

Глава 2



Общий вид

Блочные комплектные трансформаторные подстанции в бетонном корпусе (БКТП) предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6 (10)/0,4 кВ.

БКТП предназначены для электроснабжения промышленных предприятий, жилищно-коммунальных объектов, а также коттеджных поселков и зон индивидуальной застройки в сетях с изолированной нейтралью на стороне 6 (10) кВ и глухозаземленной нейтралью на стороне 0,4 кВ.

БКТП поставляются в виде блоков как однострансформаторного, так и двухтрансформаторного исполнения.

Конструктивно подстанция БКТП представляет собой бетонный корпус, состоящий из:

- отсека распределительного устройства низкого напряжения - РУНН;
- отсека распределительного устройства высокого напряжения - РУВН;
- отсека силовых трансформаторов.

Распределительное устройство со стороны высокого напряжения может быть реализовано как на камерах серии КСО-393 с выключателем нагрузки ВНА-10/630 и на камерах КСО-366 с выключателем нагрузки ВНР-10/400, так и на камерах КСО-393ВВ на базе вакуумного выключателя ВВ/TEL или ВВП. В блоке силовых трансформаторов предусмотрена вентиляция, которая осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в воротах. Распределительное устройство со стороны низкого напряжения реализовано на щитах распределительных низкого напряжения (ЩРНН) как с устройством АВР, так и без него.

По заказу БКТП могут выполняться с воздушными вводами и выводами. Воздушные высоковольтные вводы выполняются с использованием одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена. Воздушные низковольтные выводы выполняются с использованием изолированных самонесущих проводов.

По желанию заказчика в схеме возможно применение автоматических выключателей на вводе и отходящих линиях 0,4 кВ. Количество отходящих линий и их токи устанавливаются по заказу.

В блоке РУНН установлен ящик собственных нужд, который предназначен для питания внутреннего освещения всех блоков, внутреннего освещения камер КСО, внешнего освещения подстанции и питания щита управления обогревом.

Блоки РУВН и РУНН комплектуются электроконвекторами мощностью 1 кВт, которые предназначены для предотвращения появления конденсата на токоведущих частях и корпусах оборудования в зимнее время года.

Применение БКТП позволяет значительно сократить сроки монтажа и ввода в эксплуатацию подстанции, снизить эксплуатационные расходы, исключить затраты, связанные со строительством здания подстанции.



Распределительное устройство 0,4 кВ



Распределительное устройство 10 кВ



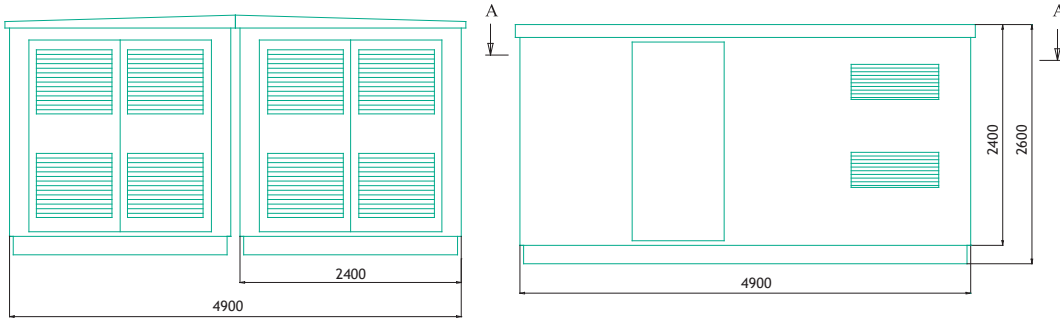
Трансформаторный отсек

Структура условного обозначения



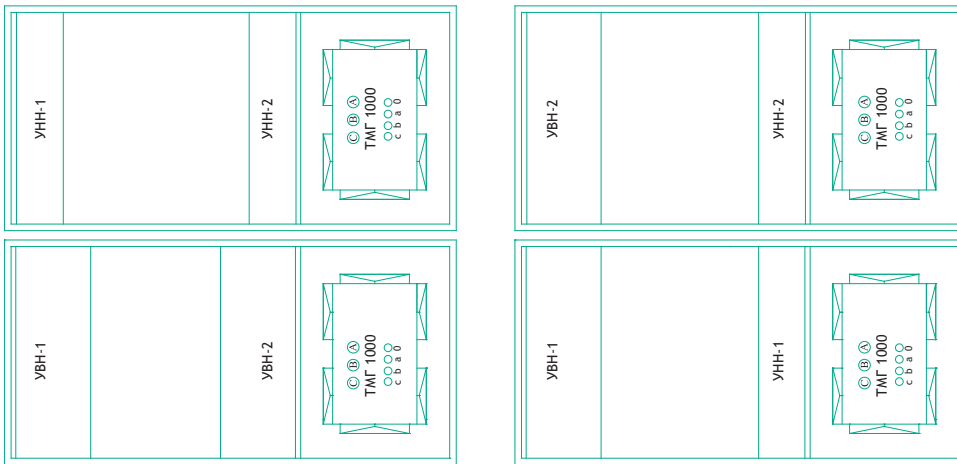
Рабочий вид, компоновка и габаритные размеры 2БКТП
6(10)/0,4 кВ 250...1000 кВА

Рисунок №2.1



A-A

С выделенной абонентской частью



Опросный лист РУ-0,4 кВ

I с.ш. А4-31 120х10

ЩО70-3к-24	Ввод 1	РУНН 1.1 Линия 1...6	РУНН 1.2 Линия 7...12	ЩО70-3-36	Секцион. разьед.
ЩО70-3к-24	Ввод 2	РУНН 2.1 Линия 13...18	РУНН 2.2 Линия 19...24	ЩО70-3-36	Секцион. разьед.
Тип и номер панели					
Название линии					
Тип Разъединителя					
Ном. ток разъединителя, А.					
Тип автомата					
Ном. ток автомата, А.					
Ном. ток расцепителя, А.					
Тип и ном. ток предохранителя, А.					
Ном. ток плавкой вставки, А.					
Трансформатор тока					
Ном. ток трансформатора тока, А.					
Амперметр, А.					
Вольтметр, А.					
Панель учета ЩО70-3к-60					
Исполнение 0, 4кВ (кабель, воздух)					

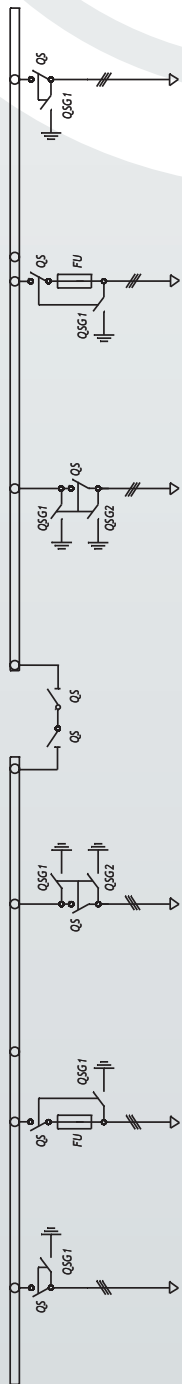
II с.ш. А4-31 120х10

ЩО70-3к-24	Ввод 1	РУНН 2.1 Линия 13...18	РУНН 2.2 Линия 19...24	ЩО70-3-36	Секцион. разьед.
ЩО70-3к-24	Ввод 2	РУНН 2.1 Линия 13...18	РУНН 2.2 Линия 19...24	ЩО70-3-36	Секцион. разьед.
Тип и номер панели					
Название линии					
Тип Разъединителя					
Ном. ток разъединителя, А.					
Тип автомата					
Ном. ток автомата, А.					
Ном. ток расцепителя, А.					
Тип и ном. ток предохранителя, А.					
Ном. ток плавкой вставки, А.					
Трансформатор тока					
Ном. ток трансформатора тока, А.					
Амперметр, А.					
Вольтметр, А.					
Панель учета ЩО70-3к-60					
Исполнение 0, 4кВ (кабель, воздух)					

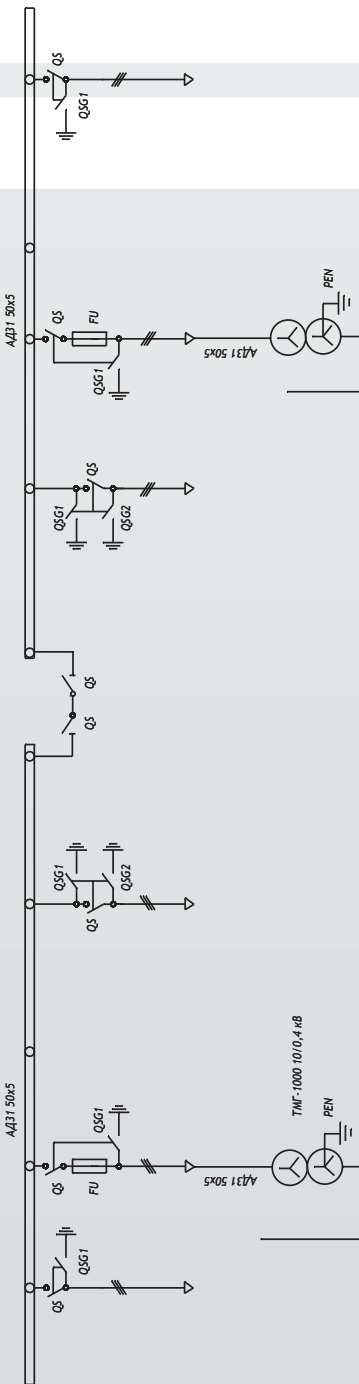
Координаты заказчика:

Наименование организации	
Контактное лицо (Ф.И.О.)	
Рабочий телефон	
Сотовый телефон	
Телефон/факс	
Электронный адрес	

ЩО70-3к-24	Ввод 1	РУНН 2.1 Линия 13...18	РУНН 2.2 Линия 19...24	ЩО70-3-36	Секцион. разьед.
ЩО70-3к-24	Ввод 2	РУНН 2.1 Линия 13...18	РУНН 2.2 Линия 19...24	ЩО70-3-36	Секцион. разьед.
Тип и номер панели					
Название линии					
Тип Разъединителя					
Ном. ток разъединителя, А.					
Тип автомата					
Ном. ток автомата, А.					
Ном. ток расцепителя, А.					
Тип и ном. ток предохранителя, А.					
Ном. ток плавкой вставки, А.					
Трансформатор тока					
Ном. ток трансформатора тока, А.					
Амперметр, А.					
Вольтметр, А.					
Панель учета ЩО70-3к-60					
Исполнение 0, 4кВ (кабель, воздух)					

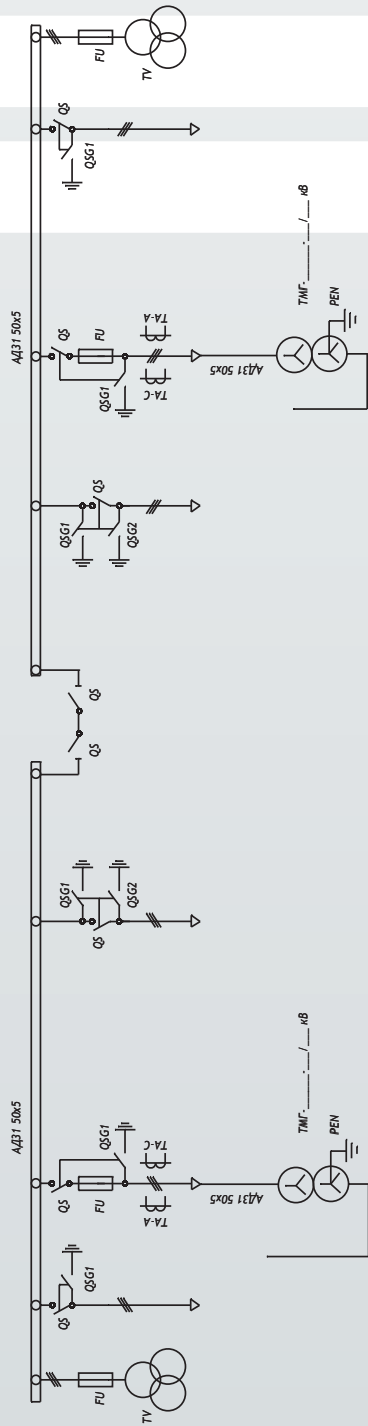


Тип и номер панели	КСО 393-03-630	КСО 393-04-630	КСО 393-03-630	КСО 393-14-630	КСО 393-03-630	КСО 393-03-630	КСО 393-03-630
Номер камеры	1	2	3	4	5	6	7
Название линии	Линия 1 ТН 1	Трансформатор	Ввод 1	Секционный разъед.	Ввод 2	Трансформатор 2	Линия 2
Тип Разъединителя	ВНА-10-630-20-э-У2	ВНА-100-10-630-20-эл-У2	ВНА-10-630-20-2-э-У2	2х-РВ-10/630 УХЛ3	ВНА-10-630-20э-У2	ВНА-П-10-630-20эл-У2	ВНА-10-630-20э-У2



Ном. ток разъединителя, А.	630А	630А	630А	630А	630А	630А	630А
Тип предохранителя, А.		ПТ03-10-100-31,5				ПТ03-10-100-31,5	
Амперметр, А.							
Вольтметр, А.							
Трансформатор тока, класс							
Ном. ток трансформатора тока, А.							
Трансформатор напряжения							
Тип предохранителя напряжения							
Ограничители перенапряжения							
Исполнение ввода (кабель, воздух)							
Марка счетчика							

Опросный лист РУ-10 кВ с применением учета



Тип и номер панели	КСО 393-11-630	КСО 393-06-630	КСО 393-03-630	КСО 393-14-630	КСО 393-03-630	КСО 393-06-630	КСО 393-03-630
Номер камеры	1	2	3	4	5	6	7
Название линии	Линия 1 ПН 1	Трансформатор 1	Ввод 1	Секционный разв.ед.	Ввод 2	Трансформатор 2	Линия 2
Тип Разъединителя	ВНА-10-630-20-3-У2	ВНА-100-10-630-20-эл-У2	ВНА-10-630-20-2з-У2	РВ-10/630 УХЛ3	ВНА-10-630-20з-У2	ВНА-П-10-630-20эл-У2	ВНА-10-630-20з-У2
Ном. ток разъединителя, А.	630А	630А	630А	630А	630А	630А	630А
Тип предохранителя, А.							
Ном. ток предохранителя, А.							
Амперметр, А.							
Вольтметр, А.							
Трансформатор тока, класс		ТОЛ-10 0,55					
Ном. ток трансформатора тока, А.							
Трансформатор напряжения	ЗхЭНОЛ 10/10, 1кВ						
Тип предохранителя напряжения	ПНЮ1.10						
Ограничители перенапряжения							
Исполнение ввода (кабель, воздух)							
Марка счетчика							