



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

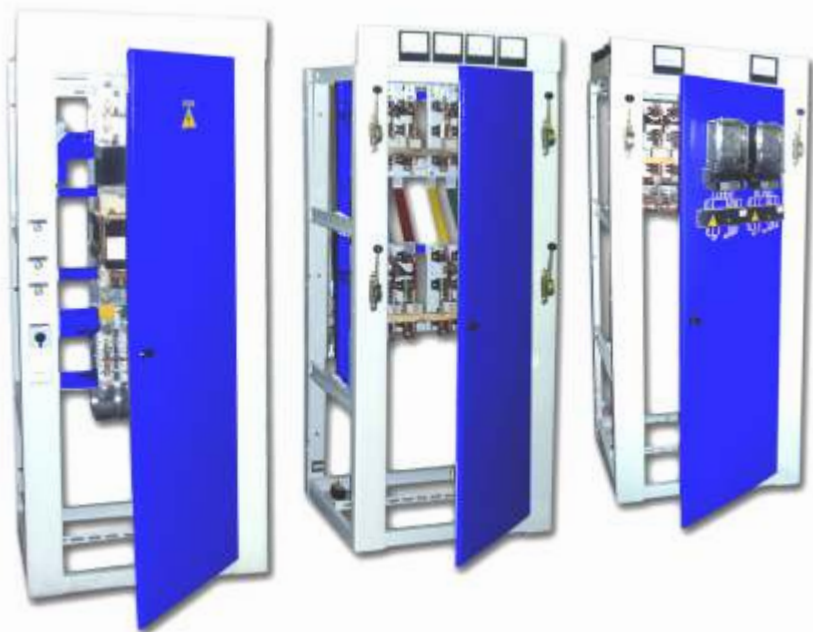
сайт: <http://emi.nt-rt.ru> || эл. почта: ems@nt-rt.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Распределительные устройства 0,4 кВ	4
Панели распределительных щитов серии ЩО	4
Вводно-распределительные устройства для жилых и общественных зданий серии ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ для АТС	19
Пункты распределительные серии ПР	29
Щафы, ящики ввода с АВР серии ШУ, ЯУ	32
Ящики управления серии Я5000	35
Щафы распределительные серии ШР	38
Ящики силовые серии ЯБ	40
Щитки этажные серии ЩЭ	40
Щитки осветительные групповые	41
Распределительные устройства 6-10 кВ	42
Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-366М	42
Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-203	45
Комплектные распределительные устройства серии КРУ-ЭМИ	49
Комплектные устройства наружной установки КРН, ЯКНО, ПКУ, ПУС-реклоузер	58
Закрытые распределительные устройства ЗРУ	53
Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки КТП	55
Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН напряжением до 10 кВ	72
Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки напряжением до 10 кВ в бетонном корпусе БКТП	93
Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН напряжением 35 кВ	100
Шинные мосты ШМ, шинопроводы ШЗП(Р) напряжением до 1 кВ, токопроводы ТЗП(Р) напряжением до 35 кВ	103
Рубильники, разъединители, выключатели нагрузки	104
Электромонтажные изделия	106

Распределительные устройства 0,4 кВ

Панели распределительных щитов серии ЩО



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Панели распределительных щитов серии ЩО-01 предназначены для комплектования распределительных устройств (щитов) напряжением 380/220 В переменного тока частотой 50 Гц с глухозаземлённой нейтралью, служащих для приёма и распределения электрической энергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания.

Панели предназначены для установки в электропомещениях.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЩО-01-ХХУЗ

- ЩО-01 - Панель распределительного щита одностороннего обслуживания
- Х - Модификация 2001 г.
- Х - Условный номер схемы
- УЗ - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Высота над уровнем моря не более 1000 м.
- Температура окружающего воздуха от 45 °С до +40 °С.
- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях разрушающих металл и изоляцию.
- Группа механического исполнения М1 по ГОСТ 17516.1-90.
- Степень защиты панелей с фасадной стороны IP20, с остальных сторон IP00 по ГОСТ 14254-96.
- Рабочее положение в пространстве вертикальное, возможное отклонение от вертикали 5° в любую сторону.
- Место установки - защищенное от попадания воды, масла, эмульсии, непосредственного воздействия солнечного излучения и радиации.
- Требование техники безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

Панели распределительных щитов серии ЩО-01 соответствуют ТУ 3430-017-01395414-2003.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПАНЕЛЕЙ ЩО-01

- линейные
- вводные
- секционные
- вводно-линейные
- вводно-секционные
- панель с аппаратурой АВР
- панели диспетчерского управления уличным освещением
- щиток учёта

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, В	380
Частота, Гц	50
Номинальный ток сборных шин, А	600, 1000, 1600, 2000, 2500, 4000
Амплитудное значение тока К.З. в первый полупериод (ток электродинамической стойкости) не менее, кА	50
Действующее значение периодической составляющей тока К.З. (ток термической стойкости в течение 1 сек.) не менее, кА	25



Типоисполнения панелей ЩО-01, их номинальные токи, габаритные размеры, масса, электрические однолинейные схемы первичных соединений, аппаратура, устанавливаемая на панелях, приведены в таблице.

Кроме типоисполнений таблицы, по согласованию с заказчиком изготавливаются нетиповые конструкции

КОНСТРУКЦИЯ

Панели представляют собой сварную конструкцию из листогнутых профилей с установленными в ней коммутационно-защитными аппаратами и электроизмерительными приборами.

Схемы, типы аппаратов, габаритные размеры и конструкции панелей предусматривают возможность комплектования из них распределительных устройств для трансформаторных подстанций или отдельно стоящих щитов.

Щиты из панелей могут быть установлены, как прислоненными к стене (одностороннее обслуживание), так и свободностоящими с двухсторонним обслуживанием, боковые стороны щитов закрываются торцевыми панелями.

Панели устанавливаются на закладные конструкции и выверяются по уровню и отвесу. Отклонение от вертикали - не более 5°С.

панелей ЩО-01 с нетиповой комплектацией в соответствии с дополнительными требованиями опросного листа, например: выполняется учет в линейных и вводных панелях с размещением счетчиков на дверях панелей, в секционных панелях размещается аппаратура АВР, панели закрываются листами металла с торцов/с задней стороны и т.д.

Крепление панели к закладным конструкциям производится при помощи сварки в четырёх углах нижнего пояса каждой панели. Крепление также может осуществляться и при помощи болтов через отверстия, выполненные в нижнем поясе панели. Соединение панелей или секций панелей между собой производится путём соединения передних и задних стоек крепёжными деталями.

При монтаже нескольких секций щита между собой соединение сборных шин, нулевой рабочей и защитной шин производится болтами или сваркой встык, при помощи накладок сплошным швом.

Нулевая защитная шина выполняется из меди, устанавливается в нижней части панели и соединяется с корпусом каждой панели. Нулевая рабочая шина устанавливается в нижней части панели на изоляторах. Панели предусматривают как кабельные, так и шинные вводы.



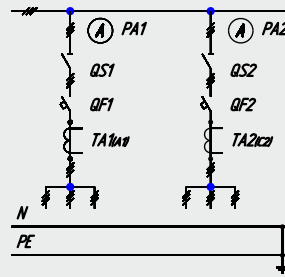
Таблица типовых схем ЩО

Тип / аналог	Номинальный ток аппаратов	Размеры (ВхШхГ), масса (не более)	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме
Линейные панели				
ЩО-01-01 УЗ / ЩО70-1-01УЗ ЩО70-2-01УЗ ЩО70-3-01УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0029	2x100+ 2x250	2000x800x600 мм 138 кг		Рубильник-предохранитель: РПС-2, Ип.в. до 100А РПС-2, Ип.в. до 250 А Трансформатор тока: до 100/5 А, до 300/5 А
ЩО-01-02 УЗ ЩО70-1-02УЗ ЩО70-2-02УЗ ЩО70-3-02УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0028	4x250 (до 4x400)	2000x800x600 мм 138 кг		Рубильник-предохранитель: РПС-2, Ип.в. до 250А РПС-2, Ип.в. до 250 А Трансформатор тока: до 300/5 А, до 300/5 А
ЩО-01-03 УЗ ЩО70-1-03УЗ ЩО70-2-03УЗ ЩО70-3-03УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0026	2x250+ 2x400	2000x800x600 мм 138 кг		Рубильник-предохранитель: РПС-2, Ип.в. до 100А РПС-2, Ип.в. до 250 А Трансформатор тока: до 100/5 А, до 300/5 А
ЩО-01-04 УЗ ЩО70-1-04УЗ ЩО70-2-04УЗ ЩО70-3-04УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0025	600 (до 1000)	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 98 кг		Рубильник: 600 А (до 1000 А) Предохранитель: Ип.в. до 600 А (до 1000 А) Трансформатор тока: до 600/5 А
ЩО-01-06 УЗ ЩО70-1-05УЗ ЩО70-1-06УЗ ЩО70-1-26УЗ ЩО70-2-05УЗ ЩО70-2-06УЗ ЩО70-2-26УЗ	6x100 (до 6x250)	2000x800x600 мм 153 кг		Рубильник: 600 А (до 1000 А) Выключатель: ВА57-35-340010, Ип.р. до 250 А Трансформатор тока: до 300/5 А
ЩО-01-08 УЗ ЩО70-1-07УЗ ЩО70-1-08УЗ ЩО70-2-07УЗ ЩО70-2-08УЗ ЩО70-3-06УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0035	4x250 (до 4x400)	2000x800x600 мм 147 кг		Рубильник: 600 А (до 1000 А) Выключатель: ВА57-35-340010, Ип.р. до 250 А (ВА52-37-340010, Ип.р. до 400 А) Трансформатор тока: до 300/5 А (до 400/5 А)



ЩО-01-09 УЗ
ЩО70-1-09УЗ
ЩО70-1-10УЗ
ЩО70-2-09УЗ
ЩО70-2-10УЗ
ЩО70-3-07УЗ
ЩО94-ЛЭЗ.63.0031

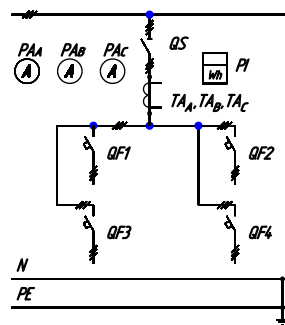
2x600 2x600



Рубильник: 600 А
Выключатель:
ВА51-39-340010,
Ин.р. до 630 А
Трансформатор тока:
до 600/5 А

ЩО-01-12 УЗ
ЩО70-1-11УЗ
ЩО70-1-12УЗ
ЩО70-1-27УЗ
ЩО70-2-11УЗ
ЩО70-2-12УЗ
ЩО70-2-27УЗ
ЩО70-3-08УЗ
ЩО94-ЛЭЗ.63.0037

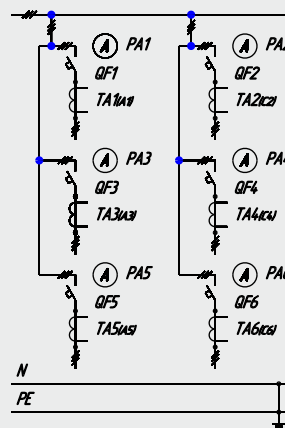
4x100 (до 4x250) 2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 132 кг



Рубильник: 600 А (до 1000 А)
Выключатель:
ВА57-35-340010,
Ин.р. до 250 А
Трансформатор тока:
до 600/5 А (до 1000/5 А)
Счётчик: вкл. через т.т.

ЩО-01-14 УЗ
ЩО70-1-13УЗ
ЩО70-1-14УЗ
ЩО70-1-28УЗ
ЩО70-2-13УЗ
ЩО70-2-14УЗ
ЩО70-2-28УЗ

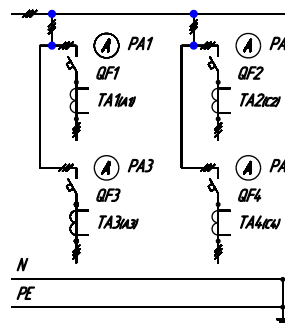
6x250 2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 140 кг



Выключатель:
ВА57-35-340010,
Ин.р. до 250 А
Трансформатор тока:
до 300/5 А.

ЩО-01-16 УЗ
ЩО70-1-15УЗ
ЩО70-1-16УЗ
ЩО70-2-15УЗ
ЩО70-2-16УЗ
ЩО94-ЛЭЗ.63.0038

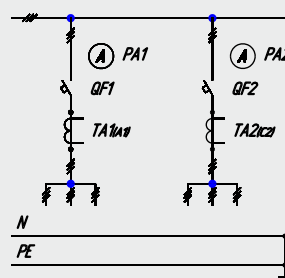
4x250 (до 4x400) 2000x800x600 мм 131 кг



Выключатель:
ВА57-35-340010,
Ин.р. до 250 А
(ВА52-37-340010,
Ин.р. до 400 А)
Трансформатор тока:
до 300/5 А (до 400/5 А)

ЩО-01-18 УЗ
ЩО70-1-18УЗ
ЩО70-1-19УЗ
ЩО70-2-18УЗ
ЩО70-2-19УЗ

2x600 2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 129 кг



Выключатель:
ВА51-39-340010,
Ин.р. до 630 А
Трансформатор тока:
до 600/5 А

Тип / аналог	Номинальный ток аппаратов	Размеры (ВхШхГ), масса (не более)	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме
ЩО-01-18 УЗ Щ070-1-18УЗ Щ070-1-19УЗ Щ070-2-18УЗ Щ070-2-19УЗ	2х600	2000х800х600 мм (2000х600х600 мм) 129 кг		Выключатель: ВА51-39-340010, Ин.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А
ЩО-01-20 УЗ Щ070-1-20УЗ Щ070-1-21УЗ Щ070-1-29УЗ Щ070-2-20УЗ Щ070-2-21УЗ Щ070-2-29УЗ Щ094-ЛЭЗ.63.0040	4х100 (до 4х250)	2000х800х600 мм (2000х600х600 мм) 132 кг		Выключатель: ВА57-35-340010, Ин.р. до 250 А Трансформатор тока: до 1000/5 А Счётчик: вкл. через т.т.
ЩО-01-22 УЗ ЩО-01-23 УЗ Щ070-1-23УЗ Щ070-2-23УЗ Щ070-2-99УЗ Щ070-3-09УЗ Щ070-3-10УЗ Щ094-ЛЭЗ.63.0030	2000 1000	2000х800х600 мм 243 кг 2000х800х600 мм (2000х600х600 мм) 173 кг	 	Разъединитель: 2000 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 2000 А Трансформатор тока: до 2000/5 А Разъединитель: 1000 А Выключатель: ВА53-41-344730, Ин.р. до 1000 А Трансформатор тока: до 1000/5 А
ЩО-01-24 УЗ Щ070-1-17УЗ Щ070-1-24УЗ Щ070-2-17УЗ Щ070-2-24УЗ Щ094-ЛЭЗ.63.0032	600	2000х800х600 мм (2000х600х600 мм) 167 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-344730, Ин.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А

Вводные панели

ЩО-01-30 УЗ Щ070-1-30УЗ Щ070-3-15УЗ Щ094-ЛЭЗ.63.0008	600 (до 1600 А)	2000х800х600 мм (2000х600х600 мм) 135 кг		Рубильник: 600 А (до 1600 А) Предохранитель: И.в. до 600 А (до 1600 А) Трансформатор тока: до 600/5 А (2000/5 А)
--	--------------------	--	--	--



ЩО-01-31 УЗ ЩО70-1-31УЗ ЩО70-3-16УЗ	600 (до 1600 А)	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 131 кг		Рубильник: 600 А (до 1600 А) Трансформатор тока: до 600/5 А (2000/5 А)
ЩО-01-32 УЗ ЩО70-1-32УЗ ЩО70-3-17УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0004	600 (до 1600 А)	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 141 кг		Рубильник: 600 А (до 1600 А) Предохранитель: Ип.в. до 600 А (до 1600 А) Трансформатор тока: до 600/5 А (2000/5 А)
ЩО-01-33 УЗ ЩО70-1-33УЗ ЩО70-3-18УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0003	600 (до 1600 А)	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 137 кг		Рубильник: 600 А (до 1600 А) Трансформатор тока: до 600/5 А (2000/5 А)
ЩО-01-34 УЗ ЩО70-1-34УЗ ЩО70-1-52УЗ ЩО70-3-19УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0007-01	1000	2000x800x600 мм (2000x600x600) 194 кг		Разъединитель: 1000 А Выключатель: ВА53-41-344730, Ип.р. до 1000 А Трансформатор тока: до 1000 А
ЩО-01-35 УЗ ЩО70-1-35УЗ ЩО70-1-53УЗ ЩО70-3-19УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0007	1000	2000x800x600 мм (2000x600x600) 194 кг		Разъединитель: 1000 А Выключатель: ВА53-41-344730, Ип.р. до 1000 А Трансформатор тока: до 1000 А
ЩО-01-30 УЗ ЩО70-1-30УЗ ЩО70-3-15УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0008	600 (до 1600 А)	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 135 кг		Рубильник: 600 А (до 1600 А) Предохранитель: Ип.в. до 600 А (до 1600 А) Трансформатор тока: до 600/5 А (2000/5 А)

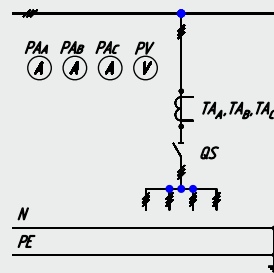
Тип / аналог	Номинальный ток аппаратов	Размеры (ВхШхГ), масса (не более)	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме
--------------	---------------------------	-----------------------------------	---	-------------------

Вводные панели

ЩО-01-31 УЗ
ЩО70-1-31УЗ
ЩО70-3-16УЗ

600
(до 1600 А)

2000x800x600 мм
(2000x600x600 мм)
131 кг

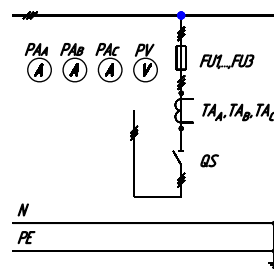


Рубильник:
600 А (до 1600 А)
Трансформатор тока:
до 600/5 А (2000/5 А)

ЩО-01-32 УЗ
ЩО70-1-32УЗ
ЩО70-3-17УЗ
ЩО94-ЛЭЗ.63.0004

600
(до 1600 А)

2000x800x600 мм
(2000x600x600 мм)
141 кг

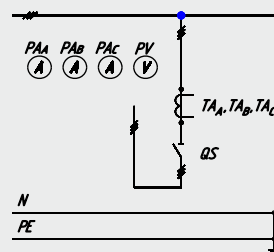


Рубильник:
600 А (до 1600 А)
Предохранитель:
И.в. до 600 А (до 1600 А)
Трансформатор тока:
до 600/5 А (2000/5 А)

ЩО-01-33 УЗ
ЩО70-1-33УЗ
ЩО70-3-18УЗ
ЩО94-ЛЭЗ.63.0003

600
(до 1600 А)

2000x800x600 мм
(2000x600x600 мм)
137 кг

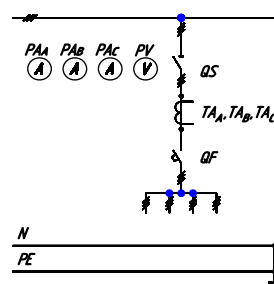


Рубильник:
600 А (до 1600 А)
Трансформатор тока:
до 600/5 А (2000/5 А)

ЩО-01-34 УЗ
ЩО70-1-34УЗ
ЩО70-1-52УЗ
ЩО70-3-19УЗ
ЩО94-ЛЭЗ.63.0007-01

1000

2000x800x600 мм
(2000x600x600 мм)
194 кг

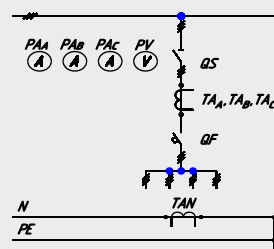


Разъединитель:
1000 А
Выключатель:
ВА53-41-344730, И.п. До 1000 А
Трансформатор тока:
до 1000 А

ЩО-01-35 УЗ
ЩО70-1-35УЗ
ЩО70-1-53УЗ
ЩО70-3-19УЗ
ЩО94-ЛЭЗ.63.0007

1000

2000x800x600 мм
(2000x600x600 мм)
194 кг



Разъединитель:
1000 А
Выключатель:
ВА53-41-344730, И.п. До 1000 А
Трансформатор тока:
до 1000 А



ЩО-01-36 УЗ ЩО70-1-36УЗ ЩО70-1-37УЗ ЩО70-2-36УЗ ЩО70-2-37УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0006-01	2000	2000x800x600 мм 256 кг		Разъединитель: 2000 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 2000 А Трансформатор тока: до 2000/5 А
ЩО-01-37 УЗ ЩО70-1-36УЗ ЩО70-1-37УЗ ЩО70-2-36УЗ ЩО70-2-37УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0006-01	1500	2000x800x600 мм 256 кг		Разъединитель: 1600 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 1600 А Трансформатор тока: до 1500/5 А
ЩО-01-38 УЗ ЩО70-1-38УЗ ЩО70-1-39УЗ ЩО70-2-38УЗ ЩО70-2-39УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0006	2000	2000x800x600 мм 270 кг		Разъединитель: 2000 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 2000 А Трансформатор тока: до 2000/5 А
ЩО-01-39 УЗ ЩО70-1-38УЗ ЩО70-1-39УЗ ЩО70-2-38УЗ ЩО70-2-39УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0006	1500	2000x800x600 мм 270 кг		Разъединитель: 1600 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 1600 А Трансформатор тока: до 1500/5 А
ЩО-01-40 УЗ ЩО70-2-40УЗ ЩО70-3-23УЗ	2000 (до 2500 А)	2000x800x600 мм 322 кг		Разъединитель: 2000 А (до 2500 А) Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 2500 А Трансформатор тока: до 2000/5 А (3000/5 А)
ЩО-01-41 УЗ ЩО70-2-41УЗ	2000 (До 2500 А)	2000x800x600 мм 322 кг		Разъединитель: 2000 А (до 2500 А) Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 2500 А Трансформатор тока: до 2000/5 А (3000/5 А)

Тип / аналог	Номинальный ток аппаратов	Размеры (ВхШхГ), масса (не более)	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме
ЩО-01-42 УЗ ЩО70-1-42УЗ ЩО70-1-62УЗ ЩО70-3-20УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0002-01	1000	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 322 кг		Разъединитель: 1000 А Выключатель: ВА53-41-344730, Ин.р. до 1000 А Трансформатор тока: до 1000/5 А
ЩО-01-43 УЗ ЩО70-1-43УЗ ЩО70-1-63УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0002	1000	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 322 кг		Разъединитель: 1000 А Выключатель: ВА53-41-344730, Ин.р. до 1000 А Трансформатор тока: до 1000/5 А
ЩО-01-44 УЗ ЩО70-1-44УЗ ЩО70-1-45УЗ ЩО70-2-44УЗ ЩО70-2-45УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0001-01	2000	2000x800x600 мм 281 кг		Разъединитель: 2000 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 2000 А Трансформатор тока: до 2000/5 А
ЩО-01-45 УЗ ЩО70-1-44УЗ ЩО70-1-45УЗ ЩО70-2-44УЗ ЩО70-2-45УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0001-01	1500	2000x800x600 мм 281 кг		Разъединитель: 1600 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 1600 А Трансформатор тока: до 1500/5 А
ЩО-01-46 УЗ ЩО70-1-46УЗ ЩО70-1-47УЗ ЩО70-1-66УЗ ЩО70-2-46УЗ ЩО70-2-47УЗ ЩО70-2-66УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0001	2000	2000x800x600 мм 292 кг		Разъединитель: 2000 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 2000 А Трансформатор тока: до 2000/5 А
ЩО-01-47 УЗ ЩО70-1-46УЗ ЩО70-1-47УЗ ЩО70-1-66УЗ ЩО70-2-46УЗ ЩО70-2-47УЗ ЩО70-2-66УЗ ЩО94-ЛЭ3.63.0001	1500	2000x800x600 мм 292 кг		Разъединитель: 1600 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 1600 А Трансформатор тока: до 1500/5 А



ЩО-01-48 УЗ ЩО70-2-48УЗ ЩО70-3-24УЗ	2000 (до 2500 А)	2000x800x600 мм 346 кг		Разъединитель: 2000 А (до 2500 А) Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 2500 А Трансформатор тока: до 2000/5 А (3000/5 А)
ЩО-01-49 УЗ ЩО70-2-49УЗ	2000 (до 2500 А)	2000x800x600 мм 346 кг		Разъединитель: 2000 А (до 2500 А) Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 2500 А Трансформатор тока: до 2000/5 А (3000/5 А)
ЩО-01-50 УЗ ЩО70-1-50УЗ ЩО70-1-79УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0009-01	600	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 186 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-344730, Ин.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А
ЩО-01-51 УЗ ЩО70-1-51УЗ ЩО70-1-80УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0009	600	2000x800x600 мм (2000x600x600) 186 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-344730, Ин.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А
ЩО-01-60 УЗ ЩО70-1-81УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0005-01	600	2000x800x600 мм (2000x600x600) 203 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-344730, Ин.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А
ЩО-01-61 УЗ ЩО70-1-61УЗ ЩО70-1-82УЗ ЩО94-ЛЭЗ.63.0005	600	2000x800x600 мм (2000x600x600) 203 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-344730, Ин.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А

Тип / аналог	Номинальный ток аппаратов	Размеры (ВхШхГ), масса (не более)	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме
ЩО-01-101 У3	4000	2000x800x800 мм 400 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А
ЩО-01-102 У3	4000	2000x1120x800 мм 500 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 40-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А
ЩО-01-103 У3	4000	2000x800x800 мм 410 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А
ЩО-01-104 У3	4000	2000x1120x800 мм 510 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 40-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А
ЩО-01-105 У3	4000	2000x800x800 мм 400 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А
ЩО-01-106 У3	4000	2000x1120x800 мм 500 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 40-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А
ЩО-01-107 У3	4000	2000x800x800 мм 410 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А
ЩО-01-108 У3	4000	2000x1120x800 мм 510 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 40-С, Ин.р. до 4000 А Трансформатор тока: до 4000/5 А



Секционные панели

ЩО-01-70 У3 ЩО70-1-70У3 ЩО70-3-35У3 ЩО94-ЛЭ3.63.0017	600	2000x300x600 мм 410 кг		Разъединитель: 600 А
ЩО-01-71 У3 ЩО70-1-71У3 ЩО70-3-36У3 ЩО94-ЛЭ3.63.0016	1000	2000x300x600 мм 510 кг		Разъединитель: 1000 А
ЩО-01-72 У3 ЩО70-1-72У3 ЩО70-1-76У3 ЩО70-2-100У3 ЩО70-3-37У3 ЩО94-ЛЭ3.63.0015	1000	2000x800x600 мм (2000x600x600 мм) 208 кг		Разъединитель: 1000 А Выключатель: ВА53-41-344730, Ин.р. до 1000 А
ЩО-01-73 У3 ЩО70-1-73У3 ЩО70-1-74У3 ЩО70-2-73У3 ЩО70-2-74У3 ЩО94-ЛЭ3.63.0014	2000	2000x800x600 мм 318 кг		Разъединитель: 2000 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 2000 А
ЩО-01-74 У3 ЩО70-1-73У3 ЩО70-1-74У3 ЩО70-2-73У3 ЩО70-2-74У3 ЩО94-ЛЭ3.63.0014	1500	2000x800x600 мм 318 кг		Разъединитель: 1600 А Выключатель: ВА53-43-344730, Ин.р. до 1600 А
ЩО-01-5 У3 ЩО70-1-75У3 ЩО70-1-83У3 ЩО94-ЛЭ3.63.0018	600	2000x800x600 мм (2000x600x600) 208 кг		Разъединитель: 600 А Выключатель: ВА51-39-344730, Ин.р. до 630 А
ЩО-01-110 У3	2000 (до 2500 А)	2000x800x800 мм 422 кг		Разъединитель: 2000 А (до 2500 А) Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 2500 А
ЩО-01-111 У3	4000	2000x800x800 мм 422 кг		Разъединитель: 4000 А Выключатель: Э 25-С, Ин.р. до 4000 А

Вводно-линейные панели

ЩО-01-80 У3	600	2000x1000x600 мм 165 кг		Рубильник: 600 А Предохранитель: Ип.в. до 600 А Трансформатор тока: до 600/5 А Выключатель: ВА57-35-340010, Ин.р. до 250 А Трансформатор тока: до 300/5 А
--------------------	-----	----------------------------	--	--

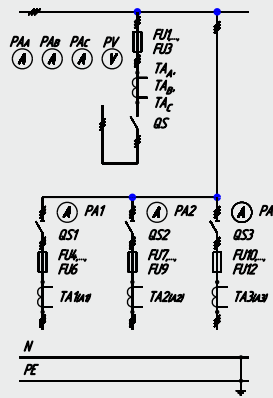
Тип / аналог	Номинальный ток аппаратов	Размеры (ВхШхГ), масса (не более)	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме
ЩО-01-81 У3	600	2000х1000х600 мм 172 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-340010, И.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А Выключатель: ВА57-35-340010, И.р. до 250 А Трансформатор тока: до 300/5 А
ЩО-01-82 У3	600	2000х1000х600 мм 165 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-340010, И.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А Рубильник-предохранитель: РПС-2, И.в. до 250 А Трансформатор тока: до 300/5 А
ЩО-01-83 У3	600	2000х1000х600 мм 165 кг		Рубильник: 600 А Выключатель: ВА51-39-340010, И.р. до 630 А Трансформатор тока: до 600/5 А Рубильник-предохранитель: РПС-2, И.в. до 250 А Трансформатор тока: до 300/5 А
ЩО-01-84 У3 ЩО70-1-84У3 ЩО70-3-45У3 ЩО94-ЛЭ3.63.0022	600	2000х1000х600 мм 159 кг		Рубильник: 600 А Предохранитель: И.в. до 600 А Трансформатор тока: до 600/5 А Рубильник-предохранитель: РПС-2, И.в. до 250 А Трансформатор тока: до 300/5 А



ЩО-01-85 У3
 ЩО70-1-85У3
 ЩО70-3-46У3
 ЩО94-ЛЭ3.63.0021

600

2000x1000x600 мм
 159 кг



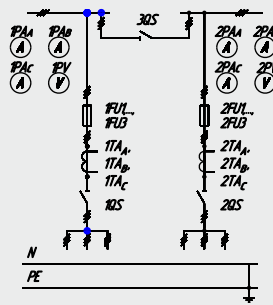
Рубильник:
 600 А
Предохранитель:
 И.в. до 600 А
Трансформатор тока:
 до 600/5 А
Рубильник-предохранитель:
 РПС-2, И.в. до 250 А
Трансформатор тока:
 до 300/5 А

Вводно-секционные панели

ЩО-01-86 У3
 ЩО70-1-86У3
 ЩО70-3-50У3
 ЩО94-ЛЭ3.63.0024

600

2000x1000x600 мм
 170 кг

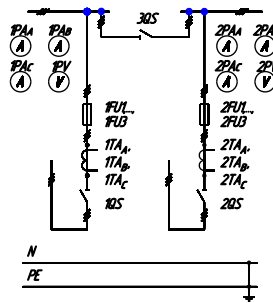


Рубильник:
 600 А
Предохранитель:
 И.в. до 600 А
Трансформатор тока:
 до 600/5 А

ЩО-01-87 У3
 ЩО70-1-87У3
 ЩО94-ЛЭ3.63.0023

600

2000x1000x600 мм
 170 кг

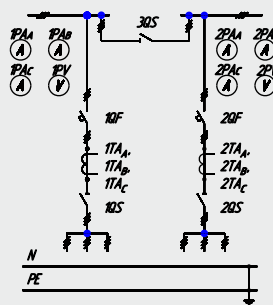


Рубильник:
 600 А
Предохранитель:
 И.в. до 600 А
Трансформатор тока:
 до 600/5 А

ЩО-01-88 У3

600

2000x1000x600 мм
 230 кг

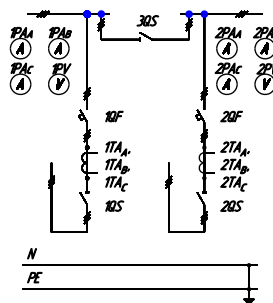


Рубильник:
 600 А
Выключатель:
 ВА51-39-340010,
 И.р. до 630 А
Трансформатор тока:
 до 600/5 А

ЩО-01-89 У3

600

2000x1000x600 мм
 230 кг



Рубильник:
 600 А
Выключатель:
 ВА51-39-340010,
 И.р. до 630 А
Трансформатор тока:
 до 600/5 А

Тип / аналог	Номинальный ток аппаратов	Размеры (ВхШхГ), масса (не более)	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме
ЩО-01-90 УЗ Щ070-1-90УЗ Щ070-3-53УЗ Щ094-ЛЭ3.63.0042	-	2000x800x600 мм (2000x600x600) 89 кг	-	Панель с аппаратурой АВР
ЩО-01-93 УЗ Щ070-1-93УЗ Щ070-3-56УЗ	-	2000x800x600 мм 103 кг	-	Панели диспетчерского управления уличным освещением Автоматическое и ручное управление ночным, вечерним освещением
ЩО-01-94 УЗ Щ070-1-94УЗ Щ070-3-57УЗ Щ094-ЛЭ3.63.0043	-	2000x800x600 мм 103 кг	-	Панели диспетчерского управления уличным освещением Дистанционное и ручное управление ночным, вечерним освещением
ЩО-01-95 УЗ Щ070-1-95УЗ Щ070-3-58УЗ Щ070-3-59УЗ Э07-4500.01а	-	2000x60x600 мм 24 кг	-	Панель торцевая
ЩО-01-96 УЗ Щ070-1-96УЗ Щ070-3-60УЗ Щ094-ЛЭ3.63.0044	-	В корпусе: 630x640x240 мм 630x640x160 мм На плите: 560x520x160 мм 19 кг	-	Панель (щиток) учёта 1 счётчик и трансформаторы тока 1 или 2 счётчика 1 или 2 счётчика



Вводно-распределительные устройства для жилых и общественных зданий ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3



Вводно-распределительные устройства ВРУ1, ВРУ2 и ВРУ3 предназначены для приёма, распределения, учёта электроэнергии, защиты электрооборудования от перегрузок и токов короткого замыкания в сетях переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380/220 В.

Вводно-распределительные устройства комплектуются из панелей одностороннего обслуживания и могут быть однопанельными и многопанельными.

Для управления освещением сетей общего пользования применены блоки автоматического и неавтоматического управления освещением.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ВРУ 3-XX УХЛ4

Вводно-распределительное устройство для установки вне щитовых помещений

Классификация панелей по назначению:

- 10...14 - вводные
- 20...31 - распределительные
- 40...43 - вводно-распределительные

Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69

Ввод проводов и кабелей предусмотрен снизу и сверху, выходы – вниз или через верхнюю съёмную крышку.

ВРУ соответствуют ТУ 3434-015-01395414-2002.

Схемы панелей ВРУ, а также устанавливаемая в них аппаратура, приведены в таблице.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габариты ВРУ1, ВРУ2 (ВхШхН), мм	1800х800х450
Габариты ВРУ3 (ВхШхН), мм	1800х800х300
Масса панели ВРУ (не более), кг	155

Степень защиты:

а) ВРУ одно- и многопанельных, устанавливаемых на полу в электрощитовых помещениях (ВРУ2):

- при закрытых дверях со стороны обслуживания и с боковых сторон IP21;
- сверху, снизу и сзади IP00.

б) ВРУ одно- и многопанельных, устанавливаемых в зданиях на полу вне электропомещения (ВРУ1, ВРУ3):

- при закрытых дверях со стороны обслуживания и с боковых сторон IP31;
- со стороны нижнего основания, примыкаемого к полу IP00.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ВРУ X-XX-XX УХЛ4

Вводно-распределительное устройство

Классификация панелей по месту установки:

- 1 - для установки в щитовых и внещитовых помещениях
- для установки в щитовых помещениях

Классификация панелей по назначению:

- 11...18 - вводные
- 41...50 - распределительные
- 21...29 - вводно-распределительные

Наличие аппаратов на вводе:

- 0 - отсутствуют
- 1 - переключатель на 250 А
- 2 - переключатель на 400 А
- 5 - переключатель + предохранитель
- 6 - рубильник+предохранитель
- 7 - рубильник+предохранитель+аппаратура АВР на 100 А
- 8 - рубильник+предохранитель+аппаратура АВР на 250 А
- 9 - рубильник+предохранитель+аппаратура АВР на 400 А

Наличие блока управления освещением:

- 0 - отсутствует
- 1 - блок автоматического управления освещением на 30 групп
- 2 - блок ручного управления освещением на 30 групп
- 3 - блок автоматического управления освещением на 14 групп
- 4 - блок ручного управления освещением на 14 групп
- 5 - блок автоматического управления освещением на 8 групп
- 6 - блок ручного управления освещением на 8 групп

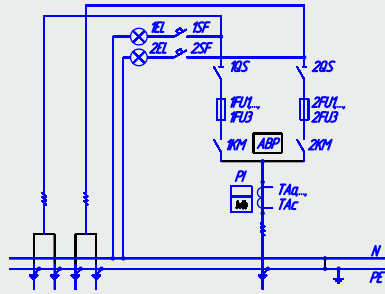
Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69

Таблица типовых схем ВРУ

Тип	In вводного аппарата, А	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	Блок управления освещением	
				Наличие	Питание
Вводные панели					
ВРУ1-11-10УХЛ4	2x250 А		Переключатели 250 А Предохранители ППН-35 Счётчики (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания Конденсаторы	---	---
ВРУ1-12-10УХЛ4	2x250 А		Переключатели 250 А Предохранители ППН-35 Счётчик (учёт общ. нагр.) Счётчик (учёт домоуправлен. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания Конденсаторы	---	---
ВРУ1-13-20УХЛ4	2x400 А		Переключатели 400 А Предохранители ППН-37 Счётчики (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...400/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания Конденсаторы	---	---
ВРУ1-14-20УХЛ4	2x400 А		Переключатели 400 А Предохранители ППН-37 Счётчик (учёт общ. нагр.) Счётчик (учёт домоуправлен. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...400/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания Конденсаторы	---	---



ВРУ1-17-70УХЛ4
(панель с АВР) 100 А



Выключатель 250 А
Предохранители ППН-35
Контакты (исп. 1)
Пускатели (исп. 2)
Счётчик (учёт общ. нагр.)
Трансформаторы тока 50/5...100/5
Автоматические выключатели
Лампы накаливания
Конденсаторы

ВРУ1-18-80УХЛ4
(панель с АВР) 250 А

Выключатель 250 А
Предохранители ППН-35
Контакты (исп. 1)
Пускатели (исп. 2)
Счётчик (учёт общ. нагр.)
Трансформаторы тока 50/5...300/5
Автоматические выключатели
Лампы накаливания
Конденсаторы

ВРУ1-19-90УХЛ4
(панель с АВР) 400 А

Выключатель 400 А
Предохранители ППН-37
Контакты *
Счётчик (учёт общ. нагр.)
Трансформаторы тока 50/5...400/5
Автоматические выключатели
Лампы накаливания
Конденсаторы

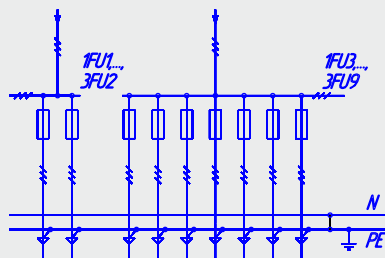
* Ширина панели 1600 мм (2x800 мм)

Распределительные панели

ВРУ1-41-00УХЛ4 -

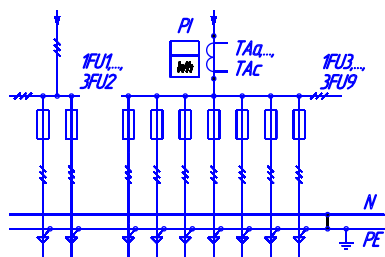
ВРУ1-42-01УХЛ4 -

ВРУ1-42-02УХЛ4 -



Предохранители ППН-33 --- От двух вводов
Авт. 30x10 А
Ручн. 30x10 А

ВРУ1-43-00УХЛ4 -



Предохранители ППН-33 ---
Предохранители ППН-33 ---
Счётчик (учёт абон. нагр.) ---
Трансформаторы тока 50/5...300/5 ---

Тип	Ин вводного аппарата, А	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	Блок управления освещением	
				Наличие	Питание
Вводные панели					
ВРУ1-44-00УХЛ4 ВРУ1-45-01УХЛ4 ВРУ1-45-02УХЛ4	- - -		Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33	---	От двух вводов
ВРУ1-46-00УХЛ4	-		Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчик (учёт абон. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5	---	---
ВРУ1-47-00УХЛ4 ВРУ1-48-03УХЛ4 ВРУ1-48-04УХЛ4	- - -		Предохранители ППН-33 Предохранители ППН-33	---	От двух вводов
ВРУ1-49-00УХЛ4 ВРУ1-49-03УХЛ4 ВРУ1-49-04УХЛ4	- - -		Предохранители ППН-33 Предохранители ППН-33	---	От двух вводов
ВРУ1-49-00УХЛ4 ВРУ1-49-03УХЛ4 ВРУ1-49-04УХЛ4	- - -		Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-35	---	От двух вводов



Вводно-распределительные панели

Модель	Ток	Схема	Оборудование	Автоматизация	Ввод
ВРУ1-21-10УХЛ4	250 А		Переключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчик (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания	---	---
ВРУ1-22-53УХЛ4	250 А		Переключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчик (учёт домоупр. нагр.) Автоматические выключатели Лампы накаливания	Авт.	От двух вводов
ВРУ1-22-54УХЛ4	Ручн.			14х16 А	
ВРУ1-22-55УХЛ4	Авт.			8х16 А	
ВРУ1-22-56УХЛ4	Ручн.			8х16 А	
ВРУ1-24-53УХЛ4	250 А		Переключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчики (учёт домоупр. нагр.) Счётчики (учёт абон. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...150/5 Авт. выключатели Лампы накаливания	Авт.	От двух вводов
ВРУ1-24-54УХЛ4	Ручн.			14х16 А	
ВРУ1-24-55УХЛ4	Авт.			8х16 А	
ВРУ1-24-56УХЛ4	Ручн.			8х16 А	
ВРУ1-25-63УХЛ4	250 А		Выключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчики (учёт домоупр. нагр.) Автоматический выключатель Лампы накаливания	Авт.	От двух вводов
ВРУ1-25-64УХЛ4	Ручн.			14х16 А	
ВРУ1-25-65УХЛ4	Авт.			8х16 А	
ВРУ1-25-66УХЛ4	Ручн.			8х16 А	

Тип	Ин вводного аппарата, А	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	Блок управления освещением	
				Наличие	Питание
ВРУ1-26-63УХЛ4 ВРУ1-26-64УХЛ4 ВРУ1-26-65УХЛ4 ВРУ1-26-66УХЛ4	250 А		Выключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчик (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматический выключатель Лампа накаливания	Авт. 14x16 А	От двух вводов
ВРУ1-27-63УХЛ4 ВРУ1-27-64УХЛ4 ВРУ1-27-65УХЛ4 ВРУ1-27-66УХЛ4	250 А		Выключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчики (учёт домоупр. нагр.) Счётчики (учёт абон. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...150/5 Автоматический выключатель Лампа накаливания	Авт. 14x16 А	От двух вводов
ВРУ1-28-63УХЛ4 ВРУ1-28-64УХЛ4 ВРУ1-28-65УХЛ4 ВРУ1-28-66УХЛ4	250 А		Выключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчик (учёт общ. нагр.) Счётчики (учёт домоупр. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматический выключатель Лампа накаливания	Авт. 14x16 А	От двух вводов
ВРУ1-29-63УХЛ4 ВРУ1-29-64УХЛ4 ВРУ1-29-65УХЛ4 ВРУ1-29-66УХЛ4	250 А		Выключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчик (учёт общ. нагр.) Счётчики (учёт абон. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Трансформаторы тока 50/5...150/5 Автоматический выключатель Лампа накаливания	Авт. 14x16 А	От двух вводов



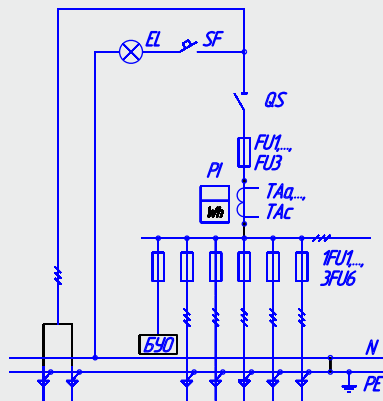
Вводные панели

ВРУ3-10УХЛ4	2x250 A		<p>Переключатели 250 А Предохранители ППН-35 Счётчики (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания</p>	---	---
ВРУ3-11УХЛ4	2x250 A		<p>Переключатели 250 А Предохранители ППН-35 Счётчики (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания</p>	---	---
ВРУ3-12УХЛ4	2x400 A		<p>Переключатели 400 А Предохранители ППН-37 Счётчики (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...400/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания</p>	---	---
ВРУ3-13УХЛ4	160 A		<p>Переключатели 400 А Предохранители ППН-37 Счётчики (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...400/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания</p>	---	---
ВРУ3-14УХЛ4 (Панель с АВР)	160 A		<p>Выключатель 250 А Предохранители ППН-35 Контактры (исп. 1) Пускатели (исп. 2) Счётчик (учёт общ. нагр.) Трансформаторы тока 50/5...300/5 Автоматические выключатели Лампы накаливания</p>	---	---

Тип	Ин вводного аппарата, А	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	Блок управления освещением	
				Наличие	Питание
Распределительные панели					
ВРУ3-20УХЛ4	-		Предохранители ППН-33 Предохранители ППН-33	Авт. 30x10 А	От двух вводов
ВРУ3-21УХЛ4	-		Авт. 14x16 А		
ВРУ3-22УХЛ4	-		---		
ВРУ3-23УХЛ4	-		Предохранители ППН-33 Предохранители ППН-33	Авт. 30x10 А	От двух вводов
ВРУ3-24УХЛ4	-		Авт. 14x16 А		
ВРУ3-25УХЛ4	-		---		
ВРУ3-26УХЛ4	-		Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33	Авт. 30x10 А	От двух вводов
ВРУ3-27УХЛ4	-		Авт. 14x16 А		
ВРУ3-28УХЛ4	-		---		
ВРУ3-29УХЛ4	-		Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-35	Авт. 30x10 А	От двух вводов
ВРУ3-30УХЛ4	-		Авт. 14x16 А		
ВРУ3-31УХЛ4	-		---		
Вводно-распределительные панели					
ВРУ3-40УХЛ4	250 А		Выключатель 250 А Предохранители ППН-35 Предохранители ППН-33 Счётчики (учёт домоупр. нагр.) Автоматический выключатель Лампа накаливания	Авт. 14x16 А Авт. 14x16 А ---	От одного ввода

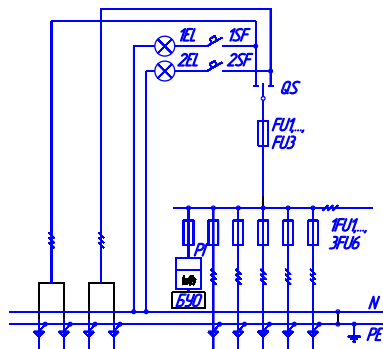


ВРУ3-41УХЛ4 250 А



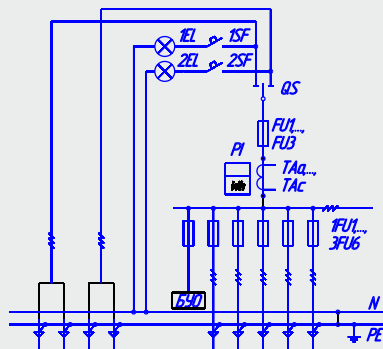
Выключатель 250 А	Авт.	От
Предохранители ППН-35	14x16 А	одного
Предохранители ППН-33		ввода
Счётчик (учёт общ. нагр.)		
Трансформаторы тока		
50/5...300/5		
Автоматический выключатель		
Лампа накаливания		

ВРУ3-42УХЛ4 250 А



Переключатель 250 А	Авт.	От
Предохранители ППН-35	14x16 А	одного
Предохранители ППН-33		ввода
Счётчики (учёт домоупр. нагр.)		
Автоматические выключатели		
Лампы накаливания		

ВРУ3-43УХЛ4 250 А



Переключатель 250 А	Авт.	От
Предохранители ППН-35	14x16 А	одного
Предохранители ППН-33		ввода
Счётчики (учёт общ. нагр.)		
Трансформаторы тока 50/5...300/5		
Автоматические выключатели		
Лампы накаливания		

Вводно-распределительные устройства с автоматическим включением резервного питания для АТС

Устройства вводно-распределительные предназначены для автоматического переключения на резерв потребителей при исчезновении напряжения основного (рабочего) питания в трехфазных цепях переменного тока 380 В, 50 Гц.

После восстановления напряжения основного источника питания шкаф АВР обеспечивает автоматический переход на схему доаварийного режима питания потребителей.

Шафы АВР позволяют при питании потребителей от двух независимых источников питания запускать дизель-электрический генератор (если схема генератора предполагает автоматический запуск по внешнему управляющему сигналу) при исчезновении напряжения на основном и резервном вводах.

Возможно также ручное переключение потребителей на питание от дизель-электрического генератора.

Шафы изготавливаются на токи до 250 А.

Возможно изготовление ВРУ для АТС по индивидуальным техническим заданиям (согласованным с заказчиком), в том числе и на токи выше 250 А.

Степень защиты шкафов IP31. По индивидуальному заказу возможно изготовление шкафов со степенью защиты IP54.

Климатическое исполнение и категория размещения У3 по ГОСТ 15150-69.

Общий вид ВРУ представлен на рис. 1...3. Принципиальные схемы представлены на рис. 4...5.

Принципиальная схема (рис. 5) реализуется только в ВРУ напольного исполнения (рис. 1, 2).

Принципиальная схема рис. 4 реализуется в ВРУ навесного исполнения (рис. 3) с автоматическими выключателями модульной конструкции.

Устройства вводно-распределительные для АТС соответствуют ТУ 3434-015-01395414-2002.

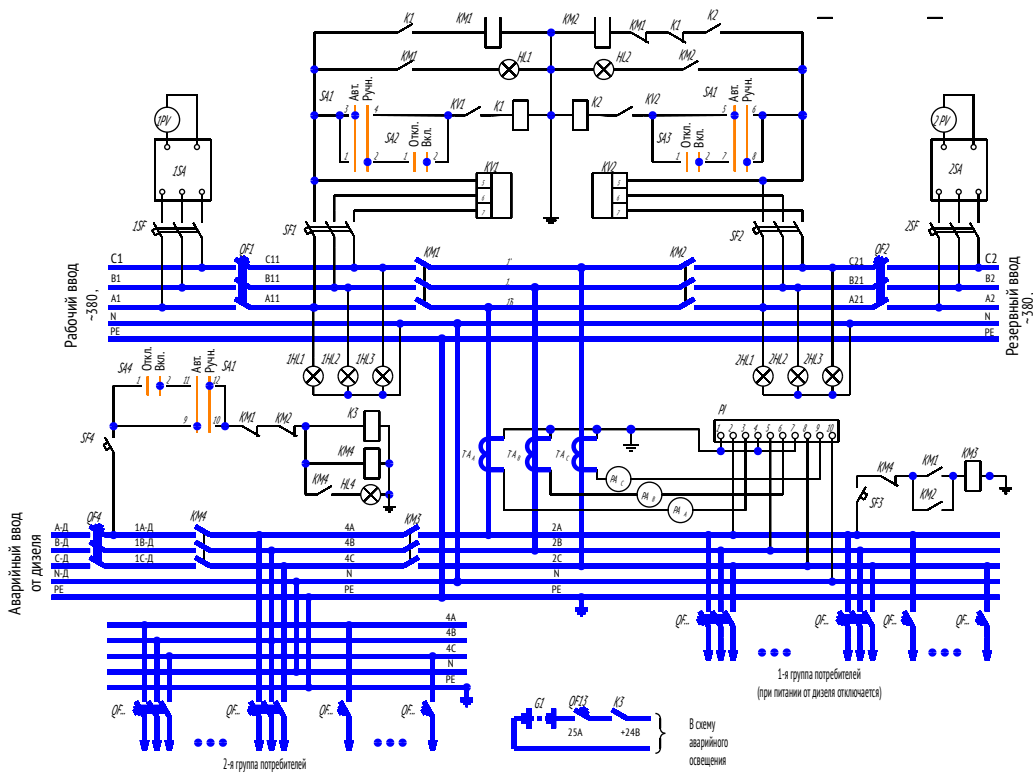


Рис. 4. Принципиальная схема ВРУ с автоматическим переключением на аварийный ввод от дизеля

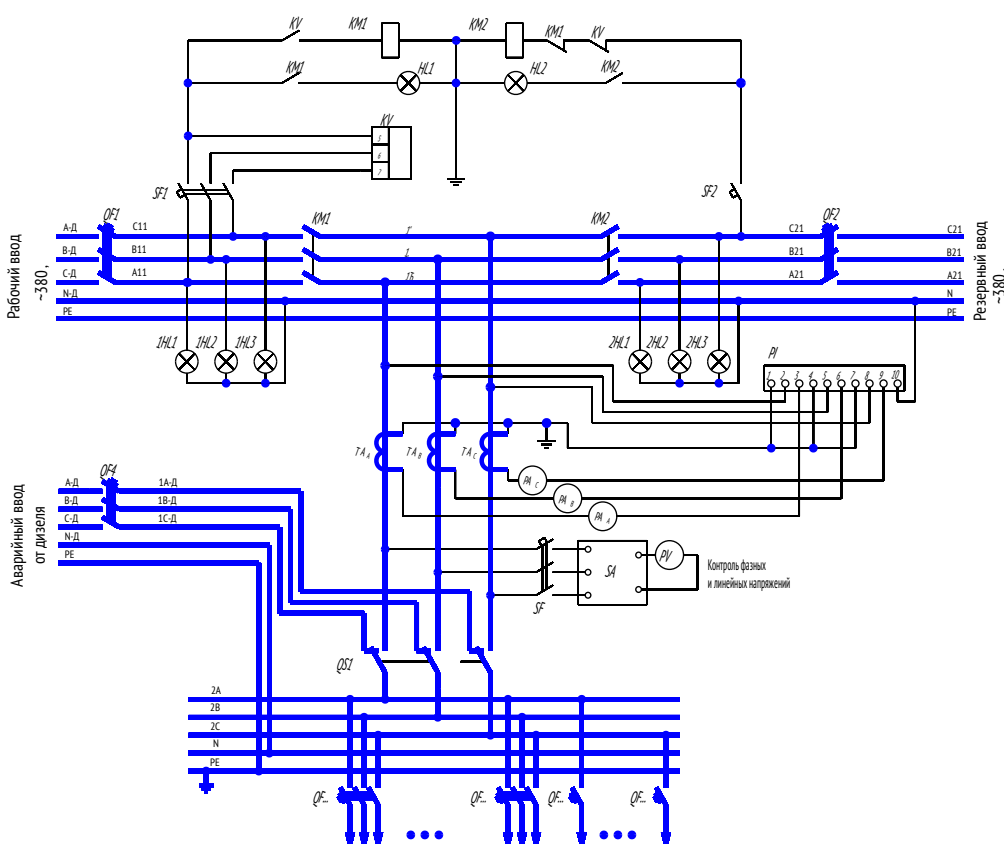


Рис. 5. Принципиальная схема ВРУ с ручным переключением на аварийный ввод от дизеля

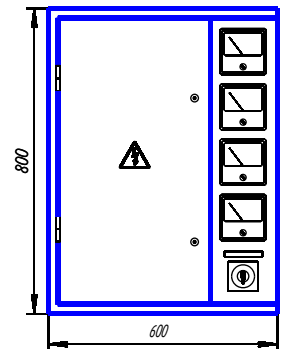


Рис. 1. ВРУ на ток до 100А (напольное исполнение)

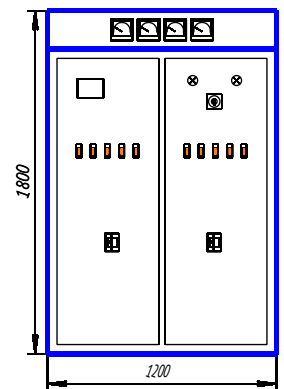


Рис. 2. ВРУ на ток до 250А (напольное исполнение)

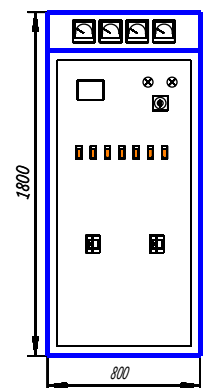
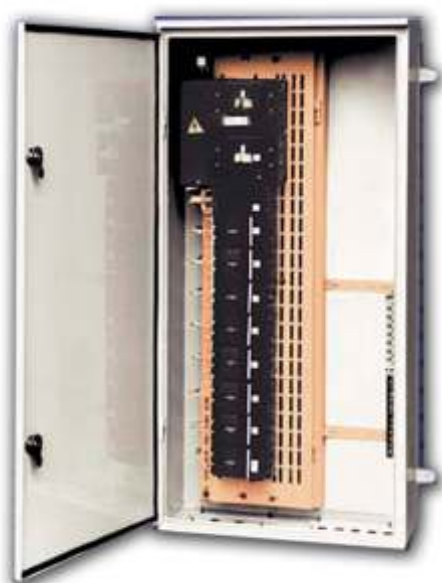


Рис. 3. ВРУ на ток до 100А (навесное исполнение)

Пункты распределительные серии ПР



Пункты распределительные серии ПР8804

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Пункты распределительные серии ПР8804 применяются как шкафы ввода, учёта и распределения электрической энергии небольших общественных зданий (магазинов, офисов, и пр.), малых производственных предприятий.

Обеспечивают защиту людей от поражения электрическим током, защиту распределительных цепей от перегрузок и токов КЗ, от токов утечки на землю, отключение напряжения на вводе по команде пожарной сигнализации.

В шкафах возможна установка дополнительной аппаратуры (ограничителей перенапряжения).

УЗО на отходящих линиях и пр. или аппаратуры иного типа (трехфазные счетчики прямого включения на ток до 100 А, автоматические выключатели модульной конструкции, четырехполюсные и двухполюсные выключатели, пр.) по индивидуальным техническим заданиям, согласованным с заказчиком.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, В	380/220
Частота, Гц	50
Номинальный ток сборных шин, А	40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200

КОНСТРУКЦИЯ

Конструктивное исполнение навесное и утепленное.

Управление выключателем ввода осуществляется ручным механическим приводом, рукоятка которого выведена на лицевую сторону двери.

Управление выключателями распределения производится при открытой двери.

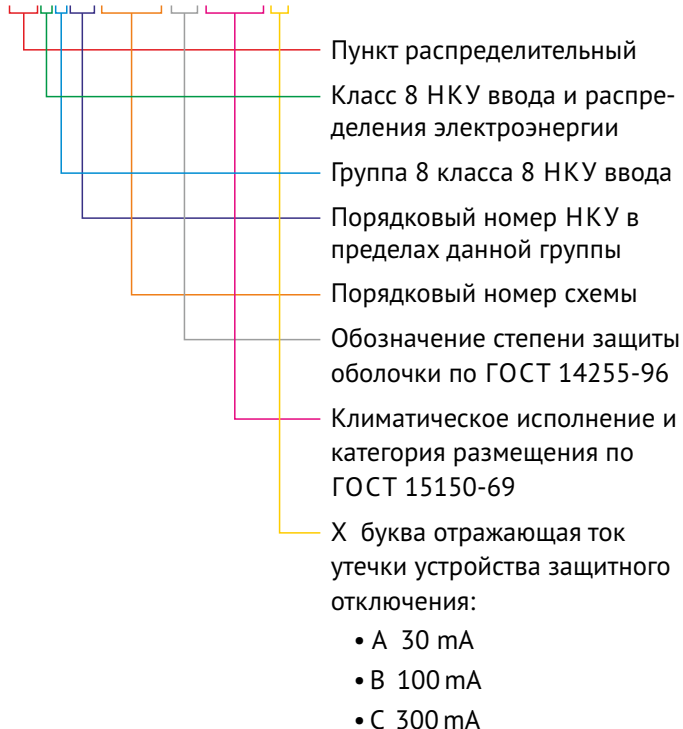
Для предотвращения случайного попадания под напряжение, в конструкции шкафа предусмотрена "фальшпанель"

При заказе необходимо указать обозначение шкафа, количество и токи расцепителей автоматических выключателей распределения.

Типоисполнения шкафов ПР8804, их номинальные токи, габаритные размеры, приведены в таблице.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ПР8804-XXXX-54-УХЛЗ-Х





Номер схемы исполнения		Автоматические выключатели, кол-во, In, p,		Трёхполюсный 10...1000, А	Однополюсный 10...100, А	Счётчик однофазный	Счётчик трёхфазный	Трансформаторы тока, А	Устройство защитного отключения	Примечание	Габаритные размеры (ВxШxГ), мм
Навесное	Утеплённое	Номинальный ток шкафа, А	Ввода								
1001	3001	200	250	До 4 типа АЕ2046М или до 8 модульного исполнения	До 21 модульного исполнения	+	+	200	250	Две сети однофазная и трёхфазная. По заказу – трёхполюсные автоматы могут быть заменены на однополюсные, соответственно, один трёхполюсный на три однополюсных	1200x850x300
1002	3002	160	200								
1003	3003	125	160								
1004	3004	100	125								
1005	3005	80	100								
1006	3006	63	80								
1007	3007	50	63								
1008	3008	40	50								
1009	3009	200	250								
1010	3010	160	200								
1011	3011	125	160								
1012	3012	100	125								
1013	3013	80	100								
1014	3014	63	80								
1015	3015	50	63								
1016	3016	40	50								
1017	3017	200	250			До 8 типа АЕ2046М или до 15 модульного исполнения	-	-	+		
1018	3018	160	200								
1019	3019	125	160								
1020	3020	100	125								
1021	3021	80	100								
1022	3022	63	80								
1023	3023	50	63								
1024	3024	40	50								
1025	3025	50	63	До 6 типа или до 12 модульного исполнения	-	-	+	200	250	Трёхфазная сеть. По заказу – трёхполюсные автоматы могут быть заменены на однополюсные, соответственно, один трёхполюсный на три однополюсных.	1000x850x300
1026	3026	40	50								
1027	3027	50	63	До 8 типа АЕ2046М или до 15 модульного исполнения	-	+	-	200	250	Одно-фазная	1000x850x300
1028	3028	40	50								
1029	3029	200	250								
1030	3030	160	200								
1031	3031	125	160								
1032	3032	100	125								
1033	3033	80	100								
1034	3034	63	80								
1035	3035	50	63								
1036	3036	40	50								
1037	3037	50	63	До 6 типа или до 12 модульного исполнения	-	-	+	200	250	Трёхфазная сеть. По заказу – трёхполюсные автоматы могут быть заменены на однополюсные, соответственно, один трёхполюсный на три однополюсных.	1200x850x300
1038	3038	40	50								
1039	3039	50	63								
1040	3040	40	50			До 6 модульного исполнения	-	+	-		

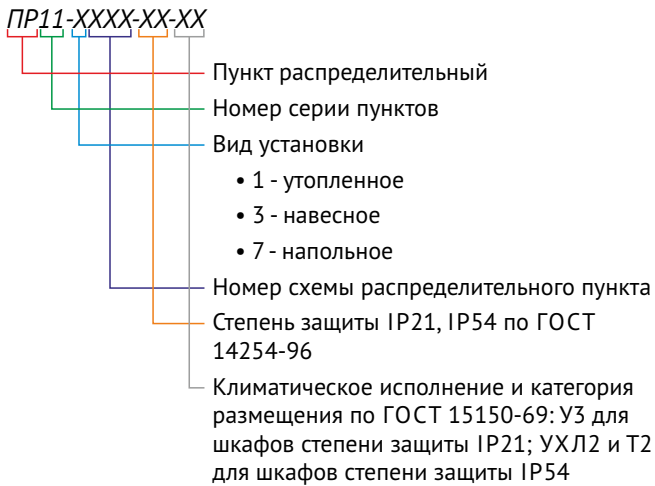


Пункты распределительные серии ПР8501 (ПР8503, ПР11)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Шкафы (пункты) серии ПР8501 (ПР8503, ПР11) предназначены для распределения электроэнергии и защиты электроустановок переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 Гц при перегрузках и коротких замыканиях, а также для нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей и пусков асинхронных двигателей.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Степень защиты при открытых дверях для всех исполнений IP20; при закрытых дверях IP21, IP54; со стороны дна (для напольного исполнения) IP00 по ГОСТ 14254-96.

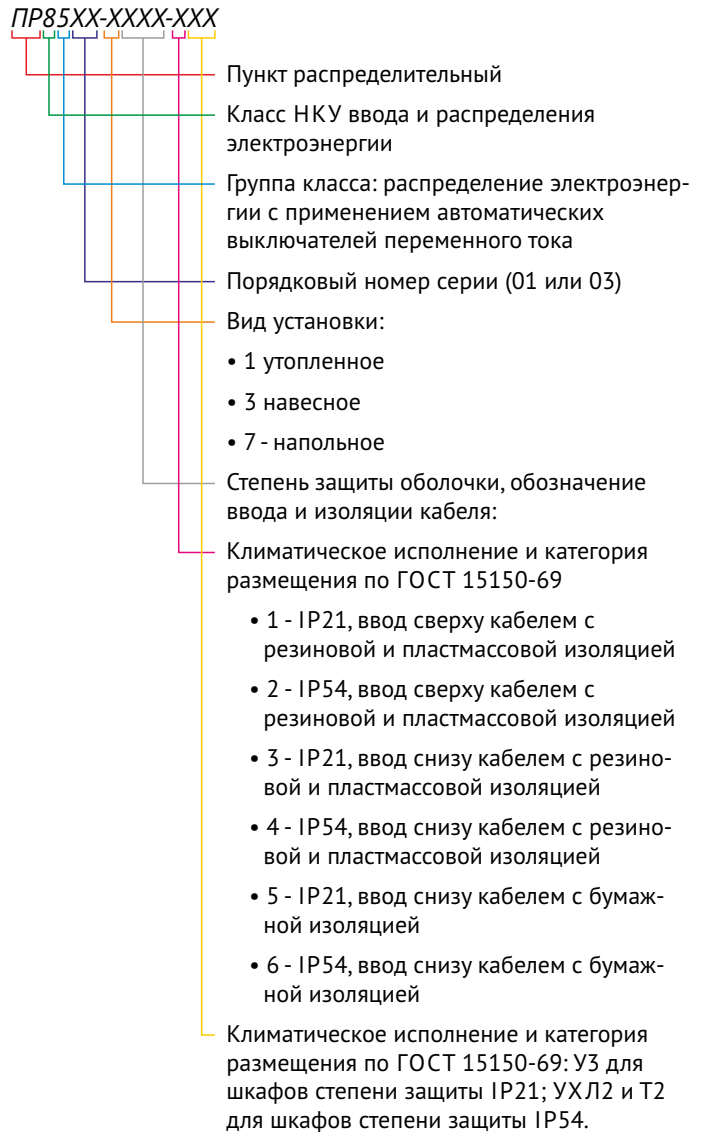
Ввод сверху или снизу (указывается заказчиком) через съемные крышки (при IP54 через сальники).

Шкафы комплектуются: вводными выключателями типа ВА57-35 (до 250 А) или ВА51-39 (до 630 А); выключателями на отходящих линиях ВА51-25 (до 25 А), АЕ2040 (до 63А), АЕ2050 (до 100 А) ВА57-35 (до 125А).

Тип исполнения шкафов распределительных в зависимости от применяемых схем представлены в справочнике «Электромонтажные устройства и изделия», АО ОТ ЦПКБ «Электромонтаж», Москва, 2000 и каталогах «Информэлектро» (для ПР8501 ЛК06.01.06-84, для ПР8503 и 06.01.07-98, для ПР11 - 06.10.07-99).

Габаритные размеры приведены в таблице.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



Исполнение	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм
	700		
	900		
Утопленные	1100	680	240
	1300		
Навесные	600	580	240
	800		
	1000		
Напольные	1200	850	340
	1200		
	1500		
	1700		

Шкафы ввода с АВР серии ШУ (ЯУ) 8250, 8350

Шкафы ввода с АВР серии ШУ (ЯУ) предназначены для автоматического переключения на резерв освещения и силового электрооборудования при исчезновении напряжения основного (рабочего) питания в цепях постоянного и переменного тока с фазным напряжением до 220 В.

Переключение потребителей на основное питание осуществляется автоматически при восстановлении напряжения основного питания.

По роду тока цепей основного (рабочего) и аварийного питания серия включает в себя НКУ, обеспечивающие:

- основное и аварийное питание постоянным током;
- основное и аварийное питание переменным током однофазное и трехфазное с нулевым проводом;
- основное питание переменным током - однофазное или трехфазное с нулевым проводом, а аварийное - постоянным током.

Возможно изготовление на базе данной серии шкафов ввода с АВР по индивидуальным техническим заданиям (согласованным с заказчиком).

Степень защиты шкафов IP31.

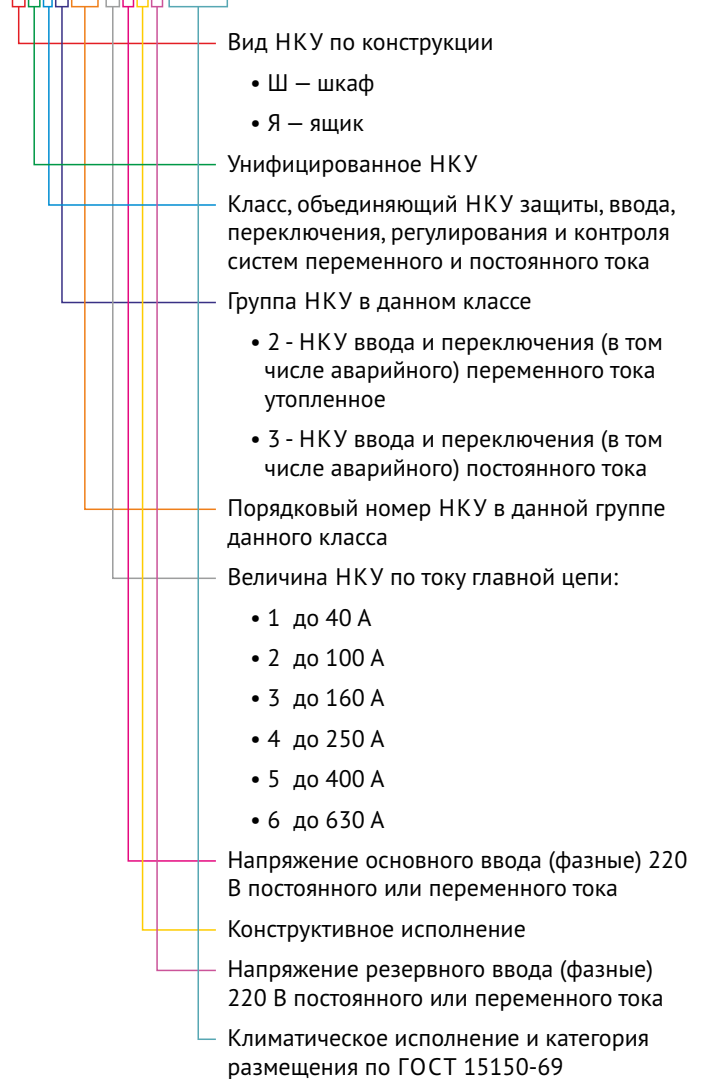
Конструктивное исполнение напольное или навесное в зависимости от номинального тока.

В заказе необходимо указать наименование, тип и типовой индекс НКУ.

Технические данные представлены в таблице, принципиальные схемы – на рисунках 6-12.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ХУ8XXX-Х2А2 УХЛ4





Тип НКУ	Типовой индекс	Питание		Число фаз	Аварийное питание		Число фаз	Габаритные размеры			Номер рисунка			
		Номинальный ток, А	Номинальное фазное напряжение, В		Номинальный ток, А	Номинальное фазное напряжение, В		Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм				
			Главной цепи			Цепи управления						Главной цепи	Цепи управления	
ЯУ8351	12А2УХЛ4	40	~220	~220	2	40	~220	~220	2	700	500	350	1.4.1	
	32А2УХЛ4	160	~220	~220	2	160	~220	~220	2	1500	700	350		
ЯУ8353	02А2УХЛ4	25	~220	~220	2	25	До ~220	~220	2	700	500	350	1.4.2	
	32А2УХЛ4	160	~220	~220	2	160	До ~220	~220	2	1500	700	350		
ЯУ8251	12А2УХЛ4	40	~220	~220	2	40	~220	~220	2	700	500	350	1.4.3	
	32А2УХЛ4	160	~220	~220	2	160	~220	~220	2	1500	700	350		
ЯУ8252	12А2УХЛ4	40	~220	~220	2	40	~220	~220	2	700	500	350	1.4.4	
	22А2УХЛ4	100	~220	~220	2	100	~220	~220	2	700	500	350		
	32А2УХЛ4	160	~220	~220	2	160	~220	~220	2	1500	700	350		
ШУ8253	12А2УХЛ4	40	~220	~220	3	40	~220	~220	3	700	500	350	1.4.5	
	22А2УХЛ4	100	~220	~220	3	100	~220	~220	3	1500	700	350		
	32А2УХЛ4	160	~220	~220	3	160	~220	~220	3	1500	700	350		
	42А2УХЛ4	250	~220	~220	3	250	~220	~220	3	1800	800	600		
	52А2УХЛ4	400	~220	~220	3	400	~220	~220	3	2200	900	800		
	62А2УХЛ4	630	~220	~220	3	630	~220	~220	3	2200	1000	800	1.4.6	
	12А2УХЛ4	40	~220	~220	3	40	~220	~220	3	1000	600	350		
ЯУ8255	12А2УХЛ4	40	~220	~220	3	40	~220	~220	3	1000	600	350	1.4.6	
	22А2УХЛ4	100	~220	~220	3	100	~220	~220	3	2000	800	600		
	32А2УХЛ4	160	~220	~220	3	160	~220	~220	3	2000	800	600		
ШУ8255	42А2УХЛ4	250	~220	~220	3	250	~220	~220	3	2000	800	600	1.4.6	
	52А2УХЛ4	400	~220	~220	3	400	~220	~220	3	2200	900	800		1.4.7
	62А2УХЛ4	630	~220	~220	3	630	~220	~220	3	2200	1000	800		

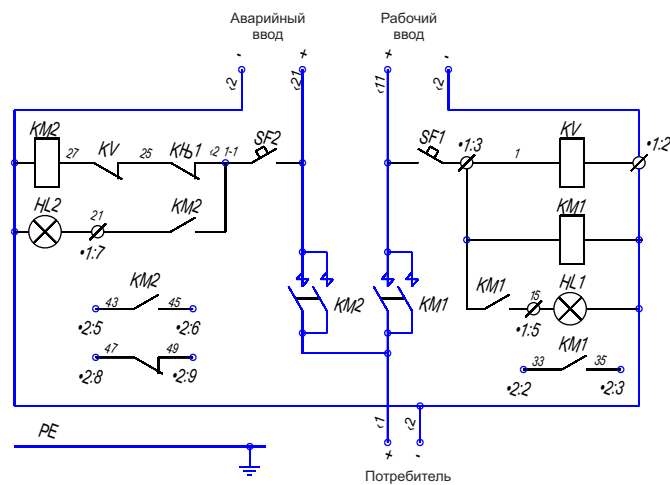


Рис. 6

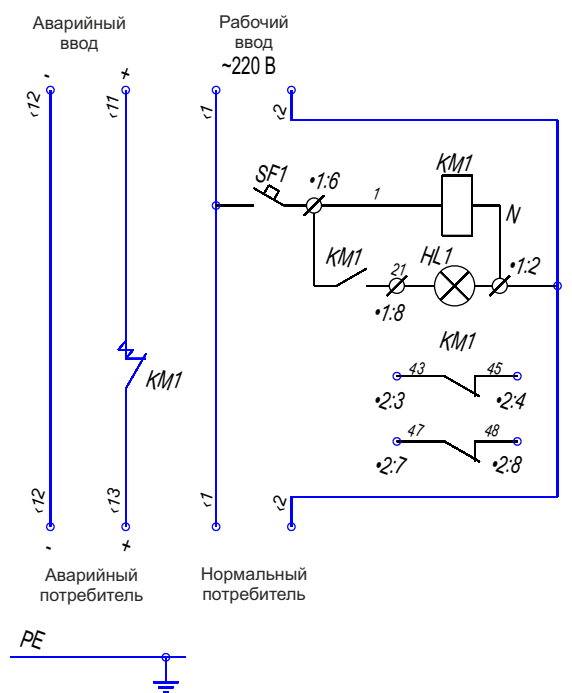


Рис. 7

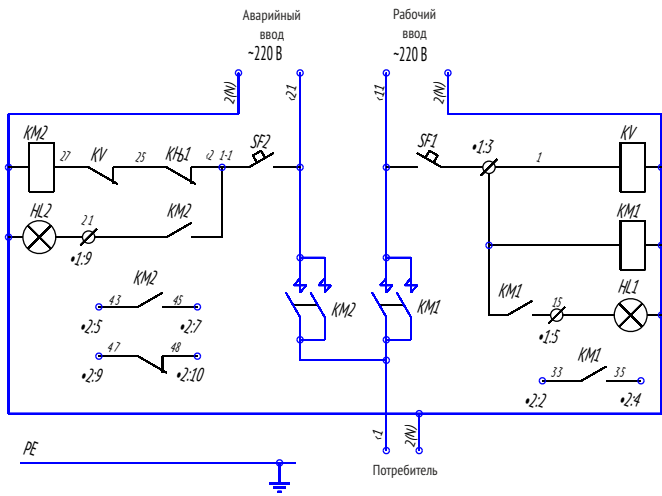


Рис. 8

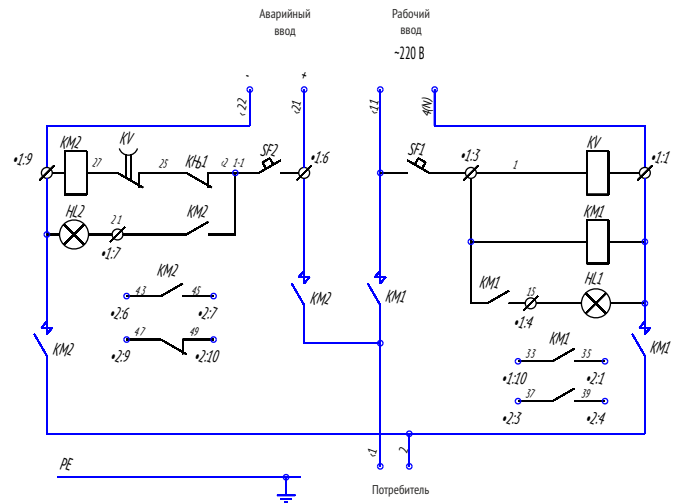


Рис. 9

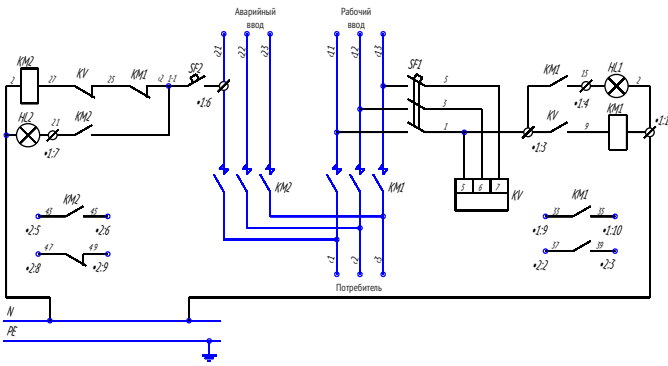


Рис. 10

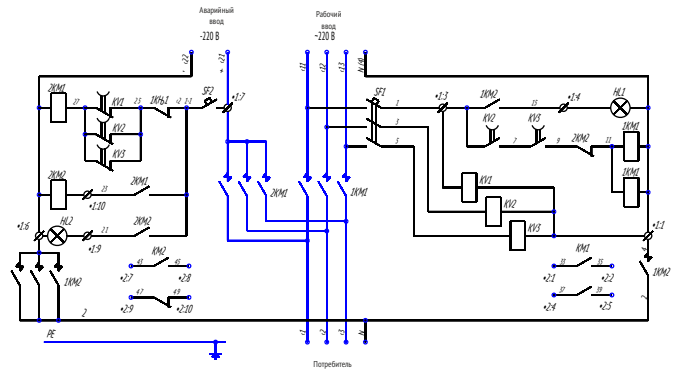


Рис. 11

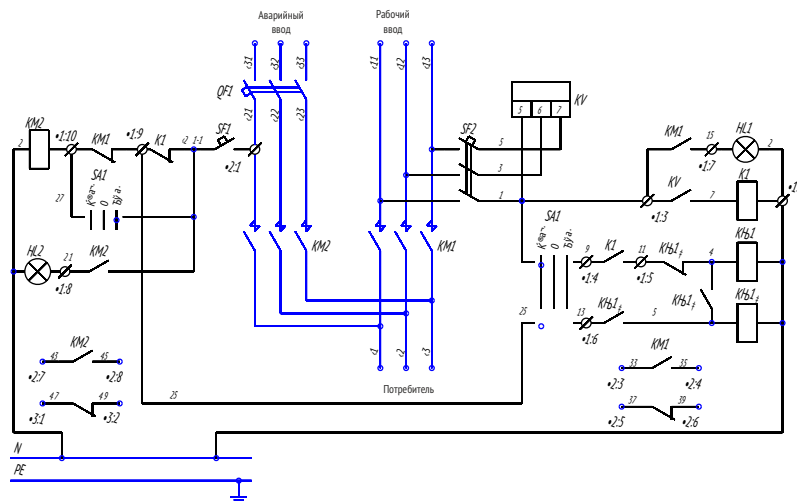


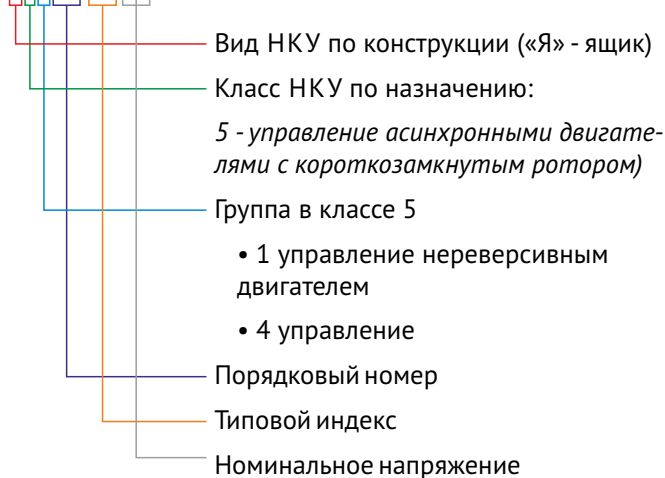
Рис. 12

Ящики управления серии Я5000



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Я5XXX-XXXX



Пункты распределительные серии ПР8804

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Ящики управления предназначены для управления электродвигателями с короткозамкнутым ротором.

Основное применение: для одиночных приводов с местным или дистанционным управлением в условиях как умеренного, так и холодного климата.

Ящики имеют металлическую оболочку, приспособленную для крепления к стене. Степень защиты IP54.

Внешние провода подсоединяются сверху или снизу, для чего в крыше или днище ящика (оговаривает заказчик) предусмотрены отверстия.

В состав изделия входят: выключатели сети, магнитные пускатели с тепловым реле, предохранители, переключатели, кнопки, лампы сигнальные, реле промежуточные.

Номенклатура ящиков серии Я5000

Тип ящика управления двигателем		Количество управляемых двигателей	Питание цепи управления	Аппарат на двери
Нереверсивный	Реверсивный			
Ящики с автоматическими выключателями на каждый фидер				
Я5110	Я5410	1	Фазным напряжением	Кнопка и лампа
Я5111	Я5411			Кнопка, лампа и переключатель
Я5112	Я5412		Независимым или линейным напряжением	Кнопка и лампа
Я5113	Я5413			Кнопка, лампа и переключатель
Я5114	Я5414	2	Фазным напряжением	Кнопка и лампа
Я5115	Я5415			Кнопка, лампа и переключатель
Я5116	Я5416		Независимым или линейным напряжением	Кнопка и лампа
Я5117	Я5417			Кнопка, лампа и переключатель

Тип ящика управления двигателем		Количество управляемых двигателей	Питание цепи управления	Аппарат на двери
Нереверсивный	Реверсивный			
Ящики с автоматическими выключателями на два или три фидера				
Я5124	Я5424	2	Фазным напряжением	Кнопка и лампа
Я5125	Я5425			Кнопка, лампа и переключатель
Я5126	Я5426		Независимым или линейным напряжением	Кнопка и лампа
Я5127	Я5427			Кнопка, лампа и переключатель
Я5128	Я5428	3	Фазным напряжением	Кнопка и лампа
Я5129	Я5429			Кнопка, лампа и переключатель
Ящики без автоматического выключателя				
Я5130	Я5430	1	Фазным напряжением	Кнопка и лампа
Я5131	Я5431			Кнопка, лампа и переключатель
Я5132	Я5432		Независимым или линейным напряжением	Кнопка и лампа
Я5133	Я5433			Кнопка, лампа и переключатель
Я5134	Я5434	2	Фазным напряжением	Кнопка и лампа
Я5135	Я5435			Кнопка, лампа и переключатель
Я5136	Я5436		Независимым или линейным напряжением	Кнопка и лампа
Я5137	Я5437			Кнопка, лампа и переключатель
Ящики с промежуточным реле				
Я5141	Я5441	1	Фазным напряжением	Кнопка, лампа и переключатель
Ящики с клемниками				
Я5001				Количество зажимов – 40 шт.
Я5002				Количество зажимов – 50 шт.
Я5003				Количество зажимов – 80 шт.
Я5004				Количество зажимов – 160 шт.
Я5005				Количество зажимов – 6 шт.





Основные характеристики

	Типовой индекс	Номинальный ток ящика, А	Тип пускателя	Тип теплового реле	Установки тока теплового реле, А	Автоматический выключатель	
						Тип	Ток расцепителя, А
Я5110, Я5111, Я5112, Я5113, Я5141, Я5410, Я5411, Я5412, Я5413, Я5441	18XX	0,6	ПМЛ1100+	РТЛ1004	0,38-0,65	ВА51Г-25	1,6
(типовой индекс с 18 по 42)	19XX	1	ПКЛ2204	РТЛ1005	0,61-1		1,6
Я5114, Я5115, Я5116, Я5117	22XX	1,6		РТЛ1006	0,95-1,6		2
(типовой индекс с 18 по 36)	24XX	2,5		РТЛ1007	1,5-1,6		3,15
Я5128, Я5129, Я5414, Я5415	26XX	4		РТЛ1008	2,4-4		5
(типовой индекс с 18 по 30).	28XX	6		РТЛ1010	3,8-6		8
Я5424, Я5425	29XX	8		РТЛ1012	5,5-8		10
(типовой индекс с 22 по 32)	30XX	10		РТЛ1014	7-10		12,5
Я5130, Я5131, Я5430, Я5431	31XX	12,5	ПМЛ2100+	РТЛ1016	9,5-14		16
(типовой индекс с 31 по 42)	32XX	16	ПКЛ2204	РТЛ1021	13-19		20
Я5124, Я5125, Я5126, Я5127, Я5134, Я5135, Я5434, Я5435	34XX	25		РТЛ1022	18-25	АЕ2046	31,5
(типовой индекс с 18 по 34)	35XX	32	ПМА3202	-	27,2-36,8		40
	36XX	40	в. к. 2з+2р	-	34-46		50
	37XX	50	ПМА4202		42,5-57,5		63
			в. к. 2з+2р	-			
	38XX	63		-	53,5-72,3	АЕ2056	80
	39XX	80	ПМА5202	-	68-92		100
			в. к. 2з+2р				
	40XX	100		-	85-115	ВА57-35	125
	41XX	125	ПМА6202	-	106-143		160
	42XX	160	в. к. 2з+2р	-	136-160		160

Габаритные и установочные размеры

Габаритные размеры, мм			Установочные размеры, мм	
Высота	Ширина	Глубина	Высота	Ширина
300	250	180	350	210
400	300	250	450	260
600	400	250	630	300
600	600	250, 360	630	500
900	600	360	930	500

Расшифровка знаков XX в типовом индексе

3-й и 4-й знаки типового индекса	Номинальное напряжение	
	Силовой цепи	Цепи управления
73	~380	~110
74		~220
77		~380

Шкафы распределительные серии ШР

Распределительные шкафы серии ШР11 (ШРС1)

предназначены для приема и распределения электрической энергии в промышленных электроустановках.

Шкафы рассчитаны на номинальные токи до 400 А и номинальное напряжение 380 В в сетях с глухозаземленной нейтралью трехфазного переменного тока частотой 50 Гц с защитой отходящих линий предохранителями.

Ввод питающих и вывод отходящих проводников осуществляется сверху через съемную крышку и снизу через дно шкафа; выход съемного привода вводного рубильника/переключателя справа (привод слева выполняется по заказу).

Основные параметры шкафов приведены в таблице.

Принципиальные схемы шкафов представлены на рис. 13...17

Распределительные шкафы серии ШР11 (ШРС1) соответствуют ТУ 3430-017-01395414-2003.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШРС1-ХХУЗ

- Шкаф распределительный силовой
- Условный номер разработки
- Обозначение степени защиты оболочки по ГОСТ 14254-69:
 - 2 - IP22
 - 5 - IP54
- Обозначение номера схемы шкафов от 0 до 8 согласно таблице
- Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ15150-69

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШР11-73XXX-XXУЗ

- Шкаф распределительный
- Условный номер разработки
- Вид установки: напольное исполнение, ввод проводников в любой комбинации
- Габаритный размер шкафа по высоте 1600 мм
- Габаритный размер шкафа по ширине:
 - 5 - 700 мм
 - 7 - 500 мм
- Обозначение номера схемы шкафов от 01 до 23 согласно таблице
- Обозначение степени защиты оболочки по ГОСТ 14254-69:
 - 22 - Ip22
 - 54 - Ip54
- Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ15150-69

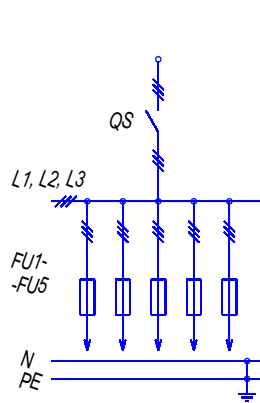


Рис. 13

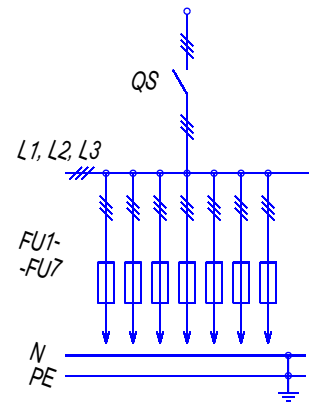


Рис. 14

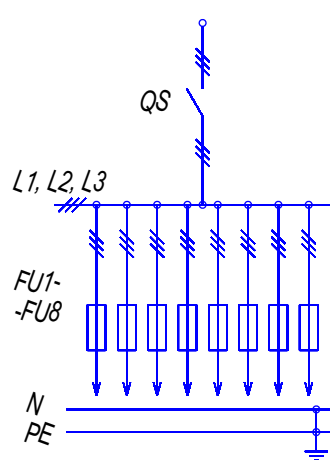


Рис. 15

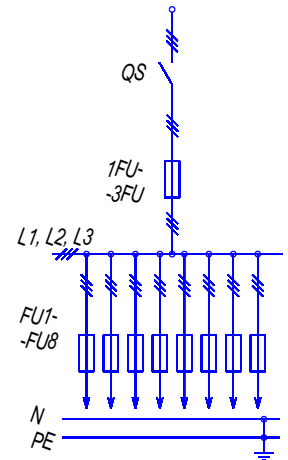


Рис. 16

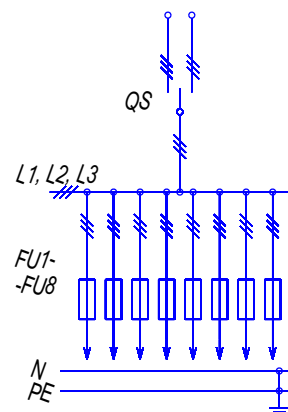


Рис. 17



Тип	Ток шкафа, А	Отходящие линии: кол-во и ток, А	№ рисунка	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
ШРС1-20У3 (ШР11-73701-22У3)	250	-	1.6.1	500x350x1600	54
ШРС1-50У3 (ШР11-73701-54У3)	200	5x60			55,5
ШРС1-21У3 (ШР11-73702-22У3)	250	-			61
ШРС1-51У3 (ШР11-73702-54У3)	200	5x100			62
ШРС1-22У3 (ШР11-73703-22У3)	250	-			58
ШРС1-52У3 (ШР11-73703-54У3)	200	2x60+3x100			59,5
ШРС1-23У3 (ШР11-73504-22У3)	400	-	1.6.3	700x350x1600	68,5
ШРС1-53У3 (ШР11-73504-54У3)	320	8x60			70
ШРС1-24У3 (ШР11-73505-22У3)	400	-			79
ШРС1-54У3 (ШР11-73505-54У3)	320	8x100			80,5
ШРС1-25У3 (ШР11-73509-22У3)	400	-			72
ШРС1-55У3 (ШР11-73509-54У3)	320	4x60+4x100			73,5
ШРС1-28У3 (ШР11-73510-22У3)	400	-			78,5
ШРС1-58У3 (ШР11-73510-54У3)	320	2x60+4x100+2x250			80
ШР11-73506-22У3	400	-			91
ШР11-73506-54У3	320	8x250			92,5
ШР11-73511-22У3	400	-			85
ШР11-73511-54У3	320	6x100+2x250			86,5
ШР11-73707-22У3	400	-	1.6.1	500x350x1600	66
ШР11-73707-54У3	320	3x100+2x250			67,5
ШРС1-26У3 (ШР11-73708-22У3)	400	-			79
ШРС1-56У3 (ШР11-73708-54У3)	320	5x250			80,5
ШРС1-27У3	400	-			73,5
ШРС1-57У3	300	5x100+2x250	1.6.2	700x350x1600	75
ШР11-73512-22У3	400	-			76
ШР11-73512-54У3	320	8x60	1.6.4		77,5
ШР11-73513-22У3	400	-			85
ШР11-73513-54У3	320	8x100			86,5
ШР11-73514-22У3	400	-			95
ШР11-73514-54У3	320	8x250	1.6.4	700x350x1600	96,5
ШР11-73515-22У3	400	-			82
ШР11-73515-54У3	320	4x60+4x100			83,5
ШР11-73516-22У3	400	-			86
ШР11-73516-54У3	320	2x60+4x100+2x250			87,5
ШР11-73517-22У3	400	-			89
ШР11-73517-54У3	320	6x100+2x250			90,5
ШР11-73518-22У3	400	-			76
ШР11-73518-54У3	320	8x60	1.6.5	700x350x1600	77,5
ШР11-73519-22У3	400	-			87
ШР11-73519-54У3	320	8x100			88,5
ШР11-73520-22У3	400	-			98
ШР11-73520-54У3	320	8x250			99,5
ШР11-73521-22У3	400	-			84
ШР11-73521-54У3	320	4x60+4x100			85,5
ШР11-73522-22У3	400	-			89
ШР11-73522-54У3	320	2x60+4x100+2x250			90,5
ШР11-73523-22У3	400	-			92
ШР11-73523-54У3	320	6x100+2x250			93,5

Ящики силовые серии ЯБ

Ящики силовые со встроенными в них блоками «предохранитель выключатель» предназначены для нечастых (не более 3 в час с интервалами между ними не менее 3 мин) включений и отключений силовых электрических цепей напряжением до 380 В частотой 50 Гц и для защиты их от токов перегрузки и короткого замыкания.

Типы ящиков ЯБ1-2У3 (номинальный ток ящика 200 А, номинальный ток плавкой вставки 250 А) ЯБ1-4У3 (номинальный ток ящика 400 А, номинальный ток плавкой вставки 400 А).

Степень защиты – IP54.

Категория применения – АС-21.

Габариты (ширина, высота, глубина): 310x628x265 мм



Щитки этажные серии ЩЭ

Щитки этажные ЩЭ предназначены для приема, распределения и учета электрической энергии, защиты электрооборудования жилых зданий от перегрузок и токов короткого замыкания в сетях напряжением 380/220 В частотой 50 Гц систем с глухозаземленной нейтралью.

Щитки устанавливаются стационарно в нишах на этажных площадках жилых домов.

В абонентском отсеке на вводе в квартиру по заказу может быть установлен двухполюсный рубильник, устройство защитного отключения, автоматический выключатель, выключатель нагрузки.

На отходящих линиях согласно заказа устанавливаются автоматические выключатели или выключатели с УЗО.

В отсеке учета на каждую квартиру устанавливается отдельный счетчик. В щитках, устанавливаемых на первом этаже, предусматривается автоматический выключатель для

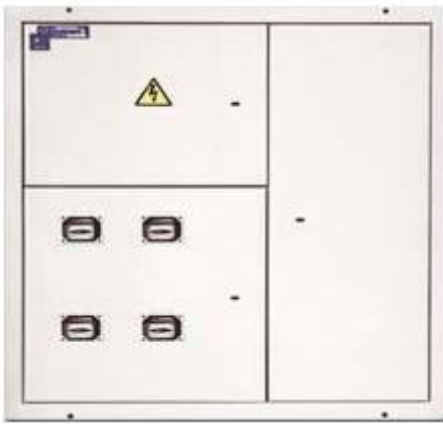
отключения стояка при проведении ремонтно-профилактических работ, а также УЗО для защиты сети стояка.

По специальному заказу щитки могут комплектоваться другими типами аппаратов и дополнительной аппаратурой (розетки и пр.), иметь иные габариты, число распределительных и групповых линий, а также другие токи расцепителей автоматов защищающих эти линии.

По установочным и габаритным размерам, а также по функциональному назначению, щитки этажные серии ЩЭ соответствуют щиткам серий ЩУ, ЩС ЩЭ-3.

Щитки удовлетворяют требованиям ТУ 3430-017-01395414-2003.

Номинальное напряжение, кВ	380/220
Номинальный ток распределительной цепи (ввод в квартиру), А	40 (50, 63 – по заказу)
Номинальный ток групповой цепи (отходящая линия), А	16; 25; 31,5 (10; 40 – по заказу)
Количество квартир	2; 3; 4 (5; 6 – по заказу)
Степень защиты	IP30
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4
Размер ниши / габаритный размер щитка (ширина, высота, глубина), мм	
Щиток 2-4 квартирный с слаботочным отсеком (габарит 1)	900 x 950 x 140 / 928 x 990 x 112
Щиток 2 квартирный с слаботочным отсеком (габарит 2)	900 x 500 x 140 / 928 x 540 x 112
Щиток 2-4 квартирный без слаботочного отсека (габарит 1)	550 x 950 x 140 / 578 x 990 x 112
Щиток 2 квартирный без слаботочного отсека (габарит 2)	550 x 500 x 140 / 578 x 540 x 112
Масса щитков (не более), кг	40

**XX Количество групп и их номинальный ток**

01	2 x 16 A
02	1 x 16 A; 1 x 25 A
03	1 x 16 A; 1 x 31,5 A
04	2 x 25 A
05	2 x 16 A; 1 x 25 A
06	2 x 16 A; 1 x 31,5 A
07	1 x 16 A; 2 x 25 A
08	900 x 500 x 140 / 928 x 540 x 112
10	1 x 16 A; 1 x 16 A + УЗО (30 мА)
11	1 x 16 A; 1 x 25 A + УЗО (30 мА)
12	1 x 25 A; 1 x 16 A + УЗО (30 мА)
13	1 x 16 A; 1 x 31,5 A + УЗО (30 мА)
14	1 x 31,5 A; 1 x 16 A + УЗО (30 мА)
15	1 x 25 A; 1 x 25 A + УЗО (30 мА)

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ**ЩЭ ХХХХХХХХУХЛ4**

Щиток этажный

Габарит:

- 1 – высота ниши 950 мм
- 2 – высота ниши 500 мм

Обозначение степени защиты оболочки по ГОСТ 14254-69:

- 2 - IP22
- 5 - IP54

Наличие отсека для размещения слаботочных устройств:

- 2 - без отсека
- 3 - с отсеком

Число квартир

Исполнение по отходящим линиям:

– Аппарат на вводе в квартиру:

- 0 рубильник (40 А)
- 1 УЗО (40 А, 30 мА)

– Аппарат отключения стояка:

- 0 - автомат (100 А)
- 1 - УЗО (100 А, 300 мА)
- 2 - отсутствует

УХЛ4 климатическое исполнение и категория размещения

Щитки осветительные групповые

Групповые осветительные щитки предназначены для приема и распределения электрической энергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания в сетях напряжением 380/220 В частотой 50 Гц систем с глухозаземленной нейтралью. Щитки устанавливаются стационарно в помещениях с нормальной средой в зданиях промышленного и административно-бытового назначения. Щитки предназначены для нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей. Защита групповых сетей осуществляется автоматическими выключателями. В зависимости от модификации на вводах щитков устанавливаются зажимы, автоматические выключатели, выключатели нагрузки.

Типы щитков навесного исполнения (габариты: ширина, высота, глубина, мм):

- ЯРН8501 (400x300x170; 500x400x170);
- ЩН851, ЩН852 (400x300x100; 500x400x170);
- ЯОУ8501 ЯОУ8504 (290x600x180);
- ОЩ(В)-6 (300x180x100);

- ОЩ(В)-9, ОЩ(В)-12 (450x180x100).

Типы щитков утопленного исполнения (габариты ниши: ширина, высота, глубина, мм):

- ЯРУ8501 (400x300x100; 500x400x100);
- ЩУ851, ЩУ852 (400x300x170; 500x400x100);
- ЯОУ8505, ЯОУ8508 (290x600x120);
- УОЩ(В)-6 (300x180x100);
- УОЩ(В)-9, УОЩ(В)-12 (450x180x100).

Компоновка и комплектовка щитков по заказу. Также по заказу устанавливается дополнительная аппаратура (УЗО, розетки и пр.), выполняются щитки с указанными заказчиком габаритами.

Щитки удовлетворяют требованиям ТУ 3430-017-01395414-2003.

Распределительные устройства 6-10 кВ

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-366М

Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-366 и шинные мосты к ним предназначены для комплектования распределительных устройств напряжением 6 или 10кВ переменного тока частотой 50 Гц систем с изолированной нейтралью.

Камеры предназначены для установки только в специальных электропомещениях.

Камеры КСО комплектуются разъединителями типа РВЗ, выключателями нагрузки типа ВНА-10/630, предохранителями типа ПКТ, ПКН или ПКЭ, трансформаторами тока типа ТПОЛ, ТОЛ, трансформаторами напряжения типов НАМИТ, НОЛ, НОМ, ограничителями перенапряжений типа ОПН-КР/ТЕЛ, РТ/ТЕЛ, РВ, а также защитными и измерительными приборами.

Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток главных цепей, А	400; 630
Номинальный рабочий ток камер с предохранителями, А:	
при $U_{ном} - 6кВ$	16; 20; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 160
при $U_{ном} - 10кВ$	16; 20; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100
Номинальный ток сборных шин, А	400; 630
Номинальный ток термической стойкости в течении 1 секунду, кА	не менее 10
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей, кА	не менее 25
Степень защиты	оболочки: Ip00 со стороны фасада: IP20
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ (УХЛ3, Т3 – по специальному заказу)
Габаритные размеры камер по схемам (ШхГхВ), мм	
• 14-400	800x800x2040
• 15-400	500x1000x2080
Масса камер (не более), кг	
• с выключателем нагрузки и разъединителями	300
• с трансформаторами напряжения	250
• с разъединителями заземления сборных шин	120

По требованию заказчика устанавливаются другие типы высоковольтных аппаратов.

Камеры с выключателями нагрузки, имеющие предохранители, по заказу снабжаются устройством автоматического отключения при перегорании плавкой вставки предохранителя.

Совместно с камерами по заказу поставляются шинные мосты.

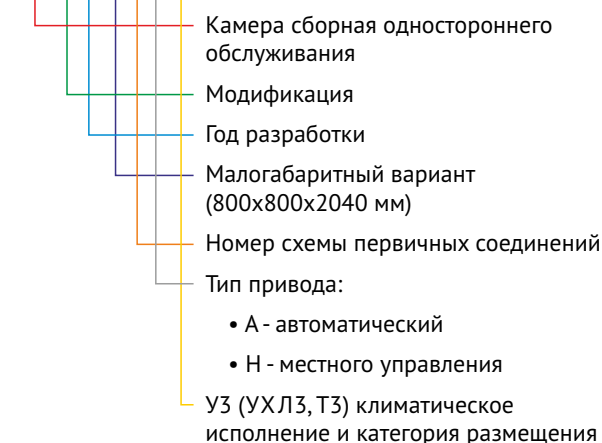
Камеры имеют внутреннее освещение на напряжение 42 (36) В.

Источник питания цепи освещения находится вне камер КСО и определяется заказчиком на месте эксплуатации.

По заказу поставляется комплект оперативных механических блокировок.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

КСО 366 М ХХ УЗ





СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ШИННЫХ МОСТОВ

A300XU3

Индекс шинного моста

Наличие разъединителей:

- 50, 51, 52 - без разъединителей
- 53, 54, 55 - с разъединителями
- 56, 57, 58 - с разъединителями и заземлителями

У3 (УХЛ3, Т3) климатическое исполнение и категория размещения

Длины шинных мостов

A300.50; A300.53; A300.56 L = 2000-2600мм

A300.51; A300.54; A300.57 L = 2650-3250мм

A300.52; A300.55; A300.58 L = 3300-3900мм

Электрические принципиальные схемы первичных соединений камер и шинных мостов приведены в таблице.

Возможно изготовление камер по схемам заказчика с комплектацией требуемым оборудованием. В этом случае на согласование заказчику высылается чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема.

Камеры соответствуют требованиям ТУ 3414-001-01405101-96.

При заказе необходимо предоставить опросный лист.

Схемы принципиальные первичных соединений камер КСО 366

Схемы камер КСО 366М						
№ схемы	1	1з	2	3	4	5
Номенклатурное обозначение	1-630	1з-630	2-630	3н-630	4н-630	5н-630
Схемы камер КСО 366М						
№ схемы	6	7	8	9	10	10з
Номенклатурное обозначение	6н-630	7н-630	8н-630	9н-630	10-630	10з-630
Схемы камер КСО 366М						
№ схемы	11	12	13	14	15	16
Номенклатурное обозначение	11-400	12-400	13-400	14-400	15-400	16-400

Схемы камер КСО 366М						
№ схемы	17	18	19	20	21	22
Номенклатурное обозначение	17н-630	18-630	19н-630	20н-630	21н-630	22н-630

Схемы камер КСО 366М			
№ схемы	A300M.50...52	A300M.53...55	A300M.56...58
Номенклатурное обозначение	630	630	630



Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-203

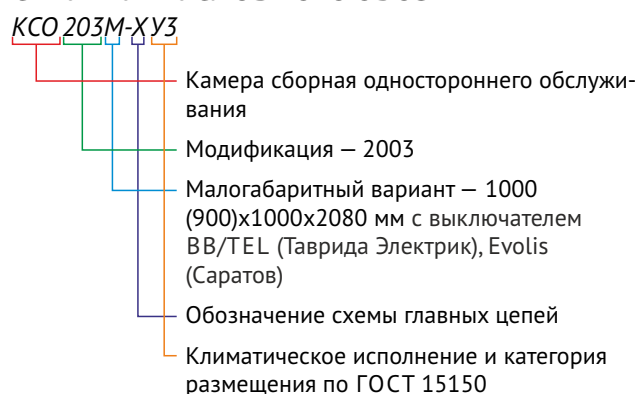
Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КСО-203 предназначены для комплектования распределительных устройств напряжением 6 или 10 кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц систем с изолированной нейтралью.

Камеры КСО-203 применяются в качестве распределительных устройств (РУ), в том числе блочно-модульном исполнении (ЗРУ), служащие для приема и распределения электроэнергии 6(10) кВ, а так же в качестве устройства высокого напряжения (УВН) для комплектных трансформаторных подстанций мощностью от 100 до 2500 кВА.

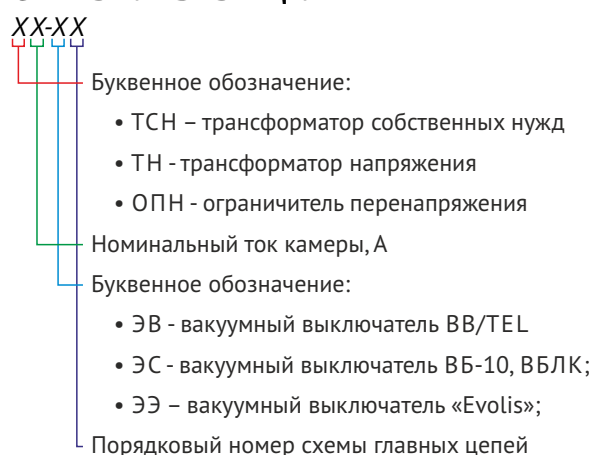
Вид климатического исполнения – УЗ по ГОСТ 15150.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КАМЕР



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ СХЕМЫ ГЛАВНЫХ ЦЕЛЕЙ



Условия эксплуатации

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- нижнее значение температуры окружающего воздуха минус 25 °С;
- верхнее значение температуры окружающего воздуха 40 °С;
- окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- рабочее положение в пространстве Вертикальное;
- номинальный режим работы продолжительный.

Электрические принципиальные схемы первичных соединений камер и шинных мостов приведены в таблице.

Возможно изготовление камер по схемам заказчика с комплектацией требуемым оборудованием. В этом случае на согласование заказчику высылается чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема.

Камеры удовлетворяют требованиям ТУ 3414-001-01405101-96.

При заказе необходимо предоставить опросный лист.

Распределительные устройства напряжением 6 и 10 кВ комплектуются камерами серии КСО-203 и шинными мостами к ним на основании опросных листов.

Возможна установка вакуумных выключателей следующих производителей: ВВ/TEL (Таврида Электрик); ВБ-10 (ОАО «НПП «Контакт»»); Evolis (Schneider Electric); ВБЛК (ООО «НПП «Модуль»»).

Реализация схем РЗиА на блоках микропроцессорных защит: Темп, Серат, Сириус, Орион, БМРЗ.

Основные параметры КСО-203

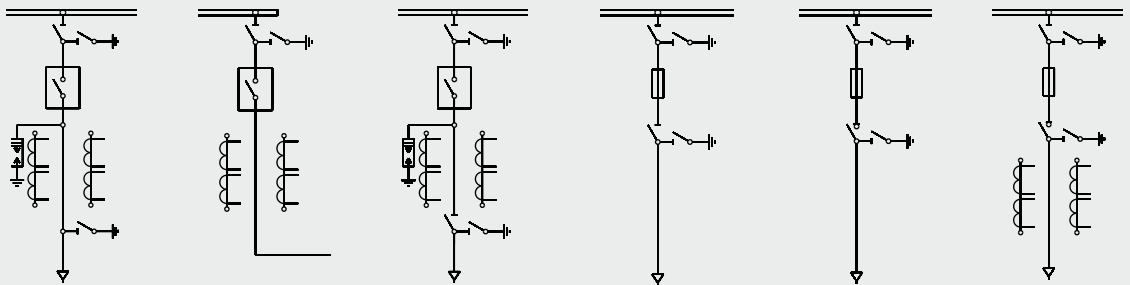
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2 ; 12
Номинальный ток главных цепей, А	400; 630; 1000; 1600
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000; 1600
Номинальный ток отключения камер с вакуумным высоковольтным выключателем, кА	12,5; 20
Номинальный ток электродинамической стойкости с вакуумным высоковольтным выключателем, кА	31,5; 51
Ток термической стойкости камер с вакуумным высоковольтным выключателем (1 с), кА	12,5; 20
Время протекания тока термической стойкости, с	1 (3 с – по заказу)

Классификация исполнений камер КСО-203

Признаки классификации	Исполнение камер КСО-203
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	Камеры КСО с нормальной изоляцией
Вид изоляции	Воздушная
Изоляция ошиновки	Камеры КСО с неизолированными шинами
Конструкция высоковольтных вводов	Камеры КСО с кабельным присоединением; камеры КСО с шинным присоединением
Условия обслуживания	Камеры КСО одностороннего и двустороннего обслуживания

Схемы принципиальные первичных соединений камер КСО 203

Схемы камер КСО 203



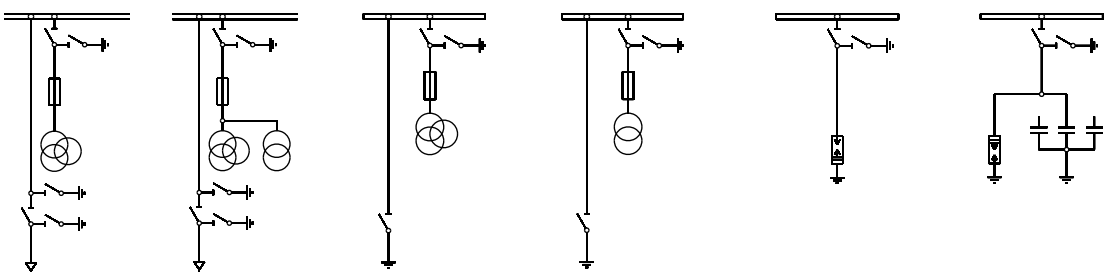
№ схемы	1	5	8	9	10	11
Обозначение исполнения схемы	КСО 203-1ЭВ КСО 203-1ЭС КСО 203-1ЭЭ КСО 203М-1ЭВ	КСО 203-5ЭВ КСО 203-5ЭС КСО 203-5ЭЭ КСО 203М-5ЭВ	КСО 203-8ЭВ КСО 203-8ЭС КСО 203-8ЭЭ КСО 203М-8ЭВ	КСО 203-9-600 КСО 203М-9ЭВ	КСО 203-10-600	КСО 203-11-600

Наименование камеры КСО Камеры с вакуумным выключателем

Камера с предохранителями

Камеры с выключателем нагрузки

Схемы камер КСО 203



№ схемы	12	12	13	13	14	14
Обозначение исполнения схемы	КСО 203-12.1-ТН	КСО 203-12.2-ТН	КСО 203-13.1-400ТН КСО 203М-13.1-400ТН	КСО 203-13.2-400ТН КСО 203М-13.1-400ТН	КСО 203-14.1-400 ОПН КСО 203М-14.1-400 ОПН	КСО 203-14.2-400 ОПН КСО 203М-14.2-400 ОПН

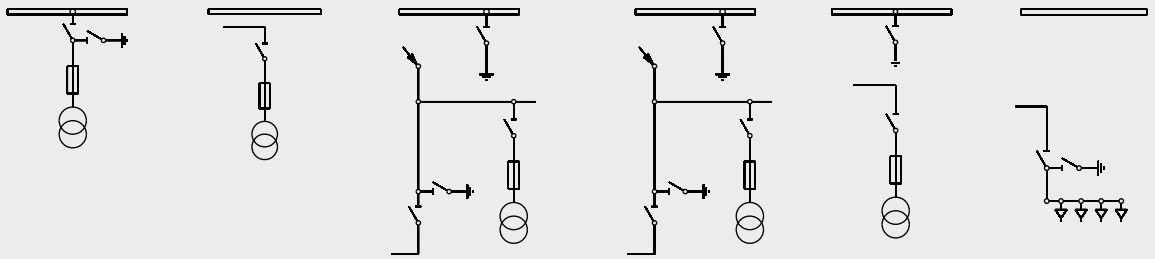
Наименование камеры КСО Камеры с трансформатором напряжения

Камеры с трансформатором напряжения

Камеры с ограничителями напряжения и конденсаторами



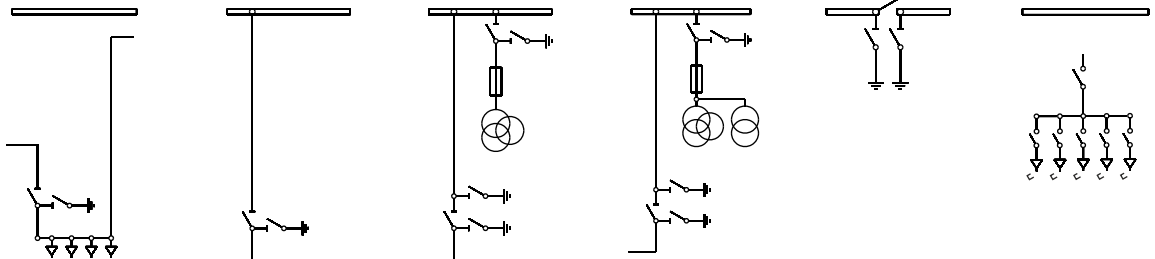
Схемы камер КСО 203



№ схемы	15	16	18	19	20	22
Обозначение исполнения схемы	KCO 203-15-400 TCH40 KCO 203M-15-400 TCH40	KCO 203-16-400 TCH40 KCO 203M-16-400 TCH40	KCO 203-18-_TH	KCO 203-19-_TH	KCO 203-20-400TH	KCO 203-22 KCO 203M-22

Наименование камеры КСО	Камеры с трансформатором собственных нужд	Камеры с трансформатором напряжения	Камеры с кабельными сборками
--------------------------------	---	-------------------------------------	------------------------------

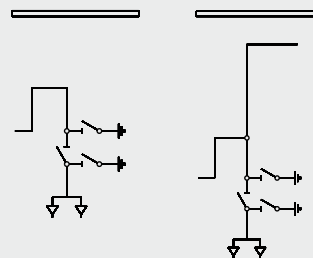
Схемы камер КСО 203



№ схемы	23	24	25	25	26	28
Обозначение исполнения схемы	KCO 203-23 KCO 203M-23	KCO 203-24 KCO 203M-24	KCO 203-25.1-_TH KCO 203M-25.1-_TH	KCO 203-25.2-_TH KCO 203M-25.2-_TH	KCO 203-26 KCO 203M-26	KCO 203-28A KCO 203M-28A

Наименование камеры КСО	Камеры с кабельными сборками	Камера секционного выключателя	Камеры с трансформатором напряжения	Камера собственных нужд	Камера собственных нужд
--------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	-------------------------	-------------------------

Схемы камер КСО 203

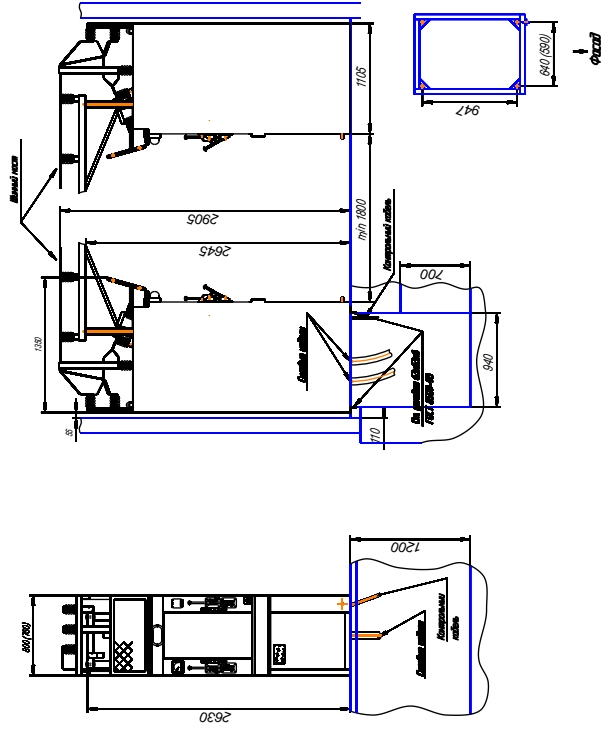


№ схемы	29	29
Обозначение исполнения схемы	KCO 203-29.1	KCO 203-29.2

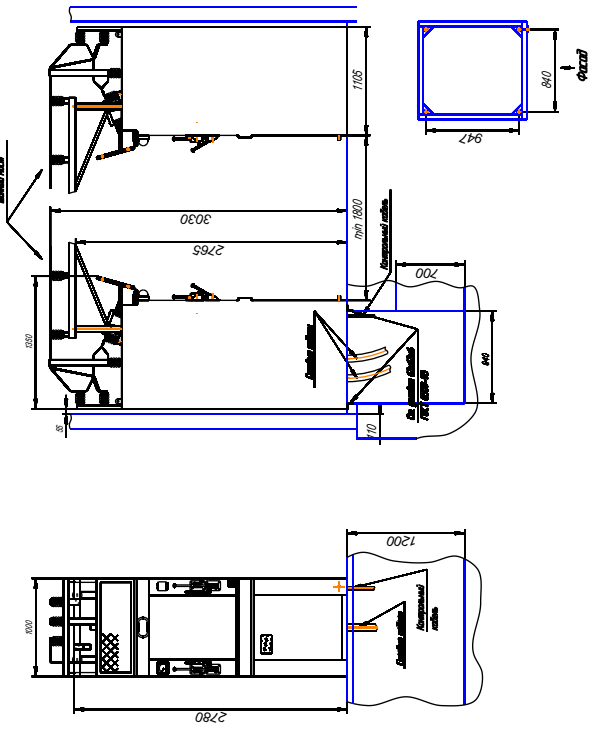
Наименование камеры КСО	Камеры с кабельным выводом
--------------------------------	----------------------------



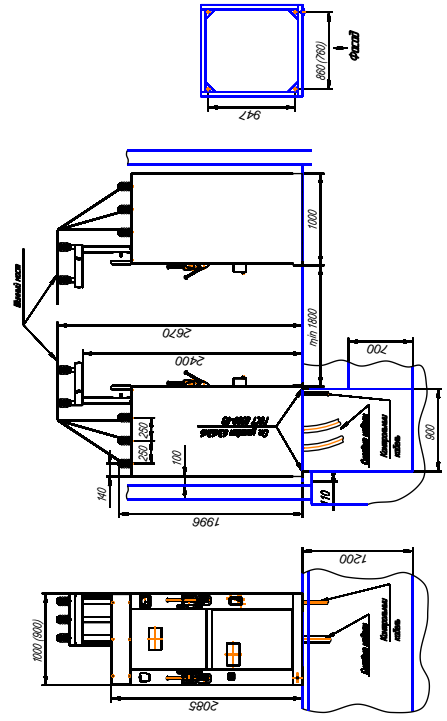
Камера КСО-203 габарит - 2



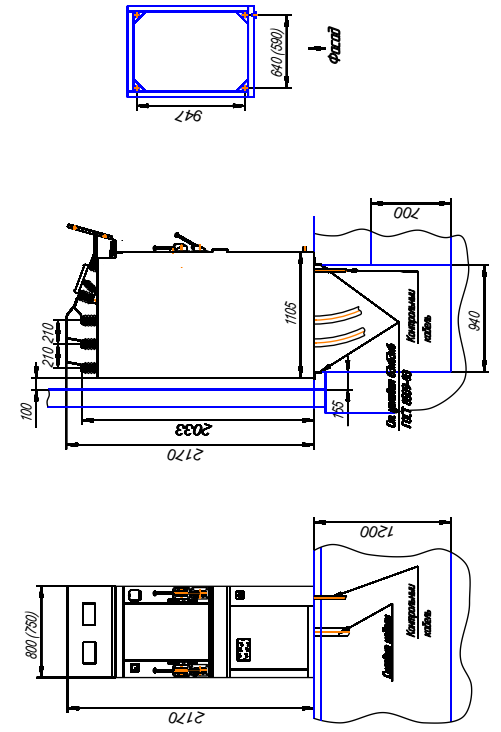
Камера КСО-203 габарит - 1



Камера КСО-203М габарит - 4



Камера КСО-203 габарит - 3



Комплектные распределительные устройства серии КРУ-ЭМИ



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

КРУ-ЭМИ-Х-Х-Х/Х-ХХУЗ



В зависимости от устанавливаемой основной комплектующей аппаратуры в состав КРУ-ЭМИ входят шкафы следующих исполнений:

Тип шкафа	Расшифровка	Номер главной схемы
ШВВ	Шкаф с вакуумным выключателем	01...30; 40...51
ШШР	Шкаф со штепсельным разъединителем	101...116
ШТН	Шкаф с трансформатором напряжения	201...217
ШКА	Шкаф с комбинированной аппаратурой	301...303
ШПС	Шкаф с силовыми предохранителями	401...404
ШКС	Шкаф кабельных сборок	501...508
ШТС	Шкаф с силовыми трансформаторами	601...605
ШГВ	Шкаф глухих вводов	701...710
ШШП	Шкаф шинных перемычек между секциями	720
ШВ	Шинная вставка по сборным шинам (обход колонны)	723
ШШВ	Шкаф шинного ввода	721; 722; 728; 739
ШНВА	Шкаф с аппаратурой низкого напряжения	801

Комплектное распределительное устройство серии КРУ-ЭМИ предназначены для комплектования распределительных устройств напряжением 6 или 10 кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц систем с изолированной нейтралью.

КРУ-ЭМИ применяются в качестве распределительных устройств на напряжением 6-10 кВ трансформаторных подстанций, в том числе комплектных и контейнерных, напряжением 110/35/6-10 кВ, 110/6-10 кВ, 35/6-10 кВ, 6-10/0,4 кВ, а так же в качестве распределительных пунктов. КРУ-ЭМИ могут устанавливаться в контейнерах, оборудованных системой обогрева и вентиляции.

КРУ-ЭМИ предназначены для работы внутри помещения при следующих условиях:

Вид климатического исполнения – УЗ по ГОСТ 15150.

КРУ-ЭМИ соответствуют требованиям ГОСТ 14693-90, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.4-75.

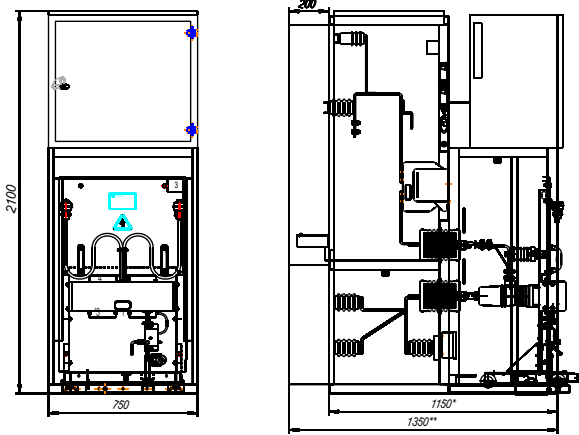
Условия эксплуатации

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- нижнее значение температуры окружающего воздуха - минус 25 °С;
- верхнее значение температуры окружающего воздуха - плюс 40 °С;
- окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию (атмосфера II по ГОСТ 15150);
- рабочее положение в пространстве – вертикальное;
- номинальный режим работы – продолжительный.

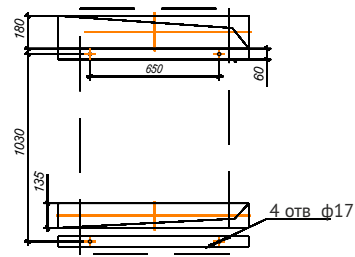
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500
Номинальный ток главных цепей, А	630; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500
Номинальный ток отключения выключателей, встроенных в КРУ, кА	20; 31,5; 40
Ток электродинамической стойкости (амплитуда), кА	51; 81; 102
Ток термической стойкости, кА	20; 31; 31,5; 40
Время протекания тока термической стойкости, с	1 (3 с – по заказу)

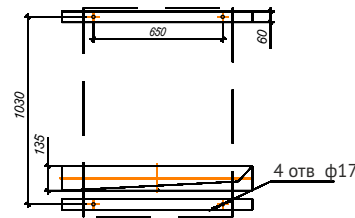
КРУ-ЭМИ с нижним расположением выключателя



* Глубина шкафов с воздушным вводом-выводом.
 ** Глубина шкафов с кабельным вводом-выводом.

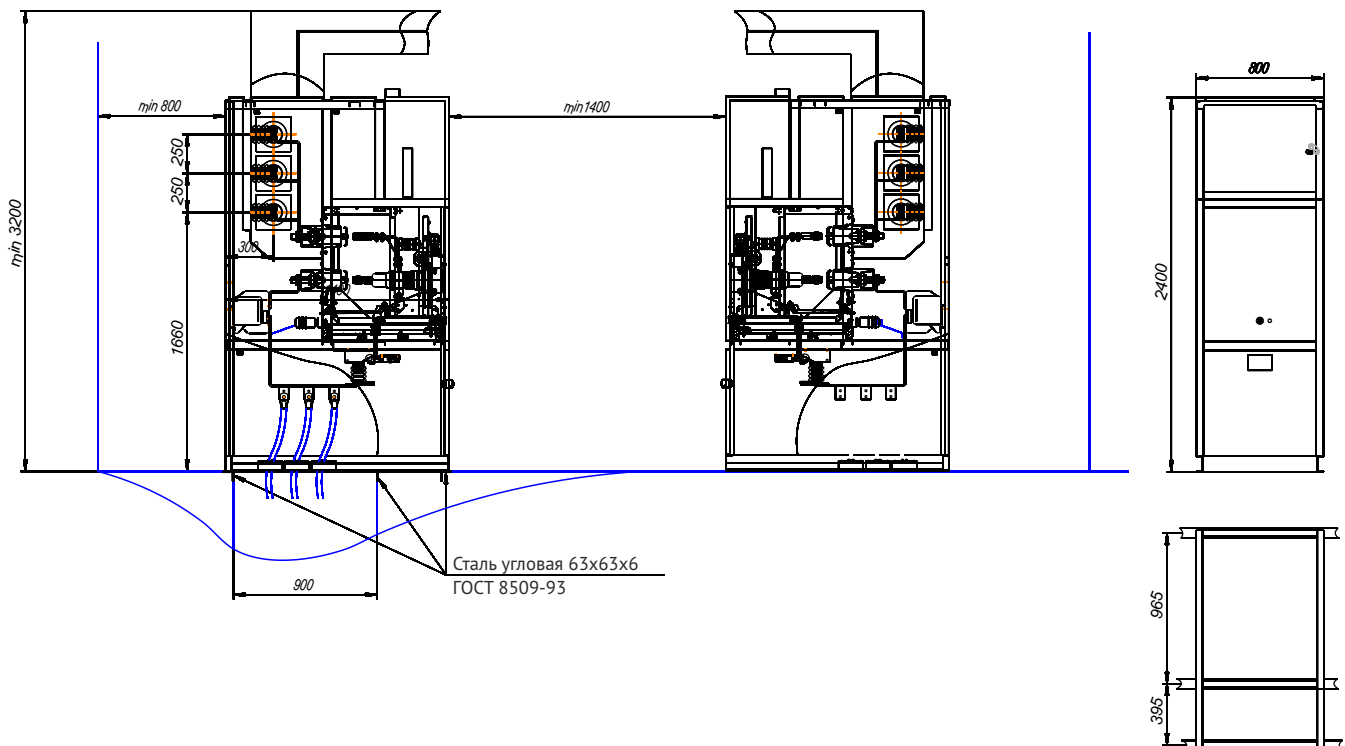


Строительное задание для шкафов
с кабельным вводом-выводом



Строительное задание для шкафов
с воздушным вводом-выводом

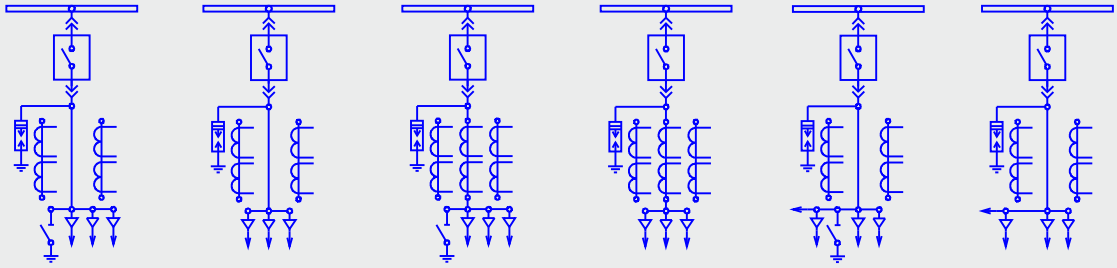
КРУ-ЭМИ со средним расположением выключателя





ШВВ – шкафы с вакуумными выключателями

Схемы
главных
цепей



№ схемы

01

02

03

04

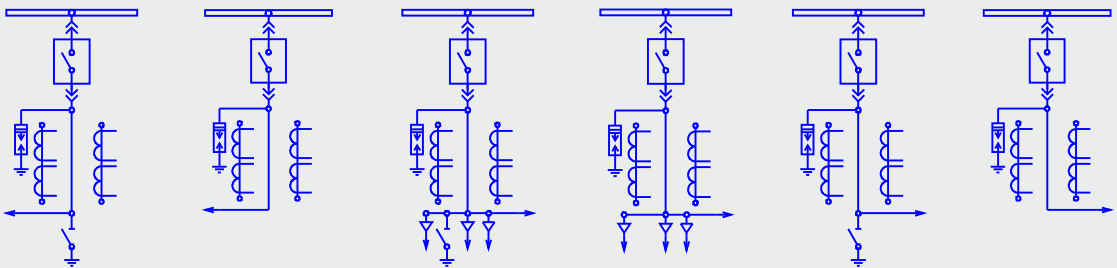
05

06

Номинальный
ток шкафа, А

630, 1000, 1250, 1600

Схемы
главных
цепей



№ схемы

07

08

09

10

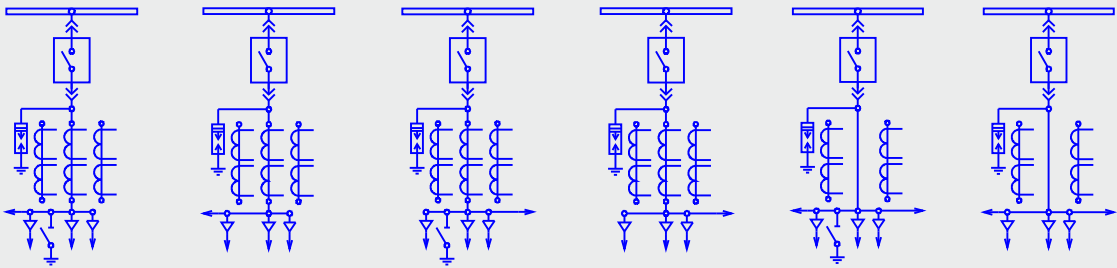
11

12

Номинальный
ток шкафа, А

630, 1000, 1250, 1600

Схемы
главных
цепей



№ схемы

13

14

15

16

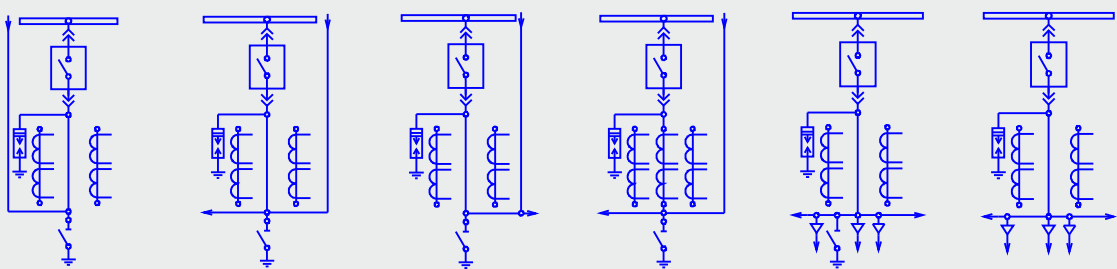
17

18

Номинальный
ток шкафа, А

630, 1000, 1250, 1600

Схемы
главных
цепей



№ схемы

19

20

21

22

23

24

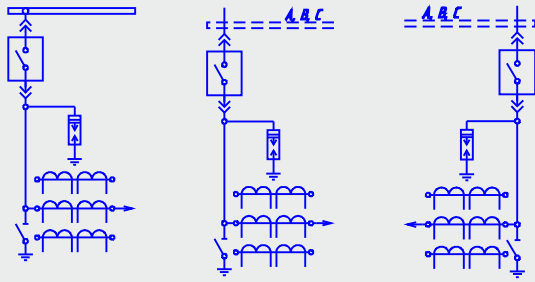
Номинальный
ток шкафа, А

630, 1000, 1250, 1600

Схемы главных цепей						
	№ схемы	25	26	29	30	31
Номинальный ток шкафа, А	630	630, 1000, 1250, 1600	630, 1000, 1250, 1600	1000, 1250, 1600	630, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	2000, 2500, 3150
Схемы главных цепей						
	№ схемы	41	42	43	44	45
Номинальный ток шкафа, А	2000, 2500, 3150					
Схемы главных цепей						
	№ схемы	47	48	49	50	51
Номинальный ток шкафа, А	630, 1000, 1250, 1600					
Схемы главных цепей						
	№ схемы	43	44	45	46	47
Номинальный ток шкафа, А	2000, 2500, 3150					



Схемы
главных
цепей



№ схемы

49

50

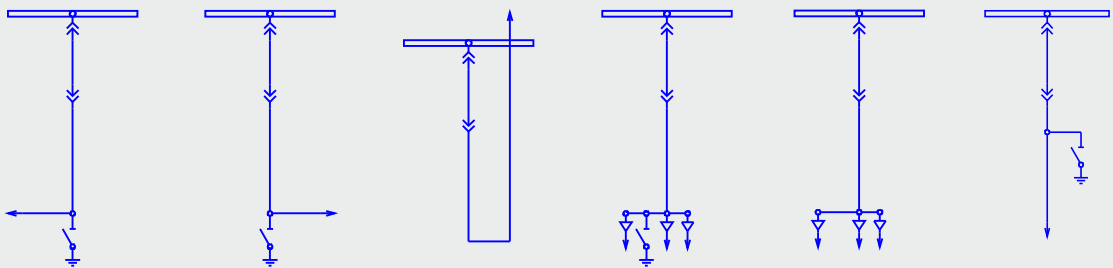
51

Номинальный
ток шкафа, А

2000, 2500, 3150

ШШР – шкафы со штепсельным разъединителем

Схемы
главных
цепей



№ схемы

101

102

103

104

105

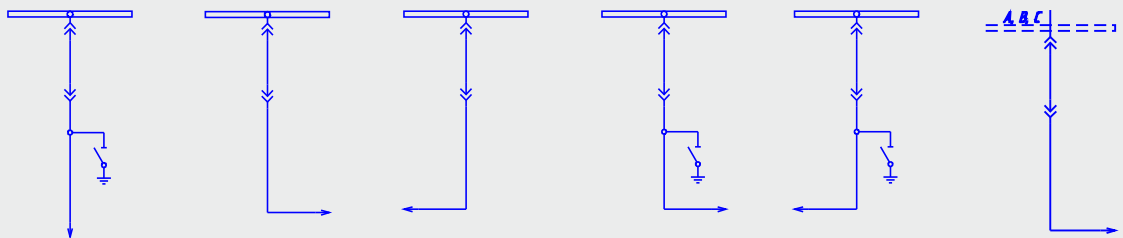
106

Номинальный
ток шкафа, А

630, 1000, 1250, 1600

1600

Схемы
главных
цепей



№ схемы

108

109

110

111

112

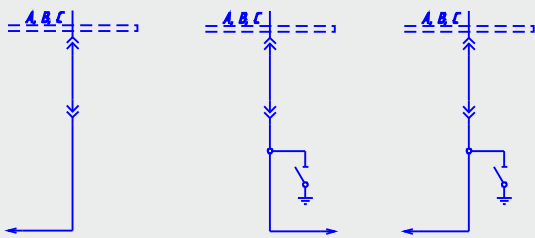
113

Номинальный
ток шкафа, А

2000

2000, 2500, 3150

Схемы
главных
цепей



№ схемы

114

115

116

Номинальный
ток шкафа, А

2000, 2500, 3150



ШТН – шкафы с трансформаторами напряжения

Схемы главных цепей							
	№ схемы	201	202	203	204	205	206
Номинальный ток шкафа, А	630	630, 1000		630, 1000, 1250, 1600			
Схемы главных цепей							
	№ схемы	207	208	209	210	211	212
Номинальный ток шкафа, А	630	630, 1000, 1250, 1600	630				
Схемы главных цепей							
	№ схемы	214	215	216	217		
Номинальный ток шкафа, А	630	630, 1000, 1250, 1600					

ШКА – шкафы с комбинированной аппаратурой

Схемы главных цепей			
	№ схемы	301	302
Номинальный ток шкафа, А	630		



ШПС – шкафы с силовыми предохранителями

Схемы главных цепей				
№ схемы	401	402	403	404
Номинальный ток шкафа, А	630			

ШКС – шкафы кабельных сборок

Схемы главных цепей						
№ схемы	501	502	503	504	505	506
Номинальный ток шкафа, А	630, 1000, 1250, 1600			2000, 2500, 3150		2000, 2500, 3150

Схемы главных цепей		
№ схемы	507	508
Номинальный ток шкафа, А	2000, 2500, 3150	

ШСТ – шкафы силовых трансформаторов

Схемы главных цепей				
№ схемы	601	602	603	604
Номинальный ток шкафа, А	630	630, 1000, 1250, 1600		



ШГВ – шкаф глухого ввода

Схемы главных цепей																		
№ схемы	701			702			703			704			705			706		
Номинальный ток шкафа, А	630, 1000, 1250, 1600						2000, 2500, 3150											

Схемы главных цепей								
№ схемы	707		708		709		710	
Номинальный ток шкафа, А	2000, 2500, 3150				630, 1000, 1250, 1600			

ШШП – шкаф шинных перемычек

Схемы главных цепей		
№ схемы	720	
Номинальный ток шкафа, А	630, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	

ШШВ – шкаф шинного ввода

Схемы главных цепей								
№ схемы	721		722		728		739	
Номинальный ток шкафа, А	630, 1000, 1250, 1600				2000, 2500, 3150			

ШВ – шинная ставка

Схемы главных цепей		
№ схемы	723	
Номинальный ток шкафа, А	630, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	

Комплектные устройства наружной установки

КРН, ЯКНО, ПКУ, ПУС-реклоузер

Комплектные устройства наружной установки применяются для установки в местах присоединения к линиям электропередач сетей напряжением 6(10) кВ частотой 50 Гц.

Комплектные устройства наружной установки выполняются по заказу согласно опросного листа.

Возможно изготовление комплектных устройств наружной установки по индивидуальным техническим задани-

ям (согласованным с заказчиком).

Комплектное распределительное устройство наружной установки серии КРН-6 (10) предназначено для комплектования распределительных устройств, не требующих большого объема капитального строительства, осуществляющих ввод и распределение электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, номинальным напряжением 6 или 10 кВ для систем с изолированной нейтралью.



Ячейка комплектная наружной установки отдельностоящая серии ЯКНО-6 (10) предназначена для подключения, питания и защиты электрооборудования 6 (10) кВ отдельных потребителей электроэнергии. ЯКНО-6 (10) преимущественно применяется для установки в сетях питания карьера.

Ячейки КРН-6 (10) и ЯКНО-6 (10) используются для повышения надежности ЛЭП 6 (10) кВ за счет автоматического секционирования воздушных линий с двухсторонним и односторонним питанием, автоматического ввода резерва, сетевого резервирования, а также за счет разделения линий электропередач на отдельные участки для обеспечения бесперебойной работы потребителей, не входящих в поврежденный участок.

Ячейки предназначены для подключения отдельных электродвигателей, КТП, торговых центров, гаражных и садоводческих кооперативов, электроснабжения отдельных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных потребителей, а также для

плавки гололеда, подключения высоковольтных двигателей бурильных установок, электроэкскаваторов, силовых трансформаторов, драг, земснарядов, буровых, компрессорных и конденсаторных установок карьерных и внекарьерных ЛЭП и для ряда других задач.

Пункт коммерческого учета ПКУ-6 (10) предназначен для учета активной и реактивной энергии прямого и обратного направления в сетях напряжением 6 (10) кВ. Может быть использован в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) в качестве передатчика данных на диспетчерский пункт контроля, распределения и учета электроэнергии.

Пункт коммерческого учета и секционирования ПУС-6 (10) применяется в сетях напряжением 6 (10) кВ и предназначен для выполнения следующих функций: повышение надежности электроснабжения потребителей, автоматическое отключение поврежденных участков, коммерческий учет электрической энергии, контроль превышения установленной мощности.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

XXXX-XX-XXX XXX1

- Обозначение комплектного устройства наружной установки: КРН, ЯКНО, ПКУ, ПУС
- Номинальное напряжение
- Номинальный ток
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 (У или УХЛ).



Технические данные

	КРН	ЯКНО	ПКУ	ПУС
Номинальное напряжение (линейное), кВ	6; 10			
Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12			
Номинальный ток главных цепей, А	10 ... 1000	10 ... 600	10 ... 1000	
Номинальный ток сборных шин, А	630; 1000	---	---	---
Ток электродинамической стойкости, кА	51			
Ток термической стойкости, кА	20			
Время термической стойкости, с	1			
Номинальное напряжение вспомогательных цепей, В	До 220 В постоянного или переменного тока			
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP23	IP34	IP54	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1; УХЛ1			
Вид присоединений	Воздушный, кабельный		Воздушный	
Уровень изоляции по ГОСТ 1516.1	Нормальная			
Вид изоляции	Воздушная			
Условия обслуживания	Двустороннее			
Вид управления	Местное; дистанционное			
Схемы главных цепей	см. таблицу схем		3ТТ+3ТН; 2ТТ+3ТН; 2ТТ+2ТН	
Габаритные размеры (ВхШхГ)	2700x1000x1500	2700x1000x1200 3650x1000x1000	Шкаф ВН 865x800x1000 Шкаф НН 600x300x200	Шкаф ВН 1400x1000x1200 Шкаф НН 1000x600x300
Масса (не более), кг	850	750	Шкаф ВН 250 Шкаф НН 30	Шкаф ВН 350 Шкаф НН 75



Нормальные условия работы: температура окружающего воздуха от -45 °С (-60 °С) до +40 °С; относительная влажность воздуха 80% при температуре 20 °С; высота над уровнем моря не более 1000 м; окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая вредных паров и газов, разрушающих металл и изоляцию.

Ячейки КРН-6 (10) и ЯКНО-6 (10) могут быть установлены на фундамент или по заказу укомплектовываются транспортными салазками и коридором обслуживания со стороны отсека управления.



Схемы главных цепей КРН, ЯКНО

Схемы главных цепей						
Обозначение	ВВ; ВЛ	КВ; КЛ	СВ	СР	ТН	ТСН
Назначение	Воздушный ввод; Воздушная отходящая линия	Кабельный ввод; Кабельная отходящая линия	Секционный выключатель	Секционный разъединитель	Трансформатор напряжения	Трансформатор собственных нужд
Схемы главных цепей						
Обозначение	СЛ-вв	СЛ-вк	СЛ-ТН+ТСН-вв	СЛ-ТН+ТСН-вк	СЛ2-ТН+ТСН-вв	СЛ2-ТН-ТСН-вк
Назначение	Секционирование линии Воздушный ввод/вывод	Секционирование линии Воздушный ввод Кабельный вывод	Секционирование линии с односторонним питанием Воздушный ввод/вывод	Секционирование линии с односторонним питанием Воздушный ввод Кабельный вывод	Секционирование линии с двусторонним питанием Воздушный ввод/вывод	Секционирование линии с двусторонним питанием Воздушный ввод Кабельный вывод
Схемы главных цепей						
Обозначение	СЛ-вв	СЛ-вк	СЛ-ТН+ТСН-вв	СЛ-ТН+ТСН-вк	СЛ2-ТН+ТСН-вв	СЛ2-ТН-ТСН-вк
Назначение	Секционирование линии Воздушный ввод/вывод	Секционирование линии Воздушный ввод Кабельный вывод	Секционирование линии с односторонним питанием Воздушный ввод/вывод	Секционирование линии с односторонним питанием Воздушный ввод Кабельный вывод	Секционирование линии с двусторонним питанием Воздушный ввод/вывод	Секционирование линии с двусторонним питанием Воздушный ввод Кабельный вывод



Закрытые распределительные устройства ЗРУ

Распределительные пункты наружной установки предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц напряжением до 10 кВ в сетях электроснабжения промышленных предприятий и объектов гражданского назначения.

Общеподстанционные пункты управления ОПУ предназначены для размещения оборудования релейной защиты и автоматики подстанции, щитов собственных нужд и распределительных устройств низкого напряжения (РУНН), оборудования телемеханики и связи. Также в ОПУ могут располагаться помещения для персонала, помещения для организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и прочее по заказу.

Корпус РП, ОПУ конструктивно выполнен в виде металлического каркаса или нескольких каркасов, соединенных между собой болтами.

Корпус выполняется из панелей типа «сэндвич» с негорючим минераловатным базальтовым утеплителем или из листовой стали (по заказу).

Также РП могут быть выполнены в бетонных корпусах.

РП, ОПУ комплектуется (по заказу):

– камерами КСО-366М, КСО-203 (габарит 3), КСО-203М (габарит 4, 5), комплектными распределительными устройствами серии КРУ-ЭМИ с средним или напольным расположением выкатного элемента;

– распределительным устройством низкого напряжения (РУНН) из шкафов НН, панелей ЩО-01 с автоматическими выключателями, рубильниками, выключателями-разъединителями, предохранителями, контакторами, а также другими типами коммутационных и защитных аппаратов;

– шкафами релейной защиты, автоматики, сигнализации, мнемощитами, шкафами низковольтными подстанционными.

По заказу в РП, ОПУ предусматриваются:

- наружное и аварийное освещение;
- электрообогреватели с автоматическим и ручным управлением;
- принудительная вентиляция с автоматическим и ручным управлением; пожарно-охранная сигнализация;

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

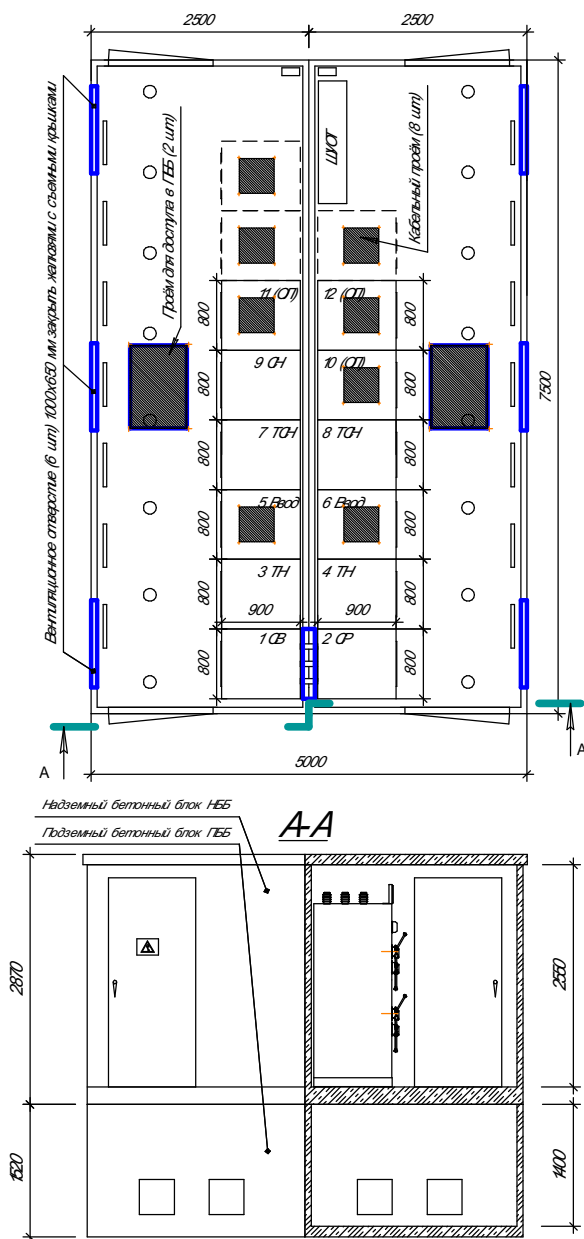
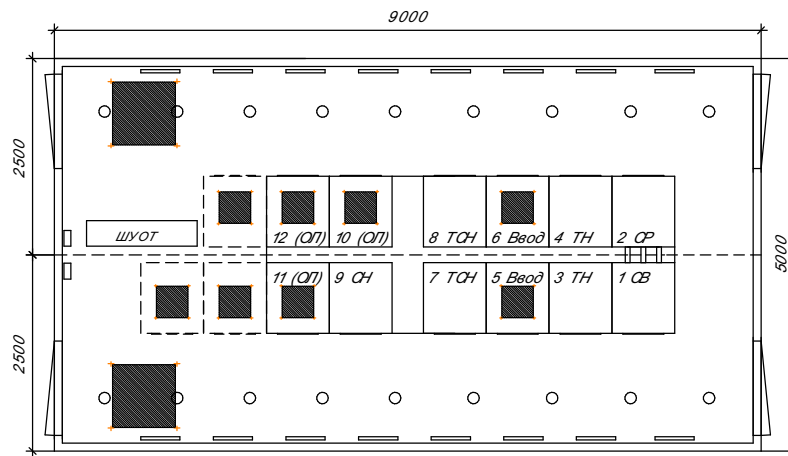
Номинальное ток, А	до 4000 (5000, 6300 – по заказу)
Наибольшее напряжение, кВ	~0,23; 0,4; 6; 10; =0,22 (другие значения по заказу)
Ток электродинамической стойкости, кА	50 (другие значения – по заказу)
Ток термической стойкости, кА	20 (другие значения – по заказу)
Время термической стойкости, с	1 (3 – по заказу)
Степень защиты	IP23; IP34; IP54
Время термической стойкости, с	У1, УХЛ1 (другие исполнения – по заказу)

- средства защиты и пожаротушения; телемеханика, АСУ, АСКУЭ;
- устройства компенсации реактивной мощности; шкафы оперативного постоянного тока;
- схемы защит, автоматики, сигнализации, телемеханики на релейной или микропроцессорной основе с программированием по описанной в заказе логике срабатываний;
- лестницы и площадки обслуживания;
- прочее.

РП, ОПУ соответствуют ГОСТ 14695, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4, выпускаются по ТУ3412-008-01395414-98.

Компоновка и комплектация выполняется по планам и схемам заказчика. При заказе достаточно предоставить техническое задание на изготовление или опросный лист. В каждом конкретном случае на согласование заказчику высылаются чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема все технические параметры и комплектация согласовываются с заказчиком.

При необходимости разрабатываются и согласовываются с заказчиком схемы вторичных цепей, предоставляется рекомендательное строительное задание на ленточный заглубленный заливной фундамент или на блочный незаглубленный фундамент из блоков ФБС, лежней ЛЖ.



Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки КТП

Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки КТП трехфазного переменного тока частотой 50 Гц предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии в сетях электроснабжения промышленных предприятий.

Подстанция комплектуется (по заказу):

- устройством высокого напряжения (УВН) из шкафов ВН глухого ввода, шкафов ВН с автогазовыми выключателями нагрузки (ВНА-10), предохранителями ПКТ или из камер КСО с разъединителями (РВЗ-10), автогазовыми выключателями нагрузки (ВНА-10), предохранителями (ПКТ), вакуумными выключателями (ВВ/TEL, Evolis и др.), а также другими типами высоковольтных коммутационных аппаратов; кроме того, в качестве УВН применяются шкафы серии КРУ-ЭМИ;

- масляными или сухими трансформаторами;

- распределительным устройством низкого напряжения (РУНН) из шкафов НН, панелей ЩО-01 с автоматическими выключателями, рубильниками, выключателями-разъединителями, предохранителями, контакторами, а также другими типами коммутационных и защитных аппаратов;

- шинными мостами и токопроводами в кожухе для соединения с трансформатором.

По заказу в КТП предусматриваются:

- однорядное или двухрядное расположение оборудования, а также расположение оборудования на разных уровнях;

- исполнение высоковольтного ввода кабельный или шинный, вниз или вверх;

- исполнение выводов отходящих линий в РУНН кабельные или шинные, вниз или вверх;

- телемеханика, АСУ, АСКУЭ;

- учет в УВН, РУНН;

- устройства компенсации реактивной мощности; схемы защит и автоматики УВН, РУНН на релейной или микропроцессорной основе с программированием по описанной в заказе логике срабатываний;

- прочее.

КТП соответствуют ГОСТ 14695, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4, выпускаются по ТУ3412-014-01395414-2002.

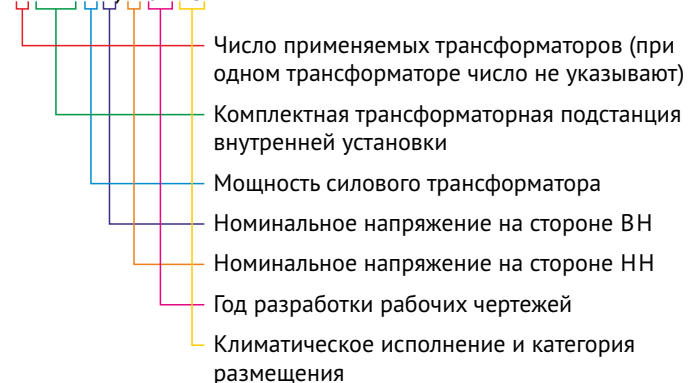
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КТП

Номинальная мощность, кВА	до 2500 кВА (3200 кВА, 4000 кВА – по заказу)
Номинальное напряжение, кВ	<ul style="list-style-type: none"> • на стороне ВН 6; 10 (другие значения – по заказу) • на стороне НН 0,4 (другие значения по заказу)
Время термической стойкости, с	1 (3 с – по заказу)
Ток электродинамической стойкости, кА	50 (другие значения – по заказу)
Степень защиты	IP20; IP31; IP54
Климатическое исполнение и категория размещения	У3 (другие исполнения – по заказу)



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

XKTPXX/X02У3





Классификация исполнений КТП

Признаки классификации

Исполнение

По типу силового трансформатора

- Масляный (типа ТМЗ, ТМФ)
- Сухой (типа ТСЗ, Trihal и др.)
- С негорючим жидким диэлектриком (типа ТНЗ и др.)

По выполнению нейтрали трансформатора на стороне НН

- С глухозаземлённой нейтралью
- С изолированной нейтралью (по специальному заказу)

По взаимному расположению

- Однорядное
- Двухрядное
- На разных уровнях отметки (по специальному заказу)

По числу применяемых силовых трансформаторов

- Однотрансформаторная
- Двухтрансформаторная

По выполнению высоковольтного ввода (кабельные/шинные)

Снизу, сверху

По выполнению выводов отходящих линий в РУНН (кабельные/шинные)

Вверх, вниз, вверх и вниз

По исполнению высоковольтной связи между УВН и трансформатором

- Шинная
- Кабельная (по специальному заказу)

По исполнению низковольтной связи между трансформатором и РУНН

- Шинная
- Кабельная (по специальному заказу)

По исполнению автоматических выключателей

- С выдвигаемыми выключателями
- Со стационарными выключателями

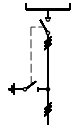
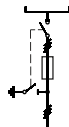
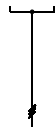
При заказе необходимо предоставить опросный лист.

В каждом конкретном случае на согласование заказчику высылаются чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема, а также по требованию заказчика возможна установка других типов оборудования, а также изменение и дополнение схемы главных цепей, изменение габаритных размеров шкафов.



Технические данные УВН

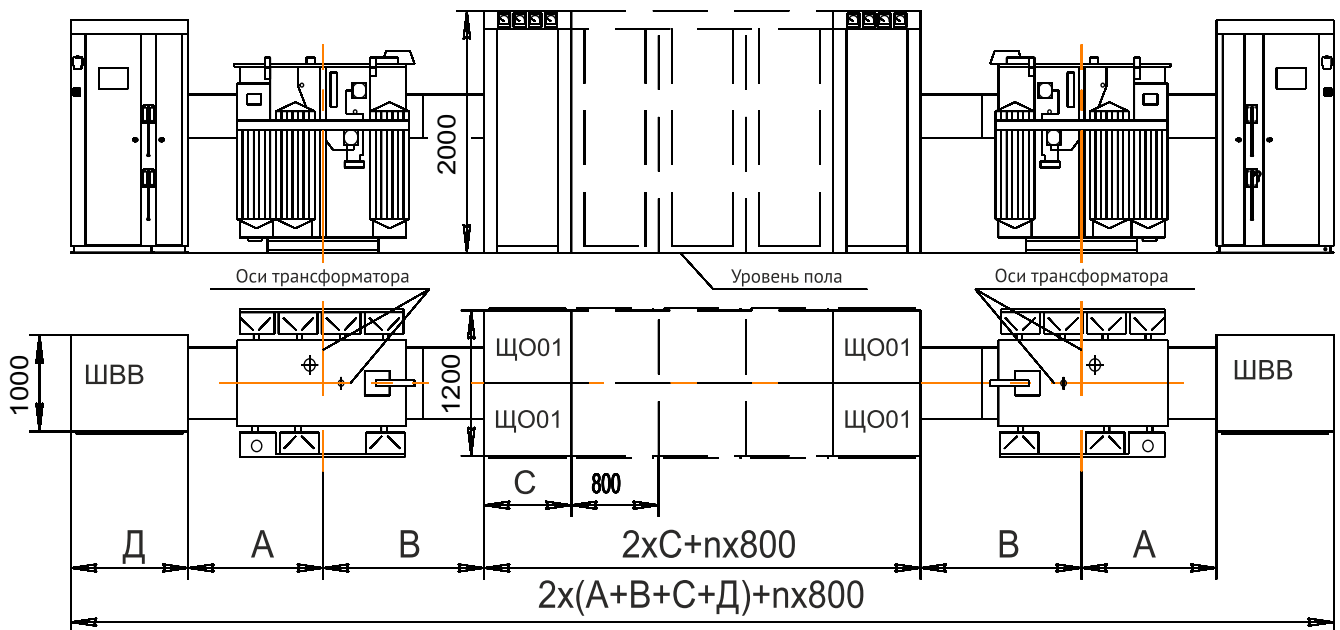
Однолинейная схема главных цепей шкафа УВН



Назначение	Шкаф глухого ввода			Шкаф ввода ВН						
	250, 400, 630	1000, 1600, 2500	250	400	630	1000	1600	2500	250 ... 2500	
Тип шкафа	ВВ			ШВВ-1						ШВВ-2
Коммутационный аппарат	---			ВНАП-10/630-20эл						ВНАП-10/630-20з
Мощность силового трансформатора	250, 400, 630 1000, 1600, 2500			250	400	630	1000	1600	2500	250 ... 2500
Рекомендуемый тип предохранителя	---			ПКТ						ПКТ
Для напряжения 6 кВ	---			102-6-40-31,5 УЗ	102-6-50-31,5 УЗ	103-6-80-31,5 УЗ	103-6-100-31,5 УЗ	104-6-200-31,5 УЗ	104-6-315-20 УЗ	---
Для напряжения 10 кВ	---			101-10-31,5-31,5 УЗ	101-10-40-31,5 УЗ	103-10-50-31,5 УЗ	103-10-80-20 УЗ	103-10-100-31,5 УЗ	102-6-40-31,5 УЗ	---
Габаритные размеры (ВхШхГ)	---			650x420x1500	650x420x1750	1120x1000x2080		1620x1000x2080		1120x1000x2080



План KTP
Вариант со стационарными выключателями



Наименование Условные обозначения размера, мм

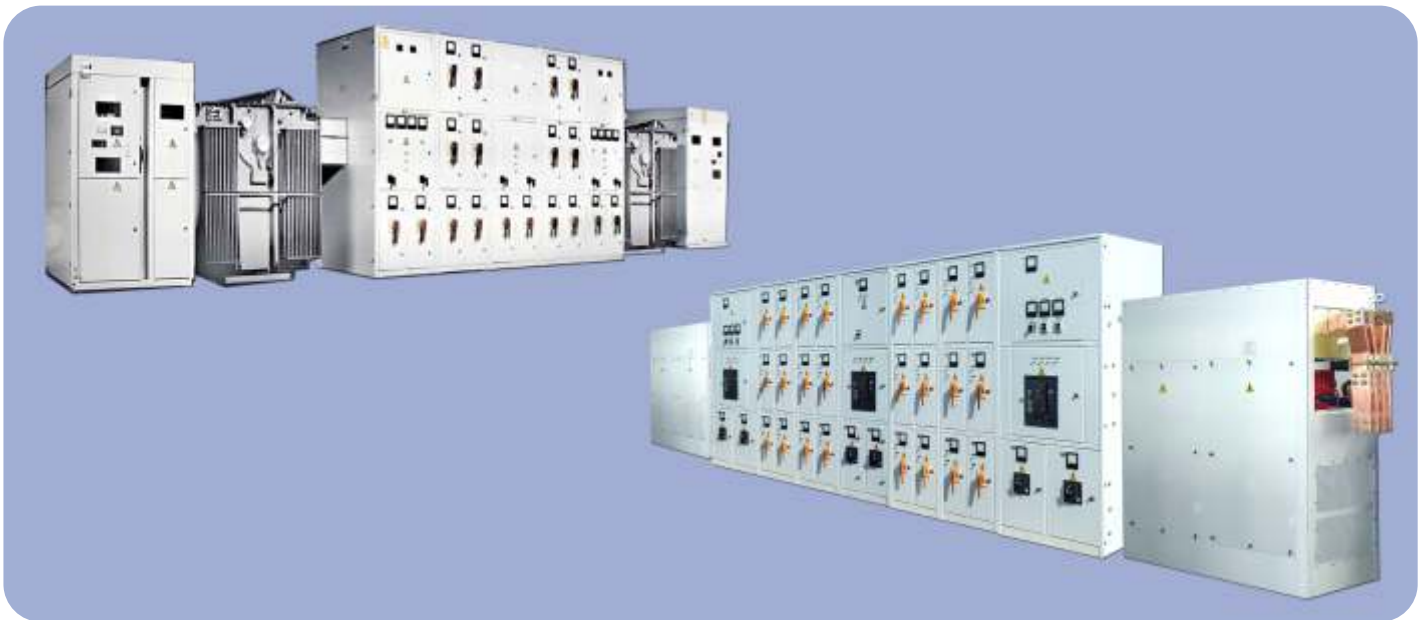
А В С D

КТП-250 кВа	850	800	800	1120
КТП-400 кВа	1000	1000	800	1120
КТП-630 кВа	1100	1250	800	1120
КТП-1000 кВа	1250	1350	800	1120
КТП-1600 кВа	1300	1800	800 (1120**)	1120 (1620*)
КТП-2500 кВа	1400	1900	1120	1120 (1620*)

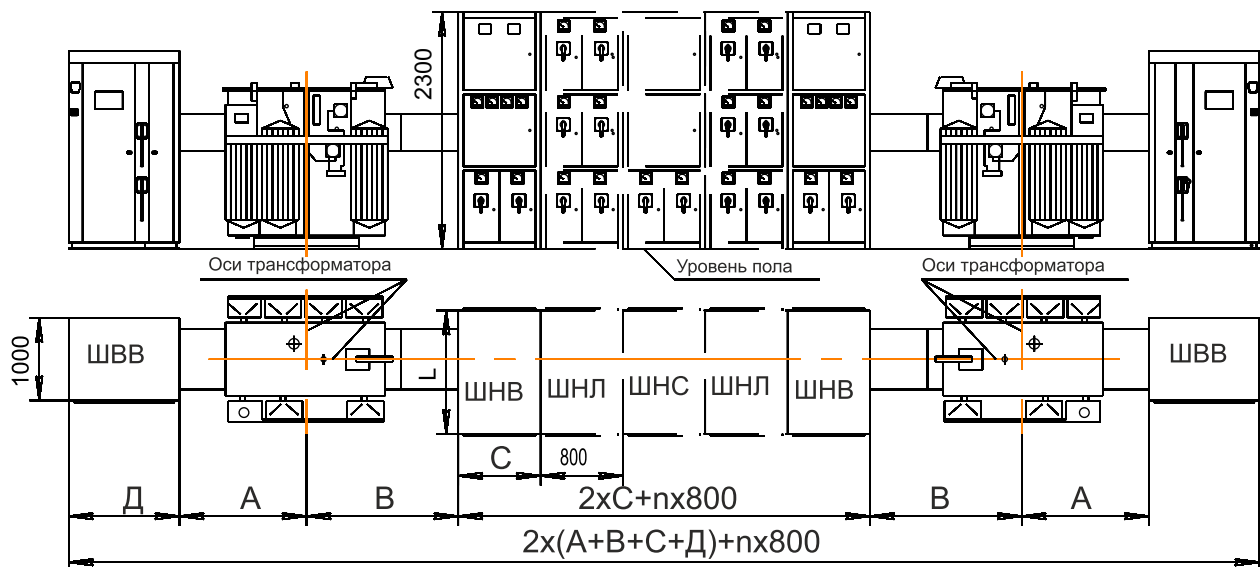
* с предохранителями ПКТ-104

** с выключателем Э40В

Если KTP с глухим вводом на стороне ВН, то шкаф глухого ввода типа ВВ крепится к силовому трансформатору.



План КТП
Вариант с выкатными выключателями



Наименование

Условные обозначения размера, мм

	Условные обозначения размера, мм			Шкафы с выключателями ВА и Электрон		Шкафы с выключателями Schneider-Electric, LG, ВА-СЭЩ	
	A	B	C	C	L	C	L
КТП-400 кВа	1000	1000	1120	800	1200	800	1200
КТП-630 кВа	1100	1250	1120	800	1200	800	1200
КТП-1000 кВа	1250	1350	1120	800	1200	800	1200
КТП-1600 кВа	1300	1800	1120 (1620*)	800 (1200*)	1350	800	1200
КТП-2500 кВа	1400	1900	1120 (1620*)	1200	1350	1200	1350

* с предохранителями ПКТ-104

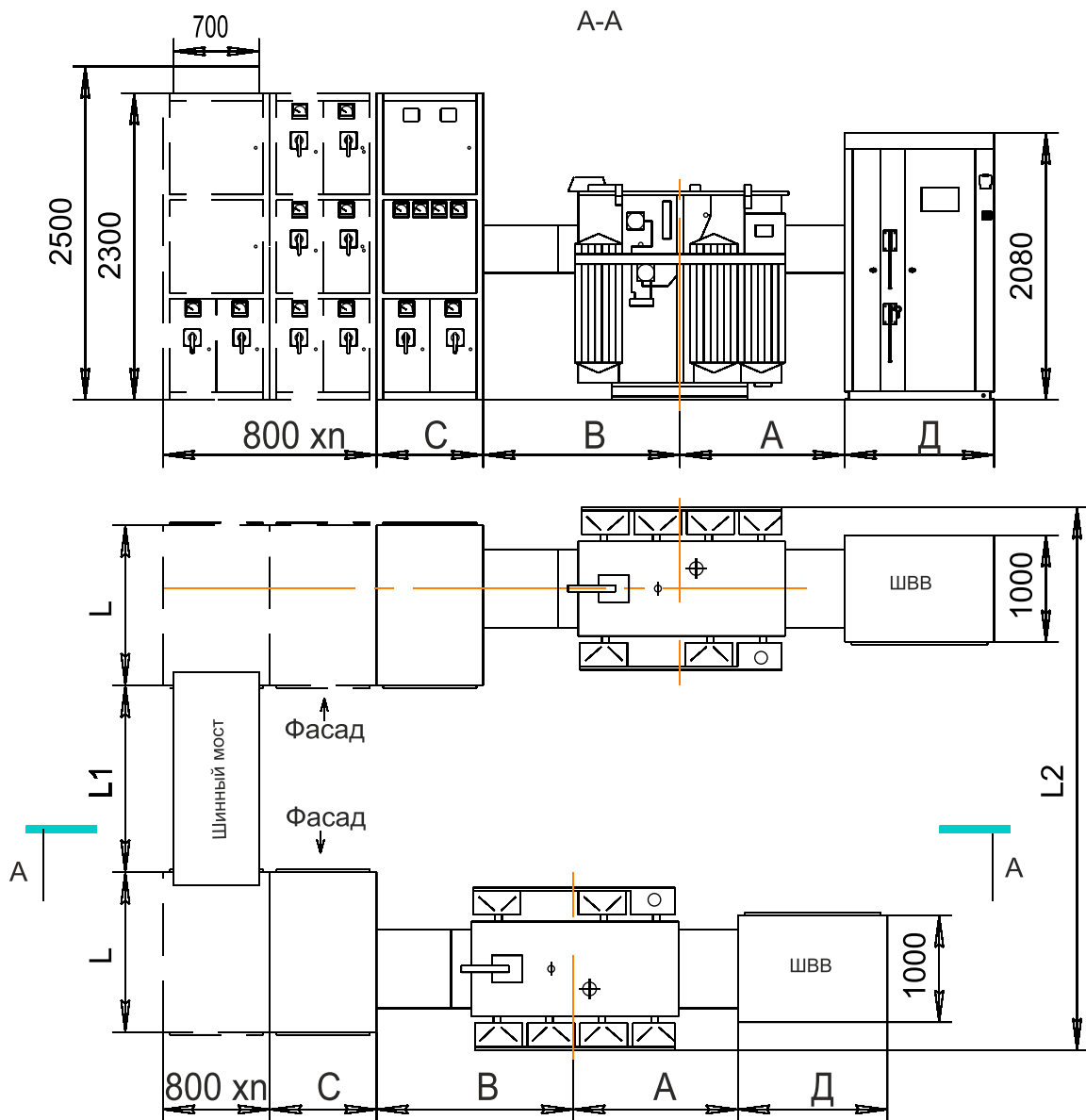
** с выключателем Э40В

Если КТП с глухим вводом на стороне ВН, то шкаф глухого ввода типа ВВ крепится к силовому трансформатору.



План КТП

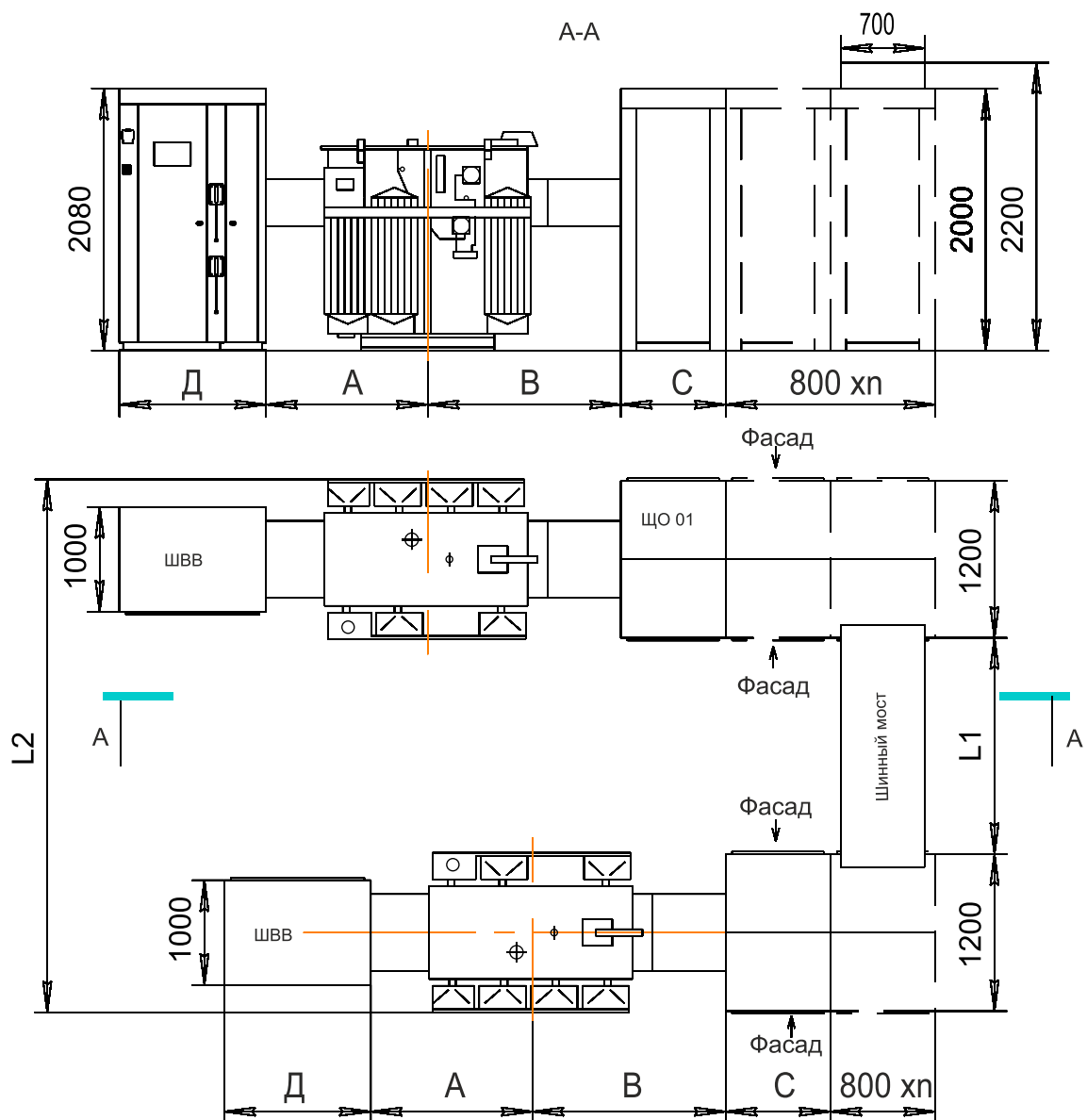
Вариант с выкатными выключателями, двухрядного исполнения





План КТП

Вариант со стационарными выключателями, двухрядного исполнения



Однoliniйная схема шкафа РУНН

Назначение шкафа	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН
Тип шкафа	ШНВ-1	ШНВ-2	ШНВ-3	ШНВ-4	ШНВ-5	ШНВ-7
Тип выключателя	ВА53-41 ВА55-41	ВА53-41 ВА55-41	ВА53-43 ВА55-43	ВА53-43 ВА55-43	Э25В ВА53-41 ВА55-41	Э40В ВА53-41 ВА55-41
Исполнение выключателя	344770 341850 341870	344770 341850 341870	344770 341850 341870	344770 341850 341870	861590-221 341850 341870	861590-221 341850 341870
Номинальный ток распределителя, А	630, 1000	80, 100, 160, 200, 250	630, 1000, 1600	250, 320, 400, 500, 630	630, 1000, 1600	250, 400, 630, 1000, 1600
Габаритные размеры шкафа (ШxГxВ), мм	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1500x2400	1200x1500x2400

Однoliniйная схема шкафа РУНН

Назначение шкафа	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН
Тип шкафа	ШНВ-8	ШНВ-9	ШНВ-10	ШНВ-11	ШНВ-12	ШНВ-14
Тип выключателя	Э40В	Э06В	88160-221	821590-221	88160-221	821590-221
Исполнение выключателя	341850-221	341850-221	341850-221	341850-221	341850-221	341850-221
Номинальный ток распределителя, А	4000	630, 800, 1000	4000	630, 800, 1000	4000	630, 800, 1000
Габаритные размеры шкафа (ШxГxВ), мм	1200x1500x2400	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300



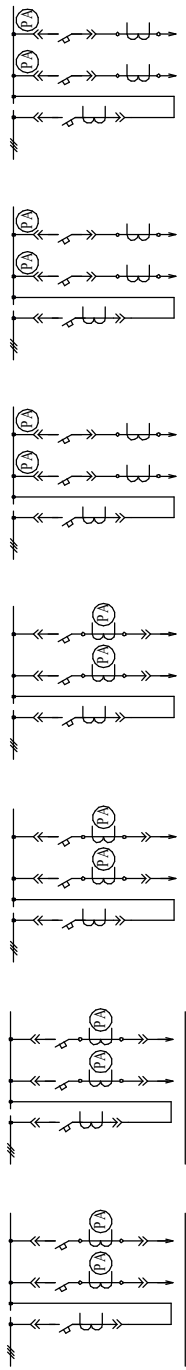
Однолинейная схема шкафа РУНН

Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН	Вводной НН
ШНВ-15	ШНВ-16	ШНВ-17	ШНВ-18	ШНВ-19	ШНВ-20	ШНВ-21
NW10Н1 ВА04-36	NW10Н1 ВА51-39	NW25Н1 ВА51-39	NW25Н1 ВА53-41 ВА55-41	NW25Н1 ВА53-41 ВА55-41	NW25Н1 ВА51-39	NW40Н1 ВА53-41 ВА55-41
Міcro- logic 2.0 А 341870	Міcro- logic 2.0 А 341870	Міcro- logic 2.0 А 341870	Міcro- logic 2.0 А 341870	Міcro- logic 2.0 А 341870	Міcro- logic 2.0 А 341870	Міcro- logic 2.0 А 341870
400-1000 80, 100, 160, 200, 250	400-1000 250, 320, 400, 500, 630	1000-2500 250, 320, 400, 500, 630	1000-2500 250, 400, 630, 1000	1000-2500 250, 400, 630, 1000	1600-4000 250, 320, 400, 500, 630	1600-4000 250, 400, 630, 1000
800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	1200x1200x2300	1200x1200x2300

Однолинейная схема шкафа РУНН

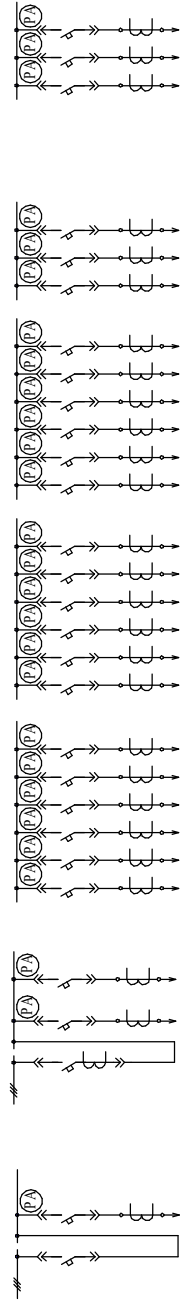
Вводной НН	Секционный	Секционный	Секционный	Секционный	Секционный	Секционный
ШНВ-21	ШНС-1	ШНС-2	ШНС-3	ШНС-4	ШНС-5	ШНС-6
NW40Н1 ВА53-41 ВА55-41	ВА53-41 ВА55-41	ВА53-41 ВА55-41	ВА53-41 ВА55-41	ВА53-43 ВА55-43	Э25В ВА53-41 ВА55-41	Э25В Э306В
Міcro- logic 2.0 А 341870	344770 341850 341870	341850 341870 341870	344770 341850 341870	344770 341850 341870	861590221 341850 341870	861590221 821590221
1600-4000 250, 400, 630, 1000	630, 1000 80, 100, 160, 200, 250	630, 1000 250, 320, 400, 500, 630	1600 250, 400, 630, 1000	1600 630, 1000	2500 630, 1000	1600-4000 400-1000
1200x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1500x2400	800x1500x2400

Однолинейная схема шкафа РУНН



Назначение шкафа	Секционный	Секционный	Секционный	Секционный	Секционный	Секционный	Секционный
Тип шкафа	ШНВ-7	ШНВ-8	ШНВ-9	ШНВ-10	ШНВ-11	ШНВ-12	ШНВ-13
Тип выключателя	NW10H1 NS250N	NW10H1 NS630N	NW25H1 NS630N	NW25H1 NW10H1	NW10H1 WA04-36	NW10H1 WA51-39	NW25H1 WA51-39
Исполнение выключателя	Микро-logic 2.0A	STR22SE logic 2.0A	Микро-logic 2.0A	Микро-logic 2.0A	Микро-logic 2.0A	Микро-logic 2.0A	Микро-logic 2.0A
Номинальный ток распределителя, А	400-1000	12,5-250	1000-2500	250, 400, 630, 1000	400-1000	80, 100, 160, 200, 250	250, 320, 400, 500, 630
Габаритные размеры шкафа (ШxГxВ), мм	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2400	800x1200x2400	800x1200x2400

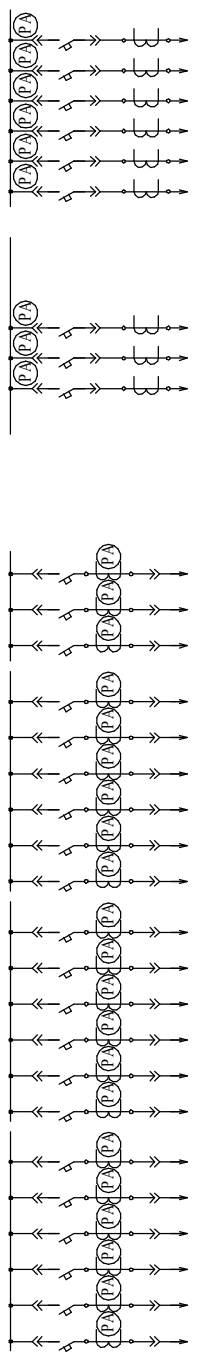
Однолинейная схема шкафа РУНН



Назначение шкафа	Секционный	Секционный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный
Тип шкафа	ШНВ-14	ШНВ-15	ШНЛ-1	ШНЛ-2	ШНЛ-3	ШНЛ-4	ШНЛ-5
Тип выключателя	NW25H1 WA53-41 WA55-41	NW10H1 WA53-41 WA55-41	WA04-36	WA51-39	WA51-39	WA53-41 WA53-41	Э06В
Исполнение выключателя	Микро-logic 2.0A	341850 341870	341850, 341870	341850, 341870	341850, 341870	341850, 341870	821550221
Номинальный ток распределителя, А	1000-2500	250, 400, 630, 1000	80, 100, 160, 200, 250	250, 400, 630, 1000	250, 400, 630, 1000	250, 400, 630, 1000	400-1000
Габаритные размеры шкафа (ШxГxВ), мм	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1500x2400	800x1500x2400	800x1500x2400



**Однолинейная
схема шкафа
РУНН**



Назначение шкафа	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный	Линейный
Тип шкафа	ШНЛ-6	ШНЛ-7	ШНЛ-8	ШНЛ-9	ШНЛ-10	ШНЛ-11
Тип выключателя	NS250N	NS630N	NW10H1	NW10H1	BA53-41 BA55-41	BA53-41 BA55-41
Исполнение выключателя	STR22SE	STR23SE	Micrologic 2.0A	Micrologic 2.0A	341850, 341870	341850, 341870
Номинальный ток расцепителя, А	12.5-250	250-630	400-1000	400-1000	250, 400, 630, 1000	250, 400, 630, 1000
Габаритные размеры шкафа (ШxГxВ), мм	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1200x2300	800x1500x2400



Корпуса шкафов универсальные, и могут быть сварные из металла с порошковой покраской, а так же клёпаные из оцинкованного металла.

Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН напряжением до 10 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки (КТПН) предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в системах с глухозаземленной нейтралью трансформатора на стороне низкого напряжения.

Высшее номинальное напряжение 6 или 10 кВ, низшее

0,4 кВ. Применяются преимущественно в сетях электроснабжения промышленных предприятий, сельских и городских населенных пунктах, а так же для временного электроснабжения строительных площадок и других объектов.

КТПН по типу исполнения подразделяются на:

Мачтовые и столбовые. Установка оборудования КТПН на железобетонных опорах



Киоскового типа в металлическом корпусе



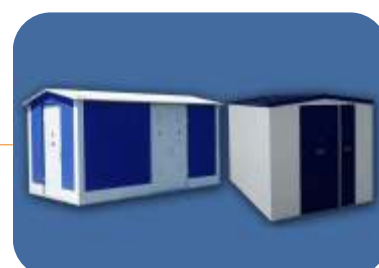
Утепленные — корпус из панелей типа «сэндвич» с наполнителем из базальтового волокна



Контейнерного типа в металлическом блок-модуле, габарита контейнера 20 и 40 ф



БКТП, в бетонном корпусе и городского типа в корпусе из термокомпозитного материала, аналог бетона, антивандального исполнения





КТПН предназначены для работы в условиях, характеризующихся номинальными значениями климатических факторов по ГОСТ 15150 исполнения У1 или УХЛ1 (корпус из панелей типа «сэндвич» с наполнителем из базальтового волокна), категория размещения 1, при этом:

- высота установки КТПН над уровнем моря до 1000 м;
- пределы температуры воздуха:
 - нижнее значение:
 - минус 45 °С – для исполнения У1
 - минус 60 °С – для исполнения УХЛ1
 - верхнее значение:
 - плюс 40 °С – для исполнения У1 и УХЛ1
- относительная влажность воздуха 80% при температуре 20 °С;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры КТПН в недопустимых пределах;
- по воздействию механических факторов внешней среды КТПН соответствуют группе эксплуатации М1 по ГОСТ 17516.1;
- требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.2.007.4.

КТПН изготавливаются по ТУ 3412-008-01395414-98 и соответствуют ГОСТ 14695.

Габаритные размеры и компоновка КТПН в исполнении УХЛ1 предоставляются по заполненному опросному листу.

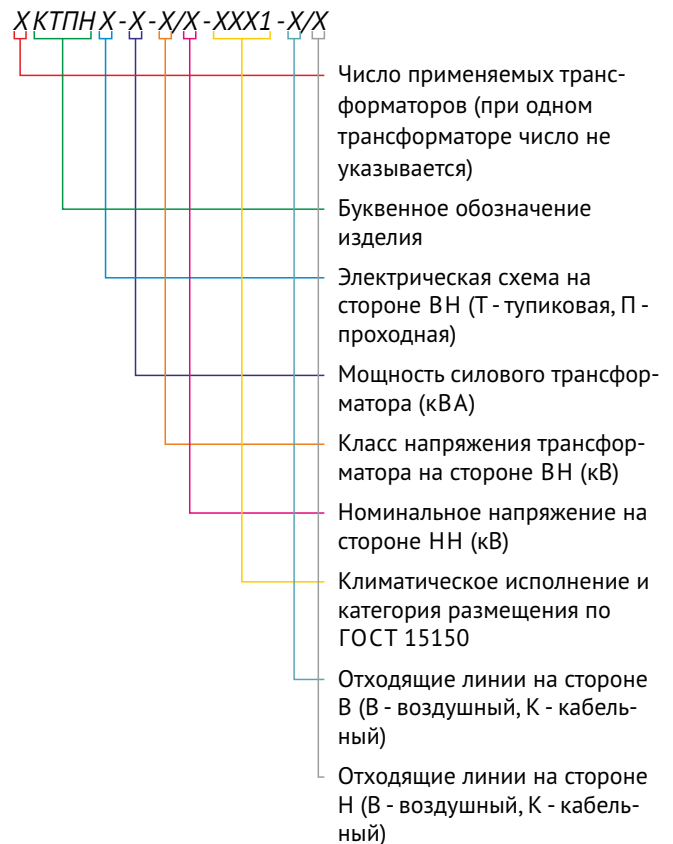
Категория производства и степени огнестойкости корпуса КТПН исполнения УХЛ1:

- категории Г и Д по ПНБ105-95;
- II степень огнестойкости в соответствии с СНиП 21-10-97 при изготовлении корпуса из панелей с негорючим базальтовым минеральноватным утеплителем и огнезащитным покрытием металлического каркаса корпуса.

Категория производства и степени огнестойкости корпуса КТПН исполнения У1:

- категории Г и Д по ПНБ105-95;
- III степень огнестойкости в соответствии с СНиП 21-10-97 при изготовлении корпуса из металла.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



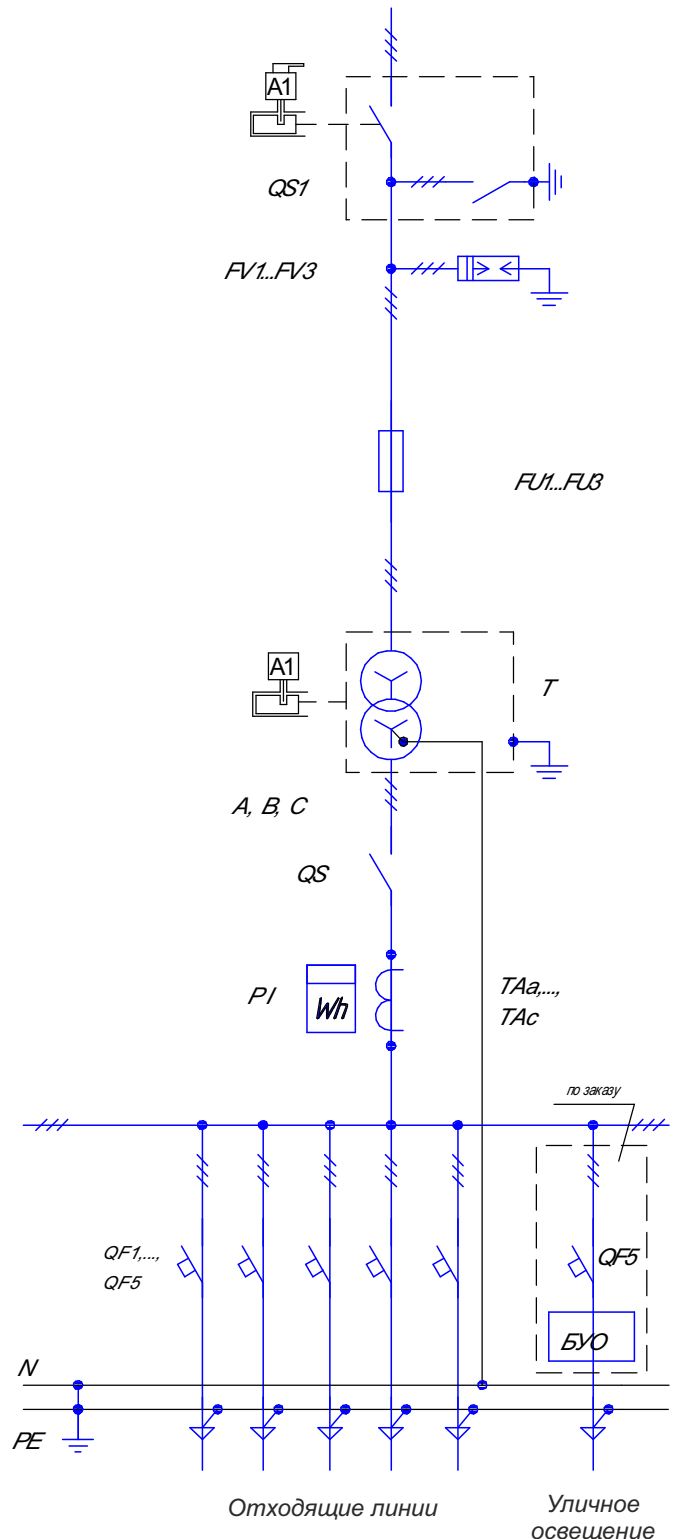
Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки столбовые (КТПНС) мощностью от 25 до 63 кВА и мачтовые (КТПНМ) мощностью от 25 до 250 кВА напряжением 6 (10) кВ

Столбовые и мачтовые ТП 10/0,4 кВ предназначены для электроснабжения потребителей сельского хозяйства небольшой мощности.

Основными достоинствами являются простота конструкции, удобство эксплуатации, наглядность схемы электрических соединений и более низкая стоимость по сравнению с другими конструкциями КТПН.

Для установки оборудования КТПНС и КТПНМ используются железобетонные опоры ВЛ 10 кВ, серийно выпускаемые заводами.

Однолинейная схема КТПНС (КТПНМ)



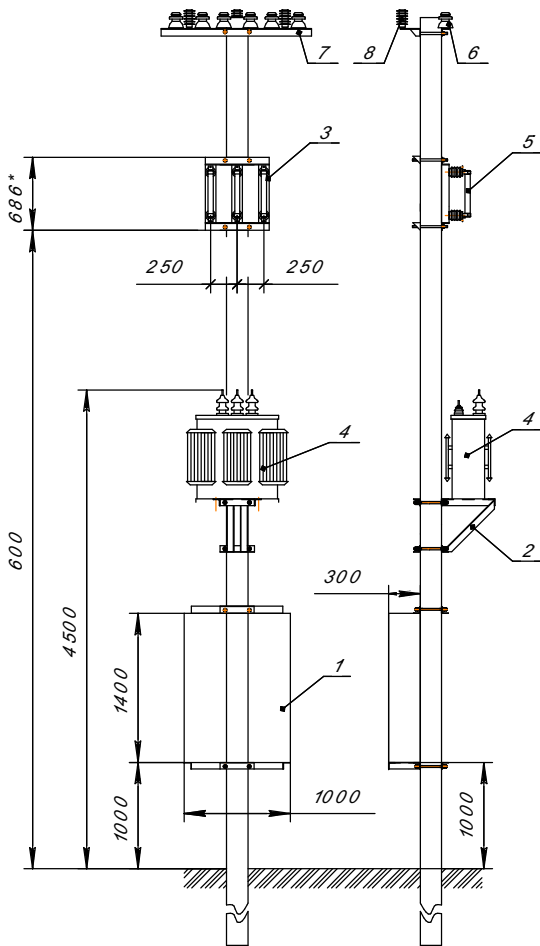
Поз. обозначение	Наименование	Кол-во
Qs1	Разъединитель РЛНД-10/400-У1 (по заказу)	1
FV1,...,FV3	Ограничитель перенапряжений ОПН-РВ	3
FU1,...,FU3	Плавкая вставка ПТ	3
T	Трансформатор ТМГ	1
QS	Рубильник ВР32	1
ТАа,...,ТАс	Трансформатор тока Т-0,66 У3	3
PI	Счётчик ЦЭ6803 В	1
QF1,...,QF4	Выключатель автоматический ВА 57-35, 340010, 3п	4
Qf5	Выключатель автоматический ВА 47-29, 3п	1

Тип плавких вставок

Мощность тр-ра, кВА	Номинальное напряжение 6 кВ		Номинальное напряжение 10 кВ	
	In тр-ра	Тип предохранителя	In тр-ра	Тип предохранителя
250	24,1	ПТ1.1-6-31,5-20 У1	14,4	ПТ1.1-10-31,5-12,5 У1
160	15,4	ПТ1.1-6-31,5-20 У1	9,2	ПТ1.1-10-20-20 У1
100	9,6	ПТ1.1-6-16-40 У1	5,8	ПТ1.1-10-10-20 У1
63	6,1	ПТ1.1-6-10-40 У1	3,6	ПТ1.1-10-8-20 У1
40	3,9	ПТ1.1-6-8-40 У1	2,3	ПТ1.1-10-5-20 У1
25	2,4	ПТ1.1-6-5-40 У1	1,4	ПТ1.1-10-3,2-20 У1



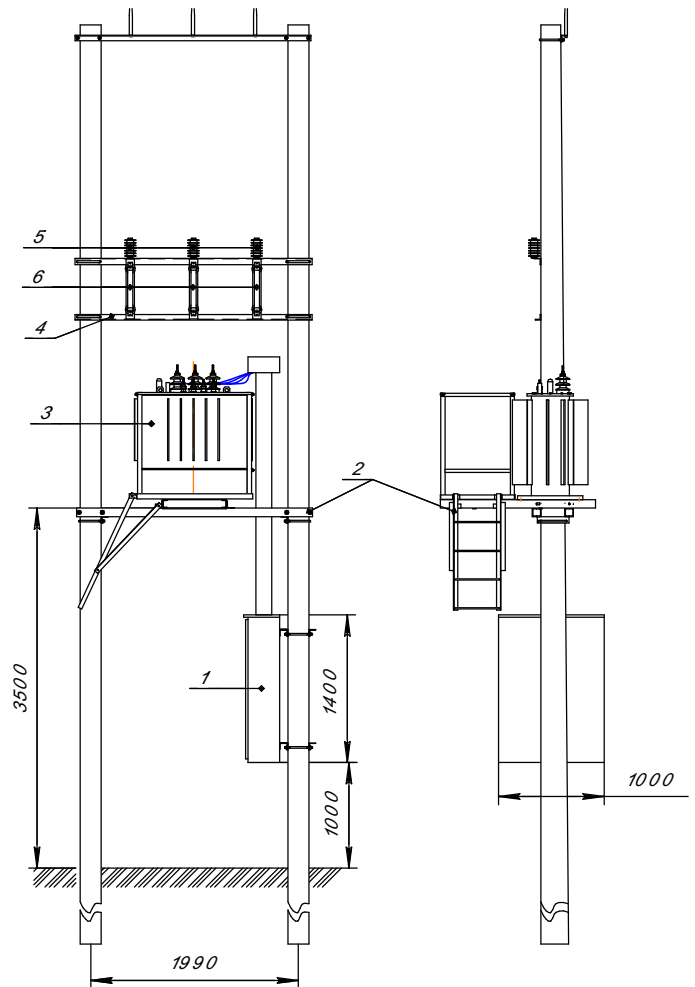
**Общий вид КТПНС (на одной опоре,
от 25 кВА до 63 кВА)**



№ поз. Наименование

1	Щит РУ-0,4 кВ
2	Подставка под трансформатор
3	Плита под предохранители
4	Трансформатор силовой ТМГ 6 (10) кВ У1
5	Предохранитель ПКТ-101-У1
6	Изоляторы ШФ20-Г
7	Траверса изоляторов и ОПН 10 кВ
8	Ограничитель перенапряжений ОПН-РС-УХЛ1

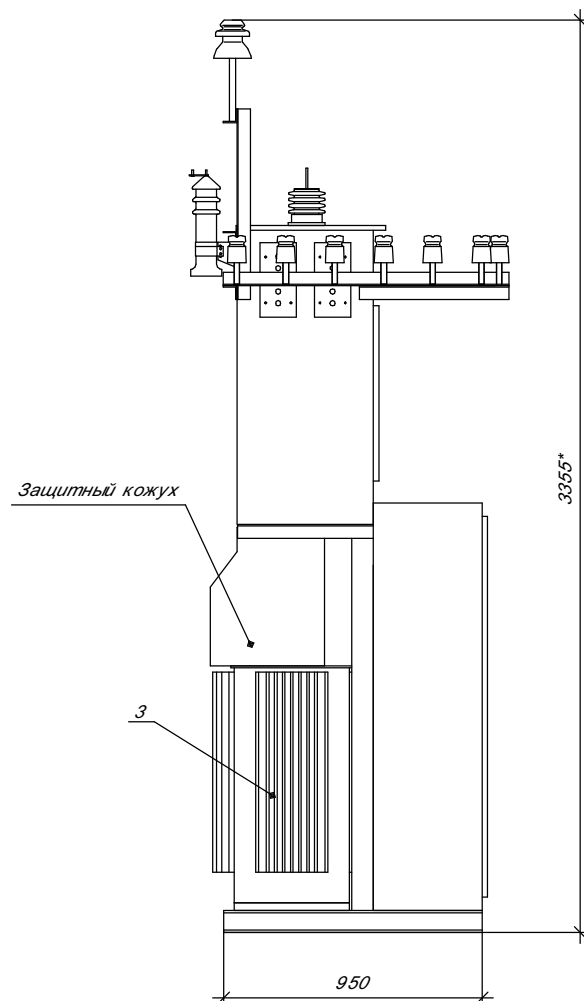
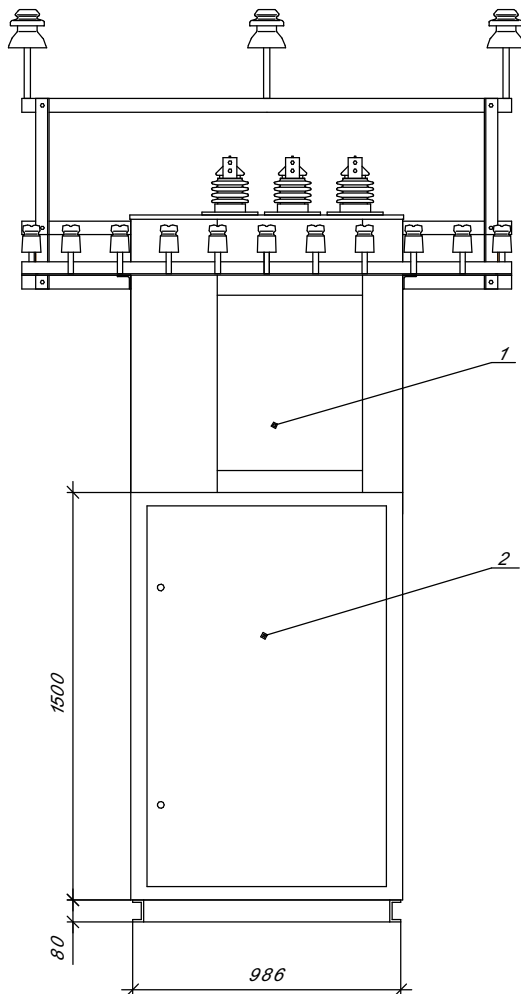
**Общий вид КТПНМ (на двух опорах
от 100 кВА до 250 кВА)**



№ поз. Наименование аппарата

1	Щит РУ-0,4 кВ
2	Площадка под трансформатор
3	Трансформатор силовой ТМГ 6 (10) кВ У1
4	Траверса изоляторов и ОПН
5	Ограничитель перенапряжений ОПН-РС-УХЛ1
6	Предохранитель ПКТ-101-У1

КТПНМ для установки на сваях (Колхозница)



№ поз.	Наименование
1	Шахта 6-10 кВ
2	Щит РУ-0,4 кВ
3	Трансформатор силовой ТМГ 6(10) кВ У1

КТПНМ может монтироваться:

Вариант 1 — на двух типовых унифицированных стойках УСО-3А

Вариант 2 — на четырёх типовых приставках ПТ-2,2-4,25

Вариант 3 — на двух Т-образных фундаментах (длина 3,6 м)

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во
Qs1	Разъединитель РЛНД-10/400-У1 (по заказу)	1
FV1,...,FV3	Ограничитель перенапряжений ОПН-РВ	3
FU1,...,FU3	Плавкая вставка ПТ	3
T	Трансформатор ТМГ	3
QS	Рубильник ВР32	1
ТАа,...,ТАс	Трансформатор тока Т-0,66 У3	1
QS	Рубильник ВР32	3
PI	Счётчик ЦЭ6803 В	1
QF1,...,QF4	Выключатель автоматический ВА 57-35, 340010, 3п	4
Qf5	Выключатель автоматический ВА 47-29, 3п	1



Комплектные однострансформаторные подстанции (киосковые) наружной установки тупиковые мощностью от 25 до 630 кВА напряжением 6 (10) кВ

Подстанция конструктивно выполнена в виде корпуса из листовой стали без утеплителя.

КТПНТ исполнения №1 (с выключателем нагрузки) состоит из силового трансформатора 6 (10) кВ, выключателя нагрузки ВНА и РУ-0,4 кВ. Силовой трансформатор присоединяется к воздушному вводу 6(10) кВ через выключатель нагрузки ВНА и предохранители типа ПКТ-УЗ.

КТПНТ исполнения №2 (без выключателя нагрузки) состоит из силового трансформатора 6 (10) кВ и РУ-0,4 кВ. Силовой трансформатор присоединяется к воздушному вводу 6 (10) кВ через трехполюсный разъединитель, который устанавливается на ближайшей опоре ЛЭП (разъединитель должен иметь стационарные

заземляющие ножи со стороны КТПНТ), и предохранители типа ПКТ-УЗ.

Ввод от силового трансформатора на шины 0,4 кВ осуществляется через рубильник 0,4 кВ. Распределение электрической энергии по отходящим линиям, а также защита отходящих линий от перегрузки и токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями или рубильниками с предохранителями.

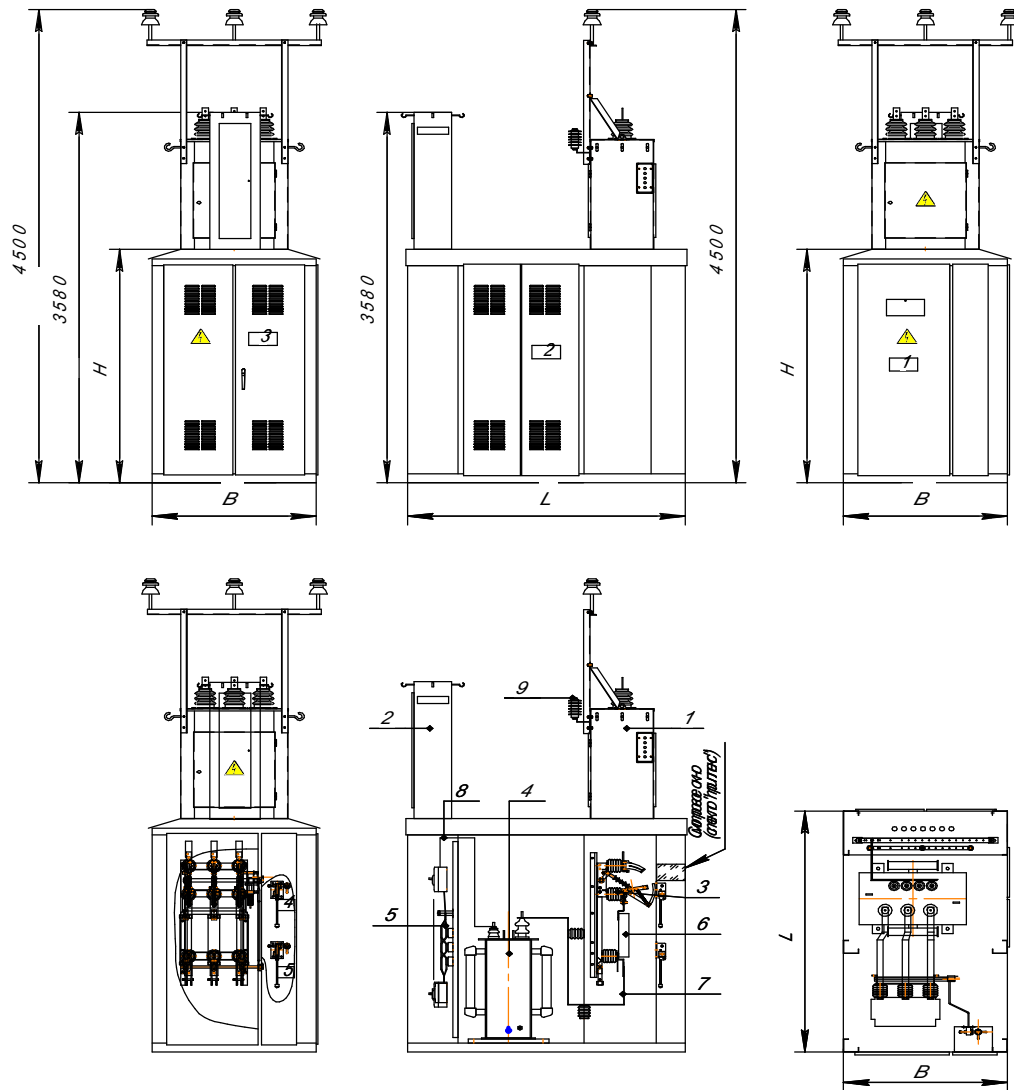
КТПНТ имеют 3 типоразмера в зависимости от мощности силового трансформатора.

Независимо от исполнения ввода питающих и вывода отходящих линий кабельный вывод на стороне НН (7 отверстий, $d=60$ мм) выполняется по умолчанию.



Исполнение 1

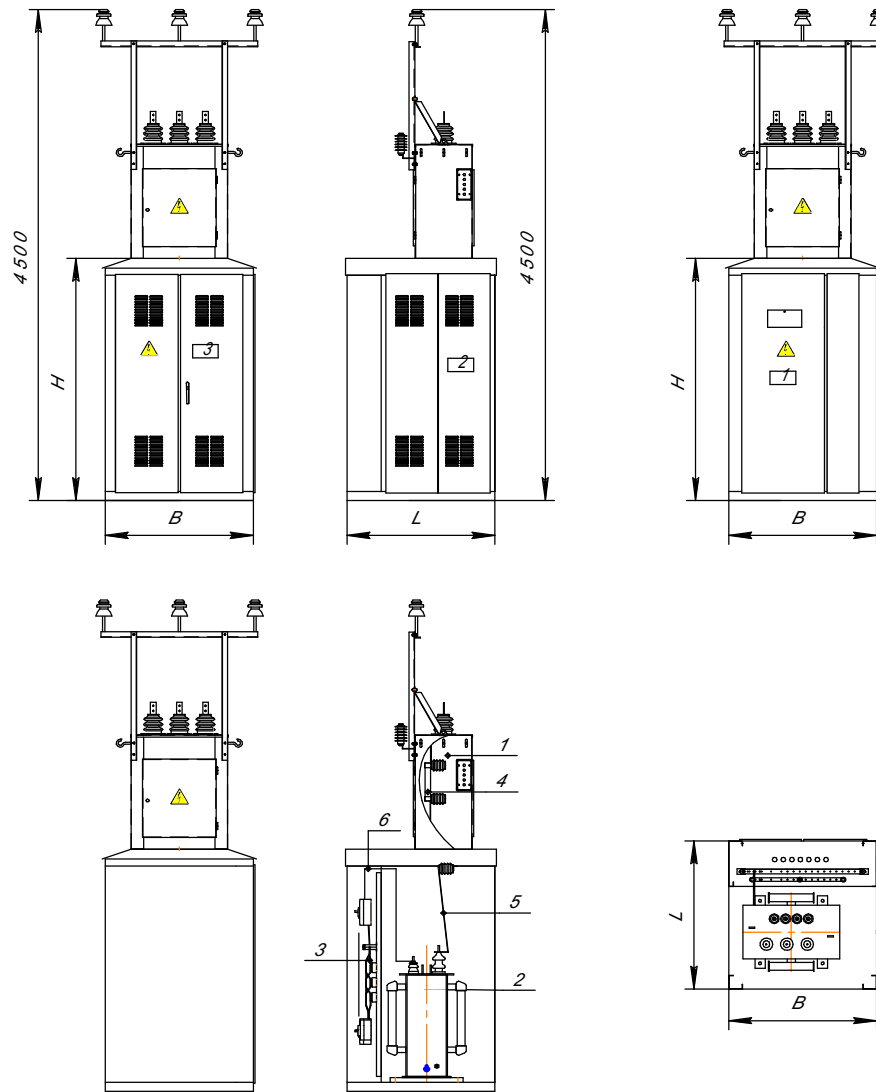
(с выключателем нагрузки)



№ поз.	Наименование	Тип размера корпуса	Мощность силового трансформатора	Габаритные размеры корпуса, мм		
				Н (высота)	В (ширина)	L (глубина)
1	Воздушная шахта ВН					
2	Воздушная шахта на стороне НН					
3	Выключатель нагрузки ВНА-СЭЩ-П-10/630-20зпУ2	1	25 кВа-100 кВа	2130*	1300	2200
4	Трансформатор силовой ТМГ (от 25 кВа до 630 кВа)	2	160 кВа-400 кВа	2330*	1500	2400
5	Рама с оборудованием 0,4 кВ	3	630 кВа	2330*	2100	3100
6	Плавкая ставка ПТ					
7	Шина АД31Т 50x5 мм					
8	Провод ПВЗ					
9	Ограничитель перенапряжения					



Исполнение 2 (без выключателя нагрузки)

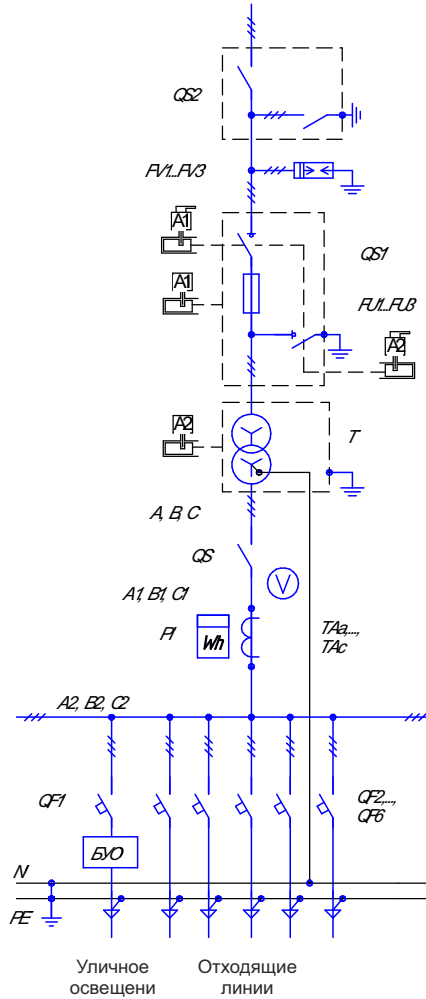


№ поз.	Наименование	Тип размера корпуса	Мощность силового трансформатора	Габаритные размеры корпуса, мм		
				Н (высота)	В (ширина)	L (глубина)
1	Воздушная шахта ВН					
2	Трансформатор силовой ТМГ (от 25 кВА до 630 кВА)					
3	Рама с оборудованием 0,4 кВ	1	25 кВа-100 кВА	2130*	1300	1300
4	Плавкая вставка ПТ	2	160 кВа-400 кВА	2330*	1500	1500
5	Шина АД31Т 50x5 мм	3	630 кВА	2330*	2100	2170
6	Провод ПВЗ					
7	Разъединитель ПВЗ					
8	Разъединитель РЛНД (устанавливается на ближайшей опоре)					

Однолинейная схема

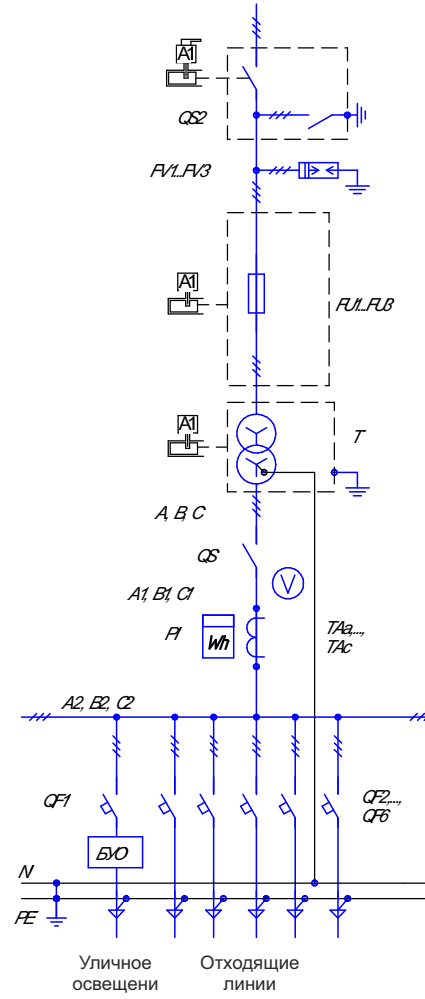
Исполнение 1

(с выключателем нагрузки)



Исполнение 2

(без выключателя нагрузки)



Поз. обозначение	Наименование	Кол-во
QS2	Разъединитель РЛНД-10/400-У1 (по заказу)	1
FV1,...,FV3	Ограничитель перенапряжений	3
QS1	Выключатель нагрузки ВНА-СЭЩ-П-10/630-20э У2 (для исполнения 1)	1
FU1,...,FU3	Плавкая вставка ПТ	3
T	Трансформатор силовой ТМГ (от 25 кВА до 630 кВА)	1
QS	Рубильник	1
PV	Вольтметр	1
TAa,...,TAс	Трансформатор тока	3
PI	Счётчик электрической энергии	1
Qf1	Выключатель автоматический ВА 47-29, 3п	1
QF2,...,QF6	Выключатель автоматический ВА 57-35, 340010, 3п	5



Тип плавких вставок

Мощность КПП, кВА	Номинальное напряжение 6 кВ		Номинальное напряжение 10 кВ	
	Ин тр-ра	Тип предохранителя	Ин тр-ра	Тип предохранителя
630	60,6	ПТ1.2-6-80-20 У3	36,4	ПТ1.2-10-50-12,5 У3
400	38,5	ПТ1.2-6-50-31,5 У3	23,1	ПТ1.2-10-40-31,5 У3
250	24,1	ПТ1.2-6-40-31,5 У3	14,4	ПТ1.2-10-31,5-31,5 У3
160	15,4	ПТ1.2-6-31,5 У3	9,2	ПТ1.1-10-20-31,5 У3
100	9,6	ПТ1.1-6-16-40 У3	5,8	ПТ1.1-10-10-31,5 У3
63	6,1	ПТ1.1-6-16-40 У3	3,6	ПТ1.1-10-8-31,5 У3
40	3,9	ПТ1.1-6-8-40 У3	2,3	ПТ1.1-10-5-31,5 У3
25	2,4	ПТ1.1-6-5-40 У3	1,4	ПТ1.1-10-3,2-31,5 У3

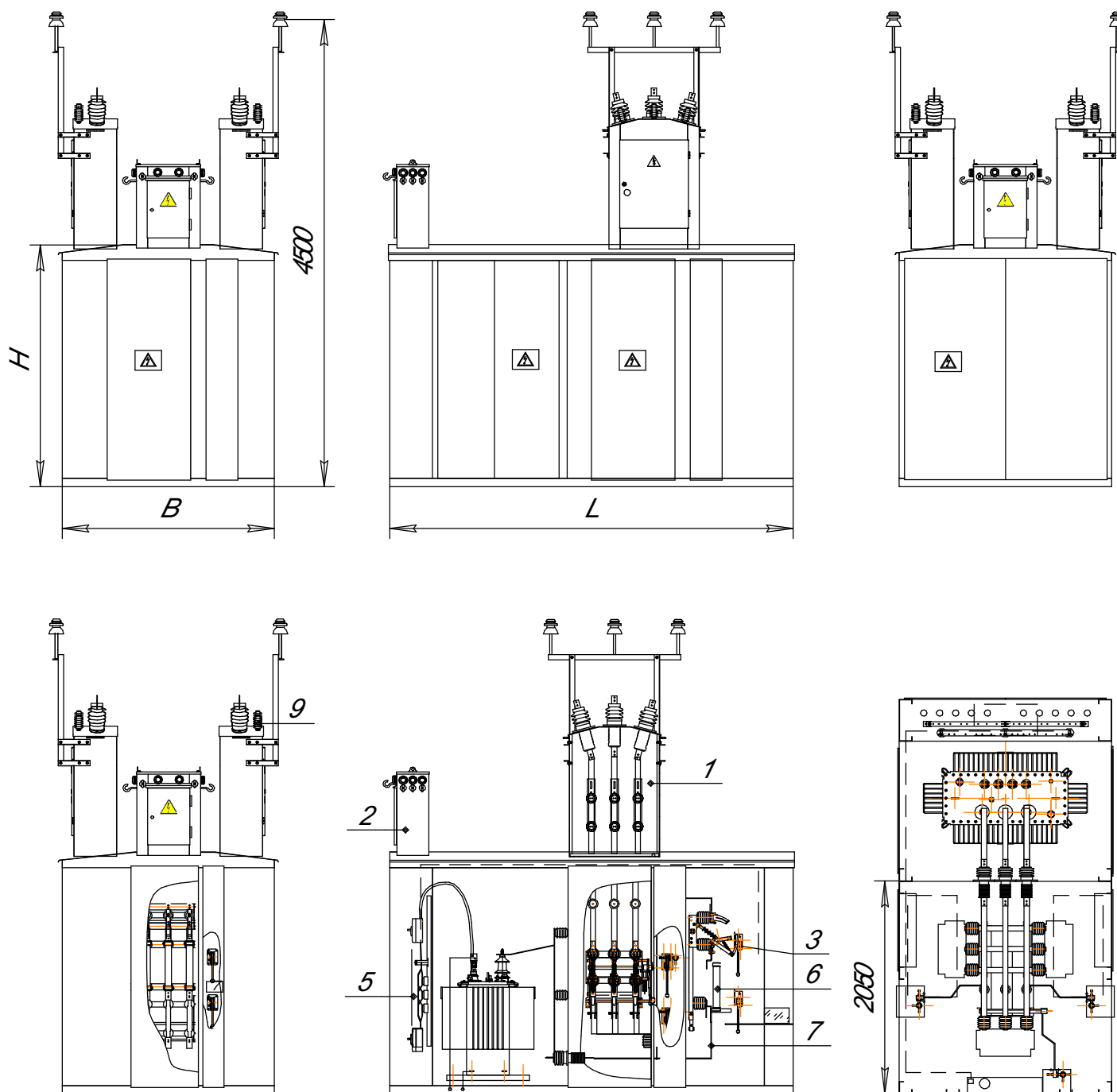


Базовая комплектация

Мощность КТПН		25 кВА	40 кВА	63 кВА	100 кВА	160 кВА	250 кВА	400 кВА	630 кВА
Ввод*		ВР-32	ВР-32	ВР-32	ВР-32	ВР-32	ВР-32	ВР-32	РЕ-19-41
Отходящие линии	ВА47-100 31,5 А	3	2	-	-	-	-	-	-
	63 А	-	1	2	2	-	-	-	-
	80 А	-	-	1	1	1	2	2	1
ВА57-35	100 А	-	-	-	1	1	1	1	-
	160 А	-	-	-	-	2	2	1	1
	250 А	-	-	-	-	-	-	1	2
ВА52-37	400 А	-	-	-	-	-	-	-	1

* По требованию Заказчика ток, количество и тип вводных и распределительных аппаратов могут изменяться. Дополнительно возможна установка приборов КИП. Так же возможна установка КТПН на салазки.

КТПНП бюджетные трансформаторные проходного типа



- 1) В полу РУНН 10 отверстий $\varnothing 40$ мм для вывода кабелей 0,4 кВ.
- 2) Для ввода кабеля в отсек РУ-10 кВ (в К/В(К)) предусмотрен проём и крепление его к стенке.
- 3) Выполнена блокировка главных ножей линейных выключателей нагрузки с дверьми соответствующих отсеков (посредством мех. блокировки вала с дверью).



Выбор типа и габаритов корпуса п/ст.

№ типоразмера корпуса	Тип ввода/вывода	Мощность тр-ра, кВА	Габаритные размеры, мм		
			H (высота)	B (ширина)	L (глубина)
1	В/В(К), В/К	25 кВА - 100 кВА	2330	2000	3800
2		160 кВА - 400 кВА	2330	2000	3800
3		630 кВА	2330	2200	4300
4	К/В(К), К/К	25 кВА - 100 кВА	2330	2000	3550
5		160 кВА - 400 кВА	2330	2000	3550
6		630 кВА	2330	2200	4300

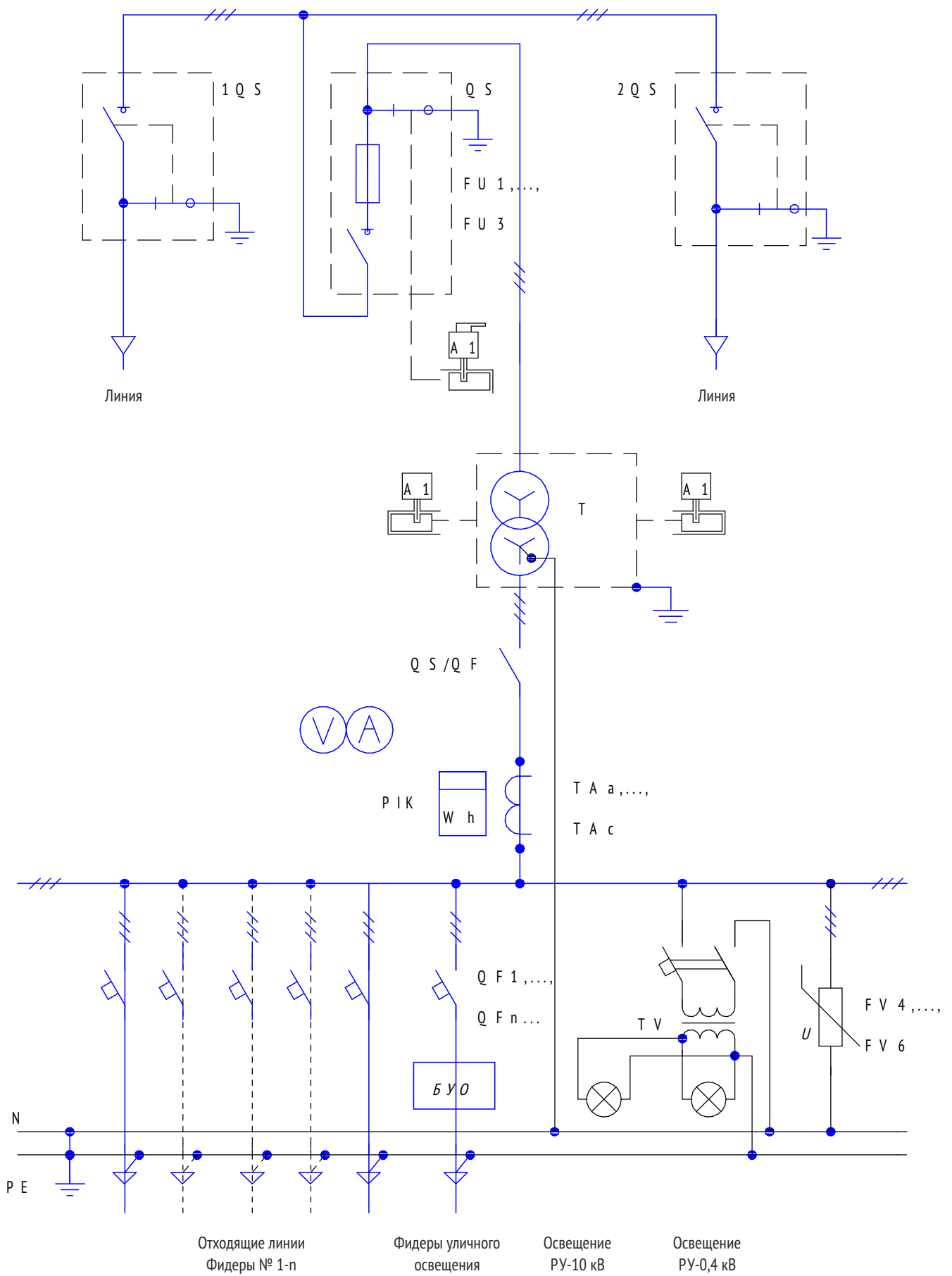
Спецификация

№ поз.	Наименование
1	Воздушная шахта на стороне ВН
2	Воздушная шахта на стороне НН
3	Выключатель нагрузки ВНА-СЭЩ-П-10/630
4	Трансформатор силовой ТМГ (от 25 кВА до 630 кВА)
5	Рама 0,4 кВ
6	Плавкая вставка ПТ (см. таблица 3)
7	Шина АД31Т 50x5 мм
8	Провод ПВЗ / шина АД31Т
9	Ограничитель перенапряжения

Выбор типа плавких вставок предохранителей

Мощность КТП, кВА	U _н = 6 кВ		U _н = 10 кВ	
	I _н тр-ра	Тип предохранителя	I _н тр-ра	Тип предохранителя
630	60,6	ПТ 1.2-6-80-20 У3	36,4	ПТ 1.2-10-50-12,5 У3
400	38,5	ПТ 1.2-6-50-31,5 У3	23,1	ПТ 1.2-10-40-31,5 У3
250	24,1	ПТ 1.2-6-40-31,5 У3	14,4	ПТ 1.2-10-31,5-31,5 У3
160	15,4	ПТ 1.2-6-31,5-31,5 У3	9,2	ПТ 1.1-10-20-31,5 У3
100	9,6	ПТ 1.1-6-16-40 У3	5,8	ПТ 1.1-10-10-31,5 У3
63	6,1	ПТ 1.1-6-10-40 У3	3,6	ПТ 1.1-10-8-31,5 У3
40	3,9	ПТ 1.1-6-8-40 У3	2,3	ПТ 1.1-10-5-31,5 У3
25	2,4	ПТ 1.1-6-5-40 У3	1,4	ПТ 1.1-10-3,2-31,5 У3

Кабельный ввод по 6 (10) кВ

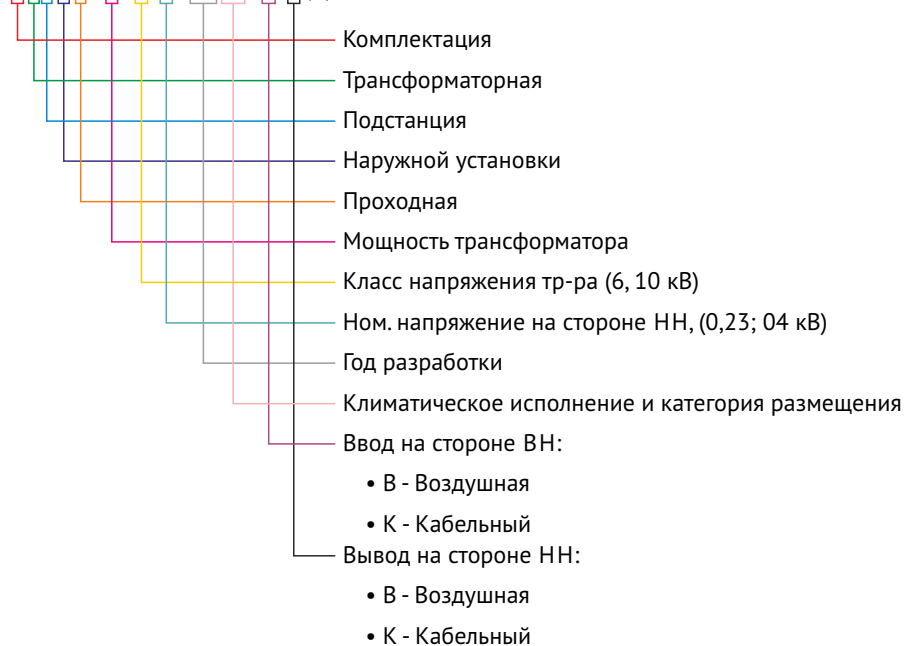




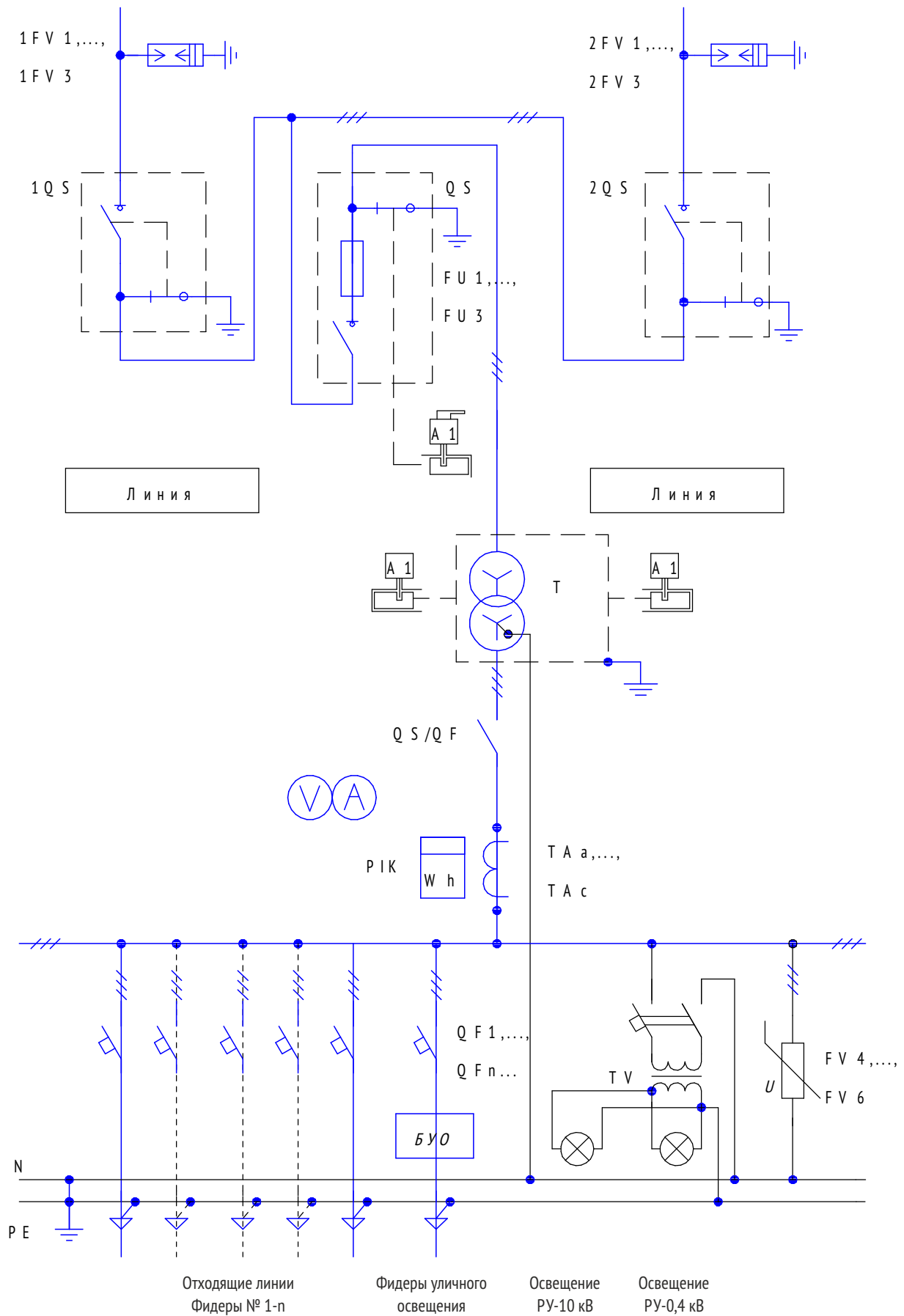
Поз. обозначение	Наименование	Кол-во
QS, 1QS, 2QS	Выключатель нагрузки ВНА-СЭЩ-П-10/630	3
1FV1, ..., 2FV3	Ограничитель перенапряжений ОПН-РВ	6
FU1, ..., FU3	Плавкая вставка ПТ	3
T	Трансформатор силовой ТМГ (от 25 кВА до 630 кВА)	1
QS/QF	Рубильник/Выключатель автоматический	1
PV	Вольтметр Ц42702, 0...500 В	1
TAa, ..., TAc	Трансформатор тока Т-0.66 У3	3
PIK	Счётчик, 3 ф. 4 пр., 5А, ~380/220 В, кл. т. 1,0	1
QF1, ..., QFn	Выключатель автоматический ВА 57-35, ВА52-37, ВА51-39	n
FV4, ..., FV6	Ограничитель перенапряжений ОПН-П-0,38	3
TV	Трансформатор ОСМ1-0,25 220/5-24 У3	1

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

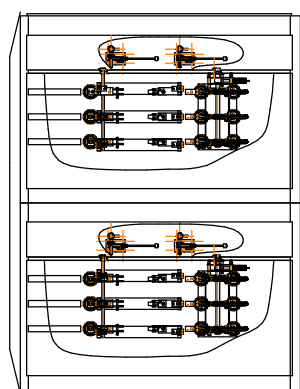
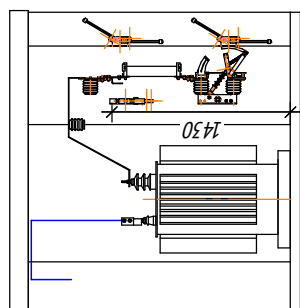
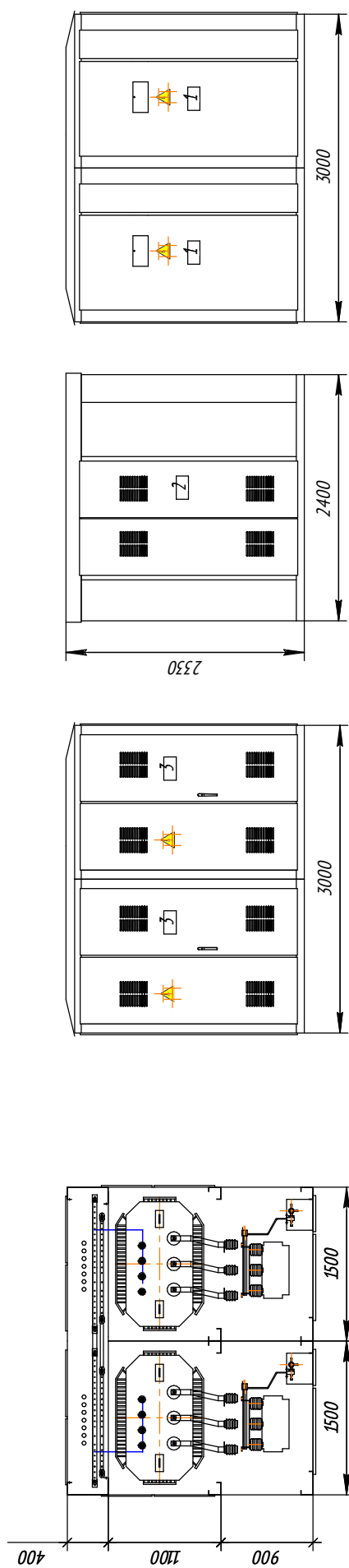
КТПНП - X - X/X - 97У1 - X/X (X)

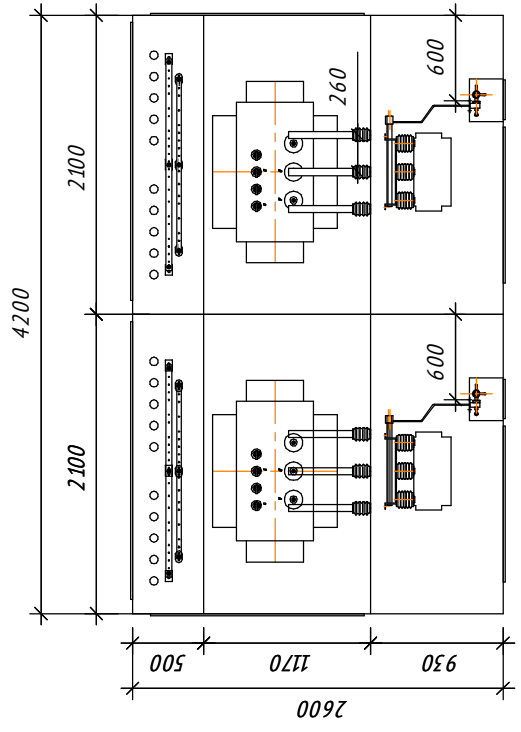
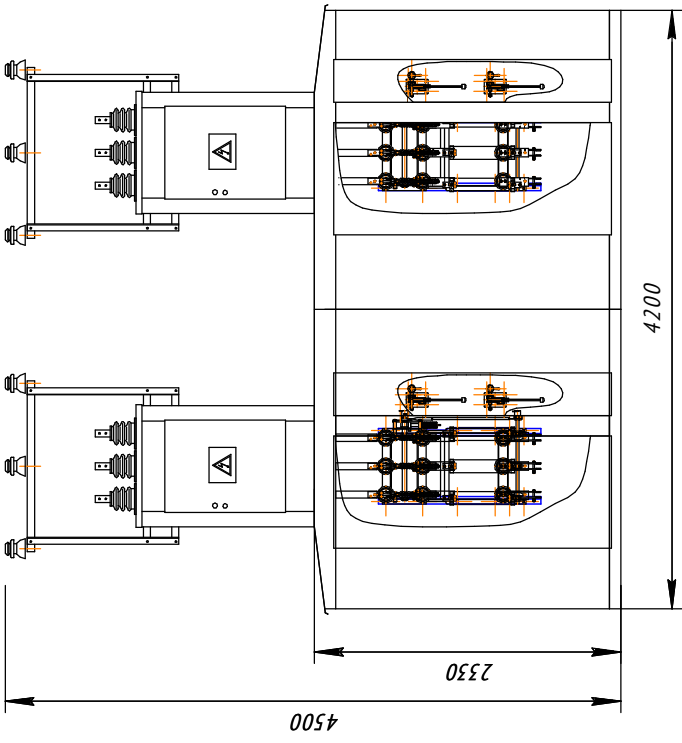
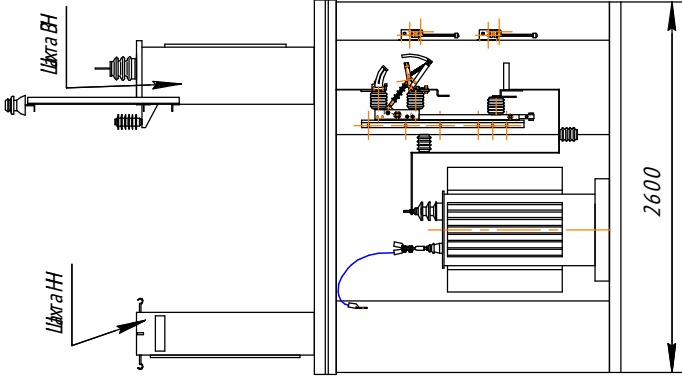
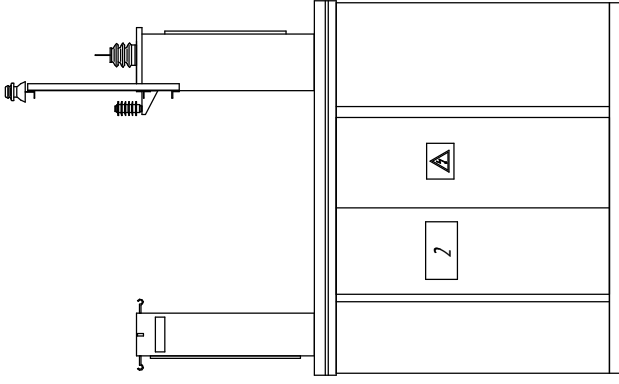


Воздушный ввод по 6 (10) кВ



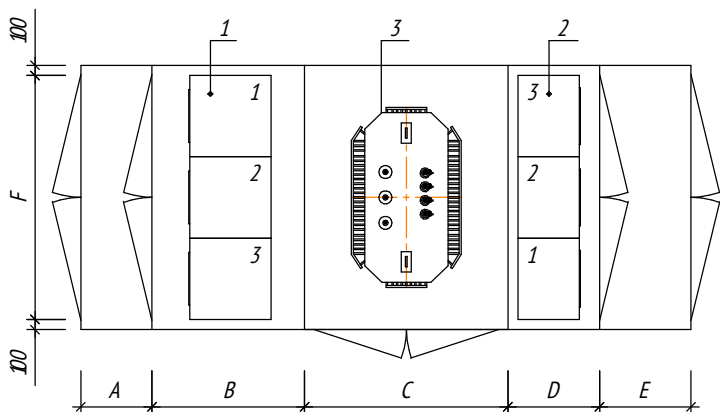
КТПНП бюджетные двухтрансформаторные подстанции



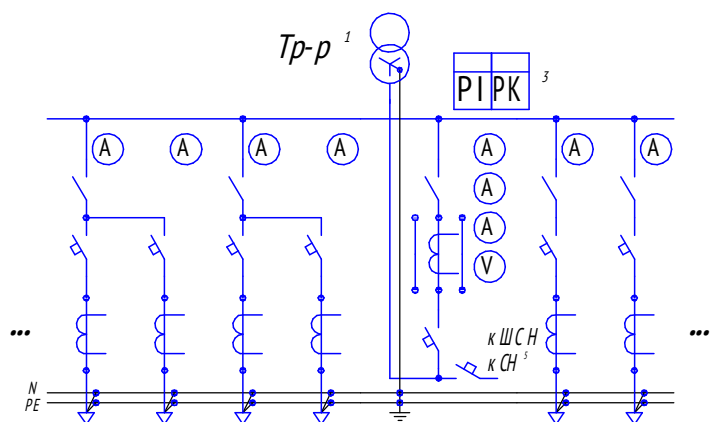


Комплекты трансформаторные подстанции из панелей ЩО и камер КСО

Высота КТПН - Н



РУНН



- Указать тип и мощность силового трансформатора.
- Выбрать типы панелей ЩО-01.
- Указать тип счетчика эл. энергии на вводе (при наличии).
Для КТПН без коридоров обслуживания счетчик устанавливается на двери вводной панели.
- Заполнить таблицу выбора.
- Для КТПН без коридоров обслуживания собственные нужды выполняются во вводной панели.

№ по плану	1	2	3
№ схемы	ЩО-01-У3	ЩО-01-У3	ЩО-01-У3
Автоматический выкл-ль			
Рубильник			
Предохранитель I пл. вс.			
Тр-р тока, А			
Тип, кол-во, кабеля			
Назначение камеры		Ввод	Ввод

Мощность тр-ра кВА А, мм В, мм О, мм D, мм Е, мм Н, мм

Мощность тр-ра кВА	А, мм	В, мм	О, мм	D, мм	Е, мм	Н, мм
25-100	700	1500	1500	900	900	2550
160-400	700	1500	1800	900	900	2550
630,1000	700	1500	2000	900	900	2550
1600	700	1500	2100	1100	900	2550*

* - может увеличиться в зависимости от размера силового трансформатора.

Размер F принимается кратным количеству панелей РУВН или РУНН (по максимальному габариту)

Максимальное значение F = 10400 мм.

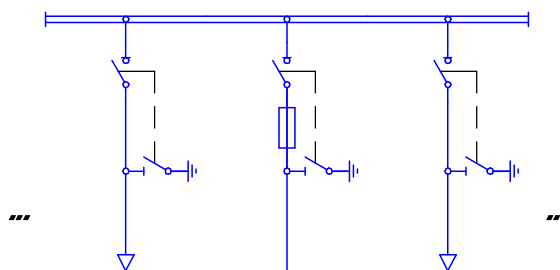
Для КТПН без коридоров обслуживания размеры РУВН - В и РУНН - D.

Для КТПН с коридорами обслуживания размеры РУВН - А+В и РУНН - D+E.

Для силового трансформатора 1600 кВА размер ячейки №2 РУВН - 1200 мм.

Возможен вариант комплектования КТПН шахтами воздушного ввода 6(10) кВ и вывода 0,4 кВ.

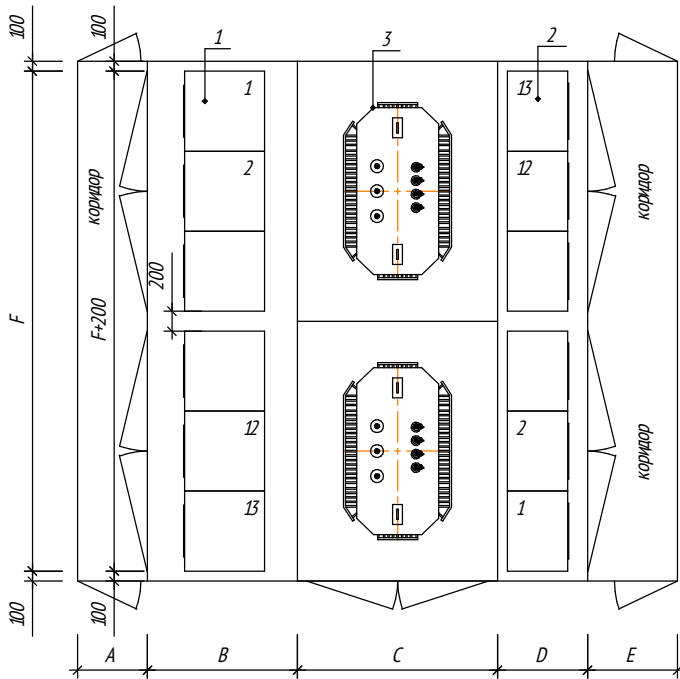
РУВН



№ по плану	1	2	3
№ схемы	КСО 366М-3н	КСО 366М-4н	КСО 366М-3н
Автоматический выкл-ль	ВНАП-10/630-20эл	ВНАП-10/630-20эл	ВНАП-10/630-20эл
Рубильник			
Предохранитель I пл. вс.			
Тр-р тока, А			
Тип, кол-во, кабеля			
Назначение камеры	Ввод 1	Тр-р № 1	Отх. линия

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во
1	РУ-6(10) кВ из камер КСО-366М	1
2	РУ-0,4 кВ из панелей ЩО-01	1
3	Трансформатор силовой до 1600 кВА включительно	1

Высота КТПН - Н



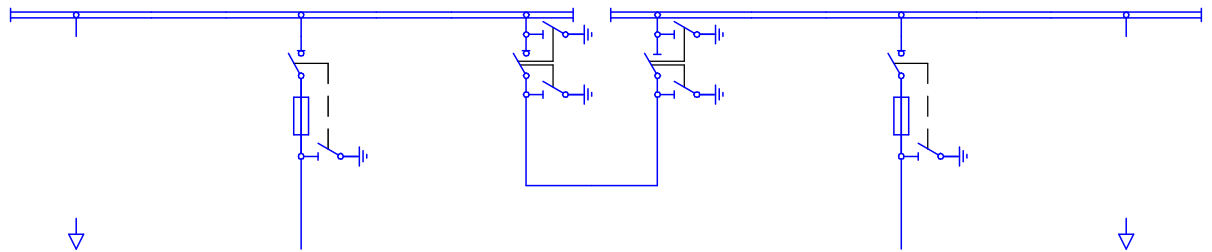
Мощность тр-ра кВА A, мм B, мм O, мм D, мм E, мм H, мм

Мощность тр-ра кВА	A, мм	B, мм	O, мм	D, мм	E, мм	H, мм
25-100	700	1500	1500	900	900	2550
160-400	700	1500	1800	900	900	2550
630,1000	700	1500	2000	900	900	2550
1600	700	1500	2100	1100	900	2550**

** - может увеличиться в зависимости от размера силового трансформатора.

- Размер F принимается кратным количеству панелей РУВН или РУНН (по максимальному габариту)
- Максимальное значение F = 10400 мм.
- Для КТПН без коридоров обслуживания размеры РУВН - B и РУНН - D.
- Для КТПН с коридорами обслуживания размеры РУВН - A+B и РУНН - D+E.
- Для силового трансформатора 1600 кВА размер ячейки №2 РУВН - 1200 мм.
- Возможен вариант комплектования КТПН шахтами воздушного ввода 6(10) кВ и вывода 0,4 кВ.

РУВН



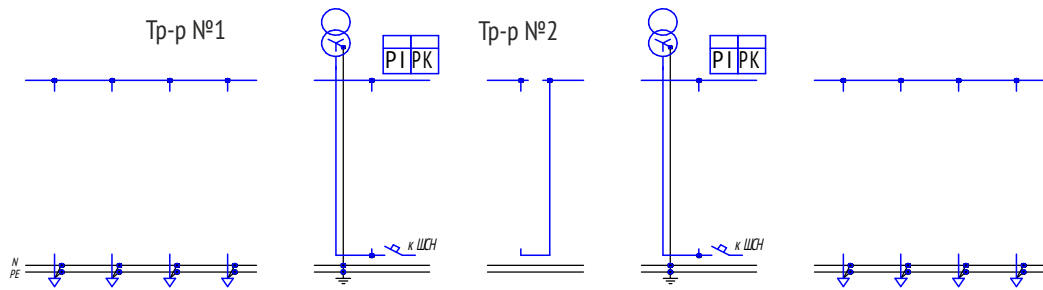
* № по плану	1				13	
№ схемы	КСО 366М-...У3	КСО 366М-4н У3	КСО 366М-17...У3	КСО 366М-18 У3	КСО 366М-4н У3	КСО 366М-...У3
Выключатель нагрузки		ВНАП-10/630-20эл	ВНАП-10/630-20эл		ВНАП-10/630-20эл	
Разъединитель				РВЗ 10-630		
Предохранитель I пл. вс.						
Тр-р тока, А						
Тип, кол-во, кабеля						
Назначение камеры		Тр-р №1	Секц. выкл.	Секц. раз-ль	Тр-р №2	

Поз. обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	РУ-6(10) из камер КСО	1	2550
2	РУ-0,4 кВ из панелей ЩО	1	2550
3	Трансформатор силовой до 1600 кВА включительно	1	2550

Возможные варианты схем выбираются из номенклатуры КСО с учётом габаритов корпусов КТПН.
Максимальное кол-во камер КСО 366 - 13 шт.



РУНН



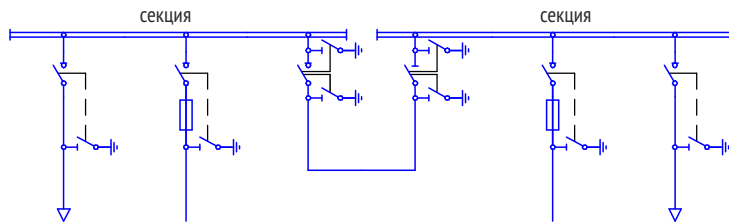
* № по плану	1				12				
№ схемы	ЩО-01-У3				ЩО-01-У3				
Автоматический выкл-ль									
Рубильник									
Предохранитель I пл. вс.									
Тр-р тока, А									
Тип, кол-во, кабеля									
Назначение камеры					Ввод № 1	Секционная	Ввод № 2		

Возможные варианты схем выбираются из номенклатуры панелей ЩО-01 с учетом габаритов корпусов КТПН

Максимальное количество панелей ЩО-01- 13 шт.

- указать тип и мощность силового трансформатора
- выбрать типы панелей ЩО-01
- указать тип счетчика эл. Энергии на вводе (при наличии)
- заполнить таблицу выбора

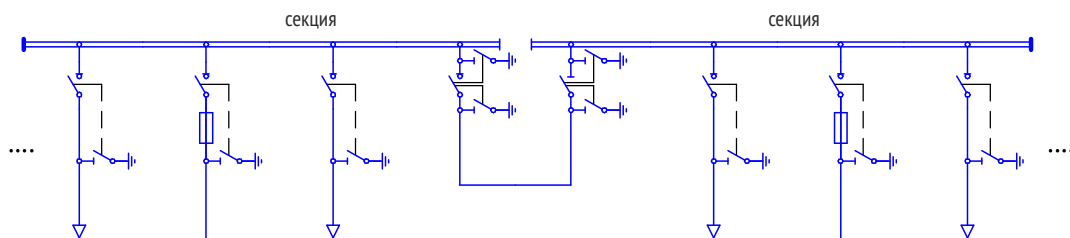
РУ-6(10) кВ для 2КТПН (Тупикового типа)



* № по плану	1	2	3	4	5	6
№ схемы	КСО 366М-3н У3	КСО 366М-4н У3	КСО 366М-17н У3	КСО 366М-18 У3	КСО 366М-4н У3	КСО 366М-3н У3
Автоматический выкл-ль	ВНАП-10/630-20з	ВНАП-10/630-20зп	ВНАП-10/630-20з	ВНАП-10/630	ВНАП-10/630-20зп	ВНАП-10/630-20з
Рубильник						
Предохранитель I пл. вс.						
Тр-р тока, А						
Тип, кол-во, кабеля						
Назначение камеры	Ввод № 1	Тр-р № 1	Секц. выкл-ль	Секц-й раз-ль	Тр-р № 2	Ввод № 2

* Таблица выбора
(предлагается заполнить)

РУ-6(10) кВ для 2КТПН (Проходного типа)



* № по плану	1	2	3	4	5	6	7	8
№ схемы	КСО 366М-3н У3	КСО 366М-4н У3	КСО 366М-3н У3	КСО 366М-17н У3	КСО 366М-18 У3	КСО 366М-3н У3	КСО 366М-4н У3	КСО 366М-3н У3
Автоматический выкл-ль	ВНАП-10/630-20з	ВНАП-10/630-20зп	ВНАП-10/630-20з	ВНАП-10/630-20з	РВЗ 10-630	ВНАП-10/630-20з	ВНАП-10/630-20зп	ВНАП-10/630-20з
Рубильник								
Предохранитель I пл. вс.								
Тр-р тока, А								
Тип, кол-во, кабеля								
Назначение камеры	Ввод № 1	Тр-р № 1	Отход. линия	Секц. выкл-ль	Секц. разд-ль	Отход. линия	Тр-р № 2	Ввод № 2



КТПБ наружной установки напряжением до 10 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции в бетонном корпусе КТПБ переменного тока частотой 50 Гц предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии в сетях электроснабжения промышленных предприятий, сельских и городских населенных пунктах.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КТПБ

Номинальная мощность, кВА	до 1600 кВА (2500 кВА – по заказу)
Номинальное напряжение, кВ	
• на стороне ВН	6; 10 (другие значения – по заказу)
• на стороне НН	0,23; 0,4 (другие значения по заказу)
Ток термической стойкости, с	20 (другие значения – по заказу)
Время термической стойкости, с	1 (3 с – по заказу)
Ток электродинамической стойкости, кА	50 (другие значения – по заказу)
Степень защиты	IP23; IP34; IP54
Климатическое исполнение и категория размещения	У1, УХЛ1 (другие исполнения – по заказу)

Подстанция конструктивно выполнена в бетонном корпусе или нескольких бетонных корпусах в бетонных оболочках с оборудованием полной заводской готовности, состоящих из надземных бетонных блоков НББ.

При монтаже на объекте НББ устанавливаются на кабельном сооружении на подземных бетонных блоках ПББ. Блоки выполнены из бетона класса В35 (марка М450).

Соединение НББ с ПББ выполняется сваркой закладных деталей блоков изнутри ПББ.

В полу НББ под камерами и панелями предусмотрены кабельные проёмы, закрываемые диэлектрическим уплотнением, а также выполнены проёмы для доступа в кабельное сооружение ПББ.

Ввод кабелей из грунта через тонкостенные боковые отверстия ПББ. При воздушных вводах в КТПБ выполняются шахты воздушного ввода из листовой стали. КТПБ изготавливается с расположением УВН и РУНН в одном помещении с общим входом или в разных блоках с отдельными входами (с выделенной абонентской частью).

По назначению и конструктивному исполнению КТПБ выпускаются следующие типы: киосковая тупиковая, киосковая проходная.

Подстанция комплектуется (по заказу):

– устройством высокого напряжения (УВН) из камер КСО с разъединителями (РВЗ-10), автогазовыми выключателями нагрузки (ВНА-10), предохранителями (ПКТ), вакуумными выключателями (ВВ/TEL, Evolis и др.), а также другими типами высоковольтных коммутационных аппаратов; кроме того, в качестве УВН применяются шкафы серии КРУ-ЭМИ;

– масляными или сухими трансформаторами;

– распределительным устройством низкого напряжения (РУНН) из шкафов НН, панелей ЩО-01 с автоматическими выключателями, рубильниками, выключателями-разъединителями, предохранителями, контакторами, а также другими типами коммутационных и защитных аппаратов.



По заказу в КТПБ предусматриваются:

- наружное и аварийное освещение;
- электрообогреватели с автоматическим и ручным управлением;
- принудительная вентиляция с автоматическим и ручным управлением;
- пожарно-охранная сигнализация;
- средства защиты и пожаротушения;
- телемеханика, АСУ, АСКУЭ;
- учет в УВН, РУНН;
- фидер уличного освещения с автоматическим, ручным и дистанционным управлением;
- устройства компенсации реактивной мощности;
- шкафы оперативного постоянного тока;
- схемы защит и автоматики УВН, РУНН на релейной или микропроцессорной основе с программированием по описанной в заказе логике срабатываний;
- лестницы и площадки обслуживания КТПБ;
- материал для монтажа мягкой кровли КТПБ;
- прочее.

КТПБ соответствуют ГОСТ 14695, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4, выпускаются по ТУ3412-008-01395414-98.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

X КТПБ X-X-X/X-XXX1 X/X



Компоновка и комплектация выполняется по планам и схемам заказчика.

При заказе достаточно предоставить техническое задание на изготовление или опросный лист.

В каждом конкретном случае на согласование заказчику высылаются чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема все технические параметры и комплектация согласовываются с заказчиком.

При необходимости разрабатываются и согласовываются с заказчиком схемы вторичных цепей, предоставляется рекомендательное строительное задание монолитная фундаментная плита под ПББ.





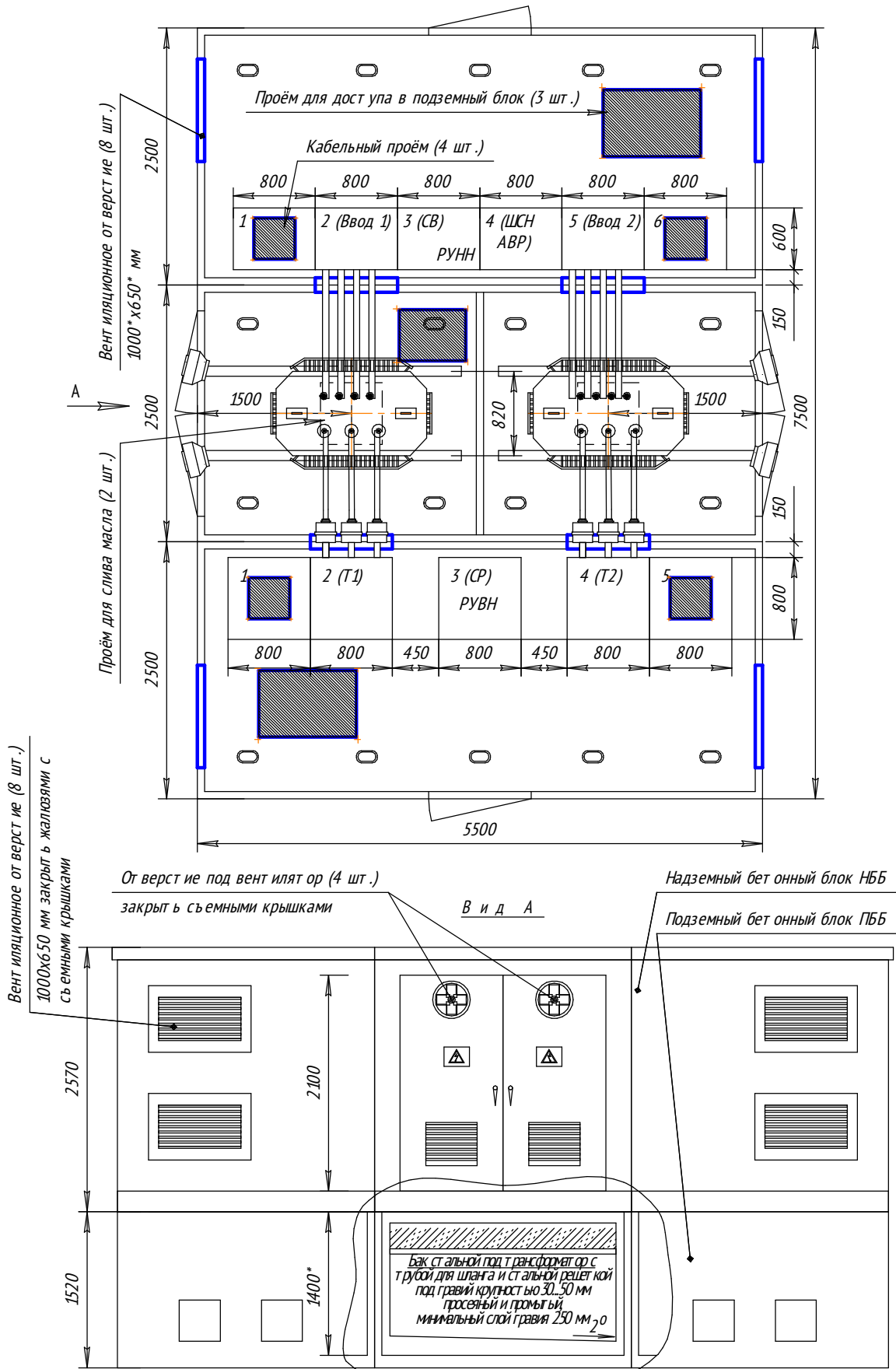
Надземный блок

Ширина, мм	Длина, мм	Высота, мм	Вес, т
2500	5000	2570	12,9
		2870	13,5
		3070	14,3
	5500	2570	13,9
		2870	14,8
		3070	15,4
	6000	2570	14,7
		2870	15,6
		3070	16,3
	6500	2570	15,7
		2870	16,7
		3070	17,4
7000	2570	16,7	
	2870	17,8	
	3070	18,5	
7500	2500	17,7	
	2500	18,8	
	2500	19,6	
3000	5000	2570	14
		2870	14,9
		3070	15,5
	5500	2570	15,3
		2870	16,3
		3070	16,9
	6000	2570	16,6
		2870	17,6
		3070	18,3
	6500	2570	18
		2870	18,5
		3070	19,7
	7000	2570	19,3

Надземный блок

Ширина, мм	Длина, мм	Высота, мм	Вес, т
2500	5000	1600	7,5
		1900	8,3
		1600	8
	1900	9	
		1600	8,6
	1900	9,5	
		1600	9,2
	1900	10,2	
		1600	9,7
	1900	10,8	
		1600	10,3
	3000	5000	1600
1900			13,5
5500		2570	13,9
		2870	14,8
6000		2570	14,7
		2870	15,6
6500	2570	15,7	
7000	2570	16,7	

Пример КТПБ





Распределительные пункты РП-Б в бетонном корпусе и общеподстанционные пункты управления ОПУ-Б в бетонном корпусе аналогичны РП и ОПУ в металлическом корпусе (см. «Распределительные пункты РП напряжением до 10 кВ., общеподстанционные пункты управления ОПУ»).

Основное отличие – оборудование РП-Б, ОПУ-Б устанавливается в надземных бетонных блоках НББ, поставляемых в полной заводской готовности.

При монтаже на объекте НББ устанавливаются на кабельном сооружении на подземных бетонных блоках ПББ.

Блоки выполнены из бетона класса В35 (марка М450).

Соединение НББ с ПББ выполняется сваркой закладных деталей блоков изнутри ПББ.

В полу НББ под камерами, панелями, шкафами предусмотрены кабельные проёмы, закрываемые диэлектрическим уплотнением, а также выполнены проёмы для доступа в кабельное сооружение ПББ.

Ввод кабелей из грунта через тонкостенные боковые отверстия ПББ.

При воздушных вводах выполняются шахты воздушного ввода из листовой стали.

По заказу в РП-Б, ОПУ-Б предусматриваются:

- наружное и аварийное освещение;
- электрообогреватели с автоматическим и ручным управлением;
- принудительная вентиляция с автоматическим и ручным управлением;
- пожарно-охранная сигнализация;
- средства защиты и пожаротушения;
- телемеханика, АСУ, АСКУЭ;
- устройства компенсации реактивной мощности;
- шкафы оперативного постоянного тока;
- схемы защит, автоматики, сигнализации, телемеханики на релейной или микропроцессорной основе с программированием по описанной в заказе логике срабатываний;
- лестницы и площадки обслуживания;
- материал для монтажа мягкой кровли РП-Б, ОПУ-Б;
- прочее.

РП-Б, ОПУ-Б соответствуют ГОСТ 14695, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4, выпускаются по ТУ3412-008-01395414-98.

Компоновка и комплектация выполняется по планам и схемам заказчика.

При заказе достаточно предоставить техническое задание на изготовление или опросный лист.

В каждом конкретном случае на согласование заказчику высылаются чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема все технические параметры и комплектация согласовываются с заказчиком.

При необходимости разрабатываются и согласовываются с заказчиком схемы вторичных цепей, предоставляется рекомендательное строительное задание монолитная фундаментная плита под ПББ.

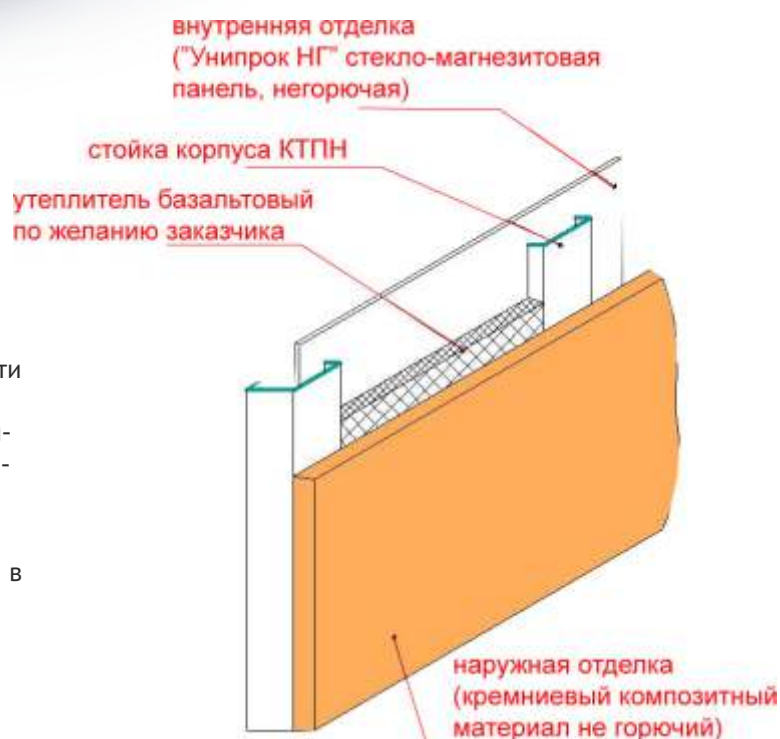




КТПН – «городская» разработана специально для установки в черте городской застройки.

Своим внешним видом и возможностью изготовления под станций в любой цветовой гамме прекрасно вписывается в архитектуру города.

Оболочка подстанции конструктивно выполнена из «Термокомпозитных» плит, приваренных к стальному несущему каркасу, с внутренней и наружной стороны обшиты плитой влагостойкой негорючей цементно-магнелиевой - «Унипрок-НГ».



Теплоизоляционные свойства «Термокомпозитных» плит (их теплопроводности близка к теплопроводности керамзита), а так же применение дополнительного базальтового утеплителя дает возможность эксплуатировать подстанции при нижнем значении температуры воздуха: - 50 оС.

Применение данных материалов позволило снизить массу подстанции по сравнению с БКТПБ примерно в 2-3 раза, при этом вандалоустойчивость оболочки подстанции не пострадала.

Уменьшение массы блоков подстанции значительно снизит затраты на транспортировку и монтаж, т.к. отсутствует необходимость в спецавтотехнике и высоко тоннажных автокранах.

Гибкость производства позволяют производить блоки подстанции длиной до 6000 мм, шириной до 3000 мм с шагом 100 мм (как по длине, так и по ширине блока).



КТПН наружной установки напряжением 35 кВ

Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН переменного тока частотой 50 Гц предназначены для приема, преобразования и распределения электрической энергии в сетях электроснабжения промышленных предприятий, сельских и городских населенных пунктах.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КТПН

Номинальная мощность, кВА	до 1600 кВА (2500 ... 4000 кВА – по заказу)
Номинальное напряжение, кВ	
• на стороне ВН	35 (другие значения – по заказу)
• на стороне НН	0,23; 0,4; 6; 10 (другие значения по заказу)
Ток термической стойкости, кА	20 (другие значения – по заказу)
Время термической стойкости, с	1 (3 с – по заказу)
Ток электродинамической стойкости, кА	50 (другие значения – по заказу)
Степень защиты	IP23; IP34; IP54
Климатическое исполнение и категория размещения	У1, УХЛ1 (другие исполнения – по заказу)



Подстанция конструктивно выполнена в виде металлического каркаса или нескольких каркасов, соединенных между собой болтами.

Корпус подстанции выполняется из листовой стали или из панелей типа «сэндвич» с негорючим минераловатным базальтовым утеплителем.

По заказу КТПН выполняется передвижного типа на транспортных салазках (полозьях).

КТПН изготавливается с коридорами обслуживания в отсеках распределительных устройств или, при стесненных габаритах, без коридоров обслуживания.

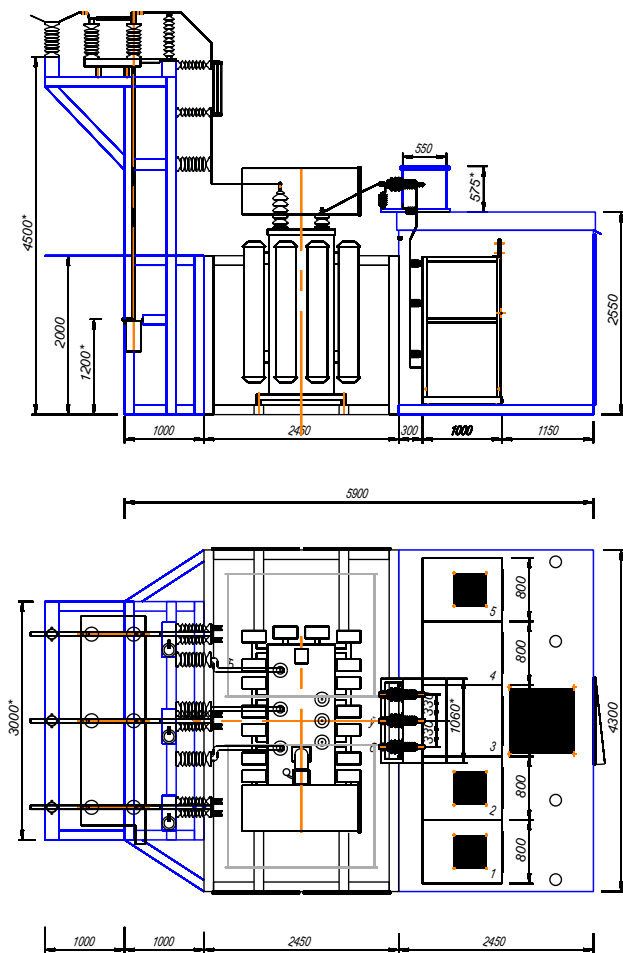
По назначению и конструктивному исполнению КТПН выпускаются следующих типов: киосковая тупиковая, киосковая проходная, столбовая, мачтовая.

Подстанция комплектуется (по заказу):

– устройством высокого напряжения (УВН) с разъединителем РЛНД-10, РГПЗ-35, предохранителями ПКТ или из камер КСО с разъединителями (РВЗ-10), автогазовыми выключателями нагрузки (ВНА-10), предохранителями (ПКТ), вакуумными выключателями (ВВ/TEL, Evolis и др.), а также другими типами высоковольтных коммутационных аппаратов; кроме того, в качестве УВН применяются шкафы серии КРУ-ЭМИ.

– масляными или сухими трансформаторами;

– распределительным устройством низкого напряжения (РУНН) из шкафов НН, панелей ЩО-01 с автоматическими выключателями, рубильниками, выключателями-разъединителями, предохранителями, контакторами, а также другими типами коммутационных и защитных аппаратов.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

X K T П H X-X-X/X-97-XXX1 X/X

- Число применяемых трансформаторов (при одном трансформаторе число не указывают)
- Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки
- Электрическая схема на стороне ВН:
 - Т - тупиковая
 - П - проходная
- Мощность силового трансформатора
- Номинальное напряжение на стороне ВН
- Номинальное напряжение на стороне НН
- Год разработки рабочих чертежей
- Климатическое исполнение и категория размещения
- Ввод на стороне ВН:
 - В - воздушный
 - К - кабельный
- Отходящие линии на стороне НН:
 - В - воздушные
 - К - кабельные

Компоновка и комплектация выполняется по планам и схемам заказчика.

При заказе достаточно предоставить техническое задание на изготовление или опросный лист.

В каждом конкретном случае на согласование заказчику высылаются чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема все технические параметры и комплектация согласовываются с заказчиком.

При необходимости разрабатываются и согласовываются с заказчиком схемы вторичных цепей, предоставляется рекомендательное строительное задание на ленточный заглубленный заливной фундамент или на блочный незаглубленный фундамент из блоков ФБС, лежней ЛЖ.

По заказу в КТПН предусматриваются:

- наружное и аварийное освещение;
- электрообогреватели с автоматическим и ручным управлением;
- принудительная вентиляция с автоматическим и ручным управлением;

- пожарно-охранная сигнализация;
- средства защиты и пожаротушения; телемеханика, АСУ, АСКУЭ;
- учет в УВН, РУНН;
- фидер уличного освещения с автоматическим, ручным и дистанционным управлением;
- устройства компенсации реактивной мощности;
- шкафы оперативного постоянного тока;
- схемы защит и автоматики УВН, РУНН на релейной или микропроцессорной основе с программированием по описанной в заказе логике срабатываний;
- лестницы и площадки обслуживания КТПН;
- прочее.

КТПН соответствуют ГОСТ 14695, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4, выпускаются по ТУ3412-008-01395414-98.



Шинные мосты ШМ, шинопроводы ШЗП (Р) напряжением до 1 кВ, токопроводы ТЗП (Р) напряжением до 35 кВ

ШМ с жесткой ошиновкой в цепях переменного или постоянного тока, ШЗП (Р) напряжением до 1 кВ, ТЗП(Р) напряжением до 35 кВ предназначены для выполнения электрических соединений распределительных устройств электростанций и трансформаторных подстанций энергосистем, промышленных предприятий, нефтепромыслов, сельскохозяйственных предприятий и т.д.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное напряжение, кВ	до 35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	до 42
Номинальный ток главных цепей, кА	до 40
Время термической стойкости, с	до 3 с
Ток электродинамической стойкости, кА	до 102
Степень защиты	до IP54
Климатическое исполнение и категория размещения	У(ХЛ)1, УХЛ3
Температура окружающего воздуха, °С	до -60 до 45
Уровень изоляции (по ГОСТ 151631-75)	нормальная
Вид изоляции	воздушная
Наличие изоляции токоведущих частей	с неизолированными шинами
Ошиновка	жесткие шины прямоугольного сечения

Корпуса шинных мостов выполняются открытой конструкции (Iр00), оболочкой защищается дно корпуса.

Шинные мосты, шинопроводы, токопроводы собираются из секций с болтовыми соединениями ошиновки и корпусов.

Корпуса секций представляют собой сварную металлоконструкцию из гнутых стальных профилей и листовой стали, покрытую порошковой краской.

В зависимости от конфигурации и назначения секции подразделяются на:

- прямолинейные;
- угловые;
- с трансформаторами тока;
- с проходными изоляторами;
- с ограничителями перенапряжения;
- с компенсаторами;
- с поворотом фаз;
- с транспозицией фаз;
- тройниковые;
- подсоединения к шкафам;
- подсоединения к трансформаторам и др.

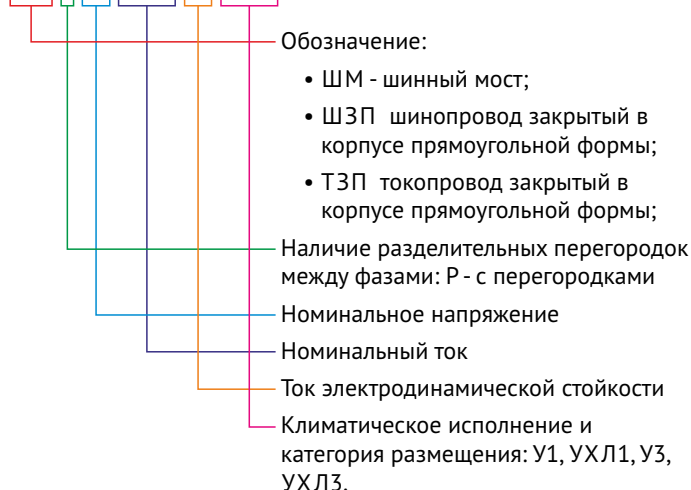
Комплекуются (по заказу):

- несущими металлоконструкциями и крепежными элементами;
- полимерными или фарфоровыми опорными, проходными изоляторами;
- шинами марки МТ или АД31Т, шинодержателями, шинными компенсаторами, контактной смазкой ЭПС-98;
- трансформаторами тока;
- трансформаторами напряжения;
- трансформаторами собственных нужд;
- ограничителями перенапряжений;
- индикаторами напряжения;
- предохранительными клапанами сброса давления и концевыми выключателями для сигнализации срабатывания дуговой защиты;
- лестницами и площадками обслуживания;
- прочее.

Шинные мосты, шинопроводы, токопроводы соответствуют ГОСТ 14695, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.4, выпускаются по ТУ3412-014-01395414-2002.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

XXX-X-XX-XXXX-XX-XXXX



Компоновка и комплектация шинных мостов, шинопроводов, токопроводов выполняется по планам и схемам заказчика.

При заказе достаточно предоставить техническое задание на изготовление или опросный лист.

В каждом конкретном случае на согласование заказчику высылается чертеж общего вида и электрическая однолинейная схема все технические параметры и комплектация согласовываются с заказчиком.

При необходимости предоставляется рекомендательное строительное задание.

Рубильники, разъединители, выключатели нагрузки



Разъединители серии РБ, РПС

Рубильники серии РБ и рубильники с предохранителями на общей плите серии РПС открытого исполнения, трехполюсные, с ручными приводами, для переднего присоединения проводников с выводами в плоскости монтажа предназначены для нечастых (не более 6 в час) коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В.

Рубильники соответствуют ГОСТ Р 50030.1, ГОСТ Р 50030.3, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.6, выпускаются по ТУ3430-017-01395414-2003.

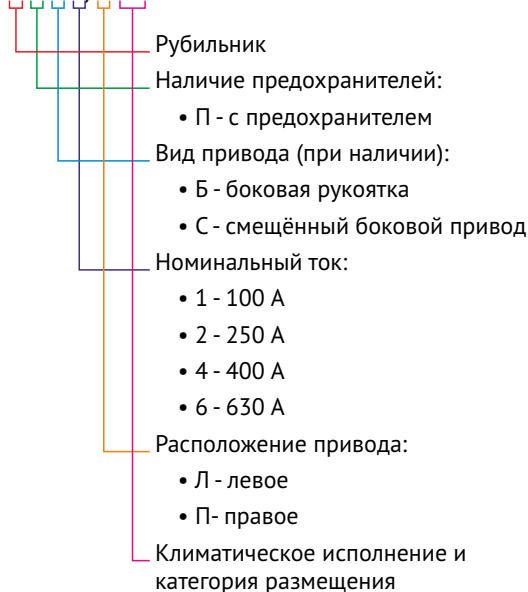
При заказе достаточно предоставить техническое задание на изготовление.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное напряжение, В	380
Номинальный ток, А	до 630
Ток термической стойкости, А	до 12
Время термической стойкости, с	1
Ток электродинамической стойкости, кА	30
Категория применения	АС20В
Механическая износостойкость, циклов ВО	не менее 10 000
Класс защиты от поражения электрическим током	0
Степень защиты	IP00
Климатическое исполнение и категория размещения	У3
Масса (не более), кг	11

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Р-Х-Х-Х/Х-У3



Рубильники серии РБ и рубильники с предохранителями на общей плите серии РПС открытого исполнения, трехполюсные, с ручными приводами, для переднего присоединения проводников с выводами в плоскости монтажа предназначены для нечастых (не более 6 в час) коммутаций электрических цепей переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 380 В.

Рубильники соответствуют ГОСТ Р 50030.1, ГОСТ Р 50030.3, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.6, выпускаются по ТУ3430-017-01395414-2003.

Выключатель нагрузки ВНА-10



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	630
Номинальный ток отключения при $\cos \varphi \geq 0,7, A$	630
Наибольший ток отключения при $\cos \varphi \geq 0,7, A$	800
Нормированные параметры сквозных токов короткого замыкания:	
• Нач. действующее знач-е периодич. составляющей сквозн. тока кор. замыкания, кА	20
• Наиб. пиковое знач-е сквозн. тока кор. замыкания (ток электродинамич. стойкости), кА	51
Время протекания тока короткого замыкания, с	1
Нормированные параметры тока включения:	
• Наибольшее пиковое значение тока включения, кА	51
• Начальное действующее значение периодической составляющей тока включения, кА	20
Активный ток, равный номинальному току отключения при $\cos \varphi \geq 0,7, A$	У3



Разъединители серии P35-45



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное напряжение, В	1000
Номинальный ток, А	2000
Ток термической стойкости, А	36
Время термической стойкости, с	1
Ток электродинамической стойкости, кА	60
Категория применения	АС20В
Механическая износостойкость, циклов ВО	не менее 4000
Класс защиты от поражения электрическим током	0
Степень защиты	IP00
Климатическое исполнение и категория размещения	У3
Масса (не более), кг	32

Включение и отключение разъединителя осуществляется с помощью штанги.

Разъединитель соответствует ГОСТ Р 50030.1, ГОСТ Р 50030.3, в части требований безопасности ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.6, выпускается по ТУ3430-017-01395414-2003.

Разъединитель серии P35-45 открытого исполнения, трехполюсный с пополюсным отключением, для переднего присоединения проводников с выводами в плоскости монтажа предназначен для нечастых (не более 6 в час) коммутаций электрических цепей переменного тока до 2000 А частотой 50 Гц, напряжением до 1000 В при отключенной нагрузке.

Разъединители РВЗ



Разъединители РВЗ предназначены для коммутации под напряжением участков электрической цепи при отсутствии нагрузочного тока и для изменения схемы соединения, для обеспечения безопасного производства работ на отключенном участке, для включения и отключения зарядных токов воздушных и кабельных линий, холостого тока трансформаторов и токов небольших нагрузок.

Разъединители применяются в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха, например в палатках, кузовах, прицепах, металлических помещениях без теплоизоляции, а также в кожухе комплектного устройства или под навесом, чтобы избежать прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков на изделия.

Помещение, в котором устанавливаются разъединители и приводы, должно быть закрытым, взрыво- и пожаробезопасным, не содержащим агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих изоляцию и защитные покрытия. Привод - рычажный механизм, предназначенный для ручного включения и отключения разъединителей.

Разъединители РВЗ изготавливаются в исполнениях УХЛ3 и предназначены для работы в следующих номинальных условиях:

- высота над уровнем моря - до 1000 м;
- температура окружающего воздуха - от минус 40 до +40°C;
- верхнее значение относительной влажности воздуха - 100% при температуре +25°C (с конденсацией влаги).

Электромонтажные изделия

Заводом изготавливаются:

- изделия для прокладки кабелей и проводов: подвески закладные К340-К342;
- изделия для электропроводок в трубах: коробки протяжные У994-У997, У994М-У997М; ящики протяжные К654-К659, К654М-К659М;
- изделия для крепления кабелей, проводов и труб: скобы К142-К145, К146п-К148п, К252-К254, К729-К740; полоски пряжки К395-К398;
- крюки для подвешивания светильников У623Б; У625; КП15;
- изделия для бандажирования и маркировки проводов и кабелей: бирка-пряжка БП; бирки маркировочные У134-У136, У153.

Возможно изготовление электромонтажных изделий и металлоконструкций по индивидуальным техническим заданиям заказчика.

Так же изготавливаются Шинодержатели (ШП, ШР) предназначены для крепления шин прямоугольного сечения в ошиновках до 35 кВ.

Шинодержатели ШП с креплением шин плашмя и шинодержатели ШР с креплением шин на ребро изготавливаются различных типов, под шины любых размеров, количество шин в пакете до четырех, с установкой на различные опорные изоляторы.

Держатели шин заземления К188 У2 предназначены для крепления к строительным конструкциям круглых (диаметром 10-12 мм) и плоских (размерами до 40х4 мм) заземляющих проводников. Крепление держателей к строительным конструкциям пристрелкой, сваркой или винтом.

По заказу изготавливаются держатели шин заземления 50х5 мм.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://emi.nt-rt.ru> || эл. почта: ems@nt-rt.ru