

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-800-8.0/4.0-800-550	
Тип тириستоров инвертора	TFI173S-1250-10
Число последовательных тириستоров в плече инвертора	2
Число параллельных ветвей (или мостов) инвертора	1

Основные параметры			
Номинальная мощность на выходе	Pe=Pn	kW	800
Номинальная частота на выходе	f=fn	kHz	8
Допускаемый диапазон изменения частоты на выходе	f	kHz	4 ÷ 8
Номинальное напряжение на выходе, эфф.	Ue=Un	V	800
Номинальное лин. напряжение на входе, 50 или 60Hz, эфф.	Uab=Uabn	V	550
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		%	97.1

Ограничения области работы			
Максимальное напряжение на выходе, эфф.	Uemax	V	800
Максимальный ток на входе инвертора, среднее значение	Idmax	A	1213
Максимальный ток фазы на входе, эфф.	Iamax	A	1019
Максимальный ток на выходе, эфф.	Iemax	A	1445
Максимальная температура на переходе в полупроводниковой структуре:			
- тириستоров инвертора (допустимо 125°C)		°C	91
- тиристоров выпрямителя (допустимо 125°C)		°C	85
- транзисторов IGBT (допустимо 150°C)		°C	127

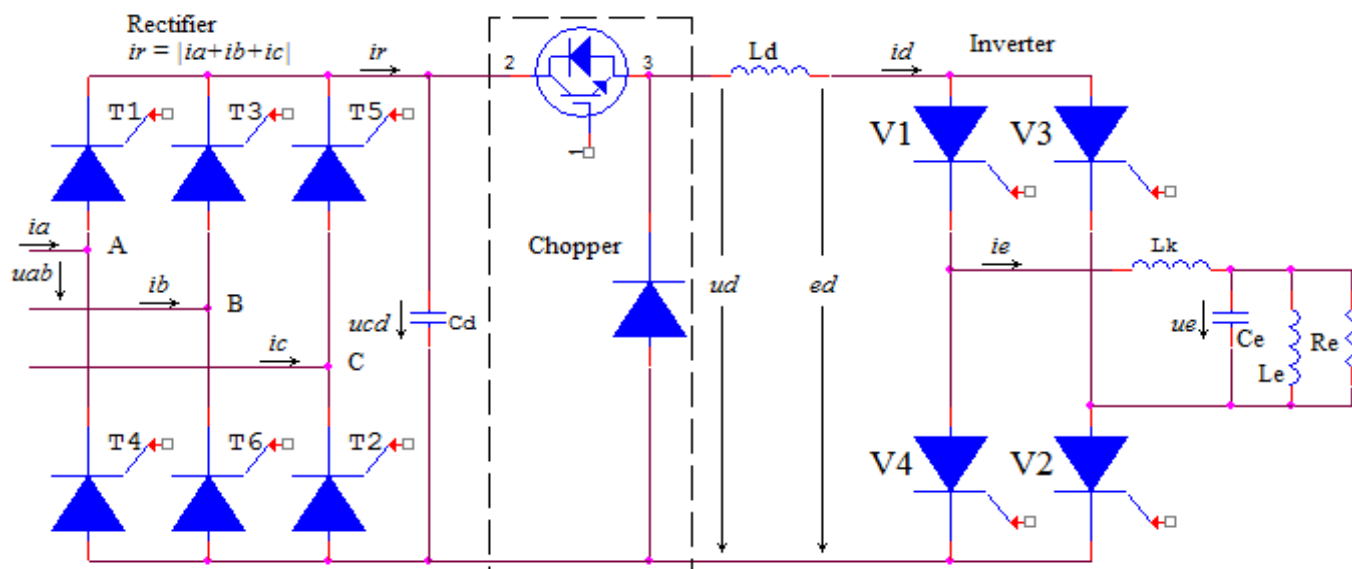
Система охлаждения			
Охлаждение дросселя Ld		Жидкостное	
Охлаждение полупроводникового силового блока		Жидкостное	
Вентилятор в горячем отсеке шкафа:	- мощность - шум - воздушный поток - давление [скорость]	W dBA m ³ /h Pa[m/s]	Нет вентилятора
Расход воды		m ³ /h	1.68
Перепад давления между входом и выходом		bar	1.49

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	580
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: Ucd/Ucdn, Id/Idn, Ue/Un, Re/Rn									

Рабочие точки:		0	1	2	3	4	5	6	7
Частота на выходе f	kHz	8	8	8	8	7	6	5	4
Относительное напряжение сети Ucd/Ucdn	%	100	90	100	100	100	100	100	100
Относительное среднее значение тока Id/Idn	%	100	105	105	105	105	105	105	105
Относительное напряжение на выходе Ue/Un	%	100	100	57	93	89	85	81	77
Относительное сопротивление нагрузки KR=Re/Rn	%	100	103	50	86.5	79.2	72.3	65.7	59.4
Относительная мощность на выходе Pe/Pn	%	100	97	66	100	100	100	100	100
Среднее значение тока на входе инвертора Id	A	1155	1213	1213	1213	1213	1213	1213	1213
Эфф. значение тока на выходе инвертора Ie	A	1302	1357	1296	1367	1382	1399	1420	1445
Эфф. значение тока фазы на входе выпрямителя Ia	A	949	1019	629	948	948	948	947	947
Потери:									
- суммарно в выпрямителе, чоппере и инверторе	kW	19.9	18.8	26.9	22.26	21.8	21.3	20.8	20.22
- дополнительные потери (в Ld, Cd и шинах)	kW	3.4	3.6	3.2	3.57	3.62	3.68	3.75	3.84
- сумма всех потерь	kW	23.3	22.4	30.0	25.8	25.4	25.0	24.6	24.1



В схеме T5 мгновенные значения электрических величин показаны строчными буквами курсивом; заглавными буквами без курсива в таблице обозначаются средние, действующие и амплитудные значения