

# Nová řada motorů RE-max

Nová řada malých stejnosměrných motorů RE-max (výrobce MAXON MOTOR) představuje spojení nejvyšších technických parametrů a snížení výrobních nákladů (technické parametry základních typů jsou uvedeny v tabulce). Funkční prvky těchto motorů byly převzaty z vesmírného programu NASA (11 motorů z řady RE o průměru 16 mm bylo použito ve vozidle Sojourner při misi na Mars v roce 1997).

Průměr × délka [mm]	Výkon [W]	Maximální otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Typ kartáče	Rychlostní konstanta [min <sup>-1</sup> mNm <sup>-1</sup> ]	Konce hřídele	Mechanická časová konstanta
13 × 20,5	1,2	19 000	EB CCL	4 400	1	13
13 × 31,5	2,5	19 000	EB CCL	1 300	1	7
17 × 25,4	4	12 700	EB CCL	770	1	7
17 × 25,4	2,5	7 600	EB CCL	800	1	7
17 × 25,4	4,5	11 900	EB CCL	830	1	7
17 × 25,4	4,5	11 900	GB	830	2	7
17 × 28,9	5	10 600	EB CCL	310	1	7
21 × 28,9	3,5	6 800	EB CCL	310	2	7
21 × 28,9	6	9 800	GB	335	1	7
21 × 28,9	6	9 800	GB	335	2	7
21 × 31,9	10	10 600	EB CCL	165	1	7
24 × 31,8	6,5	6 800	EB CCL	165	2	7
24 × 31,8	11	9 800	GB	170	1	7
24 × 31,8	11	9 800	GB	170	2	7
29 × 44,7	9	4 400	EB CCL	35	1	4
29 × 44,7	9	4 400	EB CCL	35	2	4
29 × 44,7	22	10 400	GB	37	1	5
29 × 44,7	22	10 400	GB	37	2	5

Na veletrhu AMPER 2001 byla představena – a získala ocenění Zlatý AMPER – ucelená řada výrobků stavebnicového systému MAXON: stejnosměrné motory, převodovky, snímače otáček a napájecí jednotky s řídicí elektronikou.

Menší rozměry motorů vyvolaly zvýšenou koncentraci výkonu i v navazujících převodovkách a dále miniaturizaci snímačů a zvýšení možností řídicích jednotek. V současné době jsou do výroby převodovek MAXON zaváděny nově vyvinuté **keramické čepy**, které znamenají zvýšení vstupní rychlosti převodovek na optimální rychlost motorů RE-max, podstatné prodloužení života převodovek bez zvýšení jejich ceny a u některých typů i zmenšené rozměry převodovky a nižší cenu.

**Nově vyvinuté magnetické inkrementální snímače polohy** MAXON, určené i pro motory RE-max, umožňují dosáhnout hustoty signálu do 1 024 impulsů na otáčku. Jsou založeny na využití senzoru AMR – anizotropního magnetorezistivního efektu.

**Nové programovatelné jednotky pro řízení polohy MIP-10 a MIP-50** spolupracují s centrálním řízením stroje pomocí tzv. MIP-busu a umožňují připojení řady velmi dynamických pohonů s motory RE-max na jednu sběrnici RS485 z centrálního ovládacího stroje. Otvírá se možnost komplexního polohového řízení pohonů s velmi malými rozměry a s časovými konstantami, které nejsou dosažitelné jinými typy elektrických motorů.

Ing. Václav BROŽ