

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.spkom.nt-rt.ru || эл. почта: smk@nt-rt.ru

Электродвигатель общепромышленный марки А, АИР трехфазный асинхронный с короткозамкнутым ротором

Область применения: во всех отраслях промышленности (за исключением взрывоопасных производств).

Предназначение: для приводов насосов, вентиляторов, элеваторов, конвейеров и др. механизмов.

Монтажное исполнение: на лапах, фланцевое, комбинированное.

Режим работы: от сети переменного тока частотой 50-60 Гц, напряжением 220, 380 и 660 В.

* **Дополнительные требования**

- исполнение вводного устройства
- установка датчиков температурной защиты
- конструктивное исполнение станины
- окраска
- упаковка
- другие требования

Преимущества электродвигателей серии А, АИР, RA:

- экономия электроэнергии благодаря высоким КПД;
- универсальное применение и снижение складских расходов благодаря серийному исполнению со степенью защиты IP54 или IP55 и применению съемных лап;
- расположение клеммной коробки - сверху, справа или слева;
- повышенный срок эксплуатации, надежность и термическую перегрузочную способность благодаря применению изоляции класса нагревостойкости F (перегрев обмотки двигателя 800С);
- сниженные акустические показатели.

Стандарты и предписания

Двигатели отвечают соответствующим национальным и международным предписаниям.

Привязка мощностей к установочно-присоединительным размерам

Двигатели трехфазного переменного тока с короткозамкнутым ротором выпускаются в двух исполнениях.

Для серии RA - градации мощности и присоединительных размеров по DIN;

Для серии А, АИР - градации мощности и присоединительных размеров по ГОСТ 28330.

Охлаждение и вентиляция

Двигатели снабжены радиальными вентиляторами из пластмассы или алюминиевого сплава, работающими независимо от направления вращения. При установке двигателя необходимо соблюдать расстояние от кожуха вентилятора до стены не менее размера BL (см. таблицы).

Вибрации

Допустимые уровни вибрации двигателей установлены в ГОСТ 28330 (DIN VDE 0530. часть 14). В основном исполнении уровень вибрации N (нормальный). Все роторы двигателей динамически балансируются:

- серии RA исполнения «К» - с полной шпонкой
- остальные двигатели - с полушпонкой.

Важное указание

Занижение минимального радиального усилия на конце вала в течение нескольких часов может привести к повреждениям подшипников. Пробные пуски в ненагруженном состоянии могут производиться только кратковременно.

Конец вала

Двигатели имеют шпонки и пазы под шпонки, выполненные по ГОСТ 23360, исполнения 2 (DIN 6885 формы В). Длины шпонок отвечают ГОСТ 23360 (DIN 748, часть 3-7/91). Двигатели поставляются с вложенной шпонкой. По просьбе заказчика двигатели могут быть изготовлены с двумя концами вала. Передаваемая мощность для второго конца вала - по запросу. Насаживаемые на вал элементы привода (шкив, муфта) необходимо отбалансировать с учетом балансировки ротора двигателя.

Напряжение и частота

В основном исполнении двигатели выполняются для напряжения и частоты:

220/380 V	D/Y50 Гц
230/400 V	D/Y50 Гц
380/660 V	D/Y50 Гц
400/690 V	D/Y50 Гц
380 V	Y 50 Гц
660 V	Y 50 Гц
440 V	D 60 Гц
460 V	D 60 Гц

По просьбе заказчика двигатели изготавливаются на другие стандартные напряжения.

Двигатели могут работать без изменения номинальной мощности при колебаниях напряжения сети до $\pm 5\%$ от номинального значения.

По просьбе заказчика двигатели изготавливаются для использования при колебаниях напряжения сети до $\pm 10\%$. При этом предельная температура обмотки может быть увеличена до 100К.

Мощность

Номинальная мощность обеспечивается в длительном режиме работы при температуре 400С и высоте над уровнем моря не более 1000 м, при номинальном значении напряжения и частоты.

Окружающая температура

Двигатели основного исполнения предназначены для эксплуатации при температуре от -350С до +400С.

Защита электродвигателя

По просьбе заказчика двигатели поставляются со встроенной температурной защитой.

Перегрузки

В соответствии с ГОСТ 28173 (DIN VDE 0530) при номинальном напряжении и частоте двигатели допускают следующие перегрузки:

- 1,5 номинального тока в течение 2 минут;
- 1,6 номинального момента в течение 15 секунд.

Примечание

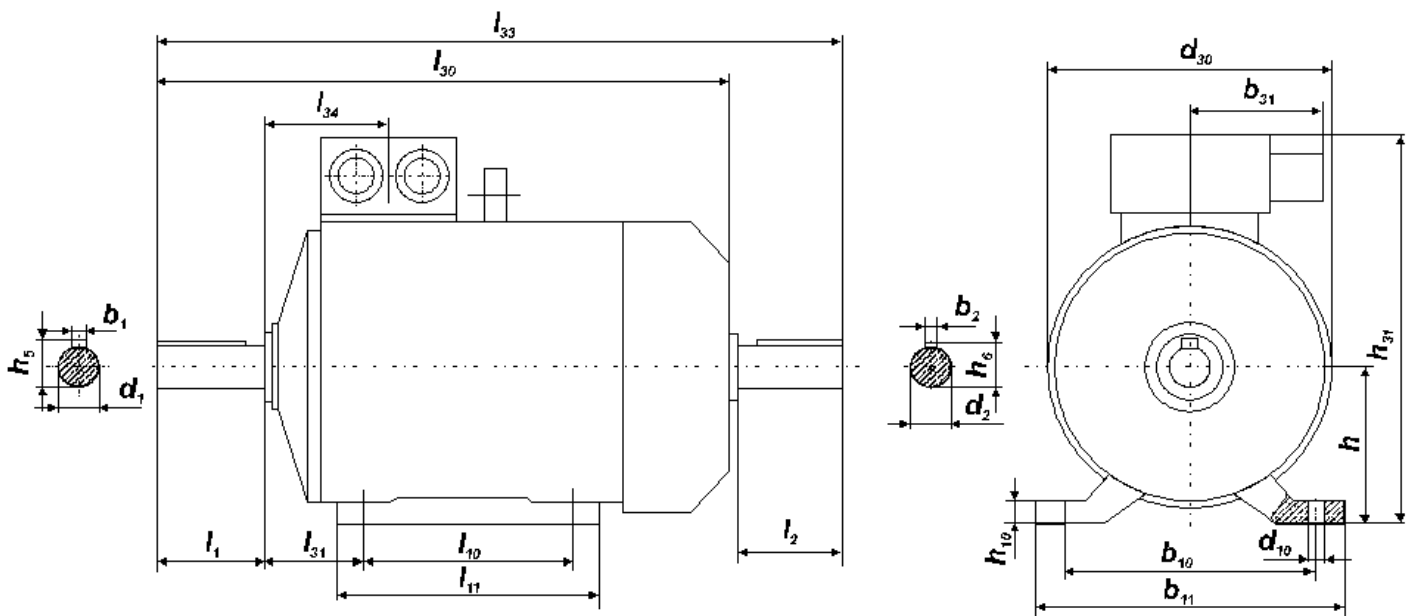
В скобках указаны стандарты при поставке двигателей на экспорт.

Структура обозначения электродвигателя

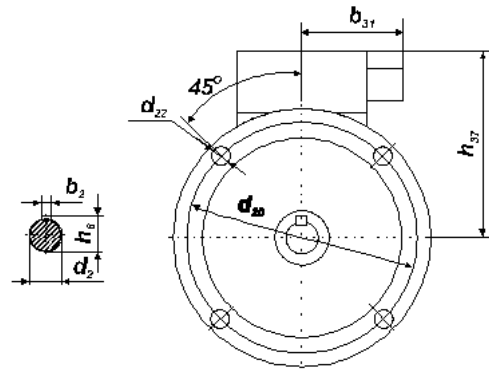
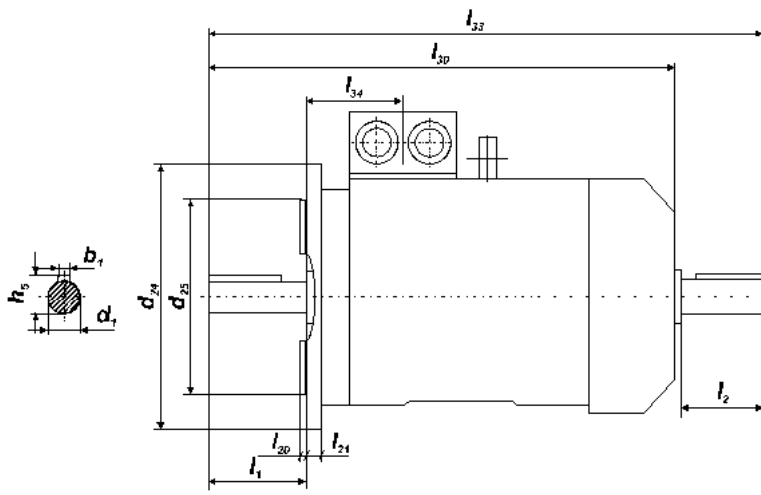
АИР	Условное обозначение серии
	Электрические модификации
160	Высота оси вращения
М	Установочный размер по длине станины S - короткая M - средняя L - длинная
А	Длина сердечника статора А или В при условии сохранения установочного размера
2	Число полюсов
К	Конструктивные модификации
УЗ	Вид климатического исполнения У - умеренный климат Т - тропический климат 2 - для эксплуатации на открытом воздухе при отсутствии прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков. 3 - для эксплуатации в закрытых неотопляемых помещениях.

Высота оси вращения	Мощность	Тип	Масса IM1001	Частота вращения	КПД	Кэф. мощности	Ток при 380 В	I _{пуск} /I _{ном}	M _{пуск} /M _{ном}	M _{макс} /M _{ном}	Момент инерции
3000 об/мин (2 полюса)											
56	0.18	AIP56A2	3.4	2750	68.0	0.78	-	5	2.2	2.2	-
56	0.25	AIP56B2	3.9	2750	69	0.79	-	5	2.2	2.2	-
63	0.37	AIP63A2	4.9	2750	72	0.86	-	5	2.2	2.2	-
63	0.55	AIP63B2	5.65	2750	75	0.85	-	5	2.2	2.2	-
71	0.75	A71A2	8.7	2815	74	0.83	1.9	5.3	2.5	2.7	0.0006
71	1.1	A71B2	10.5	2810	77	0.86	2.5	5.2	2.6	2.8	0.0008
80	1.5	A80A2	13	2835	79	0.87	3.2	6.5	2.8	3	0.0011
80	2.2	A80B2	15	2820	82	0.87	4.6	6.5	3.2	3.4	0.0018
90	3	A90L2	17	2835	82	0.86	6.5	6.5	2.9	3.2	0.0024
100	4	A100S2	20.5	2845	83	0.84	8.7	7	3.4	4	0.007
100	5.5	A100L2	28	2860	84	0.86	11	5.5	1.8	2.2	0.008
112	7.5	A112M2	49	2895	87	0.89	15	7	2.5	3.2	0.0185
132	11	A132M2	54	2865	87	0.88	22	7	2.3	3	0.0227
160	15	AIP160S2	116	2940	88	0.86	30	7.5	2	3.2	0.05
160	18.5	AIP160M2	130	2940	90	0.88	35	7.5	2	3.2	0.055
180	22	A180S2	150	2940	90.5	0.89	42	7.5	2.1	3.5	0.062
180	30	A180M2	170	2940	92	0.89	56	7.5	2.2	3.5	0.07
200	37	A200M2	230	2950	91.5	0.88	70	7.5	2.3	3.2	0.14
200	45	A200L2	255	2940	92.5	0.9	83	7.5	2.4	3.3	0.16
225	55	A225M2	320	2955	93.5	0.9	100	7.5	2.3	4	0.2
250	75	A250S2	450	2965	94	0.89	136	7.5	2.6	4	0.35
250	90	A250M2	490	2960	94.5	0.91	162	7.5	2.7	4	0.4
280	110	A280S2	590	2970	94	0.9	190	8	3	4	0.6
280	132	A280M2	620	2970	94	0.9	230	8.5	2.5	3	0.7
315	160	A315S2	800	2970	95	0.92	328	7.5	2.6	2.7	2.82
1500 об/мин (4 полюса)											
56	0.12	AIP56A4	3.35	1330	63	0.66	-	5	2.3	2.2	-
56	0.25	AIP56B4	3.9	1330	64	0.68	-	5	2.3	2.2	-
63	0.25	AIP63A4	5	1330	68	0.67	-	5	2.3	2.2	-
63	0.37	AIP63B4	5.7	1330	68	0.7	-	5	2.3	2.2	-
71	0.55	A71A4	8.5	1410	70	0.78	1.4	4	1.7	2	0.001
71	0.75	A71B4	10	1415	73	0.74	2	4.5	2	2.5	0.0015
80	1.1	A80A4	14	1420	77	0.8	2.7	5.5	2.3	2.6	0.0028
80	1.5	A80B4	16	1420	78.5	0.8	3.6	5.5	2.3	2.8	0.0034
90	2.2	A90L4	17	1390	78	0.82	5.2	5	2.2	2.6	0.0056
100	3	A100S4	21	1395	78	0.8	7.3	5.5	2.7	3	0.01
100	4	A100L4	37	1435	83	0.78	9	6.6	2.8	6.6	0.013
112	5.5	A112M4	45	1450	87	0.85	11.3	7	2.4	3	0.0236
132	7.5	A132S4	52	1455	88	0.83	15.6	7	2.8	3.2	0.0227
132	11	A132M4	60	1435	87	0.83	22	7	2.5	2.9	0.0349
160	15	AIP160S4	125	1460	89	0.87	29	7	1.9	2.9	0.06
160	18.5	AIP160M4	142	1460	90	0.89	35	7	1.9	2.9	0.065
180	22	A180S4	160	1460	91	0.88	42	7	2.1	2.8	0.07
180	30	A180M4	190	1460	91	0.89	56	7	2.4	3	0.08
200	37	A200M4	230	1460	92	0.87	70	7.5	2.2	3.5	0.15
200	45	A200L4	260	1460	92	0.87	86	7	2.2	3.2	0.18
225	55	A225M4	325	1470	92.5	0.87	104	7.5	2.6	3.4	0.2
250	75	A250S4	450	1470	92.5	0.9	139	7	2.5	3.2	0.35
250	90	A250M4	495	1470	93	0.86	169	7.5	2.5	3.5	0.4
280	110	A280S4	650	1470	93	0.91	190	7	2.6	2.7	0.6
280	132	A280M4	700	1470	93	0.91	230	7	2	2.7	0.7

Высота оси вращения	Мощность	Тип	Масса IM1001	Частота вращения	КПД	Кэф. мощности	Ток при 380 В	Ипуск/Ином	Мпуск/Мном	Ммакс/Мном	Момент инерции
1000 об/мин (6 полюсов)											
63	0.18	AIP63A6	4.55	950	56	0.62	-	3.7	2	2.2	-
63	0.25	AIP63B6	5.4	950	59	0.62	-	3.7	2	2.2	-
80	0.75	A80A6	14	930	71	0.7	2.3	4	2	2.4	0.0035
80	1.1	A80B6	16	930	72	0.72	3.2	4	2	2.4	0.0048
90	1.5	A90L6	18	925	72	0.71	4.5	4.5	2.4	2.8	0.0066
100	2.2	A100L6	24	925	72	0.71	5.4	4.8	2.2	3.1	0.02
112	3	A112MA6	41	960	83	0.79	7	5.9	2.2	2.6	0.038
112	4	A112MB6	50	960	84	0.8	9	6	2.2	2.6	0.0425
132	5.5	A132S6	56	950	83	0.82	12.2	5	2.2	2.5	0.05
132	7.5	A132M6	61	960	84.5	0.77	17.5	6.5	2.8	3.1	0.0597
160	11	AIP160S6	125	970	87	0.82	23	6.5	2.2	2.9	0.07
160	15	AIP160M6	155	970	89	0.82	31	7	2.3	3	0.075
180	18.5	A180M6	160	970	89	0.86	37	6	2.2	3	0.09
200	22	A200M6	195	970	87	0.84	46	6	2	2.5	0.2
200	30	A200L6	240	970	89.5	0.86	59	6.5	2	2.7	0.25
225	37	A225M6	360	973	91	0.89	66	6	2	2.3	0.825
250	45	A250S6	465	980	92	0.87	81	6	2	2	1.28
250	55	A250M6	520	980	92.5	0.88	97.5	6	2.1	2.2	1.48
280	75	A280S6	650	985	93.5	0.87	133	6.5	2	2.4	2.63
280	90	A280M6	700	990	94	0.88	157	6.5	2	2.4	3.33
315	110	A315S6	750	980	94	0.88	202	7	2.2	3.5	3.6
750 об/мин (8 полюсов)											
90	0.75	A90LA8	23	705	67	0.6	2.7	3.3	2	2.3	0.0063
90	1.1	A90LB8	28	705	72	0.68	3.25	4	2	2.4	0.009
100	1.5	A100L8	33.5	705	75	0.71	4.1	4.4	2.2	2.5	0.0123
112	2.2	A112MA8	46	705	75	0.75	5.6	4	1.7	2.3	0.0221
112	3	A112MB8	53	700	78	0.73	7.4	4	1.7	2.3	0.0288
132	4	A132S8	70	710	79	0.76	9.6	4	1.6	1.9	0.069
132	5.5	A132M8	86	710	80	0.76	13	4	1.7	2.1	0.0935
160	7.5	AIP160S8	125	730	86	0.73	18	5.5	1.8	2.4	0.08
160	11	AIP160M8	150	730	87	0.75	26	6.5	1.8	2.4	0.085
180	15	A180M8	172	730	86.5	0.76	35	5.5	2	2.7	0.1
200	18.5	A200M8	210	730	88	0.8	40	5.8	2.1	2.5	0.3
200	22	A200L8	225	730	88.5	0.77	49	6	2	2.5	0.35
225	30	A225M8	360	730	90	0.8	60	5.5	2.2	2.2	0.825
250	37	A250S8	465	735	91	0.8	73.5	5.5	2	2	1.35
250	45	A250M8	520	735	91.5	0.77	92	5.5	2.2	2	1.55
280	55	A250S8	650	740	92.5	0.8	107	6	2	2.4	2.63
280	75	A280M8	700	740	93.3	0.81	143	6	2	2.3	3.33
500 об/мин, (12 полюсов)											
160	5.5	AIP160M12	150	480	75	0.58	19	3.4	1.4	2.1	0.085
180	7	A180MA12	200	485	84.5	0.58	23.2	4.3	1.9	2.6	0.09
180	9	A180MB12	210	480	82	0.64	26	3.7	1.8	2	0.09
200	11	A200M12	215	480	83	0.61	33	4	2	2.5	0.25
200	13	A200LA12	220	480	83	0.65	36.4	4	1.6	2	0.25
200	15	A200LB12	250	480	84	0.61	39	4.5	2	3	0.25
225	18.5	A225M12	325	480	84	0.69	48.5	4.7	1.7	2.5	0.825



Тип	Число полюсов	Габаритные размеры										Установочные и присоединительные размеры													
		ГОСТ130	l_{33}	h_{31}	d_{24}	l_1	l_2	l_{10}	l_{11}	l_{31}	d_1	d_2	d_{10}	b_1	b_2	b_{10}	b_{11}	b_{31}	h	h_5	h_6	h_{10}			
AIP56	2, 4	-	234	148	140	23	-	71	-	36	11	-	-	4	-	90	-	-	56	12.5	-	7	-		
AIP63	2, 4, 6	227	261	154	140	30	-	80	-	40	14	-	-	5	-	100	-	40	63	16	-	7	-		
A71A	2, 4	270	302	186	150	40	30	90	112	45	19	12	7	6	4	112	138	75	71	21.5	13.5	7	16		
A71B	2	290	322	186	150	40	30	90	112	45	19	12	7	6	4	112	138	75	71	21.5	13.5	7	16		
A71B	4	270	302	186	150	40	30	90	112	45	19	12	7	6	4	112	138	75	71	21.5	13.5	7	16		
A80A	2, 4, 6	300	342	205	175	50	40	100	130	50	22	19	10	6	6	125	160	75	80	24.5	21.5	8	16		
A80B	2, 4, 6	320	362	205	175	50	40	100	130	50	22	19	10	6	6	125	160	75	80	24.5	21.5	8	16		
A90L	2, 4, 6	350	392	215	175	50	40	125	155	56	24	19	10	8	6	140	174	75	90	27	21.5	10	18		
A100S	2, 4	376	418	225	175	60	40	112	148	63	28	19	12	8	6	160	196	75	100	31	21.5	12	20		
A100L	6	395	457	225	175	60	40	140	176	63	28	19	12	8	6	160	196	75	100	31	21.5	12	20		
A100L	4	420	475	260	215	60	50	140	176	63	28	24	12	8	6	160	196	83	100	31	27	12	20		
A112M	4, A6	475	540	290	255	80	60	140	178	70	32	28	12	10	8	190	230	83	112	35	31	11	35		
A112M	2, B6	505	570	290	255	80	60	140	178	70	38	28	12	10	8	190	230	83	112	35	31	11	35		
A132S	4, 6	505	570	310	255	80	60	140	184	89	38	28	12	10	8	216	260	83	132	41	31	13	35		
A132M	2	505	570	310	255	80	60	178	222	89	38	28	12	10	8	216	260	83	132	41	31	13	35		
A132M	4, 6	525	590	310	255	80	60	178	222	89	38	28	12	10	8	216	304	83	132	41	31	13	35		
4AM160S	-	620	730	415	350	110	110	178	218	108	48	42	15	14	12	254	304	160	160	51.5	45	18	35		
4AM160M	-	660	775	415	350	110	110	210	250	108	48	42	15	14	12	254	304	160	160	51.5	45	18	35		
4AM160SE	4, 6, 8	735	-	415	350	110	-	178	218	108	48	-	15	14	-	254	304	160	160	51.5	-	18	35		
4AM160ME	4, 6, 8	775	-	415	350	110	-	210	250	108	48	-	15	14	-	254	304	160	160	51.5	-	18	35		
4AK160S	4, 6, 8	845	-	415	350	110	-	178	250	108	48	-	15	14	-	254	304	160	160	51.5	-	18	35		
4AK160M	4, 6, 8	890	-	415	350	110	-	210	294	108	48	-	15	14	-	254	304	160	160	51.5	-	18	35		
AIP160S	2	605	720	405	350	110	110	178	218	108	48	42	15	12	12	254	300	160	160	45	45	20	35		
AIP160S	4, 6, 8	605	720	405	350	110	110	178	218	108	42	42	15	14	12	254	300	160	160	51.5	45	20	35		
AIP160M	2	645	760	405	350	110	110	210	250	108	48	42	15	12	12	254	300	160	160	45	45	20	35		
AIP160M	4, 6, 8	645	760	405	350	110	110	210	250	108	42	42	15	14	12	254	300	160	160	51.5	45	20	35		
A180S	2	645	760	425	350	110	110	203	249	121	48	42	15	14	14	279	330	190	180	51.5	45	23	35		
A180M	2	705	820	425	350	110	110	241	287	121	48	42	15	14	14	279	330	190	180	51.5	45	23	35		
A180S	4	645	760	425	350	110	110	203	249	121	55	42	15	16	14	279	330	190	180	59	45	23	35		
A180M	6	645	760	425	350	110	110	241	287	121	55	42	15	16	14	279	330	190	180	59	45	23	35		
A180M	4, 8	705	820	425	350	110	110	241	287	121	55	42	15	16	14	279	330	190	180	59	45	23	35		
A200M	2	805	920	475	380	110	110	267	337	133	55	55	19	16	16	318	390	205	200	59	59	28	40		
A200L	2	805	920	475	380	110	110	305	375	133	55	55	19	16	16	318	390	205	200	59	59	28	40		
A200M	4, 6, 8	750	865	475	380	140	110	267	337	133	60	55	19	18	16	318	390	205	200	64	59	28	40		
A200L	4, 6	835	950	475	380	140	110	305	375	133	60	55	19	18	16	318	390	205	200	64	59	28	40		
A200L	8	750	865	475	380	140	110	305	375	133	60	55	19	18	16	318	438	205	200	64	59	28	40		
A225M	2	840	955	515	415	110	110	311	380	149	55	55	19	16	16	356	438	205	225	59	59	28	45		
A225M	4, 6, 8	870	1015	515	415	140	140	311	380	149	65	60	19	18	16	356	485	205	225	69	64	28	45		
A250S	2	930	1045	595	505	140	110	311	380	168	65	65	24	18	16	406	485	225	250	69	59	32	50		
A250M	2	930	1045	595	505	140	110	349	420	168	65	65	24	18	16	406	485	225	250	69	59	32	50		
A250S	4, 6, 8	930	1075	594	505	140	140	311	380	168	75	65	24	20	18	406	485	225	250	79.5	69	32	50		
A250M	4	930	1075	595	505	140	140	349	420	168	75	65	24	20	18	406	485	225	250	79.5	69	32	50		
A250M	6, 8	990	1135	595	505	140	140	349	420	168	75	65	24	20	18	406	485	225	250	79.5	69	32	50		
A280S	2	1050	1165	625	505	140	140	368	440	190	70	65	24	20	18	457	535	225	280	74.5	69	32	55		
A280S	4, 6, 8	1020	1135	625	505	170	140	368	440	190	80	65	24	22	18	457	535	225	280	85.5	69	32	55		
A280M	2	1050	1165	625	505	140	140	419	495	190	70	65	24	20	18	457	535	225	280	74.5	69	32	55		
A280M	4, 6, 8	1080	1195	625	505	170	140	419	495	190	80	65	24	22	18	457	535	225	280	85.5	69	32	55		
A315S	2	1200	1350	660	590	140	140	457	554	216	75	65	28	20	18	508	590	260	315	79.5	69	44	55		
A315S	6	1200	1383	660	590	170	140	457	554	216	90	70	28	25	20	508	590	260	315	95.5	74.5	44	55		



Тип	Число полюсов	Габаритные размеры					Установочные и присоединительные размеры													
		ГОСТ 130	l_{33}	h_{37}	d_{24}	l_1	l_2	l_{20}	l_{21}	d_1	d_2	d_{20}	d_{22}	d_{25}	b_1	b_2	b_{31}	h_5	h_6	
AIP56	2, 4	-	234	-	140	23	-	3	10	11	-	115	10	95	4	-	-	12.5	-	-
AIP63	2, 4, 6	234	268	91	160	30	-	3.5	10	14	-	130	10	110	5	-	-	16	-	-
A71A	2, 4	270	302	186	200	40	30	3.5	10	19	12	165	12	130	6	4	75	21.5	13.5	16
A71B	2, 4	290	322	186	200	40	30	3.5	10	19	12	165	12	130	6	4	75	21.5	13.5	16
A80A	2, 4, 6	300	342	205	200	50	40	3.5	10	22	19	165	12	130	6	6	75	24.5	21.5	16
A80B	2, 4, 6	320	362	205	200	50	40	3.5	10	22	19	165	12	130	6	6	75	24.5	21.5	16
A90L	2, 4, 6	350	392	215	250	50	40	4	14	24	19	215	15	180	8	6	75	27	21.5	18
A100S	2, 4	376	418	225	250	60	40	4	11	28	19	215	15	180	8	6	75	31	21.5	20
A100L	5	395	457	225	250	60	40	4	11	28	19	215	15	180	8	6	75	31	21.5	20
A100L	4	420	475	260	250	60	50	4	11	28	24	215	15	180	8	6	83	31	27	20
A112M	4, A6	475	540	290	300	80	60	4	12	32	28	265	15	230	10	8	83	35	31	35
A112M	2, B6	505	570	290	300	80	60	4	12	32	28	265	15	230	10	8	83	35	31	35
A132S	4, 6	505	570	310	350	80	60	5	18	38	28	300	19	250	10	8	83	41	31	35
A132M	2	505	570	310	350	80	60	5	18	38	28	300	19	250	10	8	83	41	31	35
A132M	4, 6	525	590	310	350	80	60	5	18	38	28	300	19	250	10	8	83	41	31	35
4AM160S	-	620	730	415	350	110	110	5	15	48	42	300	19	250	14	12	160	51.5	45	35
4AM160M	-	660	775	415	350	110	110	5	15	48	42	300	19	250	14	12	160	51.5	45	35
4AM160SE	4, 6, 8	735	-	415	350	110	-	5	15	48	-	300	19	250	14	-	160	51.5	-	35
4AM160ME	4, 6, 8	775	-	415	350	110	-	5	15	48	-	300	19	250	14	-	160	51.5	-	35
4AK160M	6	667	-	415	350	110	-	5	15	48	-	300	19	250	14	-	160	51.5	-	35
4AK160S	4, 6, 8	845	-	415	350	110	-	5	15	48	-	300	19	250	14	-	160	51.5	-	35
4AK160M	4, 6, 8	890	-	415	350	110	-	5	15	48	-	300	19	250	14	-	160	51.5	-	35
AIP160S	2	605	720	405	350	110	110	5	15	42	42	300	19	250	12	12	160	45	45	35
AIP160S	4, 6, 8	605	720	405	350	110	110	5	15	48	42	300	19	250	14	12	160	51.5	45	35
AIP160M	2	645	760	405	350	110	110	5	15	42	42	300	19	250	12	12	160	45	45	35
AIP160M	4, 6, 8	645	760	405	350	110	110	5	15	48	42	300	19	250	14	12	160	51.5	45	35
A180S	2	645	760	425	400	110	110	5	15	48	42	350	19	300	14	14	190	51.5	45	35
A180M	2	705	820	425	400	110	110	5	15	48	42	350	19	300	14	14	190	51.5	45	35
A180S	4	645	760	425	400	110	110	5	15	55	42	350	19	300	16	14	190	59	45	35
A180M	6	645	760	425	400	110	110	5	15	55	42	350	19	300	16	14	190	59	45	35
A180M	4, 8	705	820	425	400	110	110	5	15	55	42	350	19	300	16	14	190	59	45	35
A200M	2	805	920	475	450	110	110	5	16	55	55	400	19	350	16	16	205	59	59	40
A200L	2	805	920	475	450	110	110	5	16	55	55	400	19	350	16	16	205	59	59	40
A200M	4, 6, 8	750	865	475	450	140	110	5	16	60	55	400	19	350	18	16	205	64	59	40
A200L	4, 6	835	950	475	450	140	110	5	16	60	55	400	19	350	18	16	205	64	59	40
A200L	8	750	865	475	450	140	110	5	16	60	55	400	19	350	18	16	205	64	59	40
A225M	2	840	955	515	450	110	110	5	16	55	55	400	19	350	15	16	205	59	59	45
A225M	4, 6, 8	870	1015	515	450	140	140	5	22	65	60	500	19	450	18	18	205	69	64	45
A250S	2	930	1045	580	550	140	110	5	22	65	65	500	19	450	18	16	225	69	59	50
A250M	2	990	1045	580	550	140	110	5	22	65	65	500	19	450	18	16	225	69	59	50
A250S	4, 6, 8	930	1075	580	550	140	140	5	22	75	65	500	19	450	20	18	225	79.5	69	50
A250M	4	930	1075	580	550	140	140	5	22	75	65	500	19	450	20	18	225	79.5	69	50
A250M	6, 8	990	1135	580	550	140	140	5	22	75	65	500	19	450	20	18	225	79.5	69	50
A280S	2	1050	1165	700	550	140	140	5	22	70	65	500	19	450	20	18	225	74.5	69	55
A280S	4, 6, 8	1020	1135	700	550	170	140	5	22	80	65	500	19	450	22	18	225	85.5	69	55
A280M	2	1050	1165	700	660	140	140	6	22	70	65	600	24	550	20	18	225	74.5	69	55
A280M	4, 6, 8	1080	1195	700	660	170	140	6	22	80	65	600	24	550	22	18	225	85.5	69	55
A315S	2	1200	1350	735	660	140	140	6	22	75	65	600	24	550	20	18	260	79.5	69	55
A315S	6	1200	1350	735	660	170	140	6	22	90	70	600	24	550	25	20	260	95.5	74.5	55

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.spkom.nt-rt.ru || эл. почта: smk@nt-rt.ru
