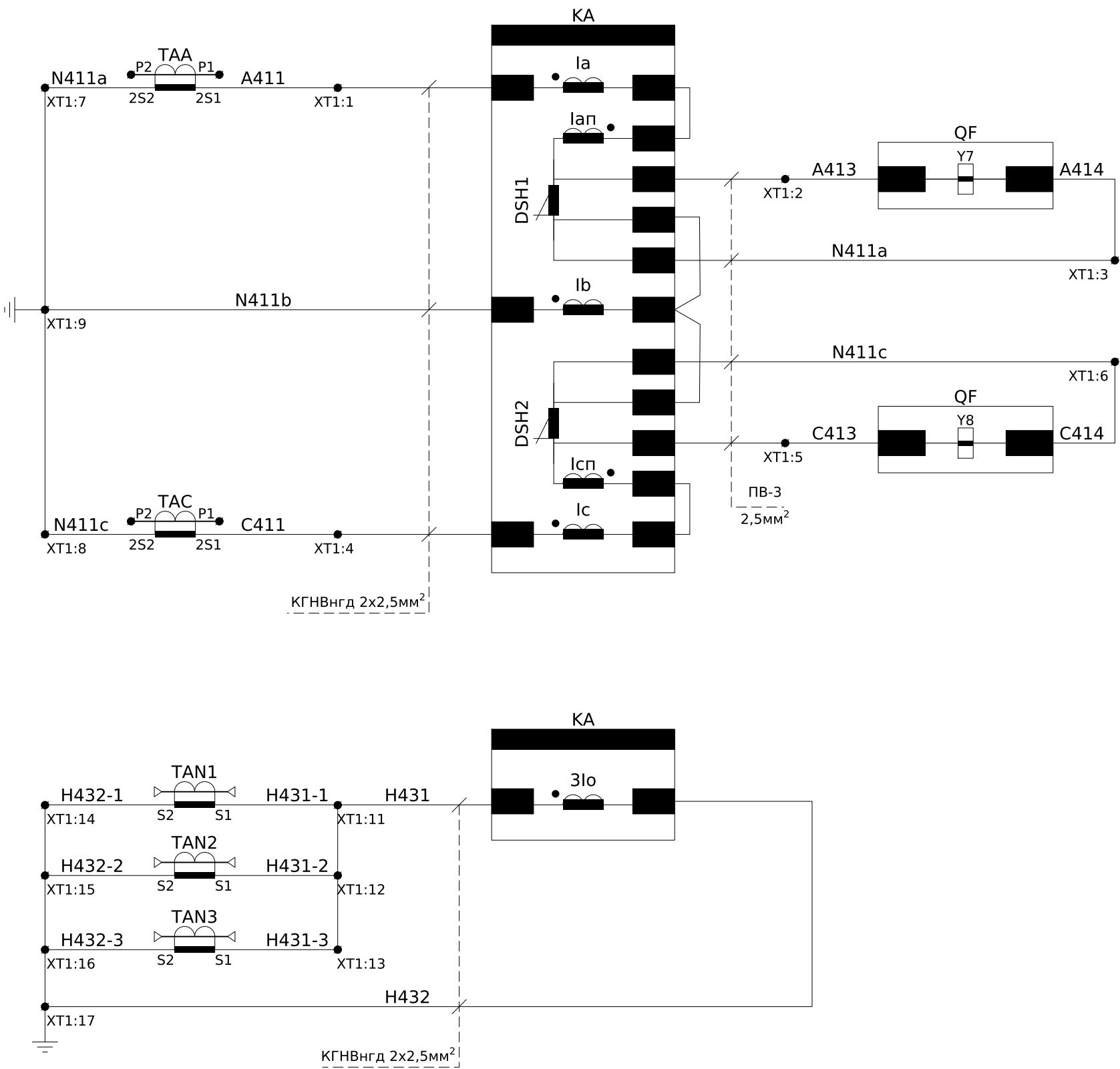


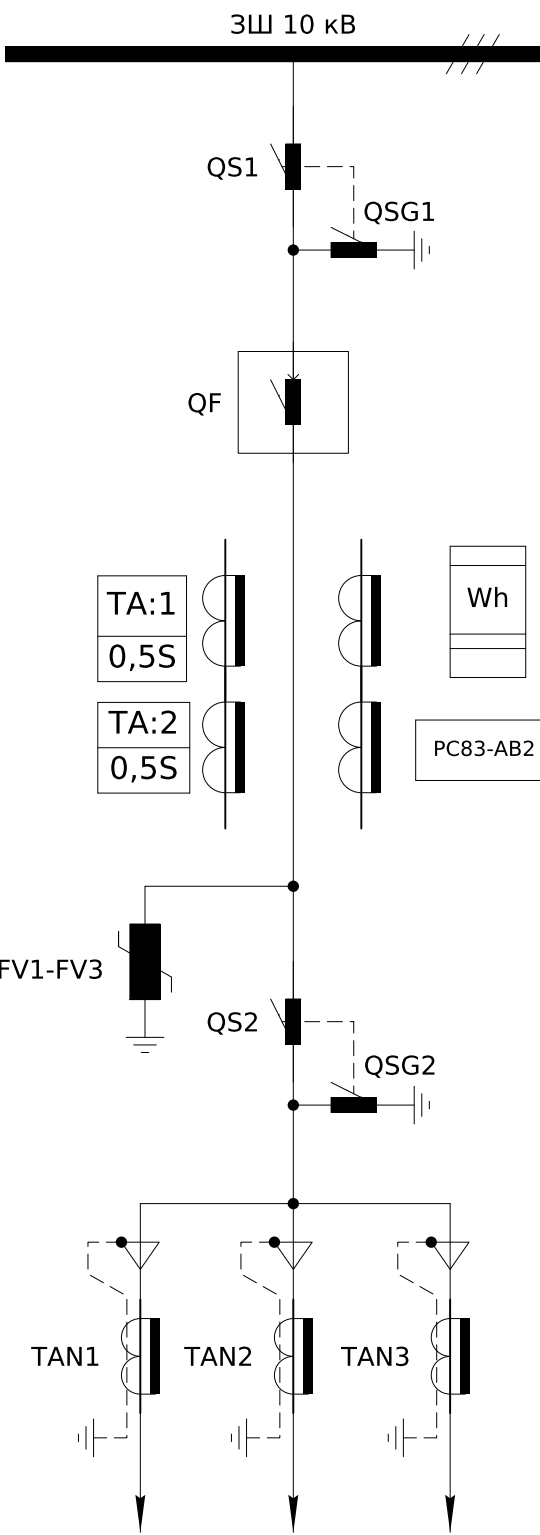
Погоджено:			Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.



Струмові кола захисту

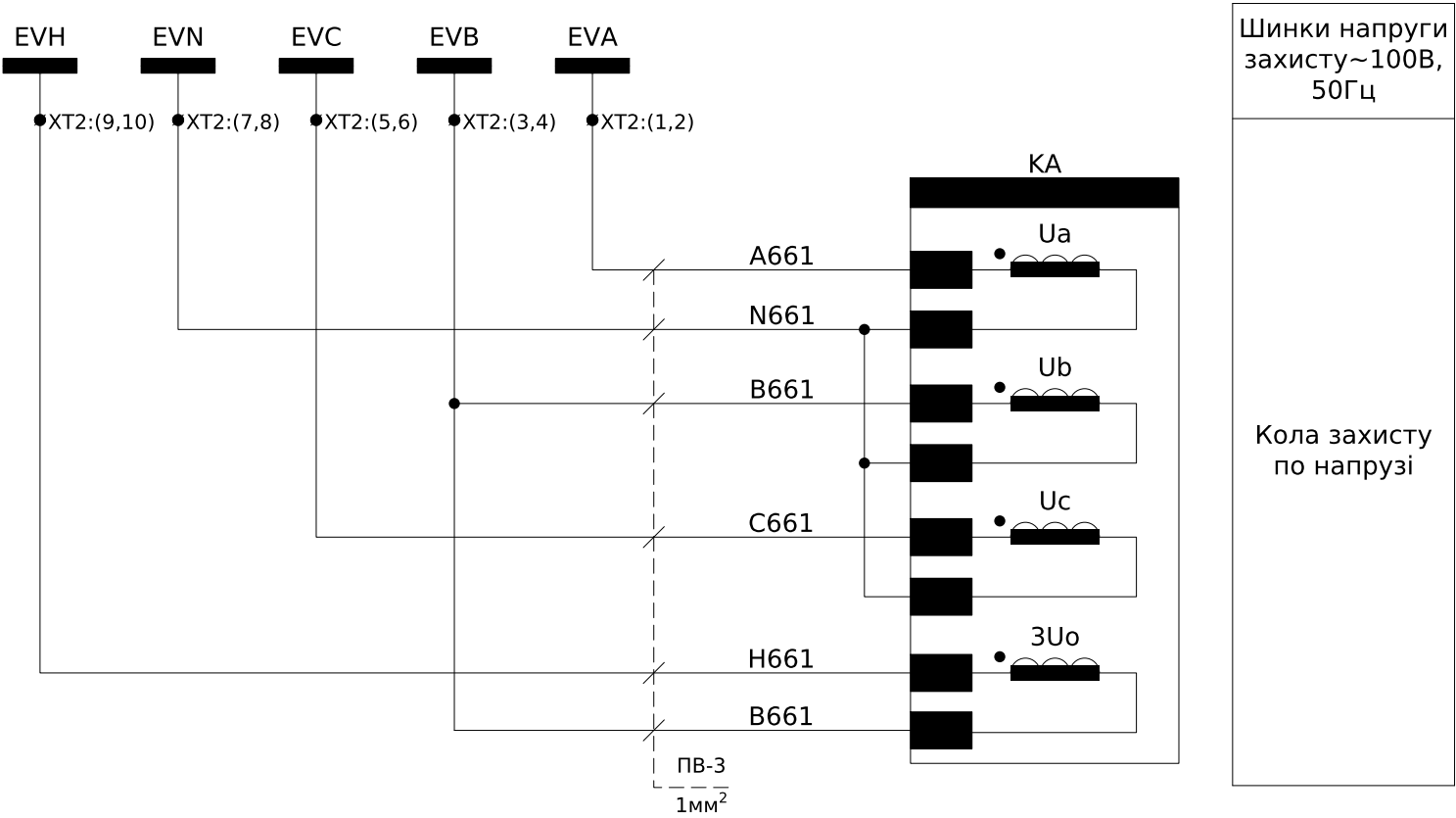
Струмові кола захисту від замикання на землю

Пояснююча однолінійна схема



						ЛК-ТР-10-RP-034-01			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив						Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив							Р	1	8
						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



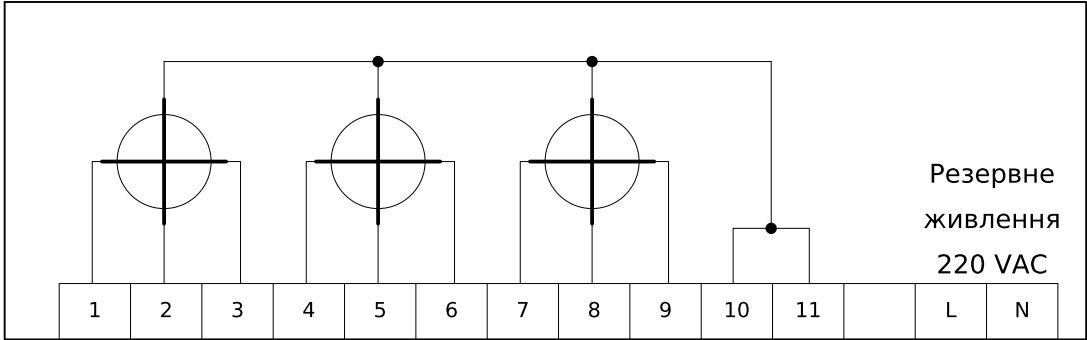
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-034-01					Арк.
					2

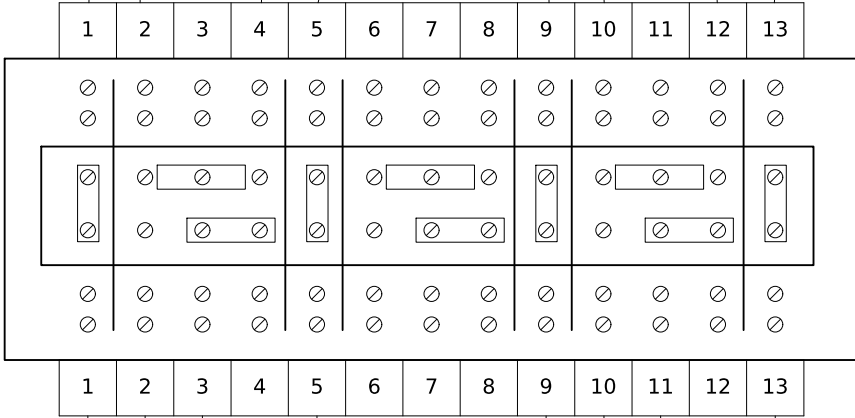
Схема підключення лічильника

Заводом не поставляється

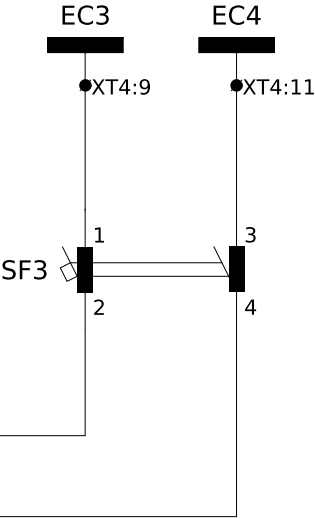
PIK1



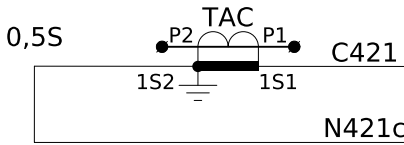
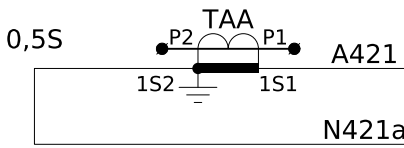
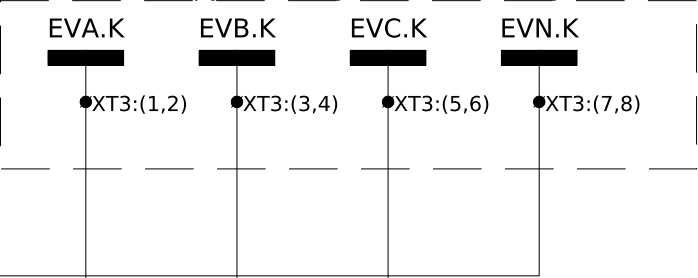
SG1



Резервне живлення
220 VAC



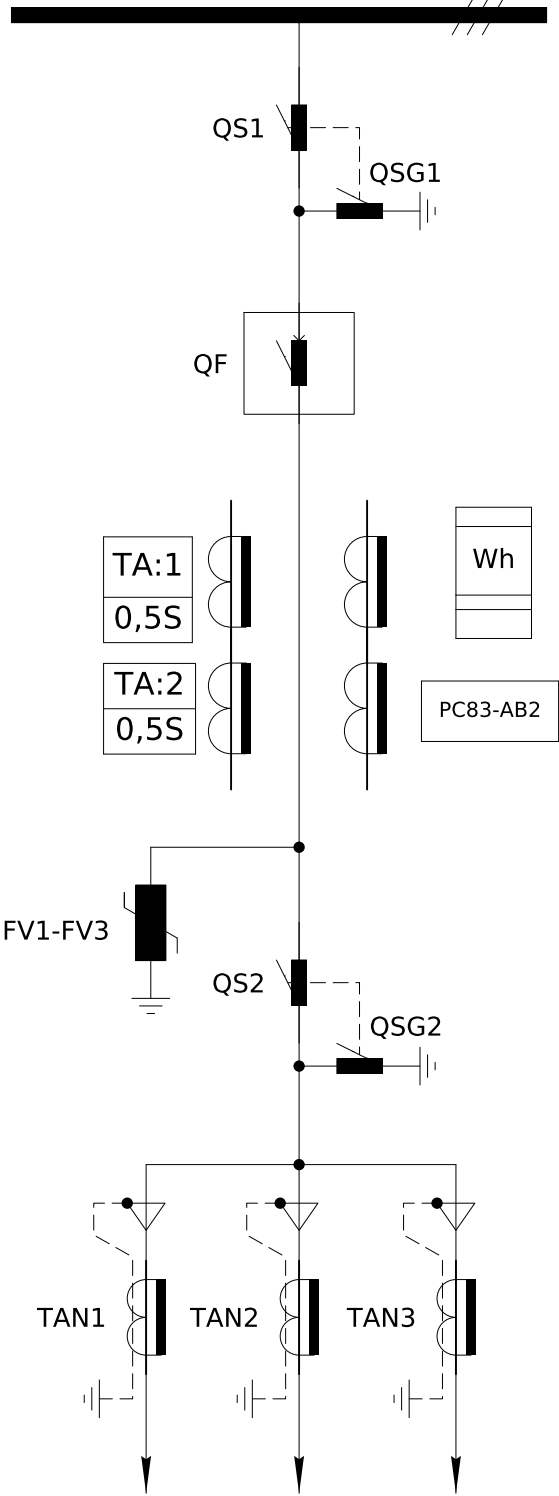
Шинки напруги обліку (під опломбовування)



КГНВнгд 2х2,5мм²

Пояснююча однолінійна схема

ЗШ 10 кВ

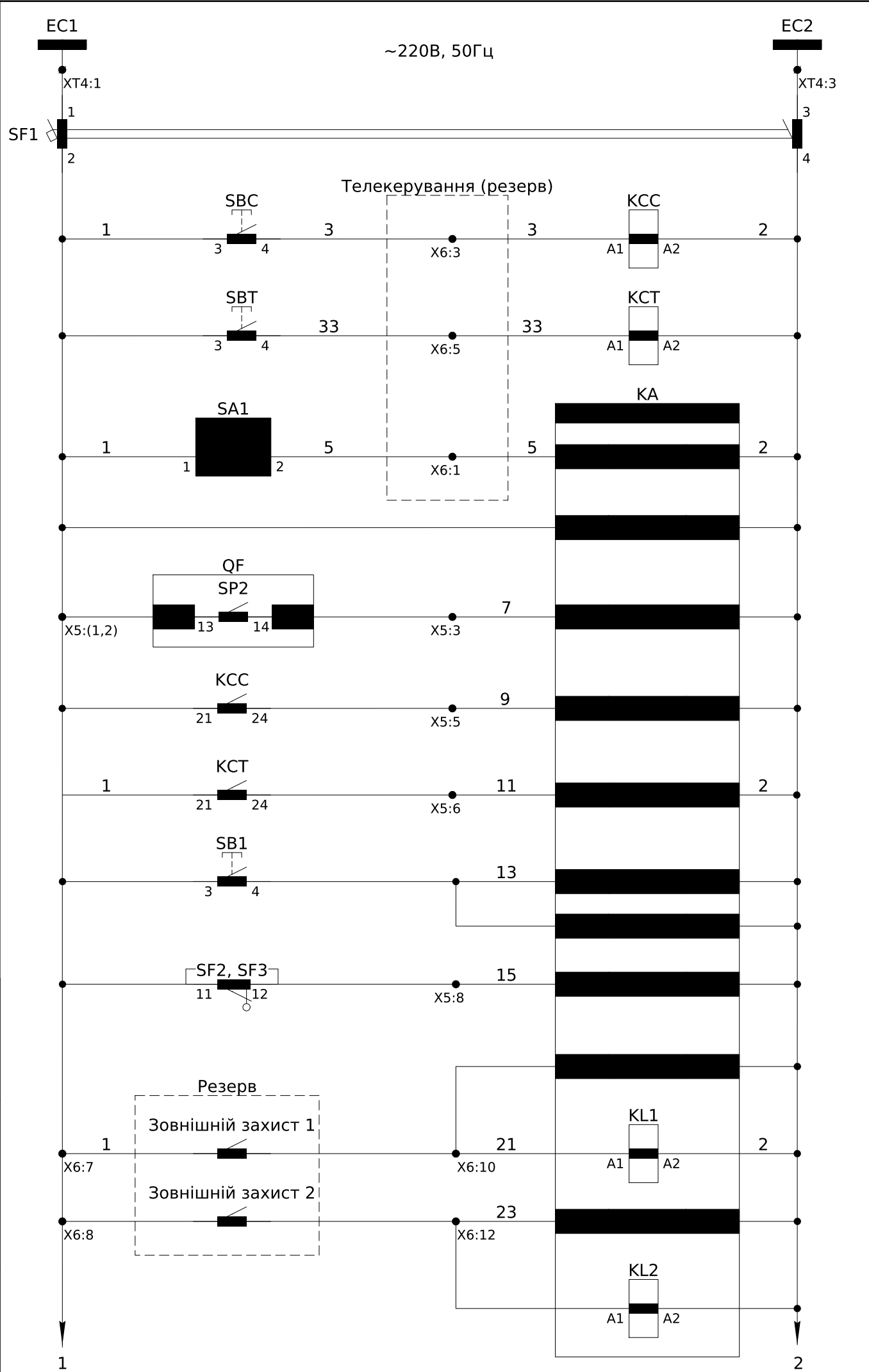


Інв. № ор.	Зам. інв. №
Підпис і дата	

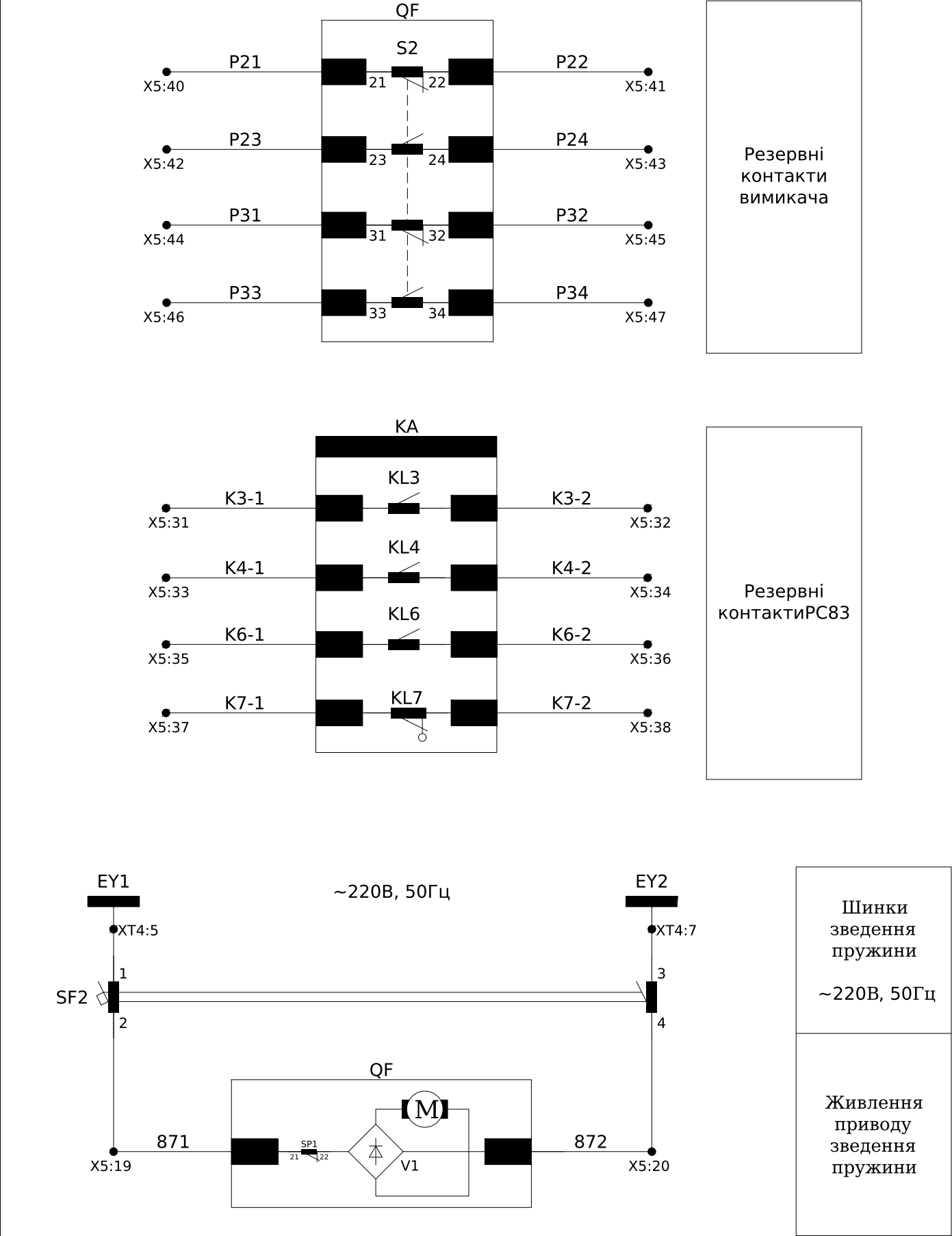
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-034-01

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

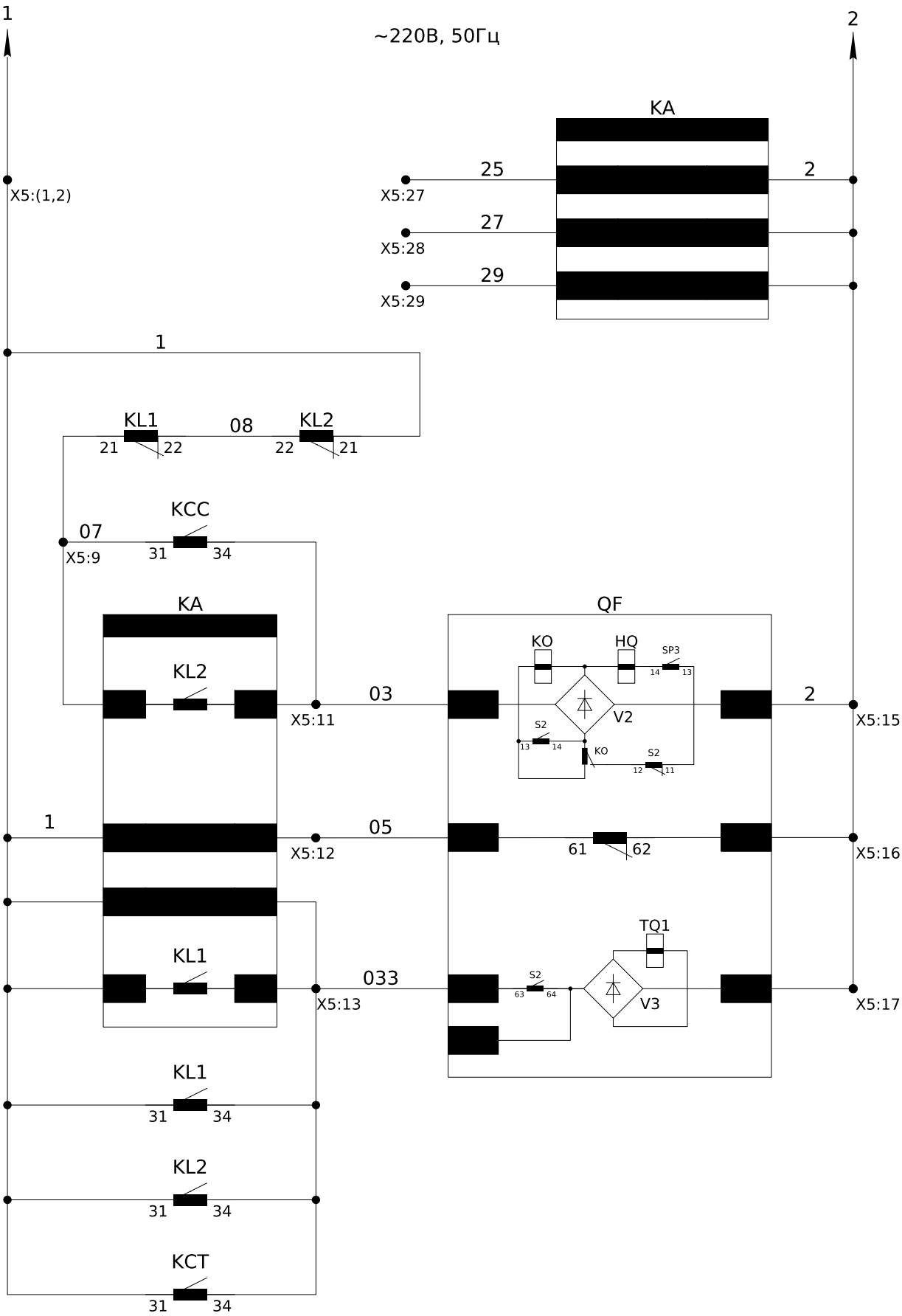


Шинки керування ~220В, 50Гц
Автомат захисту
Реле увімкнення вимикача
Реле вимкнення вимикача
Контроль ключа телемеханіки
Живлення пристрою захисту
Контроль заводки пружини
Контроль команди увімкнення вимикача
Контроль команди вимкнення вимикача
Квитування
Контроль автоматичних вимикачів
Резерв

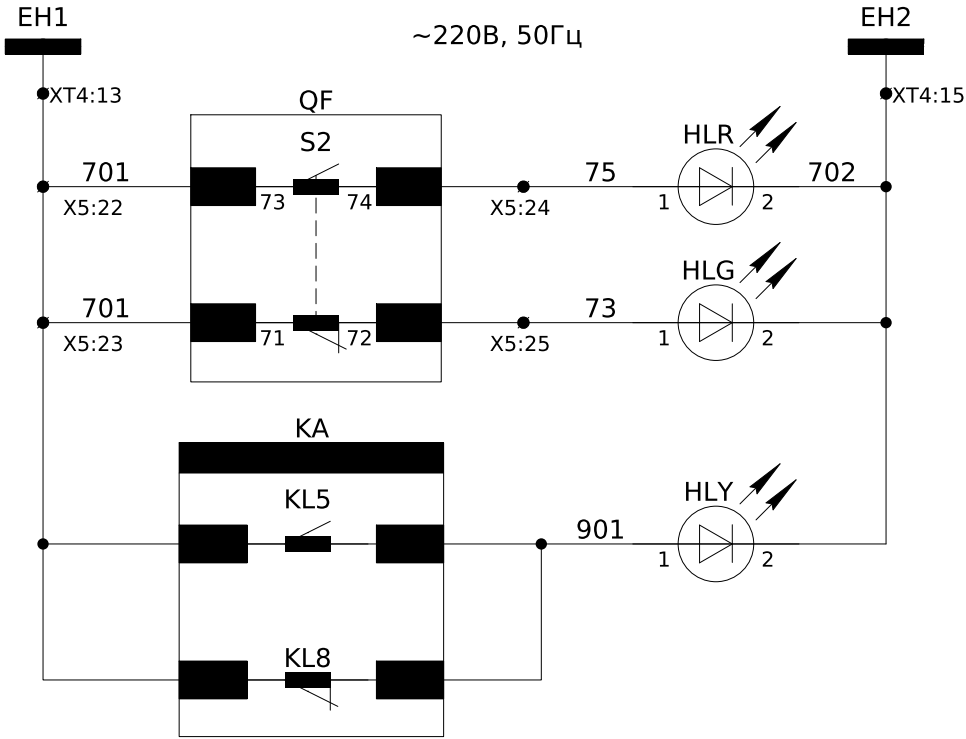


Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ЛК-ТР-10-RP-034-01	Арк. 4
-----	--------	------	--------	--------	------	--------------------	--------

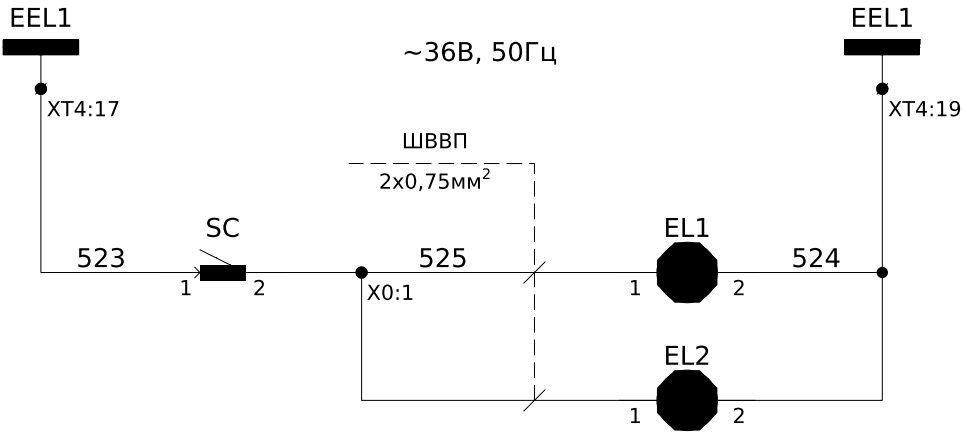
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Резервні входи
Блокування увімкнення від технологічного захисту
Коло увімкнення вимикача
Контроль ланцюгів вимикача
Коло вимкнення вимикача



Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
Положення вимикача "Увімкнено"
Положення вимикача "Вимкнено"
Несправність

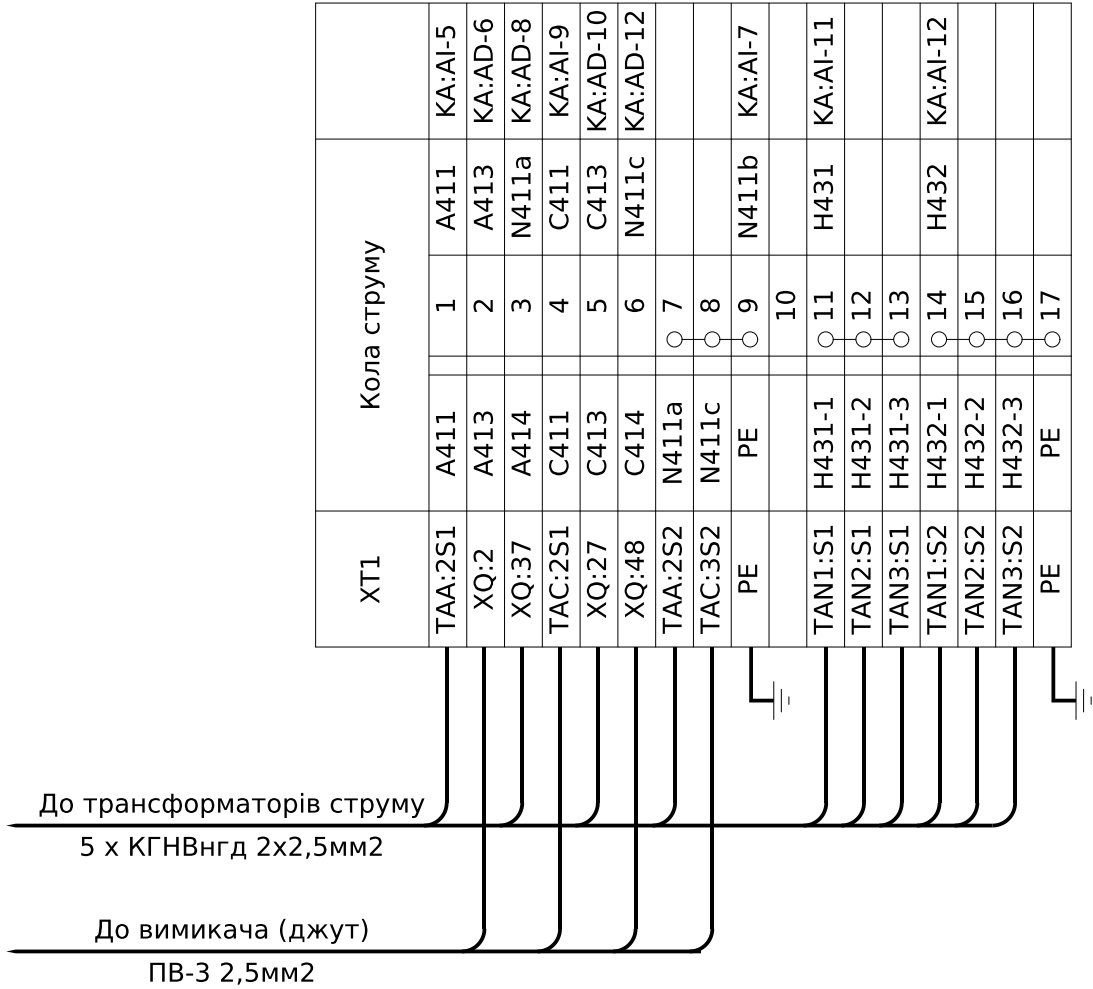


Шинки освітлення ~36В, 50Гц
Освітлення силового відсіку
Освітлення релейного відсіку

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-034-01

Арк.
5

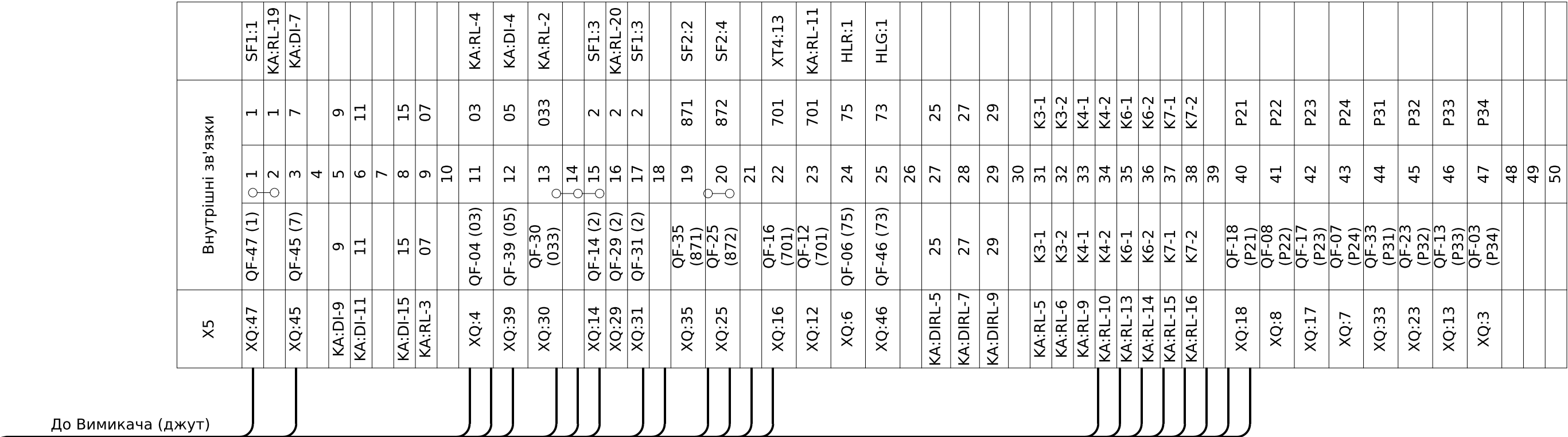


ХТ2	Кола напруги					
	A661	1	A661		KA:AI-13	
EVA	A661	○	2			
EVB	B661	○	3	B661	KA:AI-15	
EVB	B661	○	4			
EVC	C661	○	5	C661	KA:AI-17	
EVC	C661	○	6			
EVN	N661	○	7	N661	KA:AI-14	
EVN	N661	○	8			
EVH	H661	○	9	H661	KA:AI-19	
EVH	H661	○	10			

ХТ4	Шинки																				
EC1	1	EC1	SF1:1																		
	2																				
EC2	3	EC2	SF1:3																		
	4																				
EY1	5	EY1	SF2:1																		
	6																				
EY2	7	EY2	SF2:3																		
	8																				
EC3	9	EC3	SF3:1																		
	10																				
EC4	11	EC4	SF3:3																		
	12																				
EH1	13	701	X5:22																		
	14																				
EH2	15	702	HLY:2																		
	16																				
EEL1	17	523	SC1:1																		
	18																				
EEL2	19	524	EL2:2																		
	20																				

Під опломбування

ХТ3	Кола напруги обліку				
	A661K	1	A661K	SG1:1	
EVA.K	A661K	2			
EVB.K	B661K	3	B661K	SG1:5	
EVB.K	B661K	4			
EVC.K	C661K	5	C661K	SG1:9	
EVC.K	C661K	6			
EVN.K	N661K	7	N661K	SG1:13	
EVN.K	N661K	8			



X6	Зовнішні зв'язки	
	1	5
	2	
	3	3
	4	
	5	33
	6	
	7	1
	8	1
	9	
	10	21
	11	
	12	23
	13	
	14	
	15	

Погоджено:		
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
	<u>Високовольтний відсік:</u>		
QF	Вакуумний вимикач ВВ/Н10S-1000А, 25кА, 150mm	1	
QS1, QS2	Роз'єднувач високовольтний РР/ЕL-РР-ОЗ-10-630-25У2	2	
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-2-0,5S/10Р-600/5	2	
TAN1 - TAN3	Трансформатор струму нульової послідовності ТЗЛМ-УЕ-70	3	
FV1 - FV3	Обмежувач перенапруги ОПНп-10/11,5/10/550/IV/УХЛ1	3	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
SC	Перемикач одноклавішний KCD2-9-201 R/B червоний	1	
	<u>Релейний відсік (двері):</u>		
KA	Пристрій захисту РС83-AB2-35612121121 RL-B (NC) (корпус КЗ)	1	
SA1	Перемикач кулачковий CS 16 90 U (1р_"0-1"_с/ч_ 16А)	1	
PIK1	Місце під лічильник	1	
SG1	Комутаційна колодка КП5 (25) А	1	
HLG	Лампа сигнальна AD22-22DS, (LED) зелена, 220В, АС, 22ø	1	
HLR	Лампа сигнальна AD22-22DS, (LED) червона, 220В, АС, 22ø	1	
HLY	Лампа сигнальна AD22-22DS, (LED) жовта, 220В, АС, 22ø	1	
SB1	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-С (1NO, чорна)	1	
SBC	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-Г (1NO, зелена)	1	
SBT	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-Р (1NO, червона)	1	
	<u>Релейний відсік:</u>		
SF1	Модульний автоматичний вимикач YCB6H-63 2Р 4,5кА тип С 4А	1	
SF2, SF3	Модульний автоматичний вимикач YCB6H-63 2Р 4,5кА тип С 2А	2	+ 1NC контакт
-	Додатковий контакт для YCB6H OFF	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570730, 230V АС, 4CO	2	
KL1, KL2	Реле проміжне DRM570730, 230V АС, 4CO	2	
-	Колодка FS для DRM 4CO	4	
-	Фіксуючий зажим DRM/DRL CLIP M	4	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
X0	Клема с зажимом потрійна СМК-413	1	для освітлення
XT1	Клема струмова WGO 1 Сіра з 2 тестовими гніздами	17	
-	Перемичка IZUK 6/3 \~WGO 1 - WGL 1 - WGO3	2	
-	Перемичка IZUK 6/4 \~WGO 1 - WGL 1 - WGO3	1	
-	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
XT2	Клема струмова WGO 1 Сіра з 2 тестовими гніздами	10	
-	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
-	Перемичка IZUK 6/2 \~WGO 1 - WGL 1 - WGO3	5	
XT3	Клема струмова WGO 1 Сіра з 2 тестовими гніздами	8	
-	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
-	Перемичка IZUK 6/2 \~WGO 1 - WGL 1 - WGO3	4	
-	Комплект опломбування		
XT4	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	20	
-	Кінцева кришка D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
X5	Клема прохідна AVK 2,5 RD сіра	50	
-	Перемичка UK 2,5/2 - YBK 2,5 / AVK 2,5 RD	1	
-	Перемичка UK 2,5/3 - YBK 2,5 / AVK 2,5 RD	1	
-	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	
X6	Клема прохідна AVK 2,5 RD сіра	15	
-	Перемичка UK 2,5/2 - YBK 2,5 / AVK 2,5 RD	1	
-	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	

						ЛК-ТР-10-RP-034-01			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Перелік апаратів	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	8	8
Перевірів							ТОВ "ЛК Енергія"		

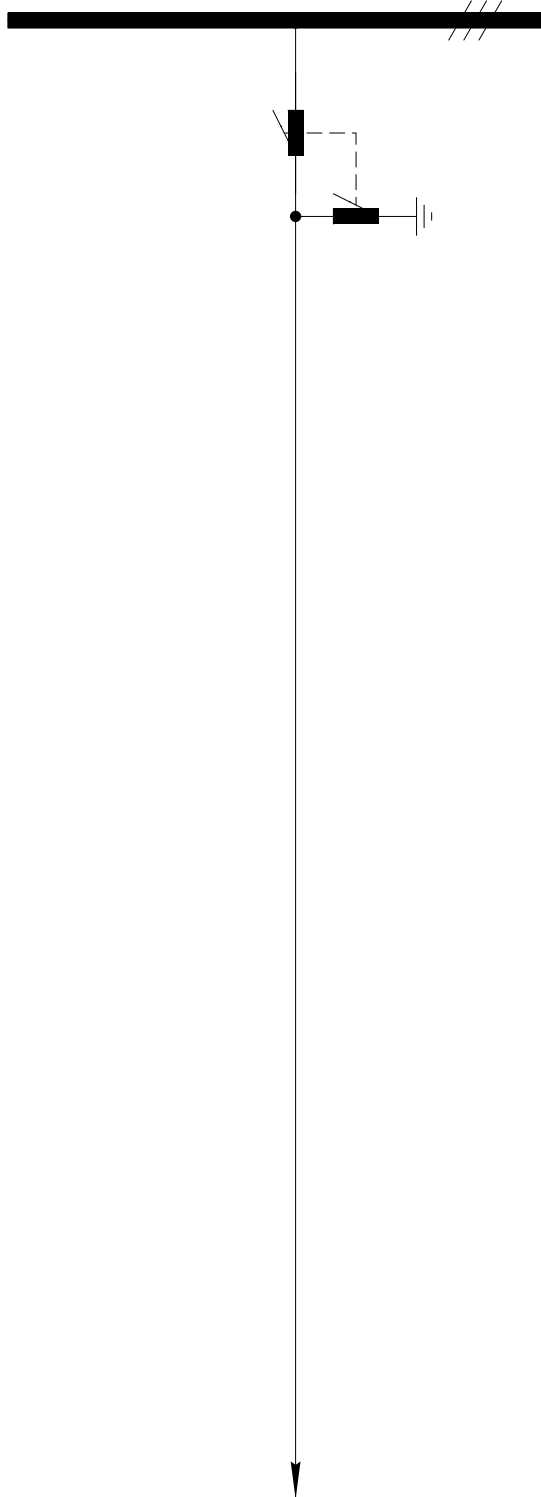
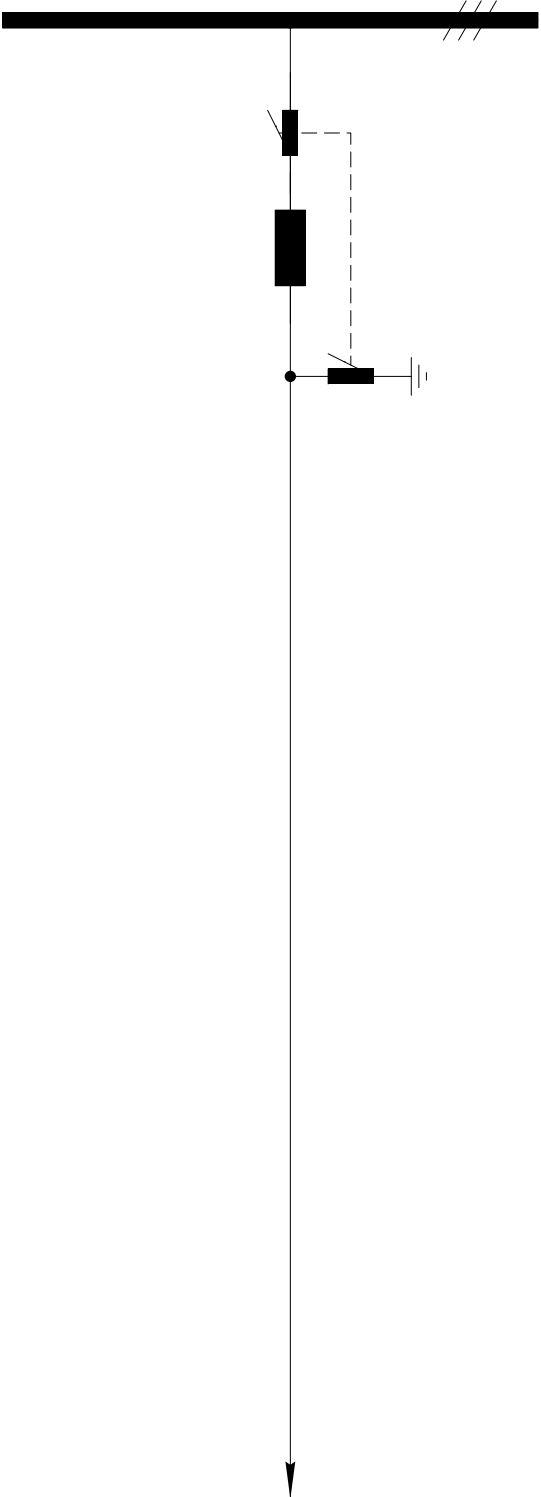
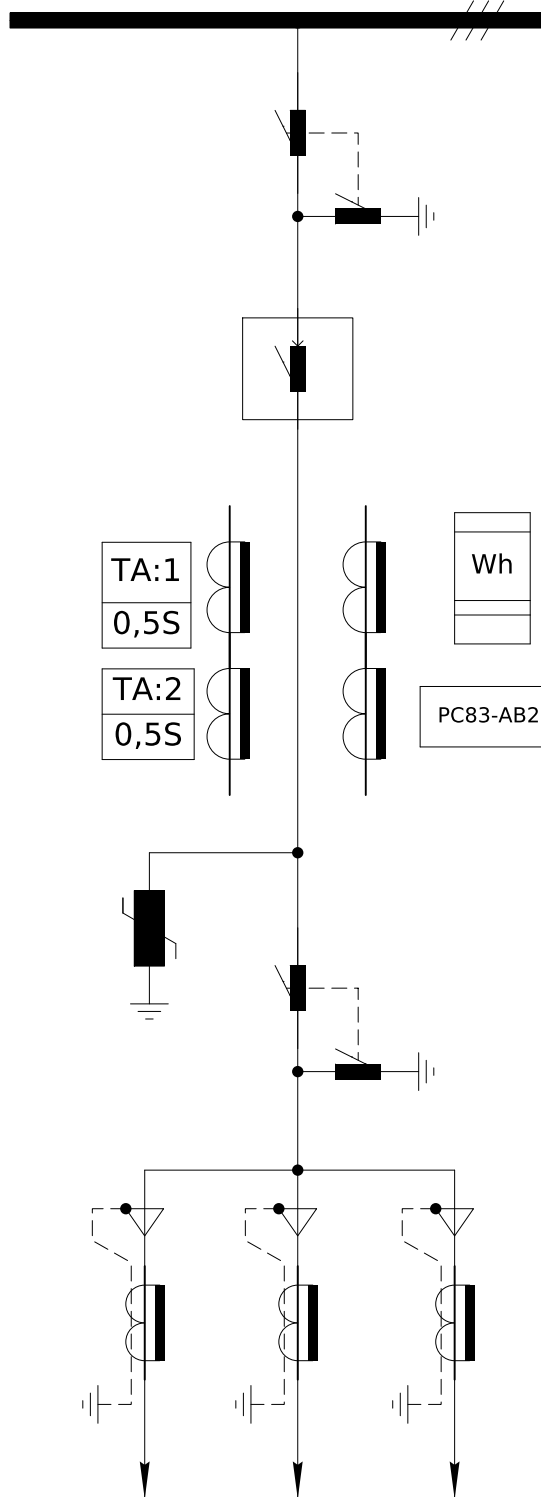
Погоджено:

Інв. №

ор.

Підпис і дата

Зам. інв. №

№ п/п	Запрошувані дані	КСО-Е-10/630-393В					
1	Номінальна напруга	10кВ					
2	Ном. струм збірних шин	630А	АД31 60х10				
3	Ном. струм відключення	20кА					
4	Схеми первинних з'єднань						
5	Порядковий номер комірки						
6	Номенклатурне позначення			КСО-Е-03/10/630-393В	КСО-Е-04/10/630-393В	КСО-Е-17В/10/630-393В	
7	Призначення комірки						
8	Назва комірки						
9	Тип шинного роз'єднувача			—	—	PP/EL-PP-03-10-630-25У2	
10	Тип лінійного роз'єднувача			—	—	PP/EL-PP-03-10-630-25У2	
11	Тип вимикача			ВНР PA/EL-ПР-03-10-630-25-У2	ВНР PA/EL-ПР-00-10-630-25-У2	ВВ/Н10S-1000А, 25кА, 150mm	
12	Трансформатор струму	Тип	—	—	—	ТОЛУ-10	
		Кількість	—	—	—	2	
		Коефіцієнт трансформації	—	—	—	600/5	
		Клас точності та кількість обмоток	—	—	—	0,5S/10Р	
13	Трансформатор струму нульової послідовності	Тип	—	—	—	ТЗЛМ-УЕ-70	
		Кількість	—	—	—	3	
		Коефіцієнт трансформації	—	—	—	30/1	
14	Трансформатор напруги	Тип	—	—	—	—	
		Напруга обмоток	—	—	—	—	
		Клас точності обмоток	—	—	—	—	
15	Силовий трансформатор	Тип	—	—	—	—	
		Напруга обмоток	—	—	—	—	
		Потужність	—	—	—	—	
16	Тип запобіжників			—	ПТ 013-10-80 31,5 У1	—	
17	Тип ОПН			—	—	ОПНп-10/11,5/10/550/IV/УХЛ1	
18	Номінальна напруга оперування вимикачем			—	—	220В, 50Гц	
19	Номінальна напруга заводки пружини вимикача			—	—	220В, 50Гц	
20	Номінальна напруга сигналізації			—	—	220В, 50Гц	
21	Номінальна напруга освітлення			36В, 50Гц	36В, 50Гц	36В, 50Гц	
22	Номінальна напруга обігріву			—	—	—	
23	Тип захистного реле			—	—	PC83-AB2-35612121121 RL-В (NC)	
24	Наявність індикатора високої напруги			—	—	—	
25	Наявність вимірювальних пристроїв			—	—	—	

							ЛК-ТР-10-RP-034-01				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата						
Розробив							Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів						Р			1	1	
							Схема первинних з'єднань. Опросний лист.		ТОВ "ЛК Енергія"		