



**СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ТРЕХФАЗНЫЕ СТС-ЗС, СТС-ЗУ, СТС-ЗС-М**

Стабилизаторы напряжения трехфазные СТС-ЗС, СТС-ЗУ, СТС-ЗС-М предназначены для обеспечения стабилизированным напряжением потребителей со специальными требованиями к качеству питающего напряжения (станки с числовым программным управлением, телерадиокомплексы, медицинские компьютерные центры и т.д.).

Стабилизаторы с входным линейным напряжением 380В автоматически стабилизируют одновременно линейное и фазное напряжение при питании от пятипроводной TN-S сети переменного тока как с глухозаземленной, так и с изолированной нейтралью.

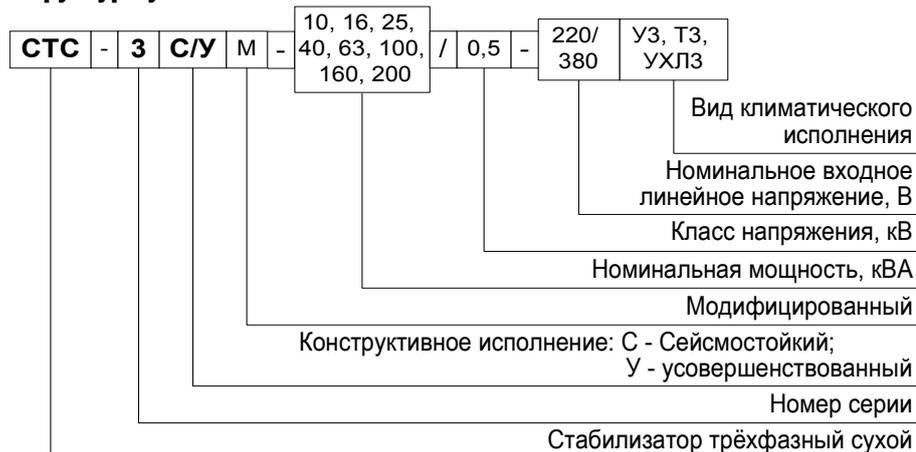
Стабилизаторы с входным линейным напряжением 220 В стабилизируют линейное выходное напряжение 220 В.

**Режим работы:** продолжительный

**Диапазон изменения входного напряжения:** (0,8...1,15)U<sub>1ном</sub>.

**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**Структура условного обозначения:**



**Точность стабилизации выходного напряжения в симметричном режиме:**

- ± 1 % в диапазоне изменения входного напряжения от 0,85 до 1,1 U<sub>1ном</sub>;
- ± 5% в диапазонах изменения входного напряжения от 0,8 до 0,85 U<sub>1ном</sub> и от 1,1 до 1,15 U<sub>1ном</sub>.

**Точность стабилизации выходного напряжения в несимметричном режиме:**

±3% в диапазоне изменения входного напряжения от 0,85 до 1,1 U<sub>1ном</sub>.

**Вид климатического исполнения:**

СТС-ЗС и СТС-ЗС-М	УЗ, ТЗ
СТС-ЗУ	УХЛЗ

**Степень защиты:**

СТС-ЗС	IP10, IP44, IP54
СТС-ЗС-М	IP20, IP21
СТС-ЗУ	IP10
со стороны пола (кроме СТС-ЗС, IP44)	IP00

**Способ охлаждения:** естественный воздушный. (для IP54 - принудительное охлаждение)

Класс защиты стабилизаторов от поражения электрическим током - 01 по ГОСТ 12.2.007.0.

Усиленная конструкция стабилизаторов позволяет их эксплуатировать в зонах повышенной сейсмической активности, в том числе на АЭС (мощностью до 100 кВА включительно и кроме СТС-ЗУ).

В стабилизаторах СТС-ЗУ установлен дополнительный блок ограничения перенапряжения на выходе.

**Условия эксплуатации:**

Стабилизаторы устойчивы к воздействию смены температур от максимального значения рабочей температуры до нижнего значения температуры окружающей среды и в обратной последовательности.

Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не содержать агрессивных паров, газов и токопроводящей пыли в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, и снижающих параметры стабилизаторов в недопустимых пределах.

В части воздействия механических факторов внешней среды стабилизаторы соответствуют группе условий эксплуатации

**М1 по ГОСТ 17516.1**

По условиям сейсмостойкости стабилизаторы, поставляемые на АЭС, выдерживают максимальное расчетное землетрясение интенсивностью 9 баллов по MSK-64 при установке над нулевой отметкой 20 м в диапазоне частот от 1 до 31,5 Гц.

**Конструктивное исполнение**

Стабилизатор состоит из следующих составных частей:

- ✓ АТРПН (автотрансформатор, регулируемый перераспределением напряжения),
- ✓ блок управления;
- ✓ защитный кожух;
- ✓ устройство для подъема и перемещения.

В состав стабилизаторов СТС-ЗУ дополнительно входит устройство ограничения перенапряжения и блок защиты от перенапряжений.

АТРПН является основным звеном крепления составных частей стабилизаторов. К его балкам непосредственно крепятся: блок управления, клеммные колодки для подключения стабилизатора к сети и нагрузке, кожух, устройства для подъема.

В стабилизаторе СТС-ЗС-М введена дополнительно передняя сварная рама, к которой крепятся боковые стенки Г-образной формы. Конструкция имеет повышенную механическую жесткость при перемещении и транспортировании.

АТРПН представляет собой два последовательно соединенных в звезду трехфазных автотрансформатора  $\alpha$  и  $\beta$ , расположенных на магнитопроводах, имеющих общее ярмо. Стержни каждой фазы обоих магнитопроводов разделены на 2 полустержня, на которых расположены полуобмотки подмагничивания.

Автотрансформаторы  $\alpha$  и  $\beta$  имеют различные коэффициенты трансформации и образуют регулятор, работающий на принципе перераспределения напряжения между обмотками. Перераспределение напряжения осуществляется путем локального подмагничивания стержней  $\alpha$  и  $\beta$  автотрансформаторов при помощи полуобмоток подмагничивания.

Обмотки АТРПН выполнены из изолированного медного провода с изоляцией класса нагревостойкости не ниже В по ГОСТ 8865 и имеют аксиальные вентиляционные каналы для лучшего охлаждения.

Стабилизаторы имеют световую сигнализацию о наличии входного напряжения и контрольные гнезда для подключения вольтметра, контролирующего входное и выходное напряжения.

**Основные преимущества стабилизаторов СТС-ЗС, СТС-ЗУ, СТС-ЗС-М**

- ✓ Одновременная стабилизация линейного и фазного напряжения;
- ✓ Плавность регулировки;
- ✓ Высокая точность стабилизации;
- ✓ Высокая нагрузочная способность;
- ✓ Усиленная конструкция и возможность эксплуатации на АЭС (СТС-ЗС, СТС-ЗС-М);
- ✓ Практически мгновенная срезка выбросов выходного напряжения (СТС-ЗУ);
- ✓ Наличие защиты от импульсов перенапряжения, возникающих по входной сети и при сбросе нагрузки (СТС-ЗУ);
- ✓ Высокий рабочий ресурс;
- ✓ Стабилизаторы рассчитаны на номинальную мощность нагрузки во всем диапазоне изменения входного напряжения.

**КОЭФФИЦИЕНТ ИСКАЖЕНИЯ СИНУСОИДАЛЬНОСТИ ФОРМЫ КРИВОЙ ВЫХОДНОГО НАПЯЖЕНИЯ В СИММЕТРИЧНОМ И НЕСИММЕТРИЧНОМ РЕЖИМАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА НАГРУЗКИ**

Режим работы	Характер нагрузки	Наименование параметра	
		Выходное стабилизированное напряжение	Коэффициент искажения синусоидальности формы кривой выходного напряжения, %, не более
Симметричный	$\cos \varphi_2 = 1,0$ (активная)	линейное	5,0
		фазное	6,5
	$\cos \varphi_2 = 0,7$ (активно-индуктивная)	линейное	
		фазное	
Несимметричный	$\cos \varphi_2 = 1,0$ (активная)	линейное	10,0
		фазное	
	$\cos \varphi_2 = 0,7$ (активно-индуктивная)	линейное	
		фазное	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТАБИЛИЗАТОРА СТС-3С

Тип стабилизатора	Номинальная мощность, кВА	Ном. входное линейное напряжение, В	Номинальное выходное стабилизированное напряжение, В			КПД, % <sub>2</sub>	Время восстановления при сбросе-набросе линейной нагрузки от 0 до 100%, с	Степень защиты кожуха	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более
			одновременно		линейное				L	H	B	
			линейное	фазное								
СТС-3С-10/0,5	10	380	380	220	-	95,5	0,10	IP10	690	580	365	135
		220	-	-	220							
СТС-3С-16/0,5	16	380	380	220	-	96,5	0,15		790	740	435	243
		220	-	-	220							
СТС-3С-25/0,5	25	380	380	220	-	97,0	0,20		990	895	520	437
		220	-	-	220							
СТС-3С-40/0,5	40	380	380	220	-	97,5	IP20		985	960	500	417
		220	-	-	220							
СТС-3С-63/0,5	63	380	380	220	-	98,0	IP21		1010	1055	530	425
СТС-3С-М-63/0,5		220	-	-	220							
СТС-3С-100/0,5	100	380	380	220	-	96,5	IP10	990	895	520	530	
		220	-	-	220							
СТС-3С-М-100/0,5	100	380	380	220	-	97,0	IP44	1215	1415	820	735	
СТС-3С-160/0,5		220	-	-	220							
СТС-3С-200/0,5	200	380	380	220	-	96,5	IP10	1180	940	640	840	
СТС-3У-16/0,5	16								970		920	
СТС-3У-25/0,5	25							790	740	435	249	
СТС-3У-40/0,5	40											990
СТС-3У-63/0,5	63							97,5	530	530		
СТС-3У-100/0,5	100										98,0	530