

1.5 Подстанции трансформаторные комплектные наружной установки в оболочке типа «Сандвич»

Подстанции трансформаторные комплектные наружной установки, утепленные с трансформаторами в блок-модулях утепленные предназначены для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50Гц, номинальным напряжением 6(10) кВ, преобразованием его в 0,4кВ и распределения по потребителям.

Структура условного обозначения

$$\frac{\text{X}}{1} \frac{\text{КТПНУ}}{2} \frac{\text{XXX}}{3} - \frac{\text{XX}}{4} / \frac{0,4}{5} - \frac{\text{УХЛ1}}{6}$$

- 1 – количество трансформаторов;
- 2 – комплектная трансформаторная подстанция наружной установки утепленная;
- 3 – мощность силового трансформатора, кВА;
- 4 – номинальное напряжение на стороне ВН, кВ;
- 5 – номинальное напряжение на стороне НН, кВ;
- 6 – вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69;

Конструктивно КТПНУ состоит из трех отдельных блоков:

- блок устройства со стороны высшего напряжения – УВН;
- блок силовых трансформаторов Т1 и Т2;
- блок распределительного устройства со стороны низшего напряжения – РУНН.

Распределительное устройство со стороны высшего напряжения реализуется на камерах серии КСО393 для 2 КТПНУ до 1000кВА с выключателями нагрузки ВНВ-10/630

В блоке силовых трансформаторов могут быть установлены различные типы трансформаторов.

Распределительное устройство со стороны низшего напряжения реализовано на панелях серии ЩО90, как с устройством АВР, так и без него. Количество и номинальные токи отходящих линий – по опросному листу заказчика. В блоке РУНН установлен ящик ЯТП- 0,36, предназначенный для внутреннего освещения блоков, внутреннего освещения камер КСО и для внешнего освещения подстанции (по требованию заказчика).

Оболочка блок-домиков представляет собой каркасную сварную конструкцию, обшитую панелями с утеплителем.

Основные параметры КТПНУ

№п/п	Наименование параметра	Значение параметра			
		250	400	630	1000
1	Мощность силового трансформатора, кВА*	250	400	630	1000
2	Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10			
3	Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	7,2; 12			
4	Номинальный ток защиты на стороне ВН, А	50/31,5	80/50	100/80	- /100
5	Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4			
6	Уровень изоляции по ГОСТ1516.3	Нормальная изоляция			
7	Количество отходящих линий	По заказу			
8	Диапазон номинальных токов выключателей в шкафах РУНН, А	25 - 630			

*По согласованию с заказчиком допускается установка трансформаторов других мощностей

Для заказа КТПНУ необходима компоновка или план установки КТПНУ с указанием типов и технических данных трансформаторов, их количества, первичные схемы заполнения шкафов

распределительного устройства низшего напряжения (РУНН) с перечнем и характеристиками установленной аппаратуры.

Комплектные трансформаторные подстанции КТПУ соответствуют ТУУ 31.2-34861694-003:2007

Размещение и монтаж

Подстанция устанавливается на кирпичный или бетонный фундамент, изготовленный с учетом габаритных размеров КТПУ. Соединение между собой – болтовое. Блоки УВН и РУНН поставляются в полной заводской готовности. Подключение силовых трансформаторов выполняется кабельными перемычками (гибкая ошиновка).

Блоки УВН, РУНН и трансформаторов имеют места соединения внутреннего контура заземления с внешним.

Пример компоновки и габаритные размеры одно трансформаторных КТПУ приведен на рис. 1.14

Пример компоновки и габаритные размеры двух трансформаторных КТПУ приведен на рис. 1.15-1.17.

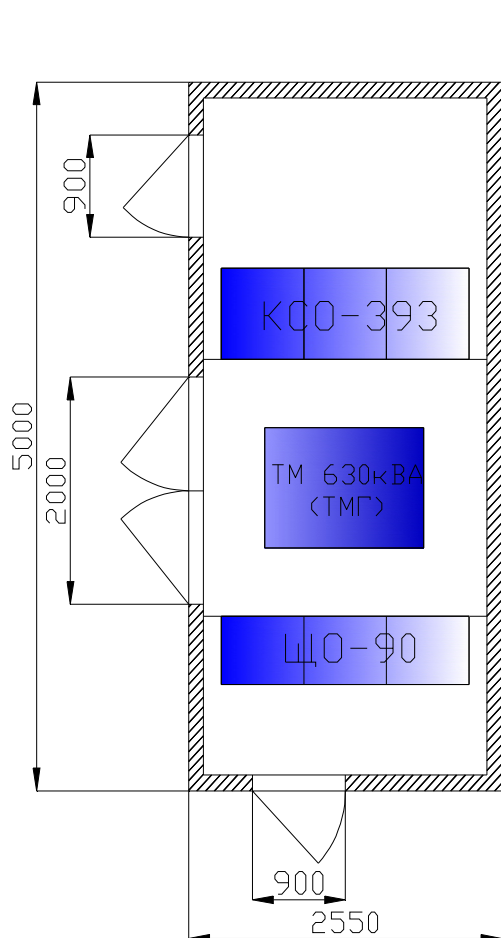


Рис. 1.14

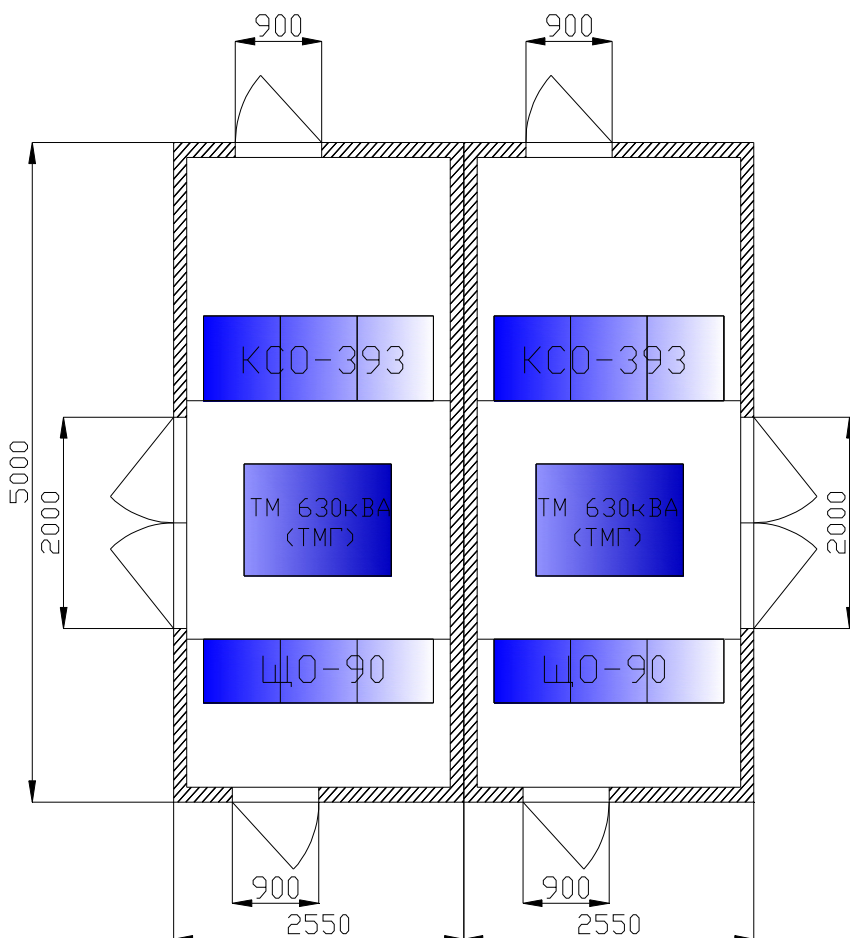
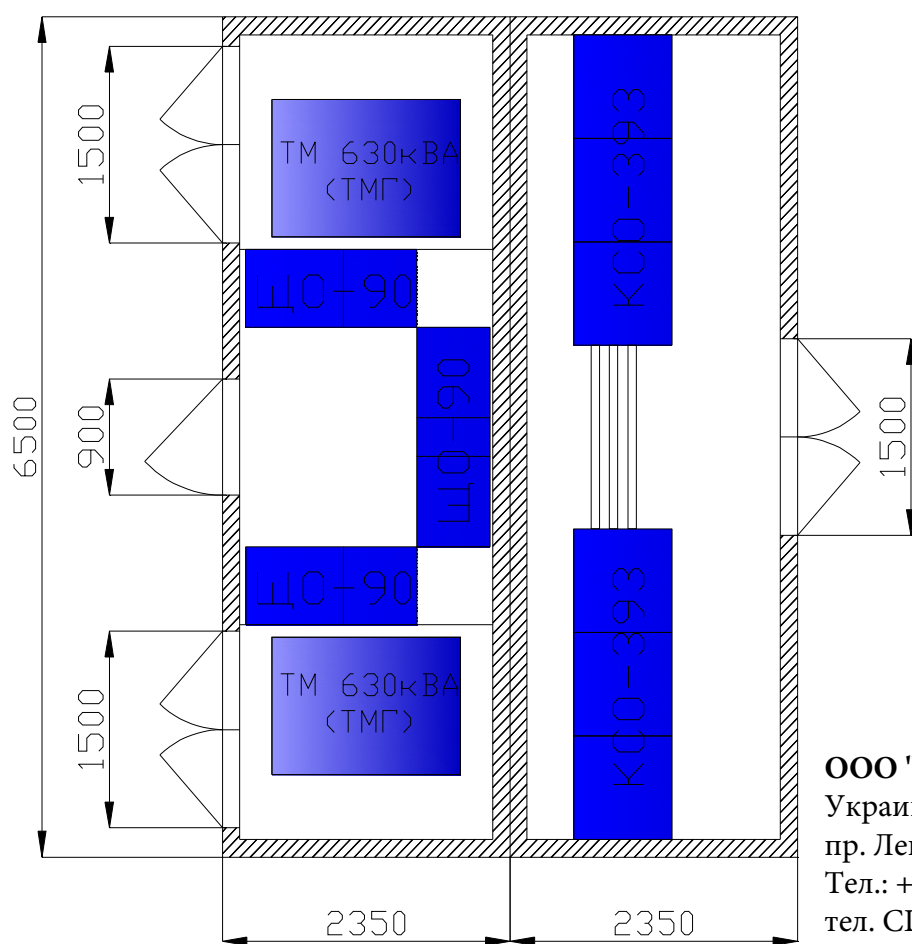
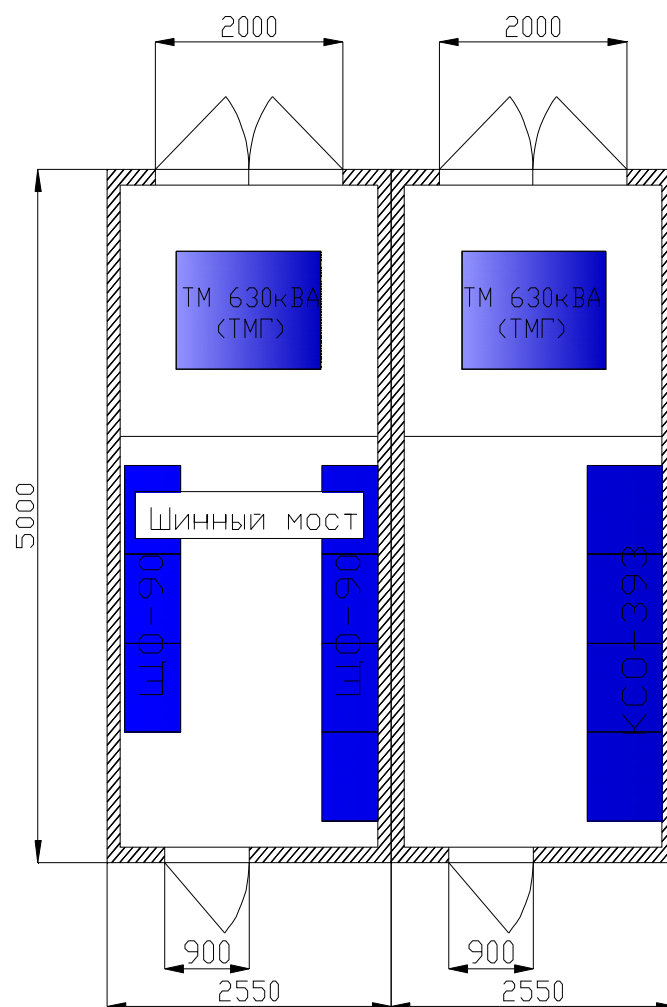


Рис. 1.15



ООО "Техноэлектро"
Украина, 61166, г. Харьков
пр. Ленина 40, офис 530а
Тел.: +38 (057) 780-26-94
тел. CDMA: (094) 976-56-94
моб: (099) 184-62-14,
(067)376-84-96
Email: info@tekhar.com
URL: www.tekhar.com