoczęto montaż 10 samolotów tzw. serii zerowej. Oficjalne przyjęcie samolotu na wyposażenie lotnictwa Czechosłowacji miało miejsce dnia 28. 03. 1972 roku, wtedy też samolot otrzymał nazwę „Albatros”. W 1973 roku rozpoczęły się pierwsze dostawy samolotów dla szkolnictwa lotniczego Związku Radzieckiego.



L-39 należący do cywilnej grupy akrobacyjnej Breitling Jet Team. Maszyna nosi nowe malowanie z roku 2010

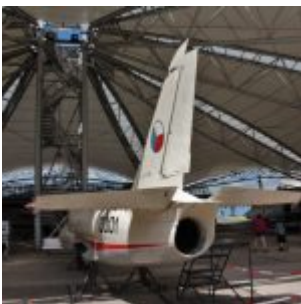
Samolot Aero L-39 produkowany był w kilku

wersjach

- L-39C; do podstawowego i zaawansowanego treningu pilotażu, w tym wariantcie wyprodukowano absolutną większość samolotów, w tym wszystkie dla Związku Radzieckiego.
- L-39Z0; na którym można było realizować także podstawy szkolenia zastosowań bojowych, a w wypadku wojny stosować jako lekki samolot szturmowy.
- L-39ZA (rozwiniecie wersji L-39Z0); w którym rozszerzono możliwość bojowych zastosowań samolotu poprzez montaż pod kadłubem dwulufowego działka GSz-23 kalibru 23 mm. Konieczna była rekonstrukcja kadłuba w celu umieszczenia w nim zasobnika z amunicją działka. Niezbędne było także przebadanie silnika i wyeliminowanie możliwości wystąpienia przerw w jego pracy podczas prowadzenia ognia z działka. Samoloty tej wersji mają wzbogacone wyposażenie radioelektroniczne.
- L-39V; to samolot-holownik celu powietrznego KT-04. Samolot w tym wariantcie jest jednomiejscowy, w drugiej kabine znajduje się bęben z liną stalową do której zaczepiony jest cel.







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Muzeum Lotnictwa, Koszyce – Słowacja

- L-39NG; maszyna oblatana dnia 14 września 2015 roku. Samolot wyposażony jest w nowy silnik Williams International FJ44-4M o ciągu 16,87 kN. W kabinie umieszczono nowy wielofunkcyjny wyświetlacz ciekłokrystaliczny firmy Genesys Aerosystems i wyświetlacz przyzierny SPEEL Praha. Zmianie uległa konstrukcja skrzydeł. Zrezygnowano z charakterystycznych dla tej maszyny dodatkowych zbiorników paliwa umieszczonych na końcach skrzydeł na rzecz nowych zbiorników umieszczonych wewnątrz skrzydeł. Publicznie maszynę po raz pierwszy zaprezentowano w dniach 19 – 20 września 2015 roku w Ostrawie na odbywających się tam Dniach NATO. 22 grudnia 2018 roku, w powietrze po raz pierwszy wzbiła się wersja L-39NG w ostatecznym wariantcie produkcyjnym. Od prototypów różni się konstrukcją osłony kabiny, jednoczęściową w miejsce poprzedniej, dzielonej na trzy. Zmodyfikowanymi wlotami powietrza do silnika oraz nowym płatem z wewnętrznymi zbiornikami paliwa. 18 września 2020 roku, producent wraz ze strategicznym partnerem Omnipol, poinformowali o otrzymaniu przez L-39NG certyfikatu typu. Certyfikat został wydany przez Wojskowy Urząd Lotnictwa Ministerstwa Obrony Republiki Czeskiej, jest on akceptowany przez władzę wojskowe wszystkich państw NATO oraz Unii Europejskiej. 15 lutego 2021 roku, czeska grupa inwestycyjna Omnipol, podała do publicznej wiadomości informacje o sprzedaży tuzina maszyn L-39NG do Wietnamu. W ramach zawartego kontraktu, obok dwunastu samolotów, strona czeska zobowiązała się do przeszkolenia wietnamskiego personelu naziemnego i latającego w obsłudze i eksploatacji maszyn oraz dostarczenia części zamiennych, sprzętu do szkolenia naziemnego, wsparcia logistycznego oraz dostawy systemów lotniskowych do obsługi naziemnej. Senegal zakupił w kwietniu 2018 roku cztery egzemplarze lekkich samolotów

szkolno-treningowych L-39NG w wersji lekkiej maszyny uderzeniowej.



Samolot szkolno- treningowy Albatros L-39 "Albatros" w służbie lotnictwa Czechosłowacji

- L-139; L-39C wyposażony w zachodnią awionikę i silnik Garrett TFE731. Samolot odbył pierwszy lot w roku 1993.
- L-159/A; najnowsza wersja Albatrosa nosząca nazwę Alca „Advanced Light Combat Aircraft” stworzony wspólnie przez amerykańskie biura konstrukcyjne m.in. Boeing, samolot otrzymał nowoczesną w pełni elektroniczną awionikę, powiększone zbiorniki paliwa, nowszy i mocniejszy silnik Honeywell F-124-GA-100 oraz nowy radar dopplerowski Galileo Grifo.
- L-159T1/B; wersja L-159A przebudowana z wersji jednomiejscowej na dwumiejscową, tworząc samolot treningu zaawansowanego.

Samolot był eksportowany do wszystkich państw Układu Warszawskiego poza Polską, a także do wielu tzw. państw zaprzyjaźnionych. Samoloty produkcji eksportowej kompletowane były zgodnie z życzeniami zamawiającego i często posiadały zachodnie radiostacje, systemy nawigacyjne i przyrządy pokładowe.

Użytkownicy



- Siły Powietrzne Afganistanu (26 x L-39C)
- Siły Powietrzne Bangladeszu (8 x L-39ZA)
- Siły Powietrzne Bułgarii (36 x L-39ZA)
- Siły Powietrzne Czechosłowacji (33 x L-39C, 30 x L-39ZA, 8 x L-39V, 5 x L-39MS)
- Siły Powietrzne Etiopii (24 x L-39C)
- Siły Powietrzne Iraku (22 x L-39C, 59 x L-39Z0)
- Siły Powietrzne Kuby (30 x L-39C)







L-39NG Albatros

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka
Ostrava, Dny NATO 2022

- Siły Powietrzne Libii (181 x L-39Z0)
- Siły Powietrzne Litwy (4 x L-39C, 12 x L-39ZA)
- Siły Powietrzne Nigerii (24 x L-39ZA)
- Siły Powietrzne NRD (52 x L-39Z0)
- Radzieckie Siły Powietrzne /Rosyjskie Siły Powietrzne(2080 x L-39C)
- Siły Powietrzne Rumunii (32 x L-39ZA)
- Siły Powietrzne Syrii (55 x L-39Z0, 44 x L-39ZA)
- Siły Powietrzne Tajlandii (40 x L-39ZA/ART)
- Siły Powietrzne Węgier
- Siły Powietrzne Wietnamu (24 x L-39C)
- Siły Powietrzne Kirgistanu (4x L-39)



Grupa Akrobacyjna "Zachodnia Australia"

Produkcję samolotów Aero L-39 z silnikami AI-25TL przerwano w połowie lat 90-tych, na liniach produkcyjnych zastąpiły je maszyny Aero L-39MS/L-59, Aero L-139 i Aero L-159. Do początku 1995 r. w zakładach Aero Vodochody wyprodukowano 2828 samolotów L-39, z tego do Związku Radzieckiego dostarczono 2094 maszyny.







Vojenské Historické Múzeum, Piešťany, Słowacja

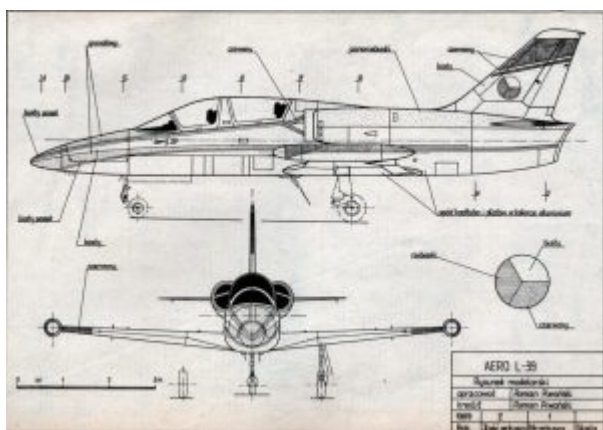
Konstrukcja samolotu

Metalowa, jednosilnikowy, dwumiejscowy (w wersji L-39V jednomiejscowy) dolnopłat, skrzydła trapezowe o niewielkim skosie, podwozie trójpodporowe wciągane w locie. Turbinowy silnik odrzutowy AI-25TL o ciągu 1687 daN (1720 kG).

Uzbrojenie samolotu

- L-39C; 2 belki podwieszeń o nośności po 125 kg używane głównie do podwieszania dodatkowych zbiorników paliwa,

- L-39Z0; 4 węzły podwieszni pod skrzydłami o maksymalnej nośności 1500 kg. Podwieszać można na nich bomby, zasobniki UB-16 i UB-32 z niekierowane pociski rakietowe kalibru 57 mm, a także kierowane pociski rakietowe powietrze-powietrze R-3S oraz zbiorniki paliwa.
- L-39ZA; dwulufowe działko GSz-23 kalibru 23 mm pod kadłubem, uzbrojenie podwieszane jak w wersji L-39Z0.



Plany modelarskie

Silnik; dwuprzepływowy, turboodrzutowy AI-25TL o ciągu maksymalnym 16,87 kN (1720 kg).

Dane techniczne L-39C

- Rozpiętość skrzydeł – 9 440 mm
- Długość samolotu – 12 130 mm
- Wysokość samolotu – 4 700 mm
- Powierzchnia nośna – 18,8 m²
- Masa własna samolotu – 3 455 kg
- Masa startowa samolotu – 4 370 kg
- Masa startowa maksymalna – 4 700 kg

- Prędkość maksymalna – 750 km/h
- Wznoszenie samolotu – 20 m/s
- Pułap samolotu – 11 500 m
- Zasięg samolotu bez dodatkowych zbiorników paliwa – 1 100 km
- Zasięg samolotu z dodatkowymi zbiornikami paliwa – 1750 km



Węgierski Aero L-39Z0 Albatros na wystawie Air Show 2007

Bibliografia

1. <http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/204/126/Aero-L-39-Albatros>
2. https://pl.wikipedia.org/wiki/Aero_L-39_Albatros