

Таблица 8а

Высота оси вращения, мм		АИР71	АИР80, 90	АИР100	АИР112	АИР132	АИР160	АИР180	
Время действия, с	по стороне постоянного напряжения	$t_{01}$	0,09	0,12	0,15	0,18	0,3	0,4	0,5
		$t_{09}$	0,04	0,05	0,065	0,09	0,1	0,2	0,27
	по стороне переменного напряжения	$t_{01}$	0,09	0,12	0,15	0,18	0,3	0,4	0,5
		$t_{09}$	0,2	0,25	0,325	0,45	0,5	1,0	1,35

$t_{01}$  - время отпуска (от включения тока до падения тормозного момента до 10% M)

$t_{09}$  - время торможения (от выключения тока до достижения 90% M)

Схема управления по стороне переменного тока (рис. 4а) используется в механизмах для обеспечения процесса подтормаживания и уменьшения времени выбега рабочего органа (дисковые пилы, фрезы, строгальный барабан и т.п.).

Схема управления по стороне постоянного тока (рис. 4б) используется в тех случаях, где требуется точное позиционирование или регламентированное время останова механизма.

Электромагнит тормоза, запитанный через схему рис. 4в позволяет получать тормозом параметры времени присоединения и разъединения аналогичные как в случае прекращения цепи по стороне постоянного напряжения.

В первом случае (рис.4а) при отключении питания электромагнита, энергия самоиндукции компенсируется постепенно по контуру катушка-выпрямитель. Во втором случае (рис. 4б) при отключении питания электромагнита, энергия самоиндукции компенсируется практически мгновенно электромагнитной дугой. В обоих случаях время торможения зависит от инерционности системы и настраивается усилием тормоза.

### 2.3 Двигатели однофазные серии АИР

Двигатели предназначены для комплектации электроприводов бытового и промышленного назначения, различных механизмов (деревообрабатывающих станков, насосов и др.). Питание от сети переменного тока напряжением **115, 220, 230 В**.

Однофазные двигатели выпускаются в тех же конструктивных исполнениях, что и двигатели серии АИР и соответствуют им по своим основным размерам.

Двигатели работают с малогабаритным пристроенным рабочим конденсатором.

Размеры двигателей приведены на рис. 1, 2 и в таблице 1.

Основные электрические параметры двигателей и масса (для исполнения IM1081) приведены для двигателей:

- с трехфазной обмоткой и рабочим конденсатором **АИРЗЕ** в таблице 9;
- с двухфазной обмоткой и рабочим конденсатором **АИРЕ** в таблице 9а.

Таблица 9

Тип	P, кВт	U, В	КПД, %	cos φ	Iн, А	Скольжение, %	Mп/Мн	Mmax/Мн	Iп/Iн	C, мкф	Унс, В	Масса, кг
<b>Синхронная частота вращения 3000 об/мин</b>												
АИРЗЕ56А2	0,12	220	65,0	0,92	0,9	6,0	0,50	2,5	3,0	12,5	250	3,6
АИРЗЕ56В2	0,18		68,0	0,92	1,3		0,50	2,1	3,0	20	250	3,9
АИРЗЕ56С2	0,25		62,0	0,92	2,0		0,60	2,2	3,0	30	250	4,1
АИРЗЕ63В2	0,37		70,0	0,95	2,5		0,65	2,1	3,5	40	250	6,3
АИРЗЕ80А2	1,10		68,0	0,98	7,5		0,30	1,6	3,5	80	250	12,4
АИРЗЕ80В2	1,50		70,0	0,98	9,9		0,32	1,6	3,2	120	250	15
<b>Синхронная частота вращения 1500 об/мин</b>												
АИРЗЕ56А4	0,12	220	57,0	0,9	1,1	7,0	0,60	1,8	2,0	16	250	3,7
АИРЗЕ56В4	0,18		57,0	0,95	1,5		0,65	1,6	2,0	25	250	4,4
АИРЗЕ63В4	0,25		62,0	0,91	1,9		0,50	2,0	2,8	35	250	6,2
АИРЗЕ80А4	0,75		67,0	0,94	5,4	5,0	0,50	2,0	3,2	80	250	11,9
АИРЗЕ80В4	1,10		72,0	0,97	7,2		0,50	1,7	3,0	100	250	13,8

#### Примечание

C – номинальная емкость рабочего конденсатора, мкФ;

Унс – номинальное напряжение рабочего конденсатора, В.

Таблица 9а

Тип	P, кВт	U, В	КПД, %	cos φ	Iн, А	Скольже- ние, %	Mп/Mн	Mmax/Mн	Iп/Iн	C, мкф	Uнс, В	Масса, кг
<b>Синхронная частота вращения 3000 об/мин</b>												
АИРЕ56А2	0,12	220/230	62,0	0,92	1,0/0,9	5,5	0,5	2,5	3,2	6,3	450	3,7
АИРЕ56В2	0,18	220/230	65,0	0,95	1,3/1,3	5,5	0,45	2,1	2,8	8,0	450	4,0
АИРЕ56С2	0,25	220/230	62,0	0,95	1,9/1,8	6,0	0,55	2,0	3,0	12,5	450	4,3
АИРЕ63В2	0,37	220	68,0	0,84	2,9	5,0	0,52	2,6	4,0	20,0	450	6,3
		230			2,8					16,0	450	
АИРЕ71А2	0,55	115	75,0	0,9	7,1	5,0	0,50	2,0	4,3	30,0	250	8,9
		220/230			3,7/3,5					16,0	450	
АИРЕ71В2	0,75	115	71,0	0,84	10,9	7,0	0,55	1,9	4	50,0	250	9,6
		220/230			5,7/5,5					25,0	450	
АИРЕ71С2	1,10	115	70,0	0,85	16,1	7,0	0,55	2,0	3,8	60,0	250	10,5
		220/230			8,4/8,0					30,0	450	
АИРЕ80В2	1,50	115	76,0	0,95	18,1	7,0	0,45	1,9	4,0	80,0	250	15,1
		220/230			9,4/9,0					40,0	450	
АИРЕ80С2, S1 / S6-40%	1,8 / 2,2	115	76,0	0,9	28,0	8,0	0,45	1,7	4,0	100,0	250	15,9
		220/230			14,6/14,0					50,0	450	
<b>Синхронная частота вращения 1500 об/мин</b>												
АИРЕ56А4	0,12	220/230	50,0	0,88	1,2/1,2	7,0	0,55	1,8	2,0	8,0	450	3,8
АИРЕ56В4	0,18	220/230	55,0	0,9	1,7/1,6	7,5	0,50	1,65	2,2	12,5	450	4,4
АИРЕ63В4	0,25	220	60,0	0,8	2,4	5,0	0,52	1,9	2,6	10,0	450	6,2
		230			2,3					8,0	250	
АИРЕ71А4	0,37	115	64,0	0,9	5,6	9,5	0,60	2,0	3,0	25,0	250	8,3
		220/230			2,9/2,8					14,0	450	
АИРЕ71В4	0,55	115	69,0	0,9	7,7	10,5	0,60	1,8	3,0	30,0	250	9,6
		220/230			4,0/3,9					16,0	450	
АИРЕ71С4	0,75	115	64,0	0,88	11,6	10,0	0,55	1,6	3,0	50,0	250	10,3
		220/230			6,1/5,8					30,0	450	
АИРЕ80В4	1,10	115	71,0	0,9	15,0	10,0	0,45	1,8	3,0	60,0	250	14,1
		220/230			7,8/7,5					30,0	450	
АИРЕ80С4, S1 / S6-60%	1,3 / 1,5	115	71,0	0,95	19,3	11,0	0,45	1,55	2,8	80,0	250	15,1
		220/230			10,1/9,7					35,0	450	
АИРЕ100S4	2,20	220	70,0	0,95	14,0	6,5	0,40	1,9	3,2	60,0	450	24,4

**Примечание**

C – номинальная емкость рабочего конденсатора, мкФ;

Uнс – номинальное напряжение рабочего конденсатора, В.

– Для двигателей АИРЕ80С2 (С4) номинальный ток двигателя приведен для режима работы S6.

Двигатели асинхронные однофазные габарита 71, 80 (рис. 5) могут комплектоваться блоком управления для увеличения пускового момента ( $M_p/M_n > 1$ ). Блок управления состоит из пускового и рабочего конденсаторов, пускового реле и реле токовой защиты. Блок управления включает пусковой конденсатор в режиме пуска двигателя и при перегрузках.

Размеры и технические характеристики двигателей соответствуют параметрам, указанным для двигателей АИРЕ80, за исключением размера  $h_{31}$  и  $M_p$  (для двигателей АИРЕ71 размер  $h_{31} = 220,5$  max мм, для двигателей АИРЕ80 -

$h_{31} = 237$  max мм)

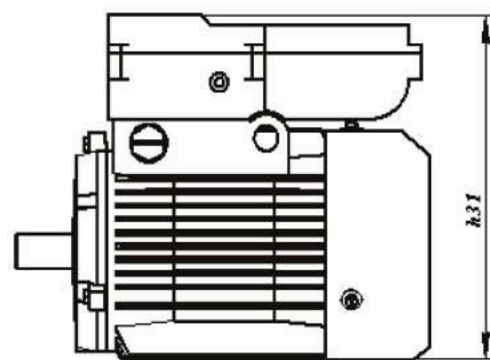


Рис. 5