



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Испытательной лаборатории
ООО «СовЭлМаш»

А.Ю. Семенов

Дата испытания 26.02.2020

Номер отчета 20022601

Дата выпуска отчета 27.03.2020

Описание двигателя

Номинальная мощность, кВт	2,2
Номинальное напряжение, В	380
Номинальный ток, А	5,34
Номинальная частота вращения, мин ⁻¹	958
Частота питания, Гц	50
Число фаз	3
Тип обмотки	совмещенная
Класс КПД по ГОСТ IEC 60034-30-1	IE4

Производитель	ООО «СовЭлМаш»	
Модель	С2АД100L6еУ2 ВДРШ.525522.001ТУ	
Зав. номер	200216001	
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1	S1	
Тип исполнения по ГОСТ Р МЭК 60034-7	IM2081	
Класс изоляции по ГОСТ Р МЭК 60085	F	

Двигатель-донор
АО «Воронежский электромеханический завод»
AIP 100L-6
5581712VER607447

Условия перед испытаниями

Сопротивление обмотки R , Ом	3,570±0,003
Исходная температура обмотки θ_0 , °C	22,00
Температура окружающей среды θ_a , °C	22,0±0,3

Испытание при номинальной нагрузке (п. 6.1.3.2.1 ГОСТ IEC 60034-2-1)

Сопротивление обмотки R_N , Ом	4,150±0,003
Температура обмотки θ_w , °C	63,75
Температура охлаждающей среды θ_c , °C	21,6±0,3

Испытание при различных нагрузках (п. 6.1.3.2.3 ГОСТ IEC 60034-2-1)

							Сопротивление обмотки до испытания R , Ом	
							4,150±0,003	
Относит. выходная мощность, %	125	115	100	75	50	25		
Вращающий момент T , Н·м	27,40±0,20	25,21±0,20	21,93±0,20	16,45±0,20	10,97±0,20	5,48±0,20		
Потребляемая мощность P_1 , Вт	3214,31±9,32	2950,39±8,93	2564,26±8,35	1935,77±5,15	1327,56±4,24	737,27±3,36		
Выходная мощность P_2 , Вт	2711,19	2508,65	2200,53	1669,55	1125,96	568,25		
Линейный ток I , А	6,30±0,01	5,90±0,01	5,34±0,01	4,52±0,01	3,87±0,01	3,47±0,01		
Частота вращения n , мин ⁻¹	944,89±0,09	950,25±0,10	958,21±0,10	969,18±0,10	980,14±0,10	990,22±0,10		
Напряжение на зажимах U , В	380,13±0,87	380,43±0,87	380,79±0,87	380,92±0,87	381,63±0,87	382,24±0,87		
Частота питающей сети f , Гц	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03		
Температура обмотки θ_w , °С	63,75	63,75	63,75	63,01	62,66	62,31		
							Сопротивление обмотки после испытания R , Ом	
							4,130±0,003	

Испытание без нагрузки (п. 6.1.3.2.4 ГОСТ IEC 60034-2-1)

								Сопротивление обмотки до испытания R_0 , Ом
								4,130±0,003
Относит. напряжение, %	110	100	95	90	60	50	40	30
Потребляемая мощность P_0 , Вт	267,18±2,65	166,60±2,50	151,18±2,48	133,70±2,45	57,77±0,54	52,02±0,53	33,80±0,28	24,20±0,15
Линейный ток I_0 , А	4,67±0,01	3,31±0,01	3,07±0,01	2,77±0,01	1,400±0,003	1,270±0,003	0,890±0,002	0,670±0,002
Напряжение на зажимах U_0 , В	419,54±0,93	379,41±0,87	368,63±0,85	352,49±0,83	225,61±0,49	208,39±0,46	155,26±0,38	113,09±0,24
Частота питающей сети f , Гц	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03	50,00±0,03
Температура обмотки θ_w , °С	62,31	61,84	61,36	60,89	60,41	59,94	59,46	59,43
								Сопротивление обмотки после испытания R_0 , Ом
								4,090±0,003

Определение КПД (п. 6.1.3.3 ГОСТ IEC 60034-2-1)

Относит. выходная мощность скоррект., %	125	115	100	75	50	25
Скольжение скоррект. s_0	0,055	0,050	0,042	0,030	0,020	0,010
Входная мощность скоррект. $P_{1,0}$, Вт	3622,81	3301,40	2841,14	2117,07	1444,50	818,63
Потери в стали P_{fe} , Вт	77,29	77,79	78,94	80,59	82,89	84,99
Потери трения, вентил. скоррект. P_{fw0} , Вт	11,92	12,08	12,32	12,70	13,05	13,38
Добавочные потери от нагрузки P_{LL} , Вт	20,30	17,18	13,00	7,31	3,25	0,81
Статорные потери скоррект. P_{s0} , Вт	249,55	218,87	179,29	128,46	94,17	75,71
Роторные потери скоррект. P_{r0} , Вт	158,95	132,14	97,59	52,85	22,78	5,65
Коэффициент мощности $\cos\phi$	0,7700±0,0009	0,7600±0,0009	0,7300±0,0009	0,650±0,001	0,520±0,001	0,320±0,001
Коэффициент полезного действия η , %	85,70	86,13	86,58	86,68	80,58	77,95

Определение класса КПД (ГОСТ IEC 60034-30-1)

Класс КПД	IE1	IE2	IE3	IE4
Нормативный КПД η_n , %	77,7	81,8	84,3	87,4
Класс КПД				IE4

Допустимое отклонение КПД по ГОСТ IEC 60034-1, % от $(1-\eta)$	-15,0
Отклонение КПД, % от $(1-\eta)$	-6,5

Определение начальных пусковых вращающего момента и тока
(раздел 5 ГОСТ 7217)

Кратность начального пускового вращающего момента	2,74
Кратность начального пускового тока	6,09

Ведущий инженер

Ведущий специалист

Определение максимального и минимального вращающих моментов
(раздел 8 ГОСТ 7217)

Кратность максимального вращающего момента	3,76
Кратность минимального вращающего момента	—

И.Ю. Корхов

Я.О. Теплова

График механической характеристики

