



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

Typový průkaz

Vydává Letecká amatérská asociace České republiky pověřená k výkonu státní správy ve věcech sportovních létajících zařízení v souladu s ustanovením § 82 odst. 1 zákona č. 49/1997 Sb. o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů Ministerstvem dopravy.

Označení typu letecké techniky:

Dvoumístný, jednomotorový, aerodynamicky řízený, samonosný ultralehký celokovový dolnoplošník – Sportovní létající zařízení, se sedadly vedle sebe, s pevným tříkolým podvozkem a tažnou pohonnou jednotkou.

Typové označení: **NG4 UL**

Max. vzletová hmotnost 450 kg, Tuto hmotnost lze překročit o hmotnost integrovaného záchranného systému, max. do 472,5 kg.
Podrobné technické specifikace jsou uvedeny v příloze.

Držitel typového průkazu:

ROKO AERO, a.s. Větrná 1604 688 01 Uherský Brod IČ: 277 48 588.

Změna držitele typového průkazu od 12.4.2010:

ROKOSPOL a.s. Dolní Valy 893, 688 01 Uherský Brod, IČ 255 21 446

Výrobní závod: **ROKOSPOL a.s.**, Kaňovice, Kaňovice 101, 763 41 Biskupice u Luhačovic

Schváleno technickou komisí LAA ČR dne:

29.07.2009

Typový průkaz je zaregistrován u LAA ČR pod značkou:

ULL 02 / 2009

Hlavní inspektor techniky LAA ČR: Ing. Václav Chvála

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



Číslo typového průkazu: **ULL – 02 / 2009**
Držitel typ.osvědčení: **ROKO AERO a.s.**
Větrná 1604 , 688 01 Uherský Brod
Typ SLZ: **NG – 4 UL**
Datum vydání přílohy : 29.7.2009

PŘÍLOHA K TYPOVÉMU PRŮKAZU Č. **ULL 02 / 2009**

I. Všeobecně

1. Označení typu: **NG – 4 UL**
2. Kategorie: Sportovní létající zařízení, ultralehký letoun řízený aerodynamicky
3. Držitel typového osvědčení: **ROKO AERO a.s.**
Větrná 1604 ,
688 01 Uherský Brod
Česká republika
Výrobce: **ROKO AERO a.s.**
Změna držitele typového osvědčení od 12.4.2010:
ROKOSPOL a.s. Dolní Valy 893,
688 01 Uherský Brod
Výrobní závod: **ROKOSPOL a.s., výrobní závod Kaňovice,**
Kaňovice 101, 763 41 Biskupice u Luhačovic.
3. Datum podání žádosti: 20.11.2007
4. Datum schválení: 29.7.2009

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 Typovým návrhem datovaným 25.4.2008 a výkresy č.NG0000N až NG0010N, datovanými 9.3.2009. Podrobnosti jsou uvedeny v Typovém návrhu letounu .

2.

Popis: NG 4 je dvoumístný, jednomotorový, samonosný dolnoplošník s posádkou sedící vedle sebe. Letoun je celokovové konstrukce z tenkých plechů z Al slitiny. Křídlo je lichoběžníkového půdorysu s hlavním a pomocným nosníkem a vybavené vztlakovou klapkou. Vztlaková klapka je štěrbinová, vyklápěná do poloh 10^0 , 25^0 a 35^0 . Podvozek je tříkolový s hydraulickými kotoučovými brzdami na hlavních kolech. Hlavní podvozkové nohy tvoří kompozitové pružiny, přední kolo je řízené a odpružené. Ocasní plochy jsou klasického uspořádání s VOP v ose trupu. Integrální palivové nádrže jsou umístěny v křídlech.

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.

Rozpětí	8.13 m
Délka	6.45 m
Výška	2.28 m
Křídlo	
Plocha křídla	10,5 m ²
Použitý profil křídla	MS 316 /314
Hloubka křídla	b SAT 1,38 m
Štíhlost křídla	6,29
Plošné zatížení při max. vzlet. hmotnosti...	450 kg = 42,80 kg/m ² , 472,5 kg = 45 kg/m ²
Rozpětí křídélka.....	1,0 m
Plocha křídélka.....	0,24 m ²
Výchylky křídélka.....	nahoru ...L 23 ⁰ P 26 ⁰ dolů L 12 ⁰ P 14 ⁰
Rozpětí vztlakové klapky	1,9 m
Plocha 1 vztlak. klapky.....	0,7 m ²
Výchylky vztlakové klapky.....	start..... 10 ⁰ Přistání... 20 ⁰ , 30 ⁰



VOP

Rozpětí.....	2,6 m
Plocha.....	1,99 m ²
Výchylky kormidla.....	nahoru 30 ⁰
	Dolů 11 ⁰

SOP

Výška	1,06
Plocha	0,85 m ²
Výchylky kormidla..... +/- ..	30 ⁰

Rozchod hlavních kol.....	1,88 m
Rozvor.....	1,43 m
Rozměr kol podvozku	5,00 - 5 - hlavní kola
	5,00 - 5 - příďové kolo
Tlak v pneumatikách.....	1,8 + 0,2 kPa
Brzdy	hydraulické kotoučové
Odpružení hlavního podvozku	pneumatiky, kompozitové pružiny podvozku
Odpružení předního kola.....	gumovým elastickým blokem

Motory Rotax 912 UL, Rotax 912 ULS

5. Hmotnosti

Max.vzletová hmotnost	450 kg
Maximální vzletovou hmotnost lze překročit pouze o hmotnost integrovaného záchranného systému.	
Max. vzlet. hmotnost s integr. záchranným systémem	472,5 kg
Prázdná hmotnost	296 kg v základním provedení s motorem
	Rotax 912UL bez záchranného systému.

Max. užitečné zatížení	154 kg
Min. hmotnost posádky	55 kg
Max. hmotnost zavazadel	15 kg
Palivová nádrž	obsah..... 2 x 45 l , celkem 90 l.

6. Rychlosti a výkony

Uvedené výkony jsou určeny za podmínek MSA pro letoun :

Motor..... ROTAX 912 ULS (73,5 kW / 100 hp)

Vrtule WOODCOMP Klasic (SPORT PROP) 3 listá, prům. 1700 mm.

	Vzlet.hmotnost 450 kg	Vzlet.hmotnost 472,5 kg se záchr. systémem
Letové rychlosti CAS:		
Pádová rychlost s vysunutými vztlakovými klapkami V_{SO}	64,0 km/h	65,0 km/h
Pádová rychlost při zasunutých vztlakových klapkách V_{SI}	79,0 km/h	80,0 km/h
Max. rychlost při vysunutých vztlakových klapkách V_{FE}	140 km/h	140 km/h
Návrhová obratová rychlost V_A	166 km/h	166 km/h
Max. rychlost v horizontálním letu V_H	214 km/h	214 km/h
Max. nepřekročitelná rychlost V_{NE}	270 km/h	270 km/h
Délka vzletu přes 15 m překážku	240 m	245 m
Stoupavost	5,9 m/sec při 120 km/hod	5,8 m/sec při 120 km/hod

7. Rozsah polohy těžiště:

Krajní přední provozní centráž: 25 % b_{SAT}

Krajní zadní provozní centráž: 35 % b_{SAT}

Vztažná rovina: Vztažnou rovinou je náběžná hrana křídla

Střední aerodynamická tětíva: Hloubka střední
aerodynamické tětivy $b_{SAT}=1,38$ m

Počátek střední aerodynamické tětivy je na vztažné rovině -
náběžná hrana křídla

8. Provozní násobky

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

9. Motor:

Rotax 912 UL nebo Rotax 912UL S

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.

Rotax 912 UL:

Maximální vzletový výkon 59,6 kW/ 5800 min⁻¹ (po dobu 5
minut)

Maximální trvalý výkon 58 kW/5500 min⁻¹

10. Vrtule a její omezení:

Typ: SPORT PROP 170 (obchodně Woodcomp Klassic) Výrobce: Woodcomp s.r.o.

Popis: na zemi přestavitelná, kompozitová, třílistá.

Průměr 1700 mm.

Typ: FITI ECO COMPETITION 3LR 158

Výrobce: FITI design s.r.o.

Popis: na zemi stavitelná, kompozitová, třílistá.

Průměr: 1580 mm.

Typ: Křemen SR 200c

Výrobce Woodcomp s.r.o.

Popis: na zemi stavitelná, dřevěná, třílistá.

Průměr: 1680 mm

11. Palivo:

EUROSUPER RON 95 bezolovnatý podle DIN 51607, Ö-NORM 1100 AVGAS 100 LL.

Pro ČR je doporučen benzín BA 95 Natural

12. 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 pro letoun NG 4 UL + dodatky vyplývající ze zástavby volitelného vybavení
- Návod k použití motoru ROTAX řady 912
- Technický popis a provozní instrukce pro zastavěnou vrtuli
- Návod k použití záchranného systému (v případě jeho instalace)
- Návod k volitelnému vybavení instalovanému na přání zákazníků

V. Doplnky: Žádné

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 obrázek SLZ : NG 4 UL

