

СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

НП ЗАО «Электромаш» является крупным предприятием по выпуску промышленных стабилизаторов напряжения в одно- и трехфазном исполнении мощностью от 0,63 до 200 кВА типов СТС, СДО и СДТ.

Выпускаемые стабилизаторы обеспечивают стабилизацию питающего напряжения с точностью от ± 1 до 6% при изменении напряжения сети до $\pm 30\%$ от его номинального значения.

Стабилизаторы используются для питания дорогостоящего оборудования отечественного и зарубежного производства: станков с ЧПУ, ЭВМ, медицинской аппаратуры, систем электрорадиоавтоматики, мощных телерадиокомплексов, для энергоснабжения коттеджей.

Усиленная конструкция стабилизаторов типа СТС и специальная технология изготовления позволяет их эксплуатировать в зонах повышенной сейсмичности и на атомных электростанциях.

В своих новых разработках предприятие ведет работу в направлении увеличения мощности и улучшения точностных характеристик всех типов стабилизаторов напряжения.

Предприятие имеет многолетний опыт изготовления сухих низковольтных трехфазных трансформаторов мощностью от 16 до 300кВА, предназначенных для питания тиристорных преобразователей, возбуждательных устройств с системами управления и автоматического регулирования синхронных электродвигателей, питания электропечей.



СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ ТРЕХФАЗНЫЙ СТС-ЗС-М1

Стабилизатор напряжения трехфазный СТС-ЗС-М1 предназначен 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 (380В) и фазное (220В) напряжение при питании от четырехпроводной сети как с глухозаземленной, так и с изолированной нейтралью.

Режим работы: продолжительный.

Вид климатического исполнения: УХЛ3.1.

Степень защиты: IP20.

Способ охлаждения: принудительное

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

Условия эксплуатации:

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.

Конструктивное исполнение:

Стабилизатор состоит из следующих составных частей:

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

АТРПН является основной составной частью стабилизатора. К его балкам непосредственно крепятся: блок управления, клеммные колодки для подключения стабилизатора к сети и нагрузке, устройства для подъема.

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

Автотрансформаторы α и β имеют различные коэффициенты трансформации и образуют регулятор, работающий на принципе перераспределения напряжения между обмотками.

Перераспределение напряжения осуществляется путем локального подмагничивания стержней α и β 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.

На передней панели стабилизатора установлен автоматический выключатель для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки по току.

На лицевой панели стабилизатора установлен цифровой мультиметр DMK-22, позволяющий визуально контролировать мощность нагрузки (полную, активную, реактивную), линейные и фазные напряжения и токи, а также выводить показания прибора на персональный компьютер с помощью интерфейса RS-485.

В обмотки АТРПН введены электротепловые реле, включающие вентиляторы при превышении температуры более 70°C.

С каждым стабилизатором поставляется индивидуальный комплект ЗИП.

Подключение сети и нагрузки осуществляется с помощью болтового соединения на боковых клемных панелях. Подвод внешних кабелей со стороны пола осуществляется под кожух. Подъем и перемещение стабилизатора осуществляется с помощью рым-болтов.

Основные преимущества стабилизатора СТС-3С-М1:

- одновременная стабилизация линейного и фазного напряжения;
- плавность регулировки;
- высокая точность стабилизации;
- высокий рабочий ресурс;
- стабилизаторы рассчитаны на номинальную мощность нагрузки во всем диапазоне изменения входного напряжения;
- наличие защиты от токов к.з. и перегрузки по току;
- наличие цифрового мультиметра DMK, позволяющего визуально контролировать мощность нагрузки (полную, активную, реактивную), линейные напряжения и токи, а также возможность выводить показание прибора на персональный компьютер с помощью интерфейса RS-485.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СТАБИЛИЗАТОРА СТС-3С-М1

Номинальная мощность стабилизатора, кВА	100
Номинальное входное напряжение, В	380
Номинальное выходное стабилизированное напряжение, одновременно: - линейное, В - фазное, В	380 220
Диапазон изменения входного напряжения (0,8-1,15) $U_{НОМ}$, В	304-437
Точность стабилизации, %	± 1
Коэффициент полезного действия, %	95 ₋₂
Коэффициент мощности, cos ϕ	0,95 _{-0,02}
Время восстановления при активной нагрузке в симметричном режиме, с: - при сбросе-набросе линейной нагрузки от 0 до 100% от номинальной; - при скачкообразном изменении напряжения питающей сети от 0,8 до 1,15 $U_{НОМ}$ и от 1,15 до 0,8 $U_{НОМ}$	0,2 0,45
Габаритные размеры LxVxH, мм, не более	980x510x945
Масса, кг, не более	440

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

СТС - 3 С М1 - 100 - 0,5 - 380 - УХЛ3.1

