

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO

M. Flisa 2, 02-247 Warszawa, Polska

Civil Aviation Authority of Poland

Pipistrel

Model: Alpha Trainer

Wydanie/Issue: 1

Data/Date: 10.12.2012

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH

samolotu w kategorii ULTRALEKKI

Data Sheet for the aircraft in the ULTRALIGHT category

Niniejszy Arkusz Danych Technicznych został opracowany na podstawie Arkusza Danych Technicznych do Certyfikatu Typu Nr 37243-6/2011/5 z dnia 24.06.2011 wydanego przez Javna Agencija Za Civilno Letalstvo Republike Slovenije dla samolotu Pipistrel Alpha Trainer w kategorii Ultralekkiej i podaje warunki oraz ograniczenia użytkowania statku powietrznego, dla którego wydano ten dokument.

This Data Sheet was based on the Type Certificate No. 37243-6/2011/5 from 24.06.2011 issued by Javna Agencija Za Civilno Letalstvo Republike Slovenije for Pipistrel Alpha Trainer aircraft in Ultralight category and prescribes conditions and limitations of the product operation for which this document was issued.

1. WŁAŚCICIEL DOKUMENTACJI TYPU

1. Type documentation owner

Pipistrel d. o. o. Ajdovscina
Goriska Cesta 50a
5270 Ajdovscina
Slovenia

2. WNIOSKUJĄCY

2. Applicant

SKYDREAM Sp. z o. o.
Dworcowa 15a
43500 Czechowice-Dziedzice
Polska

3. PODSTAWA UZNANIA ZDATNOŚCI

3. Airworthiness requirements

Przepisy ULN

Przepisy LTF-UL2003

Przepisy ASTM LSA

Przepisy BCAR część S

Przepisy Special Condition to CS-VLA for Night-VFR-Operation z dn. 10.02.2006

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2005 r. (Dz. U. 107 poz. 904 z dnia 17 czerwca 2005 r.), oraz „Wytyczne Nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego” z dnia 20 kwietnia 2005r. - Załącznik nr 1 „Tymczasowe Wymagania Zdatości Samolotów Ultralekkich” - (Dz. Urz. ULC Nr 5 z dnia 17 czerwca 2005 r.) wraz ze zmianami z dnia 18 maja 2006 r. (Dz. Urz. ULC Nr 5 z dnia 26 czerwca 2006 r.).

Strona <i>Page</i>	1	2	3	4	5	6	7
Wydanie <i>Issue</i>	1	1	1	1	1	1	1

4. SAMOLOT

4. Airplane

Alpha Trainer to dwumiejscowy samolot ultralekki konstrukcji kompozytowej. Jest jednosilnikowym górnopłatem ze stałym, trójkołowym podwoziem i sterowanym kółkiem przednim. Kabina samolotu posiada miejsca siedzące obok siebie.

Alpha Trainer is a two-seater ultra-light airplane of the composite construction. It is a high wing, with single engine and having fixed tricycle undercarriage with steerable nose wheel. Cabin is equipped with two side-by-side seats.

5. PODSTAWOWE DANE GEOMETRYCZNE

5. Basic dimensions

Wymiary gabarytowe

Dimensions

Rozpiętość <i>Span</i>	10,50 m
Długość <i>Length</i>	6,50 m
Wysokość <i>Height</i>	2,05 m

Skrzydło

Wing

Średnia cięciwa aerodynamiczna SCA <i>Mean aerodynamic chord MAC</i>	0,90 m
Powierzchnia nośna <i>Wing area</i>	9,29 m ²
Wydłużenie <i>Aspect ratio</i>	11,80

Klapolotki

Flaperons

Rozpiętość (pojedynczej) <i>Span (single)</i>	4,68 m
Powierzchnia (pojedynczej) <i>Area (single)</i>	0,686 m ²
Wychylenia klap <i>Flaps deflections</i>	
start <i>take-off</i>	+15° / 42 mm ± 5,5 mm
ładowanie <i>landing</i>	+25° / 69,7 mm ± 2,7 mm
Wychylenia lotek <i>Ailerons deflections</i>	
Maksymalne wychylenie w górę <i>Aileron maximum up deflection</i>	42 mm ± 5,5 mm
Wychylenie w dół <i>Aileron maximum down deflection</i>	28,1 mm ± 5,5 mm

Usterzenie poziome

Horizontal tail

Rozpiętość <i>Horizontal tail span</i>	2,18 m
Powierzchnia usterzenia poziomego <i>Horizontal tail area</i>	1,08 m ²
Powierzchnia steru wysokości <i>Elevator area</i>	0,38 m ²
Wychylenia steru wysokości <i>Elevator deflections</i>	
Maksymalne wychylenie w górę <i>Elevator maximum up deflection</i>	97 mm ± 5 mm
Maksymalne wychylenie w dół <i>Elevator maximum down deflection</i>	59 mm ± 5 mm

Usterzenie pionowe

Vertical tail

Rozpiętość <i>Vertical tail span</i>	1,11 m
Powierzchnia usterzenia pionowego <i>Vertical tail area</i>	0,86 m ²
Powierzchnia steru kierunku <i>Rudder area</i>	0,38 m ²
Wychylenia steru kierunku <i>Rudder deflections</i>	
Maksymalne wychylenie w lewo i prawo <i>Rudder maximum left and right deflection</i>	208 mm ± 10 mm

Koła

Wheels

Baza podwozia <i>Undercarriage base</i>	1,49 m
Rozstaw podwozia głównego <i>Span of the main undercarriage</i>	1,64 m
Wymiar kół podwozia głównego <i>Main undercarriage wheels dimensions</i>	4,00" x 6"
Wymiar kół podwozia przedniego <i>Nose wheel dimensions</i>	4,00" x 4"
Ciśnienie kół podwozia głównego <i>Main undercarriage pressure</i>	24 - 28 psi
Ciśnienie kół podwozia przedniego <i>Nose wheel pressure</i>	18 psi
Hamulce <i>Brakes</i>	hydrauliczne tarczowe <i>hydraulic disc brakes</i>
Rodzaj podwozia <i>Undercarriage type</i>	stałe <i>fixed</i>
Amortyzacja podwozia głównego <i>Main gear shock absorber</i>	goleń sprężysta <i>elastic strut</i>
Amortyzacja podwozia przedniego <i>Nose wheel shock absorber</i>	amortyzator gazowo-olejowy <i>gas oil shock absorber</i>

6. Zespół napędowy

6. Powerplant

6.1. Silnik ROTAX 912

6.1. Rotax 912 engine

Typ <i>Type</i>	ROTAX 912 UL/A/F
Moc maksymalna startowa (max. 5 min) <i>Take-off power (max. 5 min)</i>	59,6 kW / 80 KM (5800 RPM)
Moc trwała <i>Maximum continuous power</i>	58,0 kW / 78 KM (5500 RPM)
Ograniczenie czasu pracy z całkowicie otwartymi przepustnicami do 5 min <i>Full throttle opening is limited up to 5 min time</i>	
Maksymalna temperatura głowic cylindrów <i>CHT maximum temperature</i>	120 °C
Maksymalna temperatura oleju <i>Oil maximum temperature</i>	140 °C
Minimalna temperatura oleju <i>Oil minimum temperature</i>	50 °C
Maksymalne ciśnienie oleju <i>Maximum oil pressure</i>	6,0 bar
Minimalne ciśnienie oleju <i>Minimum oil pressure</i>	1,0 bar
Maksymalne ciśnienie paliwa <i>Maximum fuel pressure</i>	0,4 bar
Minimalne ciśnienie paliwa <i>Minimum fuel pressure</i>	0,15 bar
Przełożenie przekładni <i>Gearbox reduction ratio</i>	2,27 : 1
Rozruch <i>Starter</i>	elektryczny <i>electric</i>
Limit pracy przy ujemnym przeciążeniu <i>Work limitation for negative G-load</i>	5 s przy max. -0,5G

Pełne ograniczenia dla silnika zawarte są w Instrukcji Użytkownika Silnika Rotax 912.

Please consult the Rotax 912 Operators Manual for other limitations.

6.2. ŚMIGŁO

6.2. Propeller

Producent <i>Manufacturer</i>	Pipistrel
Typ <i>Type</i>	FP02-80
Rodzaj <i>Kind</i>	drewniane, dwułopatowe o stałym skoku <i>fixed pitch, 2-blade, wooden</i>
Kąt nastawienia łopat na R 0,75 <i>Propeller pitch at 3/4 of prop. radius</i>	14°
Konfiguracja <i>Configuration</i>	ciągące <i>pull</i>
Średnica <i>Diameter</i>	1650 mm

7. PALIWO

7. Fuel

7.1. RODZAJ PALIWA

7.1. Fuel type

Lp.	ROTAX 912 UL/A/F
1	EN 228 Normal (min. RON 90)
2	EN 228 Super (min. RON 90)
3	EN 228 Super Plus (min. RON 90)
4	AVGAS 100LL (ASTM D910)

Zgodnie z Service Instruction Rotax Aircraft Engines SI-912-016
According to Service Instruction Rotax Aircraft Engines SI-912-016

7.2. POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA PALIWA

7.2. Fuel tank capacity

Model	Pipistrel Alpha Trainer
Pojemność zbiornika paliwa <i>Fuel capacity of the fuel tank</i>	50 l
Niezużywalna ilość paliwa <i>Unusable fuel capacity</i>	2 l

8. OLEJ

8. Oil

8.1. RODZAJ OLEJU

8.1. Oil type

Klasyfikacja API SJ lub wyższa. Klasa lepkości SAE 10W-50. Przeznaczony do wysoko obciążonych silników motocyklowych 4-suwowych syntetyczny lub półsyntetyczny. Pojemność oleju wynosi 3 l.

API class SJ or higher. Viscosity SAE class 10W-50. Designed for heavy duty 4-stroke motorcycle engine, semi or full synthetic. Oil capacity is 3 liters.

9. OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

9. Operational limits

9.1. PRĘDKOŚCI I OSIĄGI

9.1. Airspeeds and flight performance

Podane osiągi są ustalone dla samolotu w warunkach ISA, silnik Rotax 912 UL/A/F (59,6kW/80KM) i śmigła wyszczególnionego w pkt. 6.2.

The following performance is set in the atmospheric ISA conditions and the aircraft equipped with Rotax 912 UL/A/F (59,6kW/80HP) engine and the propeller described in 6.2.

CAS

Prędkość minimalna w konfiguracji do lądowania V_{S0} <i>Minimum speed in the landing configuration V_{S0}</i>	65 km/h	35 kts
Maksymalna prędkość z wychylonymi klapami +15° V_{FE1} <i>Maximum speed with flaps extended +15° V_{FE1}</i>	130 km/h	70 kts
Maksymalna prędkość z wychylonymi klapami +25° V_{FE2} <i>Maximum speed with flaps extended +25° V_{FE2}</i>	110 km/h	60 kts
Prędkość manewrowa V_A <i>Manoeuvring speed V_A</i>	160 km/h	86 kts
Prędkość nieprzekraczalna V_{NE} <i>Never exceed speed V_{NE}</i>	250 km/h	135 kts
Prędkość przelotowa V_{NO} <i>Cruising speed V_{NO}</i>	201 km/h	108 kts
Prędkość dopuszczalna w burzliwej atmosferze V_{RA} <i>Maximum safe speed in rough air V_{RA}</i>	201 km/h	108 kts

9.2. WIATR PRZY STARCIE I LĄDOWANIU

9.2. Crosswind component for take-off and landing

Maksymalna składowa wiatru boczno przy starcie i lądowaniu: 9,3 m/s (18 kts)

Maximum crosswind component for take-off and landing

9.3. WSPÓŁCZYNNIKI OBCIĄŻEŃ DOPUSZCZALNYCH

9.3. Maximum G-load factor permitted

Dodatnie: + 4 G

Positive

Ujemne: - 2 G

Negative

9.4. GRANICZNE POŁOŻENIE ŚRODKA CIĘŻKOŚCI W LOCIE

9.4. In-flight centre of gravity range

Skrajne przednie: 25% SCA (267 mm)

Extreme front 25% MAC (267 mm)

Skrajne tylne: 38% SCA (368 mm)

Extreme back 38% MAC (368 mm)

10. CIĘŻARY

10. Weights

Maksymalny ciężar do startu (z systemem ratunkowym): 472,5 kg

Maximum Take-Off Weight (with rescue system)

Ciężar samolotu pustego: 285 kg

Empty weight

Maksymalny ciężar bagażu: 20 kg

Maximum baggage allowance

11. ZAKAZANE WARUNKI LOTU

11. Forbidden operations

Zabrania się wykonywania:

Following operations are forbidden

- Akrobacji, zamierzonego wprowadzania w korkociąg i gwałtownych przeciągnięć
Aerobatic flying, intentional spin and power stalls
- Lotów IFR
IFR flights
- Lotów w znanych warunkach oblodzenia
Flights into known icing conditions
- Startów i lądowań przy wietrze bocznym powyżej 9,3 m/s (18 kts)
Take-off and landing when crosswind component is higher than 9,3 m/s (18 kts)

12. ZAKRES UŻYTKOWANIA

12. Approved operations

VFR DZIEŃ

VFR day

VFR NOC

VFR night

13. DOKUMENTACJA EKSPLOATACYJNA I OBSŁUGOWA

13. Operation and Maintenance documentation

- Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu Pipistrel Alpha Trainer Wyd. PL z dn. 01.10.2012
Flight and Maintenance Manual for Pipistrel Alpha Trainer aircraft Wyd. PL issued 01.10.2012
- Instrukcje Użytkowania i Obsługi Technicznej silnika Rotax 912
Operation Manual and Maintenance Manual for Rotax 912 engine
- Instrukcja wyposażenia instalowanego na życzenie zamawiającego
Operation manuals for the equipment installed on customer demand
- Książka Ultralekkiego Statku Powietrznego
Ultralight aircraft book

14. UWAGI

14. Remarks

- Każdy samolot przeznaczony do wydania Pozwolenia na Wykonywanie Lotów dla ultralekkiego statku powietrznego musi posiadać Protokół Ważenia i Wyznaczenia Środka Ciężkości
Each aircraft applying for Permit-To-Fly in Ultralight category must have Weight and Balance Protocol
- Samolot musi być wyposażony w napisy i tabliczki podane w Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej
Aircraft has to be equipped with the same placards and markings as written in the Flight and Maintenance Manual

KONIEC

The end

