

Číslo typového průkazu:	ULL – 04 / 2022
Držitel typového průkazu:	SHARK.AERO 600
Typ SLZ:	SHARK 600
Datum vydání přílohy:	19.4.2022

PŘÍLOHA K TYPOVÉMU PRŮKAZU č. ULL - 04 / 2022

I. Všeobecně

1. Označení typu: **SHARK 600**
2. Kategorie: Sportovní létající zařízení, ultralehký letoun řízený aerodynamicky
3. Držitel typového průkazu: **SHARK.AERO 600, s.r.o.**
Konviktská 291/24
110 00, Praha 1
Česká republika
IČO: 14264994
5. Datum podání žádosti: 29. října 2019
6. Datum schválení: 19. dubna 2022

II. Předpisová základna

1. Požadavky letové způsobilosti: UL2 – část I. vydání 1. 2019. Ultralehké letouny řízené aerodynamicky, upravené znění ze dne 27.3.2019.
2. Zvláštní podmínky: žádné
3. Výjimky: žádné

III. Technické údaje, výkony a provozní omezení

1. Definice typu: Typ je definován výkresovou dokumentací a Typovým návrhem letounu.
2. Popis:

SHARK 600 je kompozitový dolnoplošník s tandemovým uspořádáním sedaček a tříkolovým zatahovacím podvozkem konstruovaný pro rychlé cestování. Letoun je vybaven motorem Rotax 912 ULS o výkonu 100HP.

Drak je vyroben ze skelného a uhlíkového kompozitu se sendvičovými panely vyplněnými PVC pěnou nebo aramidovou voštinou. Trup je vyroben jako jeden kus s integrovaným kýlem, interiérovou skořepinou, přístrojovou deskou a jejím překrytem a zahrnuje také centroplán, do kterého se zatahují hlavní kola podvozku. Kompozitové křídlo má uhlíkový hlavní nosník a pomocný nosník nesoucí křídélko a uchycení jednošterbinové vztlakové klapky. Křídla a stabilizátor se dají demontovat.

Primární řízení je mechanické, vyvažovací ploška na výškovém kormidle a klapky jsou naháněny elektromechanickými vzpěrami.

Tříkolový zatahovací podvozek je vybaven říditelným příďovým kolem o rozměru 11x4" a hlavními koly 14x4" s hydraulickými diskovými brzdami.

Podvozkové nohy jsou svařeny z ocelových trubek a plechů. Pružení a tlumení je zajištěno na příďové noze kompozitovou pružinou, na hlavní noze tlumičem z EFFBE bloků.
3. Vybavení: Pro vydání technického průkazu letové způsobilosti SLZ musí být na každém vyrobeném letadle instalováno základní vybavení, odpovídající požadavkům na letovou způsobilost uvedeným v kapitole II. Předpisová základna.
4. Základní technické údaje:

1. Rozměry

Rozpětí	7,90 m
Délka	6,85 m
Výška	2,50 m

Křídlo

Plocha křídla	9,5 m ²
Střední aerodynamická tětiva b_{SAT}	1,237 m
Profil	JS20-JS80
Štíhlost křídla	6,671
Plošné zatížení při MTOM 600 kg	63,5 kg/m ²

Křídélko

Délka křídélka	1,170
Plocha křídélka	0,281 m ²
Výchylky křídélka (nahoru/dolů)	30 °/15 °

Klapka

Délka vztlakové klapky	2,366 m
Plocha vztlakové klapky	0,922 m ²
Výchylky vztlakové klapky let	0 °
Výchylky vztlakové klapky start	20 °
Výchylky vztlakové klapky přistání	30°, 38°

VOP

Rozpětí	2,94 m
Plocha VOP	2,154 m ²
Plocha kormidla	0,662 m ²
Výchylky (nahoru/dolů)	26° / 16°

SOP

Plocha	1,062 m ²
Plocha kormidla	0,335 m ²
Výchylky kormidla	+/- 30°

Podvozek – příďového typu

Rozchod hlavních kol	1,694 m
Rozvor	1,488 m
Rozměr kol hlavního podvozku	14x4 - 6
Rozměr příďového kola	11x4 - 4
Tlak v pneumatikách hlavního podvozku	3 bar
Tlak v pneumatikách předního podvozku	3 bar
Brzdy	hydraulické kotoučové
Odpružení hlavního podvozku	elastomer pružina
Odpružení předního kola	sklolaminátová omega pružina

2. Hmotnosti

Max. vzlet. hmotnost	600 kg
Max. užitečné zatížení	270 kg
Min. hmotnost pilota	55 kg
Max. hmotnost zavazadel (1 pilot)	25 kg
Palivová nádrž v křídlech	2x50 l nebo 2x75 l
Prázdná hmotnost max.	374 kg

3. Rychlosti a výkony

Motor Rotax 912 ULS, vrtule WOODCOMP SR3000 2WN a KW20W

Uvedené výkony jsou určeny pro letoun za podmínek MSA.	Vzlet. hmotnost 600 kg Letové rychlosti CAS
Pádová rychlost s vysunutými vztlakovými klapkami V_{SO}	68 km/h
Pádová rychlost při zasunutých vztlakových klapkách V_{S1}	87 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách (38°) V_{FE}	140 km/hod
Obratová rychlost V_A	185 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	300 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	333 km/h
Délka vzletu na betonu přes 15 m překážku	395 m
Délka vzletu na trávě přes 15 m překážku	405 m
Stoupavost	6,2 m/s při 150 km/hod
Rychlost v turbulenci V_{RA}	270 km/h

Motor Rotax 912 ULS, vrtule Neuform TXR2-V-70

Uvedené výkony jsou určeny pro letoun za podmínek MSA.	Vzlet. hmotnost 600 kg Letové rychlosti CAS
Pádová rychlost s vysunutými vztlakovými klapkami V_{SO}	68 km/h
Pádová rychlost při zasunutých vztlakových klapkách V_{S1}	87 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách (40°) V_{FE}	140 km/hod
Návrhová obratová rychlost V_A	185 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	300 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	333 km/h
Délka vzletu na betonu přes 15 m překážku	410 m
Délka vzletu na trávě přes 15 m překážku	430 m
Stoupavost	5,2 m/s při 150 km/hod
Rychlost v turbulenci V_{RA}	270 km/h

4. Rozsah polohy těžiště

Krajní přední provozní centráž: **17,5 % b_{SAT}**

Krajní zadní provozní centráž: **31,5 % b_{SAT}**

Vztažnou rovinou je náběžná hrana křídla, na žebro dělení centroplánu a křídla. Posunutí b_{SAT} je 114 mm. Střední aerodynamická tětíva – hloubka střední aerodynamické tětivy $b_{SAT}=1,237$ m.

5. Provozní násobky

Maximální kladný / záporný +4,0 / -2,0.

6. Motor

ROTAX 912 ULS

Maximální vzletový výkon	73,5 kW/ 5 800 min ⁻¹ (po dobu 5 minut).
Maximální trvalý výkon	69 kW/ 5 500 min ⁻¹ .

7. Vrtule

- Za letu stavitelná elektrická dvoulistá NEUFORM TXR2-V-70.
- Za letu stavitelná elektrická dvoulistá Woodcomp SR3000 2WN.
- Za letu stavitelná hydraulická dvoulistá Woodcomp KW-20W (Vrtulové listy jsou identické s SR3000 2WN).

8. Palivo

EUROSUPER RON 95 bezolovnatý podle DIN 51607, Ö- NORM 1100 AVGAS 100 LL.
Pro ČR je doporučen benzín BA 95, 98 Natural.

9. Olej

Olej klasifikace API SG, nebo vyšší, určený pro 4-taktní motocykly (s přísadou pro mazání převodů).

10. Záchranný systém

Magnum 601 se chválenou instalací dodávající firmou Stratos s.r.o.

IV. Podklady pro provoz a údržbu:

- Letová a provozní příručka, Návod k údržbě pro letoun + dodatky vyplývající ze zástavby volitelného vybavení.
- Návod k použití motorů výše uvedené řady.
- Technický popis a provozní instrukce pro danou vrtuli.
- Návod k použití záchranného systému (v případě instalace).
- Návod k volitelnému příslušenství instalovaného dle specifikace zákazníka.

V. Doplnky:

Tolerance vychylek kormidel a klapek

VÝŠKOVKA		
	up	$26^{\circ} + 1,5^{\circ}$
	down	$16^{\circ} + 1,5^{\circ}$

VYVAŽOVACÍ PLOŠKA VÝŠKOVKY	up	$15^{\circ} + 1,5^{\circ}$
	neutral	$-6^{\circ} \pm 2^{\circ}$
	down	$-30^{\circ} \pm 2^{\circ}$

SMĚROVKA	left	$35^{\circ} \pm 2^{\circ}$
	right	$35^{\circ} \pm 2^{\circ}$

KŘIDÉLKA	neutral	0°
	up	$21^{\circ} \pm 1^{\circ}$
	down	$14^{\circ} \pm 1^{\circ}$

KLAPKY			
	RETRACTED	0	0°
	TAKE-OFF	I	$20^{\circ} \pm 1^{\circ}$
	LANDING	II	$30^{\circ} \pm 1^{\circ}$
	LANDING	III	$38^{\circ} + 2^{\circ}$

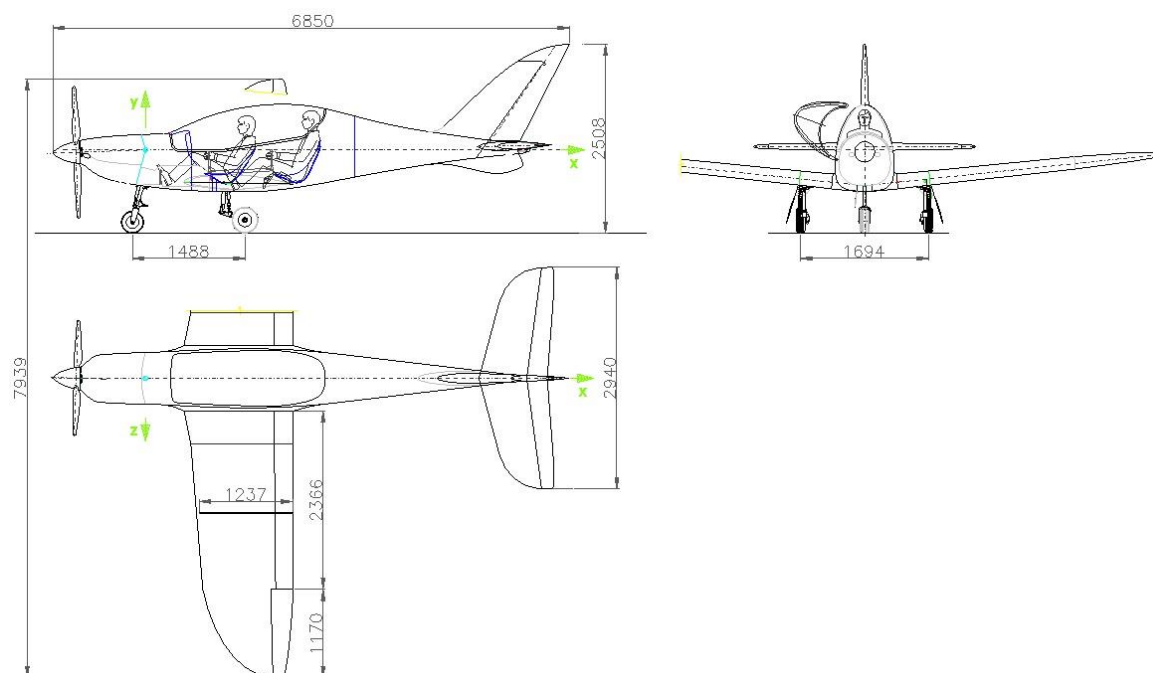
Poznámky:

1. Každý letoun předvedený k vydání Technického průkazu SLZ musí být vybaven aktuálním Protokolem o vážení a určení polohy těžiště obsahující seznam vybavení zahrnutého do hmotnosti prázdného letounu.
2. Letoun musí být vybaven nápisy a štítky uvedenými v Letové příručce.

VI. Přílohy:

- Třípohledový výkres letadla SHARK 600 dle typového průkazu ULL 04/2022.

Třípohledový výkres letadla SHARK 600 dle ULL 04/2022.



-Konec-