

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* č.1/2010 a 2011. I letos jsem se na tyto články opět rozhodl navázat a tyto údaje zaktualizovat a doplnit, bohužel mi to trvalo trochu déle. S pomocí Ivety Šormové, Ivy Krumplové a hlavních inspektorů techniky jsem sestavil k 31.12.2011 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 novém webu LAA ČR, který připravujeme.

Vstupní údaje:

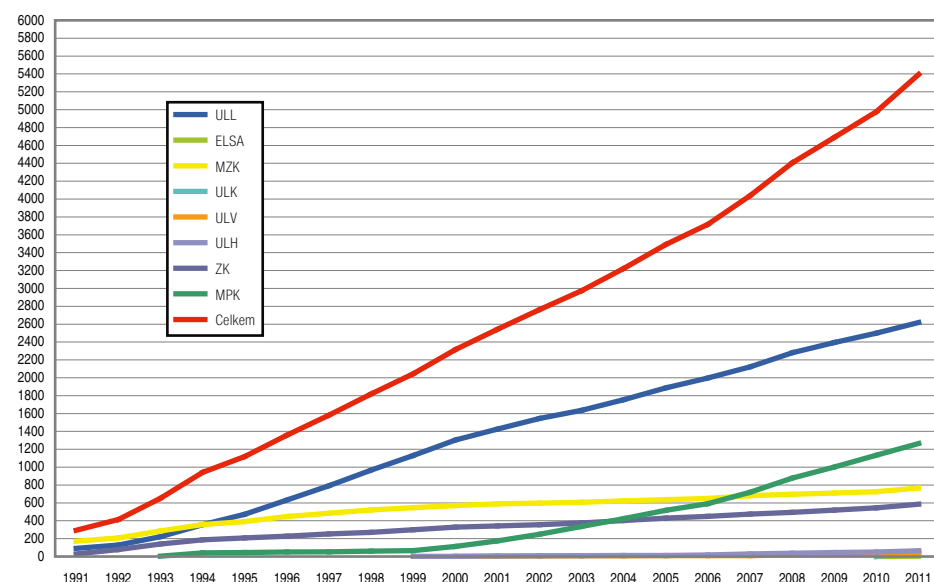
všechna data jsou k 31.12.2011 pokud není uvedeno jinak.

Statistiky neobsahují údaje o padákových kluzácích, protože se neevoluují 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, vzhledem k tomu, že něk-

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



teré byly nedávno aktualizovány doporučuji se na ně podívat.

Oproti minulému roku LAA ČR spravuje i ultralehké kluzáky ULK, jejichž přírůstek trochu zkrlesuje statistiku, protože jde o zavedení ULK do naší databáze, nikoliv o nové ULK vyrobené v roce 2011. Tabulky sledují samostatně i novou kategorii ELSA.

A nyní se pokusím odpovědět na časté dotazy:

3. Kolik nových SLZ se registruje ročně?

Pro ULL dává odpověď graf č. 3

V roce 2011 bylo zaregistrováno jen o 1 ULL méně než v r. 2010. Průběh grafu naznačuje, že jsme snad již dosáhli dna a doufejme, že přijde návrat k růstovému období. Doufejme, že se příští rok výrazněji projeví nová kategorie ELSA.

GRAF.4 zobrazuje situaci MPK – je zněj patrná změna trendu růstu PPG, kterých se po dvou letech poklesu zaregistrovalo

1. Kolik SLZ LAA ČR spravuje?

Tato tabulka ukazuje jednotlivé počty

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
2618	3	766	63	29	65	586	1264	5394

Porovnáním s rokem 2010 dostaneme přírůstky letadel v jednotlivých kategoriích v roce 2011

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
118	3	41	63	6	14	41	129	415

Pokud od celkového počtu odečteme 63 ULK dostaneme 352 letadel a toto číslo je potom možné srovnat s celkovým přírůstkem 289 letadel v loňském roce.

Graf č. 1 ukazuje vývoj registrace SLZ v rejstříku LAA v letech 1999 až 2011. 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. Na rozdíl od očekávání se zatím neprojevil růst nové kategorie ELSA.

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. 2011

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
1479	3	208	63	16	42	161	658	2625

Porovnáním s rokem 2010 dostaneme přírůstky letadel s platným TP v jednotlivých kategoriích v roce 2011

ULL	ELSA	MZK	ULK	ULV	ULH	ZK	MPK	Celkem
87	3	-1	63	5	4	9	5	170

Graf č. 2 ukazuje průběh registrovaných SLZ s platným TP vždy k 31.12. příslušného roku intervalu 1991 až 2011.

LAA ČR

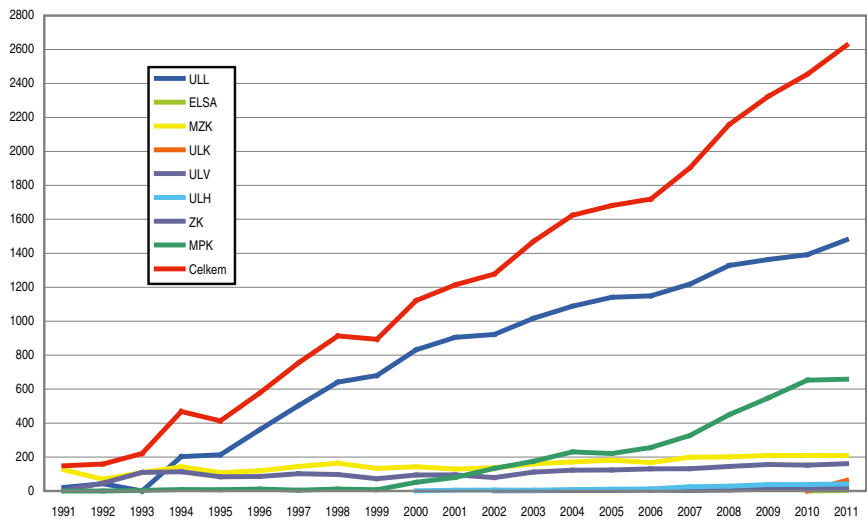
Tabulky 1:

Poř.	ULL jednomístná	P	A	Z	Celkem
1	MiniMax/HiMax		81	18	99
2	D-7 Straton Mini	12	61	7	80
3	LK-2M Sluka	50	2	1	53
4	Banjo	4	9	7	20
5	TST-1 Alpin	4	5	7	16
6	Vrabec			12	12
7	Gryf			10	10

Poř.	ULL dvoumístná	P	A	Z	Celkem
1	Cora/Allegro	42	59	14	115
2	EV-97 Eurostar	82	15	4	101
3	Zenair CH 601	1	84	4	89
4	Tulák	7	60	8	75
5	D-8 Straton Moby Dick	13	57	2	72
6	TL-2000 Sting/Sting Carbon	63	6		69
7	TL-32 Typhoon	56	3	4	63
8	TL-132/232 Condor	50	12		62
9	TL-96 Star	55	3	1	59
10	WT 9 Dynamic	52	4		56
11	Fox/KitFox	39	8	7	54
12	Zephyr	24	27		51
13	Jora	10	40	1	51
14	KP 2U Sova/Rapid	47	1		48
15	P-92 Echo/Echo Super	41	2		43
16	Lambáda UFM 11/13/15	37	4		41
17	Samba XXL	26	11		37
18	P-220 Koala	27	6	1	34
19	Fascination D4BK	25	1	3	29
20	Zenair CH 701	13	14	1	28
21	DV-1 Skylark	16	10		26
22	Qualt 200	7	12	5	24
23	Piper UL - různé verze	5	16		21
24	Skylane	8	3	13	24
25	Alto	15	6		21
26	K-4 Šumák		1	19	20
27	VL-3	18			18
28	J03 Yetti	9	4	5	18
29	Kolibřík			17	17
30	Twin			17	17
31	EOL-2 Racek	16	1		17
32	Storch			17	17
33	TL-3000 Sirius	10	2	3	15
34	ST-4 Azték	10	3	1	14
35	S6 Coyote II	8	5	1	14
36	P2002 Sierra	13			13
37	Samba UFM10	9	2	1	12
38	P-96 Golf	11			11
39	A TEC 321 FAETA	10		1	11
40	CTLS / CTSW	10			10
41	NG-4	1		9	10
42	Pegass	6		4	10

o 9 více než loni a naopak výrazný pokles počtu nových MPG, kde se zaregistrovalo o 15 MPG méně, než v r. 2010.

Graf č. 2: SLZ s platným technickým průkazem



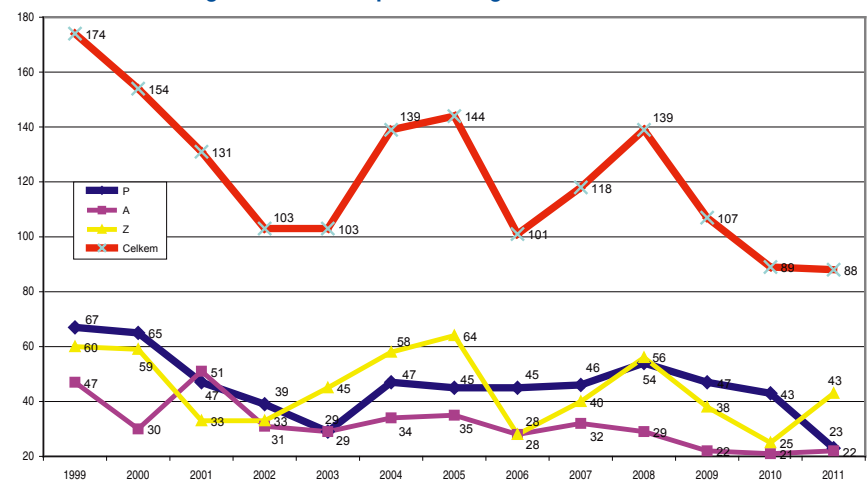
4. Kolik je vydaných Typových certifikátů a Oprávnění k výrobě?

Z grafu č. 5 jsou patrné zhruba 2 roční inovační cykly vývoje nových letadel. Potěšitelné je, že navzdory krizi byly v roce 2011 vydány 3 Typové certifikáty nových ULL – Viper SD-4, Skyleader 600 a Bristell UL.

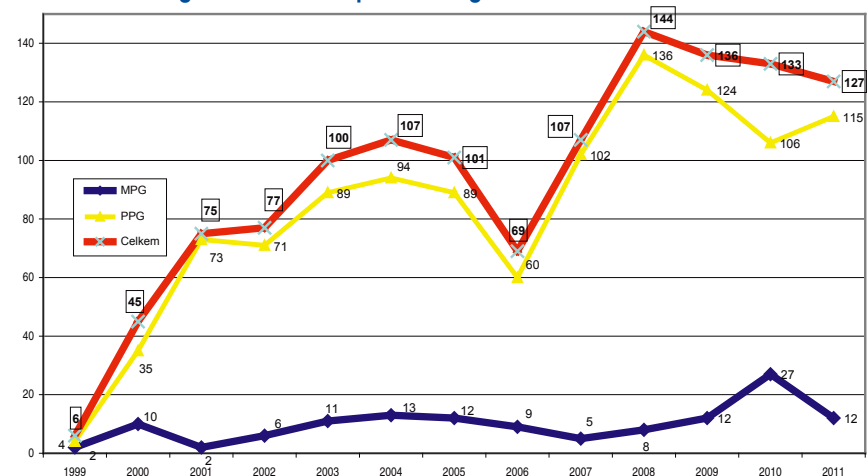
5. Kterých ULL je v rejstříku nejvíce?

Následující tabulka ukazuje jednomístné a dvoumístné ULL, jichž je v rejstříku více než 10. Z celkem 2618 ULL v rejstříku je 473 jednomístných a 2145 dvoumístných. Při hledání údajů používám stejná kritéria, jako v otázce 1. Jsem si vědom toho, že tento výběr má svoje úskalí, ale zatím

Graf č. 3: Nově registrované ULL podle kategorie TC



Graf 4: Nově registrované MPK podle kategorie



Nově registrované ULL v roce 2011

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.	Název	Správce typu	Poř.
1	TL 3000 Sirius	TL Ultralight s.r.o.	4	Bristell UL	BRM Aero s.r.o.	4	Zenair CH 601	Czech Sport Aircraft	6
2	EV 97 Eurostar	Evektor - Aerotechnik a.s.	3	Song	Gramex, spol. s r.o.	2	Alto	Direct Fly s.r.o.	4
3	TL 2000 Sting	TL Ultralight s.r.o.	3	Aeros Phanton		1	Skylane	Lonský Petr - Airlony	3
4	WT - 9 Dynamic	Aerospool s.r.o.	3	AFS-2 Panda		1	TL 3000 Sirius	TL Ultralight s.r.o.	2
5	Samba XXL	Distar CZ a.s.	2	Alto TG	Direct Fly s.r.o.	1	Cora		1
6	Aeroprakt A-22 L2	Aeroprakt Ltd.	1	Argo	Direct Fly s.r.o.	1	KP-2U Sova	Jihlavan airplanes, s.r.o.	1
7	EOL 2 Gemini		1	ATEC 212 SOLO	Atec v.o.s.	1	P 92 Echo Classic		1
8	Fascination F 100	UL-JIH s.r.o.	1	ATEC 321 FAETA	Atec v.o.s.	1	Sportstar	Evektor - Aerotechnik a.s.	1
9	JK 05 L Junior	Ekolot	1	BF II		1	TL - 232 Condor	TL Ultralight s.r.o.	1
10	KP 2U SL 200	Jihlavan airplanes, s.r.o.	1	Bluejay		1	TL 2000 Sting Carbon	TL Ultralight s.r.o.	1
11	P 92 Echo Super	Tecnam	1	C-22 Ikarus	Comco Ikarus	1	Vampir		1
12	UFM 11/15	Distar CZ a.s.	1	Cora FAR III		1			
13	Zenair CH 701	Czech Sport Aircraft	1	Druine D 31 Turbulent		1			
			14	Fakir		1			
			15	Flesh Fly		1			
			16	Fox S		1			
			17	Gryf P 27	Dostál Jaroslav, Ing.	1			
			18	JA-100	Jihlavan airplanes, s.r.o.	1			
			19	Kajlovec 741		1			
			20	Legend 540	Aeropilot s.r.o.	1			
			21	M-2 Scout	Kubiček Aircraft s.r.o.	1			
			22	Merlin		1			
			23	Minisport SD 1	Špaček s.r.o.	1			
			24	NG 4 UL HD	Roko Aero a.s.	1			
			25	Remos C-3.3 Mirage	Remos	1			
			26	Shark	Shark.aero CZ s.r.o.	1			
			27	Siemens Schukert D-1	Svoboda Petr	1			
			28	Skyleader GP 7	Jihlavan airplanes, s.r.o.	1			
			29	Skyranger NYNJA		1			
			30	Sparrow ML		1			
			31	Storch CL		1			
			32	Viper SD-4	Tomark Aero CZ s.r.o.	1			
			33	Vitr		1			
			34	Vrabec MV 4		1			
			35	Wright A		1			
			36	WT-8		1			
			37	ELSA Bristell	BRM Aero s.r.o.	1			
			38	ELSA Harmony	Evektor - Aerotechnik a.s.	1			
			39	ELSA TL 3000 Sirius	TL Ultralight s.r.o.	1			

jsm upřednostnil možnost zpětně srovnávat porovnatelná data z minulých let.

Pořadí je dáno součtem jednotlivých kategorií technických průkazů. Pořadí jednomístných ULL se nezměnilo. Čelo tabulky zůstalo nezměněno, nejméně si oproti loňsku polepšilo Alto skokem o 7 míst na 25 místo. Nově se do tabulky dostal Sirius – skočil rovnou na 33 místo a NG-4. Těsně před branami stále zůstává FM250 Vampire s 9 registracemi.

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 115 registracemi, následuje Eurostar se 101 registracemi a třetí je CH601 s 89 registracemi.

7. Kterých typů ULL se ročně registruje nejvíce?

Odpověď dává tabulka na této straně.

Při pohledu na tabulku je zřejmý mírný pokles registrací v kategorii továrně vyrobených ULL, kterým stále dominují nejdražší typy jako Sirius, Eurostar, Sting a Dynamic.

Pokud sečteme všechny registrace jednotlivých výrobců, zjistíme, že velmi úspěšný rok měl v TL Ultralight – celkem bylo u LAA ČR registrováno 12 jejich letadel. BRM Aero, Direct Fly a Evektor-Aerotechnik registrovali po 5 letadlech. U amatérsky postavených letadel drží pozici Zenair CH 601, z nových konstrukcí se projevuje Alto a Skylane.

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

Pokud se podíváme na tyto tabulky za rok 2011 lze zjistit některé zajímavosti.

2011, číslo v závorce udává rozdíl oproti roku 2010:

Registrováno 23(-20)továrně vyrobených letadel, 13(-4)typů od 11(-3)výrobců, 23(-20)dvoumístných a 0(0)jednomístných, 21 se záchranným systémem.

Bylo registrováno 43(+18)prototypů, 39(+18)typů, 33(+14) dvoumístných, 10(+4)jednomístných, 10 se záchranným systémem.

Amatérsky bylo postaveno 22(+1)letadel, 11(-3)typů, 22(0) dvoumístných, 0(0)jednomístných, 9 se záchranným systémem.

Z tohoto přehledu je jasné, že u nově registrovaných převažují dvoumístná letadla a zvětšuje se vybavení letadel záchranným systémem.

Závěrem bych chtěl ještě jednou poděkovat pracovním 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

