

## Комплектная трансформаторная подстанция киоскового типа мощностью 25 кВА на напряжение 35/0,4 кВ

### 1. Назначение

Комплектная трансформаторная подстанция киоскового типа (далее КТПК), напряжением 35/0,4 кВ мощностью 25 кВА применяется для электроснабжения промышленных предприятий, предприятий добывающей промышленности, объектов инфраструктуры.

### 2. Преимущества

- Малые габариты.
- Высокая заводская готовность.
- Исключение промежуточных КТП 6(10) кВ.
- Возможность эксплуатации в суровых климатических условиях.
- Быстрый монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Возможность транспортировки любым видом транспорта.
- Удобство использования в районах со слабо развитой инфраструктурой.
- Простота конструкции и удобство обслуживания.

### 3. Условия эксплуатации

- Рабочее значение температуры – (-60°C ÷ 40°C).
- Высота над уровнем моря ≤ 1000 м.
- Атмосферное давление – от 650 до 800 мм рт. ст.
- Относительная влажность воздуха - не более 90 % при температуре плюс 15°C.
- Содержание в окружающей среде коррозионно-активных агентов - для атмосферы типа II.

### 4. Технические параметры

Основные технические параметры КТПК приведены в таблице.

Параметр	Значение параметра
Номинальное напряжение ВН, кВ	35
Номинальное напряжение НН, кВ	0,4
Частота, Гц	50
Мощность трансформатора, кВА	25
Номинальный ток на стороне ВН, А	2
Номинальный ток на стороне НН, А	50
Тип ввода ВН	Воздушный
Тип ввода НН	Воздушный

## 5. Схема электрических соединений КТПК

Принципиальная схема электрических соединений главных цепей КТП киоскового типа приведена в Приложении 1.

Наименование и типы высоковольтного оборудования, применяемого в принципиальных схемах электрических соединений, указаны в спецификации к конкретному заказу, наименование и типы низковольтного оборудования - в соответствии с принципиальными схемами электрических соединений, разработанными для каждого типа КТПК.

## 6. Конструкция КТПК

Трансформаторная подстанция киоскового типа имеют металлический корпус, внутри которого размещается электрооборудование. КТПК функционально разделены на три отсека:

- Отсек 35 кВ.
- Отсек силового трансформатора
- Отсек 0,4 кВ.

В отсеке 35 кВ располагается выключатель нагрузки с предохранителями 2А.

В отсеке силового трансформатора располагается масляный трансформатор типа ТМГ 25 кВА 35/0,4 кВ У/Зн-11.

В отсеке 0,4 кВ размещается вводной разъединитель, вводной автомат, счетчик, комплект амперметров и вольтметры, а также автоматические выключатели отходящих линий.

КТПК имеет следующие виды защит:

- от перенапряжений;
- от многофазных коротких замыканий на стороне НН;
- от перегрузки, однофазных и многофазных коротких замыканий на отходящих линиях 0,4кВ.

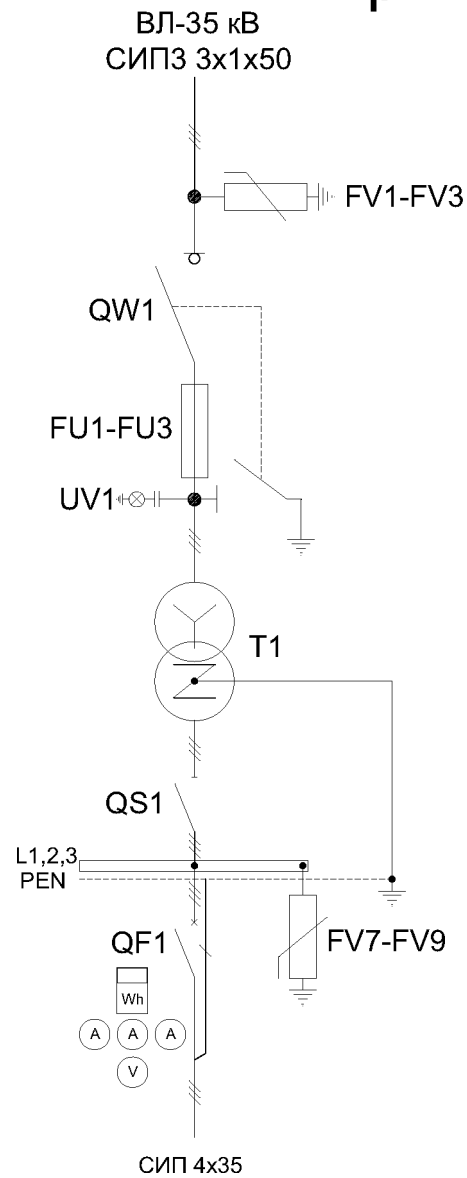
Защита электрооборудования от перенапряжений осуществляется ограничителями перенапряжений 35 кВ.

Защита силового трансформатора от многофазных коротких замыканий обеспечивается предохранителями. Отходящие линии 0,4 кВ защищены от многофазных коротких замыканий и перегрузки автоматическими выключателями. Учет электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком прямого включения (или через трансформаторы тока).

Компоновка КТПК представлена в Приложении 2.

# Приложение 1

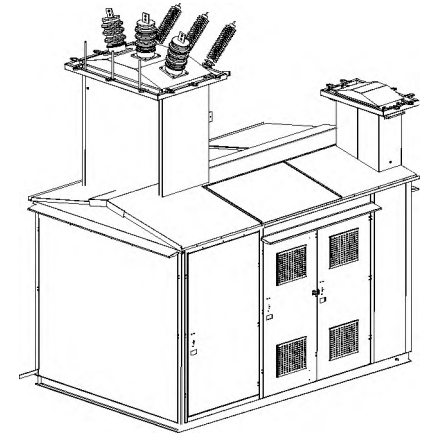
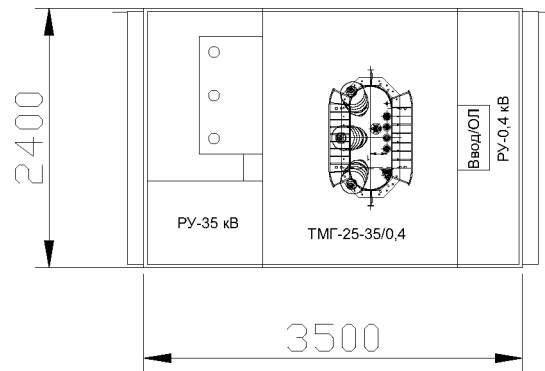
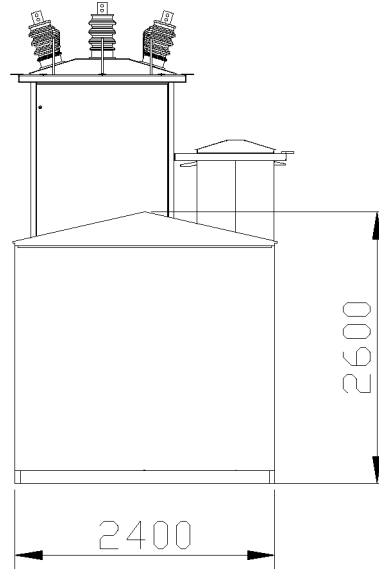
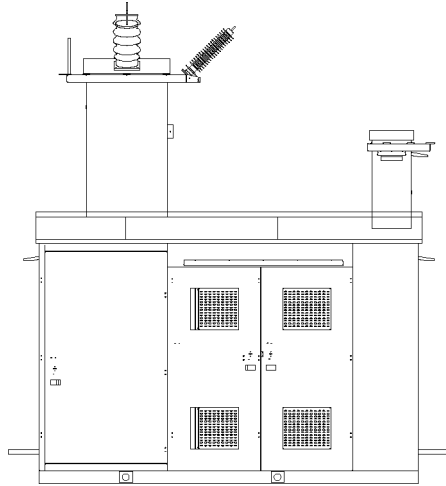
## Принципиальная электрическая схема КТП



Поз	Обозн.	Тип оборудования
1	QW1	Выключатель нагрузки ВНА-35 кВ заземлителем
2	FU1-FU3	Предохранитель 35 кВ 2А
3	FV1-FV3	Ограничитель перенапряжения 35 кВ
4	UV1	Указатель напряжения 35 кВ
5	T1	Трансформатор ТМГ-25 кВА 35/0,4 кВ У/Зн-11
6	QS1	Разъединитель РЕ-19-31, 100А
7	QF1	Автоматический выключатель ВА57-31, 40А
8	FV4-FV6	Ограничитель перенапряжения 0,4 кВ
9	Wh	Счетчик э/э Меркурий 230 ART-01 С(R)N

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработ.						КТП-25 кВА 35/0,4 кВ		
Проб.								
Т. контр.						п	1	
Н. контр.						Принципиальная схема		
Умб.								

# Приложение 2 Компоновка КТП



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработ.						КТП-25 кВА 35/0,4 кВ		
Проб.						Стандия	Лист	Лист
Т. контр.						п	1	
Н. контр.						Компоновка		
Утв.						ООО "РОСПОЛЬ-ЭЛЕКТРО"		