KUBO®

КАТАЛОГ

БЕСКОРПУСНЫЕ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ
С ПОСТОЯННЫМИ
МАГНИТАМИ

РЕВИЗИЯ К.04.26

www.kubomc.com

О компании

KUBO® разрабатывает и производит в Российской Федерации электроприводы для робототехнических и мехатронных систем специального и промышленного назначения.

Области применения

- Следящие системы
- Мобильные платформы
- Движители подводных аппаратов
- Линейные актуаторы
- Электротранспортные системы
- Медицинская техника
- Космические системы

Специалисты компании имеют многолетний опыт разработки общепромышленных приводов и робототехнических систем специального назначения, в том числе мобильной робототехники и систем космического назначения.

Инженерный центр и производство расположены в Санкт-Петербурге.

Бескорпусные электродвигатели с постоянными магнитами

Разработанная и запатентованная **KUBO®** уникальная конструкция и технология производства электродвигателей обеспечивают высокий удельный момент, отличную перегрузочную способность и низкие потери преобразования энергии.

Преимущества

- Разработаны и изготовлены в России из отечественных комплектующих
- Бескорпусное исполнение для гибкого встраивания в целевую систему
- Полый ротор для транзитных цепей
- Материалы с высокой теплопроводностью
- Температурный индекс материалов +180°C
- Высокая эффективность за счет плотной укладки проводников в пазу
- Синусоидальная противо-ЭДС с низким содержанием высших гармоник
- Малые пульсации момента за счет оптимальной электромагнитной структуры
- Исполнение с датчиками температуры
- Исполнение с датчиками Холла
- Исполнение с датчиками затекания воды
- Стойкость к полиметилсилоксану, этиленгликолю, маслам и другим средам
- Рабочее давление окружающей среды до 120 МПа

Возможна разработка электродвигателей по требованиям заказчика или исполнение стандартных электродвигателей с требуемым напряжением питания.

Система обозначений

1	2		3	4		5		6		7
JCM	**115**	**x**	**75**	**S**	**-**	**162**	**-**	**H0**	**-**	**T1**

1	**серия электродвигателя**	
	JCM	общее назначение (шарниры манипуляторов, системы стабилизации и наведения, мехатроника)
	JYC	подводные аппараты (движители, насосные станции, рулевые механизмы)
	JGV	быстроходные применения (маршевые приводы мобильных роботов)

2	**внешний диаметр статора, мм**	
	38; 50; 69 и т.д.	выбирается из таблиц параметров

3	**высота магнитопровода статора, мм**	
	06; 12; 18 и т.д.	выбирается из таблиц параметров

4	**схема соединения обмоток**	
	S	"звезда" с последовательным соединением катушек фаз
	P	"звезда" с параллельным соединением катушек фаз

5	**постоянная ЭДС, $В_{ампл}$/(Коб/мин)**	
	9.5; 19 и т.д.	выбирается из таблиц параметров

6	**датчик Холла**	
	H0	без датчиков (только для серии JCM и JGV)
	H1	с датчиками

7	**датчик температуры**	
	T0	без датчика(ов)
	T1	PT1000 1 шт.
	2T1	PT1000 2 шт. (только для серии JYC)

Характеристики серии JCM

общего назначения

Электродвигатель	Номинальная мощность, Вт	Номинальный момент, Нм	Пиковый момент, Нм	Номинальная скорость, об/мин	Номинальный ток, $A_{ампл}$	Напряжение питания, $B_{ампл}$	Постоянная момента, Нм/$A_{ампл}$	Постоянная ЭДС, Вампл/(Коб/мин)	Постоянная электродвигателя, Нм/√Вт	Сопротивление (фаза-фаза), Ом	Индуктивность (фаза-фаза) @120Гц, мГн	Номинальный КПД, %
JCM38x06P	51	0.07	0.21	7000	6.25	12	0.011	1.38	0.03	0.2	0.12	88.2
JCM38x06S	51	0.07	0.21	7000	3.15	24	0.022	2.75	0.03	0.77	0.31	88.2
JCM38x12P	107	0.14	0.42	7300	6.25	24	0.022	2.75	0.05	0.28	0.14	90.5
JCM38x12S	51	0.14	0.42	3500	3.15	24	0.044	5.5	0.05	1.17	0.55	84.4
JCM38x18P	199	0.2	0.6	9500	11.4	24	0.018	2.2	0.06	0.1	0.06	93.3
JCM38x18S	94	0.2	0.6	4500	5.7	24	0.035	4.4	0.06	0.4	0.22	89.9
JCM38x18S	42	0.2	0.6	2000	2.6	24	0.077	9.5	0.07	1.54	0.76	81.7
JCM38x36P	178	0.4	1.2	4250	5.1	48	0.078	9.5	0.10	0.78	0.47	90.7
JCM38x36S	84	0.4	1.2	2000	2.6	48	0.154	19	0.10	3.2	2	84.1
JCM38x60P	427	0.68	2.04	6000	11.4	48	0.060	7.4	0.13	0.27	0.17	93
JCM38x60S	196	0.68	2.04	2750	5.7	48	0.119	14.8	0.13	1.07	0.65	88.3
JCM38x60S	78	0.68	2.04	1100	2.6	48	0.262	31.7	0.14	4.8	3.6	76.7
JCM50x08P	104	0.18	0.54	5500	5.6	24	0.032	3.9	0.07	0.3	0.12	93
JCM50x08S	104	0.18	0.54	5500	2.8	48	0.064	7.9	0.07	1.22	0.53	91.6
JCM50x14P	201	0.32	0.96	6000	5.6	48	0.057	6.9	0.10	0.47	0.22	92.2
JCM50x14S	101	0.32	0.96	3000	2.8	48	0.114	13.8	0.10	1.79	0.84	88.6
JCM69x10P	358	0.57	1.71	6000	10.2	48	0.06	7	0.15	0.19	0.2	93.7
JCM69x10S	179	0.57	1.71	3000	5.1	48	0.11	13.9	0.15	0.77	0.79	90.6
JCM69x18P	409	1.15	3.45	3400	11.3	48	0.10	12.6	0.22	0.28	0.32	92.4
JCM69x18S	205	1.15	3.45	1700	5.7	48	0.20	25.1	0.22	1.11	1.27	87.5
JCM69x35P	392	2.2	6.6	1700	11.3	48	0.19	24.4	0.32	0.48	0.57	89.3
JCM69x35S	184	2.2	6.6	800	5.7	48	0.39	48.8	0.33	1.84	2.35	80.8
JCM85x13P	408	1.3	3.9	3000	11.8	48	0.11	13.7	0.29	0.19	0.33	93.4
JCM85x13S	197	1.3	3.9	1450	5.9	48	0.22	27.4	0.29	0.78	1.33	89
JCM85x26P	408	2.6	7.8	1500	11.8	48	0.22	27.4	0.47	0.3	0.6	91.6
JCM85x26S	191	2.6	7.8	700	5.9	48	0.44	54.9	0.45	1.28	2.32	84.9
JCM85x35P	403	3.5	10.5	1100	11.8	48	0.30	37	0.56	0.38	0.77	90
JCM85x35S	183	3.5	10.5	500	5.9	48	0.59	73.9	0.57	1.47	2.74	81.8
JCM100x30P	691	4.4	13.2	1500	20.4	48	0.22	26.1	0.67	0.14	0.36	92.8
JCM100x30S	323	4.4	13.2	700	10.2	48	0.43	52.2	0.67	0.55	1.43	86.9
JCM115x25P	708	5.2	15.6	1300	21.1	48	0.25	31	0.71	0.16	0.31	93
JCM115x25S	218	5.2	15.6	400	7	48	0.74	92.6	0.75	1.31	2.8	82.2
JCM115x50P	708	10.4	31.2	650	21.1	48	0.49	61.7	1.14	0.25	0.57	89.5
JCM115x50S	191	10.4	31.2	175	7	48	1.49	185.2	1.16	2.2	5.3	71.5
JCM115x75P	658	15.7	47.1	400	21.1	48	0.74	92.6	1.45	0.35	0.85	85.5
JCM115x75P	329	15.7	47.1	200	12	48	1.31	162	1.51	1	2.4	76.5
JCM115x75S	164	15.7	47.1 *	100	7	48	2.24	277.7	1.50	3	7.8	61
JCM115x75S	58	15.7	47.1 *	35	4	48	3.93	486	1.51	9	21.6	37.2
JCM115x100P	657	20.9	62.7	300	21.1	48	0.99	123.4	1.72	0.44	1.15	82.4
JCM115x100S	131	20.9	62.7 *	60	7	48	2.99	370.3	1.70	4.1	9.9	49.5
JCM140x26P	415	8.8	26.4	450	12.7	48	0.69	85.3	1.16	0.48	1.34	87
JCM140x26S	101	8.8	26.4 *	110	4.3	48	2.05	256	1.15	4.25	12.2	60.5
JCM170×32P	517	24.7	74.1	200	20.3	48	1.22	164.6	2.03	0.48	3.13	77
JCM170×32S	91	24.7	74.1 *	35	6.8	48	3.63	494	2.03	4.26	28.9	38

* Достигается при напряжении питания выше номинального значения

Характеристики серии JCM

общего назначения

Электродвигатель		Число пар полюсов	Момент инерции ротора, кг·см²	Масса (статор + ротор(ы)), г	Внешний диаметр статора D, мм	Внутренний диаметр ротора d, мм	Диаметр лобовых частей G, мм	Длина ротора l, мм	Длина штырьковых лепестков h, мм	Длина статора L (max), мм
JCM38×06	-H0	7	0.011	47 (37 + 10)	38	18	36.2	8	5	17.2
	-H1		0.022	57 (37 + 20)				16		
JCM38×12	-H0	7	0.022	80 (60 + 20)				16		23.2
	-H1		0.033 (0.022 + 0.011)	90 (60 + 20 +10)				24 (16 + 8)		
JCM38×18	-H0	7	0.033 (0.022 + 0.011)	112 (82 + 20 + 10)				24 (16 + 8)		29.2
	-H1		0.044 (0.022 + 0.022)	122 (82 + 20 + 20)				32 (16 + 16)		
JCM38×36	-H0	7	0.053	200 (150 + 50)				39		47.2
	-H1		0.064 (0.053 + 0.011)	210 (150 + 50 + 10)				47 (39 + 8)		
JCM38×60	-H0	7	0.084	318 (240 + 78)				62		71.2
	-H1		0.095 (0.084 + 0.011)	328 (240 + 78 + 10)				70 (62 + 8)		
JCM50x08	-H0	10	0.05	79 (60 + 19)	50	30	48	10	5	19.2
	-H1		0.1 (0.05 + 0.05)	98 (60 + 19 + 19)				20 (10 + 10)		
JCM50x14	-H0		0.08	125 (95 + 30)				16		25.2
	-H1		0.13 (0.08 + 0.05)	144 (95 + 30 + 19)				26 (16 + 10)		
JCM69x10	-H0	10	0.2	188 (150 + 38)	69	42	66	12	5	23.2
	-H1		0.4 (0.2 + 0.2)	226 (150 + 38 + 38)				24 (12 + 12)		
JCM69x18	-H0		0.33	290 (225 + 65)				20		31.2
	-H1		0.53 (0.33 + 0.2)	328 (225 + 65 + 38)				32 (20 + 12)		
JCM69x35	-H0		0.6	512 (395 + 117)				37		48.2
	-H1		0.8 (0.6 + 0.2)	550 (395 + 117 + 38)				49 (37 + 12)		
JCM85x13	-H0	10	0.63	360 (280 + 80)	85	52	81.5	14	5	27.9
	-H1		1.26	440 (280 + 160)				28		
JCM85x26	-H0		1.26	650 (490 + 160)				28		40.9
	-H1		1.89 (1.26 + 0.63)	730 (490 + 160 + 80)				42 (28 + 14)		
JCM85x35	-H0		1.89 (1.26 + 0.63)	860 (620 + 160 + 80)				42 (28 + 14)		49.9
	-H1		2.52 (1.26 + 1.26)	940 (620 + 160 + 160)				56 (28 + 28)		
JCM100x30	-H0	10	2.7	1065 (810 + 255)	100	59	95.5	32	5	46.8
	-H1		4.05 (2.7 + 1.35)	1193 (810 + 255 + 128)				48 (32 + 16)		
JCM115x25	-H0	15	4.1	1056 (800 + 256)	115	74	110.5	27	5	43.3
	-H1		6.2 (4.1 + 2.1)	1190 (800 + 256 + 134)				41 (27 + 14)		
JCM115x50	-H0		8.2 (4.1 + 4.1)	1962 (1450 + 256 + 256)				54 (27 + 27)		68.3
	-H1		10.3 (4.1 + 4.1 + 2.1)	2096 (1450 + 256 + 256 + 134)				68 (27 + 27 + 14)		
JCM115x75	-H0		11.5	2830 (2100 + 730)				76		93.3
	-H1		14.1	2985 (2100 + 885)				93		
JCM115x100	-H0		15.6 (11.5 + 4.1)	3736 (2750 + 730 + 256)				103 (76 + 27)		118.3
	-H1		18.2 (14.1 + 4.1)	3891 (2750 + 885 + 256)				120 (93 + 27)		
JCM140x26	-H0	15	12.6	1650 (1130 + 520)	140	90	135	28	5	42.8
	-H1		19	1920 (1130 + 790)				42		
JCM170×32	-H0	15	26.9	3350 (2450 + 900)	170	103	166	34	5	50.8
	-H1		38.7	3750 (2450 + 1300)				51		

Характеристики серии JYC

для подводных аппаратов

Электродвигатель	Номинальная мощность, Вт	Номинальный момент, Нм	Пиковый момент, Нм	Номинальная скорость, об/мин	Номинальный ток, $A_{ампл}$	Напряжение питания, $B_{ампл}$	Постоянная момента, Нм/$A_{ампл}$	Постоянная ЭДС, $B_{ампл}$/(Коб/мин)	Постоянная электродвигателя, Нм/√Вт	Сопротивление (фаза-фаза), Ом	Индуктивность (фаза-фаза), мГн	Номинальный КПД, %
JYC85x35S	1204	4.6	10.5	2500	5.7	300	0.81	101.7	0.54	3	5.8	93.2
JYC115x75P	3267	24	48	1300	18.7	250	1.28	167.5	1.52	0.95	2.4	92.1
JYC115x75P	4021	24	48	1600	10	600	2.40	313	1.55	3.2	8.3	93.3
JYC115x100P	4859	32	64	1450	14.6	500	2.19	286.4	1.79	2	5.3	93

Электродвигатель		Число пар полюсов	Момент инерции ротора, кг·см^2	Масса (статор + ротор(ы)), г	Внешний диаметр статора D, мм	Внутренний диаметр ротора d, мм	Диаметр лобовых частей G, мм	Длина ротора l, мм	Длина штырьковых лепестков h, мм	Длина статора L (max), мм
JYC85x35	**-H1**	10	2.52 (1.26 + 1.26)	975 (655 + 160 + 160)	85	52	81.5	56 (28 + 28)	5	57.6
JYC115x75	**-H1**	15	14,1	3085 (2200 + 885)	115	74	110.5	93	5	98.3
JYC115x100	**-H1**		18.2 (14.1 + 4.1)	3991 (2850 + 885 + 256)				120 (93 + 27)		123.3

Характеристики серии JGV

для приводов мобильных роботов и быстроходных применений

Электродвигатель	Номинальная мощность, Вт	Номинальный момент, Нм	Пиковый момент, Нм	Номинальная скорость, об/мин	Номинальный ток, $A_{ампл}$	Напряжение питания, $B_{ампл}$	Постоянная момента, $Нм/A_{ампл}$	Постоянная ЭДС, $B_{ампл}/(Коб/мин)$	Постоянная электродвигателя, $Нм/\sqrt{Вт}$	Сопротивление (фаза-фаза), Ом	Индуктивность (фаза-фаза), мГн	Номинальный КПД, %
JGV115x25P	1026	4.9	14.7	2000	59.5	24	0.082	10.3	0.67	0.02	0.03	94.6
JGV115x50P	1037	9.9	29.7	1000	59.5	24	0.166	20.5	1.13	0.03	0.055	92.2

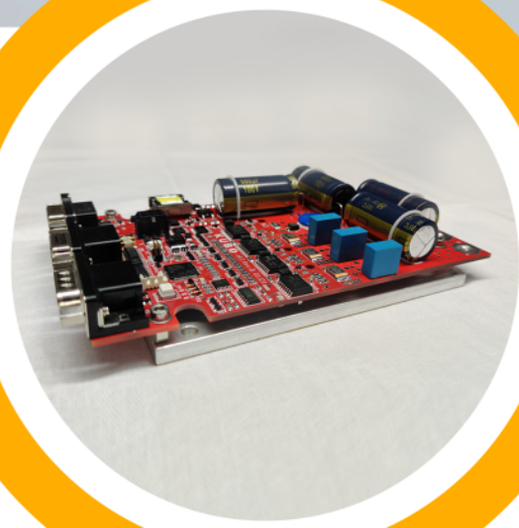
Электродвигатель		Число пар полюсов	Момент инерции ротора, $кг{\cdot}см^2$	Масса (статор + ротор(ы)), г	Внешний диаметр статора D, мм	Внутренний диаметр ротора d, мм	Диаметр лобовых частей G, мм	Длина ротора l, мм	Длина штырьковых лепестков h, мм	Длина статора L (max), мм
JGV115x25	**-H0**	15	4.1	1086 (830 + 256)	115	74	110.5	27	5	43.3
	-H1		6.2 (4.1 + 2.1)	1220 (830 + 256 + 134)				41 (27 + 14)		
JGV115x50	**-H0**		8.2 (4.1 + 4.1)	2012 (1500 + 256 + 256)				54 (27 + 27)		68.3
	-H1		10.3 (4.1 + 4.1 + 2.1)	2146 (1500 + 256 + 256 + 134)				68 (27 + 27 + 14)		

Контактная информация

Телефон
+7 (812) 502 0683

Электронная почта
sales@kubotechnologies.com

Адрес
194214, Россия, Санкт-Петербург,
пр. Энгельса, д. 74, корп.2



Обратитесь в **KUBO®**

за технической поддержкой при

проектировании Вашей мехатронной

системы!