Kuhnke

Серводвигатели



KUHNKE

EtherCAT Technology Group

CODESYS

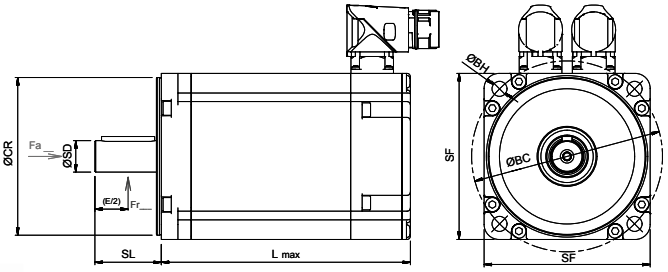
ОСОБЕННОСТИ

- Принудительное охлаждение
- Специальные обмотки низкого напряжения
- Водяное охлаждение для средних и больших двигателей
- Специальная проводка
- Применение специального напряжения 230 В
- Одно кабельное решение
- Приложение безопасности
- Сертификат ATEX - II 3G Ex nA IIC T155 °C (T3) Gc и II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc

Kuhnke

Бесщеточные серводвигатели





Диапазон крутящего момента от 0,25 до 390 Нм;
Номинальная скорость до 6000 об/мин
Превосходная производительность, высокая точность крутящего момента
Высокая динамика и ускорение
Высокая перегрузочная способность
Компактный дизайн с высокой удельной мощностью
Резольвер, энкодер, абсолютный энкодер
Возможна принудительная вентиляция
Защита IP65
Все двигатели опционально могут быть с тормозом
Превосходная гибкость для удовлетворения специфических требований рынка

Сертификат CUrus
ATEX-сертификат
Специальная балансировка двигателя
Специальная инерция ротора
Специальный фланговый ранг
Специально разработанный энкодер и разъем

Обработка материалов
Погрузочно-разгрузочные работы
Упаковочные машины
Текстильное оборудование
Пластиковые машины
Роботы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТИП	Размер фланца **SF** [мм]	Момент [Нм]	Номинальная скорость [об/мин]	Центровой диаметр **ø - CD** [мм]	Диаметр болтового круга **ø - BC** [мм]	Диаметр вала **ø - SD** [мм]	Длина вала **SL** [мм]
B28Q	58	0.25 to 1.25	3000 – 6000	Ø40j6	63	9j6	20
B36Q	70 70	0.6 to 1.8 2.4 to 3	3000 – 6000 3000 – 6000	Ø60j6 Ø60j6	75 75	11j6 14j6	23 30
B56Q	91.3	1.35 to 4.5	3000 – 6000	Ø80j6	100	14j6	30
B63Q	100	4 to 10	3000 – 4500 - 6000	Ø95j6	115	19k6	40
B63Y	116 116	6 to 8 10 to 14	3000 – 4500 3000 – 4500	Ø110j6 Ø110j6	130 130	19j6 24j6	40 50
B71Q	142 142	4.5 to 26 29 to 38	2000 – 3000 - 4500 2000 – 3000 - 4500	Ø130j6 Ø130j6	165 165	24k6 28j6	50 58
B100J	190 190	20 to 42 56 to 80	2000 – 3000 2000 – 3000	Ø180j6 Ø180j6	215 215	32k6 38k6	58 80
B132I	240 240	42 to 73 81 to 120	1500 – 2000 – 3000 1500 – 2000 – 3000	Ø230j6 Ø230j6	265 265	38k6 42k6	80 110
B160Q	270 270	140 to 180 240 to 300	1500 – 2000 – 3000 1500 – 2000 – 2500	Ø250h7 Ø250h7	300 300	55m6 60m6	110 140

KUHNKE ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ООО "Сервостар" Авторизованный партнер компании KUHNKE в России

KUHNKE

www.kuhnke.ru

Kuhnke

Моментные двигатели





СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Диапазон крутящего момента от 10 до 510 Нм и
номинальной скорости до 1000 об/мин.
Высокий крутящий момент на низкой скорости; низкий уровень шума
Высокая перегрузочная способность
Энергоэффективность во всем диапазоне скоростей
Доступны различные соединительные валы: стандартная шпонка,
глухое отверстие, полый вал.
Доступны варианты водяного охлаждения для средних и больших двигателей.

СПЕЦИСПОЛНЕНИЕ

Сертификат cURus
Боковая проущина
Специально разработанный
энкодер и разъем



B16P



B18P

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТИП	Размер фланца [мм]	Момент [Нм]	Номинальная скорость [об/мин]	Центральный диаметр **ø - CD** [мм]	Диаметр болтового круга **ø - BC** [мм]	Диаметр вала **ø - SD** [мм]	Внутренний диаметр вала **ø** [мм]	Длина вала **SL** [мм]
B10P	225	10 to 20	500 – 1000	Ø130j6	165	32	30	80
B16P	275	50 to 200	300 – 500 - 1000	Ø180j6	215	55	55	110
B18P	386	115 to 510	300	Ø250j6	300	75	80	140

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТИПЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

x — ТИП ПРОДУКТА

B	Бесщеточные серводвигатели
F	Компонеты для бесщеточного серводвигатели

aa — СТАНДАРТНЫЙ ГАБАРИТ

B28Q	☐ Фланец 58
B36Q	☐ Фланец 70
B56Q	☐ Фланец 91.3
B63Q	☐ Фланец 100
B63Y	☐ Фланеце 116
B71Q	☐ Фланеце 142
B100J	☐ Фланец 190
B132I	☐ Фланец 240
B160Q	☐ Фланец 270

ГАБАРИТ МОМЕНТНОГО МОТОРА

B10	☐ Фланец типа 225
B16	☐ Фланец типа 275
B18	☐ Фланец типа 386

bb — КОД ОПРОКИДЫВАНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

Целое: цифра + цифра		Дробный: буква + цифра (x)		Более ста: буква + цифра или буква		Более трехсот: цифра + цифра + цифра	
02	2 Нм	Dx	0.x Нм	C0	100 Нм	300	300 Нм
12	12 Нм	Ex	1.x Нм	CA	105 Нм	375	375 Нм
25	25 Нм	Fx	2.x Нм	C1	110 Нм	460	460 Нм
...	и тп...	Gx	3.x Нм	CB	115 Нм	…	и тп..
		Hx	4.x Нм	…	и тп..		
		Ix	5.x Нм	B0	200 Нм		
		Lx	6.x Нм	BA	205 Нм		
		Mx	7.x Нм	B1	210 Нм		
		Nx	8.x Нм	BB	215 Нм		
		Ox	9.x Нм	...	и тп..		

c — СТАНДАРТНЫЙ ТИП ДВИГАТЕЛЯ

Размер	Серия	Описание
28	Q	8 полюсов
36	Q	8 полюсов
56	Q	8 полюсов
63	Q	8 полюсов
63	Y	10 полюсов
71	Q	8 полюсов
100	J	10 полюсов
132	I	6 полюсов
160	Q	8 полюсов

МОМЕНТНЫЙ ТИП ДВИГАТЕЛЯ

Размер	Серия	Описание
10	P	12 полюсов
16	P	24 полюсов
18	P	30 полюсов

d — СКОРОСТЬ

1	1000 об/мин	**A**	1500 об/мин	**P**	200 об/мин
2	2000 об/мин	**B**	2500 об/мин	**Q**	300 об/мин
3	3000 об/мин	**C**	3500 об/мин	**R**	400 об/мин
4	4000 об/мин	**D**	4500 об/мин	**O**	500 об/мин
6	6000 об/мин				

e — НАПРЯЖЕНИЕ

H	380/400 В	**M**	220/230 В (по запросу)

f — ТИП КОННЕКТОРА

4	Прямые разъемы на торцевом щите
7	Поворотные соединители под углом 90°

ООО "Сервостар" Авторизованный партнер компании KUHNKE в России

g — ТОРМОЗ И УДЛИНЕНИЕ ВАЛА

A	Без тормоза, шпоночный вал	**D**	Без тормоза, гладкий вал
B	С тормозом, шпоночный вал	**E**	С тормозом, гладким валом
C	С усиленным тормозом, шпоночный вал	**F**	С усиленным тормозом, гладкий вал

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ*

* Наличие каждой системы обратной связи и/или ppr должно оцениваться в зависимости от размера двигателя.

00 Без обратной связи

hh

РЕЗОЛЬВЕР

05	Резольвер 2 полюса
A5	Резольвер 4 полюса

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЙ ЭНКОДЕР
С датчиками Холла и референтной меткой 0

E9	1000 ppr
09	1024 ppr
L9	2000 ppr
F9	2048 ppr

SIN / COS HIPERFACE ЭНКОДЕР

RS	Однооборотный 1024 sin/cos Stegmann SRS50
RM	Многооборотный 1024 sin/cos, 4096 rev. Stegmann SRM50
EK	Однооборотный 16 sin/cos Stegmann SEK37
EL	Многооборотный 16 sin/cos, 4096 rev. Stegmann SEL37
KS	Однооборотный 128 sin/cos Stegmann SKS36
KM	Многооборотный 128 sin/cos, 4096 rev. Stegmann SKM36
LE	Однооборотный 18 bits DSL, Stegmann EKS36
LF	Многооборотный 18 bits DSL, Stegmann EKM36

EnDat или другие энкодеры Hiperface доступны по запросу

i — НАПРАВЛЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

0	Стандартное	**2**	Позиция 2

l — СИСТЕМА ОХЛОЖДЕНИЯ

0	Естественное охлаждение	**V**	Принудительная вентиляция 230 В перем. тока от фланца B к фланцу A
		X	Принудительная вентиляция 24 В постоянного тока от фланца B к фланцу A

mm — ОПЦИИ

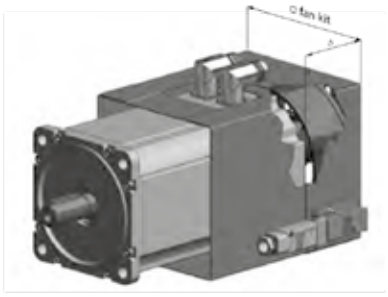
	x	aa	bb	c	d	e	f	g	hh	i	l	mm
Eg.:	B	63	08	Q	3	H	4	A	05	0	0	00

ТИП	Напряжение В	Потребляемая мощность Вт	Комплект вентилятора кв. мм	Δ L мм
B63Q*	24 В dc 230 В ac, 50/60 Гц	11 12	122 x 122	0.99
B71Q		12 47	164 x 164	5.7
B100J		12 47	212 x 212	2.9
B132I		12 47	246 x 246	5.7
B160Q		105 136/185	295 x 295	11.2

*Только для серии B63Q: длина двигателя с энкодером = длина двигателя с резольвером + ΔL

СПЕЦИАЛЬНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляторное охлаждение доступно для серий B63Q, B71Q, B100J, B132I и B160Q. Пожалуйста, обратитесь к Техническому каталогу для получения информации о характеристиках крутящего момента.



Электрические характеристики бесщеточных серводвигателей с самоохлаждением

Технические данные

Type	Stall torque (Δt=105°C) Mo Nm	Rated torque (Δt=105°C) Mn Nm	Stall current Io Arms	Rated current In Arms	Rated speed n 1/min	Moment of Inertia J 10-4 Kgm2	Length with resolver	
							Without brake L mm	With Brake L mm
B28.D2Q	0.25	0.24	0.34	0.33	6000	0.07	86.5	116.5
B28.D5Q	0.5	0.47	0.69	0.65	6000	0.13	98.5	128.5
B28.D7Q	0.75	0.70	1.03	0.96	6000	0.19	110.5	140.5
B28.01Q	1.0	0.93	1.37	1.28	6000	0.25	122.5	152.5
B28.E2Q	1.25	1.16	1.72	1.59	6000	0.31	134.5	164.5
B36.D6Q	0.6	0.5	0.8	0.7	6000	0.25	112	147
B36.E2Q	1.2	1.0	1.6	1.4	6000	0.44	127	162
B36.E8Q	1.8	1.5	2.5	2.1	6000	0.63	142	177
B36.F4Q	2.4	2.0	3.3	2.7	6000	1.05	167	198
B36.03Q	3.0	2.4	4.1	3.3	6000	1.22	182	213
B56.E3Q	1.35	1.3	0.8	0.8	3000	0.47	122	157
B56.F6Q	2.6	2.5	1.6	1.5	3000	0.88	145	180
B56.G5Q	3.5	3.1	2.1	1.9	3000	1.09	160	195
B56.H5Q	4.5	3.9	2.8	2.4	3000	1.40	180	215
B63.04Q	4	3.50	2.5	2.1	3000	1.87	150	182
B63.06Q	6	5.25	3.7	3.2	3000	2.67	170	203
B63.08Q	8	7.50	4.9	4.6	3000	3.47	194	226
B63.10Q	10	8.75	6.1	5.4	3000	4.27	214	246
B71.04Q	4.5	4.2	1.8	1.7	2000	3.6	148	183
B71.08Q	9	8.1	3.7	3.3	2000	6.0	173	208
B71.12Q	12.5	11.8	5.1	4.8	2000	8.2	198	228
B71.16Q	16	15.1	6.6	6.2	2000	10.7	223	253
B71.20Q	20	18.5	8.2	7.6	2000	13.1	248	273
B71.26Q	26	22.4	10.6	9.2	2000	18.4	298	318
B71.29Q	29	23.9	11.9	9.8	2000	20.6	338	373
B71.32Q	32	25.5	13.1	10.4	2000	23.0	360	395
B71.35Q	35	26.7	14.3	10.9	2000	25.5	383	418
B71.38Q	38	28.0	15.6	11.5	2000	28.0	405	440
B10.20J	20	18.3	8.2	7.5	2000	33	195	225
B10.28J	28	24.7	11.4	10.1	2000	46	218	248
B10.36J	36	30.1	14.7	12.3	2000	60	240	270
B10.42J	42	36.1	17.2	14.8	2000	74	263	293
B10.56J	56	44.5	22.9	18.2	2000	102	308	338
B10.68J	68	50.9	27.8	20.8	2000	130	353	383
B10.80J	80	57.8	32.7	23.6	2000	158	414	444
B13.42I	42	35.5	12.9	10.9	1500	65	293	343
B13.58I	58	47.0	17.8	14.4	1500	90	333	383
B13.73I	73	58.5	22.4	17.9	1500	114	373	423
B13.81I	81	65.0	24.8	19.9	1500	126	393	444
B13.98I	98	77.5	30.1	23.8	1500	150	433	483
B13.C2I	120	94.5	36.8	29.0	1500	192	493	543

Электрические характеристики бесщеточных серводвигателей с воздушным охлаждением

Технические данные

ТИП	Пусковой момент (Δt=105°C) Mo Нм	Ном. момент (Δt=105°C) Mn Нм	Пуск. ток Io A	Ном. ток In A	Ном. скорость n 1/мин	Момент инерции J 10-4 кгм2	Длина с резольвером	
							Без тормоза L мм	С тормозом L мм
B63.04Q	4.8	4.4	2.9	2.7	3000	1.87	237	296
B63.06Q	7.4	6.8	4.5	4.2	3000	2.67	257	290
B63.08Q	10.1	9.4	6.2	5.8	3000	3.47	281	313
B63.10Q	13	11.8	8.0	7.2	3000	4.27	301	333
B71.04Q	6	5.6	2.5	2.3	2000	3.6	246	281
B71.08Q	12	11.0	4.9	4.5	2000	6.0	271	306
B71.12Q	17	15.8	7.0	6.5	2000	8.2	296	326
B71.16Q	22	20.5	9.0	8.4	2000	10.7	321	351
B71.20Q	27.5	25.5	11.3	10.4	2000	13.1	346	371
B71.26Q	35.5	33.5	14.5	13.7	2000	18.4	396	416
B71.29Q	40	39.2	16.4	16.1	2000	20.6	436	471
B71.32Q	44	42.6	18.0	17.4	2000	23.0	458	493
B71.35Q	48	46.1	19.7	18.9	2000	25.5	481	516
B71.38Q	52	49.7	21.3	20.4	2000	28.0	503	538
B10.20J	26	24.2	10.6	9.9	2000	33	305	335
B10.28J	36.4	33.1	14.9	13.5	2000	46	328	358
B10.36J	47.2	42.1	19.3	17.2	2000	60	350	380
B10.42J	55.4	50,0	22.7	20.4	2000	74	373	403
B10.56J	74.5	61.7	30.4	25.2	2000	102	418	448
B10.68J	91.1	70.8	37.2	28.9	2000	130	463	493
B10.80J	108	80.3	44.1	32.8	2000	158	524	554
B13.42I	61	56.0	18.7	17.2	1500	65	409	459
B13.58I	84	77.5	25.8	23.8	1500	90	449	499
B13.73I	105	98.0	32.2	30.1	1500	114	489	539
B13.81I	116	109.0	35.6	33.4	1500	126	509	559
B13.98I	136	125.0	41.7	38.3	1500	150	549	599
B13.C2I	162	142.0	49.7	43.6	1500	192	609	659

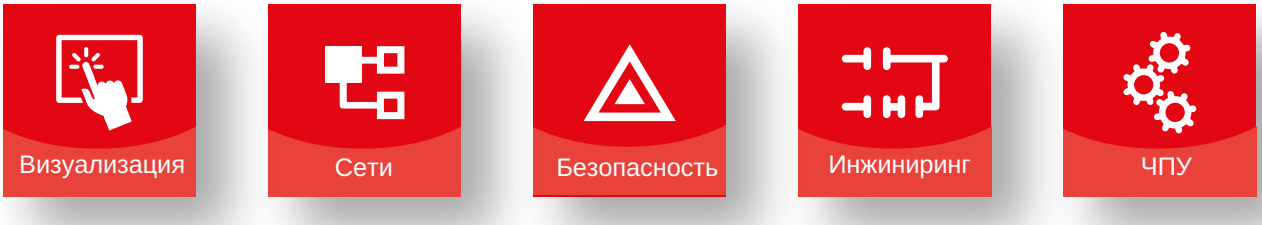
Моментные электродвигатели

Технические данные

ТИП	Пусковой момент (Δt=105°C) Mo Нм	Ном. момент (Δt=105°C) Mn Нм	Пусковой ток Io A	Ном. ток In A	Ном. скорость n 1/мин	Момент инерции J 10^{-4}кгм2	Длина с резольвером
B10.10P	10	9.6	1.03	0.99	500	40	160
B10.20P	20	19.0	2.06	1.96	500	80	160
B16.50P	50	48	3.0	2.9	300	409	230
B16.C0P	100	95	6.0	5.7	300	784	280
B16.C5P	150	142	8.9	8.5	300	1159	330
B16.B0P	200	188	11.9	11.2	300	1534	380
B18.CBP	115	100	7.1	6.1	300	1600	259
B18.BCP	225	196	13.8	12.0	300	3000	309
B18.325P	325	263	20.0	16.2	300	4400	359
B18.420P	420	290	25.8	17.8	300	5800	409
B18.510P	510	315	31.3	19.3	300	7200	459

HAPPY ENGINEERING

Промышленные системы управления



KUHNKE TURKEY OTOMASYON LTD. ŞTİ.
INDUSTRIAL CONTROL SYSTEMS

KUHNKE TURKEY OTOMASYON LTD. ŞTİ.
İkitelli O.S.B. Mah. Bedrettin Dalan Bulvarı İş Batı İş Merkezi No:1/40
İkitelli-Başakşehir/İSTANBUL/TÜRKİYE

ООО "Сервостар"
Авторизованный партнер компании KUHNKE в России
Россия, Москва, Семеновская набережная, д.2/1, стр. 1
Тел.: +7 495 144 53 46
email: info@servostar.ru
www. servostar.ru