

- Příloha typového průkazu - **M-8 Eagle** -

Číslo typového průkazu:	ULL – 03 / 2023
Držitel typového průkazu:	ORLIČAN s.r.o.
Typ SLZ:	M-8 Eagle
Datum vydání přílohy:	3.11.2023
Datum vydání doplňku a):	24.1.2024
Datum vydání doplňku b):	14.12.2025

PŘÍLOHA K TYPOVÉMU PRŮKAZU č. ULL - 03 / 2023

I. Všeobecně

1. Označení typu: **M-8 Eagle**
2. Kategorie: Sportovní létající zařízení, ultralehký letoun řízený aerodynamicky
3. Držitel typového průkazu: **ORLIČAN s.r.o.**
Londýnská 376/57
120 00 Praha 2, Vinohrady
Česká republika
IČO: 03544974
5. Datum podání žádosti: 3. září 2019
6. Datum schválení: 3. listopadu 2023

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

- Příloha typového průkazu - M-8 Eagle -

III. Technické údaje, výkony a provozní omezení

1. Definice typu: Typ je definován výkresovou dokumentací a Typovým návrhem letounu.
2. Popis: Ultralehký letoun M-8 Eagle je jednomotorový dvoumístný vzpěrový hornoplošník celokompozitové konstrukce.
Trup je skořepinové konstrukce z uhlíkovo-kevlarového kompozitu. Do integrálně vyztuženého potahu jsou zalepeny konstrukční přepážky pro zavedení sil od podvozku, záchranného systému, stabilizátoru, směrovky, upínacích pásů, křídla. Na bocích trupu je dvojice dveří s otevíráním vzhůru. Dveře jsou zavěšeny na zapuštěných pantech a zavírány centrálním zámekem.
Křídlo je sendvičové jedno-nosníkové konstrukce z uhlíkového kompozitu. V náběžné části je uložena dvojice palivových nádrží. Křídlo je opatřeno šterbinovou fowlerovou klapkou. Půdorysný tvar křídla je kombinací obdélníkového centropłanu a lichoběžníkových konců. Na křídle je použit profil MS 313. Vzpěru křídla tvoří ocelová pevnostní trubka s koncovkami a laminátovým krytem.
Vodorovná ocasní plocha lichoběžníkového tvaru je vetknuta pomocí čepů a šroubů do trupových přepážek. Výškovka je aerodynamicky vyvážená a je opatřena vyvažovací ploškou ovládanou elektrickým servem. Svislá ocasní plocha je šípového lichoběžníkového tvaru.
Zdvojené řízení je u směrovky lanové, křídélka jsou propojena v křídlech soustavou táhel a řízena lany, výškovka má řízení táhlové. Ruční řízení je volantového typu ("berany"). Směrovka a přední podvozkové kolo jsou ovládány pedály s horním zavěšením hřidelů. Toto řešení výrazně zlepšuje kinematiku možného řízení. Motor a podvozkové brzdy jsou ovládány pomocí příslušných ovladačů. Vztlakové klapky pohání centrální aktuátor pomocí soustavy táhel. Jeho ovládání je umístěno na středovém panelu.
Podvozek je tříkolový s řiditelným předním kolem.
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	9,117 m
Délka	6,911 m
Výška	2,719 m

Křídlo

- Příloha typového průkazu - M-8 Eagle -

Plocha křídla	10,804 m ²
Střední aerodynamická těživa b_{SAT}	1,204 m
Profil	MS 313
Štíhlost křídla	7,693
Plošné zatížení při MTOM 600 kg	55,5 kg/m ²

Křídélko

Délka křídélka	1,54 m
Plocha křídélka	0,4231 m ²
Výchylky křídélka (nahoru/dolů)	17° ± 1° / 12° ± 1°

Klapka

Délka vztlakové klapky	2,33 m
Plocha vztlakové klapky	0,868 m ²
Výchylky vztlakové klapky let	0° ± 1°
Výchylky vztlakové klapky start	15° ± 1°
Výchylky vztlakové klapky přistání	30° ± 1°, 39° ± 2°

VOP

Rozpětí	2,8 m
Plocha VOP	2,352 m ²
Plocha kormidla	0,8 m ²
Výchylky (nahoru/dolů)	19° ± 1° / 14° ± 1°

SOP

Plocha	1,005 m ²
Plocha kormidla	0,423 m ²
Výchylky kormidla (doleva / doprava)	25° ± 1° / 25° ± 1°

Podvozek – příďového typu

Rozchod hlavních kol	1,980 m
Rozvor	1,690 m
Rozměr kol hlavního podvozku	14x4,00-6
Rozměr příďového kola	12x4,00-4
Tlak v pneumatikách hlavního podvozku	2,5 bar
Tlak v pneumatikách předního podvozku	2,1 bar
Brzdy	hydraulické kotoučové
Odpružení hlavního podvozku	kompozitová pružina
Odpružení předního kola	pružina a hydraulický tlumič

2. Hmotnosti

Max. vzlet. hmotnost	600 kg
----------------------	--------

- Příloha typového průkazu - M-8 Eagle -

Max. užitečné zatížení	230 kg
Min. hmotnost pilota	60 kg
Max. hmotnost zavazadel	15 kg
Palivová nádrž v křídlech	2x50 l
Prázdná hmotnost max.	370 kg

3. Rychlosti a výkony

Motor Rotax 912 ULS, vrtule WOODCOMP SR3000/3N

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}	81 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách (31°) V_{FE}	126 km/hod
Obratová rychlost V_A	173 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	217 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	236 km/h
Délka vzletu na betonu přes 15 m překážku	350 m
Délka vzletu na trávě přes 15 m překážku	362,5 m
Stoupavost	3,36 m/s při 120 km/hod
Rychlost v turbulenci V_{RA}	194 km/h

Motor Rotax 912 ULS, vrtule DUC Swirl-3

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}	81 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách (31°) V_{FE}	126 km/hod
Obratová rychlost V_A	173 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	205 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	236 km/h
Délka vzletu na betonu přes 15 m překážku	360 m
Délka vzletu na trávě přes 15 m překážku	385 m
Stoupavost	3,24 m/s při 120 km/hod
Rychlost v turbulenci V_{RA}	194 km/h

Motor Rotax 912 ULS, vrtule WOODCOMP SR200

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}	81 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách (31°) V_{FE}	126 km/hod
Obratová rychlost V_A	173 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	190 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	236 km/h
Délka vzletu na betonu přes 15 m překážku	380 m

- Příloha typového průkazu - M-8 Eagle -

Délka vzletu na trávě přes 15 m překážku	405 m
Stoupavost	3,16 m/s při 120 km/hod
Rychlost v turbulenci V_{RA}	194 km/h

Motor Rotax 912 iS, vrtule E-Props Glorieuse

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_{SI}	81 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách (31°) V_{FE}	126 km/hod
Obratová rychlost V_A	173 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	215 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	236 km/h
Délka vzletu na betonu přes 15 m překážku	331 m
Délka vzletu na trávě přes 15 m překážku	370 m
Stoupavost	5,23 m/s při 130 km/hod
Rychlost v turbulenci V_{RA}	194 km/h

4. Rozsah polohy těžiště

Krajní přední provozní centráž: **28,5 %** b_{SAT}

Krajní zadní provozní centráž: **36,0 %** b_{SAT}

Vztažnou rovinou je náběžná hrana křídla, na žebro dělení centroplánu a křídla. Posunutí b_{SAT} je 37 mm. Střední aerodynamická tětíva – hloubka střední aerodynamické tětívy $b_{SAT}=1,204$ 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} .

ROTAX 912 iS

Maximální vzletový výkon 73,5 kW/ 5 800 min^{-1} (po dobu 5 minut).

Maximální trvalý výkon 72,0 kW/ 5 500 min^{-1} .

7. Vrtule

- Za letu stavitelná elektrická třílistá Woodcomp SR3000 3N, průměr 1750 mm.
- Na zemi stavitelná třílistá Woodcomp SR200, průměr 1680 mm.
- Na zemi stavitelná třílistá vrtule DUC Swirl-3, průměr 1730 mm.

- Příloha typového průkazu - M-8 Eagle -

- Za letu elektricky stavitelná třílistá vrtule E-Props Glorieuse, průměr 1750 mm.

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

Galaxy GRS6/600 Speedy SD se chválenou instalací dodávající firmou Galaxy 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:

- | | |
|---------------|--|
| 1. Doplněk a) | - doplnění vrtule DUC Swirl-3 a Woodcomp SR200 |
| | - změna, posunutí centráže na 36,0% |
| 2. Doplněk b) | - doplnění vrtule E-Props Glorieuse |
| | - doplnění motoru Rotax 912iS |

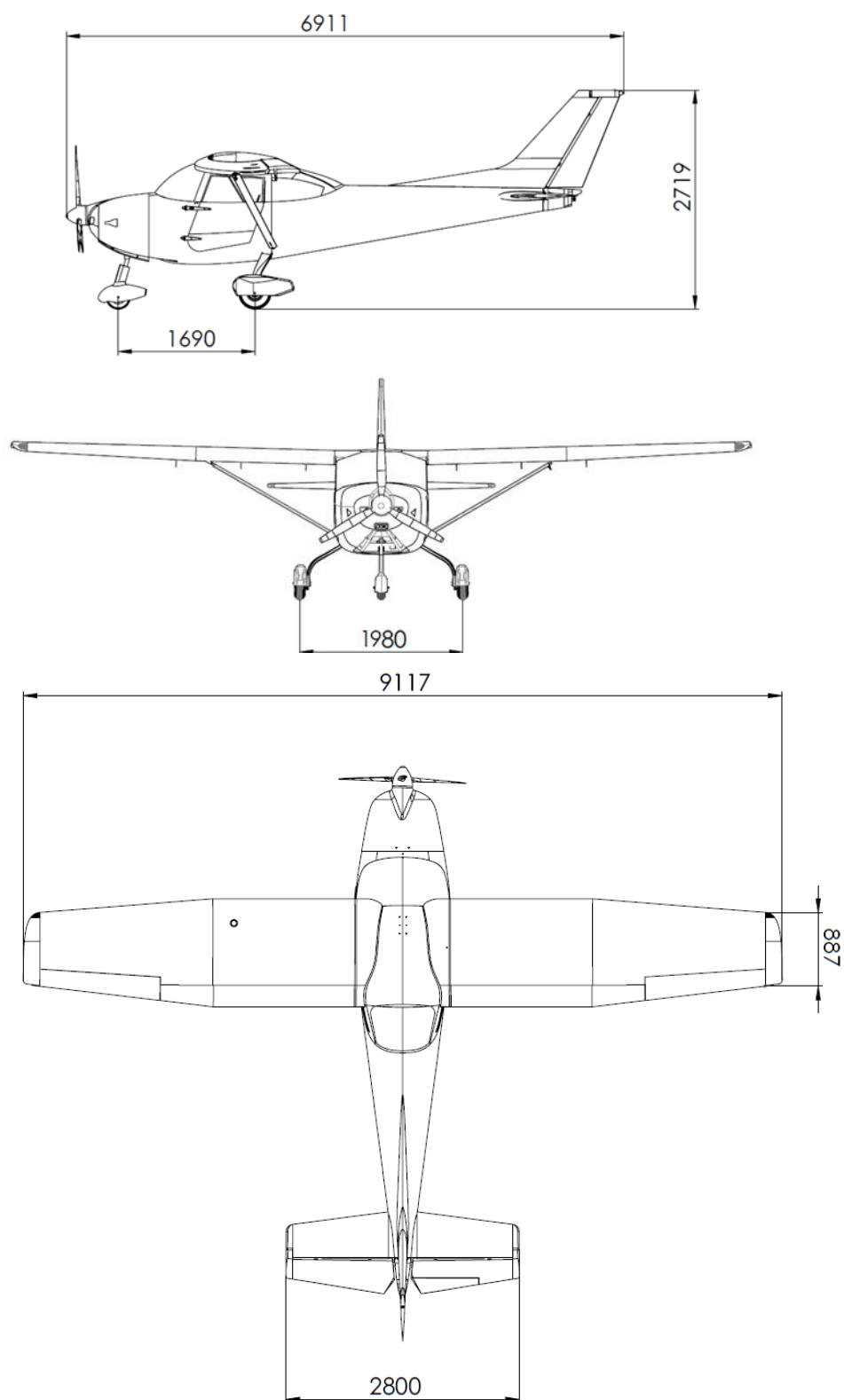
Poznámky:

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.

- Příloha typového průkazu - M-8 Eagle -

VI. Třípohledový výkres letadla M-8 Eagle .

- Příloha typového průkazu - M-8 Eagle -



-Konec-