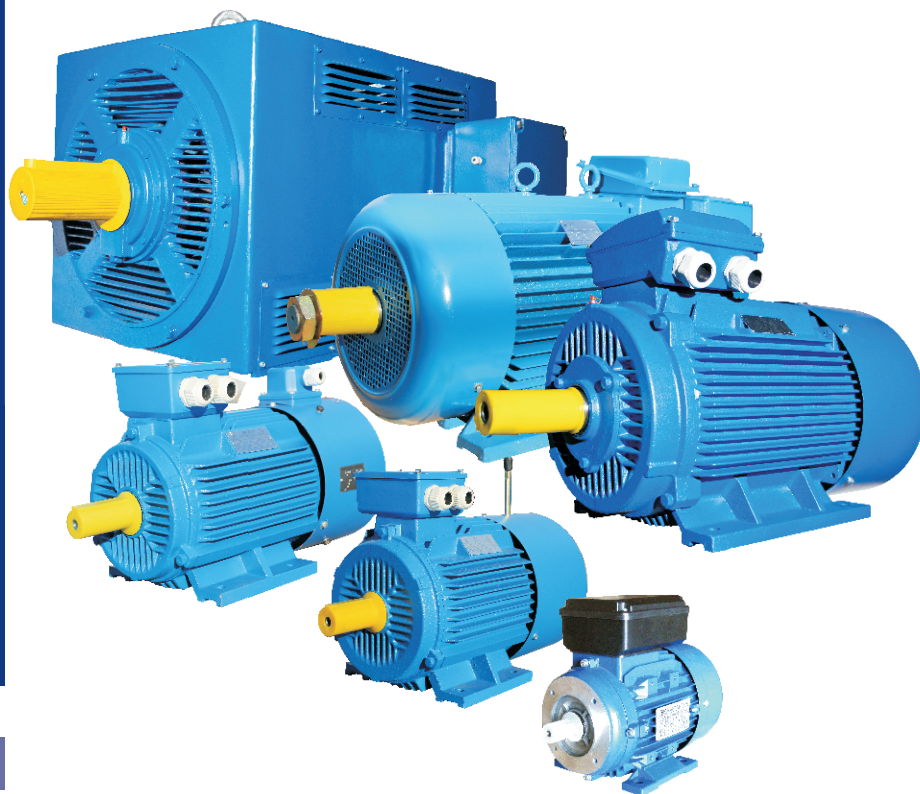


Электродвигатели
асинхронные
с короткозамкнутым
ротором

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Условные обозначения:

АИР	х	160	S	2	х	У	2	IP55	15кВт	3000об/мин	IM 1081
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

1 - серия (тип)

2 - электрические модификации

3 - высота оси вращения (габарит)

4 - длина сердечника и/или длина станины

5 - количество полюсов

6 - конструктивные модификации

7 - климатическое исполнение

8 - категория размещения

9 - степень защиты

10 - мощность

11 - частота вращения (синхронная)

12 - монтажное исполнение

серия (тип) электродвигателя:

общепромышленные
электродвигатели:

АИ – обозначение общепромышленных электродвигателей
Р, С (АИР, АИС) – вариант привязки мощности к
установочным размерам:

АИР – электродвигатели, изготавливаемые по ГОСТ

АИС – электродвигатели, изготавливаемые по DIN (CENELEC)

электрические модификации
электродвигателя:

М – модернизированный электродвигатель

Н – защищенного исполнения с самовентиляцией

Ф – защищенного исполнения с принудительным охлаждением

К – с фазным ротором

С – с повышенным скольжением

Е – однофазный электродвигатель с рабочим конденсатором

2Е – однофазный электродвигатель с пусковым и рабочим
конденсаторами

В – встраиваемый электродвигатель

габарит электродвигателя
(высота оси вращения):

расстояние от низа лап до центра вала в миллиметрах

50, 56, 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355

длина сердечника
и /или длина станины:

А, В, С – длина сердечника

S, L, M – установочные размеры по длине станины

количество полюсов
электродвигателя:

2, 4, 6, 8, 10, 12

конструктивные модификации электродвигателя:

Е – со встроенным электромагнитным тормозом
 Б – встроенные датчики:
 Б01 – РТС-термисторы в обмотках
 Б02 – РТС-термисторы в обмотках, pt100 в подшипниках
 Б05 – pt100 в в обмотках
 Б06 – pt100 в в обмотках, pt100 в подшипниках
 Ж – электродвигатель для моноблочных насосов
 С – электродвигатель для станков-качалок
 Н – электродвигатель малошумного исполнения
 Л – электродвигатель для привода лифтов

климатическое исполнения электродвигателя:

У – умеренный климат
 Т – тропический климат
 УХЛ – умеренно холодный климат
 ХЛ – холодный климат
 ОМ – на судах морского и речного флота

категории размещения:

5 – в помещении с повышенной влажностью
 4 – в помещении с искусственно регулируемые
 климатическими условиями
 3 – в помещении
 2 – на улице под навесом
 1 – на открытом воздухе

степень защиты электродвигателя (IP):

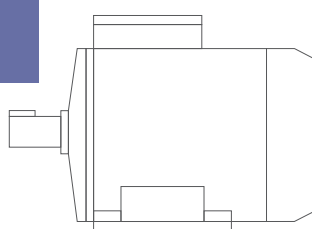
первая цифра: защита от пыли

IP	Определение
0	без защиты
1	защита от твердых объектов размерами свыше 50 мм
2	защита от твердых объектов размерами свыше 12 мм
3	защита от твердых объектов размерами свыше 2,5 мм
4	защита от твердых объектов размерами свыше 1мм
5	защита от пыли (без осаждения опасных материалов)
6	полная защита от пыли

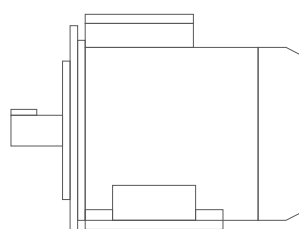
вторая цифра: защита от влаги

IP	Определение
0	без защиты
1	защита от вертикально падающих капель
2	защита от капель воды, падающих на оболочку, наклоненную под углом не более 15 градусов к вертикали
3	защита от капель воды, падающих на оболочку, наклоненную под углом не более 60 градусов к вертикали
4	защита от брызг воды любого направления
5	защита от струй воды любого направления
6	защита от воздействий, подобных морским накатам

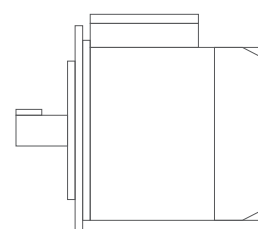
Исполнения по способу монтажа (IM):



IM 1081 (B3)



IM 2081 (B35)



IM 3081 (B5)

Электродвигатели асинхронные трехфазные общепромышленного назначения

серии АИР

частота	50 Гц
напряжение	220/380В, 380/660В
степень защиты	IP54, IP55
класс изоляции	F
метод охлаждения	IC411
класс энергоэффективности	IE1

Предназначены для комплектации электроприводов механизмов в различных отраслях народного хозяйства.

Климатические исполнения: У1, У2, У3, Т2 УХЛ2 по ГОСТ 15150.

Электродвигатели могут быть оснащены датчиком температурной защиты обмоток статора и подшипниковых узлов (опция).

Кроме того, электродвигатели серии АИР могут быть оснащены подшипниками SKF/NSK (опция).

Рисунок 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей

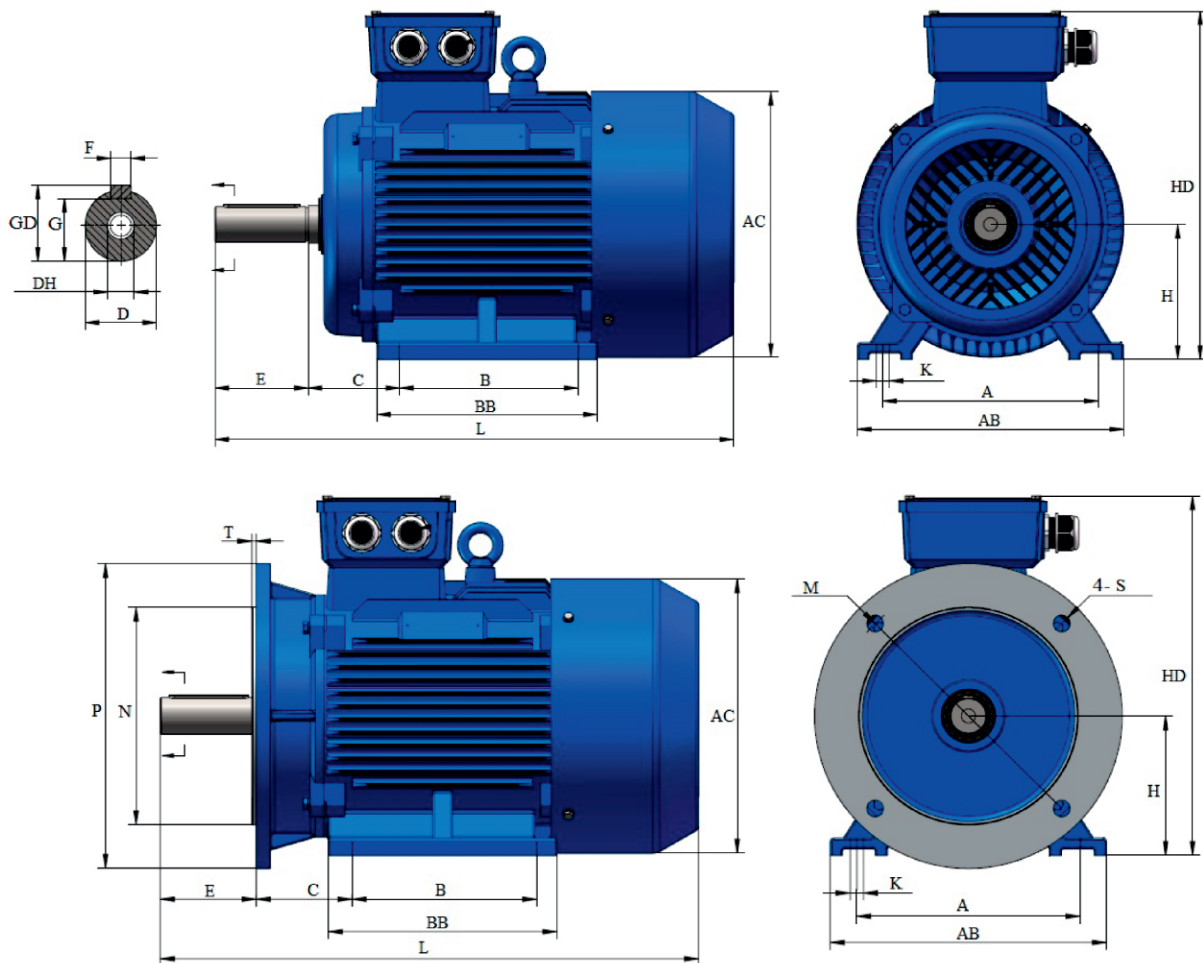


Таблица 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей.

Тип	Число полюсов	Габаритные, установочные и присоединительные размеры																				
		L* I30	HD* h31	AC* d30	P d24	S* d22	N d25	E I1	C I31	B I10	H h	A b10	K d10	M d20	F b1	G g	D d1	T I20	AB* b11	BB* I11	DH*	GD h5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
AIP56	2,4	204	156	110	140	4x10	95	23	36	71	56	90	6	115	4	8,5	11	3	90	88	M4x0,7x12	12,5
AIP63	2,4,6	231	173	122	160	4x12	110	30	40	80	63	100	7	130	5	11	14	3,5	135	100	M5x0,8x12	16
AIP71	2,4,6,8	280	200	137	200	4x12	130	40	45	90	71	112	7	165	6	15,5	19	3,5	137	112	M6x1x16	21,5
AIP80A	2,4,6,8	302	209	158	200	4x12	130	50	50	100	80	125	10	165	6	18,5	22	3,5	153	125	M6x1x16	24,5
AIP80B	2,4,6,8	320	209	158	200	4x12	130	50	50	100	80	125	10	165	6	18,5	22	3,5	153	125	M6x1x16	24,5
AIP90	2,4,6,8	357	240	177	250	4x15	180	50	56	125	90	140	10	215	8	20	24	4	177	156	M8x1,25x19	27
AIP100S	2,4	398	256	198	250	4x15	180	60	63	112	100	160	12	215	8	24	28	4	196	151	M8x1,25x25	31
AIP100L	2,4,6,8	398	256	198	250	4x15	180	60	63	140	100	160	12	215	8	24	28	4	196	172	M8x1,25x25	31
AIP112	2,4,6	435	300	240	300	4x19	230	80	70	140	112	190	12	265	10	27	32	4	230	180	M10x1,5x35	35
AIP132S	4,6,8	470	345	275	350	4x19	250	80	89	140	132	216	12	300	10	33	38	5	270	185	M12x1,75x40	41
AIP132M	2,4,6,8	510	345	275	350	4x19	250	80	89	178	132	216	12	300	10	33	38	5	270	230	M12x1,75x40	41
AIP160S	2	615	420	330	350	4x19	250	110	108	178	160	254	15	300	12	37	42	5	320	238	M16x2x40	45
AIP160S	4,6,8	615	420	330	350	4x19	250	110	108	178	160	254	15	300	14	42,5	48	5	320	238	M16x2x40	51,5
AIP160M	2	660	420	330	350	4x19	250	110	108	210	160	254	15	300	12	37	42	5	320	260	M16x2x40	45
AIP160M	4,6,8	660	420	330	350	4x19	250	110	108	210	160	254	15	300	14	42,5	48	5	320	260	M16x2x40	51,5
AIP180S	2	700	455	380	400	4x19	300	110	121	203	180	279	15	350	14	42,5	48	5	355	265	M16x2x45	51,5
AIP180S	4,6,8	700	455	380	400	4x19	300	110	121	203	180	279	15	350	16	49	55	5	355	265	M16x2x45	59
AIP180M	2	740	455	380	400	4x19	300	110	121	241	180	279	15	350	14	42,5	48	5	355	305	M16x2x45	51,5
AIP180M	4,6,8	740	455	380	400	4x19	300	110	121	241	180	279	15	350	16	49	55	5	355	305	M16x2x45	59
AIP200M	2	770	505	420	450	8x19	350	110	133	267	200	318	19	400	16	49	55	5	395	330	M18x2,5x50	59
AIP200M	4,6,8	800	505	420	450	8x19	350	140	133	267	200	318	19	400	18	53	60	5	395	330	M18x2,5x50	64
AIP200L	2	770	505	420	450	8x19	350	110	133	305	200	318	19	400	16	49	55	5	395	370	M18x2,5x50	59
AIP200L	4,6,8	800	505	420	450	8x19	350	140	133	305	200	318	19	400	18	53	60	5	395	370	M18x2,5x50	64
AIP225M	2	820	560	470	550	8x19	450	110	149	311	225	356	19	500	16	49	55	5	435	393	M18x2,5x50	59
AIP225M	4,6,8	875	560	470	550	8x19	450	140	149	311	225	356	19	500	18	58	65	5	435	393	M18x2,5x50	69
AIP250S	2	920	615	510	550	8x24	450	140	168	311	250	406	24	500	18	58	65	5	490	415	M20x2,5x60	69
AIP250S	4,6,8	920	615	510	550	8x24	450	140	168	311	250	406	24	500	20	67,5	75	5	490	415	M20x2,5x60	79,5
AIP250M	2	920	615	510	550	8x24	450	140	168	349	250	406	24	500	18	58	65	5	490	450	M20x2,5x60	69
AIP250M	4,6,8	920	615	510	550	8x24	450	140	168	349	250	406	24	500	20	67,5	75	5	490	450	M20x2,5x60	79,5
AIP280S	2	995	680	580	660	8x24	550	140	190	368	280	457	24	600	20	62,5	70	6	550	490	M20x2,5x60	74,5
AIP280S	4,6,8	1025	680	580	660	8x24	550	170	190	368	280	457	24	600	22	71	80	6	550	490	M20x2,5x60	85
AIP280M	2	1045	680	580	660	8x24	550	140	190	419	280	457	24	600	20	62,5	70	6	550	540	M20x2,5x60	74,5
AIP280M	4,6,8	1075	680	580	660	8x24	550	170	190	419	280	457	24	600	22	71	80	6	550	540	M20x2,5x60	85
AIP315S	2	1190	845	645	660	8x24	550	140	216	406	315	508	28	600	20	67,5	75	6	635	570	M20x2,5x60	79,5
AIP315S	4,6,8	1220	845	645	660	8x24	550	170	216	406	315	508	28	600	25	81	90	6	635	570	M20x2,5x60	95
AIP315M	2	1295	845	645	660	8x24	550	140	216	457	315	508	28	600	20	67,5	75	6	635	680	M20x2,5x60	79,5
AIP315M	4,6,8,10	1325	845	645	660	8x24	550	170	216	457	315	508	28	600	25	81	90	6	635	680	M20x2,5x60	95
AIP355S	2	1560	1010	700	800	8x24	680	170	254	500	355	610	28	740	22	76	85	6	730	750	M24x3x70	90
AIP355S	4,6,8	1560	1010	700	800	8x24	680	210	254	500	355	610	28	740	28	90	100	6	730	750	M24x3x70	106
AIP355M	2	1560	1010	700	800	8x24	680	170	254	560	355	610	28	740	22	76	85	6	730	750	M24x3x70	90
AIP355M	4,6,8,10	1560	1010	700	800	8x24	680	210	254	560	355	610	28	740	28	90	100	6	730	750	M24x3x70	106
AIP355L	8	1940	950	760	800	8x24	680	210	254	630	355	630	28	740	28	90	100	6	760	114	M24x3x70	106

*- габаритные и установочные размеры двигателей могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

Рисунок 2. Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей с малым фланцем (IM2181)

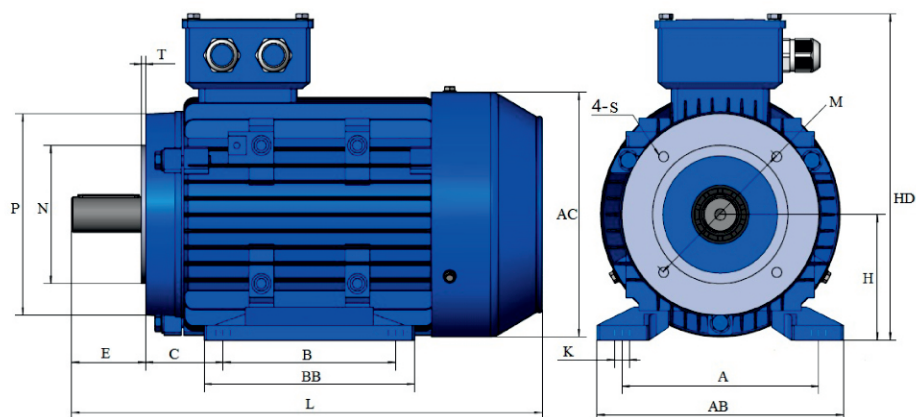


Таблица 2. Установочные размеры малого фланца (IM2181, 3681)

Типоразмер двигателя	Присоединительные размеры				
	P	M	N	T	S
1	2	3	4	5	6
AIP56	99	85	70	2,5	M6
	80	65	50	2,5	M5
AIP63	110	100	80	3,0	M6

Таблица 3. Технические характеристики

Тип	Электрические параметры, кВт								Масса, кг** чугун/ алюминий
	Р, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	I _п /I _н	M _п / M _н	M _{max} / M _н	I _н , А (U=380В)	
3000 об/мин									
AIP56A2	0,18	2720	65,0	0,80	5,5	2,3	2,3	0,53	-/4,0
AIP56B2	0,25	2720	68,0	0,81	5,5	2,3	2,3	0,69	-/4,0
AIP63A2	0,37	2755	69,0	0,81	6,1	2,2	2,3	1,01	-/4,9
AIP63B2	0,55	2790	74,0	0,81	6,1	2,2	2,3	1,38	-/6,3
AIP71A2	0,75	2840	75,0	0,83	6,1	2,2	2,3	1,83	-/8,1
AIP71B2	1,1	2840	76,2	0,84	6,9	2,2	2,3	2,61	-/8,9
AIP80A2	1,5	2850	78,5	0,84	7,0	2,2	2,3	3,46	17,6/12,2
AIP80B2	2,2	2855	81,0	0,85	7,0	2,2	2,3	4,85	19,1/13,9
AIP90L2	3	2860	82,6	0,87	7,5	2,2	2,3	6,34	27,4/19,7
AIP100S2	4	2880	84,2	0,88	7,5	2,2	2,3	8,21	32,0/25,0
AIP100L2	5,5	2900	85,7	0,88	7,5	2,2	2,3	11,08	39,4/27,5
AIP112M2	7,5	2895	87,0	0,88	7,5	2,2	2,3	14,9	50,7/37,6
AIP132M2	11	2900	88,4	0,89	7,5	2,2	2,3	21,2	74,0/59
AIP160S2	15	2930	89,4	0,89	7,5	2,2	2,3	28,6	108/-
AIP160M2	18,5	2930	90,0	0,90	7,5	2,0	2,3	34,7	120/-
AIP180S2	22	2940	90,5	0,90	7,5	2,0	2,3	41,0	164/-
AIP180M2	30	2950	91,4	0,90	7,5	2,0	2,3	55,4	200/-
AIP200M2	37	2950	92,0	0,88	7,5	2,0	2,3	67,9	235/-
AIP200L2	45	2960	92,5	0,90	7,5	2,0	2,3	82,1	254/-
AIP225M2	55	2970	93,0	0,90	7,5	2,0	2,3	100	324/-
AIP250S2	75	2975	93,6	0,90	7,0	2,0	2,3	135	446-

Тип	Электрические параметры, кВт								Масса, кг** чугун/ алюминий
	Р, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	I _п /I _н	M _п / M _н	M _{max} / M _н	I _н , А (U=380В)	
АИР250М2	90	2975	93,9	0,91	7,1	2,0	2,3	160	476/-
АИР280S2	110	2975	94,0	0,91	7,1	1,8	2,2	195	594/-
АИР280М2	132	2975	94,5	0,91	7,1	1,8	2,2	233	676/-
АИР315S2	160	2975	94,6	0,92	7,1	1,8	2,2	279	945/-
АИР315М2	200	2975	94,8	0,92	7,1	1,8	2,2	348	1175/-
АИР315МВ2	250	3000	94,8	0,92	7,1	1,8	2,2	433	1550/-
АИР355S2	250	2980	95,2	0,92	7,1	1,6	2,2	433	1900/-
АИР355М2	315	2980	95,4	0,92	7,1	1,6	2,2	545	2300/-
1500 об/мин									
АИР56А4	0,12	1310	57,0	0,72	4,4	2,2	2,1	0,44	-/4,0
АИР56В4	0,18	1310	60,0	0,73	4,4	2,2	2,1	0,62	-/4,0
АИР63А4	0,25	1340	65,0	0,74	5,2	2,2	2,1	0,79	-/4,9
АИР63В4	0,37	1340	67,0	0,75	5,2	2,2	2,1	1,12	-/5,2
АИР71А4	0,55	1390	71,0	0,75	5,2	2,4	2,3	1,57	-/8,7
АИР71В4	0,75	1390	73,0	0,76	6,0	2,3	2,3	2,05	-/8,9
АИР80А4	1,1	1390	76,2	0,77	6,0	2,3	2,3	2,85	16,4/11,7
АИР80В4	1,5	1400	78,5	0,78	6,0	2,3	2,3	3,72	18,6/13,4
АИР90L4	2,2	1410	80,0	0,81	7,0	2,3	2,3	5,1	26,2/18,8
АИР100S4	3	1410	82,6	0,82	7,0	2,3	2,3	6,8	32,5/23,4
АИР100L4	4	1435	84,2	0,82	7,0	2,3	2,3	8,8	37,3/27,4
АИР112М4	5,5	1440	85,7	0,83	7,0	2,3	2,3	11,7	46,9/35,5
АИР132S4	7,5	1450	87,0	0,84	7,0	2,3	2,3	15,6	75,0/47,0
АИР132М4	11	1460	88,4	0,84	7,0	2,2	2,3	22,5	87,0/63,0
АИР160S4	15	1460	89,4	0,85	7,5	2,2	2,3	30,0	126/-
АИР160М4	18,5	1470	90,0	0,86	7,5	2,2	2,3	36,3	146/-
АИР180S4	22	1470	90,5	0,86	7,5	2,2	2,3	43,2	166/-
АИР180М4	30	1470	91,4	0,86	7,2	2,2	2,3	57,6	194/-
АИР200М4	37	1475	92,0	0,87	7,2	2,2	2,3	70,2	264/-
АИР200L4	45	1475	92,5	0,87	7,2	2,2	2,3	84,9	292/-
АИР225М4	55	1480	93,0	0,87	7,2	2,2	2,3	103	342/-
АИР250S4	75	1480	93,6	0,88	6,8	2,2	2,3	138,3	464/-
АИР250М4	90	1480	93,9	0,88	6,8	2,2	2,3	165,5	498/-
АИР280S4	110	1480	94,5	0,88	6,9	2,1	2,2	201	638/-
АИР280М4	132	1480	94,8	0,88	6,9	2,1	2,2	240	708/-
АИР315S4	160	1480	94,9	0,89	6,9	2,1	2,2	288	1000/-
АИР315М4	200	1480	94,9	0,89	6,9	2,1	2,2	360	1200/-
АИР355S4	250	1490	95,2	0,90	6,9	2,1	2,2	443	1700/-
АИР355М4	315	1480	95,2	0,9	6,9	2,1	2,2	559	1900/-
1000 об/мин									
АИР63А6	0,18	870	56,0	0,66	4,0	1,9	2	0,74	-/4,9
АИР63В6	0,25	870	59,0	0,68	4,0	1,9	2	0,95	-/5,4
АИР71А6	0,37	880	62,0	0,70	4,7	1,9	2,0	1,3	-/8,1
АИР71В6	0,55	880	65,0	0,72	4,7	1,9	2,1	1,79	-/8,8
АИР80А6	0,75	905	69,0	0,72	5,3	2,0	2,1	2,3	16,9/12,0
АИР80В6	1,1	905	72,0	0,73	5,5	2,0	2,1	3,2	18,1/13,2
АИР90L6	1,5	920	76,0	0,75	5,5	2,0	2,1	4,0	26,4/19,4
АИР100L6	2,2	935	79,0	0,76	6,5	2,0	2,1	5,6	35,2/24,6
АИР112МА6	3	960	81,0	0,76	6,5	2,1	2,1	7,4	45,6/33,0
АИР112МВ6	4	960	82,0	0,76	6,5	2,1	2,1	9,75	50,3/37,3
АИР132S6	5,5	960	84,0	0,77	6,5	2,1	2,1	12,9	70,0/52
АИР132М6	7,5	970	86,0	0,77	6,5	2,0	2,1	17,2	86,0/63
АИР160S6	11	970	87,5	0,78	6,5	2,0	2,1	24,5	122/-
АИР160М6	15	970	89,0	0,81	7,0	2,0	2,1	31,6	152/-

Тип	Электрические параметры, кВт								Масса, кг** чугун/ алюминий
	Р, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин	КПД, %	cos φ	I _п /I _н	M _п / M _н	M _{max} / M _н	I _н , А (U=380В)	
АИР180М6	18,5	980	90,0	0,81	7,0	2,1	2,1	38,6	176/-
АИР200М6	22	980	90,0	0,83	7,0	2,0	2,1	44,7	224/-
АИР200L6	30	980	91,5	0,84	7,0	2,0	2,1	59,3	266/-
АИР225М6	37	980	92,0	0,86	7,0	2,1	2,1	71,0	314/-
АИР250S6	45	980	92,5	0,86	7,0	2,1	2,0	86,0	402/-
АИР250М6	55	980	92,8	0,86	7,0	2,1	2,0	104	436/-
АИР280S6	75	985	93,5	0,86	6,7	2,0	2,0	142	588/-
АИР280М6	90	985	93,8	0,86	6,7	2,0	2,0	169	596/-
АИР315S6	110	985	94,0	0,86	6,7	2,0	2,0	207	948/-
АИР315MA6	132	985	94,2	0,87	6,7	2,0	2,0	245	1112/-
АИР315MB6	160	985	94,2	0,87	6,7	2,0	2,0	300	1200/-
АИР355S6	160	990	94,5	0,88	6,7	1,9	2,0	292	1550/-
АИР355MA6	200	990	94,5	0,88	6,7	1,9	2,0	365	1600/-
АИР355MB6	250	990	94,5	0,88	6,7	1,9	2,0	457	1700/-
750 об/мин									
АИР71А8	0,18	645	51,0	0,61	3,3	1,8	1,9	0,83	-/8,0
АИР71В8	0,25	645	54,0	0,61	3,3	1,8	1,9	1,1	-/11,0
АИР80А8	0,37	675	62,0	0,61	4,0	1,8	1,9	1,49	-/13,4
АИР80В8	0,55	680	63,0	0,61	4,0	1,8	2,0	2,17	-/14,0
АИР90LА8	0,75	680	70,0	0,67	4,0	1,8	2,0	2,43	25/19,0
АИР90LВ8	1,1	680	72,0	0,69	5,0	1,8	2,0	3,36	26/19,7
АИР100L8	1,5	690	74,0	0,70	5,0	1,8	2,0	4,4	37,0/27,0
АИР112МА8	2,2	710	79,0	0,71	6,0	1,8	2,0	6,0	40,0/28,5
АИР112МВ8	3	710	80,0	0,73	6,0	1,8	2,0	7,8	43,0/36,8
АИР132S8	4	720	81,0	0,73	6,0	1,9	2,0	10,3	70,5/53
АИР132М8	5,5	720	83,0	0,74	6,0	1,9	2,0	13,6	82,0/64
АИР160S8	7,5	720	85,5	0,75	6,0	1,9	2,0	17,8	121/1
АИР160М8	11	730	87,5	0,75	6,5	2,0	2,0	25,5	125/-
АИР180М8	15	730	88,0	0,76	6,6	2,0	2,0	34,1	182/-
АИР200М8	18,5	730	90,0	0,76	6,6	1,9	2,0	41,1	232/-
АИР200L8	22	730	90,5	0,78	6,6	1,9	2,0	48,9	237/-
АИР225М8	30	735	91,0	0,79	6,5	1,9	2,0	63	324/-
АИР250S8	37	740	91,5	0,79	6,6	1,9	2,0	78	413/-
АИР250М8	45	740	92,0	0,79	6,6	1,9	2,0	94	488/-
АИР280S8	55	740	92,8	0,81	6,6	1,8	2,0	111	602/-
АИР280М8	75	740	93,5	0,81	6,2	1,8	2,0	150	720/-
АИР315S8	90	740	93,8	0,82	6,4	1,8	2,0	178	942/-
АИР315МА8	110	740	94,0	0,82	6,4	1,8	2,0	217	1100/-
АИР315МВ8	132	740	94,0	0,82	6,4	1,8	2,0	260	1300/-
АИР355S8	132	740	93,7	0,82	6,4	1,8	2,0	260	2000/-
АИР355МА8	160	740	94,2	0,82	6,4	1,8	2,0	315	2150/-
АИР355МВ8	200	740	94,5	0,83	6,4	1,8	2,0	387	2400/-
АИР355L8	250	740	94,5	0,83	6,4	1,8	2,0	502	2700/-
600 об/мин									
АИР355М10	110	600	94,5	0,83	6,4	1,8	2,0	230	2500/-

** - реальная масса электродвигателей может отличаться от той, которая указана в таблице.

[illegible]