



Минский электротехнический
завод имени В.И. Козлова

КТП контейнерного типа

мощностью 630; 1000 кВА напряжением 6(10)/0,4 кВ



Техническое описание

КТП «контейнерного» типа (КТП-К) представляют собой однострансформаторные подстанции наружной установки и предназначены для приема электрической энергии переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6 или 10 кВ и преобразования ее в электрическую энергию напряжением 0,4 кВ для электроснабжения нефтегазовых месторождений, промышленных объектов и отдельных населенных пунктов.

КТП-К могут быть выполнены как с воздушным (тупикового типа), так и с кабельным (тупикового или проходного типа) высоковольтным вводом. Подключение к воздушной линии 6(10) кВ выполняется с помощью линейного разъединителя качающегося типа РЛК, позволяющего отключать ток нагрузки до 18А, или стандартного разъединителя РЛНД. Разъединитель устанавливается на ближайшей опоре воздушной линии.

По желанию заказчика возможна установка на вводе в КТП-К камер КСО в выключателях нагрузки. Отсек РУНН отделен от шкафа трансформатора стальной перегородкой и представляет собой шкаф, в котором смонтирована панель РУНН. Ошиновка в РУНН выполняется медными или алюминиевыми шинами. На вводе РУНН и отходящих линиях 0,4 кВ предусмотрена установка стационарных автоматических выключателей. Расположение автоматических выключателей – однорядное на высоте не менее 600 мм от пола для удобства подвода отходящих кабельных линий. Количество отходящих кабельных линий – до 10.

Электрическая схема подстанции предусматривает приборы контроля тока и напряжения, учет электроэнергии на стороне 0,4 кВ.

В конструкции и электрической схеме подстанции предусмотрены все необходимые механические и электрические блокировки, обеспечивающие безопасную работу эксплуатационного персонала.

По требованию заказчика возможна окраска подстанции в корпоративные цвета с нанесением

соответствующего логотипа компании.

Основное отличие от ранее разработанных подстанций (с установкой силового масляного трансформатора открыто, под кожухом) заключается в том, что силовой трансформатор размещен в отдельном шкафу. Данный факт значительно повышает безопасность, удобство эксплуатации и обслуживания КТП-К. Подстанции предусматривают установку в шкаф трансформатора как разного типа.

Шкафная конструкция КТП-К выполнена с максимальным применением сварных соединений, что в свою очередь обеспечивает необходимую жесткость конструкции при подъеме и перемещении подстанции с установленным внутри трансформатором.

Доставка подстанций со смонтированным внутри трансформатором повышает заводскую готовность оборудования и снижает транспортные издержки. Следует также отметить, что габаритные размеры подстанции (в транспортном положении) позволяют транспортировать ее на стандартных транспортных средствах в пределах габаритов, допускаемых Правилами дорожного движения. Подъем КТПК осуществляется за пластины, приваренные к крыше подстанции, что в свою очередь дает возможность использовать стандартные подъемные стропы без специальных приспособлений.

Конструкция шкафа трансформатора предусматривает наличие под трансформатором маслоприемника, препятствующего в аварийной ситуации попаданию трансформаторного масла в грунт.

Все двери КТПК обеспечивают необходимый для обслуживающего персонала доступ к аппаратуре подстанции. Крыша подстанции выполнена двухскатной. Периметр крыши КТП-К выступает за габарит шкафов подстанции, тем самым препятствуя попаданию стекающей с крыши воды на стенки и внутрь подстанции.

Таблица технических характеристик

Номинальная мощность силового трансформатора подстанции, кВА	630		1000	
Частота питающей сети, Гц	50		50	
Номинальное напряжение на стороне ВН подстанции, кВ	6	10	6	10
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН подстанции, кВ	7,2	12	7,2	12
Номинальное напряжение на стороне НН подстанции, кВ	0,4		0,4	
Номинальный ток трансформатора на стороне ВН, А	60,7	36,4	96,2	57,7
Номинальный ток плавкой вставки предохранителя на стороне ВН, А	100	80	125	100
Номинальный ток трансформатора на стороне НН, А	910,4		1443,4	
Тип силовых трансформаторов	масляный			
Схема и группа соединения обмоток трансформатора	Y/Yn-0 или D/Yn-11		Y/Yn-0 или D/Yn-11	

Схема электрическая принципиальная КТПП (тупикового типа) с кабельными высоковольтными вводами

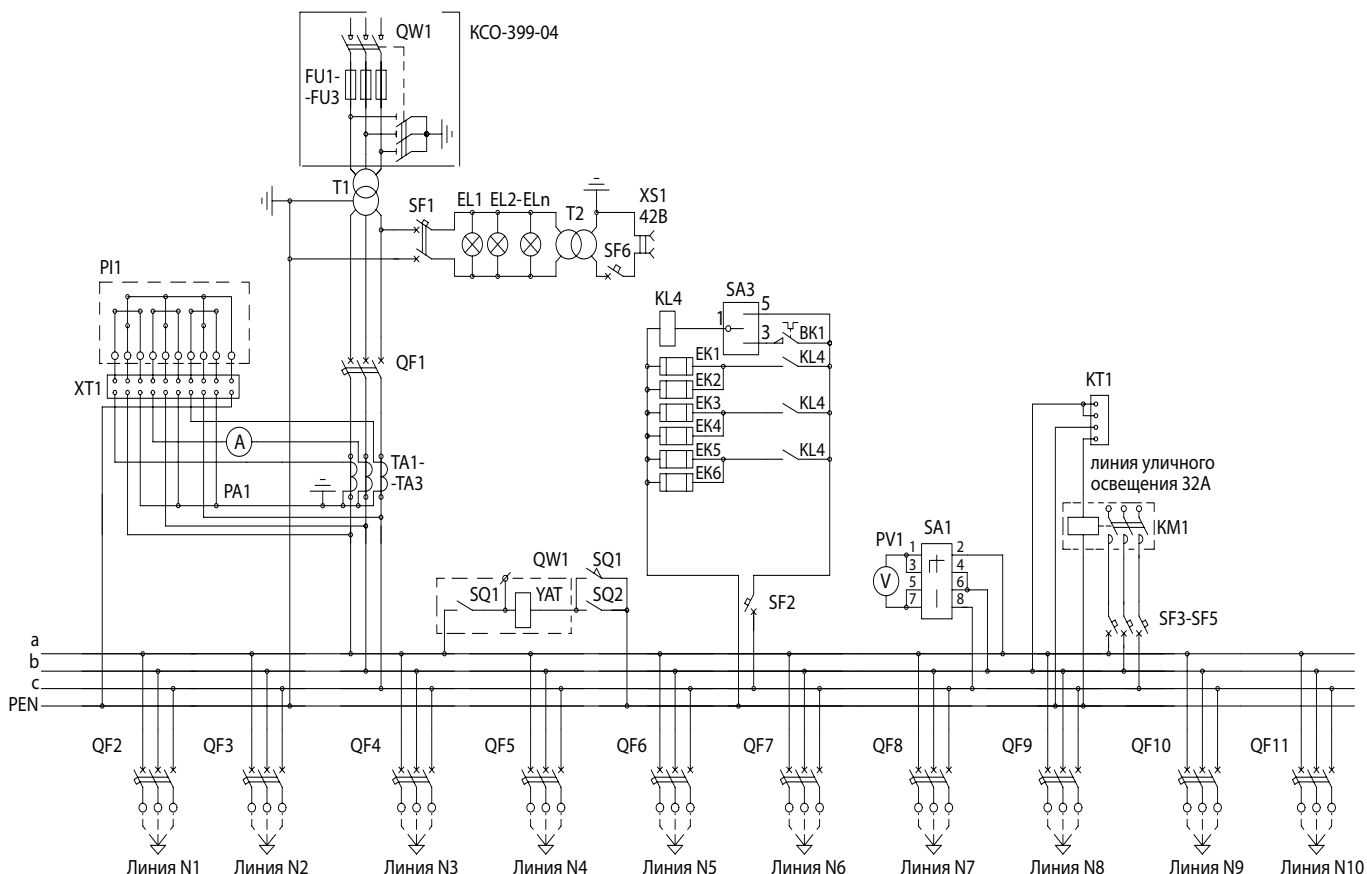
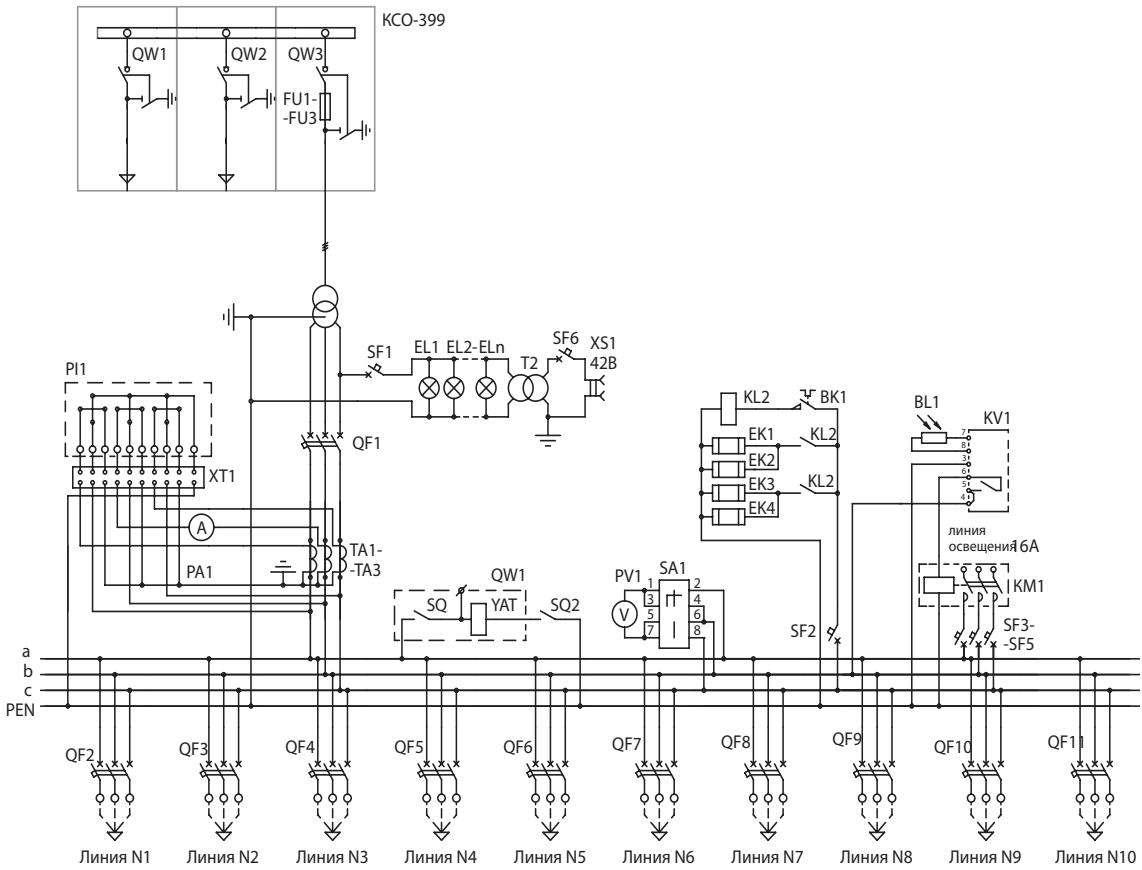
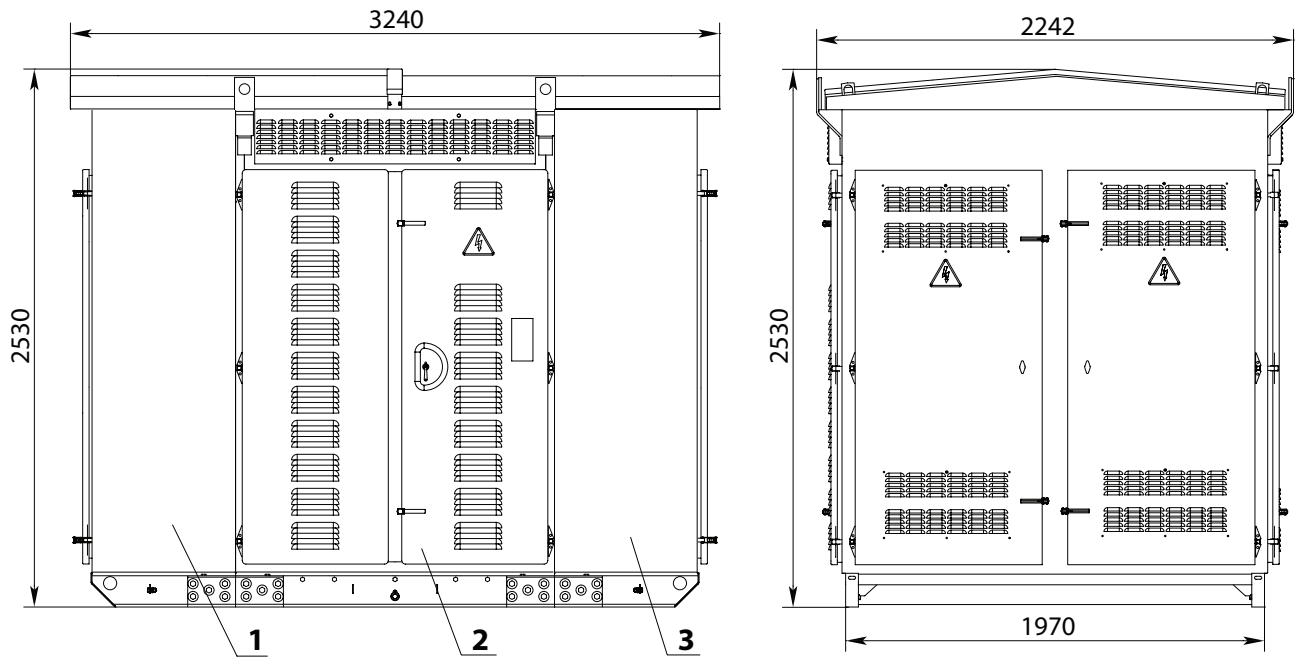


Схема электрическая принципиальная КТПП (проходного типа) с кабельными высоковольтными вводами

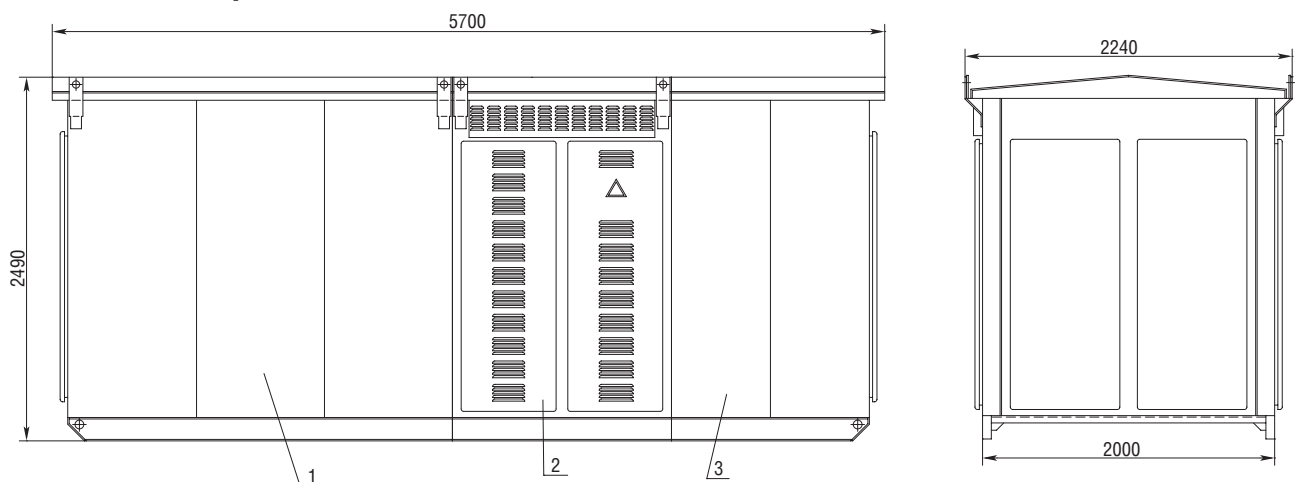


Общий вид КТПТ тупикового типа с кабельными высоковольтными вводами



- 1 - шкафы высоковольтного и трансформаторного вводов;
- 2 - шкаф трансформатора;
- 3 - шкаф РУНН

Общий вид КТПТ проходного типа с кабельными высоковольтными вводами



- 1 - шкафы высоковольтного и трансформаторного вводов;
- 2 - шкаф трансформатора;
- 3 - шкаф РУНН

Минский электротехнический завод им. В.И.Козлова

Республика Беларусь, 220037, г. Минск, ул. Уральская, 4

тел./факс: +375 17 245-21-21

e-mail: bz@metz.by, omt@metz.by

www.metz.by