

# Letadla v rejstříku

Jan Fridrich

Tradici těchto statistických článků jsem začal v Pilotu č. 2/2009, kdy jsem poprvé uveřejnil článek, který zobrazoval vybraná data z rejstříku LAA ČR. V letech 2010 a 2011 jsem podobný článek publikoval vždy v lednovém Pilotu. V letech 2012 a 2013 jsem tradici přerušil, protože jsem se vždy k vyhodnocení dat dostal až tak pozdě, že publikování nemělo smysl. Letos jsem se ale na tyto články opět rozhodl navázat a tyto údaje zaktualizovat a doplnit. S pomocí Ivety Šormové, Ivy Krumplové a hlavních inspektorů techniky jsem sestavil k 31. 12. 2014

statistické údaje, které alespoň částečně odpovídají na nejčastější otázky. Vzhledem k rozsahu informací a možnostem tohoto článku budou další statistické údaje v nejbližší době přístupné na webu LAA ČR v sekci o LAA ČR statistiky [www.laacr.cz/Stranky/O-laa-cr/statistiky.aspx](http://www.laacr.cz/Stranky/O-laa-cr/statistiky.aspx). Další informace naleznete i ve výroční zprávě LAA ČR, která vychází souběžně s tímto číslem a na níž tento článek navazuje.

#### Vstupní údaje:

Všechna data jsou k datu 31. 12. 2014 pokud není uvedeno jinak.

Statistiky neobsahují údaje o padákových kluzácích, protože ty se neevidují způsobem, který by mohl dávat jednoznačný výsledek. Eviduje se ale počet jejich pilotů podle pilotních průkazů.

Zkratky jednotlivých druhů SLZ odpovídají předpisu LA 1 (2010) Hlava 1 paragraf 1.5. Definice kategorií technických průkazů odpovídají předpisu LA 2 Hlava 4 paragraf 4.1.

Aktuální znění předpisů naleznete na webu LAA ČR.

**A nyní se pokusím odpovědět na časté dotazy:**

### 1. Kolik SLZ LAA ČR spravuje?

Tato tabulka ukazuje jednotlivé počty SLZ

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
2836	45	804	66	56	78	650	1597	6132

Porovnáním s rokem 2013 dostaneme přírůstky letadel v jednotlivých kategoriích v roce 2014

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
78	14	21	0	13	3	31	88	248

Pro srovnání v roce 2013 přibýlo celkem 230 nových SLZ.

Graf č. 1 ukazuje vývoj registrace SLZ v rejstříku LAA v letech 1999 až 2014. Tento graf ukazuje všechny SLZ, které kdy prošly rejstříkem. Je vidět oživení růstu u ZK a MZK, konstantní růst počtu ULL a obrovský nárůst počtu MPK v posledních letech. Vzhledem k měřítku grafu se neprojevuje růst nové kategorie ELSA, která roste tempem kolem 10 letadel ročně.

### 2. Kolik SLZ má platný technický průkaz?

Tato otázka je trochu složitější – vždy záleží na tom, v jakém okamžiku pokládáte dotaz, počet platných technických průkazů se totiž mění v čase. Tabulka ukazuje počty platných TP k 31.12.2014

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
1502	39	223	35	30	49	154	739	2771

Porovnáním s rokem 2013 dostaneme přírůstky letadel s platným TP v jednotlivých kategoriích v roce 2014

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
23	10	2	3	1	2	10	12	63

Graf č. 2 ukazuje průběh registrovaných SLZ s platným TP vždy k 31.12. příslušného roku intervalu 1991 až 2014.

### 3. Kolik nových SLZ se registruje ročně?

Pro ULL na tuto otázku dává odpověď graf 3.

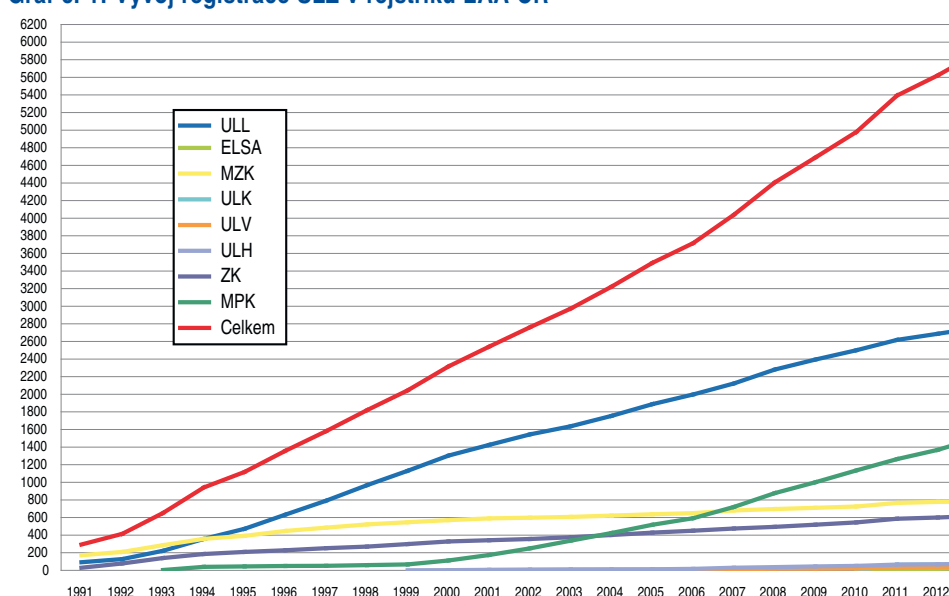
V roce 2014 bylo zaregistrováno stejně ULL jako v roce 2013. Průběh grafu naznačuje, že jsme snad již dosáhli dna a doufejme, že přijde návrat k růstovému období.

Graf č. 4 zobrazuje situaci MPK – je patrný pokračující trend poklesu počtu nově registrovaných PPG, kterých zaregistrovalo o 32 méně než v roce 2013 a pokračující mírný pokles počtu nových MPG, kterých se zaregistrovalo o 3 méně, než v roce 2013.

### 4. Kolik je vydaných Typových certifikátů a Oprávnění k výrobě? (Graf č. 5)

Z grafu jsou patrné zhruba dvouroční inovační cykly vývoje nových letadel. Počesitelné je, že navzdory krizi byly v roce 2014 vydány dva Typové certifikáty no-

Graf č. 1: Vývoj registrace SLZ v rejstříku LAA ČR



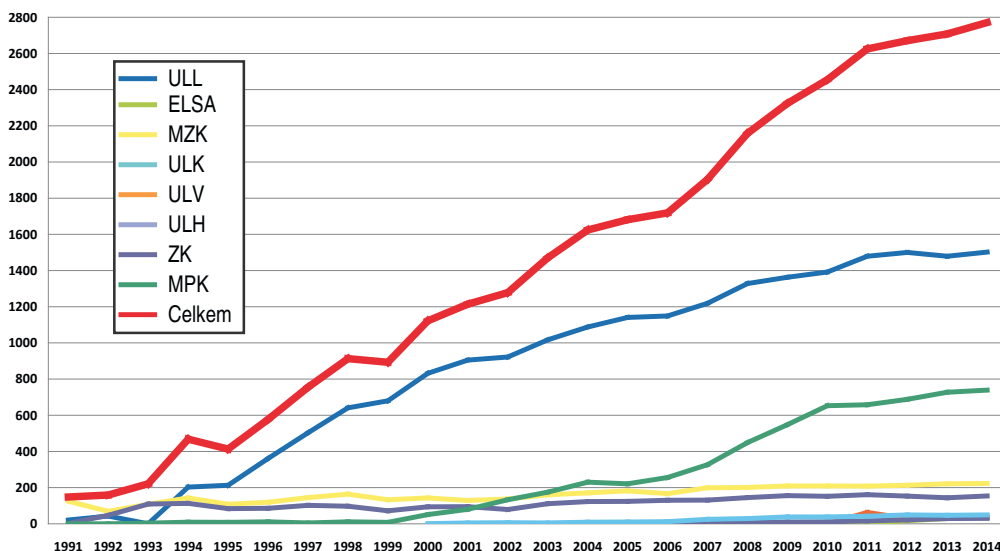
# LAA ČR

Tabulky 1:

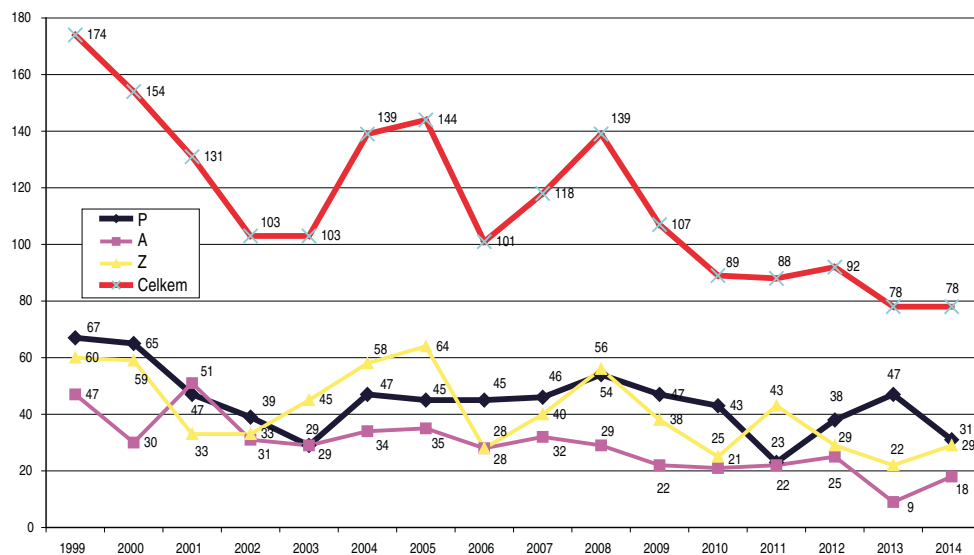
Poř.	ULL jednomístná	P	A	Z	Celkem
1	MiniMax/HiMax		83	18	101
2	D-7 Straton Mini	13	61	7	81
3	LK-2M Sluka	49	4	2	55
4	Banjo	3	11	6	20
5	TST-1 Alpin	4	5	8	17
6	Vrabec			12	12
7	Gryf			10	10

Poř.	ULL dvoumístná	P	A	Z	Celkem
1	Cora/Allegro	42	64	14	120
2	EV-97 Eurostar/Sportstar	93	17	4	114
3	Zenair CH 601	2	102	6	110
4	TL-2000 Sting/Sting Carbon	77	5	2	84
5	Tulák	9	66	5	80
6	D-8 Straton Moby Dick	11	57	2	70
7	TL-32 Typhoon	57	3	4	64
8	Fox/KitFox	40	15	9	64
9	TL-132/232 Condor	49	13		62
10	TL-96 Star	57	3	1	61
11	KP 2U Sova/Rapid/Skyleader	59	2		61
12	WT 9 Dynamic	49	5	4	58
13	P-92 Echo/Echo Super	52	2	1	55
14	Zephyr	19	28	5	52
15	Jora	10	40	1	51
16	Lambáda UFM 11/13/15	34	5	1	40
17	Samba XXL	23	12	4	39
18	P-220 Koala	29	6	1	36
19	Fascination D4BK	26	2	3	31
20	Alto	14	9	8	31
21	Skylane	10	7	13	30
22	TL-3000 Sirius	17	2	10	29
23	Zenair CH 701	13	13	1	27
24	DV-1 Skylark	11	12	3	26
25	Qualt 200	8	12	5	25
26	Piper UL - různé verze		5	17	22
27	K-4 Šumák			20	20
28	Bristell	7	9	4	20
29	VL-3	17		1	18
30	J03 Yetti	10	4	4	18
31	NG-4	7	1	10	18
32	Kolibřík			17	17
33	Twin			17	17
34	EOL-2 Racek	14	1	2	17
35	Storch			17	17
36	ATEC 321 FAETA	14	1	2	17
37	P2002 Sierra	15		1	16
38	ST-4 Azték	10	4	1	15
39	FM-250 Vampire	4	2	9	15
40	S6 Coyote II	8	5	1	14
41	Samba UFM10	9	2	1	12
42	P-96 Golf	11		1	12
43	CTLS / CTSW	11			11

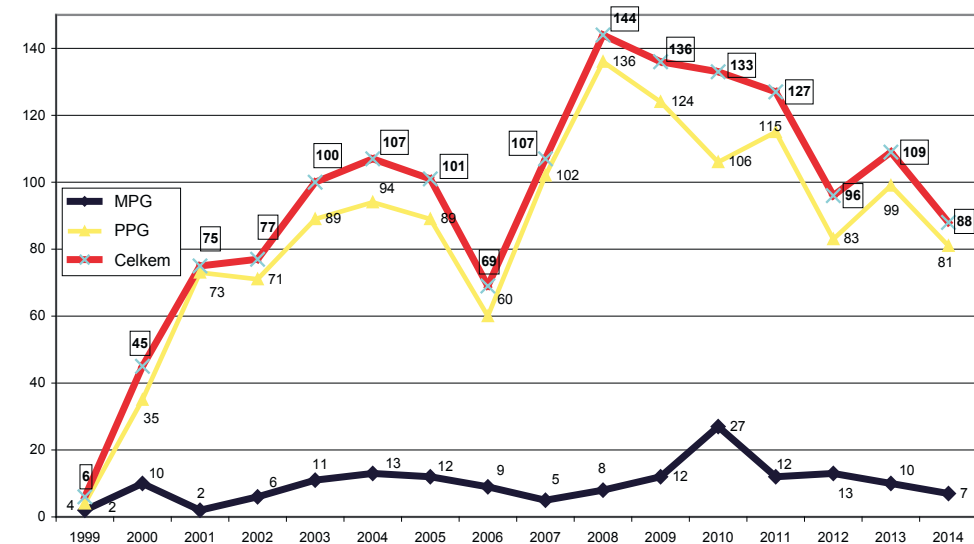
Graf č. 2: SLZ s platným technickým průkazem



Graf č. 3: Nově registrované ULL podle kategorie TC



Graf č. 4: Nově registrované MPK podle kategorie



## Nově registrované ULL v roce 2014

Pozn. Jednomístné typy jsou v tabulce vylíčeny tučně.

Technický průkaz „P“ továrně vyrobené ULL			Typový průkaz „Z“ amatérsky stavěné prototypy ULL, nebo firemní prototypy ULL, usilující o získání TC			Technický průkaz „A“ amatérsky postavené ULL podle schválené typové dokumentace					
Poř.	Název	Výrobce	Poř.	Název	Výrobce/Stavitel	Poř.	Poř.	Název	Správce typu	Poř.	
1	TL 2000 Sting S4	TL Ultralight s.r.o.	5	1	TL 3000 Sirius <b>ELSA</b>	TL Ultralight s.r.o.	2	1	Zenair CH 601 UL	Czech Sport Aircraft	6
2	Bristell	BRM Aero s.r.o.	4	2	Aeroprakt A-20		1	2	Savage Classic	Zlín Aviation s.r.o.	2
3	Alto TG	Direct Fly s.r.o.	3	3	Apollo FOX		1	3	Tulák		2
4	EV 97 Eurostar	Evektor - Aerotechnik a.s.	3	4	Bleriot XI UL <b>ELSA</b>		1	4	Zenair CH 701	Czech Sport Aircraft	2
5	NG 4 UL	Rokospol a.s.	3	5	Bücker 131		1	5	F-100 C Fascination	Sedláček Jaroslav - UL-Jih	1
6	JA-600 Skyleader 600	Jihlavan airplanes, s.r.o.	2	6	C 104 FK	Podešva Tomáš - Výroba a opravy UL letadel	1	6	FM 250 Vampire II	Flying Machines s.r.o.	1
7	P 2002 Sierra	Tecnam	2	7	Ellipse Spirit <b>ELSA</b>	A2 CZ, s.r.o.	1	7	NG 4	Roko Aero a.s.	1
8	P 92 Echo Super	Tecnam	2	8	Fly Baby		1	8	Samba XXL	Distar CZ a.s.	1
9	TL 3000 Sirius	TL Ultralight s.r.o.	2	9	Fokker DR. I <b>ELSA</b>		1	9	Sportstar	Evektor Aerotechnik a.s.	1
10	Aeroprakt A 22 L2	Aeroprakt	1	10	Harmony <b>ELSA</b>	Evektor - Aerotechnik a.s.	1	10	VIA	Roko Aero a.s.	1
11	Legend 540	Aeropilot s.r.o.	1	11	Kitfox DH		1				
12	P 96 Golf		1	12	Klasik		1				
13	Pipistrel Taurus 503	Pipistrel	1	13	KP-2U Skyleader 400	Jihlavan airplanes, s.r.o.	1				
14	Samba XXL	Distar CZ a.s.	1	14	M-2 Scout	Kubiček Aircraft s.r.o.	1				
15	Shark	Shark.Aero CZ s.r.o.	1	15	NG 6 UL	Rokospol Aviation s.r.o.	1				
16	Skylane	Lonský Petr - Airlony	1	16	Nieuport 11	Svoboda Petr	1				
17	Sparrow ML	Wolfsberg Letecká továrna s.r.o.	1	17	OS 1 <b>ELSA</b>		1				

vých ULL – VIA, Skylark ELSA a 1 TC pro vrtulník CH-77 Ranabot.

### 5. Kterých ULL je v rejstříku nejvíce?

Tabulka na předchozí stránce ukazuje jednomístné a dvoumístné ULL (včetně ELSA), jichž je v rejstříku více než 10. Z celkem 2836 ULL v rejstříku je 494 jednomístných a 2342 dvoumístných. Při hledání údajů používám stejná kritéria, jako v otázce 1. Jsem si vědom toho, že tento výběr má svoje úskalí, ale zatím jsem upřednostnil možnost zpětně srovnávat porovnatelná data z minulých let. Všechna srovnání jsou vůči roku 2011, kdy jsem tabulku publikoval naposledy.

Pořadí je dáno součtem jednotlivých kategorií technických průkazů. Pořadí jednomístných ULL se oproti roku 2011 nezměnilo. Čelo tabulky dvoumístných ULL zůstalo nezměněno, nejvíce si oproti 2011 polepšil Bristell skokem na 28. místo, FM250 Vampire se dostal na 39. místo. Sirius se posunul z 33. na 22. místo, Alto se posunulo z 25. místa na 20.

### 6. Která jsou nejrozšířenější ULL?

Pořadí se oproti loňsku nezměnilo. Z tabulek č. 1 na předchozí straně vyplývá, že historicky nejrozšířenějším amatérsky postaveným jednomístným letadlem je MiniMax/HiMax, dvoumístným potom Zenair CH 601. Nejrozšířenějším továrně postaveným jednomístným typem je LK-2M Sluka a dvoumístným EV-97 Eurostar.

V celkovém pořadí nejvíce registrovaných typů stále vede Cora Allegro se 120

18	Piper L4H <b>ELSA</b>		1
19	Sagitta		1
20	Savanah XL VG		1
21	SD-1 Minisport		1
22	Slepceev Storch MK 4		1
23	Storch CL		1
24	U-15 Phoenix	Phoenix Air s.r.o.	1
25	WT 9 Dynamic <b>ELSA</b>		1
26	Zenair STOL CH S 750 <b>ELSA</b>		1

registracemi, následuje Eurostar se 114 registracemi a třetí je CH 601 s 110 registracemi. Vzhledem k tomu, že se Cora

a Allegro již nevyrobí, dá se v dohledné době předpokládat změna na čele tabulky.

### 7. Kterých typů ULL se ročně registruje nejvíce?

Odpověď dává tabulka na této straně. Při pohledu na tabulku je zřejmé, že v kategorii továrně vyrobených ULL/ELSA dominují dražší typy jako Sting, Bristell a Eurostar. Pokud sečteme všechny registrace jednotlivých výrobců, zjistíme, že velmi úspěšný rok měli v TL Ultralight – celkem bylo u LAA ČR registrováno 9 jejich letadel. BRM Aero, Rokospol a Evektor-Aerotechnik registrovali po 4 letadlech. U amatérsky postavených letadel drží pozici Zenair CH 601.

Za pozornost stojí počet amatérsky stavěných prototypů, což je příjemné zjištění, které potvrzuje fakt, že většina letadel v rejstříku LAA ČR byla a je stavěna amatérsky.

Závěrem bych chtěl ještě jednou poděkovat pracovníkům rejstříku Ivetě Šormové a Ivě Krumplové, bez jejichž pomoci by mi shromáždění údajů trvalo podstatně déle. ■

Graf č. 5: Přehled vydaných Typových Certifikátů a Oprávnění k výrobě

