



Letecká amatérská asociace ČR – Light Aircraft Association of the Czech Republic

Ověření typového průkazu letové způsobilosti

Vydává Letecká amatérská asociace České republiky (dále LAA ČR)
na základě pověření a v souladu s ustanovením
zákona č. 49/1997 Sb. o civilním letectví v platném znění.

Označení typu letecké techniky:

Dvoumístný ultralehký letoun – Sportovní létající zařízení

Typové označení: **CTSW**.

Maximální vzletová hmotnost 450 kg / 472,5 kg vč. integr. záchranného systému.

Podrobné technické specifikace jsou uvedeny v příloze.

Doplňek **b)**: Modifikace s označením **CTLS**

Držitel typového průkazu:

Proximex ltd. Pražská 444, 250 80 Lázně Toušeň

IČ: 41690729 .

Změna a) 22.8.2008 - změna držitele typového průkazu:

OK – Liht Aircraft, s.r.o. Drásov 201, 261 01 Příbram / IČ CZ 82239059/

Výrobce letounu: Flight Design GmbH – Sielminger Strase 65

70771 Leinfelden - Echterdingen

Schváleno technickou komisí LAA ČR dne:

12.12.2007 / 21.5.2008

Bylo ověřeno, že letoun CTSW s Typovou certifikací DAeC Nr: 61.151 odpovídá
požadavkům technického předpisu UL – 2 část I. ze dne 1.4.1998/1.3.2001.

Modifikace s označením **CTLS** odpovídá požadavkům technického předpisu UL 2

Typové ověření je zaregistrováno u LAA ČR po značce:

ULL – 03 / 2008

Změna a) 22.8.2008

Doplňek **b)** 23.4.2010

Hlavní technik LAA ČR:
Chief Engineer of the LAA CR:

Ing. Václav Chvála

Ředitel správy SLZ LAA ČR:
Managing director of the LAA:

Jiří Koubík

Letecká amatérská asociace ČR
Ke Kably 289
102 00 Praha 10
TEL.: 242 403 587

Číslo typového průkazu:	ULL – 03 / 2008
Držitel typ.průkazu:	
Typ SLZ:	CTSW
Modifikace b)	CTLS
Datum vydání přílohy :	28 6.2008

PŘÍLOHA K TYPOVÉMU PRŮKAZU č. **ULL - 03 / 2007**

I. Všeobecně

1. Označení typu: **CTSW**
2. Modifikace : **CTLS / 23.4.2010**
2. Kategorie: Sportovní létající zařízení, ultralehký letoun řízený aerodynamicky
3. Držitel typového průkazu: Proximex ltd.
Pražská 444, 250 89 Lázně Toušeň
Česká republika
Změna a) 22.8.2008 - změna držitele typového průkazu:
OK – Light Aircraft, s.r.o.
Drásov 201
261 01 Příbram IČ CZ 28239059
4. Výrobce: Flight Design GmbH
Sielminger Str. 65
D-70771 Leinfelden - Echterdingen
5. Datum podání žádosti: 25.7.2007
6. Datum schválení: 12.12.2007/21.5.2008

II. Předpisová základna

- 1 Požadavky letové způsobilosti: UL 2-část I., Požadavky letové způsobilosti SLZ, Ultralehké letouny řízené aerodynamicky, upravené znění ze dne 17.10.2002.
- 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: CTSW je dvoumístný, jednomotorový, bezvzpěrový hornoplošník s posádkou sedící vedle sebe. Letoun je celokompozitové konstrukce ze skelných a uhlíkových vláken..
Křídlo je obdélníkového půdorysu, s celokompozitovým sendvičovým potahem Křídlo je vybaveno šterbinovou vztlakovou klapkou s max. výchylkou 40° , základní nastavení vztlakové klapky je -120 . Trup je celokompozitový . Ocasní plochy jsou klasické obdobné konstrukce jako křídlo, VOP je plovoucí. Podvozek je tříkolový s řízeným předovým kolem a hlavními kol s hydraulickými kotoučovými brzdami. Hlavní podvozkové nohy jsou tvořeny duralovými pružinami kruhového průřezu s aerodynamickou kapotáží.
Modifikace a) **CTLS**: Prodloužení zadní části trupu o 350 mm, úprava kýlu, stabilizátoru, zmenšení spodní kýlové plochy o 10 %, hlavní podvozkové nohy z kompozitové pružiny, max. výchylka vztlakových klappek omezena na 35° , rozšíření křidélek o 120 mm úprava wingletů a další drobné změny konstrukce.
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		CTLS
Rozpětí	8,53 m	
Délka	6,21 m	6,64 m
Výška	2.17 m	
Křídlo		
Plocha křídla	9,98 m ²	
Štíhlost křídla	7,29	
Plošné zatížení při max. vzlet. hmotnosti...	472,5 kg = 47,4 kg/m ²	
Délka křídélka		
Výchylky křídélka.....nahoru ...	25 ⁰ - 28 ⁰	
dolů	11 ⁰ - 14 ⁰	



Délka vztlakové klapky..... 2,27 m CTLS
Výchylky vztlakové klapky
Základní nastavení - 12°
Polohy klapky klapky 0°
..... 15°
..... 30°
..... 40° 35°

VOP

Rozpětí..... 2,38 m
Plocha..... 1,65 m²
Výchylky nahoru / dolů 14° / 9° +/- 1°

SOP

Plocha 1,32 m²
Výchylky kormidla..... +/- .. 29° - 32°

Rozchod hlavních kol..... 1,70 m
Rozvor..... 1,47 m
Rozměr kol hlavního podvozku..... 4.00-6“
Předového podvozku 4.00-4“
Tlak v pneumatikách..... 2,0 bar
Brzdy hydraulické kotoučové
Odpružení hlavního podvozku Duralová pružina
Odpružení předního kola..... ocelová vinutá pružina

5. Hmotnosti

Max. vzlet. hmotnost..... 450 kg
Max. vzlet. hmotnost s integr. záchranným systémem 472,5 kg
Max vzletová hmotnost konstrukční 600 kg

Prázdná hmotnost 294 kg v základním provedení s motorem
Rotax 912 UL a integrovaným záchranným systémem.

Max. užitečné zatížení 175 kg
Min. hmotnost posádky 60 kg
Max. hmotnost zavazadel 25 kg
Palivové nádrže v křídlech... obsah..2 x.. 65 l

6. Rychlosti a výkony

Uvedené výkony jsou určeny pro letoun za podmínek MSA.

Motor ROTAX 912 UL (59,6 kW / 80 hp), vrtule Neuform CR3 65 – 3 listá.

	Vzlet.hmotnost 472,5 kg
Letové rychlosti CAS:	
Pádová rychlost s vysunutými vztlakovými klapkami V_{SO}	65,0 km/h
Pádová rychlost při zasunutých vztlakových klapkách (-12^0) V_{SI}	88,0 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách V_{FE}	140 km/hod
Návrhová obrátová rychlost V_A	184 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	240 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	300 km/h
Délka vzletu přes 15 m překážku	186 m
Stoupavost	6,0 m/sec při 120 km/hod

7. Rozsah polohy těžiště:

Krajní přední provozní centráž: 24 % b_{SAT}

Krajní zadní provozní centráž: 40,1 % b_{SAT}

Krajní přední 282 mm

Krajní zadní 478 mm.

Vztažnou rovinou je náběžná hrana křídla.

Střední aerodynamická tětíva: Hloubka střední
aerodynamické tětivy $b_{SAT}=1,17$ m

8. Provozní násobky :

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

9. Motor:

Rotax 912 UL

10. Provozní omezení motoru: Rotax 912 UL:

Maximální vzletový výkon 59,6 kW/ 5800 min^{-1} (po dobu 5
minut)

Maximální trvalý výkon 58 kW/5500 min^{-1}

Rotax 912 ULS

Provozní omezení motoru:

Rotax 912 ULS:

Maximální vzletový výkon 73,5 kW/ 5800 min^{-1} (po dobu 5
minut)

Maximální trvalý výkon 69 kW/5500 min^{-1}

11. Vrtule a její omezení: Typ: NeuformCR 3 65 3 listá.
Popis: na zemi stavitelná, kompozitová, třílistá.
Průměr: 1600 mm
Typ: Kašpar a synové- strojířny Kalmar typ KA1/3 za letu stavitelná , kompozitová, třílistá, průměr 1620 ot/min
Typ: SR 3000, konstant speed, třílistá, za letu elektricky stavitelná. Průměr: 1700 mm. Výrobce: Woodcomp s.r.o.
12. Palivo: EUROSUPER RON 95 bezolovnatý podle DIN 51607,Ö-NORM 1100 AVGAS 100 LL.
Pro ČR je doporučen benzín BA 95 Natural
13. Olej: Rotax 912: olej klasifikace API SF(SG) nebo vyšší, určený pro 4-taktní motocykly (s přísadami pro mazání převodů)..

IV. Podklady pro provoz a údržbu

- Letová a provozní příručka, Návod k údržbě pro letoun + dodatky vyplývající ze zástavby volitelného vybavení
- Návod k použití motoru ROTAX řady 912
- Technický popis a provozní instrukce pro zastavěnou vrtuli.

V. Doplnky:

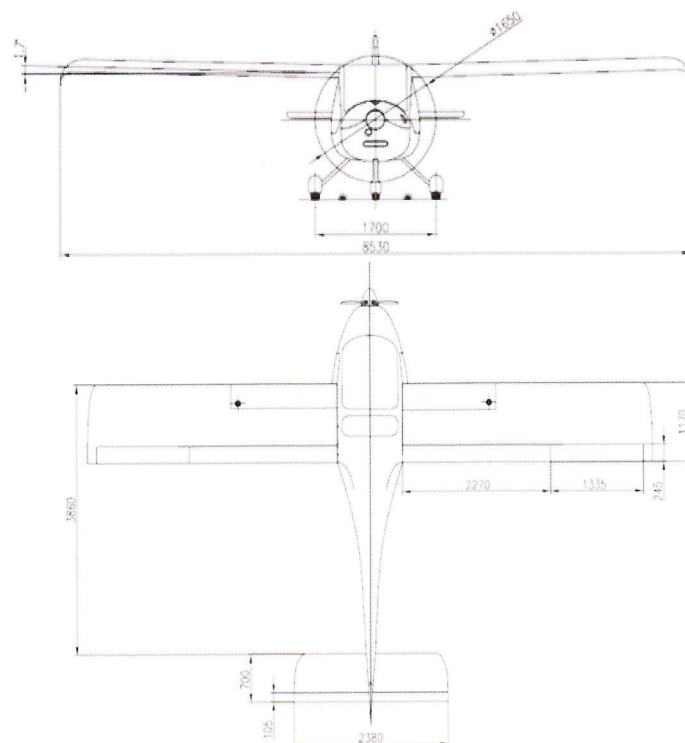
1. Vlekání kluzáků.

- Maximální pevnost pojistky 300 dN.
 - Maximální hmotnost vlečeného kluzáku = 600 kg.
- Další vybavení musí odpovídat požadavkům Přílohy III. „Doplňkové požadavky pro vlekání kluzáků ultralehkými letouny“ předpisu UL – 2 část I.

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.

.....Konec.....



Třípohledový

nákres letadla

