

Генератор серии T5 пятого поколения

Таллинн, 4.2017, www.aljuel.eu

Приложение 1 к Паспорту, лист 2

Модель генератора	T5C
Вода находится под электрическим потенциалом, поэтому требуется теплообменник, который должен обеспечивать движение чистой воды (с высоким электрическим сопротивлением) по внутреннему контуру.	Используются тиристоры таблеточного типа (capsule)

Исполнение	
Маркировка параметров модели: T5C-800-2.5/1.25-800-690	
Тип тириستоров инвертора	TFI253-1000-18
Число последовательных тириستоров в плече инвертора	1
Число параллельных ветвей (или мостов) инвертора	1

Основные параметры			
Номинальная мощность на выходе	Pe=Pn	kW	800
Номинальная частота на выходе	f=fn	kHz	2.5
Допускаемый диапазон изменения частоты на выходе	f	kHz	1.25 ÷ 2.5
Номинальное напряжение на выходе, эфф.	Ue=Un	V	800
Номинальное лин. напряжение на входе, 50 или 60Hz, эфф.	Uab=Uabn	V	690
Допускаемый диапазон изменения параллельной активной составляющей сопротивления контура Re, нормирование выполняется по отношению к номинальному значению Rn	KR=Re/Rn	—	0.2 ÷ 10
Диапазон регулирования напряжения на выходе	Ue	V	80 ÷ 800
Допускаемое отклонение напряжения на входе		%	±10
Диапазон регулирования мощности по отношению к номинальной		%	0.1 ÷ 105
Точность стабилизации напряжения Ue при изменении Re в 2 раза на любом отрезке допускаемого диапазона Re (если нет токоограничения)		%	±1
КПД в номинальном режиме		%	98.3

Ограничения области работы			
Максимальное напряжение на выходе, эфф.	Uemax	V	800
Максимальный ток на входе инвертора, среднее значение	Idmax	A	1009
Максимальный ток фазы на входе, эфф.	Iamax	A	831
Максимальный ток на выходе, эфф.	Iemax	A	1245
Максимальная температура на переходе в полупроводниковой структуре:			
- тиристоров инвертора (допустимо 125°C)		°C	89
- тиристоров выпрямителя (допустимо 125°C)		°C	73
- транзисторов IGBT (допустимо 150°C)		°C	119

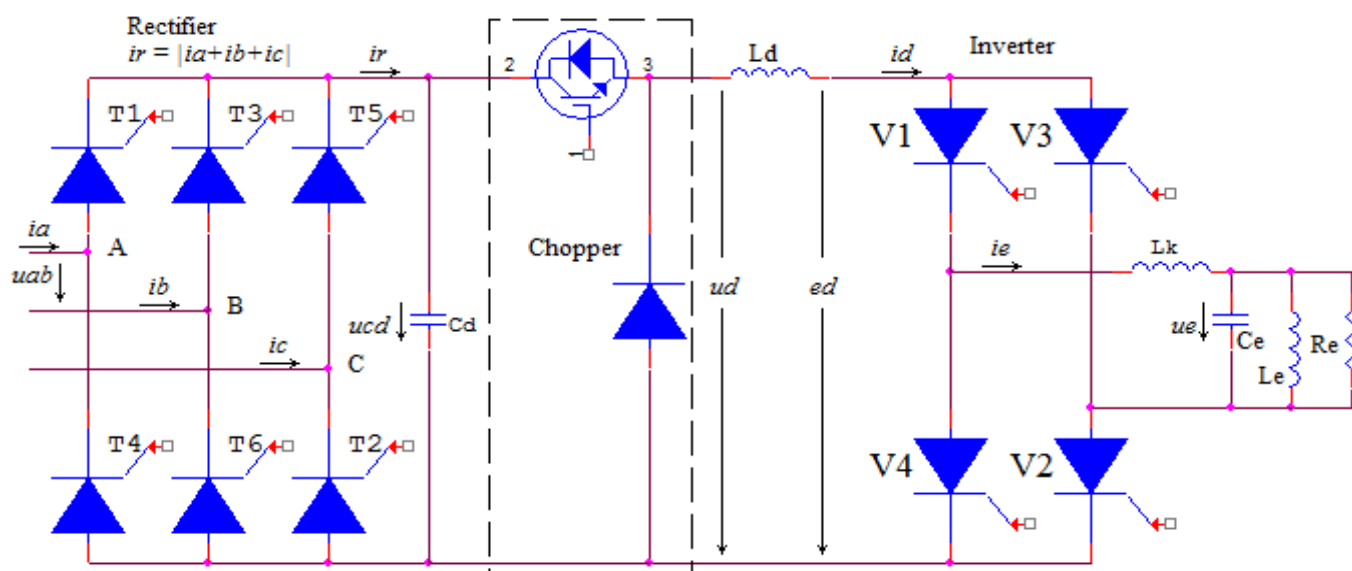
Система охлаждения			
Охлаждение дросселя Ld		Жидкостное	
Охлаждение полупроводникового силового блока		Жидкостное	
Вентилятор в горячем отсеке шкафа:	- мощность - шум - воздушный поток - давление [скорость]	W dBA m ³ /h Pa[m/s]	Нет вентилятора
Расход воды		m ³ /h	1.20
Перепад давления между входом и выходом		bar	1.09

Условия эксплуатации		Приложение 1 к Паспорту, лист 3	
Гарантийный срок изделия от момента отгрузки	год	По договору	
Степень защиты оборудования в шкафу, не ниже	IP	55	
Влажность окружающего воздуха, до	%	90	
Уровень запылённости окружающего воздуха, до	mg/m ³	20	
Температура окружающей среды	°C	0 ÷ 40	
Максимальная температура воды на входе	°C	35	

Механические параметры		
Масса генератора	kg	565
Габариты шкафа: Высота x Ширина x Глубина	mm	2000x2400x800
Ввод питания и расположение выходных шин	Вход сверху, выход снизу	

Точка 0 - ном.реж. В остальных точках процентное соотношение относительно точки 0	
Процентное соотношение устанавливается для параметров: U_{cd}/U_{cdn} , I_d/I_{dn} , U_e/U_n , R_e/R_n	

Рабочие точки:		0	1	2	3	4	5	6	7
Частота на выходе f	kHz	2.5	2.5	2.5	2.5	2.2	1.88	1.56	1.25
Относительное напряжение сети U_{cd}/U_{cdn}	%	100	90	99	100	100	100	100	100
Относительное среднее значение тока I_d/I_{dn}	%	100	105	105	105	105	105	105	105
Относительное напряжение на выходе U_e/U_n	%	100	100	56	92	90	88	85	83
Относительное сопротивление нагрузки $KR=R_e/R_n$	%	100	101	50	84.9	81.1	77.4	72.5	68.9
Относительная мощность на выходе P_e/P_n	%	100	99	63	100	100	100	100	100
Среднее значение тока на входе инвертора I_d	A	961	1009	1009	1009	1009	1009	1009	1009
Эфф. значение тока на выходе инвертора I_e	A	1095	1149	1177	1162	1175	1190	1215	1245
Эфф. значение тока фазы на входе выпрямителя I_a	A	756	831	483	753	755	757	753	755
Потери:									
- суммарно в выпрямителе, чоппере и инверторе	kW	11.2	11.0	12.2	12.17	11.9	11.5	11.18	10.96
- дополнительные потери (в L_d , C_d и шинах)	kW	2.2	2.4	2.3	2.37	2.39	2.43	2.48	2.54
- сумма всех потерь	kW	13.4	13.4	14.5	14.5	14.2	13.9	13.7	13.5



В схеме T_5 мгновенные значения электрических величин показаны строчными буквами курсивом; заглавными буквами без курсива в таблице обозначаются средние, действующие и амплитудные значения