

СЕОМ электро

Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН-ЭМ-6(10)/0,4 кВ



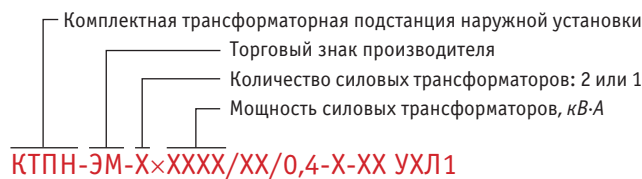
Назначение и область применения: для приёма и распределения электрической энергии трёхфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением до 10 кВ, преобразования и распределения электрической энергии напряжением до 0,4 кВ.

КТПН-ЭМ соответствуют требованиям ГОСТ 14695-97.

КТПН-ЭМ подразделяются на:

- тупиковые и проходные;
- с одним или двумя трансформаторами;
- с воздушными или кабельными вводами 6(10) кВ;
- с кабельными выводами 0,4 кВ.

Структура условного обозначения



Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ
Исполнение: П — проходная; Т — тупиковая
Исполнение ввода ВН: КВ — кабельный;
ВВ — воздушный; СВ — совмещённый

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Комплектация

В КТПН-ЭМ устанавливаются:

- сухие или маслонаполненные трансформаторы мощностью до 1250 кВ·А;
- камеры КСО-ЭМ-394; КСО-ЭМ-305; КСО-ЭМ-09М; КСО-ЭМ-09МФ;
- щиты НКУ.

Пример записи условного обозначения тупиковой КТПН с двумя трансформаторами мощностью по 400 кВ·А на напряжение 6 кВ — на стороне ВН и 0,4 кВ — на стороне НН, с воздушными вводами:

КТПН-ЭМ-2×400/6/0,4-Т-ВВ УХЛ1

Особенности конструкции

Двухтрансформаторная КТПН состоит из трёх блоков:

- высокого напряжения — РУВН;
- низкого напряжения — РУНН;
- силового трансформатора — БТ.

В однострансформаторной КТПН всё оборудование размещено в одном блоке, разделённом перегородками на отсеки РУВН, РУНН и БТ.

Подстанции оснащаются системами обогрева, освещения и при необходимости (по заказу) наружным освещением и системами принудительной вентиляции или кондиционирования.

Основные технические характеристики

Мощность силового трансформатора, кВ·А	250; 400; 630; 1000; 1250
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение на стороне ВН, кВ	7,2; 12
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Номинальный ток сборных шин на стороне НН, А	до 2000
Ток термической стойкости на стороне ВН в течение 1 с, кА	16; 20; 25
Ток электродинамической стойкости на стороне ВН, кА	41; 51; 64
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1-76	нормальная
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-96	IP 54
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	
- однострансформаторной	2850×2400×4570
- двухтрансформаторной	3070×2500×6240
Масса, не более, кг	
- однострансформаторной	3200
- двухтрансформаторной	12000
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Условия эксплуатации ¹ :	
- температура окружающей среды, °С	от -60 до +45
- высота установки над уровнем моря, не более, м	1000

¹ Окружающая среда — атмосфера типа II по ГОСТ 15150, при этом должна быть взрывобезопасной, пожаробезопасной, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры изделия.

Принципиальные электрические схемы КТПН-ЭМ

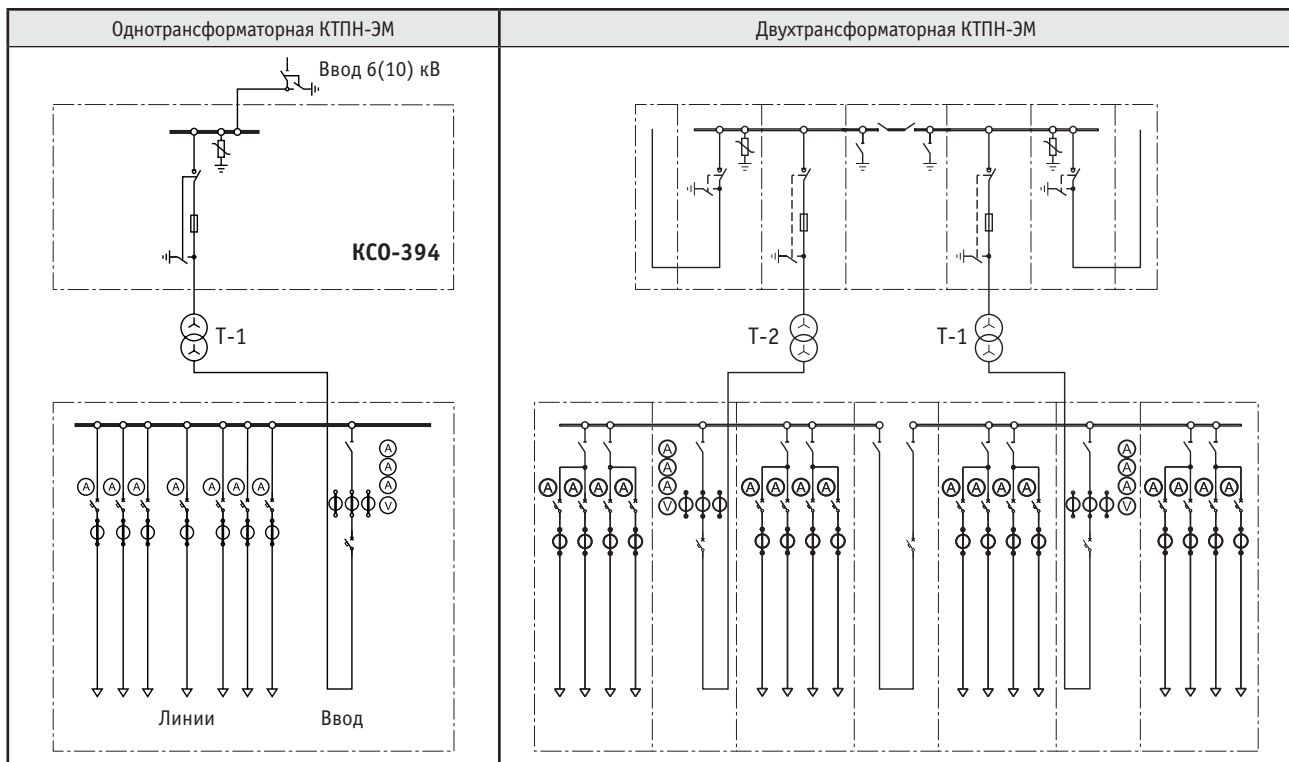


Рис. 1. Размещение электрооборудования в однострансформаторной КТПН-ЭМ

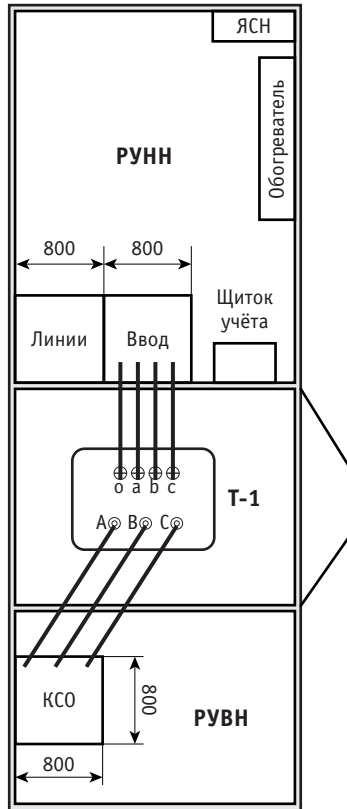


Рис. 2. Размещение электрооборудования в двухтрансформаторной КТПН-ЭМ

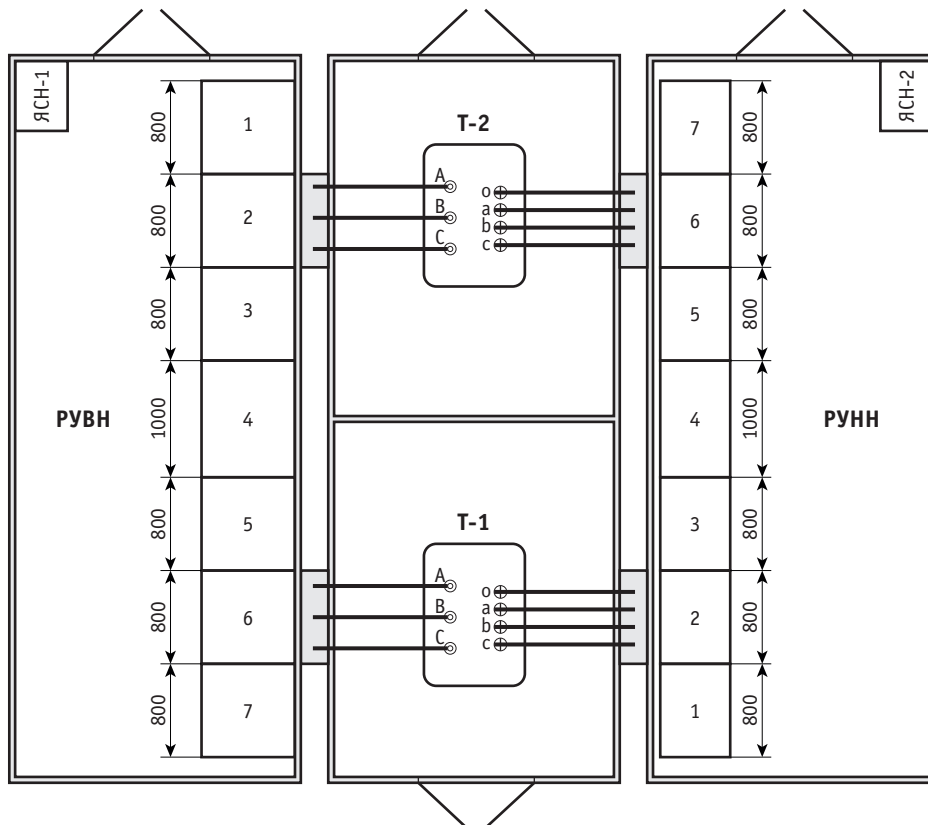


Рис. 3. Компоновка двухтрансформаторной КТПН-ЭМ с воздушными вводами

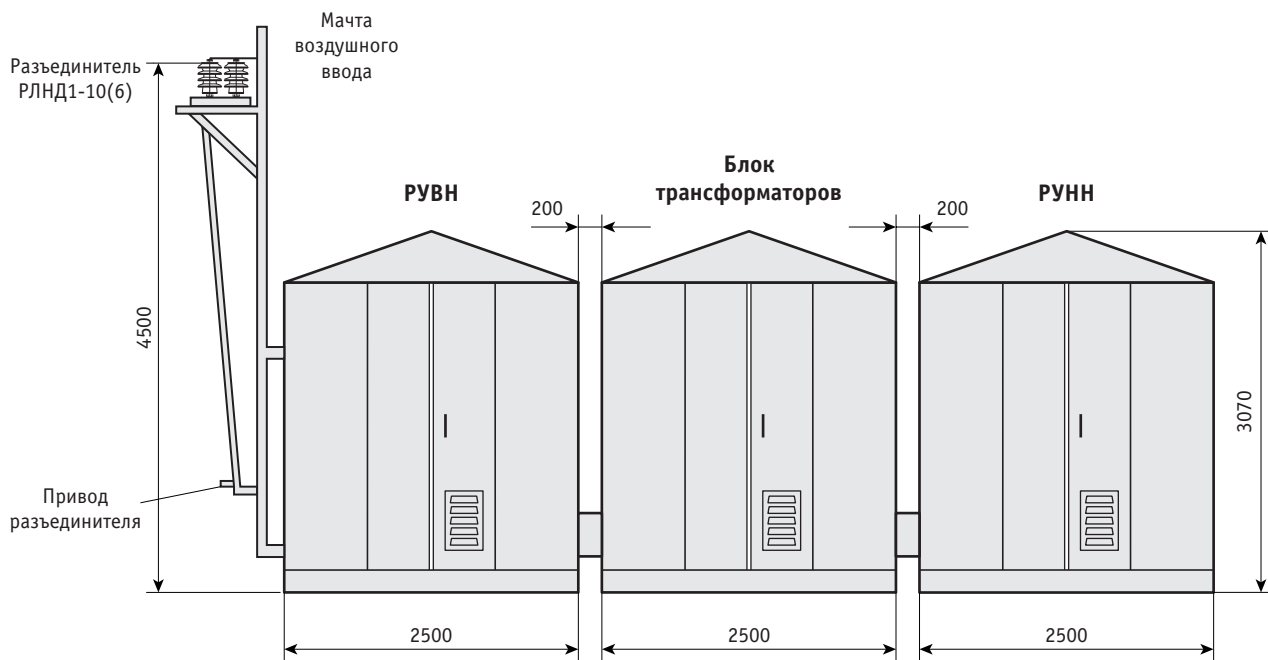


Рис. 4. Размещение электрооборудования в двухтрансформаторной КТПН-ЭМ в бетонном корпусе

