



КОМПЛЕКТНІ ТРАНСФОРМАТОРНІ ПІДСТАНЦІЇ ЗАГАЛЬНОПРОМИСЛОВІ ЗОВНІШНЬОГО ВИКОНАННЯ КТП-400...1000/10(6)/0,4 У1

Комплектні трансформаторні підстанції КТП-400...1000/10/0,4 У1 зовнішнього виконання призначені для електропостачання в пристроях трифазного змінного струму напругою 6-10/0,4 кВ частотою 50 Гц. Застосовуються в системах електропостачання підприємств в районах з помірним кліматом (від - 40°С до +40°С).

До складу підстанції входять:

- 1) Пристрій високої напруги УВН:
 - шафа глухого вводу (типу ВВ-1 У1 – короб для кабельного вводу);
 - шафа з вимикачем навантаження ВНПР із важільно-пружинним приводом (типу ШВВ-2Р У1);
- 2) Силовий трансформатор (типу ТМФ-400, ТМЗ-630, ТМЗ-1000), один – для КТП; два – для 2КТП.
- 3) Розподільчий пристрій низької напруги РУНН, що складається із шаф вводу низької напруги, шаф відхідних ліній і секційної шафи (для 2КТП). У РУНН встановлюються вимикачі відхідних ліній, стаціонарного або висувного виконання.

Підстанції поставляються в одно- та двотрансформаторному виконанні із заземленою та ізолюваною нейтраллю на стороні НН, однорядні. Підстанції поставляються по 3 – 4 шафи в заводській упаковці, укомплектовані транспортними групами, шинопроводами, збірними шинами і міжшафними з'єднаннями. Для захисту апаратури від впливу зовнішнього середовища РУНН виконані в захищеному виконанні (зовнішні двері, бокові листи, дах та днище виконані з гумовим ущільненням). Для захисту від впливу сонячного випромінювання в РУНН передбачений подвійний дах із забезпеченням природньої вентиляції. КТП відповідають ТУ 16-674.081-86.

Основні параметри

Найменування	Параметри		
Потужність КТП	400	630	1000
Номинальна напруга на стороні ВН, кВ	6 ; 10		
Номинальна напруга на стороні НН, кВ	0,4		
Номинальний струм збірних шин, кА			
- УВН	0,4		
- РУНН	0,58	0,91	1,445
Струм електродинамічної стійкості УВН, кА			
- кабельний ввід	51		
- повітряний ввід	12,5		
Струм термічної стійкості УВН, кА			
- кабельний ввід	20		
- повітряний ввід	5		

Характеристика шаф УВН КТП

Тип шафи	Схема шафи	Тип вимикача	Габаритні розміри, мм	Маса, кг
ШВВ-2Р кабельний ввід	Рис. 1б	ВНПР-10/630	880x1300x1925	330
ШВВ-2Р повітряний ввід	Рис. 1в	ВНПР-10/630	880x1300x4920	560
ВВ-1	Рис. 1а	-	402x625x1000	43

Таблиця вимикачів

Тип вимикача	Ном. струм, А	Тип розчіплювача	Ном. струм розчіп., А	Установка по струму спрацювання розчіплювача	Тип установки вимик.	Вид привода	Напруга, частота
ВА55-43	1600	Напівпровідниковий	1600	1)		Електромагнітний	220 В 50 Гц
ВА55-41	1000		1000				
ВА51-39	630	Тепловий електромагнітний	160	2500 А 4000 А	Висувний або стаціонарний	Ручний	
			250				
			400				
			630	6300А			
ВА04-36	250		16-250	2)	Стаціонарний	Ручний	

**Характеристика шаф РУНН КТП-400...1000 У1**

Тип шафи	Вимикачі					№ схеми	Примітка
	Призначення	Виконання	Ном. струм	Тип	Кількість		
ШНВ-7 У1	вступний	висувний	1000	ВА55-41	1	В 2с	
	відхідні лінії	стаціонарні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНВ-7В У1	вступний	висувний	1000	ВА55-41	1	В 2в	
	відхідні лінії	висувні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНВ-8 У1	вступний	висувний	1600	ВА55-43	1	В 2с	
	відхідні лінії	стаціонарні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНВ-8В У1	вступний	висувний	1600	ВА55-43	1	В 2в	
	відхідні лінії	висувні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНВ-15 У1	вступний	висувний	1000	ВА55-41	1	В 3с	
	відхідні лінії	стаціонарні	16 - 250	ВА04-36	3		
ШНВ-23В У1	вступний	висувний	1600	ВА55-43	1	В 1в	
	відхідні лінії	висувні	1000	ВА55-41	1		
ШНС-5 У1	секційний	висувний	1000	ВА55-41	1	С 2с	
	відхідні лінії	стаціонарні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНС-5В У1	секційний	висувний	1000	ВА55-41	1	С 2в	
	відхідні лінії	висувні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНС-6 У1	секційний	висувний	1600	ВА55-43	1	С 2с	
	відхідні лінії	стаціонарні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНС-6В У1	секційний	висувний	1600	ВА55-43	1	С 2в	
	відхідні лінії	висувні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНС-14 У1	секційний	висувний	1000	ВА55-41	1	С 3С	
	відхідні лінії	стаціонарні	16 - 250	ВА04-36	3		
ШНС-18 У1	секційний	висувний	1600	ВА55-43	1	С 1в	
	відхідні лінії	висувний	1000	ВА55-41	1		
ШНЛ-17 У1	відхідні лінії	стаціонарні	160 - 630	ВА51-39	4	Л 4с	
ШНЛ-18В У1	відхідні лінії	висувні	160 - 630	ВА51-39	4	Л 4в	
ШНЛ-30 У1	відхідні лінії	стаціонарні	16 - 250	ВА04-36	5	Л 5с	
ШНЛ-30В У1	відхідні лінії	висувні	16 - 250	ВА04-36	5	Л 5в	
ШНЛ-40 У1	відхідні лінії	стаціонарні	16 - 250	ВА04-36	6	Л 6с	
ШНЛ-40В У1	відхідні лінії	висувні	16 - 250	ВА04-36	6	Л 6в	
ШНЛ-47 У1	відхідні лінії	висувний	1000	ВА55-41	1	Л 1в2с	
		стаціонарні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНЛ-47В У1	відхідні лінії	висувний	1000	ВА55-41	1	Л 3в	
		висувні	160 - 630	ВА51-39	2		
ШНЛ-49В У1	відхідні лінії	висувний	16 - 250	ВА04-36	2	Л 6в	
		висувні	160 - 630	ВА51-39	4		

За погодженням із замовником КТП можуть укомплектовуватися автоматичними вимикачами фірм «Schneider Electric», «ABB», «Siemens» і інших виробників по індивідуальних схемах відповідно до «ОПИТУВАЛЬНОГО ЛИСТА».

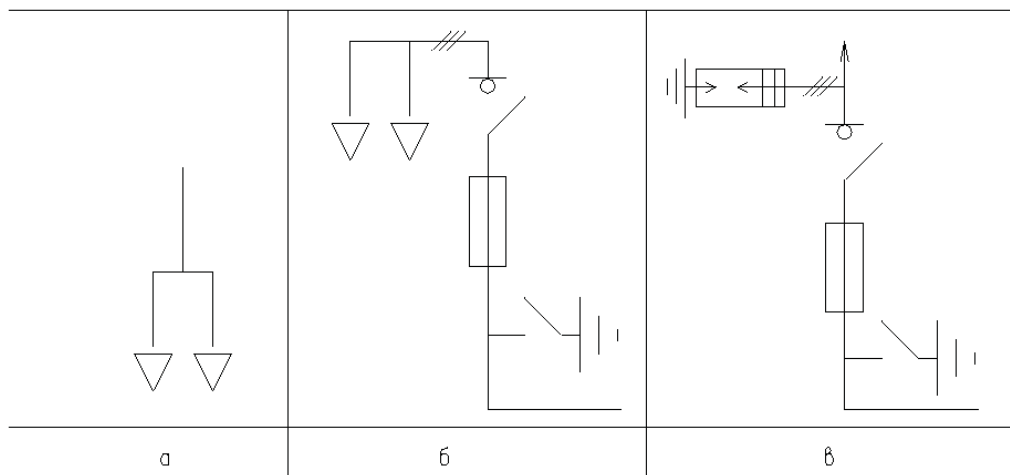


Рис. 1 – Однолінійні схеми шаф УВН

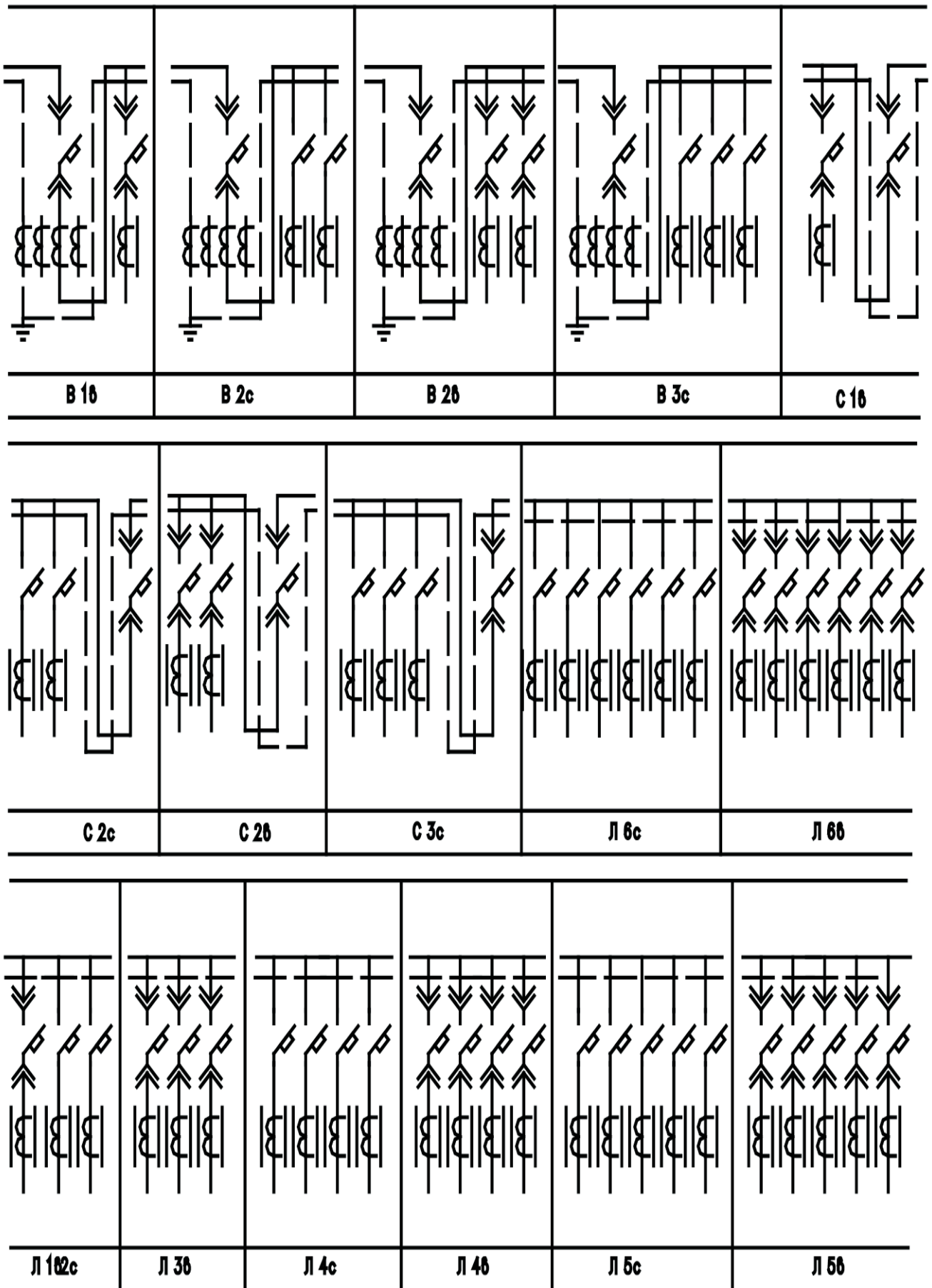


Рис. 2 – Однолінійні схеми шаф РУНН

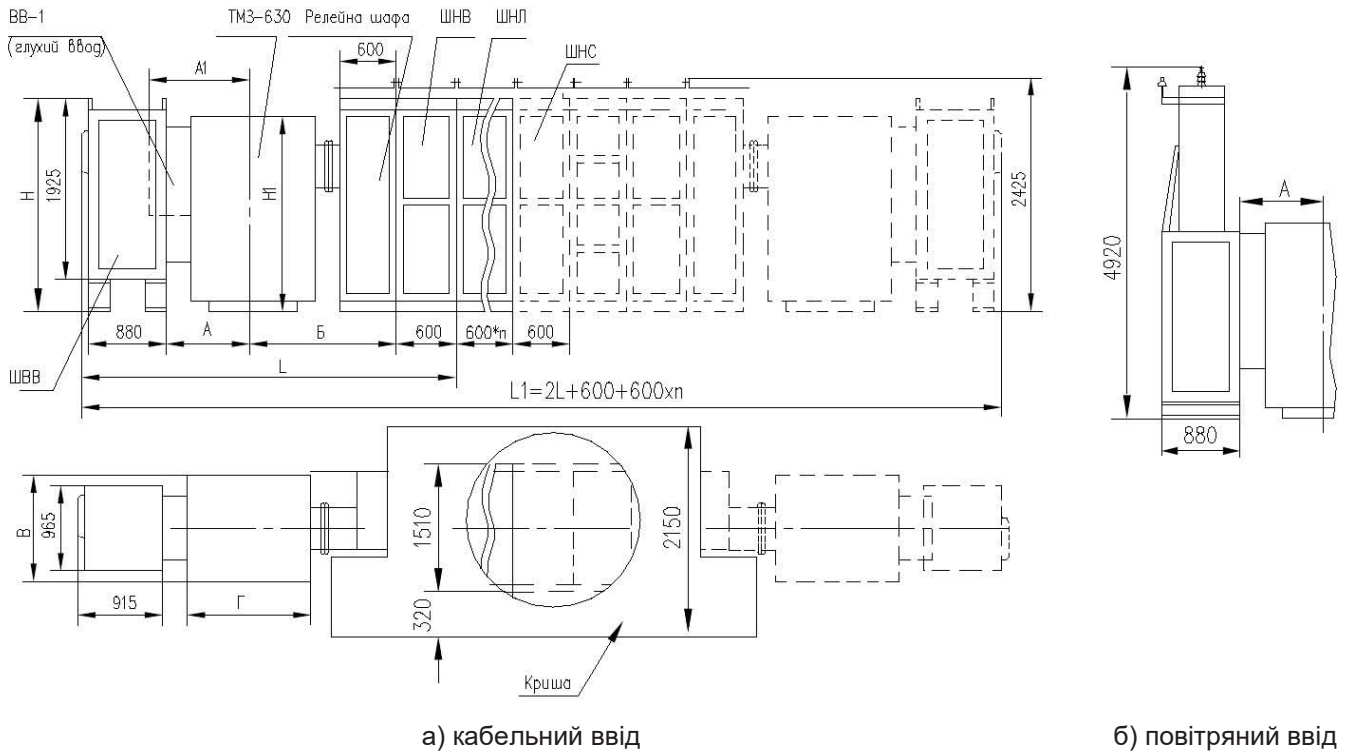


Рис. 3 – Габаритні розміри КТП-400...1000 У1

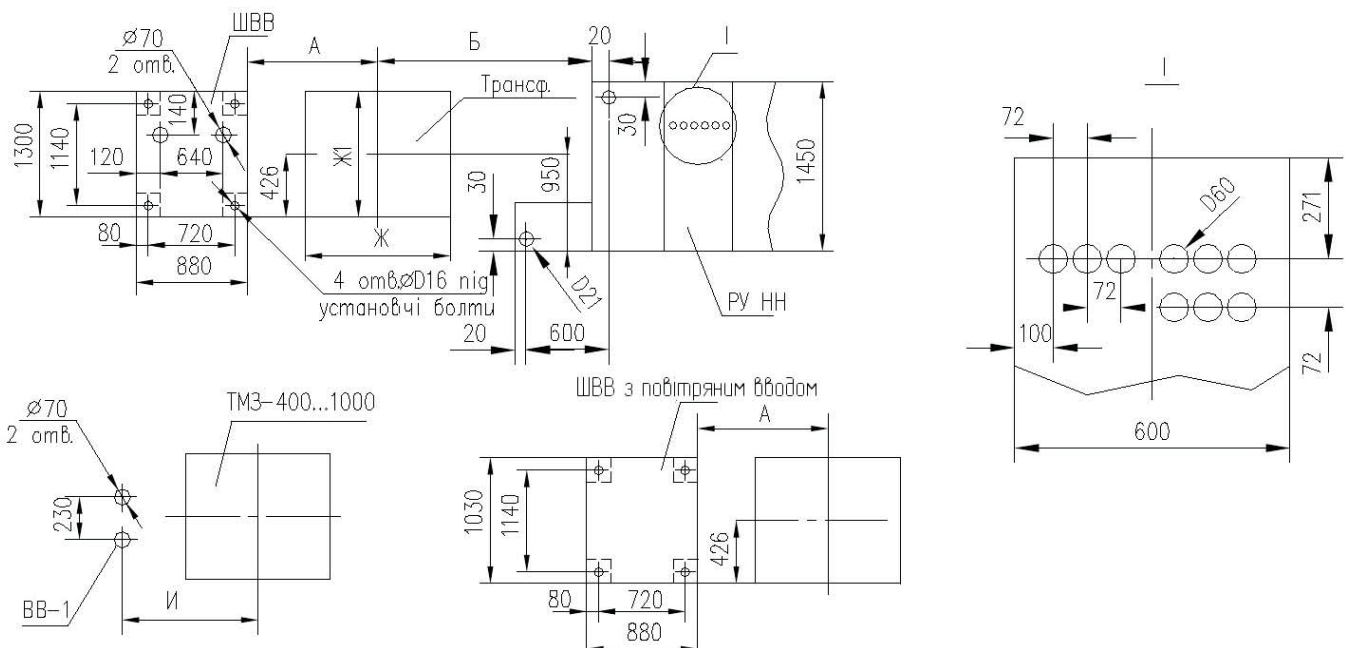


Рис. 4 – Установочні, приєднувальні розміри та місця вводу кабелів

Тип тр-ра	Рис.	Маса, кг		Шафа вводу ВН	Розміри в мм											
		Тр-ра	Масла		L	H	H1	A	A1	Б	В	Г	Ж	Ж1	И	
ТМФ-400	3а	1813	490	ШВВ-2Р	3850	2015	1770	856	-	1440	1080	1180	700	700	-	
				ВВ-1	3100			-	1024						845	
ТМЗ-630		2352	576	ШВВ-2Р	4030	2205	1585	908	-	1602	1025	1283	850	850	-	
				ВВ-1	3280			-	1076						897	
ТМЗ-1000		3242	765	ШВВ-2Р	4280	2071	1670	1095	-	1725	1225	1460	874	856	-	
				ВВ-1	3530			-	1164						985	
ТМФ-400		3б	1813	490	ШВВ-2Р	3896	-	1770	856	-	1440	1080	1180	700	700	-
ТМЗ-630			2352	576		4072			1585							



Приклад заповнення опитувального листа для замовлення 2КТП-630 У1

Найменування і адреса	Замовника		
	Проектної організації		
	Об'єкта		
Реквізити замовника	Платіжні		
	Відвантажувальні		
Трансформатор силовий	Тип, потужність, кВ·А		ТМЗ-630/6/0,4 У1
	Напруга 6/0,4 або 10/0,4 кВ		6/0,4 кВ
	Схема й група з'єднання	У/Ун-0 або Д/У-11	У/Ун-0
Установка підстанції	Однотрансформаторна або двотрансформаторна		двотрансформаторна
	Однотрансформаторна лівого або правого виконання		-
Тип ввідного пристрою високої напруги			ШВВ-2Р У1
Кількість підстанцій			одна

Додаток до опитувального листа

		Силовий тр-тор	1	7 6	10	14 13	17	Силовий тр-тор	
			2	5	9	12	15		
			3	4	8	11	16		
Тип шафи	ШВВ-2Р	ТМЗ-630	ШНВ-7 У1	ШНЛ-23 У1	ШНС-5 У1	ШНЛ-23 У1	ШНВ-7 У1	ТМЗ-630	ШВВ-2Р
Номер шафи			1	2	3	4	5		

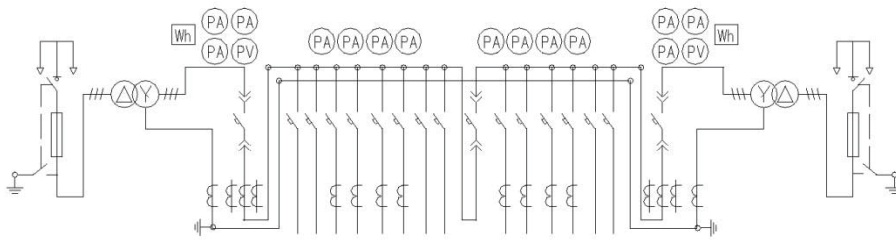


Схема принципова однолінійна



План 2КТП-630/10/0,4 У1

Таблиця вимикачів

№ комірки апарата	Апарат		Можлива заміна		Струм тр-ра струму, А	Шкала амперметра, А
	Тип	Ном. струм, А	Тип	Ном. струм, А		
1	ВА55-41	1000			1500/5	0...1500
2	ВА51-39	400				
3	ВА51-39	400			400/5	0...400
4	ВА51-39	250				
5	ВА51-39	250			300/5	0...300
6	ВА51-39	250				
7	ВА51-39	250				
8	ВА51-39	250				
9	ВА51-39	400				
10	ВА55-41	1000				
11	ВА51-39	630				
12	ВА51-39	630				
13	ВА51-39	630			600/5	0...600
14	ВА51-39	250			300/5	0...300
15	ВА51-39	250				
16	ВА51-39	250				
17	ВА55-41	1000			1500/5	0...1500