

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



REPUBLIC
of POLAND

Urząd Lotnictwa Cywilnego
Civil Aviation Office

ŚWIADECTWO SPEŁNIENIA
WYMAGAŃ TECHNICZNYCH
TYPE QUALIFYING CERTIFICATE

NUMER
Reference **USP-003/1**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo Lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków (Dz. U. z dn. 10 kwietnia 2013, poz. 440), wydaje się niniejszy dokument dla:

In accordance with Minister of Transport, Construction and Marine Economy Regulation dated 26th March 2013 excluding the application of some regulations of the Aviation Act to some aircraft classes and defining conditions and requirements concerning operations of these aircraft (OJ dated 10th April 2013, item 440), this document has been issued to:

HMS AVIATION METAL STAMPING Tadeusz Kubal
ul. Fryderyka Chopina 75b, 28-400 Krosno

(Nazwa i Adres Posiadacza)

(Name and Address of Holder)

i stwierdza, że projekt typu następującego wyrobu:

and confirms that the type design of the following product:

samolot ultralekki

ultra-light aeroplane

(kategoria statku powietrznego)

(aircraft category)

MP-02 „Czajka”

(oznaczenie typu/modelu)

(type/model designation)

wraz z warunkami jego użytkowania i ograniczeniami zawartymi w aktualnym Arkuszu Danych Technicznych nr:

with the operating limitations and conditions contained in the valid Type Qualifying Certificate Data Sheet No.:

TQCDS-USP-003

stanowiącym załącznik do niniejszego Świadczenia, spełnia wymagania zdatności do lotu, o których mowa w przepisach stanowiących podstawę kwalifikacji, które są określone w Arkuszu Danych Technicznych.

which is an inherent attachment to this TQC, meets the airworthiness requirements as specified in the regulations constituting the qualification basis defined in TQCDS.

Data zgłoszenia: **8 marzec 2017**

Date of Application: **8th March 2017**

Data wydania: **12 maj 2017**

Date of Issue: **12th May 2017**

To świadectwo pozostaje w mocy, dopóki nie zostanie zawieszono lub uchylone przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.

This certificate shall remain valid until suspended or cancelled by the Polish CAA.

z up. Prezesa
Urzędu Lotnictwa Cywilnego
authorized by the President
of the Civil Aviation Office

NACZELNIK BIUROSPRAWY
CERTYFIKACJI I KONTROLI LOTNICZYCH

(Signature)
(Pisownia) (Signature)

DEKLARACJA PROJEKTU I MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH
(Declaration of Design and Performance –DDP)

DDP Nr UL- A. 00. 008. 001

Wydanie nr 1 z dnia 25.04.2019

1. Nazwa i adres producenta:

Nazwa	HMS AVIATION Tadeusz Kubal
Adres	ul. Lotników 20b; 38-400 KROSNO

2. Opis i ustalenie wyrobu, obejmujące:

a) nazwa lub oznaczenie określające typ wyrobu:

MP-02 Czajka

▪ **ogólny opis lub określenie wyrobu:**

Samolot dwumiejscowy

▪ **szczegółowy opis i określenie wyrobu:**

SZKOŁA LOTNICZA
HMS AVIATION
38-400 Krosno
ul. Lotników 20b
NIP 684 103 00 14, tel. 604 575 228
Tadeusz Kubal

Konstrukcja – charakterystyka ogólna	<p>Klasyczny jednosilnikowy, wolnonośny górnopłat z siedzeniami obok siebie. Dwuster. Usterzenie w układzie T. Podwozie stałe trójkołowe z kołem przednim sterowanym. Koła główne hamowane. Zbiorniki paliwa integralne w skrzydłach, zbiornik wyrównawczy w kadłubie pod bagażnikiem. Bagażnik za kabiną a za jego ścianą system ratunkowy. Przewidziano możliwość zabudowy zaczepu holowniczego.</p> <p>Struktura płatowca wykonana całkowicie z kompozytów węglowych i szklanych na bazie żywic epoksydowych - w większości przekładkowa.</p>
Konstrukcja – kadłub:	<p>Skorupowy usztywniony wręgami, półwręgami, wręgami szczątkowymi i tunelem środkowym. Tylna część przechodzi w skorupowy statecznik pionowy zamknięty dźwigarem z węzłami mocowania usterzenia poziomego i steru kierunku. Na ścianie ogniowej znajdują się węzły mocowania łoża silnika oraz goleni przedniego podwozia. Golenie podwozia głównego są mocowane w specjalnych gniazdach kadłuba.</p>
Konstrukcja – skrzydła:	<p>Obrys prostokątno-eliptyczny. Półskorupowe, struktura przekładkowa. Szkielet stanowią dźwigar główny, tylny, przedni, żebro nasadowe oraz żebra zawieszenia klap i usztywniające. W części noskowej znajduje się integralny zbiornik paliwa. Połączone ze sobą poprzez bagnety dźwigarów głównych a z kadłubem poprzez okucia na przednim i tylnym dźwigarze. Na krawędzi natarcia lewego skrzydła znajduje się miejsce na dajnik ciśnienia całkowitego.</p> <p>Lotki wyważone masowo, zawieszane na trzech zawiasach. Ich konstrukcja składa się z pokryć przekładkowych, dźwigara oraz żeber.</p> <p>Kłapy dwuszczelinowe zawieszane na trzech wysięgnikach. Konstrukcja analogiczna jak lotki. Slot kłapy skorupowy.</p>
Konstrukcja – usterzenia:	<p>Usterzenie poziome wolnonośne. Statecznik jednoczęściowy. Stery wysokości i kierunku wyważone masowo. Pokrycia statecznika i sterów przekładkowe. Szkielet stanowią dźwigary oraz żeberka.</p> <p>Ster pionowy o konstrukcji analogicznej jak stery wysokości, wyważony masowo, zawieszony na dwóch zawiasach.</p>

Konstrukcja – podwozia:	Podwozie główne w postaci dwóch sprężystych goleni kompozytowych. Hamulce kół hydrauliczne – tarczowe. Podwozie przednie stanowi amortyzowana stalowa goleń z widelcem, sprzężona ze sterem kierunku
Konstrukcja – układy sterowania:	Sterowanie płatowcem popychaczowe a silnikiem popychaczowo-linkowe. Sterownica podwójna, dostosowana do autopilota. Lotki wychyłane różnicowo. Kłapy czteropozycyjne sterowane ręcznie lub elektrycznie. Trymer steru wysokości i kierunku sprężynowy.
Konstrukcja – charakterystyka zespołu napędowego:	Silnik serii Rotax 912. Czterocylindrowy, benzynowy w układzie bokser z integralnym reduktorem obrotów i elektrycznym rozrusznikiem. Cylindry chłodzone powietrzem, a głowice cieczą, zapłon podwójny. Zasilanie gaźnikowe lub wtryskowe. Śmigło trój- lub dwułopatowe, regulowane na ziemi lub w locie.
Podstawowe materiały:	Tkaniny, taśmy i roving węglowy i szklany. Żywice epoksydowe z dodatkami wypełniaczy. Płyty piankowe PVC i komórkowe („plaster miodu”). Żywice do uszczelniania zbiorników paliwa. Okucia stalowe i duralowe -wklejane, nitowane lub łączone śrubami do elementów kompozytowych. Dźwignie i popychacze układu sterowania duralowe, łożyska baryłkowe i kulkowe. Rama silnika i sterownice spawane z rur stalowych.
Przeznaczenie:	Do latania rekreacyjnego, turystycznego, sportowego, z załogą jedno lub dwuosobową, w dzień lub w nocy (VFR) oraz szkolenia i usług.

▪ lista części wyrobu:

L.p.	Nazwa podzespołu/części	Nr podzespołu
1.	Kadłub kompletny	10.10.000.00.00
2.	Drzwi lewe	10.13.000.00.10
3.	Drzwi prawe	10.13.000.00.20
4.	Drzwi bagażnika	10.13.500.00.00
5.	Skrzydło lewe	10.20.000.00.10
6.	Skrzydło prawe	10.20.000.00.20
7.	Kłapa lewa	10.23.000.00.10
8.	Kłapa prawa	10.23.000.00.20
9.	Lotka prawa	10.25.000.00.10
10.	Lotka lewa	10.25.000.00.20
11.	Statecznik poziomy	10.31.000.00.00
12.	Ster wysokości lewy	10.32.000.00.10
13.	Ster wysokości prawy	10.32.000.00.20
14.	Ster kierunku	10.34.000.00.00
15.	Goleń podwozia głównego lewa	10.41.100.00.10
16.	Goleń podwozia głównego prawa	10.41.100.00.20
17.	Koło główne z hamulcem lewe	10.41.000.00.11
18.	Koło główne z hamulcem prawe	10.41.000.00.21
19.	Goleń podwozia przedniego	10.45.200.00.00
20.	Koło przednie	10.45.500.00.00
21.	Fotele	10.58.000.00.00
22.	Pasy bezpieczeństwa	10.58.500.00.00
23.	Ośłona silnika dolna	10.60.021.01.90
24.	Ośłona silnika górna	10.60.020.01.90

**SZKOŁA LOTNICZA
HMS AVIATION**
38-400 Krosno
ul. Lotników 20b
NIP 684 103 00 14, tel 60 55 57 50
Talcerski Kukiel

b) Standard modyfikacji:

Płatowiec samolotu budowany seryjnie w jednym standardzie.

Silniki serii Rotax 912 (100hp)

Śmigła i awionika wg. poniższej tabeli.

Szczegóły konfiguracji danego egzemplarza są zawarte w przynależnych do niego Instrukcji Użytkownika w Locie i Obsługi Technicznej samolotu MP-02 „Czajka”. Wszystkie zatwierdzone możliwe elementy konfiguracji znajdują się w Uzupełnieniach do w/w Instrukcji

Oznaczenie wersji	Opis wersji	
MP-02 - konfiguracja podstawowa	Silniki serii Rotax 912 S/ULS/ULSFR – z zasilaniem gaźnikowym Śmigło DUC Helices SWIRL Inconel nr ref 01-05-001 trzyłopatowe, przestawialne na ziemi Awionika analogowa	
konfiguracje opcjonalne	Silniki serii Rotax 912 iS/iSc – z zasilaniem wtryskowym	WOODCOMP VAR-2
	Śmigła dwułopatowe nastawne elektromechanicznie regulatorem sterującym i utrzymującym stałe obroty silnika	ROPELLER Typ 40-2
	Awionika analogowo-elektroniczna	

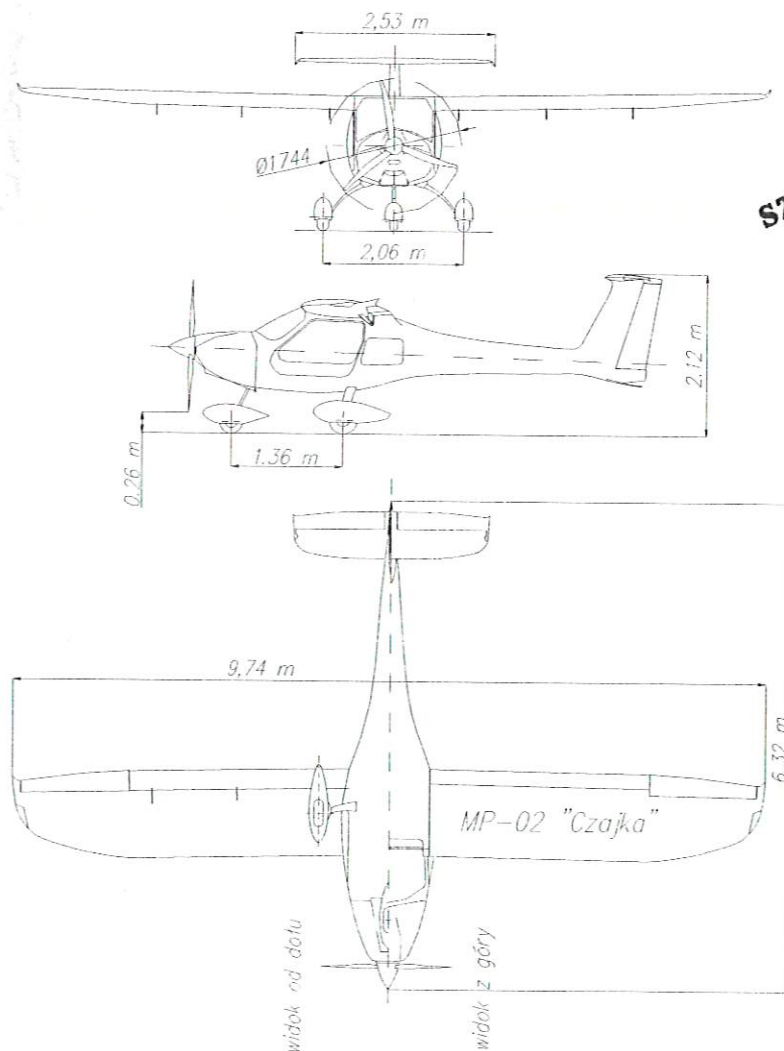
c) Główny spis rysunków:

Sekcja	Nr dokumentacji
Specyfikacja Konstrukcyjna MP-02 Czajka	MP02.05.00 Wydanie nr 3 z dnia 09.09.2015

d) Ciężar i ogólne wymiary:

Masa maksymalna w locie z systemem ratowniczym [kg]	472,5
Powierzchnia skrzydła [m ²]	10,17
Rozpiętość [m]	9,74
Długość [m]	6,32
Wysokość [m]	2,12
Obrys skrzydła	prostokątno-elipsoidalny

Widok samolotu w trzech rzutach



**SZKOŁA LOTNICZA
HMS AVIATION**
38-400 Krośno
ul. Lotników 20b
NIP 684 103 00 14, tel. 604 575 228
Talawa Łabiel

3. Odniesienie do specyfikacji, w tym numer normy, wymagań technicznych i specyfikacji projektowej producenta:

Samolot MP-02 Czajka został zaprojektowany i wyprodukowany w oparciu o wydane przez niemiecki Federalny Urząd Lotnictwa (LBA) wymagania zgodności dla aerodynamicznie sterowanych samolotów ultralekkich (LTF-UL) ogłoszone 30 stycznia 2003 przez Prezesa LBA a opublikowane dnia 20 lutego 2003 w - wydawanym przez Deutsche Flugsicherung - informatorze lotniczym „NACHRICHTEN FUR LUFTFAHRER” NfL II 17/03.

4. Nominalne osiągi samolotu – bezpośrednio lub przez odniesienie do innych dokumentów:

Dane osiągow samolotu są zawarte w Rozdziale nr 5 Instrukcji Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu MP-02 Czajka przynależnej do każdego egzemplarza.

5. Szczegóły na temat zatwierdzenia, jakie otrzymał wyrób:

Nazwa dokumentu	Zatwierdzenie	Data
ŚWIADECTWO SPEŁNIENIA WYMAGAŃ TECHNICZNYCH	NUMER: USP-003/01	12 maj 2017

6. Odniesienie do sprawozdania z prób kwalifikacyjnych:

Lp	Nazwa dokumentu oryginalnego	Nr	Data
1	Sprawozdanie z prób statycznych samolotu MP-02 Czajka	MP02.02.15	25.08.2009
2	Wstępne obliczenia flatteru na samolocie MP-02 Czajka na podstawie pomiarów rezonansowych	12/BU/2009	28.11.2009
3	SPRAWOZDANIE Z PRÓB W LOCIE SAMOLOTU MP-02 CZAJKA	05/2010/JM	06.05.2010
4	Sprawozdanie z prób eksploatacyjnych zespołu napędowego samolotu MP-02 „Czajka”		06.2010
5	Sprawozdanie do opracowania MP02.06.00 - Program Prób Wyposażenia Samolotu MP-02 „Czajka”	02/2012/JM	05.09.2012
6	Sprawozdanie z Prób w Locie Samolotu Ultralekkiego MP-02 "Czajka" z przestawialnym w locie śmigłem WOODCOMP VAR2		28.06.2014
7	SPRAWOZDANIE Z PRÓB W LOCIE SAMOLOTU ULTRALEKKIEGO MP-02 „Czajka” z silnikiem Rotax 912 iS i przestawianym w locie śmigłem Rospeller 2-40	MS 01/2016	2016

7. Odniesienie do podręcznika użytkownika lub odpowiednio instrukcji użytkowania i obsługi:

Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Wydanie	Data wydania
Instrukcja Obsługi Technicznej samolotu MP-02 „Czajka”	MP02.03.00	III	09.2017
Instrukcja Użytkowania w Locie samolotu MP-02 „Czajka”	MP02.04.01	3	08.2017

Właściciele samolotów są informowani o aktualnej wersji Instrukcji Użytkowania w Locie i Instrukcji Obsługi Technicznej samolotu.

8. Oświadczenie o spełnieniu mającej zastosowanie normy lub wymagań technicznych oraz każdym odchyleniu od nich:

Samolot MP-02 Czajka spełnia wszystkie wymagania zastosowanych przepisów LTF-UL z 30.01. 2003.

9. Oświadczenie o poziomie spełnienia mającej zastosowanie normy lub wymagań technicznych z uwagi na zdolności wyrobu do zniesienia różnych warunków otoczenia lub wykazania różnych właściwości, w tym wszelkie znane ograniczenia:

a. Obciążenia robocze i maksymalne:

W poniższej tabeli podano poszczególne wartości graniczne. Podstawą ich zastosowania jest utrzymanie dopuszczalnego położenia ŚC samolotu w locie (przy każdej konfiguracji załadowania) w przedziale : 0,267÷0,332m (24%÷30% ŚCA) i nieprzekroczenie maksymalnej masy startowej 472,5kg

Talcerz
Kubsal
SZKOŁA LOTNICZA
HMS AVIATION
38-400 Krosno
ul. Lotników 20b
NIP 684 193 00 14, tel. 604 575 228
strona: 4/5

Maksymalna masa startowa z systemem ratowniczym, [kg]	472,5
Maksymalna masa pilota (na fotel), [kg]	105
Maksymalna masa bagażu dolnego, [kg]	8
Maksymalna masa bagażu górnego, [kg]	2
Maksymalna masa paliwa, [kg]	86
Zalecany zakres temperatur użytkowania, [°C]	-15 - +30
Lot jednoosobowy	Wyłącznie z lewego fotela

b. Ograniczenia czasu pracy albo cykl roboczy:

Wszelkie ograniczenia czasu pracy wszystkich zespołów i wyposażenia samolotu zawiera Instrukcja Użytkowania w Locie i Obsługi Technicznej samolotu MP-02 „Czajka”.

Coroczne przeglądy zasadnicze i kolejne dopuszczenia co 100 godzin lotu wykonuje producent lub podmioty i osoby przez niego upoważnione.

10. Zakres wyrobów objętych deklaracją

Wszystkie egzemplarze z wyłączeniem oznaczonych numerami fabrycznymi:

MP-02-02/09
MP-02-04/10
MP-02A-08/11
MP-02-09/11
MP-02-11/16

11. Cel wystawienia deklaracji:

Deklaracja Projektu i Możliwości Technicznych do Świadectwa Spełnienia Wymagań Technicznych nr USP-003/1 oraz do wpisania samolotu na listę typów zatwierdzonych.

12. Deklaracja w niniejszym dokumencie jest złożona w imieniu: HMS AVIATION

HMS AVIATION nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie wyrobu wymienionego w pkt 2 poza określonymi w niniejszej deklaracji warunkami bez jego zgody.

**SZKOŁA LOTNICZA
HMS AVIATION
38-400 Krosno
ul. Lotników 20b
NIP 684 103 00 14, tel. 604575228**

Data: 25.04.2019

Podpis: Tadeusz Kubal.
Imię, nazwisko /pieczęć i podpis upoważnionego przedstawiciela producenta **

*- Nr DDP składa się z pięciu członów oddzielonych kropkami np: **UL-PHG.02.001.001.a** Pierwszy literowy człon zawierający myślnik oznacza podkategorię urzędzenia latającego zgodnie z rozporządzeniem (Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 7 sierpnia 2013 r. w sprawie klasyfikacji statków powietrznych - Dz. U. poz. 1032 z późn. zm.), drugi dwucyfrowy człon oznacza numer podmiotu zatwierdzającego w wykazie podmiotów zatwierdzających, prowadzonym przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego, trzeci trzycyfrowy człon oznacza producenta wyrobu (numer uzgodniony z podmiotem nadzorującym), czwarty trzycyfrowy człon oznacza kolejny numer typu wyrobu, piąty literowy ewentualne modernizacje wyrobu.

**-. Wszystkie kartki niniejszej deklaracji powinny być opatrzone pieczęcią i podpisem upoważnionego przedstawiciela producenta.