

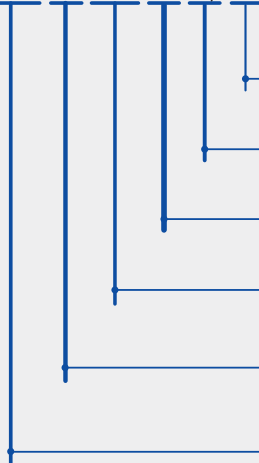
**МАЧТОВЫЕ
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
ПОДСТАНЦИИ**

**КТПМ-АТ-
25...250/6(10)
/0,4-У1**



**СТРУКТУРА УСЛОВНОГО
ОБОЗНАЧЕНИЯ**

КТПМ-АТ-XXX/XX/0,4-У1



Климатическое исполнение и категория размещения

Номинальное напряжение на стороне НН, кВ

Класс напряжения трансформатора, кВ

Мощность силового трансформатора, кВА

Отличительный индекс изделий ПКФ "Автоматика" г. Тула

Буквенное обозначение изделия – комплектная трансформаторная подстанция (мачтовая)

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Мачтовая подстанция трансформаторная комплектная КТПМ-АТ-25...250/6(10)/0,4-У1 предназначена для приема электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 6(10) кВ, преобразования его в напряжение 0,4 кВ и распределения по потребителям.

Габаритные размеры блоков приведены на рисунке 1.
Принципиальные однолинейные схемы подстанций представлены на рисунках 2,3.
Опросный лист представлен в таблице 2.

■ ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КТПМ-АТ

Тип КТПМ-АТ	Мощность трансформаторов, кВА	УВН		РУНН. Номинальный ток, А				Освещение
		Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток предохранителей, А	№ отходящей линии				
				1	2	3	4	
КТПМ-АТ-25/6/0,4-У1	25	6	8	31,5	31,5	—	—	16
КТПМ-АТ-25/10/0,4-У1	25	10	5					
КТПМ-АТ-40/6/0,4-У1	40	6	10	31,5	63	—	—	
КТПМ-АТ-40/10/0,4-У1	40	10	8					
КТПМ-АТ-63/6/0,4-У1	63	6	16	40	63	40	—	
КТПМ-АТ-63/10/0,4-У1	63	10	10					
КТПМ-АТ-100/6/0,4-У1	100	6	20	40	100	80	—	
КТПМ-АТ-100/10/0,4-У1	100	10	16					
КТПМ-АТ-160/6/0,4-У1	160	6	31,5	80	160	100	—	
КТПМ-АТ-160/10/0,4-У1	160	10	20					
КТПМ-АТ-250/6/0,4-У1	250	6	40	80	160	100	250	
КТПМ-АТ-250/10/0,4-У1	250	10	31,5					

■ КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА И ТИПЫ УСТАНОВЛИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Конструктивно КТПМ-АТ состоит из :

- устройства со стороны высшего напряжения — УВН;
- силового трансформатора Т;
- распределительного устройства со стороны низшего напряжения — РУНН.

УВН, РУНН и силовой трансформатор расположены на общей станине, имеющей монтажное основание для установки подстанции.

Устройство высшего напряжения УВН представляет собой шкаф с дверью, закрывающейся оригинальным замком, входящим в систему блокировки. На корпусе шкафа в верхней части располагаются штыревые высоковольтные изоляторы для подключения через разъединитель типа РЛНД к воздушной линии высшего напряжения, ограничители перенапряжения, установлена рама со штыревыми изоляторами отходящих воздушных линий 0,4 кВ. На крыше шкафа смонтированы проходные изоляторы, подключенные к высоковольтным предохранителям, расположенным внутри шкафа. Нижние основания предохранителей шинами соединены с высоковольтными выводами первичной обмотки силового трансформатора.

Распределительное устройство со стороны низшего напряжения может быть реализовано в двух вариантах: с автоматическими выключателями (рис. 2) и предохранителями (рис. 3). Двухдверная конструкция шкафа РУНН обеспечивает безопасность обслуживания при оперировании рукоятками коммутационной аппаратуры. В шкафу располагается также аппаратура учёта (трансформаторы тока, счётчик, испытательная коробка) и при необходимости, ограничители перенапряжения. Отходящие линии 0,4 кВ могут быть как кабельными, так и воздушными.

Исключение: линия №4 — только кабельная.

Конструкция КТПМ-АТ рассчитана на установку силового трехфазного двухобмоточного трансформатора с естественным масляным охлаждением серии ТМ,ТМГ.

В КТПМ-АТ предусмотрены:

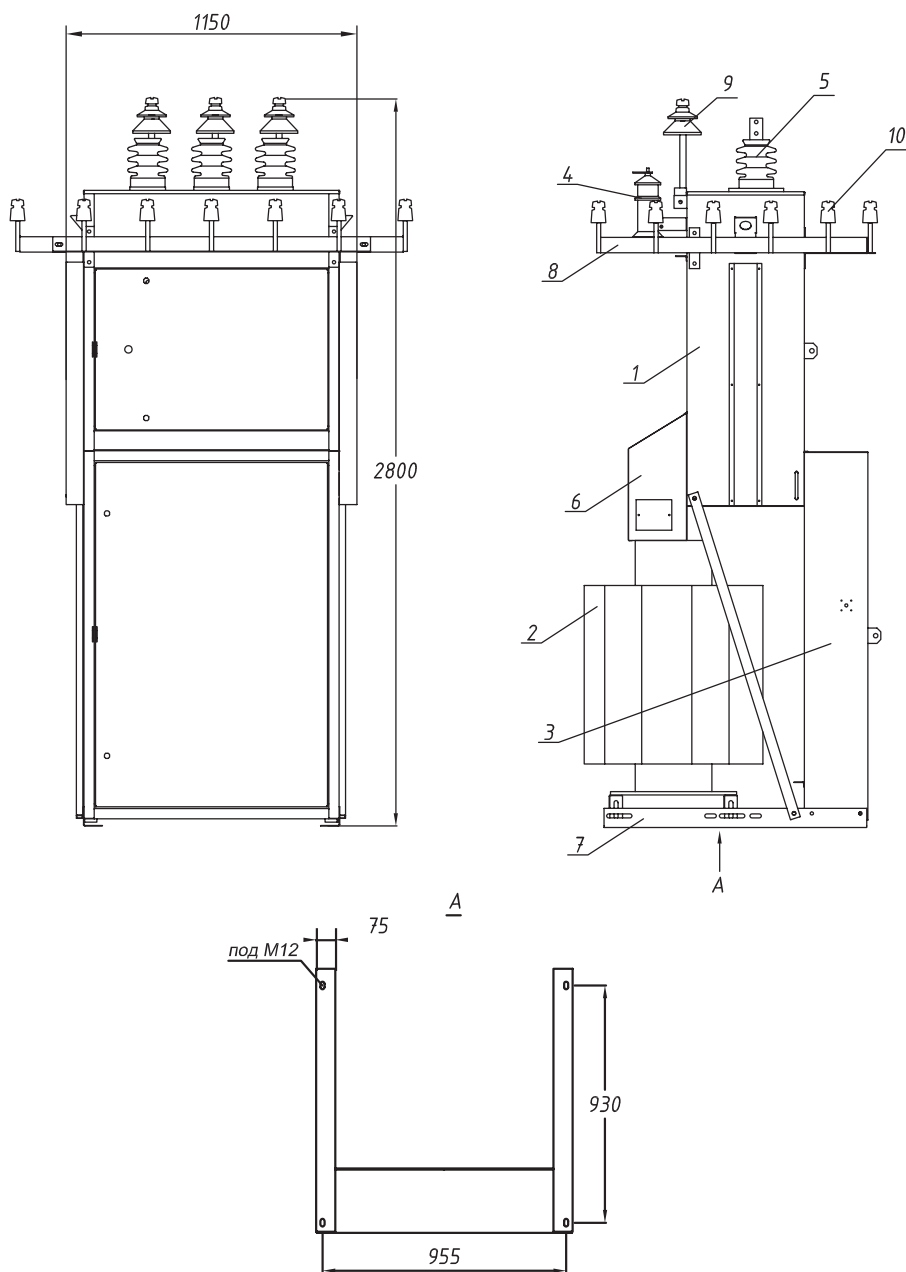
Защиты:

- от атмосферных перенапряжений;
- от перегрузки и коротких замыканий линий 0,4 кВ.

Блокировки:

- предотвращающие открывание двери шкафа УВН при отключенных заземляющих ножах разъединителя 6(10) кВ.

Рис. 1.
Внешний вид, компоновка,
габаритные и установочные
размеры КТПМ-АТ-25...250
кВА



- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | УВН |
| 2 | силовой трансформатор |
| 3 | РУНН |
| 4 | разрядник высоковольтный |
| 5 | изолятор проходной высоковольтный |
| 6 | кожух |
| 7 | рама основания |
| 8 | опора изоляторов 0,4 кВ |
| 9 | штыревой изолятор 6(10) кВ |
| 10 | штыревой изолятор 0,4 кВ |

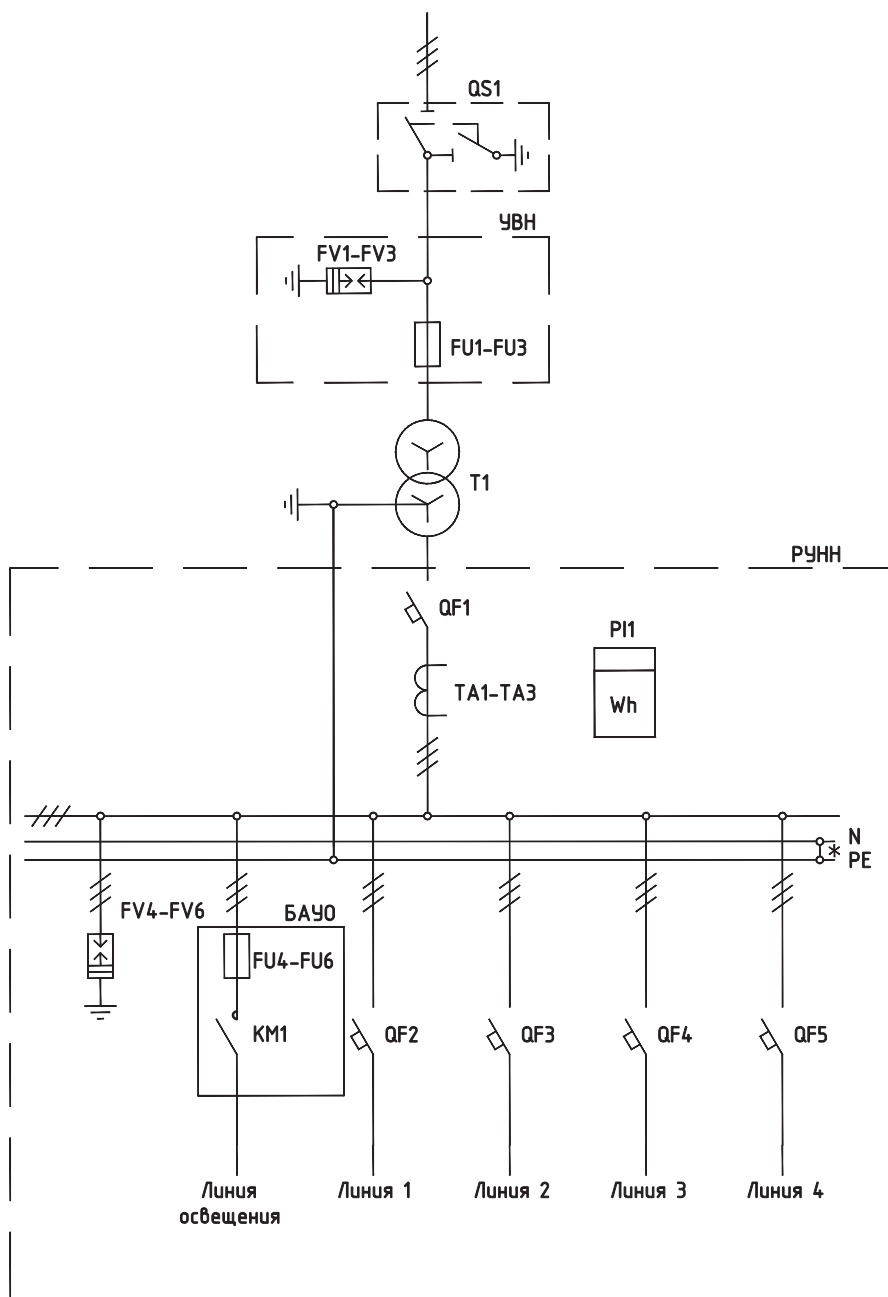


Рис. 2.
Однолинейная
принципиальная схема
КТПМ-АТ-25...120 кВА.
Отходящие линии РУНН —
на автоматических
выключателях.

Рис. 3.
Однолинейная
принципиальная схема
КТГМ-АТ-25...250 кВА.
Отходящие линии РУНН —
на рубильниках и
предохранителях

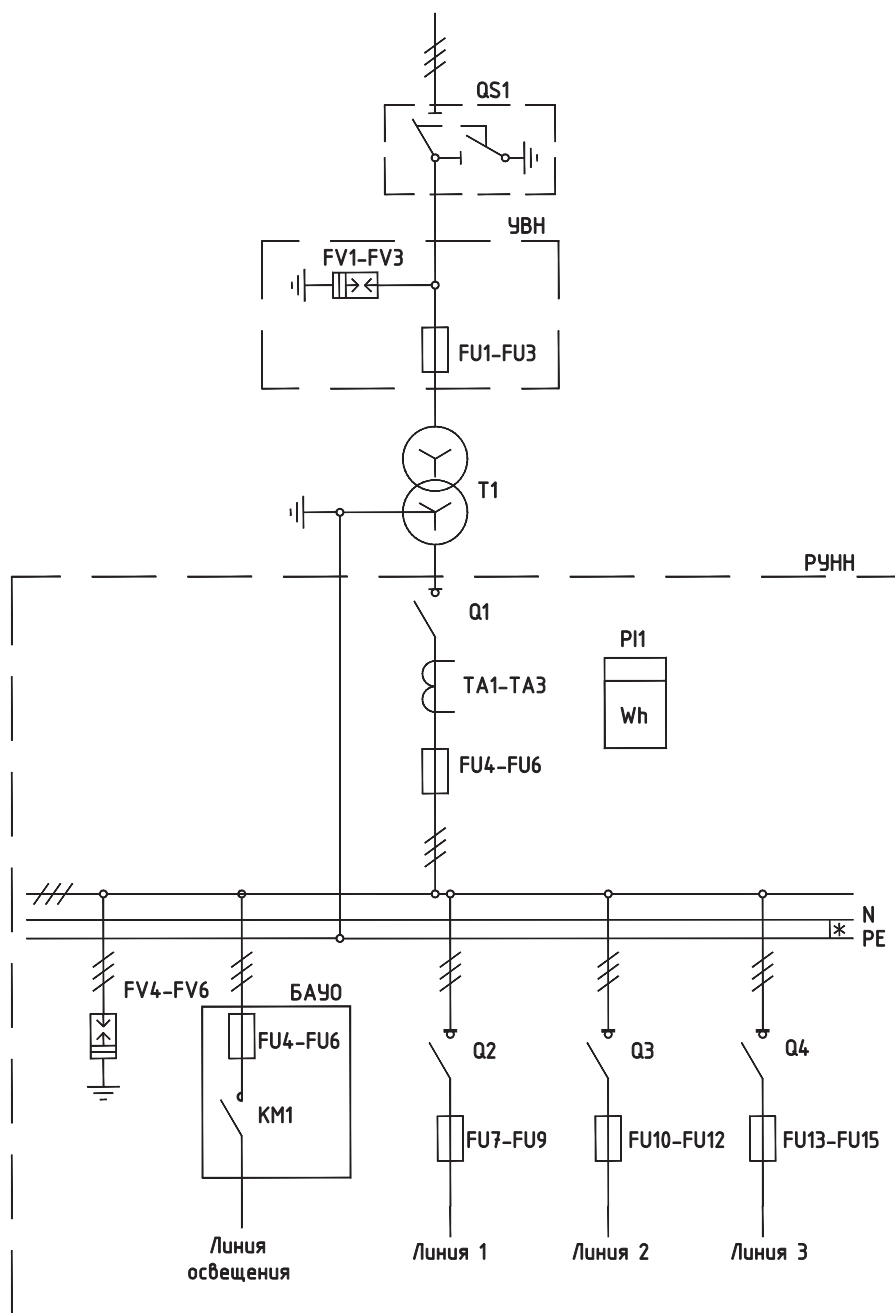


Таблица 2.
Опросный лист
на комплектную мачтовую
трансформаторную
подстанцию

Наименование параметра	Ответы заказчика
1. Номинальное напряжение высокой стороны, кВ	
2. Мощность силового трансформатора, кВА	
3. Номинальные токи отходящих линий 0,4 кВ, А:	
линия № 1	
линия № 2	
линия № 3	
линия № 4	
4. Выполнение ввода (вывода): — на стороне ВН — на стороне НН	воздушный воздушный / кабельный
5. Учет электроэнергии	
6. Блок управления уличным освещением	

■ ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

КТПМ-АТ и трансформатор транспортируется отдельно любым видом транспорта: автомобильным, железнодорожным, морским.

КТПМ-АТ устанавливается и крепится на конструкции (в том числе на двух и более стопках опор ВЛ) с площадкой обслуживания на высоте, что исключает необходимость ограждения подстанции. Подъём и установка КТПМ-АТ производится без трансформатора с использованием строповочных узлов, расположенных на опорных стойках.

Подключение трансформатора производится шинами по стороне ВН и кабелем по стороне НН.

Заземление элементов КТПМ-АТ производится в соответствии с требованиями ПУЭ.

■ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

1. Шкаф УВН и шкаф РУНН, смонтированные на раме;
2. Силовой трансформатор;
3. Ограничители перенапряжения (разрядники) 6(10) кВ;
4. Счетчик (по заказу);
5. Комплект монтажных частей (согласно ведомости);
6. Комплект штыревых изоляторов 6(10) кВ и 0,4 кВ;
7. Комплект эксплуатационных документов.

Позиции 2, 3, 4, 6 поставляются при указание в заказе.

■ ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие КТПМ-АТ требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации КТПМ-АТ — три года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3-х лет и 6 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.