

Сравнительные технические характеристики генераторов ГС-100-Б-КМ  
(ОАО «Электроагрегат») г. Курск и лучших отечественных  
и зарубежных генераторов

Наименование параметра	Тип генератора								
	ГС-100-Б-КМ ОАО «Электроагрегат»		Лучший отечественный образец	Лучшие зарубежные образцы				Лучший зарубежный образец с возбуждением от дополнительных обмоток	
	нормы	фактически по испытаниям		с возбуждением типа «шунт»		с возбуждением с подвозбудителем на постоянных магнитах (PMG)			
нормы			фактически по испытаниям	нормы	фактически по испытаниям	нормы	фактически по испытаниям		
1. Номинальная мощность, кВт	100 <sup>1)</sup>	100	100 <sup>1)</sup>	96	100	96	100	100	100
2. Установившиеся отклонения напряжения при изменении нагрузки от 0 до 100%, %	1	<0,25	1	1	0,25	1	0,25	1	0,33
3. Тепловой увод напряжения, %	0,7	0,25	0,5	1	0,25	1	0,75	Нет дан-ных	0,1
4. Пределы изменения уставки напряжения в «горячем» состоянии, В	+5 -10	+5 -10	+5 -10	+5 -5	+5 -10	+5 -5	+5 -10	+5 -5	+7 -5
5. Коэффициент амплитудной модуляции напряжения, % при ХХ	1	0,62	Нет норм	Нет норм	0,14	Нет норм	0,12	<0,5	Не определ.
при Рн	1	0,34	-//-	-//-	0,10	-//-	0,13	<0,5	-//-

Наименование параметра	Тип генератора								
	ГС-100-Б-КМ ОАО «Электроагрегат»		Лучший отечественный образец	Лучшие зарубежные образцы				Лучший зарубежный образец с возбуждением от дополнительных обмоток	
	нормы	фактически по испытаниям		нормы	нормы	фактически по испытаниям	нормы		
				с возбуждением типа «шунт»	с возбуждением с подвозбудителем на постоянных магнитах (PMG)				
6. Коэффициент искажения синусоидальности кривой линейного напряжения, % при XX	5	3,14	5	<1,5	1,18	-	1,17	<4	1,63
при 0,5P <sub>н</sub>	5	3,14	5	<5	1,58	-	1,59	<4	Не определ.
при P <sub>н</sub>	5	3,14	5	<5	2,09	-	2,25	<4	-/-.
7. Переходное отклонение напряжения и время его восстановления при изменении нагрузки <b>Отклонение напряжения, %</b>									
-при сбросе 100-0%	20	16,4	20	20	19,1	20	20,1	20	19,3
-при набросе 0-100%	-20	-15,7	-20	-20	-22,1	-20	-19,2	-20	17,7
-при сбросе 50-0%	10	4,6	10	Нет данных	9,1	Нет данных	10,9	Нет норм -/-	Не определ. -/-
-при набросе 0-50%	-10	-2,5	-10	-/-	-11,5	-/-	-11		
<b>Время восстановления напряжения в зону, %</b>									
-при сбросе 100-0%, с	1	1	2	2	2	2	2	3 0,5	3 0,46
-при набросе 0-100%, с	1	0,484	2		1,401		1,714	0,5	0,19
-при сбросе 50-0%, с	0,5	0,491	2		1,413		1,755	Нет данных -/-	Не определ. -/-
-при набросе 0-50%, с		0,196	1		0,841		1,00		
		0,216	1		0,885		0,965		

Наименование параметра	Тип генератора								
	ГС-100-Б-КМ ОАО «Электроагрегат»		Лучший отечественный образец	Лучшие зарубежные образцы				Лучший зарубежный образец с возбуждением от дополнительных обмоток	
	нормы	фактически по испытаниям		нормы	нормы	фактически по испытаниям	нормы		
8. Коэффициент небаланса напряжений при небалансе токов в фазах до 25%, %	10	4,0	10	Нет данных	4,5	Нет данных	4,5	Нет данных	2,51
9. Проверка прямого пуска ненагруженного асинхронного краткозамкнутого двигателя мощностью кВт: - наименьшее напряжение при пуске, В	60	60	60	Нет данных		Нет данных		54 <sup>2)</sup>	55
	<b>160</b>	<b>241,9</b>	<b>200</b>	-//-	<b>68</b>	-//-	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>216</b>
-напряжение через 0,1с после пуска, В	200	274,6	Нет данных	Нет данных	148	Нет данных	180	Нет данных	210
Отклонение напряжения за время, %: -до 0,1с	-60 (max)	-39,5	-50 (max)	Нет данных	-82,8	Нет данных	-54,9	-50 (max)	-46
-после 0,1с	50	-31,4	Нет данных	Нет норм	-63	Нет данных	-54,9	50	-47,5
-время вхождения напряжения генератора в зону 50% номинального,с	0,1	0	Нет данных	Нет норм	8,5	Нет данных	0,11	Нет норм	0

Наименование параметра	Тип генератора								
	ГС-100-Б-КМ ОАО «Электроагрегат»		Лучший отечественный образец	Лучшие зарубежные образцы				Лучший зарубежный образец с возбуждением от дополнительных обмоток	
				с возбуждением типа «шунт»		с возбуждением с подвозбудителем на постоянных магнитах (PMG)			
нормы	фактически по испытаниям	нормы	нормы	фактически по испытаниям	нормы	фактически по испытаниям	нормы	фактически по испытаниям	
<b>-время разгона двигателя, с</b>	<b>Нет норм</b>	<b>1,25</b>	<b>Нет норм</b>	<b>Нет норм</b>	<b>12</b>	Нет данных	<b>3,09</b>	<b>Нет норм</b>	<b>2,2</b>
-пусковой ток, А	до 756	498,2	Нет данных	Нет данных	425,5	Нет данных	350	Нет норм	370
-кратность (условная) пускового тока ( $K=I_{п}/I_{НОМ}$ )	до 7	4,15	Нет данных	Нет данных	3,53	Нет данных	2,92	Нет норм	Не определ.
10. Испытание коротким замыканием <b>Трёхфазное КЗ</b> - ток КЗ установившийся, не менее, А	540	818,2	666	Нет данных	0	Нет данных	510	540	560
-кратность тока КЗ	3	4,55	3,7	//-	0	//-	2,83	3	3,11
<b>Двухфазное КЗ</b> -ток КЗ установившийся, не менее, А	540	1105,5	666	Нет данных		Нет данных	825	540	Не определ.
-кратность тока КЗ	3	6,14	3,7	//-		//-	4,58	3	//-

Наименование параметра	Тип генератора								
	ГС-100-Б-КМ ОАО «Электроагрегат»		Лучший отечественный образец	Лучшие зарубежные образцы				Лучший зарубежный образец с возбуждением от дополнительных обмоток	
	нормы	фактически по испытаниям		нормы	нормы	фактически по испытаниям	нормы		
				с возбуждением типа «шунт»	с возбуждением с подвозбудителем на постоянных магнитах (PMG)				
<b>Однофазное КЗ</b> -ток КЗ установившийся, не менее, А	540	1610,9	666	Нет данных	894,6	Нет данных	1365	540	Не определ.
-кратность тока КЗ	3	8,95	3,7	-//-	4,97	-//-	7,58	3	-//-
12. Установившийся перегрев обмотки статора генератора после работы генератора на номинальную нагрузку в течение 4 часов при температуре 40°C, °C 50°C, °C	125 115	90 100	100	125	112,3	125	112,3	125 -//-	117 -//-
13. Коэффициент полезного действия, %	92,6 <sub>-0,74</sub>	92,6	91 <sub>-0,9</sub>	90,6 <sub>-0,94</sub>	Не определ.	90,6 <sub>-0,94</sub>	90,6	91,7	Не определ.
14. Масса генератора с переходным фланцем, кг (двухопорное исполнение) не более	480	475	536,5 <sup>2)</sup> +11 (блок управл.)	456 <sup>3)</sup>	Не определ.	450 <sup>3)</sup>	Не определ.	440 <sup>3)</sup>	Не определ.
15. Температура окружающей среды, при которой обеспечивается номинальная мощность, °C	50	50	50	40		40	40	40	40

Наименование параметра	Тип генератора								
	ГС-100-Б-КМ ОАО «Электроагрегат»		Лучший отечественный образец	Лучшие зарубежные образцы				Лучший зарубежный образец с возбуждением от дополнительных обмоток	
	нормы	фактически по испытаниям		с возбуждением типа «шунт»	с возбуждением с подвозбудителем на постоянных магнитах (PMG)	нормы	фактически по испытаниям		
16. Класс изоляции	Н	Н	F	Н	Н	Н	Н	Н	Н
17. Допустимый режим перегрева в течение 1ч	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
18. Величина собственной вибрации, (вибрационная скорость, мм/с, не более)	2,8	2,8	4,5	Нет данных	Не определ.	Нет данных	Не определ.	Нет данных	Не определ.
19. Наличие встроенной системы параллельной работы	Есть (опция)		Нет	Есть (опция)		Есть (опция)		Есть (опция)	
20. Наличие встроенной системы защиты, включая непосредственную температурную защиту, защиту от перенапряжений, всех видов коротких замыканий, распознавания видов аварии	Есть (опция)		Нет	Нет		Нет		Нет	