

Стойки универсальные электропитающие СУЭП-3 Щит токораспределительный ЩТР-3

Стойки СУЭП-3 предназначены для электропитания аппаратуры связи большой мощности постоянным током номинального напряжения 48 В или 60 В.

Важным достоинством СУЭП-3 является применение выпрямительных модулей с естественной вентиляцией и отсутствие вентиляторов, что полностью исключает шум во время работы и позволяет применять СУЭП-3 в помещениях не требовательных к чистоте воздуха.

Совместно со СУЭП-3 устанавливается щит токораспределительный ЩТР-3 48/3200 или ЩТР-3 60/2560.

В зависимости от функциональных возможностей, щиты распределительные ЩТР-3 могут быть выполнены в виде одной или нескольких стоек. Если стоек несколько, то одна из них - батарейный ЩТР-3 располагается рядом со стойками СУЭП-3, а другие стойки - токораспределительные ЩТР-3 устанавливаются рядом с потребителями (нагрузками), возможно, и на других этажах здания.

В состав ЩТР-3 может входить зарядная корзина, предназначенная для проведения контрольно-тренировочного цикла (КТЦ) группы аккумуляторной батареи (при необходимости);

Условное обозначение стоек СУЭП-3:

СУЭП-3 XX / XXX-XX XX-X

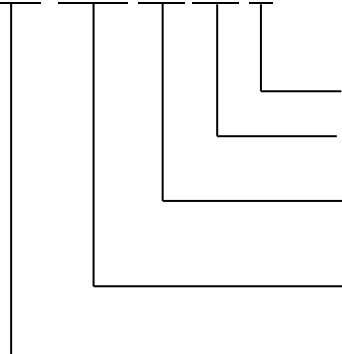


Рисунок 7.1 - ЭПУ в составе двух стоек СУЭП-3 (справа и слева) и ЩТР-3 (в центре)

Типы стоек СУЭП-3, их состав, основные электрические и конструктивные параметры представлены в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Состав, электрические и конструктивные параметры стойки	Тип стойки / Параметры	
	СУЭП-3 60/640-3232-1(2,3,4)	СУЭП-3 48/800-3232-1(2,3,4)
Тип выпрямителя	ВБВ 60/20-3К	ВБВ 48/25-3К
Максимальное количество выпрямителей, шт.	32	
Номинальное напряжение сети, В	380	
Рабочий диапазон напряжения сети, В	276 - 501	
Диапазон регулировки выходного напряжения, В	54 - 72	43 - 57,6
Максимальный выходной ток, А	640	800
Минимальный выходной ток, А	0	
Максимальная выходная мощность в рабочем диапазоне сети, Вт	38400	
Габариты (ВхШхГ), мм	2250 x 600 x 600	
Масса стойки без выпрямителей, не более, кг	180	
Масса одного выпрямителя, не более, кг	2	
Примечание - По требованию заказчика возможна установка меньшего количества выпрямителей.		

При параллельной работе стоек СУЭП-3 обеспечивается распределение тока нагрузки между выпрямителями.

Электропитание стоек СУЭП-3 осуществляется от четырех- или пятипроводной сети трехфазного переменного тока напряжением 380 В и частоты (50±2,5) Гц. Рабочий диапазон сети указан в табл. 7.1.

Уровень радиопомех, создаваемых при работе выпрямителей стоек СУЭП-3 не превышает значений, установленных ГОСТ 30428-96 класс А.

Щиты ЩТР-3 обеспечивают распределение по потребителям постоянного тока, коммутацию и защиту аккумуляторных батарей (АБ), контроль состояния выпрямителей, мониторинг установки.

Технические характеристики щитов ЩТР-3 представлены в табл. 7.2.

Таблица 7.2

Характеристики	Тип ЩТР-3	
	ЩТР-3 48/3200	ЩТР-3 60/2560
Диапазон изменения входного напряжения 3-х фазной сети переменного тока для питания ВБВ зарядной корзины, В	276 - 501	
Рабочий ток, А	3200	2560
Падение напряжения, В	1 (с учетом обоих полюсов)	
Габариты (высота x ширина x глубина), мм	2250 x 600 x 600	
Масса, не более, кг	180	

Стойки СУЭП-3 и щит ЩТР-3 составляют единую электропитающую установку ЭПУ, для чего в комплект поставки входят дополнительные шины с необходимым крепежом и соединительные кабели.

В состав ЩТР-3 могут входить:

- от одной до пяти секции распределения нагрузки (А СН);
- до 4-х устройств защиты групп АБ (предохранители);
- управляющий контроллер МАК-4;
- контактор для отключения низкоприоритетной нагрузки при частичном разряде АБ;
- контактор для отключения АБ при ее полном разряде;
- зарядная корзина, включающая в себя:
 - до 8 выпрямителей
 - зарядный контроллер МАК-4РЗ
 - устройства ввода сети для питания зарядной корзины;
 - устройства коммутации каждой группы АБ для проведения КТЦ;

Характеристики контроллеров МАК-4 и МАК-4РЗ приведены в разделе КОНТРОЛЛЕРЫ ЭПУ.

ЭПУ могут поставляться с устройствами поэлементного контроля аккумуляторной батареи УПКБ или с устройствами контроля симметрии аккумуляторной батареи УКСБ-4.

Токораспределительные ЩТР-3 содержат до пяти секций распределения нагрузки (А СН) с предохранителями и (или) автоматическими выключателями и могут обеспечивать работу при двухлучевой системе электропитания.

Состав ЩТР-3, а также все необходимые требования к подключению нагрузок и АБ определяются при заказе.

В зависимости от исполнения к ЩТР-3 может быть подключено от 1 до 4 групп аккумуляторной батареи. Секция аккумуляторной батареи выпускается с контролем тока каждой группы. В случае большой емкости аккумуляторной батареи для проведения КТЦ вместо зарядной корзины может быть использована дополнительная зарядная стойка СУЭП.

Зарядная корзина или зарядная стойка СУЭП комплектуются либо отдельными выпрямительными боками (ВБВ), либо могут использоваться резервные ВБВ из стоек СУЭП-3 на время проведения КТЦ.

Стойки СУЭП-3 и ЩТР-3 обеспечивают нормальную работу и сохранение параметров при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до +40 °С;

СУЭП-3 и ЩТР-3 допускают транспортирование при температуре от минус 50 °С до +50 °С и хранение по условиям хранения I ГОСТ 15150.

При заказе стоек СУЭП-3 и ЩТР-3 заказчиком заполняется опросный лист, представленный в Приложении 1.

Подключение СУЭП-3 и ЩТР-3 производится согласно принципиальной схеме.

1. Подключение сети переменного тока.

Сеть переменного тока в СУЭП-3 подключается к клеммам XL1, XL2, XL3, N, PE; в ЩТР-3 – к автоматическому выключателю QF10.

2. Подключение нагрузки.

Нагрузка подключается к секциям распределения А СН в ЩТР-3 и распределительном ЩТР-3 и к секциям распределения А СЗН в батарейном ЩТР-3.

В секции нагрузки А СН (А СЗН) могут устанавливаться или автоматические выключатели или предохранители, либо то и другое в любом сочетании. Общее количество автоматических выключателей и предохранителей определяется конструкцией ЩТР-3. Для удобства подключения нагрузки несколькими кабелями (обычно до 5) могут устанавливаться дополнительные распределительные шины.

Нагрузка подключается: по плюсу – к шине «+», по минусу – к держателям предохранителей (распределительным шинам) или к автоматическим выключателям.

3. Подключение аккумуляторной батареи (АБ).

Стандартные ЩТР-3 рассчитаны на подключение двух групп АБ, по отдельному заказу число групп АБ можно увеличить до четырех. Для удобства подключения АБ несколькими кабелями установлены дополнительные распределительные шины. «Минус» подключается непосредственно к распределительным шинам соответствующих держателей предохранителей, а плюс непосредственно к шине «+».

4. Подключение дистанционной сигнализации (ДС) и внешних датчиков.

Кабель ДС подключается в ЩТР-3 к клеммникам А11, А12, а шины RS485 устройств УПКБ подключаются к разъему Х2.