

Volba vhodného typu motoru FOXY G3 pro váš model

Porovnávat motory dle udávaného „výkonu“ může být ošidné, protože bohužel žádná norma nestanoví (a výrobci zpravidla ani neudávají), za jakých podmínek je uváděná hodnota výkonu dosahována, nemluvě o tom, že často se pro zjednodušení počítá s příkonem - tj. součinem napájecího napětí a odebíraného proudu (bez ohledu na účinnost) - a ne vždy je to zřetelně uvedeno. Proto jsme připravili tuto přehlednou tabulku, která je spolehlivým vodítkem pro volbu správného motoru FOXY G3.

Při volbě vhodného typu motoru se řiďte orientačními údaji **maximální letové hmotnosti** pro daný **druh modelu**. Tím získáte představu o požadované **velikosti motoru**; konkrétní typ zvolíte podle počtu otáček motoru na volt („KV“). Platí pravidlo, že **motor s větším KV (menším počtem závitů) při stejném napájecím napětí odebírá větší proud**. Tj. pokud např. uvažujete napájení dvoučlánkem Li-poly, je vhodnější motor s vyšším KV, který dosáhne stejného výkonu (= napětí x proud x účinnost) při nižším napětí. Naopak, pro tříčlánek bude vhodnější motor s menším KV. Pokud rozměry modelu (např. délka podvozku) omezují maximální průměr vrtule, je opět lépe volit motor s vyšším KV, který bude mít potřebný výkon a tah s vrtulí o menším průměru. Důležitý je také typ modelu: pro rychlý „hotliner“ je vhodná vrtule o menším průměru (a s větším stoupáním) s vysokými otáčkami, zatímco pro termický větroň, maketu ve stylu Piper nebo 3D akrobat je naopak lepší vrtule o velkém průměru (s menším stoupáním) a s nízkými otáčkami.

Motor	Hmotnost motoru (g)	Otáčky na volt (ot./min na V)	Motorový větroň (g)	Trenér (g)	Akrobat (g)	3D akrobat (g)	Stejnoseměrný motor	Spalovací motor 2T (ccm)
C2202-2300	32	2300		220	180	130		
C2204-1800	38	1800	250	250	200	150		
C2206-1500	42	1500	300	280	250	200	300	
C2208-1200	51	1200	450	450	400	330	300+	
C2208-1000	51	1000	450	450	400	330	300+	
C2212-1100	62	1100	800	700	600	400	400+	0,8
C2212-1000	62	1000	800	700	600	400	400+	0,8
C2212-900	62	900	850	700	600	450	400+	0,8
C2216-1500	76	1500	950	900	800		480+	1-1,5
C2216-1050	76	1050	950	900	800	600	480+	1-1,5
C2216-850	76	850	1050	900	800	600	480+	1-1,5
C2808-1500	90	1500	950	900	800	700	480+	1-1,5
C2808-1200	90	1200	1200	1000	850	750	480+	1-1,5
C2814-1150	115	1150	1600	1500	1300	1050	600+	2-2,5
C2814-1000	115	1000	1700	1600	1330	1050	600+	2-2,5
C2814-850	115	850	1800	1700	1300	1050	600+	2-2,5
C2820-1150	142	1150	2200	2100	1800	1200		3,5-4
C2820-950	142	950	2400	2300	2000	1500		3,5-4
C2820-830	142	830	2400	2200	1900	1400		3,5-4
C2826-900	171	900	2600	2500	2300	1400		5-6,5
C2826-750	171	750	2700	2600	2300	1500		5-6,5
C2826-500	171	500	2800	2700	2300	1500		5-6,5
C3520-880	230	880	3000	3000	2500	1800		6,5-7,5
C3520-730	230	730	3000	3000	2500	1800		6,5-7,5
C3530-700	295	700	3300	3300	2800	2200		7,5-8
C3530-570	295	570	3500	3400	2800	2200		7,5-8

Ve sloupci "Stejnoseměrný motor" znamená údaj např. "400+" - vhodná náhrada motoru řady "400" s podstatně vyšším výkonem.

Pokud vycházíte z plánu nebo návodu doporučujícího určitý typ motoru, můžete postupovat také na základě jednoduchého pravidla:

Střídavé motory stejného uspořádání s podobnou hmotností mají podobný výkon.

1. Zjistěte, zda doporučovaný motor je v uspořádání s rotačním pláštěm. Pokud ano, pokračujte dle bodu 2. Pokud ne, motor volte dle výše uvedené tabulky dle hmotnosti a typu modelu.
2. Zjistěte hmotnost doporučovaného motoru. Např.: má-li doporučovaný motor s rotačním pláštěm hmotnost cca 75 g, volíte C2216/xx s hmotností 76 g, pokud potřebujete motor o vnějším průměru 28 mm, nebo C2808/xx s hmotností 90 g a vnějším průměrem 35 mm.
3. Zjistěte vnější rozměry doporučovaného motoru. (Ověřte, zda zvolená řada motorů FOXY G3 C2216/xx resp. C2808/xx odpovídá prostoru v modelu.)
4. Zjistěte hodnotu "KV" - počtu otáček na volt (ot./min na V) a z řady vyberte motor FOXY G3 s nejbližší podobnou hodnotou KV.

Volba vhodné vrtule pro motor FOXY G3

Rozměry v palcích ("): 1" = 25,4 mm

Motor	2 Lixx	3 Lixx	4Lixx	5Lixx	6Lixx	8Lixx	10Lixx	12Lixx
C2202-2300	7x3.5"							
C2204-1800	8x4.3"	6x4"						
C2206-1500	9x5"	7x3.5"						
C2208-1200	9x4-5"	8x4.3"						
C2208-1000	10x5"	9x5"						
C2212-1100	10x5"	9x5"						
C2212-1000	11x5"	10x4.7"						
C2212-900		11x4.7"	8x4.5"					
C2216-1500		9x5"	7x4"					
C2216-1050		10x6"	8x4"					
C2216-850		11x5"	9x4.7"					
C2808-1500		9x5"	7x6"					
C2808-1200		10x5"	8x5"					
C2814-1150		11x5.5"	9x5"					
C2814-1000		12x6"	10x5"					
C2814-850		13x6.5"	11x5.5"					
C2820-1150		12x6"	9x6"					
C2820-950		13x6.5"	11x5.5"					
C2820-830		13x6.5"	12x6"					
C2826-900		14x7"	12x6"	11x5"				
C2826-750			13x6.5"	11x6"				
C2826-500					13x6.5"			
C3520-880		14x7-8"	13x6"	11x6-7				
C3520-730			14x6-8"		12x6"			
C3530-700			15x8-10"	13x8"	12x6"			
C3530-570			16x8-10"	15x6"	14x7"			

Hodnoty uvedené v tabulce jsou orientační.

Vzhledem k odlišnému charakteru motorů s rotačním pláštěm (nižší otáčky, vyšší kroutící moment) je důležité (pokud je to možné) používat vrtule speciálně určené pro elektrolety. Pro nejmenší motory (C2202-C2206) jsou vhodné vrtule GWS, pro malé motory (C22xx) vyhovují např. pevné vrtule APC Slow-Fly, Graupner Slim-Prop (1372.xx), GWS apod., pro větší motory pak jsou vhodné pevné vrtule APC Thin Electric, FOXY (plastové i dřevěné), Graupner CAMProp, Aeronaut. V řadě sklopných vrtulí FOXY, Graupner nebo Aeronaut najdete vhodné vrtulové komplety nebo listy pro motory všech velikostí.

Díky velmi ploché výkonové charakteristice může být motor schopen "utáhnout" vrtuli o větším průměru, než je uvedeno v tabulce - ale vždy to bude znamenat výrazný nárůst proudového odběru, na který už nemusí doporučený regulátor stačit, a také zvýšení zatížení motoru a zkrácení jeho životnosti. **V každém případě je třeba změřit proudový odběr motoru, abyste měli jistotu, že nedochází k přetěžování motoru ani regulátoru. Kontrolovat musíte i teplotu motoru, ta by nikdy neměla překročit 95°C - jinak hrozí trvalé poškození neodmagnetických magnetů (demagnetizace vysokou teplotou).**

Pokud naopak pro model potřebujeme motor o určitém výkonu, ale rozměry modelu (např. délka podvozku) omezují maximální průměr vrtule, můžeme si dovolit "beztestně" zvolit vrtuli o průměru o 1 palec menším. Chybějící tah do značné míry "dohoníme" volbou vrtule se stoupáním o 1-2" větším.