Электродвигатели АИМ

Взрывозащищенные асинхронные электродвигатели. Используются как привод стационарных механизмов, предназначенных для работ в химических, газовых и других взрывоопасных производствах.

Общие сведения

Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные серий АИМ, АИМР предназначены для работы в качестве привода стационарных машин и механизмов во взрывоопасных производствах химической, газовой, нефтеперерабатывающей, угольной и других отраслей промышленности.

Структура условного обозначения (XXXX XXX X XX X2,5):

- XXXX — серия (АИМ, АИМР);
- XXX — габарит по классификатору ЕСКД 179100 (высота оси вращения, мм);
- X — установочный размер по длине электродвигателя (S, L, M);
- X — A(B) — различие по мощности для одинакового типоисполнения и полюсности (A и B могут отсутствовать);
- X — число полюсов (2, 4, 6, 8);
- X — виды климатического исполнения и категория размещения.

Условия эксплуатации:

- Высота над уровнем моря — не более 1000 м.
- Температура окружающего воздуха от плюс 40 до минус 45 °С для климатического исполнения У2,5; от плюс 40 до минус 60 °С для климатического исполнения УХЛ 2,5; от плюс 45 до минус 10 °С для исполнения Т2,5; ТОМ2.5.
- Относительная влажность окружающей среды для электродвигателей АИМ, АИМР
  — исполнения У — 100% при температуре плюс 25 °С;
  — исполнения УХЛ — 80% при температуре плюс 25 °С;
  — исполнения Т, ТОМ — 100 % при температуре плюс 35 °С.
- В части воздействия механических факторов внешней среды — по группе М1 ГОСТ 17516-72.

- Номинальный режим работы электродвигателей — продолжительный S1 по ГОСТ 183-74. Допускается эксплуатация электродвигателей в режимах работы S2, S3, S4, причем выбор нагрузок для указанных режимов осуществляется в соответствии с общей теорией электропривода и ОСТ 16 0.510.062-85. Выбор мощности электродвигателя в зависимости от температуры окружающей среды и высоты над уровнем моря - по ОСТ 16 0.510.062-85.
- Электродвигатели АИМ, АИМР изготовляются на номинальное напряжения 220, 240,380, 415, 500 и 660 В при частоте тока 50 Гц и на 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500 и 660 В при частоте 60 Гц.

Конструктивное исполнение

Электродвигатели выполнены закрытыми во взрывонепроницаемой оболочке с наружным обдувом и охлаждают воздухом от собственного вентилятора, причем вентиляция осуществляется независимо от направления вращения ротора электродвигателя.
Степень защиты электродвигателя — коробки выводов от внешних воздействий соответствует IP 54, а кожуха вентилятора — IP 20 со стороны входа, IP 10 со стороны выхода воздуха по ГОСТ 17494-72, способ охлаждения электродвигателей ICA 0141 по ГОСТ 20459-75.

Коробка выводов обеспечивает ввод для электродвигателей АИМ, АИМР бронированного или гибкого кабеля, также проводов с медными или алюминиевыми жилами.

По способу монтажа электродвигатели АИМ, АИМР имеют исполнения в соответствии с таблицей:

Тип электродвигателя

Исполнение по способу монтажа по ГОСТ 2479-79

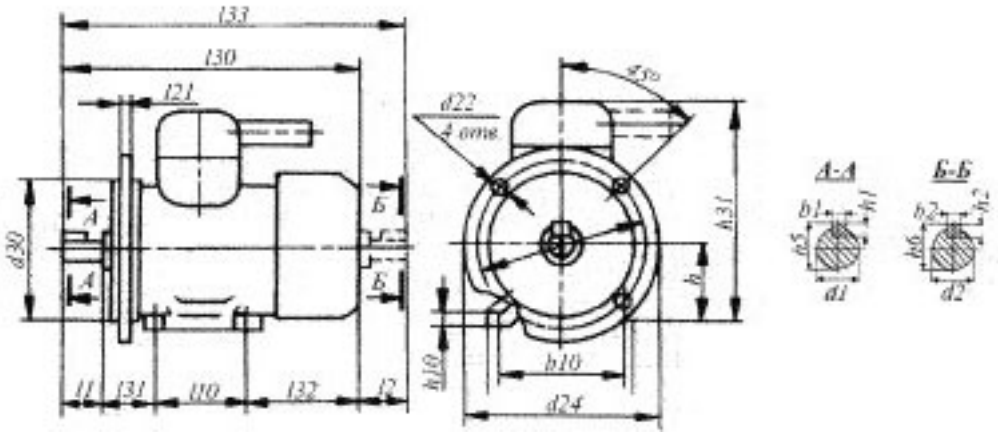
АИМ 63, 71, 80

IM1281, IM4481

АИМ, АИМР 90, 100, 112, 132

IM1081, IM2081, IM3081

Общие сведения



Тип	Габаритные размеры (мм)				Установочные и присоединительные размеры (мм)																
	d24	h31	l30	l33	b1	b2	b10	d1	d2	d10	d20	d22	h	h1	h2	h5	h6	h10	l1	l2	l10
АИМ63А	160	214/255	275	-	5	-	100	14	-	7	130	10	63	5	-	16.0	-	8,5	30	-	80
АИМ63В				-		-			-						-		-			-	
АИМ71А	200	229	305	-		-	112	19	-		165	12	71	6	-	21,5	-	9	40	-	90
АИМ71В				-		-			-						-		-			-	
АИМ80А		350/260	350	-	6	-	125	22	-	10			80		-	24,5	-	12	50	-	100
АИР80В		247		-		-			-						-		-			-	
АИМ, АИМР90L	250	355	395	440	8	6	140	24	19	10	215	15	90	7	6	27	21,5	11	50	40	125
АИМ, АИМР100S		375	425	480		8	160	28	24	12			100		7	31	27	12	60	50	112
АИМ, АИР100L			450	505																	140
АИМ АИМР112	300	415	500	570	10		190	32	28		265	15	112	8		35	31		80	60	
АИМ, АИМР132S	350	495	515	590			216	38			300	19	132			41		10			
АИМ, АИМР 132М			550	630																	178

Технические характеристики

ТИП	Мощность кВт	Синхронная частота вращения об/мин	КПД %	Коэф. Мощности	Iпуск./ Iном.	Масса кг
АИМ63А2 АИУ63А2	0,37	3000	73,2	0,84	5	14
АИМ63В2 АИУ63В2	0,55	3000	76,2	0,85	5,9	14
АИМ71А2 АИУ71А2	0,75	3000	78,2	0,86	5,9	18,5
АИМ71В2	1,1	3000	80,2	0,87	5,3	18,5
АИМ80А2	1,5	3000	81	0,9	6	27
АИМ80В2	2,2	3000	83	0,91	6	27
АИМ, АИМР90L2	3	3000	83	0,87	6,5	53,5
АИМ90L2, АУИ90L2	1,5	3000	81	0,9	6	53,5
АИМ, АИМР100S2	4	3000	85,5	0,87	6,7	66,5
АИМ, АИМР100L2	5,5	3000	86	0,89	6,7	66,5
АИМ, АИМР112М2	7,5	3000	88	0,9	7	80
АИМ, АИМР132М2	11	3000	88,5	0,87	7	125
АИМ63А4 АИУ63А4	0,25	1500	70	0,75	4,1	14
АИМ63В4 АИУ63В4	0,37	1500	71,2	0,77	4,1	14
АИМ71А4 АИУ71А4	0,55	1500	74,3	0,78	4,1	18,5
АИМ71В4 АИУ71В4	0,75	1500	76,2	0,78	4,4	18,5
АИМ80А4 АИУ80А4	1,1	1500	79	0,81	5,1	27
АИМ80В4 АИУ80В4	1,5	1500	80,3	0,8	5,1	27
АИМ, АИМР90L4	2,2	1500	81,5	0,8	6	53,5
АИМ90L4 АИУ90L4	1,1	1500	79	0,8	5,1	53,5
АИМ, АИМР100S4	3	1500	82	0,81	5,3	66,5
АИМ, АИМР100L4	4	1500	84,2	0,83	5,5	66,5
АИМ, АИМР112М4	5,5	1500	87	0,84	7	80
АИМ, АИМР132S4	7,5	1500	89,3	0,855	7	125
АИМ, АИМР132М4	11	1500	89,6	0,855	6,5	125
АИМ71А6	0,37	1000	70	0,73	3,6	18,5
АИМ71В6	0,55	1000	71	0,75	3,6	18,5
АИМ80А6	0,75	1000	72,1	0,74	4,5	27
АИМ80В6	1,1	1000	74,2	0,75	4,5	27
АИМ, АИМР90L6	1,5	1000	76,7	0,72	4,4	53,5
АИМ90L6	0,75	1000	72,1	0,74	4,5	53,5
АИМ, АИМР100L6	2,2	1000	81,5	0,74	5,2	66,5
АИМ, АИМР112МА6	3	1000	80	0,79	5,1	80