

## **Асинхронные электродвигатели общего назначения серии АИ**

Серия АИ асинхронных электродвигателей общего назначения имеет шкалу мощностей от 0.09 до 315 кВт и выполнена в 18 габаритах, характеризуемых значениями оси вращения от 50 до 355 мм. Двигатели с высотой оси вращения до 200 мм имеют степень защиты *IP54* и *IP44*, с высотой оси 200 мм и более – *IP23*. Способ охлаждения двигателей *IC0141*– наружный обдув установленным на валу двигателя реверсивным центробежным вентилятором. Основные технические данные двигателей серии АИ основного исполнения приведены в табл. 1.

Таблица 1

## Основные технические данные электродвигателей серии АИ основного исполнения

Тип двигателя	$P_H$ , кВт	$\eta_H$ , %	$\cos \varphi_H$	$s_H$ , %	$m_{II} = \frac{M_{\text{пуск}}}{M_H}$	$m_K = \frac{M_{\text{макс}}}{M_H}$	$m_M = \frac{M_{\text{мин}}}{M_H}$	$k_{i \text{ ДВ}} = \frac{I_{\text{пуск}}}{I_H}$	$J_{\text{ДВ}}$ , кг·м <sup>2</sup>
Синхронная частота вращения 3000 об/мин									
АИР50А2	0.09	60	0.75	11.5	2.2	2.2	1.8	4.5	0.000025
АИР50В2	0.12	63	0.75	11.5	2.2	2.2	1.8	4.5	0.000028
АИР56А2	0.18	68	0.78	9	2.2	2.2	1.8	5	0.00042
АИР56В2	0.25	69	0.79	9	2.2	2.2	1.8	5	0.00047
АИР63А2	0.37	72	0.86	9	2.2	2.2	1.8	5	0.00076
АИР63В2	0.55	75	0.85	9	2.2	2.2	1.8	5	0.0009
АИР71А2	0.75	78.5	0.83	6	2.1	2.2	1.6	6	0.00097
АИР71В2	1.1	79	0.83	6.5	2.1	2.2	1.6	6	0.0011
АИР80А2	1.5	81	0.85	5	2.1	2.2	1.6	7	0.0018
АИР80В2	2.2	83	0.87	5	2	2.2	1.6	7	0.0021
АИР90L2	3	84.5	0.88	5	2	2.2	1.6	7	0.0035
АИР100S2	4	87	0.88	5	2	2.2	1.6	7.5	0.0059
АИР100L2	5.5	88	0.89	5	2	2.2	1.6	7.5	0.0075
АИР112M2	7.5	87.5	0.88	3.5	2	2.2	1.6	7.5	0.01
АИР132M2	11	88	0.9	3	1.6	2.2	1.2	7.5	0.023
АИР160S2	15	90	0.89	3	1.8	2.7	1.7	7	0.039
АИР160M2	18.5	90.5	0.9	3	2	2.7	1.8	7	0.043
АИР180S2	22	90.5	0.89	2.7	2	2.7	1.9	7	0.057
АИР180M2	30	91.5	0.9	2.5	2.2	3	1.9	7.5	0.07

Продолжение табл. 1

Тип двигателя	$P_H$ , кВт	$\eta_H$ , %	$\cos \varphi_H$	$s_H$ , %	$m_{II} = \frac{M_{\text{пуск}}}{M_H}$	$m_K = \frac{M_{\text{макс}}}{M_H}$	$m_M = \frac{M_{\text{мин}}}{M_H}$	$k_{i \text{ ДВ}} = \frac{I_{\text{пуск}}}{I_H}$	$J_{\text{ДВ}}$ , кг·м <sup>2</sup>
АИР200М2	37	91.5	0.87	2	1.6	2.8	1.5	7	0.13
АИР200S2	45	92	0.88	2	1.8	2.8	1.5	7.5	0.14
АИР225М2	55	92.5	0.91	2	1.8	2.6	1.5	7.5	0.22
АИР250S2	75	93	0.9	2	1.8	3	1.6	7.5	0.41
АИР250М2	90	93	0.92	2	1.8	3	1.6	7.5	0.46
Синхронная частота вращения 1500 об/мин									
АИР50А4	0.06	53	0.63	11	2.3	2.2	1.8	4.5	0.000029
АИР50В4	0.09	57	0.65	11	2.3	2.2	1.8	4.5	0.000033
АИР56А4	0.12	63	0.66	10	2.3	2.2	1.8	5	0.0007
АИР56В4	0.18	64	0.68	10	2.3	2.2	1.8	5	0.00079
АИР63А4	0.25	68	0.67	12	2.3	2.2	1.8	5	0.0012
АИР63В4	0.37	68	0.7	12	2.3	2.2	1.8	5	0.0014
АИР71А4	0.55	70.5	0.7	9.5	2.3	2.2	1.8	5	0.0013
АИР71В4	0.75	73	0.76	10	2.2	2.2	1.6	5	0.0014
АИР80А4	1.1	75	0.81	7	2.2	2.2	1.6	5.5	0.0032
АИР80В4	1.5	78	0.83	7	2.2	2.2	1.6	5.5	0.0033
АИР90L4	2.2	81	0.83	7	2.1	2.2	1.6	6.5	0.0056
АИР100S4	3	82	0.83	6	2	2.2	1.6	7	0.0087
АИР100L4	4	85	0.84	6	2	2.2	1.6	7	0.011
АИР112М4	5.5	85.5	0.86	4.5	2	2.5	1.6	7	0.017
АИР132S4	7.5	87.5	0.86	4.0	2	2.5	1.6	7.5	0.028
АИР132М4	11	87.5	0.87	3.5	2	2.7	1.6	7.5	0.04

Продолжение табл. 1

Тип двигателя	$P_H$ , кВт	$\eta_H$ , %	$\cos \varphi_H$	$s_H$ , %	$m_{II} = \frac{M_{\text{пуск}}}{M_H}$	$m_K = \frac{M_{\text{макс}}}{M_H}$	$m_M = \frac{M_{\text{мин}}}{M_H}$	$k_{i \text{ ДВ}} = \frac{I_{\text{пуск}}}{I_H}$	$J_{\text{ДВ}}$ , кг·м <sup>2</sup>
АИР160S4	15	90	0.89	3	1.9	2.9	1.8	7	0.078
АИР160M4	18.5	90.5	0.89	3	1.9	2.9	1.8	7	0.1
АИР180S4	22	90.5	0.87	2.5	1.7	2.4	1.5	7	0.15
АИР180M4	30	92	0.87	2	1.7	2.7	1.5	7	0.19
АИР200M4	37	92.5	0.89	2	1.7	2.7	1.6	7.5	0.28
АИР200S4	45	92.5	0.89	2	1.7	2.7	1.6	7.5	0.34
АИР225M4	55	93	0.89	2	1.7	2.6	1.6	7	0.51
АИР250S4	75	94	0.88	1.5	1.7	2.5	1.4	7.5	0.89
АИР250M4	90	94	0.89	1.5	1.5	2.5	1.3	7.5	1.1
АИР280S4	110	93.5	0.91	2.2	1.6	2.2	1	6.5	2.3
АИР280M4	132	94	0.93	2.2	1.6	2.2	1	6.5	2.5
АИР315S4	160	93.5	0.91	2	1.4	2	1	5.5	3.1
АИР315M4	200	94	0.92	2	1.4	2	0.9	5.5	3.6
АИР355S4	250	94.5	0.92	2	1.4	2	0.9	7	6
АИР355M4	315	94.5	0.92	2	1.4	2	0.9	7	7
Синхронная частота вращения 1000 об/мин									
АИР63А6	0.19	56	0.62	14	2	2.2	1.6	4	0.0018
АИР63В6	0.25	59	0.62	14	2	2.2	1.6	4	0.0022
АИР71А6	0.37	65	0.65	8.5	2	2.2	1.6	4.5	0.0017
АИР80В6	1.1	74	0.74	8	2	2.2	1.6	4.5	0.0046
АИР90L6	1.5	76	0.72	7.5	2	2.2	1.6	6	0.0073
АИР100L6	2.2	81	0.74	5.5	2	2.2	1.6	6	0.013

Продолжение табл. 1

Тип двигателя	$P_H$ , кВт	$\eta_H$ , %	$\cos \varphi_H$	$s_H$ , %	$m_{II} = \frac{M_{\text{пуск}}}{M_H}$	$m_K = \frac{M_{\text{макс}}}{M_H}$	$m_M = \frac{M_{\text{мин}}}{M_H}$	$k_{i \text{ ДВ}} = \frac{I_{\text{пуск}}}{I_H}$	$J_{\text{ДВ}}$ , кг·м <sup>2</sup>
АИР112МА6	3	81	0.76	5	2	2.2	1.6	6	0.017
АИР112МВ6	4	82	0.81	5	2	2.2	1.6	6	0.021
АИР132S6	5.5	85	0.8	4	2	2.2	1.6	7	0.04
АИР132М6	7.5	85.5	0.81	4	2	2.2	1.6	7	0.058
АИР160S6	11	88	0.83	3	2	2.7	1.6	6.5	0.12
АИР160М6	15	88	0.85	3	2	2.7	1.6	6.5	0.15
АИР180М6	18.5	89.5	0.85	2	1.8	2.4	1.6	6.5	0.2
АИР200М6	22	90	0.83	2	1.6	2.4	1.4	6.5	0.36
АИР160L6	30	90	0.85	2.5	1.6	2.4	1.4	6.5	0.4
АИР225М6	37	91	0.85	2	1.5	2.3	1.4	6.5	0.61
АИР250S6	45	92.5	0.85	2	1.5	2.3	1.4	6.5	1
АИР250М6	55	92.5	0.86	2	1.5	2.3	1.4	6.5	1.1
АИР280S6	75	92.5	0.9	2.2	1.3	2.2	1	6.5	2.9
АИР280М6	90	93	0.9	2.2	1.4	2.4	1	6.5	3.4
АИР315S6	110	93	0.92	2.3	1.4	2.3	1	6	4
АИР315М6	132	93.5	0.9	2.3	1.4	2.3	1	6.5	4.5
АИР355S6	160	94	0.9	2.2	1.6	2	1	7	7.3
АИР355М6	200	94.5	0.9	2.2	1.6	2	0.9	7	8.8
Синхронная частота вращения 750 об/мин									
АИР71В8	0.25	55	0.65	8	1.8	1.9	1.4	4	0.0019
АИР80А8	0.37	60	0.61	6.5	1.8	1.9	1.4	4	0.0034
АИР80В8	0.55	64	0.63	6.5	1.8	1.9	1.4	4	0.0041

Окончание табл. 1

Тип двигателя	$P_H$ , кВт	$\eta_H$ , %	$\cos \varphi_H$	$s_H$ , %	$m_{II} = \frac{M_{\text{пуск}}}{M_H}$	$m_K = \frac{M_{\text{макс}}}{M_H}$	$m_M = \frac{M_{\text{мин}}}{M_H}$	$k_{i \text{ дв}} = \frac{I_{\text{пуск}}}{I_H}$	$J_{\text{дв}}$ , кг·м <sup>2</sup>
АИР90LA8	0.75	70	0.66	7	1.6	1.7	1.2	3.5	0.0067
АИР90LB8	1.1	72	0.70	7	1.6	1.7	1.2	3.5	0.0086
АИР100L8	1.5	76	0.73	6	1.6	1.7	1.2	3.5	0.013
АИР112МА8	2.2	76.5	0.71	5.5	1.8	2.2	1.4	6	0.017
АИР112МВ8	3	79	0.74	5.5	1.8	2.2	1.4	6	0.025
АИР132S8	4	83	0.7	4.5	1.8	2.2	1.4	6	0.042
АИР132М8	5.5	83	0.74	5	1.8	2.2	1.4	6	0.057
АИР160S8	7.5	87	0.75	3	1.6	2.4	1.4	5.5	0.12
АИР160М8	11	87.5	0.75	3	1.6	2.4	1.4	6	0.15
АИР180М8	15	89	0.82	2.5	1.6	2.2	1.5	5.5	0.23
АИР200М8	18.5	89	0.81	2.5	1.6	2.3	1.4	6	0.36
АИР200L8	22	90	0.81	2.5	1.6	2.3	1.4	6	0.4
АИР225М8	30	90.5	0.81	2.5	1.4	2.3	1.3	6	0.61
АИР250S8	37	92.5	0.78	2	1.5	2.3	1.4	6	1.1
АИР250М8	45	92.5	0.79	2	1.4	2.2	1.3	6	1.2
АИР280S8	55	92	0.86	3	1.3	2.2	1	6	3.2
АИР280М8	75	93	0.87	3	1.4	2.2	1	6	4.1
АИР315S8	90	93	0.85	1.5	1.2	2.2	1	6	4.9
АИР315М8	110	93	0.86	1.5	1.1	2.2	0.9	6	5.8
АИР355S8	132	93.5	0.85	2	1.2	2	0.9	6.5	9
АИР355М8	160	93.5	0.85	2	1.2	2	0.9	6.5	10