

1.3.10. ДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ МНОГОСКОРОСТНЫЕ АИР200, 225, 250.

Двигатели асинхронные многоскоростные АИР габаритов 200, 225 и 250, трехфазные, короткозамкнутые, нормальной и повышенной точности по установочным размерам, основного, химически стойкого и пылезащищенного исполнений.

Применяются во всех отраслях народного хозяйства и предназначены для работы от сети переменного тока частоты 50 и 60 Гц в режиме S1 по для работы от сети переменного тока частоты 50 и 60 Гц в режиме S1 по ГОСТ 183 - 74 для привода механизмов со ступенчатой регулировкой частоты вращения. Допускается работа двигателей в режимах S2 - S6.

Двигатели основного исполнения и пылезащищенные могут изготавливаться со встроенной температурной защитой (по требованию заказчика).

Структура условного обозначения АИРXXXXBX2ПУПXX:

- А - асинхронный;
- И - условное обозначение унифицированной серии;
- Р - привязка мощностей к установочным размерам;
- Х - габарит (высота оси вращения) (200, 225, 250);
- Х - установочный размер по длине станины (S, M, L);
- Х - соотношение чисел полюсов (2р) (4/2...12/8/6/4);
- Б - температурная защита;
- Х2 - вид химически стойкого исполнения по ГОСТ 24682 - 81;
- П - установочные и присоединительные размеры повышенной точности;
- УП - пылезащищенное исполнение;
- ХХ - вид климатического исполнения и категория размещения (У2,
- ХХ - вид климатического исполнения и категория размещения (У2,У3, У5, Т2, ХЛ2) по ГОСТ 15150-69. ОКП 33 2543; 33 2544; 33 2545

Двигатели пылезащищенного исполнения предназначены для эксплуатации в помещениях классов В-IIа и II-II согласно "Правилам устройства электроустановок", химически стойкие - в специальных средах группы 5 по ГОСТ 24682 - 81.

Двигатели в климатическом исполнении У3 изготавливаются со степенью защиты IP44 по ГОСТ 17494 - 87, двигатели химически стойкого, пылезащищенного исполнений и климатических исполнений У2, У5, Т2, ХЛ2 - IP54.

Двигатели соответствуют ТУ16 - 89 ВАКИ.526000.027 (ГОСТ 24682 - 81, ГОСТ 17412 - 72, ТУ16-526.693 - 86). Двигатели для экспортных поставок дополнительно соответствуют требованиям ГОСТ 28173 - 89Э и РД 16.01.007 - 88.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Типоразмеры и основные параметры двигателей частоты 50 Гц для продолжительного режима работы S1 по ГОСТ 183 - 74, а также масса двигателей и исполнение по способу монтажа соответствуют значениям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Типоразмер двигателя	Номинальная мощность, кВт	M_{\max} M ном	$M_{\text{пуск}}$ M ном	M_{\min} M ном	$I_{\text{пуск}}$ I ном	Исполнение по способу монтажа по ГОСТ 2479 - 79	Масса, кг
1500/3000 мин ⁻¹ (синхронная)							
АИР200М4/2	27,5	2,5	2,2	2,1	7,0	IM1081	245
	34,0	2,5	1,6	1,4	7,3	IM2081	260
АИР200L4/2	33,5	2,1	2,0	1,7	7,0	IM3011	255
	38,5	2,3	1,8	1,4	7,3	IM1081	270
АИР225М4/2	42,0	2,4	2,2	1,9	7,0	IM2081	280
	48,0	2,4	2,0	1,7	7,5	IM3011	275
АИР250S4/2	55,0	2,2	2,1	1,7	7,0	IM1081	340
	60,0	2,8	1,8	1,2	7,5	IM2081	360
АИР250М4/2	63,0	2,1	2,1	1,7	6,5	IM3011	345
	80,0	2,4	1,6	1,1	6,5	IM1081	480
						IM2081	500
						IM3011	495
						IM1081	520
						IM2081	540
						IM3011	535

Типоразмер двигателя	Номинальная мощность, кВт	$\frac{M_{\text{макс}}}{M_{\text{ном}}}$	$\frac{M_{\text{пуск}}}{M_{\text{ном}}}$	$\frac{M_{\text{мин}}}{M_{\text{ном}}}$	$\frac{I_{\text{пуск}}}{I_{\text{ном}}}$	Исполнение по способу монтажа по ГОСТ 2479 - 79	Масса, кг
1000/1500 мин ⁻¹ (синхронная)							
АИР200М6/4	20,0	2,3	1,9	1,8	6,5	IM1081	240
	22,0	1,9	1,5	1,4	6,0	IM2081 IM3011	260 245
АИР200L6/4	25,0	2,5	2,3	2,2	7,0	IM1081	265
	28,0	2,0	1,8	1,5	6,0	IM2081 IM3011	280 265
750/1500 мин ⁻¹ (синхронная)							
АИР200М8/4	17,0	1,8	1,5	1,3	5,5	IM1081	240
	25,0	2,0	1,4	1,1	6,0	IM2081 IM3011	260 245
АИР200L8/4	20,0	1,8	1,5	1,3	5,5	IM1081	265
	28,0	2,0	1,4	1,1	6,0	IM2081 IM3011	280 265
АИР225М8/4	23,0	2,3	2,3	1,8	6,0	IM1081	325
	34,0	2,3	1,6	1,4	7,0	IM2081 IM3011	345 335
АИР250S8/4	33,0	1,8	1,7	1,2	5,5	IM1081	430
	47,0	2,0	1,6	1,4	6,5	IM2081 IM3011	450 445
АИР250М8/4	37,0	2,0	2,0	1,6	6,0	IM1081	470
	55,0	2,2	1,8	1,4	6,5	IM2081 IM3011	490 485
750/1000 мин ⁻¹ (синхронная)							
АИР200М8/6	15,0	2,2	2,3	2,0	6,0	IM1081	240
	19,0	2,0	1,9	1,5	6,0	IM2081 IM3011	260 245
АИР200L8/6	18,5	2,2	2,2	1,9	6,0	IM1081	265
	23,0	2,1	2,0	1,6	6,0	IM2081 IM3011	280 265
АИР225М8/6	30,0	2,5	2,2	2,0	6,0	IM1081	325
	37,0	2,5	2,0	1,9	6,5	IM2081 IM3011	345 335
АИР250S8/6	30,0	2,1	2,0	1,4	6,0	IM1081	430
	37,0	2,2	1,6	1,4	6,5	IM2081 IM3011	450 445
АИР250М8/6	45,0	1,8	1,9	1,4	6,5	IM1081	490
	55,0	2,2	2,4	1,7	7,0	IM2081 IM3011	510 505
500/1000 мин ⁻¹ (синхронная)							
АИР200М12/6	9,0	1,8	1,5	1,4	4,0	IM1081	240
	14,0	2,0	1,7	1,5	6,5	IM2081 IM3011	260 245
АИР200L12/6	10,0	1,8	1,7	1,5	4,0	IM1081	265
	17,0	2,1	1,7	1,5	6,0	IM2081 IM3011	280 265
АИР225М12/6	13,0	1,8	1,6	1,5	4,0	IM1081	325
	22,0	2,0	1,4	1,5	6,0	IM2081 IM3011	345 335
АИР250S12/6	16,0	1,9	1,9	1,7	4,5	IM1081	430
	30,0	1,8	1,6	1,5	6,0	IM2081 IM3011	450 445
АИР250М12/6	18,5	1,8	1,8	1,5	4,5	IM1081	450
	36,0	1,8	1,6	1,3	6,0	IM2081 IM3011	470 465
750/1000/1500 мин ⁻¹ (синхронная)							
АИР200М8/6/4	11,0	2,3	1,6	1,6	5,5	IM1081	240
	12,0	2,3	1,6	1,5	6,5	IM2081	260
	18,5	2,3	1,5	1,4	7,0	IM3011	245

Поставка электротехнических материалов и оборудования

Санкт-Петербург

Ижевск

Новгород

тел. : (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84

тел./факс: (811) 267-27-88

тел./факс: (816) 277-86-59

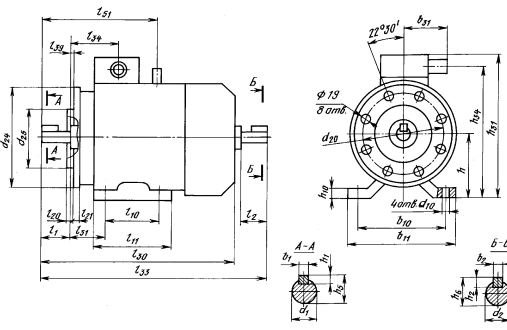


Рис. 2 Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей исполнений IM2081, IM2082:

Таблица 3.

Тип двигателя	Число полюсов	Габаритные размеры, мм					
		l ₃₀	l ₃₃	h ₃₁	d ₂₄	b ₁₁	h
АИР200М	2	735	850	485	450	395	200
	4, 6, 8	765	880				
АИР200L	2	781	895	485	450	395	200
	4, 6, 8	811	925				
АИР225М	2	835	952	535	550	425	225
	4	865	1012				
	6, 8	865	1012				
АИР250S	2	910	1055	640	550	490	250
	4, 6, 8, 10						
АИР250М	2	950	1095	640	550	490	250
	4, 6, 8, 10						

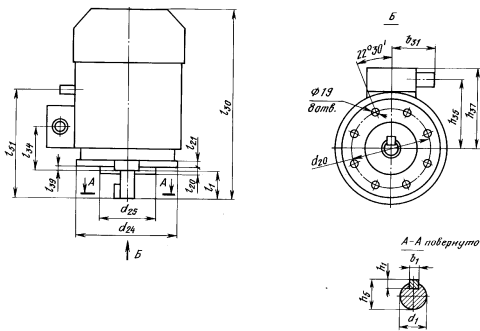


Рис. 3. Габаритные, установочные и присоединительные размеры двигателей исполнений IM3011, IM3031:

Таблица 4.

Тип двигателя	Число полюсов	Габаритные размеры, мм			
		l ₃₀	h ₃₇	d ₂₄	l ₅₁
АИР200М	2	735	285	450	400
	4, 6, 8	765			
АИР200L	2	781	285	450	400
	4, 6, 8	811			
АИР225М	2	835	310	550	410
	4	865			
	6, 8	865			
АИР250S	2	910	390	550	496
	4, 6, 8, 10				
АИР250М	2	950	390	550	496
	4, 6, 8, 10				

Двигатели двухскоростные выполняются однообмоточными с переключением числа полюсов. Схемы соединения обмоток приведены (обозначения выводов по ГОСТ 26772 - 85): для двигателей с 2р = 4/2, 8/4, 12/6 на рис. 4; для двигателей с 2р = 6/4, 8/6 на рис. 5.

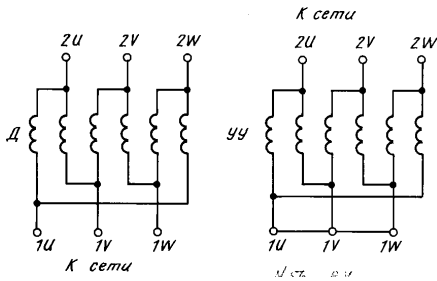


Рис. 4. Схемы соединения обмоток для двигателей с 2р = 4/2, 8/4, 12/6

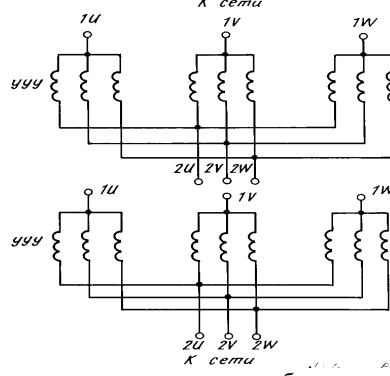


Рис. 5. Схемы соединения обмоток для двигателей с 2р = 6/4, 8/6

Двигатели трех- и четырехскоростные выполняются с двумя отдельными обмотками: двигатели с числом полюсов 8/6/4: обмотка 2р = 8/4 - по схеме рис. 4, обмотка 2р = 6 - отдельная; двигатели с числом полюсов 13/8/6/4: обмотки 2р = 12/6 и 2р = 8/4 по схеме рис. 4.

Вводное устройство расположено сверху.

Двигатели изготавливаются с изоляцией класса F по ГОСТ 8865 - 87. Превышение температуры обмотки статора соответствует ГОСТ 183 - 74.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: тип двигателя, частоту и напряжение сети, форму исполнения, обозначение технических условий. Примеры:

- для нужд народного хозяйства - "Двигатель АИР200М4/2У3, 380 В, 50 Гц, IM1081, ТУ16-89 ВАКИ.526000.027 ТУ";
- для поставки на экспорт - "Двигатель АИР200М4/2У3, 380 В, 50 Гц, IM1081, экспорт, ТУ16 - 89 ВАКИ 526000.027 ТУ".