

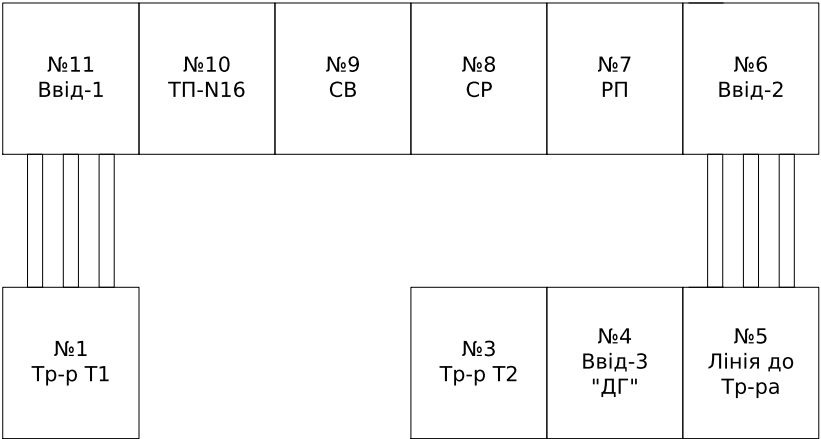
Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Позначення жгута/кабеля	Комірки, що об'єднуються	Тип та площа перерізу проводу/кабеля	Кількість резервних жил	Маркування жил жгута/кабеля	Довжина, м
KE6	3, 4	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL6	3, 4	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
KE7	4, 5	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL7	4, 5	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
C3	4, 8	ВВГнг 2х4мм ²		3A2, 3C2	
K71	4, 11	КВВГнг 4х1,5мм ²		016-B3, 012-B3, 012-B1, 014-B1	
K72	4, 6	КВВГнг 4х1,5мм ²		08-B3, 012-B3, 012-B2, 014-B2	
K73	4, 9	КВВГнг 4х1,5мм ²	2	08-CB, 018-CB	
K74	4, 8	КВВГнг 4х1,5мм ²	2	1201, 1202	
K75	4, 11	КВВГнг 4х1,5мм ²		1201, 1203, 1201, 1204	
K76	4, 6	КВВГнг 4х1,5мм ²		1201, 1203, 1204, 1205	
KE8	5, 6	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL8	5, 6	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
KE1	6, 7	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL1	6, 7	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
C2	6, 8	ВВГнг 2х4мм ²		2A2, 2C2	
K21	6, 9	КВВГнг 4х1,5мм ²	2	012-B2, 08-B2	
K22	6, 9	КВВГнг 4х1,5мм ²	1	08-CB, 014-CB, 012-CB	



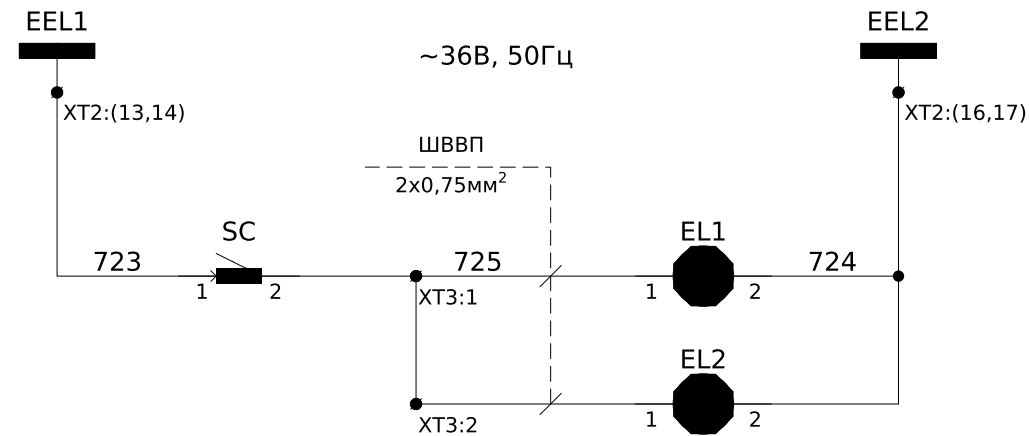
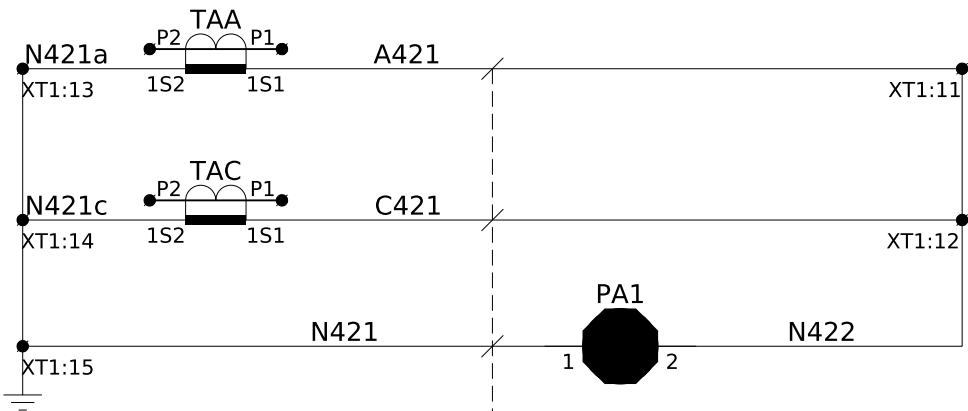
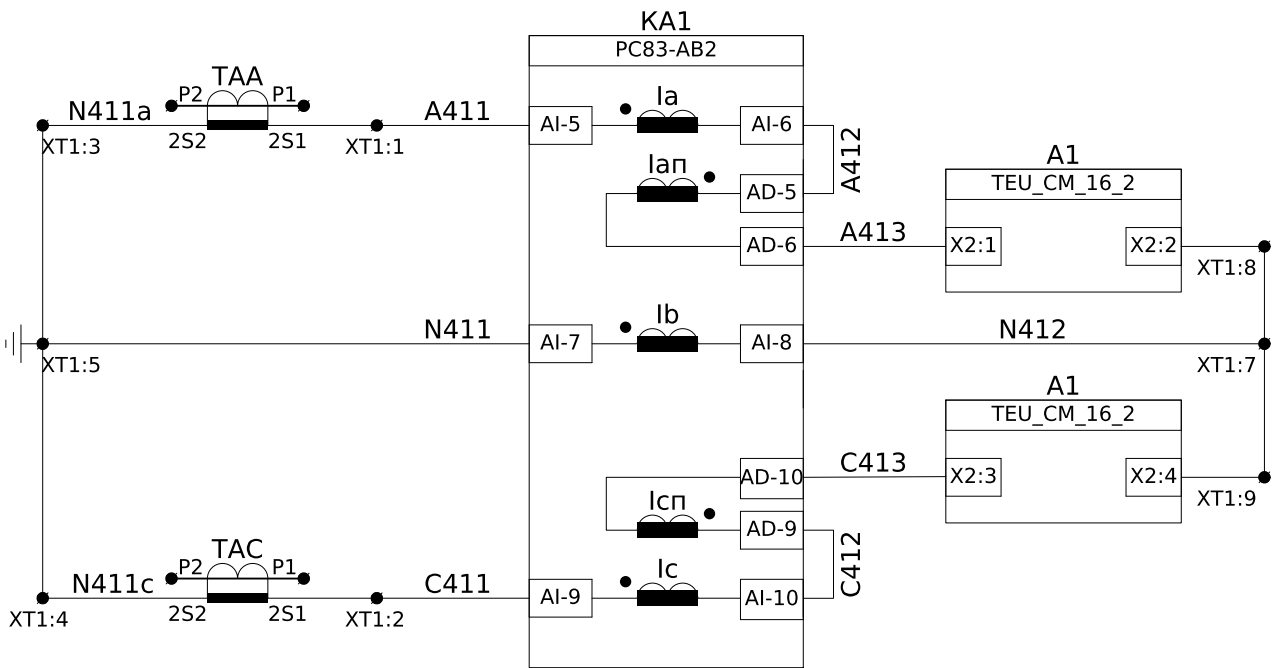
						ЛК-ТР-10-РР-022-01				
						Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата			Р	1	2
Розробив						Міжкоміркові зв'язки		ТОВ "ЛК Енергія"		
Перевірив										

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

Позначення жгута/кабеля	Комірки, що об'єднуються	Тип та площа перерізу проводу/кабеля	Кількість резервних жил	Маркування жил жгута/кабеля	Довжина, м
KE2	7, 8	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL2	7, 8	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
KE3	8, 9	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL3	8, 9	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
C1	8, 11	ВВГнг 2х4мм ²		1A2, 1C2	
K31	8, 9	КВВГнг 4х1,5мм ²	2	1-CB, 19-CB	
K32	8, 9	КВВГнг 4х1,5мм ²	2	020-CB, 018-CB	
KE4	9, 10	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL4	9, 10	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
K11	9, 11	КВВГнг 4х1,5мм ²	2	012-B1, 08-B1	
K12	9, 11	КВВГнг 4х1,5мм ²	1	018-CB, 014-CB, 012-CB	
KE5	10, 11	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL5	10, 11	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	
KE9	11, 1	КВВГнг 4х1,5мм ²		EC1, EC2, EH1, EH2	
KL9	11, 1	ВВГнг 2х2,5мм ²		EEL1, EEL2	

						ЛК-ТР-10-РР-022-01				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив								Р	2	2
Перевірив						Міжкоміркові зв'язки		ТОВ "ЛК Енергія"		

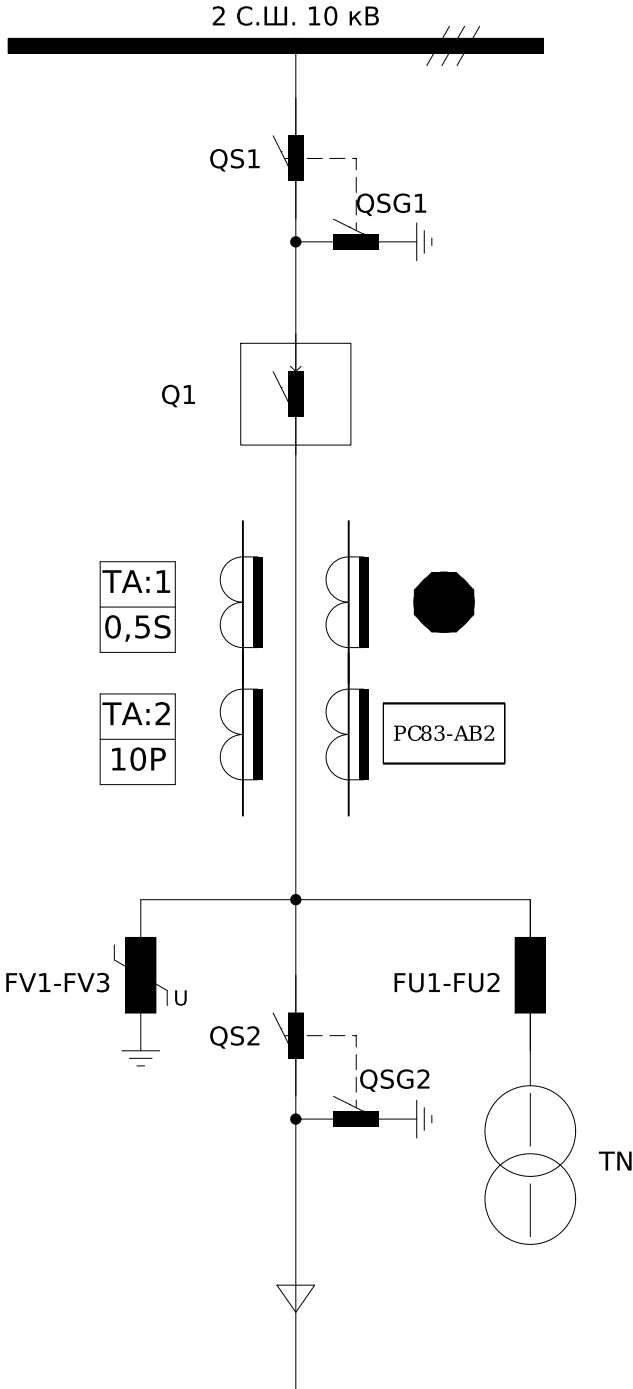
Погоджено:		Зам. інв. №		Підпис і дата	Інв. № ор.



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

Обмотка №2 Струмові кола захисту
Обмотка №1 Кола струму вимірювання

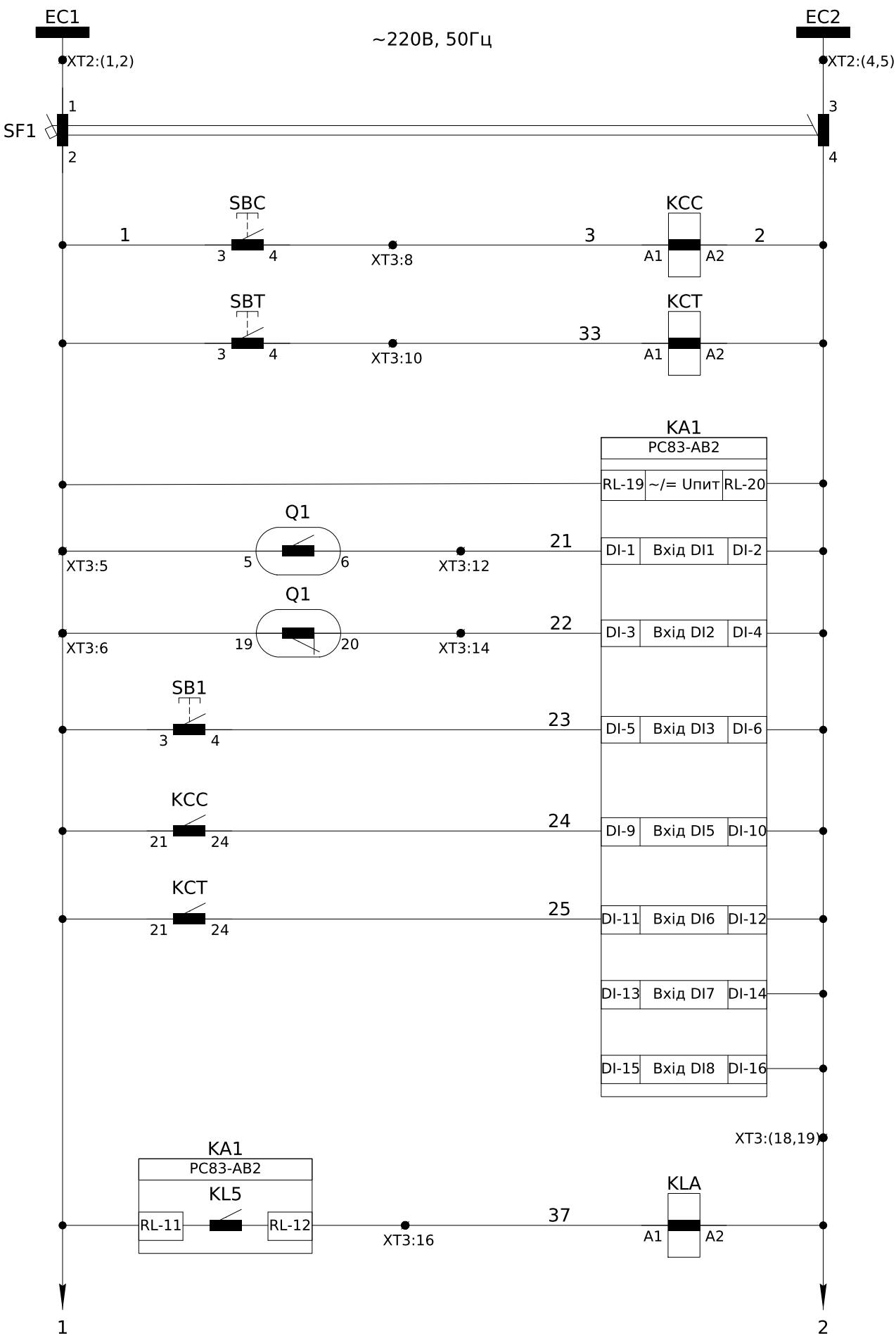
Пояснююча однолінійна схема



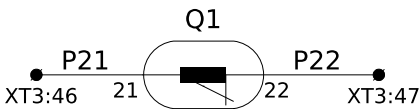
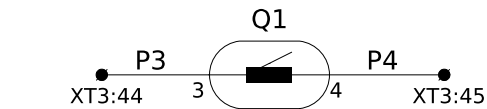
Примітки: Кола струму виконати проводом ПВ-3 2,5мм².

Кола освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм².

ЛК-ТР-10-РР-022-02					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив					
Перевірив					
Типове рішення				Стадія	Аркуш
Схема електрична принципова				Р	1
ТОВ "ЛК Енергія"				8	

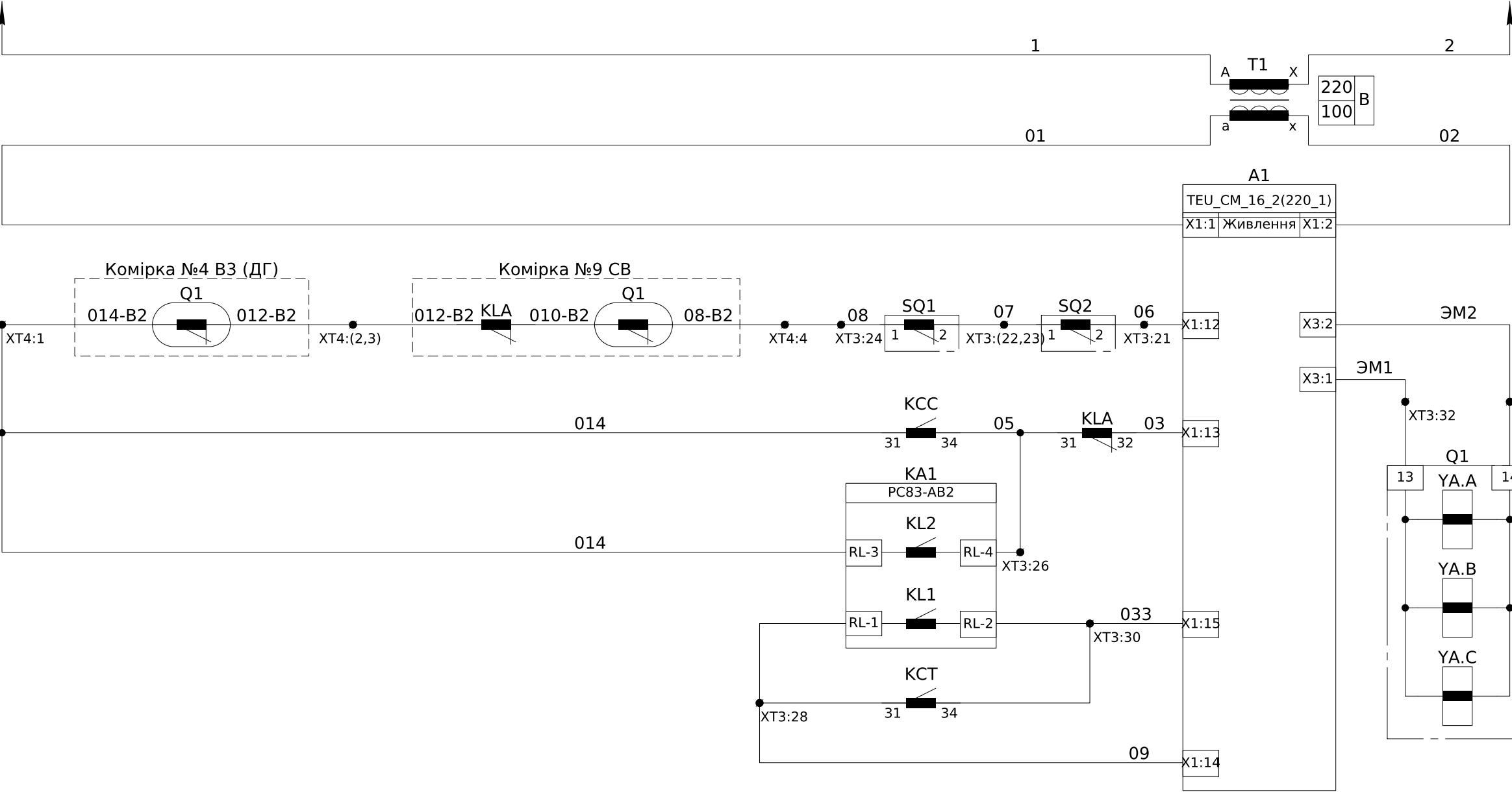


Шинки управління ~220В, 50Гц
Команда на "Увімкнення" вимикача
Команда на "Вимкнення" вимикача
Живлення пристрою захисту
Контроль положення вимикача
Квитування
Реєстрація увімкнення
Реєстрація вимкнення
Резервні входи
Розмноження аварійного виходу пристрою захисту



Резервні контакти положення вимикача

Примітки: 1) SQ1, SQ2 - контакти електромеханічного блокування вимикача ВВ/TEL-10-20/630.
2) монтаж ланцюгів управління виконати проводом ПВ-3 1мм².



Розділяючий трансформатор 220/110 В

Живлення модуля управління CM_16_2(220_1)

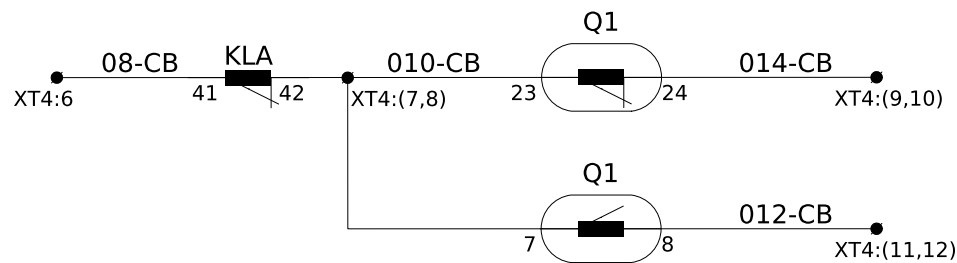
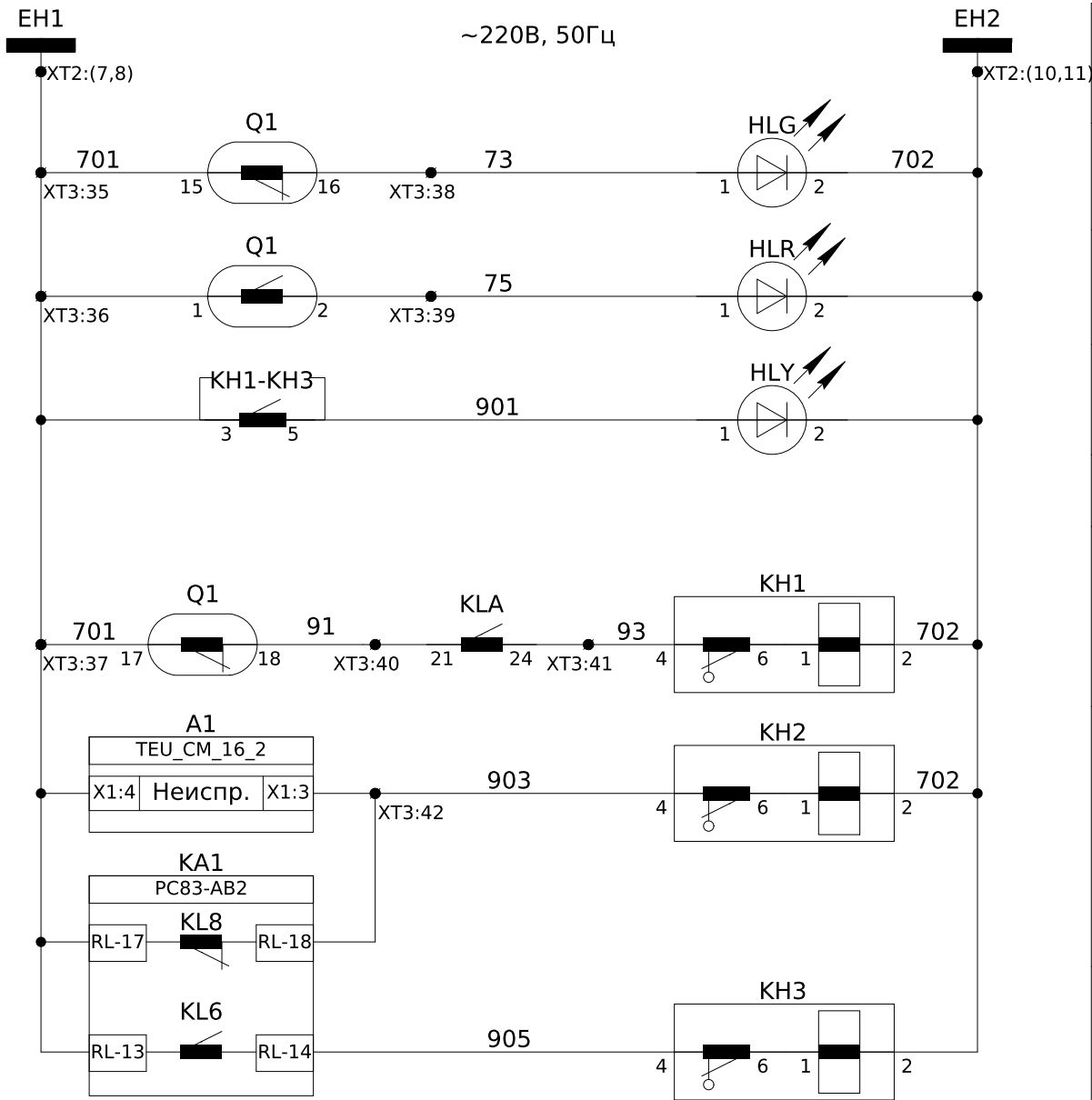
Кола увімкнення вимикача

Кола вимкнення вимикача

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

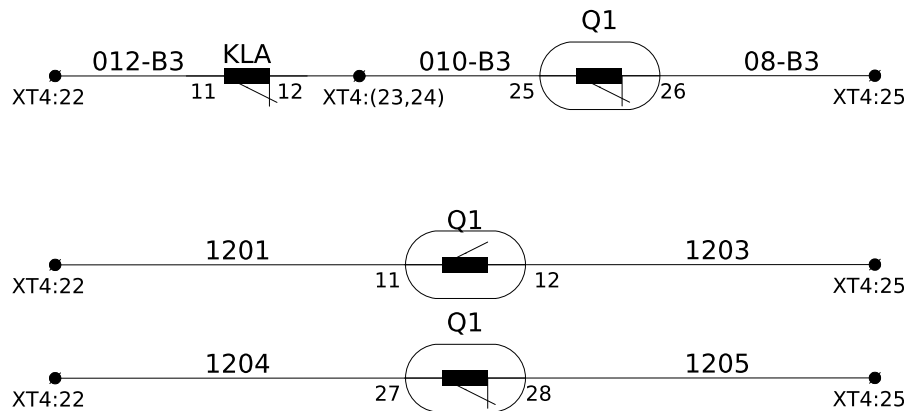
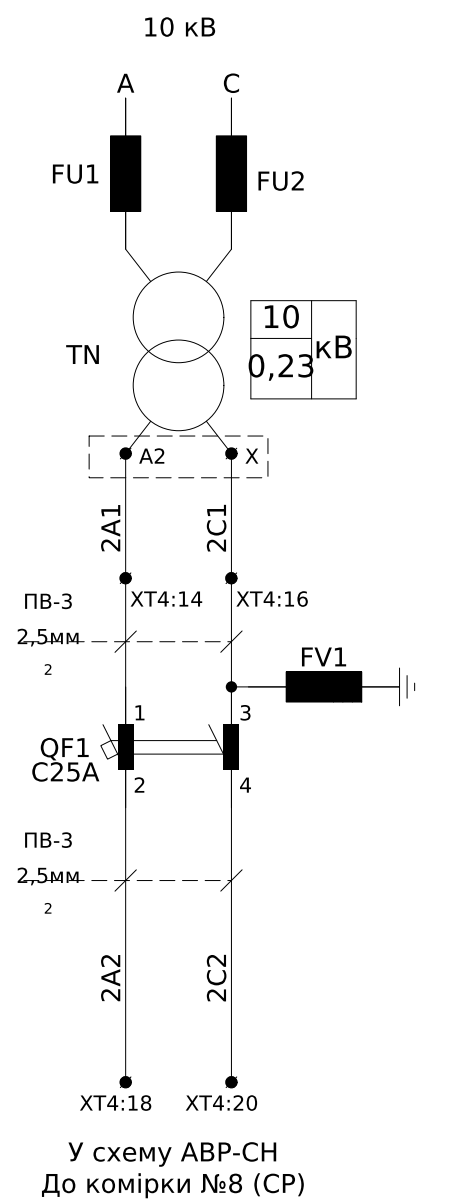
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-022-02					Арк.
					3

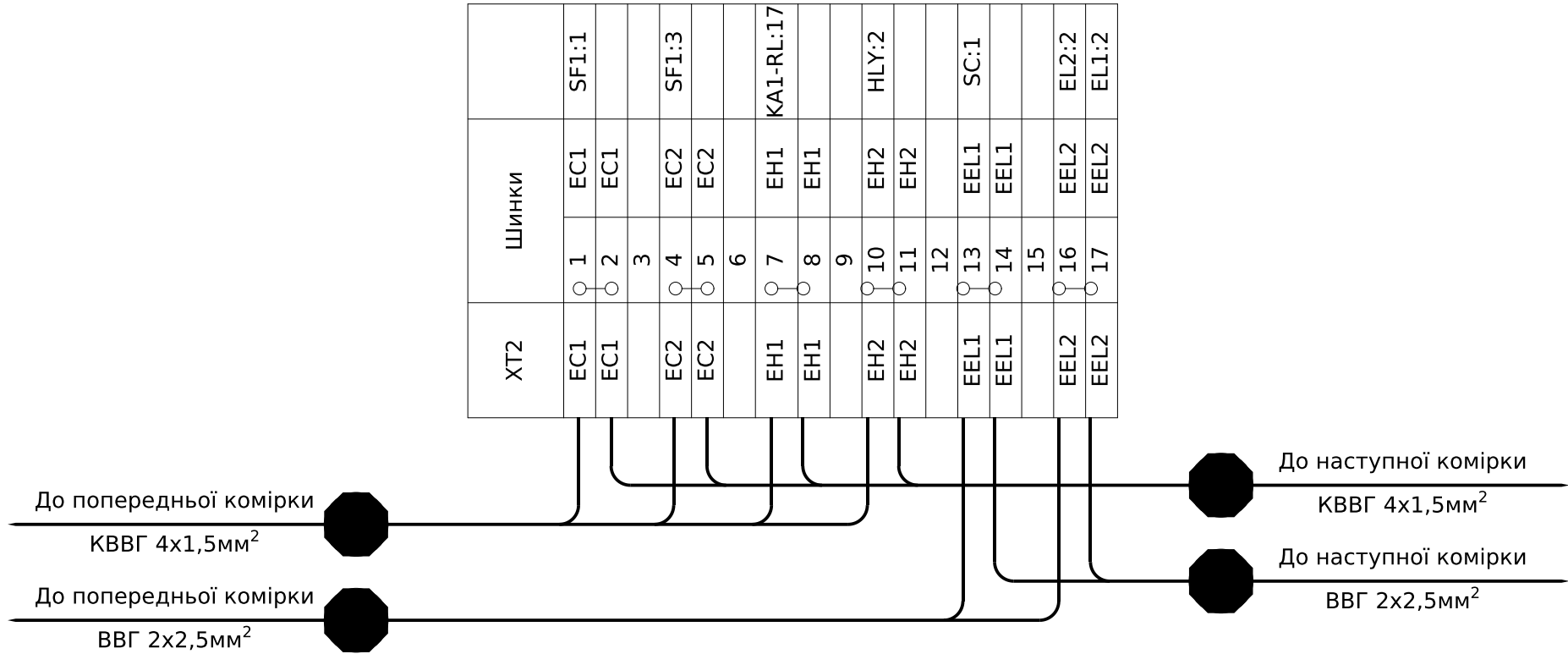


Дозвіл на увімкнення вимикача СВ

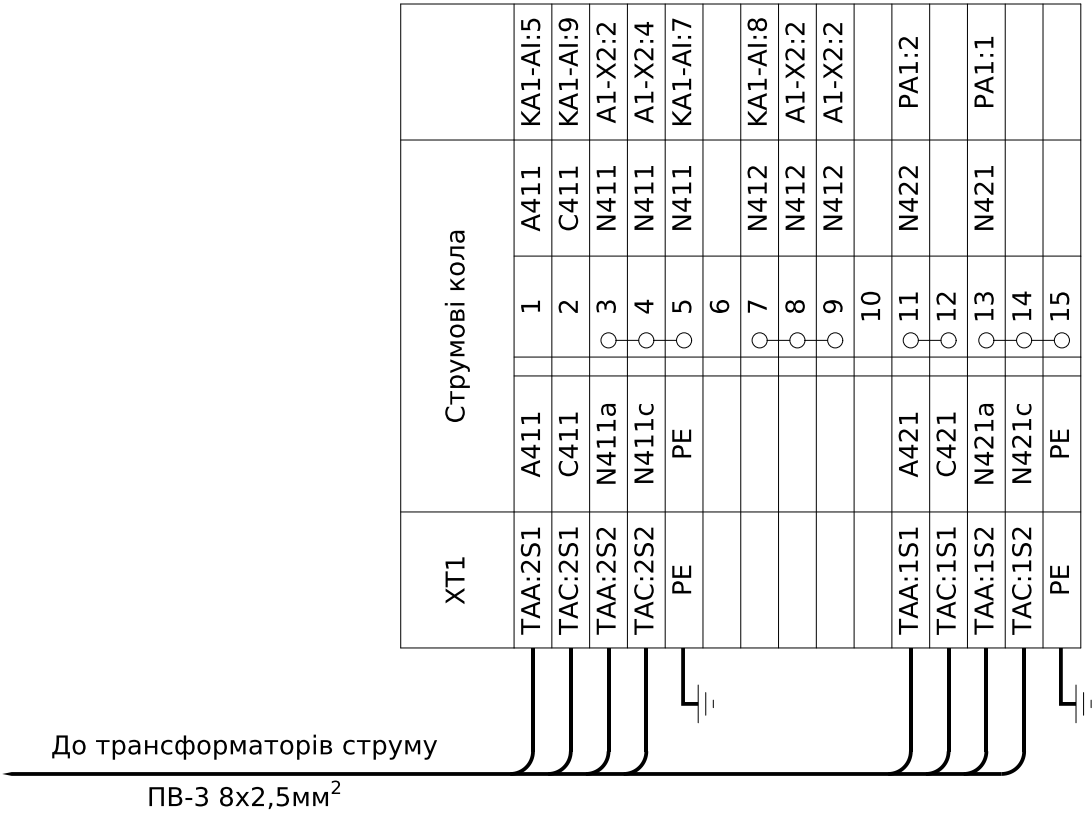
(У схему керування СВ)



Дозвіл на увімкнення вимикача Вводу-3(У схему керування кімнатки №4)



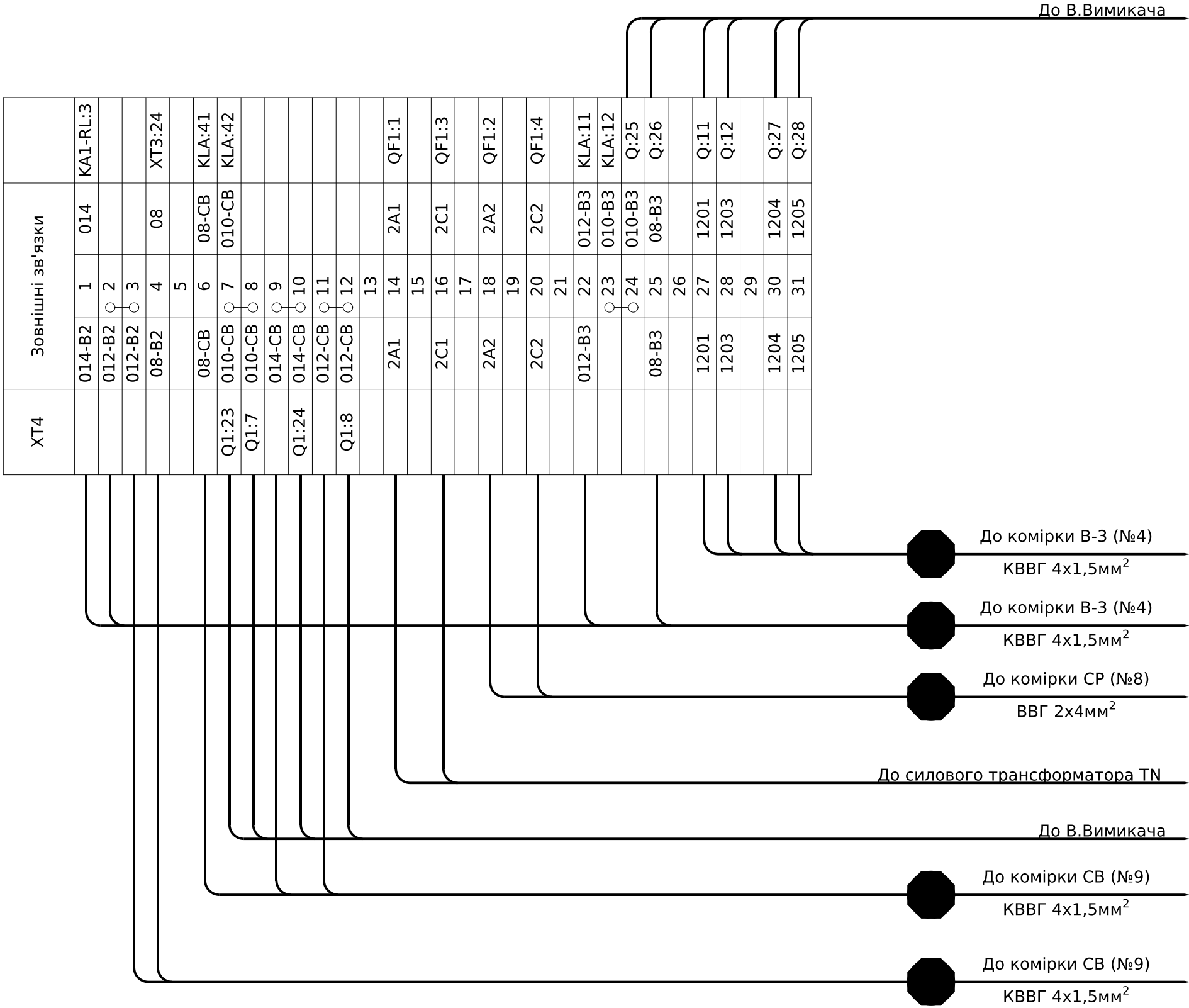
Примітки:
* - номер кабелю уточнюй в таблиці міжкоміркових зв'язків.



ХТЗ	Внутрішні зв'язки				
		1	725		EL2:1
		2	725		EL1:1
		3			
		4			
Q1:5	1	5	1		SF1:2
Q1:19	1	6	1		KA1-RL:19
		7			
		8	3		SBC:4
		9			
		10	33		SBT:4
		11			
Q1:6	21	12	21		KA1-DI:1
		13			
Q1:20	22	14	22		KA1-DI:3
		15			
		16	37		KA1-RL:12
		17			
		18	2		SF1:4
		19	2		KA1-RL:20
		20			
SQ2:2	06	21	06		A1-X1:12
SQ2:1	07	22	07		
SQ1:2	07	23	07		
SQ1:1	08	24	08		XT4:4
		25			
		26	05		KA1-RL:4
		27			
		28	09		KA1-RL:1
		29			
		30	033		KA1-RL:2
		31			
Q1:13	ЭM1	32	ЭM1		A1-X3:1
Q1:14	ЭM2	33	ЭM2		A1-X3:2
		34			
Q1:15	701	35	701		KA1-RL:17
Q1:1	701	36	701		
Q1:17	701	37	701		
Q1:16	73	38	73		HLG:1
Q1:2	75	39	75		HLR:1
Q1:18	91	40	91		KLA:21
		41	93		KLA:24
		42	903		KH2:4
		43			
Q1:3	P3	44			
Q1:4	P4	45			
Q1:21	P21	46			
Q1:22	P22	47			

До В.Вимикача
(Механічне блокування)

До В.Вимикача



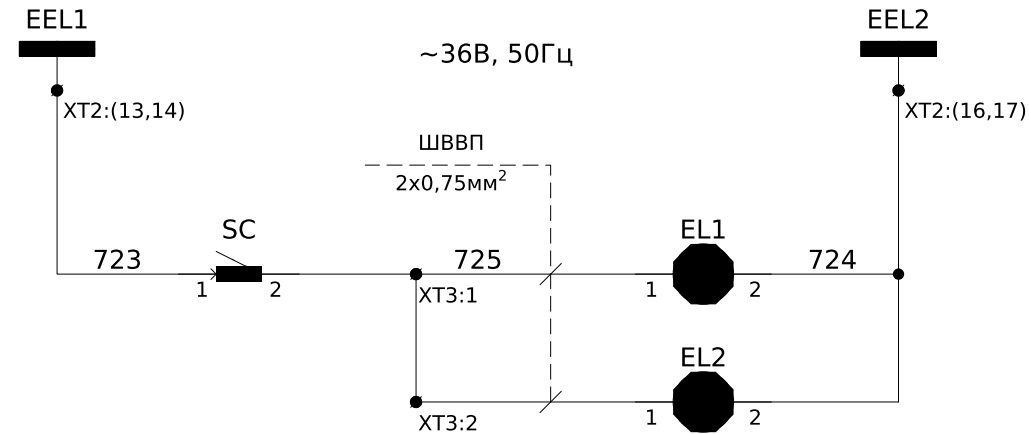
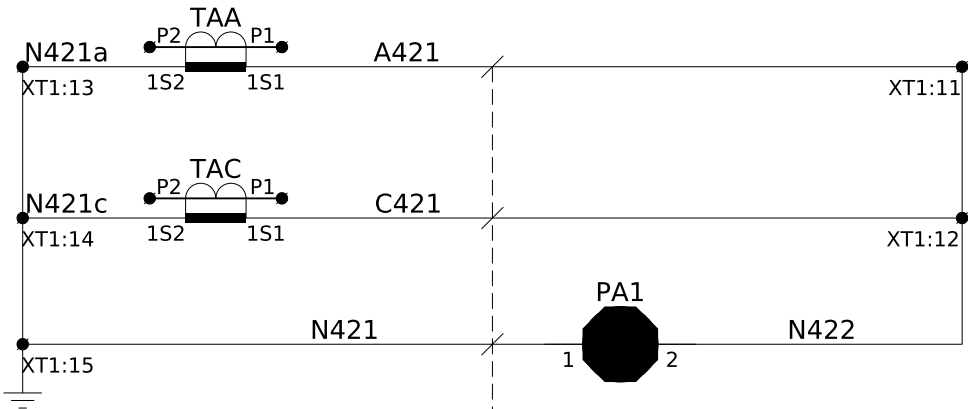
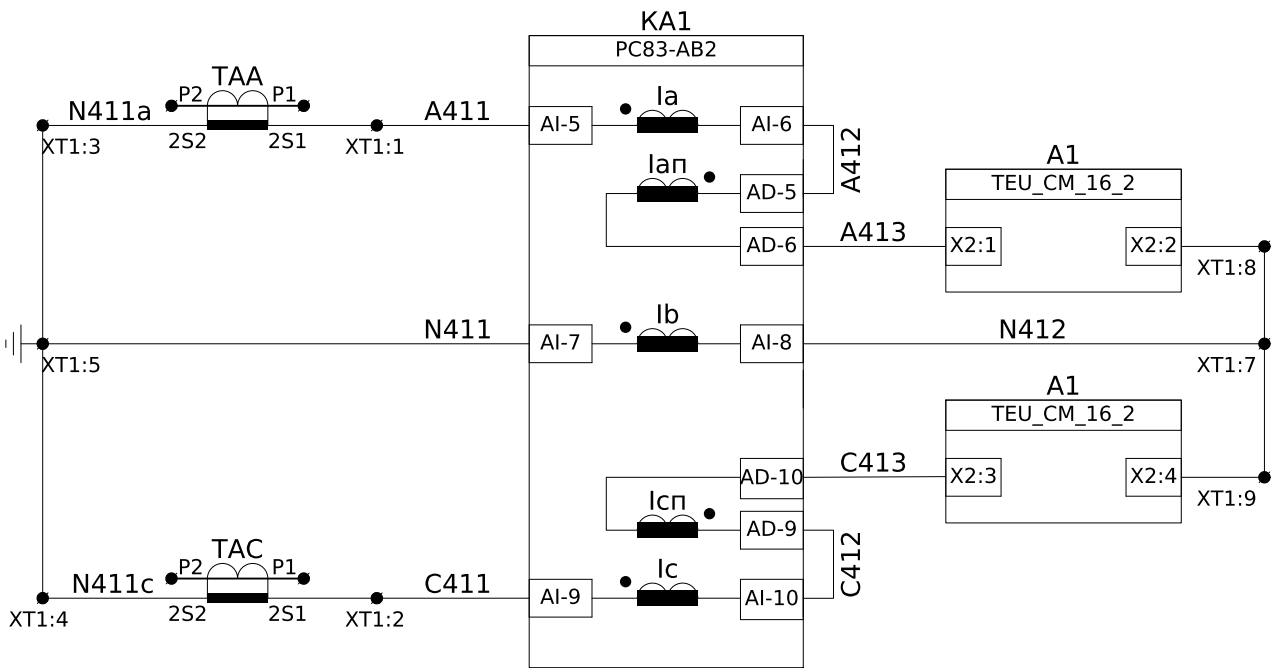
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №
------------	---------------	-------------

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
	Високовольтний відсік:		
QS1, QS2	Роз'єднувач високовольтний PP/EL-PP-О3-10-630-25У2	2	
Q1	Вакуумний вимикач ВВ/TEL-10/630-20У3	1	
-	Кінцевий вимикач механічного блокування (SQ1, SQ2)	1	В комплекті ВВ
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-0,5S/10P-300/5	2	
TN	Трансформатор напруги силовий ОЛСПУ-2.5-10 У2	1	
-	Запобіжник	2	У комплекті TN
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	3	
SC	Вимикач KCD2-9-201 R/B	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
	Релейний відсік (двері):		
PA1	Амперметр аналоговий, 300/5А	1	
KA1	Реле захисту мікропроцесорне PC83-AB2-35202122111	1	Габарит: корпус К3
KN1-KH3	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40У3, 220 В, 50 Гц	3	
HLG	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240A-G 240V AC (зелена)	1	
HLR	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240A-R 240V AC (червона)	1	
HLY	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240A-Y 240V AC (жовта)	1	
SBC	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-G (1NO+1NC, зелена)	1	
SBT	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-R (1NO+1NC, червона)	1	
SB1	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-C (1NO, чорна)	1	
	Релейний відсік:		
A1	Блок управління TEU_CM_16_2(220_1)	1	В комплекті ВВ
QF1	Автоматичний вимикач BA47-29 2P 25A 4,5кА х-ка С	1	
SF1	Автоматичний вимикач BA47-29 2P 4A 4,5кА х-ка С	1	
FV4	Обмежувач перенапруги ETITEC C T2 275/20 (1+0) 1p	1	
T1	Розділюючий трансформатор ОСМ-0,063 У3 220/110 однофазний	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	2	
KLA	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	1	
-	Кліпса DRM/DRL CLIP M	3	
-	Колодка FS для DRM 4CO	3	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
EL2	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
XT1	Клема вимірювальна WGO 1 , сіра, 3 2ма тест-роз'ємами	15	
-	Кришка торцева NPP-WGO-1-2, сіра	1	
-	Перемичка IZUK 6/3	3	
-	Перемичка IZUK 6/2	1	
XT2	Клема гвинтова з роз'єднувачем AVK 4 A Сіра 4 мм	17	
-	Торцева кришка NPP / AVK 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	6	
XT3	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	47	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	4	
-	Перемичка UK 2.5/3	1	
XT4	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	31	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	5	

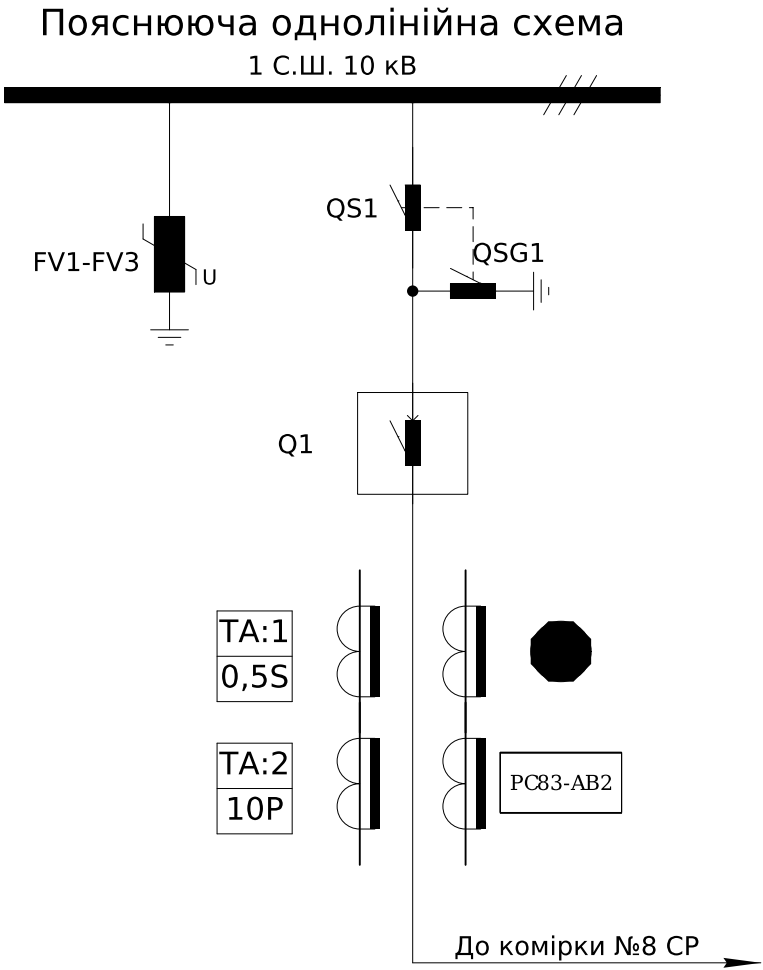
						ЛК-ТР-10-RP-022-02	Арк.
							8
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

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



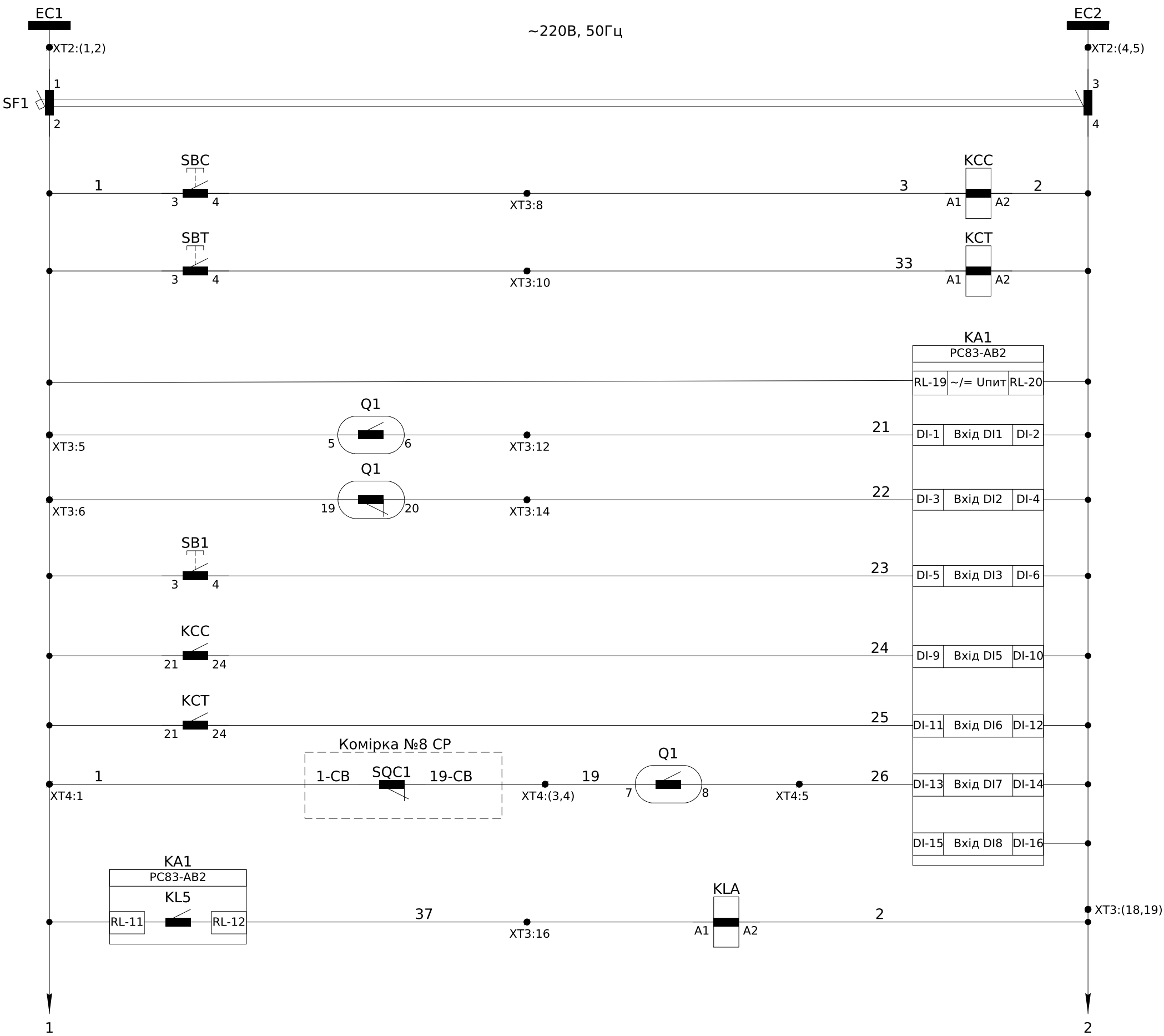
Шинки освітлення ~36В, 50Гц
Освітлення силового відсіку
Освітлення релейного відсіку

Обмотка №2 Струмові кола захисту
Обмотка №1 Кола струму вимірювання



Примітки: Кола струму виконати проводом ПВ-3 2,5мм².
Кола освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм².

ЛК-ТР-10-РР-022-03					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив					
Перевірив					
Типове рішення				Стадія	Аркуш
Схема електрична принципова				Р	1
ТОВ "ЛК Енергія"				8	



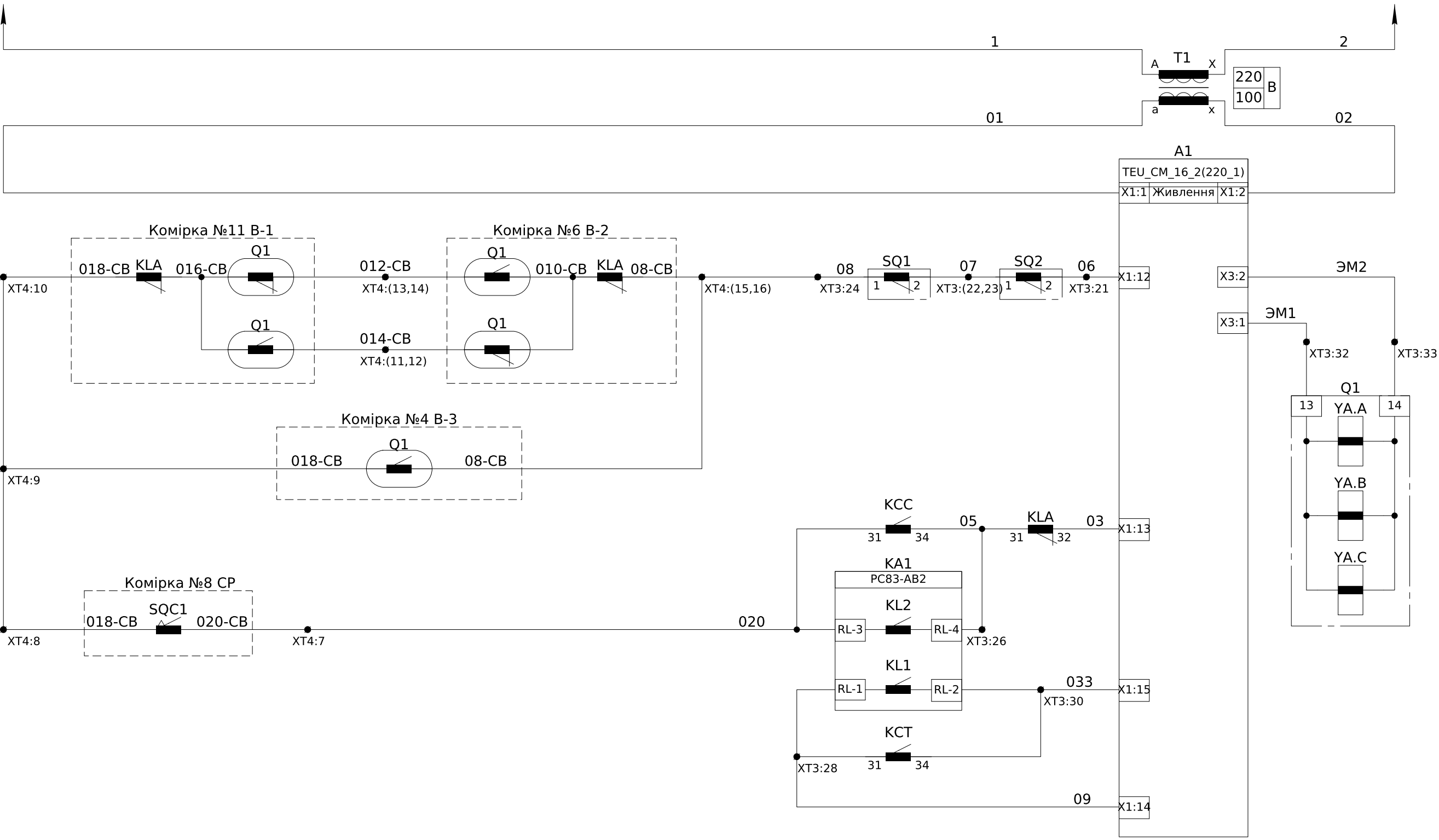
Шинки управління ~220В, 50Гц
Команда на "Увімкнення" вимикача
Команда на "Вимкнення" вимикача
Живлення пристрою захисту
Контроль положення вимикача
Квитування
Реєстрація увімкнення
Реєстрація вимкнення
Захист СР від комутації під навантаженням
Резервні входи
Розмноження аварійного виходу пристрою захисту

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Примітки: 1) SQ1, SQ2 - контакти електромеханічного блокування вимикача ВВ/TEL-10-20/630.
2) монтаж ланцюгів управління виконати проводом ПВ-3 1мм².

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-022-03



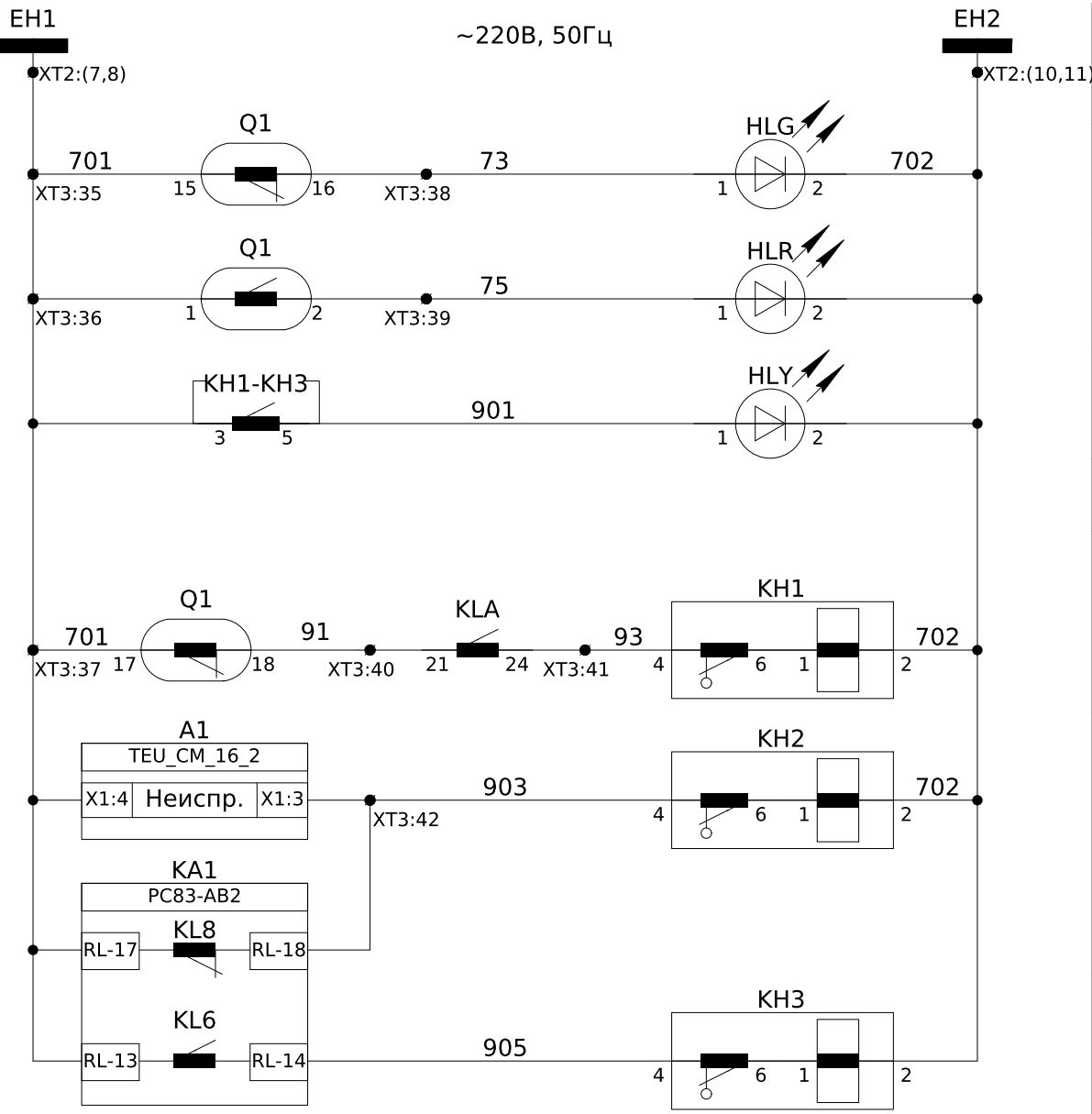
Розділяючий
трансформатор
220/110 В

Живлення
модуля
управління
СМ_16_2(220_1)

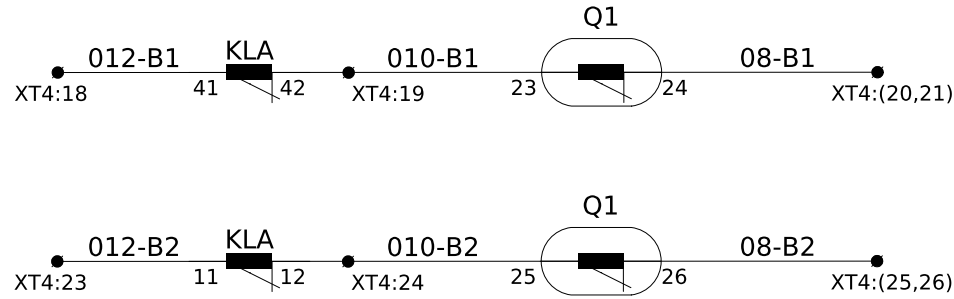
Кола
увімкнення
вимикача

Кола вимкнення
вимикача

Резервні
контакти
положення
вимикача



Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
Положення вимикача "Вимкнено"
Положення вимикача "Увімкнено"
Сигнал "Вказівник не піднятий"
Аварійне вимкнення
Несправність
Робота ТО, МТЗ

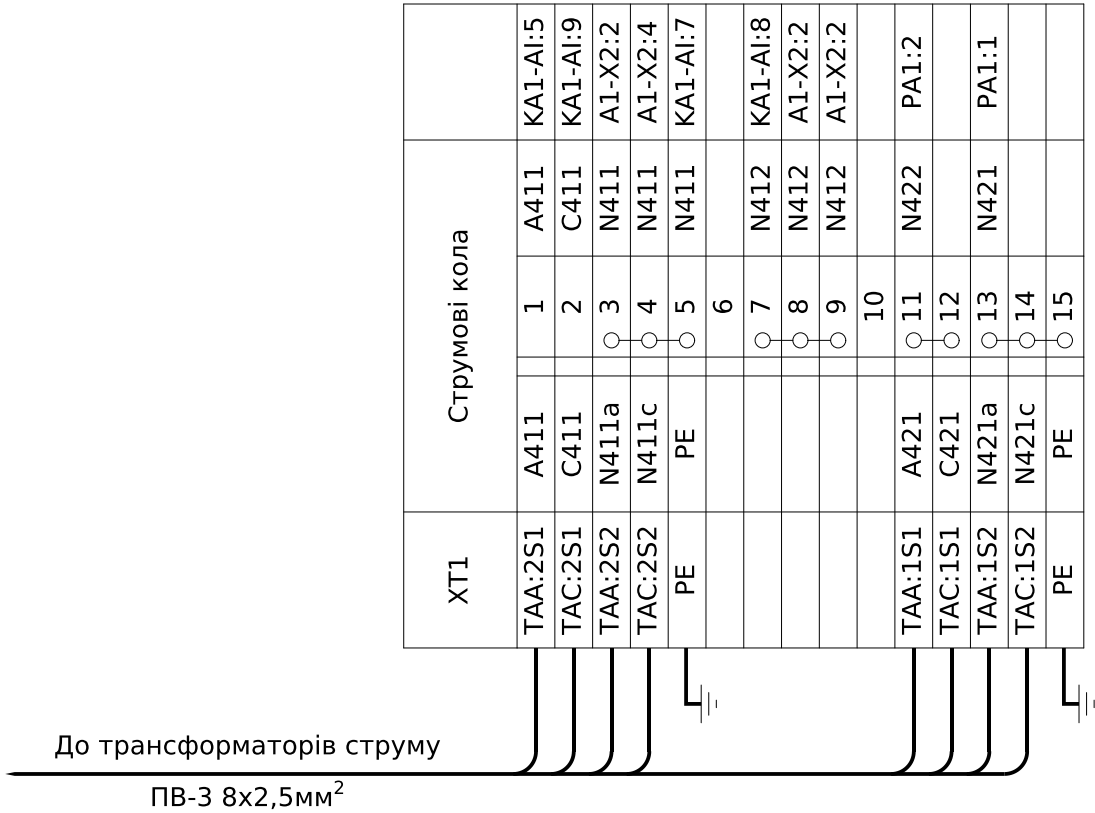
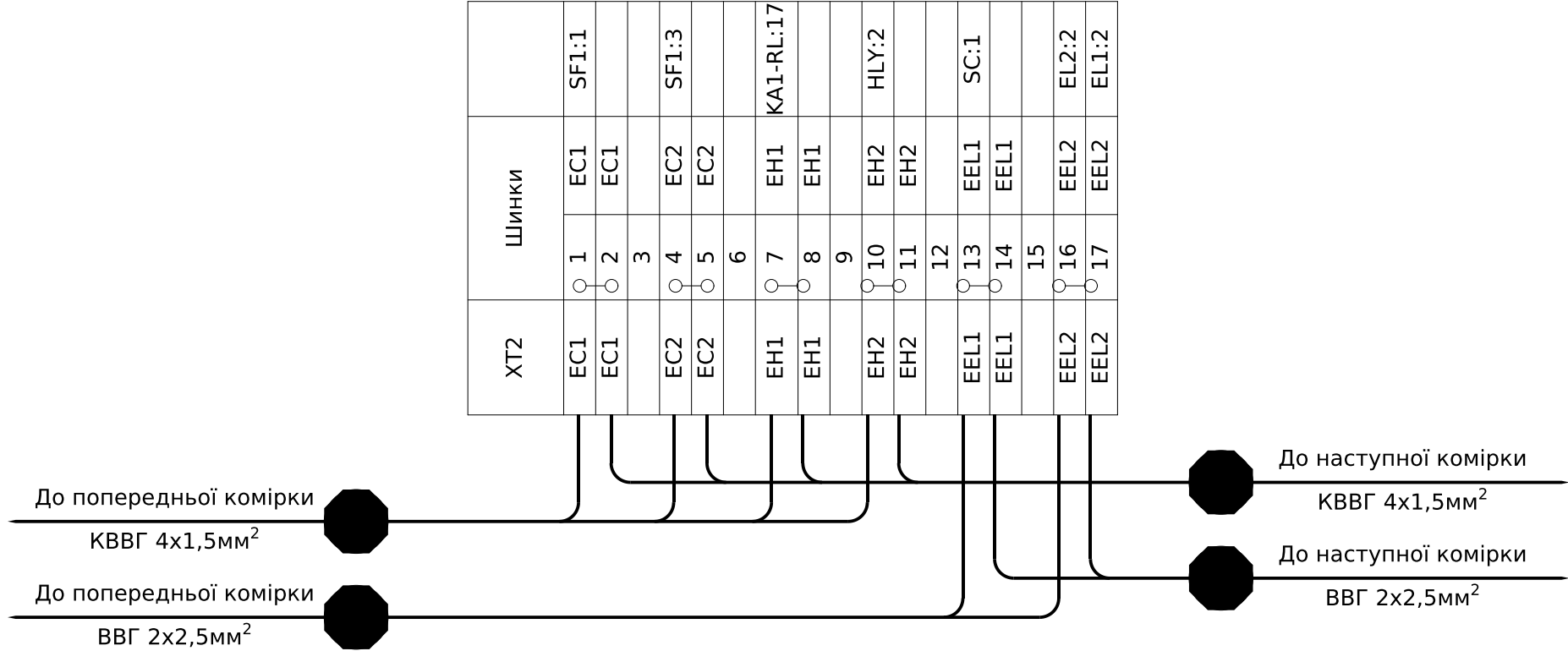


Дозвіл на увімкнення вимикача Вводу-1
Дозвіл на увімкнення вимикача Вводу-2

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-022-03	Арк. 4
--------------------	--------



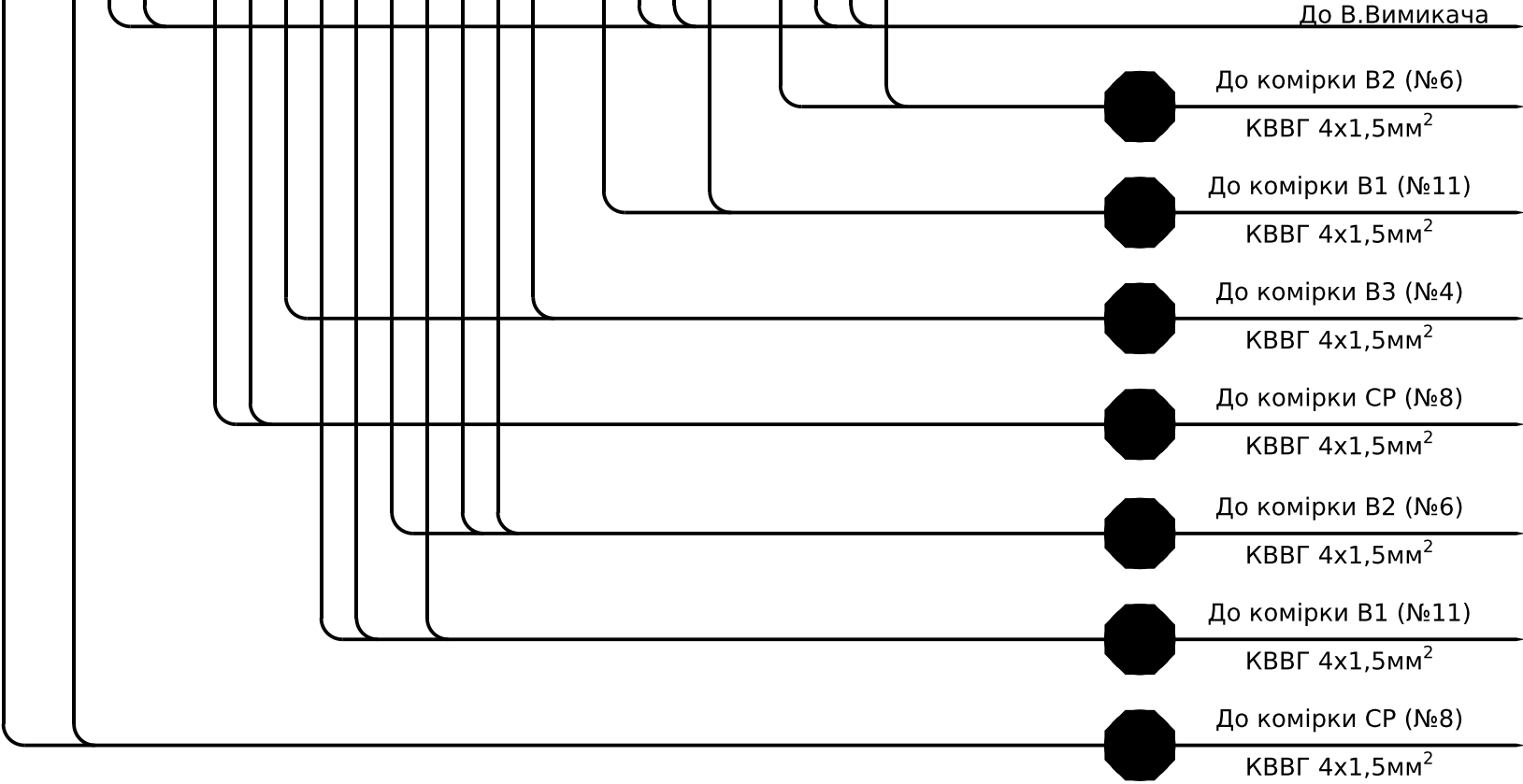
Примітки:
* - номер кабелю уточнюй в таблиці міжкоміркових зв'язків.

ХТЗ	Внутрішні зв'язки			
		1	725	EL2:1
		2	725	EL1:1
		3		
		4		
Q1:5	1	5	1	SF1:2
Q1:19	1	6	1	KA1-RL:19
		7		
		8	3	SBC:4
		9		
		10	33	SBT:4
		11		
Q1:6	21	12	21	KA1-DI:1
		13		
Q1:20	22	14	22	KA1-DI:3
		15		
		16	37	KA1-RL:12
		17		
		18	2	SF1:4
		19	2	KA1-RL:20
		20		
SQ2:2	06	21	06	A1-X1:12
SQ2:1	07	22	07	
SQ1:2	07	23	07	
SQ1:1	08	24	08	XT4:14
		25		
		26	05	KA1-RL:4
		27		
		28	09	KA1-RL:1
		29		
		30	033	KA1-RL:2
		31		
Q1:13	ЭМ1	32	ЭМ1	A1-X3:1
Q1:14	ЭМ2	33	ЭМ2	A1-X3:2
		34		
Q1:15	701	35	701	KA1-RL:17
Q1:1	701	36	701	
Q1:17	701	37	701	
Q1:16	73	38	73	HLG:1
Q1:2	75	39	75	HLR:1
Q1:18	91	40	91	KLA:21
		41	93	KLA:24
		42	903	KH2:4
		43		
Q1:3	P3	44		
Q1:4	P4	45		
Q1:21	P21	46		
Q1:22	P22	47		

До В.Вимикача
(Механічне блокування)

До В.Вимикача

ХТ4	Зовнішні зв'язки					
	1-CB	1	1	SF1:2		
		2				
Q1:7	19-CB	3				
	19-CB	4				
Q1:8	26	5	26	KA1-DI:13		
		6				
	020-CB	7	020-CB	KA1-RL:3		
	018-CB	8				
	018-CB	9				
	018-CB	10				
	014-CB	11				
	014-CB	12				
	012-CB	13				
	012-CB	14				
	08-CB	15	08-CB	XT3:24		
	08-CB	16				
		17				
	012-B1	18	012-B1	KLA:41		
Q1:23	010-B1	19	010-B1	KLA:42		
Q1:24	08-B1	20				
	08-B1	21				
		22				
	012-B2	23	012-B2	KLA:11		
Q1:25	010-B2	24	010-B2	KLA:22		
Q1:26	08-B2	25				
	08-B2	26				



Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

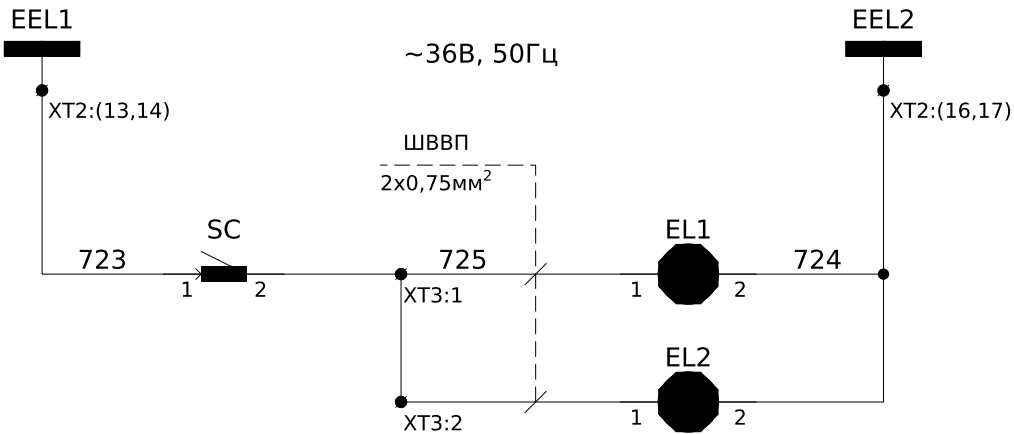
Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
	Високовольтний відсік:		
QS1	Роз'єднувач високовольтний PP/EL-PP-О3-10-630-25У2	1	
Q1	Вакуумний вимикач ВВ/TEL-10/630-20У3	1	
-	Кінцевий вимикач механічного блокування (SQ1, SQ2)	1	В комплекті ВВ
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-0,5S/10P-300/5	2	
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	3	
SC	Вимикач KCD2-9-201 R/B	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
	Релейний відсік (двері):		
PA1	Амперметр аналоговий, 300/5А	1	
KA1	Реле захисту мікропроцесорне РС83-AB2-35202122111	1	Габарит: корпус К3
КН1-КН3	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40У3, 220 В, 50 Гц	3	
HLG	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-G 240V AC (зелена)	1	
HLR	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-R 240V AC (червона)	1	
HLY	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-Y 240V AC (жовта)	1	
SBC	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-G (1NO+1NC, зелена)	1	
SBT	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-R (1NO+1NC, червона)	1	
SB1	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-C (1NO, чорна)	1	
	Релейний відсік:		
A1	Блок управління TEU_CM_16_2(220_1)	1	В комплекті ВВ
SF1	Автоматичний вимикач ВА47-29 2P 4А 4,5кА х-ка С	1	
T1	Розділюючий трансформатор ОСМ-0,063 У3 220/110 однофазний	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	2	
KLA	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	1	
-	Кліпса DRM/DRL CLIP M	3	
-	Колодка FS для DRM 4CO	3	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
EL2	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
ХТ1	Клема вимірювальна WGO 1 , сіра, 3 2ма тест-роз'ємами	15	
-	Кришка торцева NPP-WGO-1-2, сіра	1	
-	Перемичка IZUK 6/3	3	
-	Перемичка IZUK 6/2	1	
ХТ2	Клема гвинтова з роз'єднувачем AVK 4 А Сіра 4 мм	17	
-	Торцева кришка NPP / AVK 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	6	
ХТ3	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	47	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	4	
-	Перемичка UK 2.5/3	1	
ХТ4	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	26	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	7	
-	Перемичка UK 2.5/3	1	

						ЛК-ТР-10-RP-022-03	Арк.
							8
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

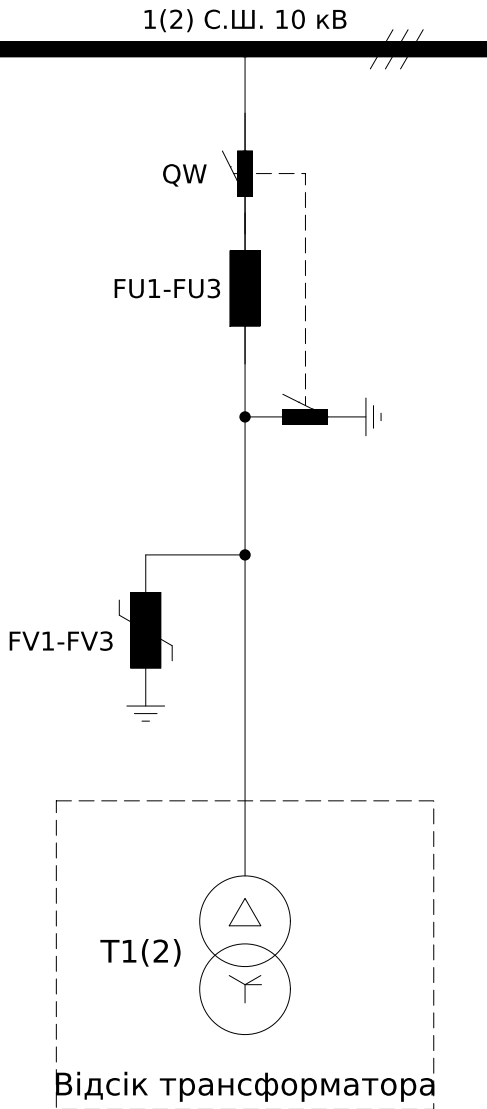
Погоджено:		
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
Високовольтний відсік:			
QW	Вимикач навантаження ВВНА-Пп-10/630-20-МП-УХЛ2	1	
FU1 - FU3	Запобіжник високовольтний ПТ 013-10-80 31,5 УЗ	3	
FV1 - FV3	Обмежувач перенапруги ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	3	
SC	Вимикач KCD2-9-201 R/B	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 E27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
Релейний відсік:			
EL2	Лампа МО 36-40-11 E27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
ХТ2	Клема гвинтова з роз'єднувачем AVK 4 А Сіра 4 мм	17	
-	Торцева кришка NPP / AVK 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	6	
ХТ3	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	4	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	



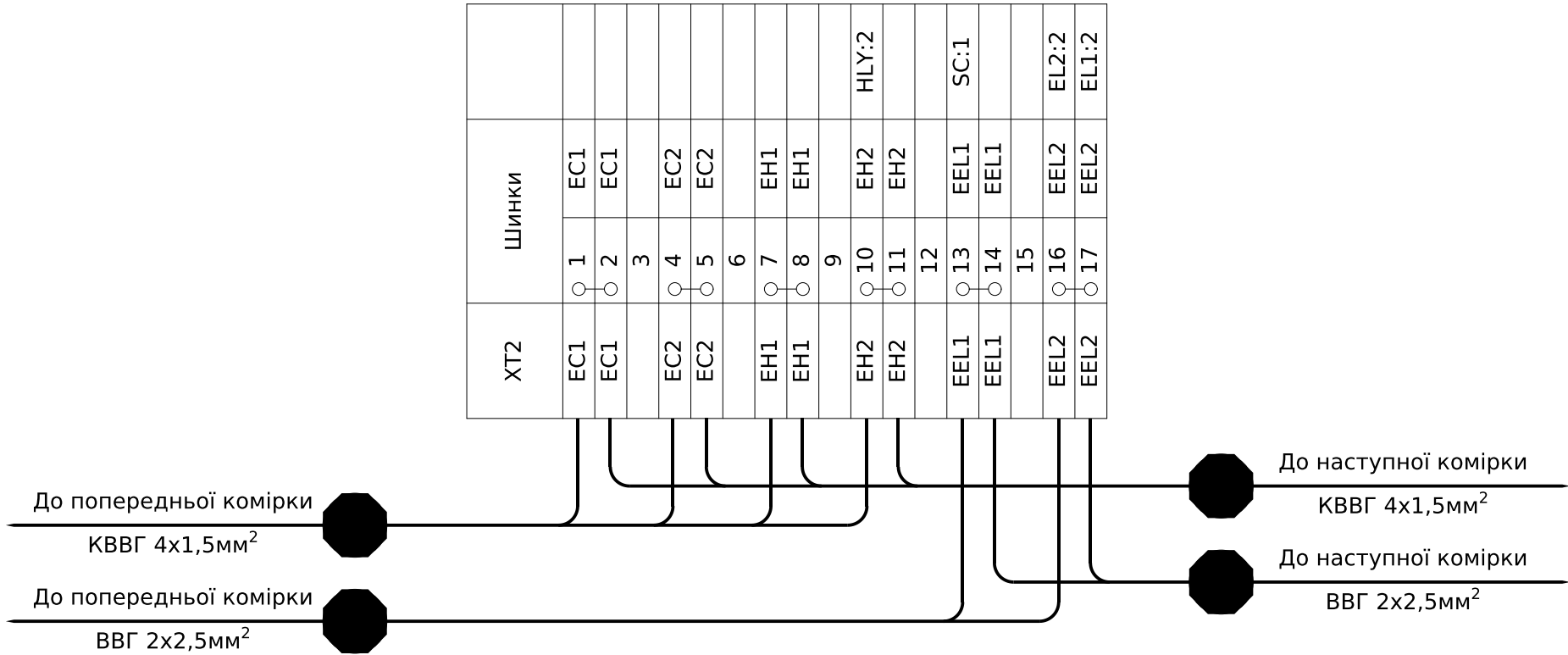
Шинки освітлення ~36В, 50Гц
Освітлення силового відсіку
Освітлення релейного відсіку

Пояснююча однолінійна схема



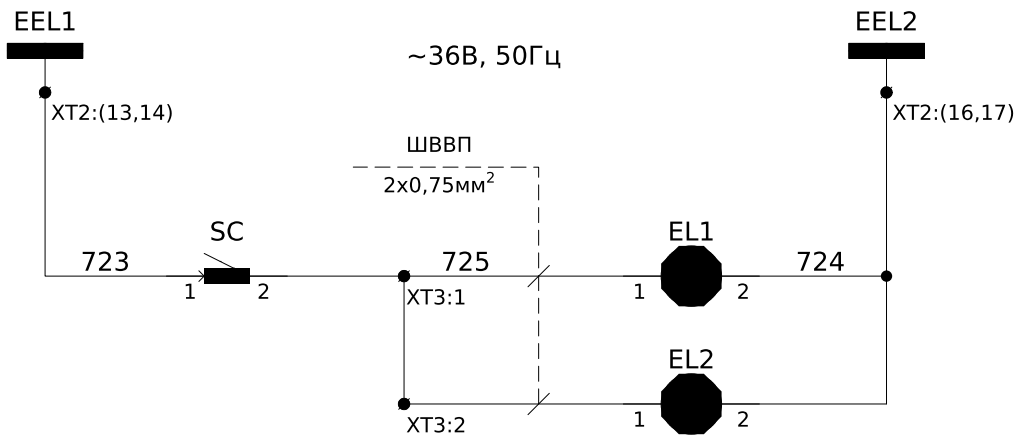
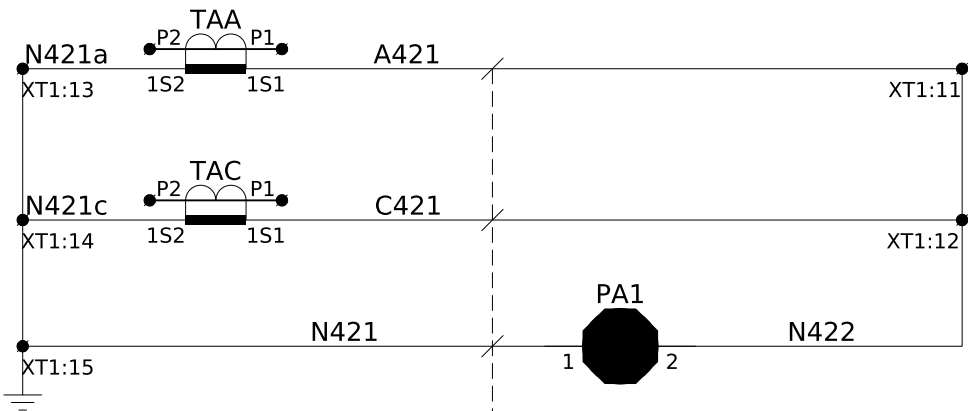
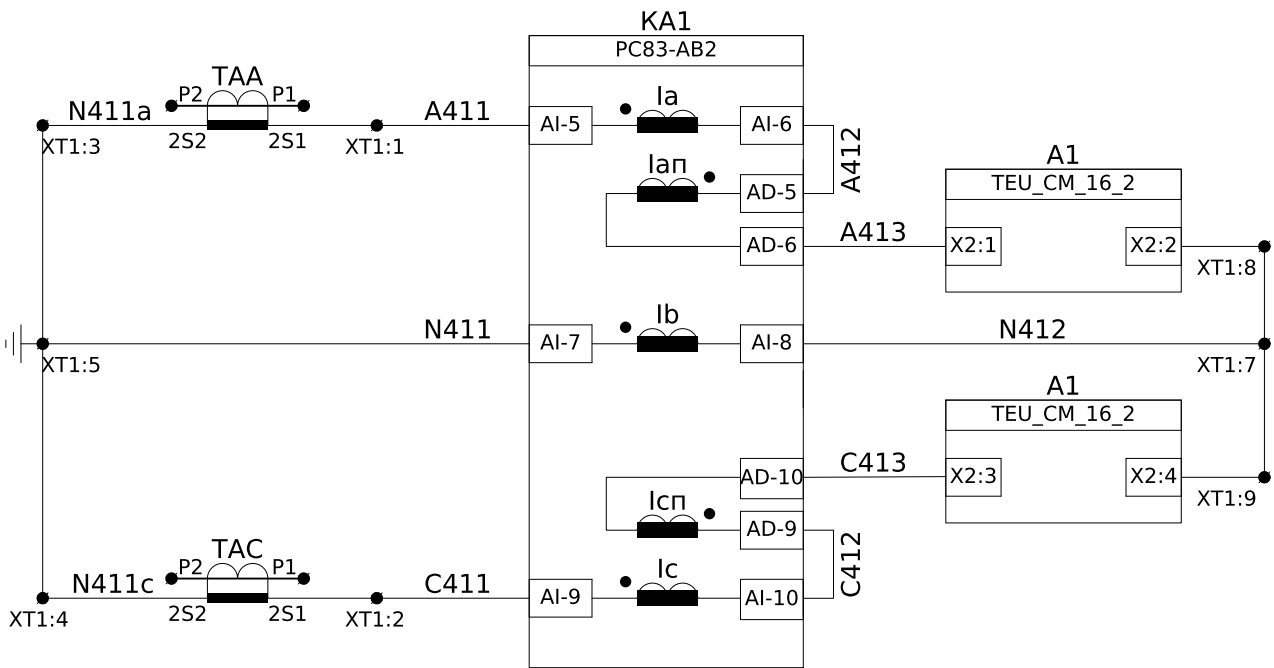
Примітки: Кола освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм².

						ЛК-ТР-10-РР-022-04			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	1	2
Перевірив						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		



XT3	Внутрішні зв'язки			
	1	725	EL2:1	
	2	725	EL1:1	
	3			
	4			

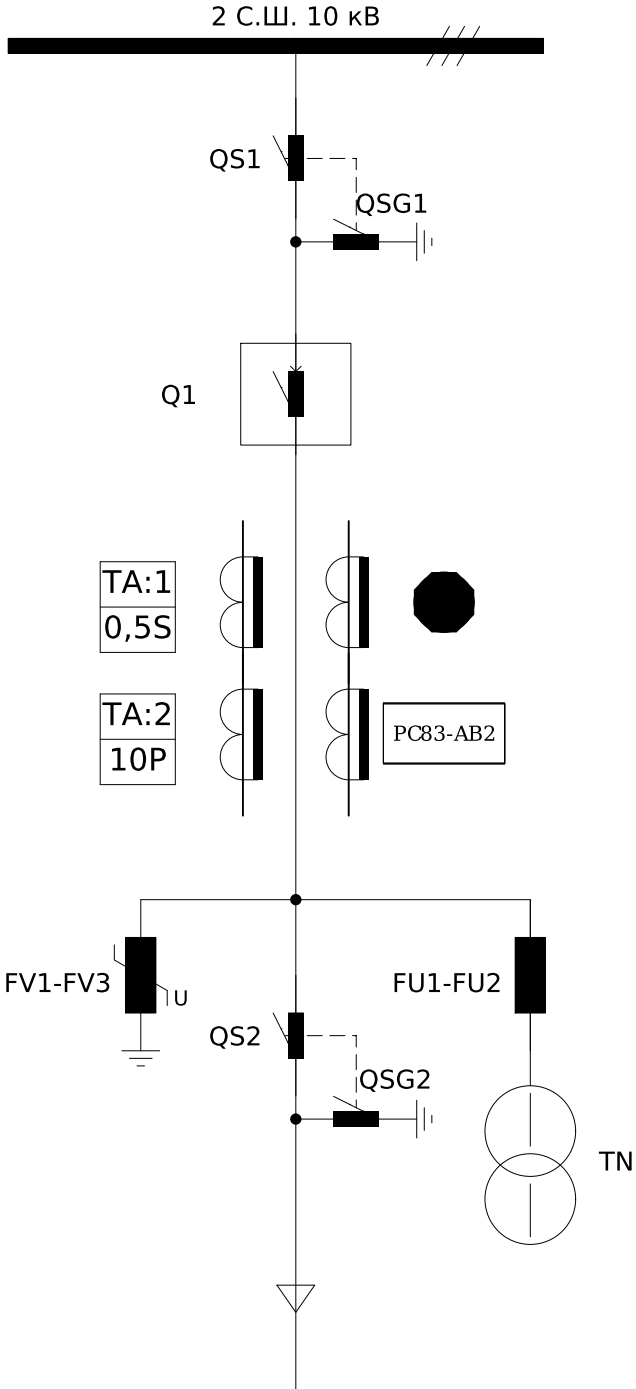
Погоджено:		Зам. інв. №		Підпис і дата	Інв. № ор.



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

Обмотка №2 Струмові кола захисту
Обмотка №1 Кола струму вимірювання

Пояснююча однолінійна схема



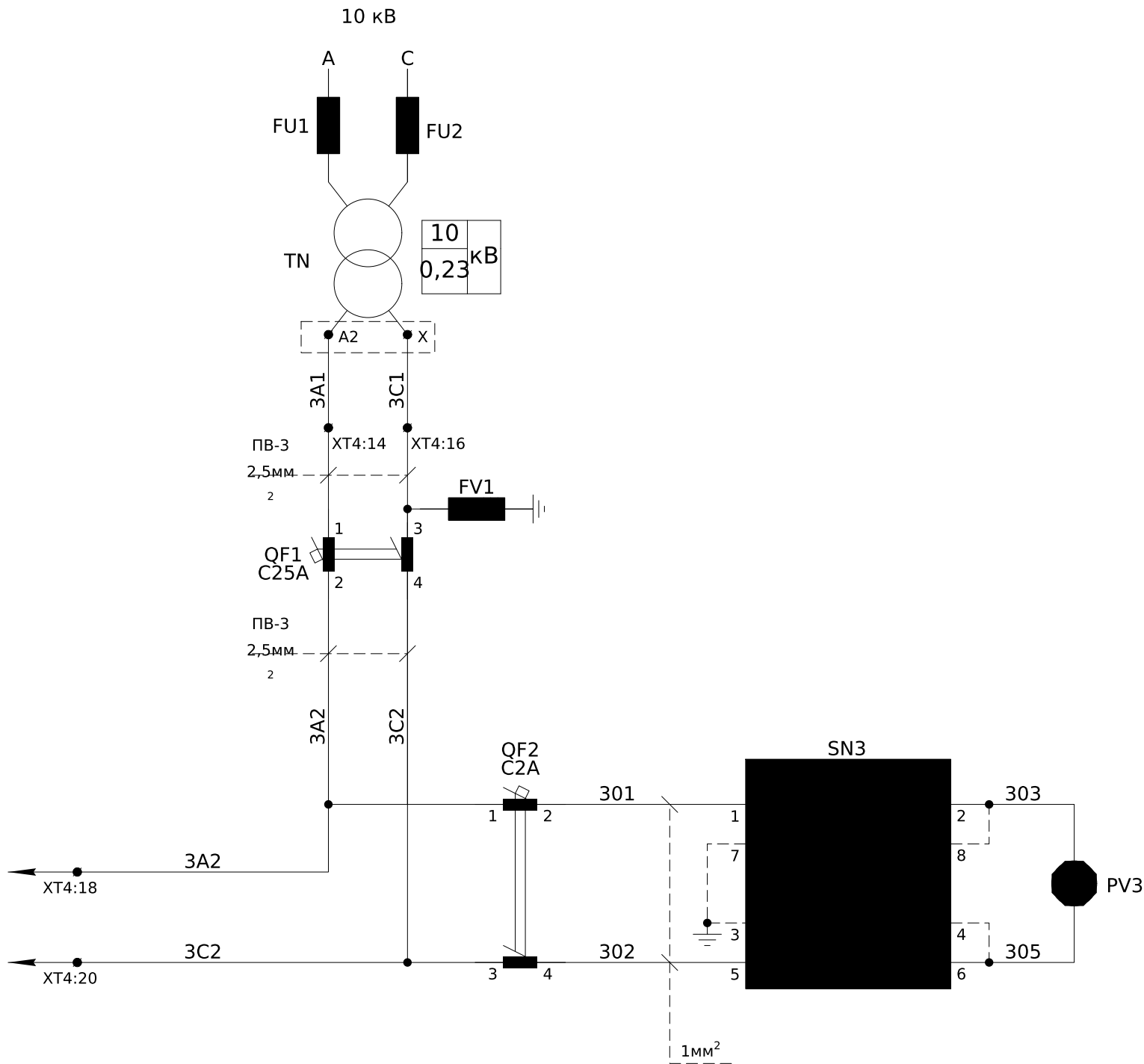
Примітки: Кола струму виконати проводом ПВ-3 2,5мм².

Кола освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм².

						ЛК-ТР-10-РР-022-05			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив						Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив							Р	1	10
						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		

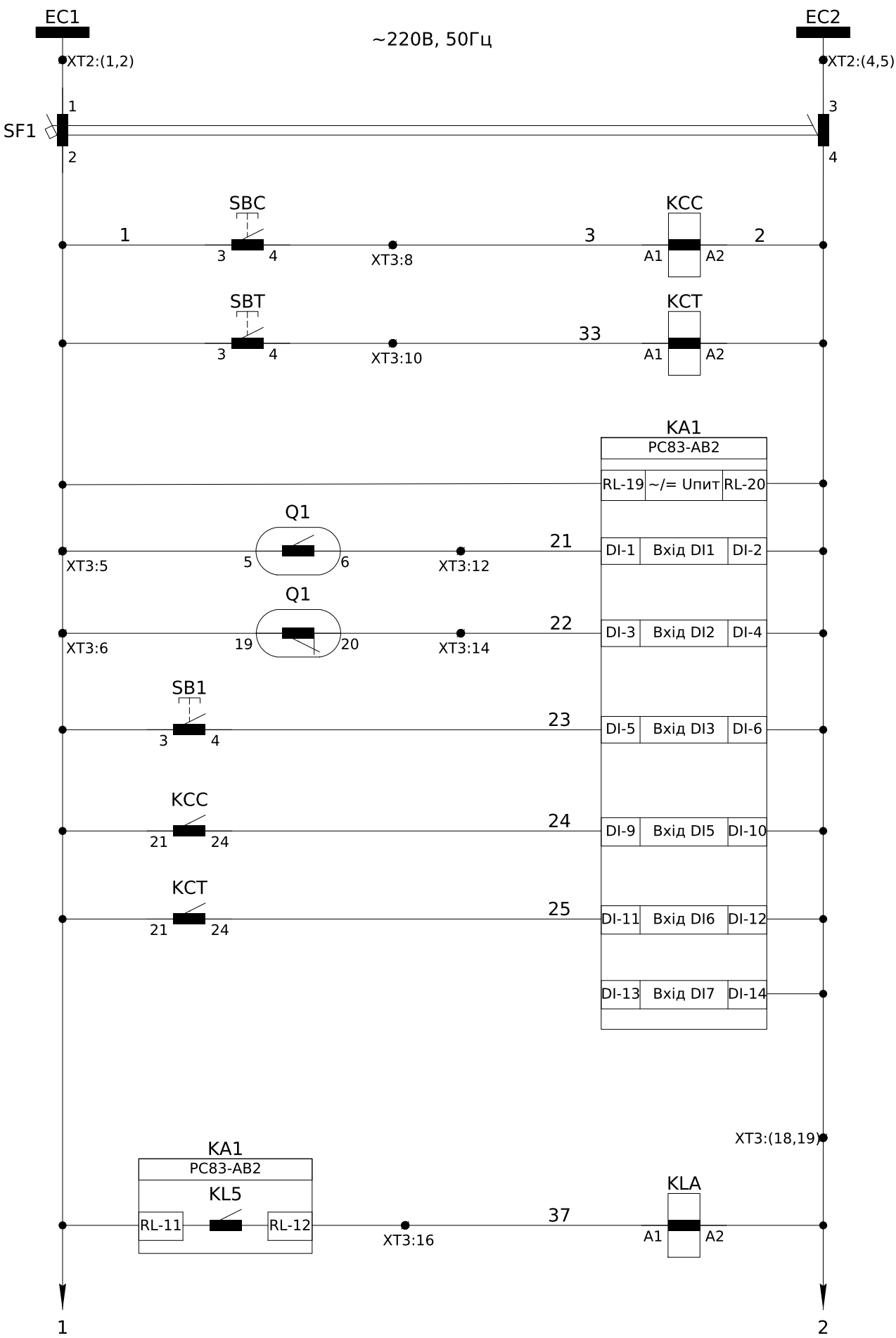
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

У схему АВР-ВП
До комірки №8 (СР)

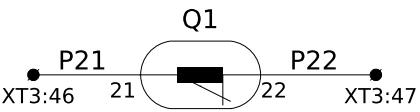
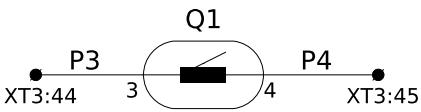


Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-022-05



Шинки управління ~220В, 50Гц
Команда на "Увімкнення" вимикача
Команда на "Вимкнення" вимикача
Живлення пристрою захисту
Контроль положення вимикача
Квитування
Реєстрація увімкнення
Реєстрація вимкнення
Резервні входи
Розмноження аварійного виходу пристрою захисту



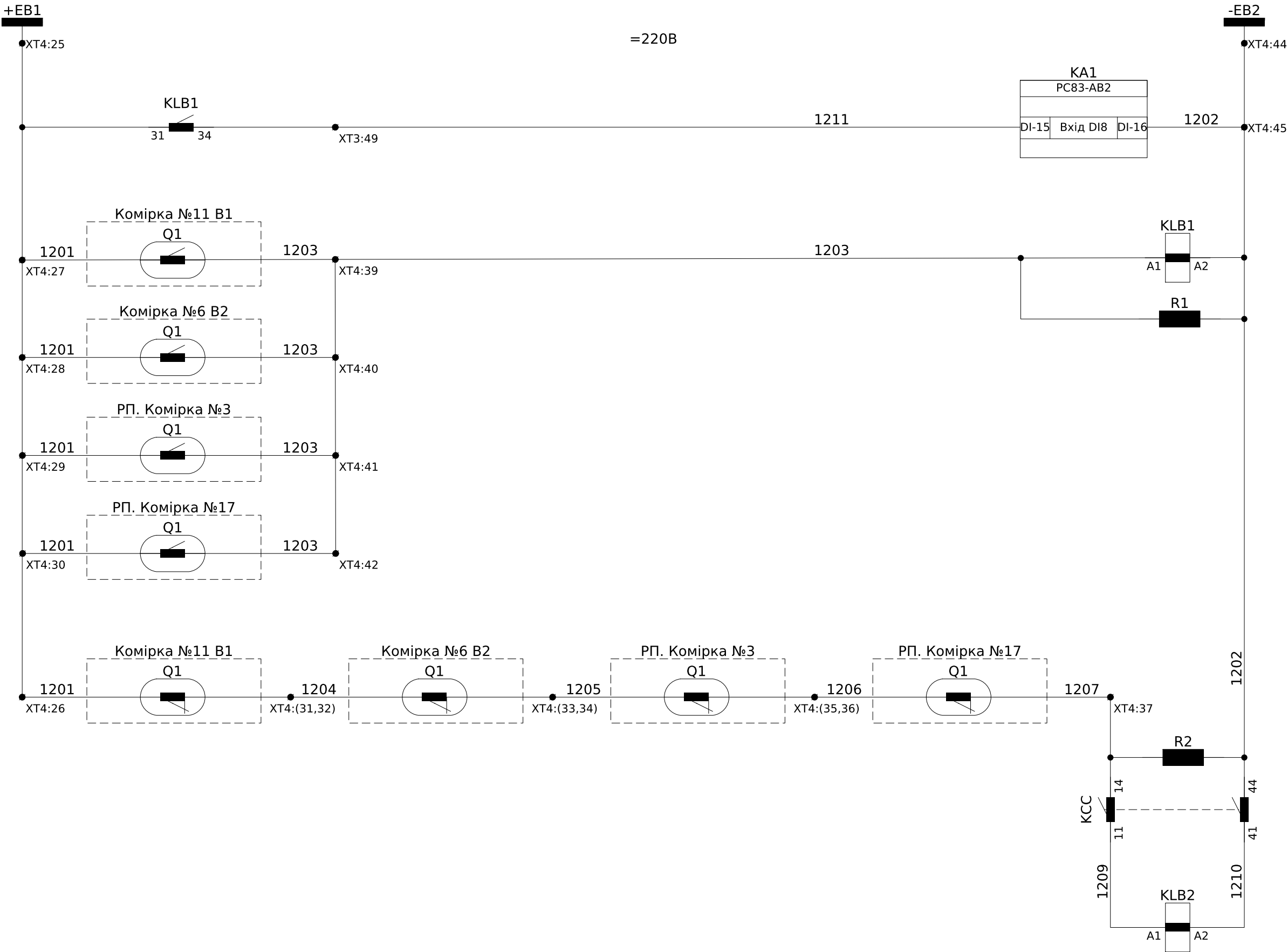
Резервні контакти положення вимикача

Примітки: 1) SQ1, SQ2 - контакти електромеханічного блокування вимикача ВВ/TEL-10-20/630.
2) монтаж ланцюгів управління виконати проводом ПВ-3 1мм².



ЛК-ТР-10-РР-022-05

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Шинки
оперативного
блокування
постійного
струму =220В

Реєстрація
блокування та
заборона
увімкнення
черезRS-485

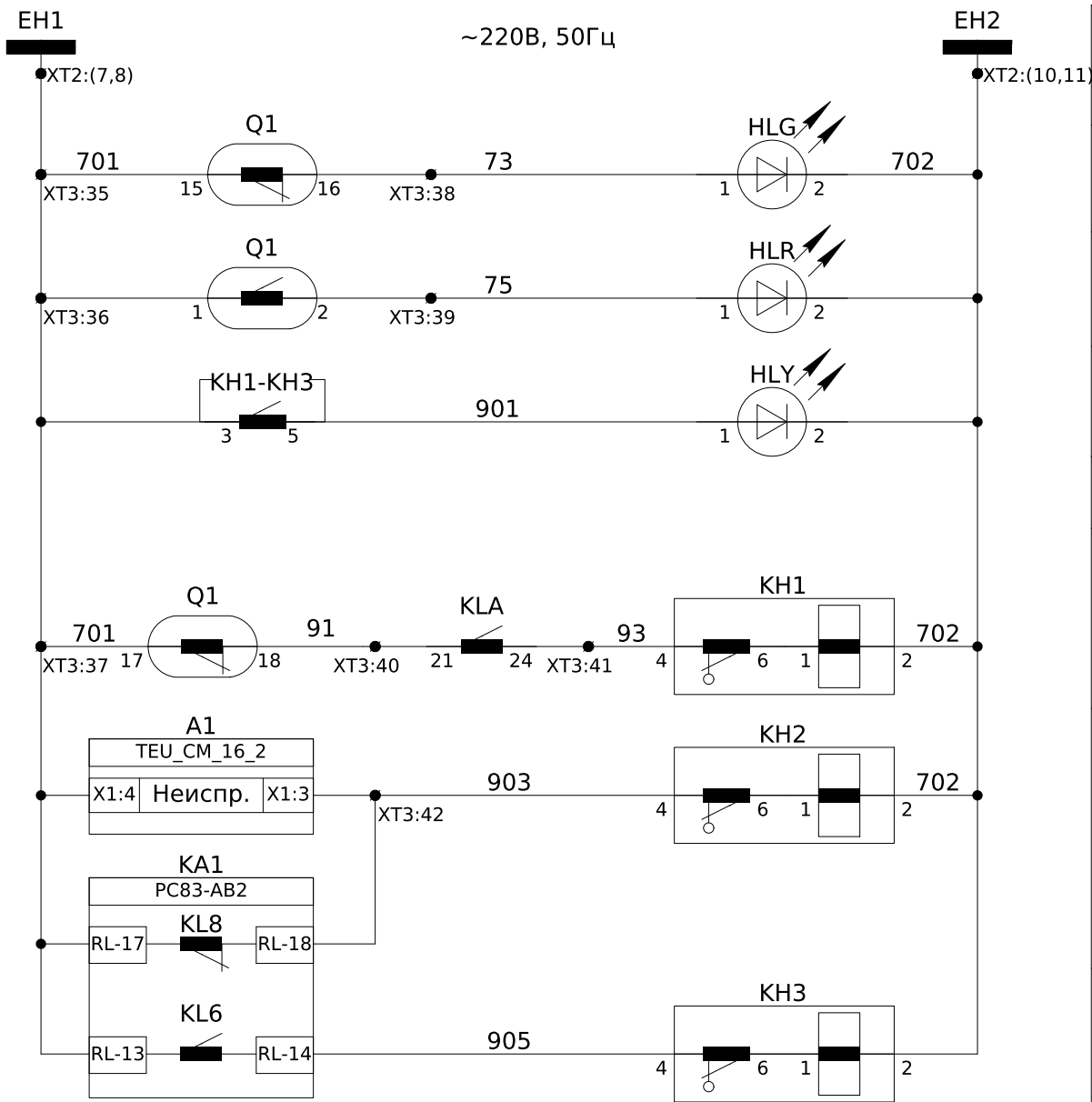
Блокування
увімкнення у
схемі блоку
управління ВВ

Захист реле від
агресивних
наводок

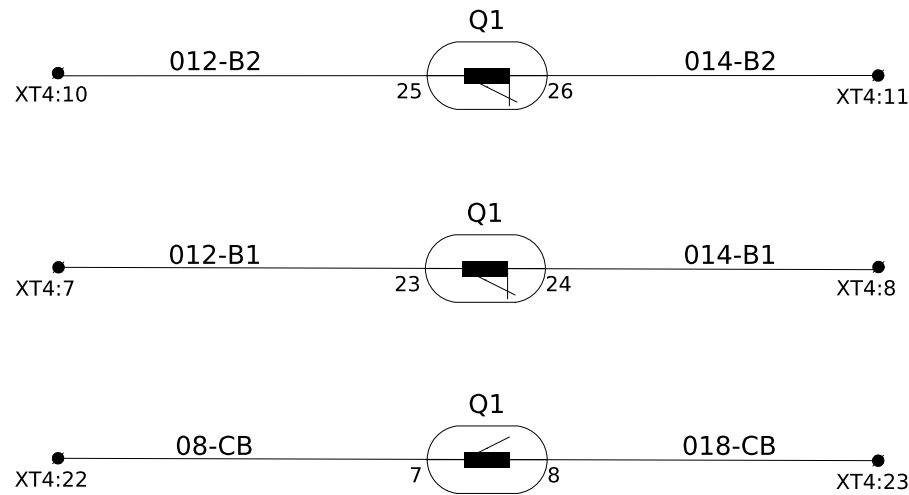
Реле
розмноження
контакту
блокування

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

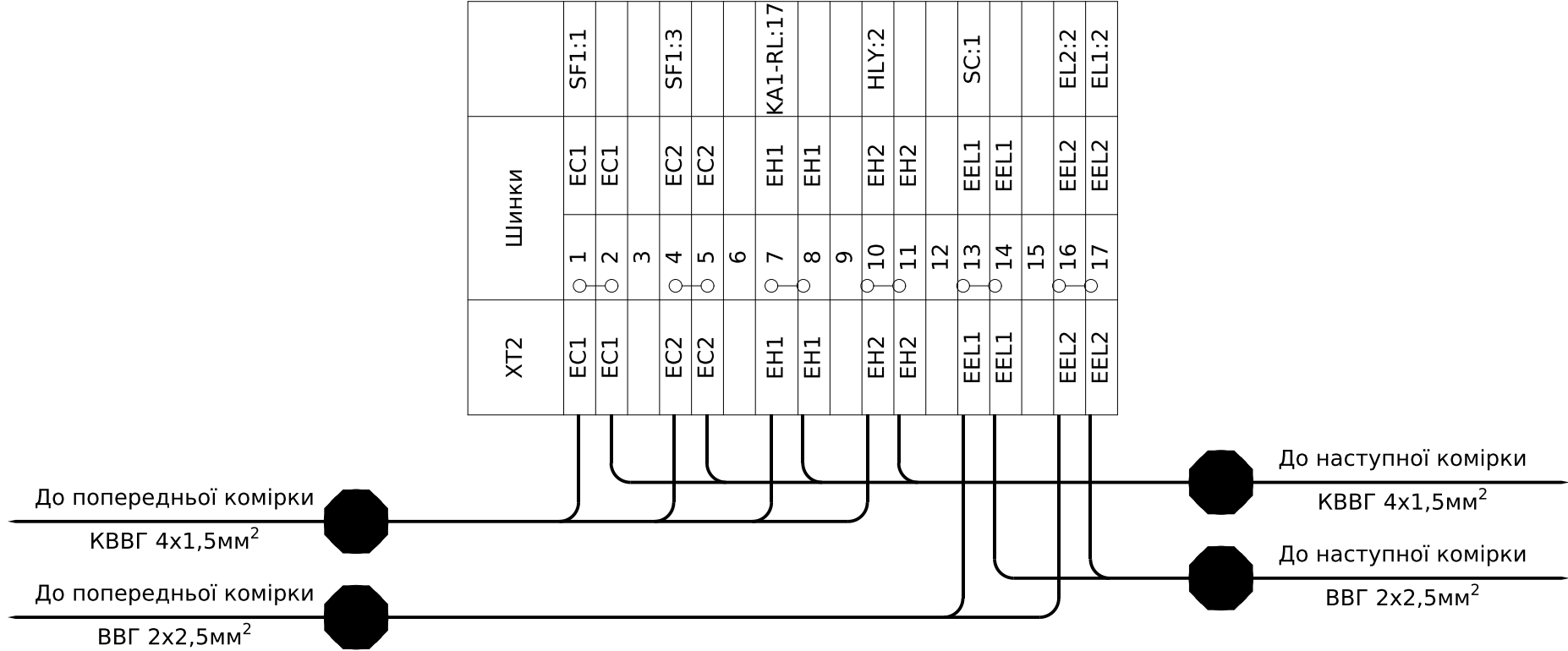
ЛК-ТР-10-RP-022-05



Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
Положення вимикача "Вимкнено"
Положення вимикача "Увімкнено"
Сигнал "Вказівник не піднятий"
Аварійне вимкнення
Несправність
Робота ТО, МТЗ



Дозвіл на увімкнення вимикача В2
Дозвіл на увімкнення вимикача В1
Дозвіл на увімкнення вимикача СВ (шунт блокування)

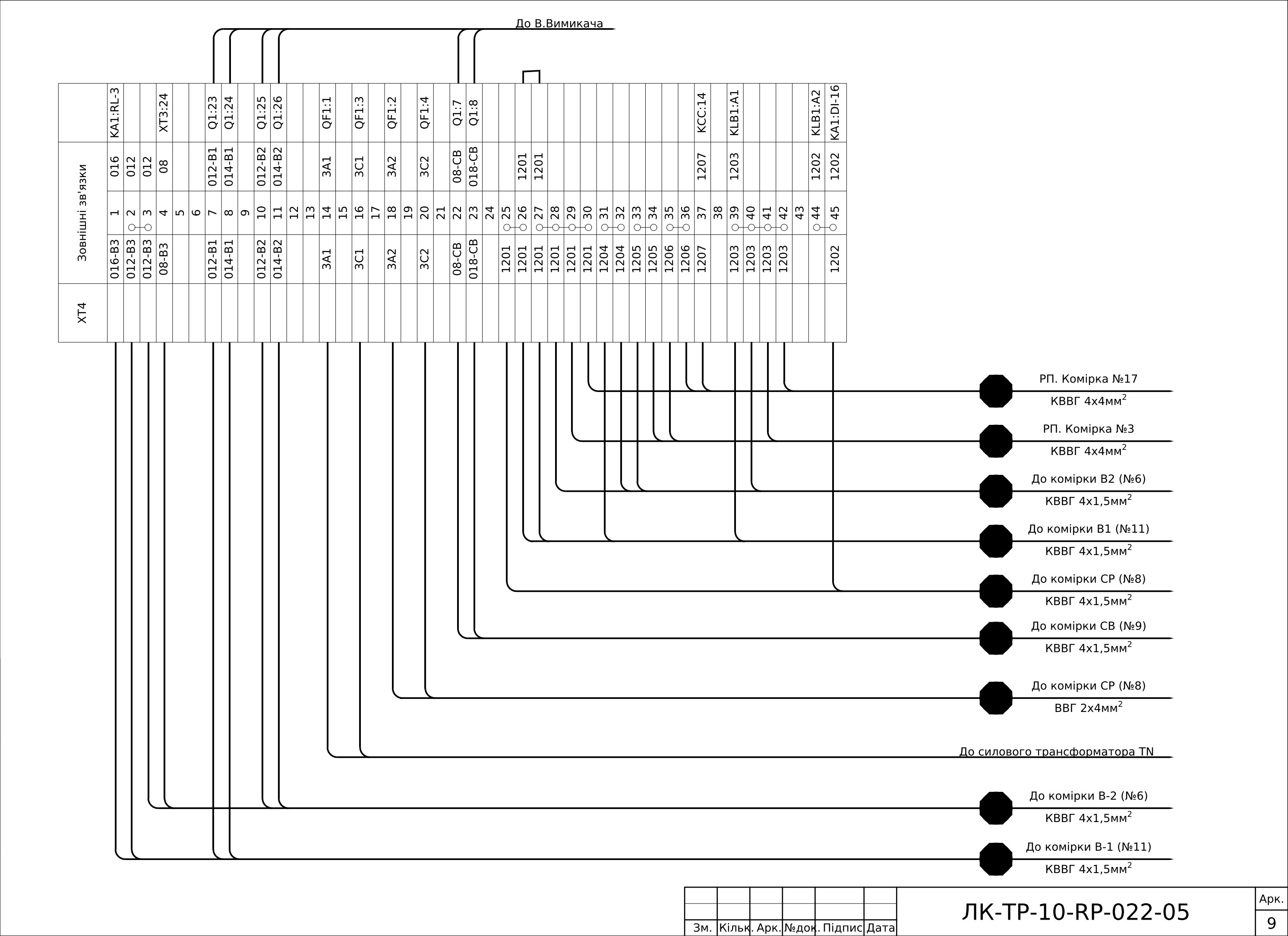


Примітки:
* - номер кабелю уточнюй в таблиці міжкоміркових зв'язків.

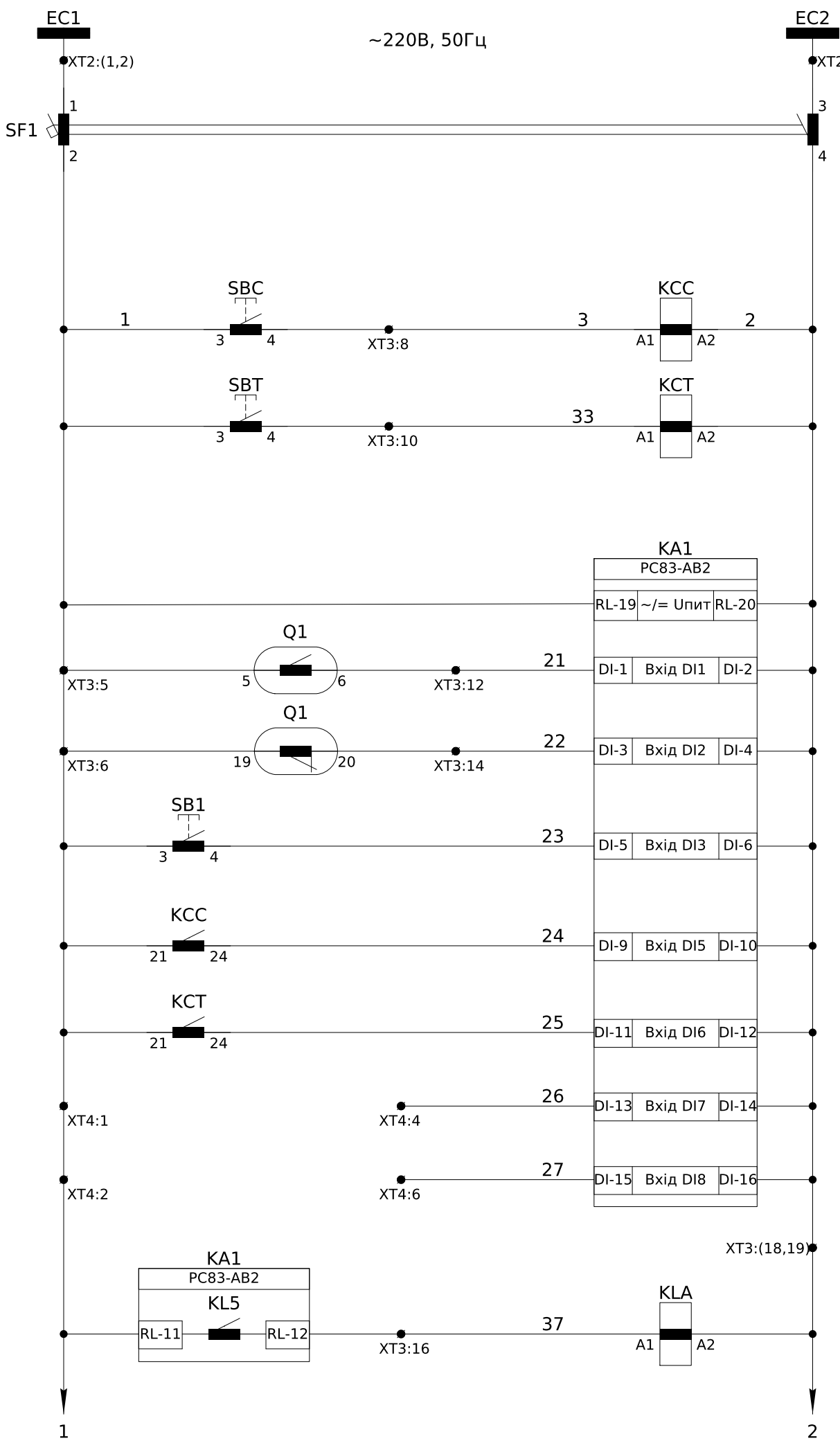
ХТЗ	Внутрішні зв'язки				
		1	725	EL2:1	
		2	725	EL1:1	
		3			
		4			
Q1:5	1	5	1	SF1:2	
Q1:19	1	6	1	KA1-RL:19	
		7			
		8	3	SBC:4	
		9			
		10	33	SBT:4	
		11			
Q1:6	21	12	21	KA1-DI:1	
		13			
Q1:20	22	14	22	KA1-DI:3	
		15			
		16	37	KA1-RL:12	
		17			
		18	2	SF1:4	
		19	2	KA1-RL:20	
		20			
SQ2:2	06	21	06	A1-X1:12	
SQ2:1	07	22	07		
SQ1:2	07	23	07		
SQ1:1	08	24	08	XT4:3	
		25			
		26	05	KA1-RL:4	
		27			
		28	09	KA1-RL:1	
		29			
		30	033	KA1-RL:2	
		31			
Q1:13	ЭM1	32	ЭM1	A1-X3:1	
Q1:14	ЭM2	33	ЭM2	A1-X3:2	
		34			
Q1:15	701	35	701	KA1-RL:17	
Q1:1	701	36	701		
Q1:17	701	37	701		
Q1:16	73	38	73	HLG:1	
Q1:2	75	39	75	HLR:1	
Q1:18	91	40	91	KLA:21	
		41	93	KLA:24	
		42	903	KH2:4	
		43			
Q1:3	P3	44			
Q1:4	P4	45			
Q1:21	P21	46			
Q1:22	P22	47			
		48			
KLБ1:34	1211	49	1211	KA1-DI-15	

До В.Вимикача
(Механічне блокування)

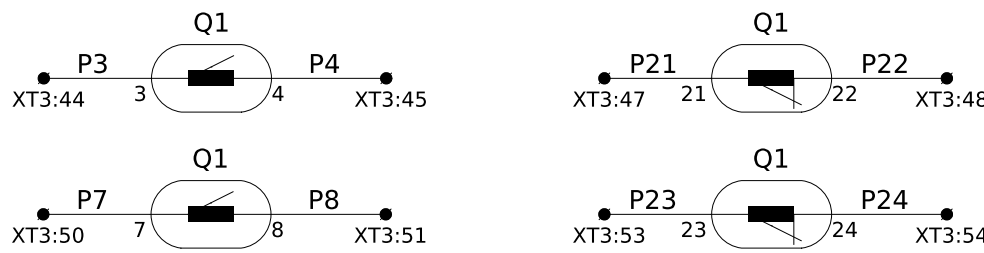
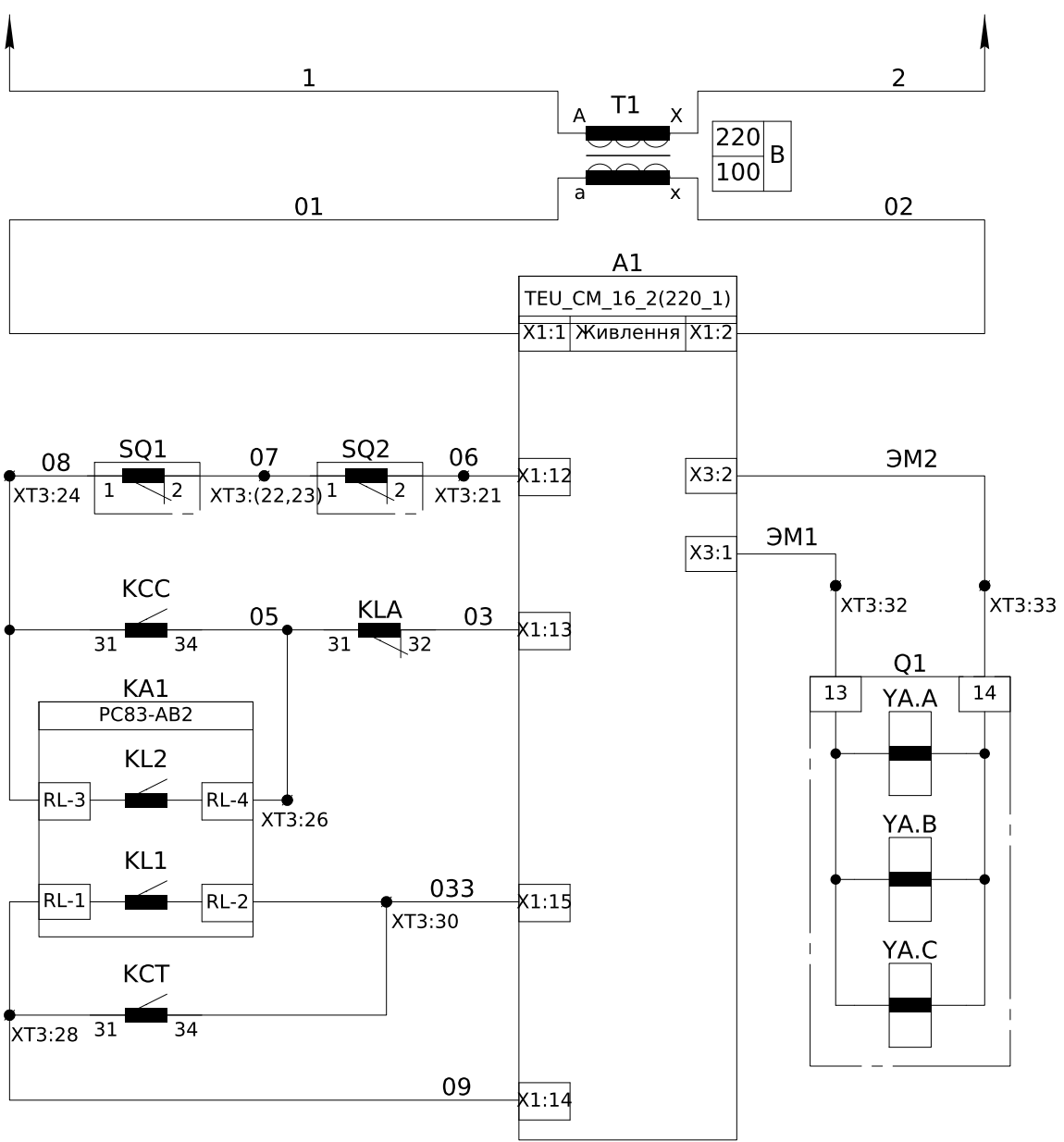
До В.Вимикача



Формат А3



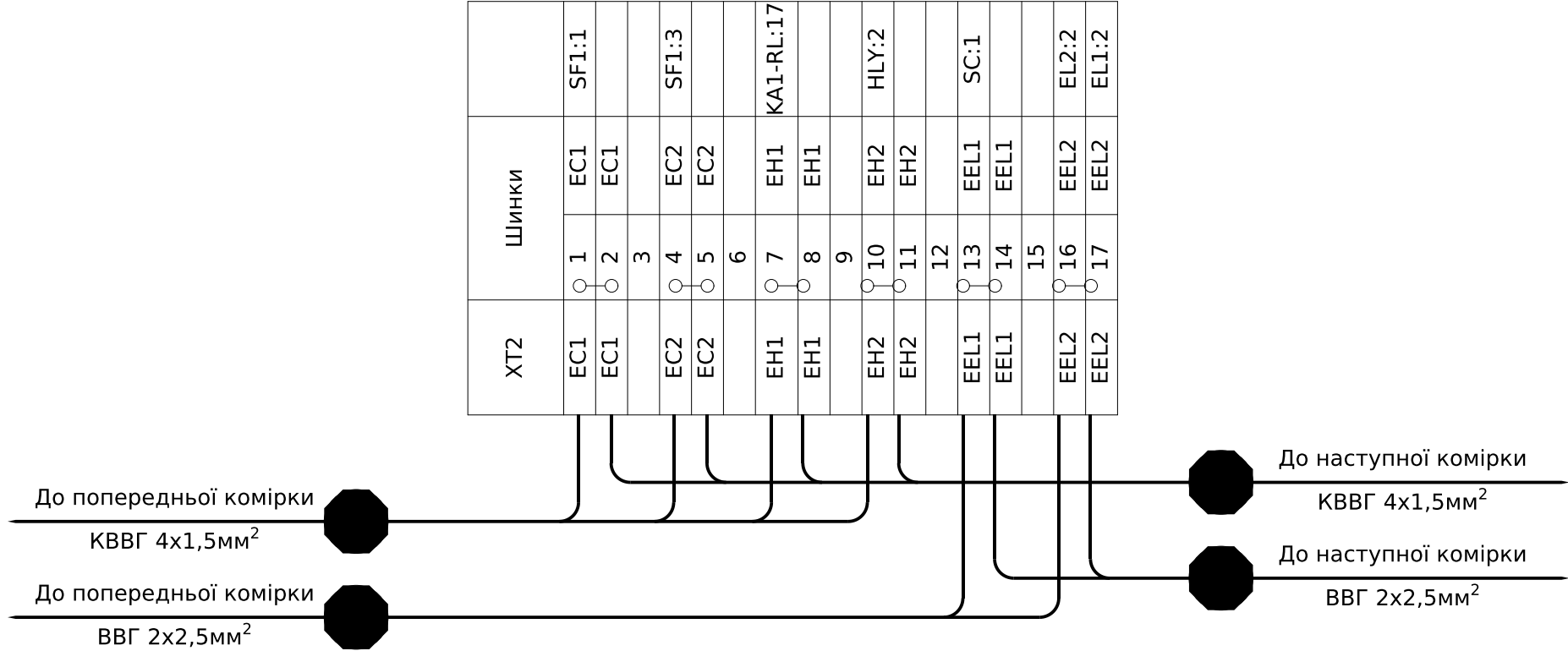
Шинки управління ~220В, 50Гц
Команда на "Увімкнення" вимикача
Команда на "Вимкнення" вимикача
Живлення пристрою захисту
Контроль положення вимикача
Квитування
Реєстрація увімкнення
Реєстрація вимкнення
Резервні входи
Розмноження аварійного виходу пристрою захисту



Розділяючий трансформатор 220/110 В
Живлення модуля управління CM_16_2(220_1)
Кола увімкнення вимикача
Кола вимкнення вимикача

Резервні контакти положення вимикача

Примітки: 1) SQ1, SQ2 - контакти електромеханічного блокування вимикача ВВ/ТЕЛ-10-20/630.
2) монтаж ланцюгів управління виконати проводом ПВ-3 1мм².



Примітки:
* - номер кабелю уточнюй в таблиці міжкоміркових зв'язків.

ХТ4	Зовнішні зв'язки					
		1	1	SF1:2		
		2	1			
		3				
		4	26	KA1-DI:13		
		5				
		6	27	KA1-DI:15		

ХТ3	Внутрішні зв'язки										
		1	725	EL2:1							
		2	725	EL1:1							
		3									
		4									
Q1:5	1	5	1	SF1:2							
Q1:19	1	6	1	KA1-RL:19							
		7									
		8	3	SBC:4							
		9									
		10	33	SBT:4							
		11									
Q1:6	21	12	21	KA1-DI:1							
		13									
Q1:20	22	14	22	KA1-DI:3							
		15									
		16	37	KA1-RL:12							
		17									
		18	2	SF1:4							
		19	2	KA1-RL:20							
		20									
SQ2:2	06	21	06	A1-X1:12							
SQ2:1	07	22	07								
SQ1:2	07	23	07								
SQ1:1	08	24	08	KA1-RL:3							
		25									
		26	05	KA1-RL:4							
		27									
		28	09	KA1-RL:1							
		29									
		30	033	KA1-RL:2							
		31									
Q1:13	ЭМ1	32	ЭМ1	A1-X3:1							
Q1:14	ЭМ2	33	ЭМ2	A1-X3:2							
		34									
Q1:15	701	35	701	KA1-RL:17							
Q1:1	701	36	701								
Q1:17	701	37	701								
Q1:16	73	38	73	HLG:1							
Q1:2	75	39	75	HLR:1							
Q1:18	91	40	91	KLA:21							
		41	93	KLA:24							
		42	903	KH2:4							
		43									
Q1:3	P3	44									
Q1:4	P4	45									
		46									
Q1:21	P21	47									
Q1:22	P22	48									
		49									
Q1:7	P7	50									
Q1:8	P8	51									
		52									
Q1:23	P23	53									
Q1:24	P24	54									
		55									

До В.Вимикача
(Механічне блокування)

До В.Вимикача

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
	Високовольтний відсік:		
QS1, QS2	Роз'єднувач високовольтний PB3-1-10/630-3-УХЛ2	2	
Q1	Вакуумний вимикач ВВ/TEL-10/630-20УЗ	1	
-	Кінцевий вимикач механічного блокування (SQ1, SQ2)	1	В комплекті ВВ
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-0,5S/10P-200/5	2	
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	3	
TAN	Трансформатор струму нульової послідовності ТЗЛУ-125-1 30/1	1	
SC	Вимикач KCD2-9-201 R/B	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
	Релейний відсік (двері):		
PA1	Амперметр аналоговий, 200/5А	1	
KA1	Реле захисту мікропроцесорне PC83-AB2-35202122111	1	Габарит: корпус КЗ
KN1-KN4	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40УЗ, 220 В, 50 Гц	4	
HLG	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240A-G 240V AC (зелена)	1	
HLR	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240A-R 240V AC (червона)	1	
HLY	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240A-Y 240V AC (жовта)	1	
SBC	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-G (1NO+1NC, зелена)	1	
SBT	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-R (1NO+1NC, червона)	1	
SB1	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-C (1NO, чорна)	1	
	Релейний відсік:		
A1	Блок управління TEU_CM_16_2(220_1)	1	В комплекті ВВ
SF1	Автоматичний вимикач BA47-29 2P 4А 4,5кА х-ка С	1	
T1	Розділюючий трансформатор ОСМ-0,063 УЗ 220/110 однофазний	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	2	
KLA	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	1	
-	Кліпса DRM/DRL CLIP M	3	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
-	Колодка FS для DRM 4CO	3	
EL2	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
XT1	Клема вимірювальна WGO 1 , сіра, 3 2ма тест-роз'ємами	19	
-	Кришка торцева NPP-WGO-1-2, сіра	1	
-	Перемичка IZUK 6/3	3	
-	Перемичка IZUK 6/2	2	
XT2	Клема гвинтова з роз'єднувачем AVK 4 А Сіра 4 мм	17	
-	Торцева кришка NPP / AVK 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	6	
XT3	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	55	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	4	
-	Перемичка UK 2.5/3	1	
XT4	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	6	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	1	

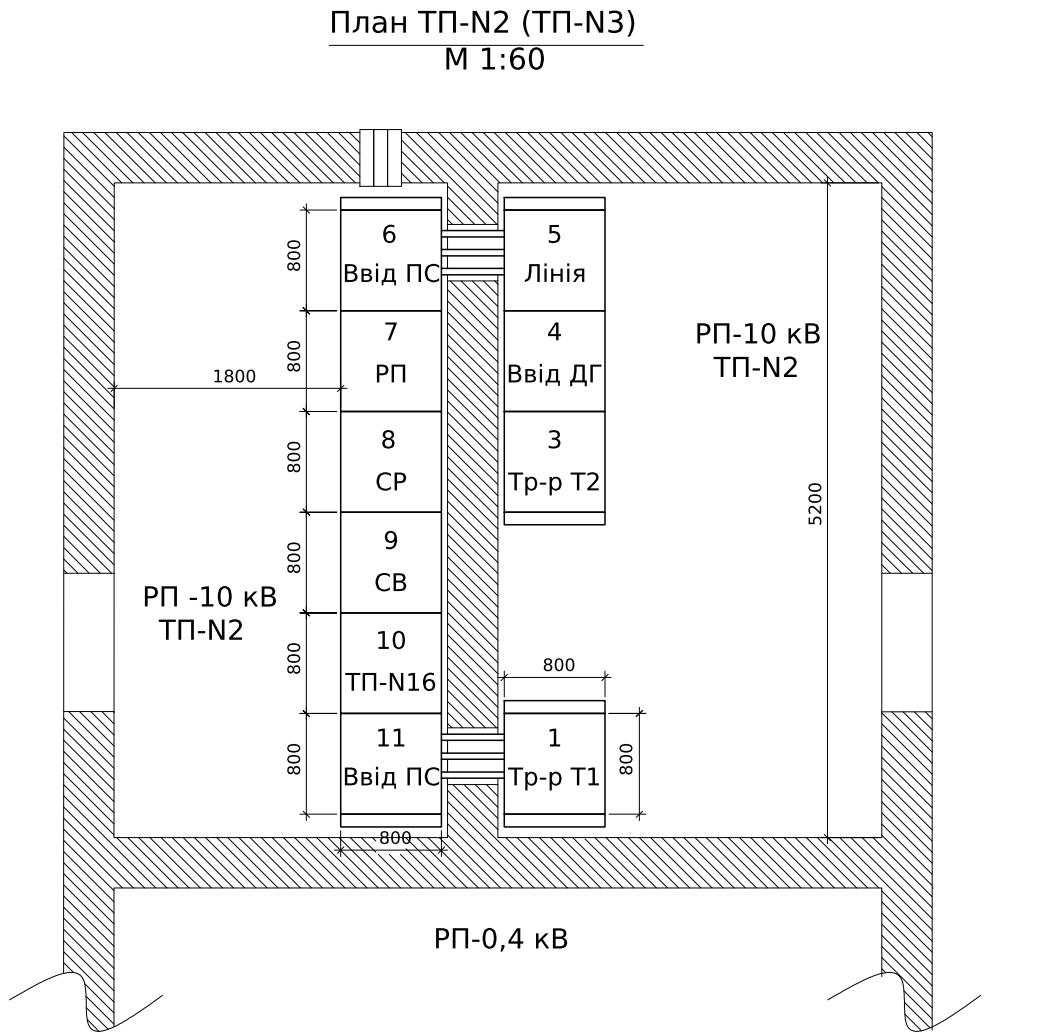
						ЛК-ТР-10-RP-022-06	Арк.
							6
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.



Примітки: Червоним кольором виділено нове обладнання, що встановлюється

№ п/п	Запрошені дані	КСО-Е-10-393														
1	Номинальна напруга	10кВ														
2	Ном. струм збірних шин	630А	АД31 5х50													
3	Ном. струм відключення	20кА														
4	Схеми первинних з'єднань		Відсік трансформатора													
5	Порядковий номер комірки	1		11	10	9										
6	Номенклатурне позначення	КСО-Е-04/10/630-393В		КСО-Е-21В/10/630-393В	КСО-Е-17В/10/630-393В	КСО-Е-14В/10/630-393В										
7	Призначення комірки	Трансформатор Т1		Ввід-1 від ПС	Лінія до ТП-N16	Секційний вимикач										
8	Тип шинного роз'єднувача	-		РР/ЕЛ-РР-ОЗ-10-630-25У2	РР/ЕЛ-РР-ОЗ-10-630-25У2	РР/ЕЛ-РР-ОЗ-10-630-25У2										
9	Тип лінійного роз'єднувача	-		РР/ЕЛ-РР-ОЗ-10-630-25У2	РР/ЕЛ-РР-ОЗ-10-630-25У2	-										
10	Тип вимикача	ВВНА-Пп-10/630-20-МП-УХЛ2		ВВ/ТЕЛ-10/630-20У3	ВВ/ТЕЛ-10/630-20У3	ВВ/ТЕЛ-10/630-20У3										
11	Тип ОПН	-		ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	ОПН-10/12/10/550 УХЛ1										
12	Тип запобіжників	ПТ 013-10-80 31,5 У3		-	-	-										
13	Тип трасформаторів струму	-		ТОЛУ-10-0,5S/10P-300/5	ТОЛУ-10-0,5S/10P-200/5	ТОЛУ-10-0,5S/10P-300/5										
14	Тип трасформаторів струму нульової послідовності	-		-	ТЗЛУ-125-1 30/1	-										
15	Тип ТН	-		-	-	-										
16	Тип ТВП	-		ОЛСПУ-2.5-10 У2	-	-										
17	Облік	-		-	-	-										
18	Живлення кіл управління	-		220В, 50Гц	220В, 50Гц	220В, 50Гц										
19	Живлення кіл сигналізації	-		220В, 50Гц	220В, 50Гц	220В, 50Гц										
20	Живлення кіл освітлення	36В, 50Гц		36В, 50Гц	36В, 50Гц	36В, 50Гц										
							ЛК-ТР-10-РР-022-07									
				Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Типове рішення				Стадія	Аркуш	Аркушів
				Розробив										Р	1	1
				Перевірів						Опросний лист				ТОВ "ЛК Енергія"		

Погоджено:

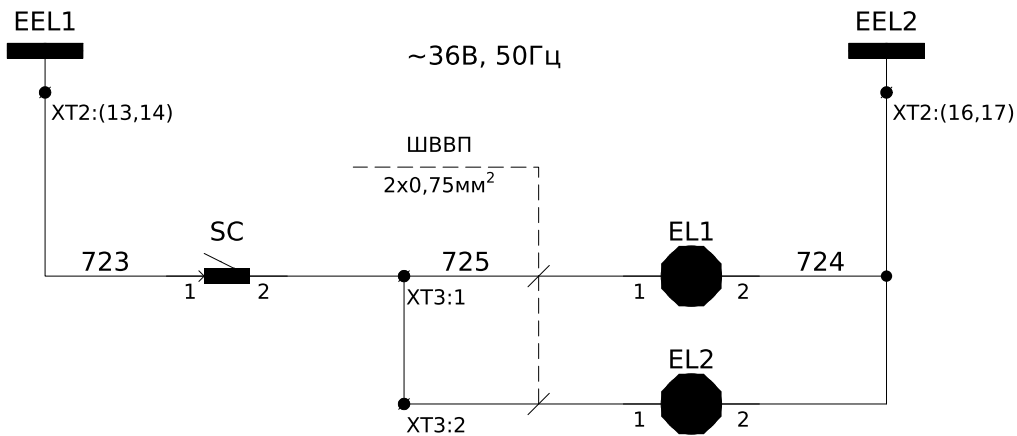
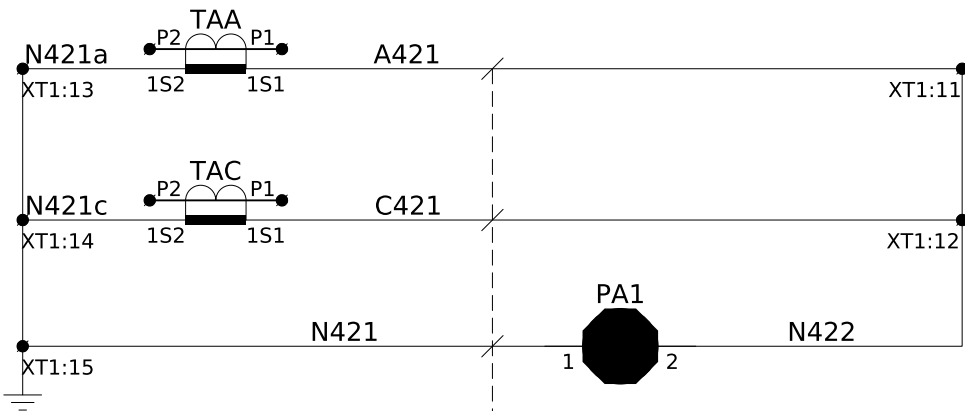
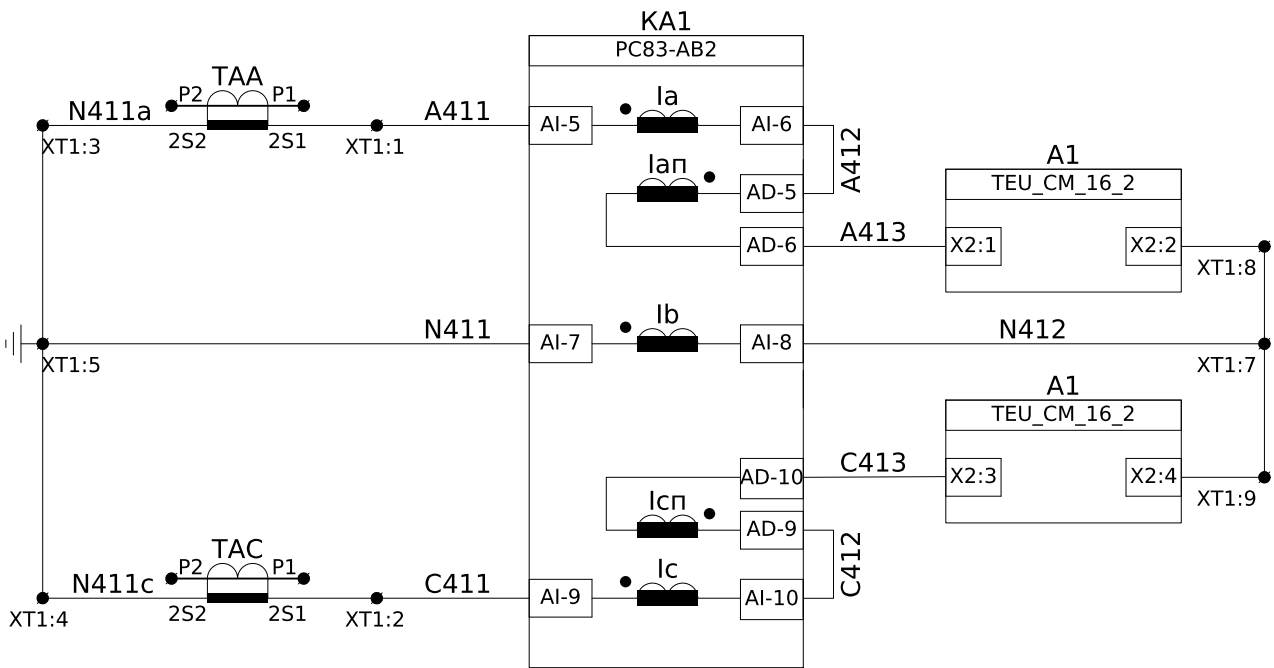
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

№ п/п	Запрошені дані	КСО-Е-10-393																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-------	----------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

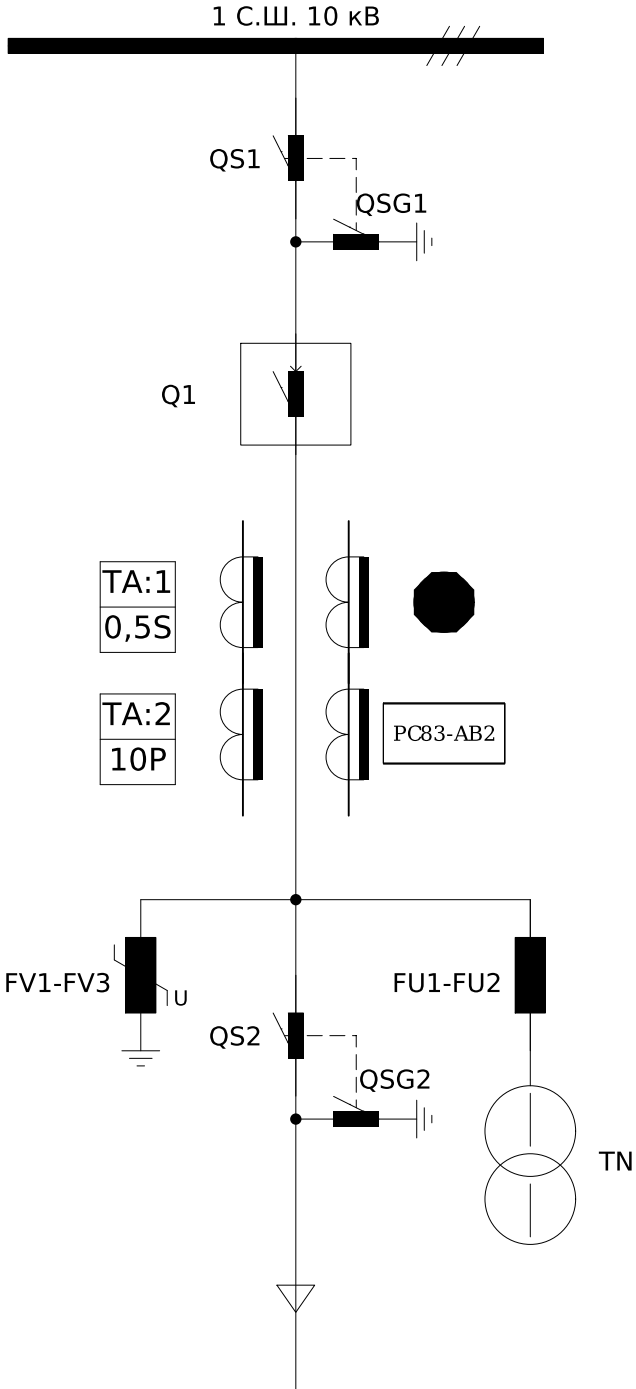
Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	



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

Обмотка №2 Струмові кола захисту
Обмотка №1 Кола струму вимірювання

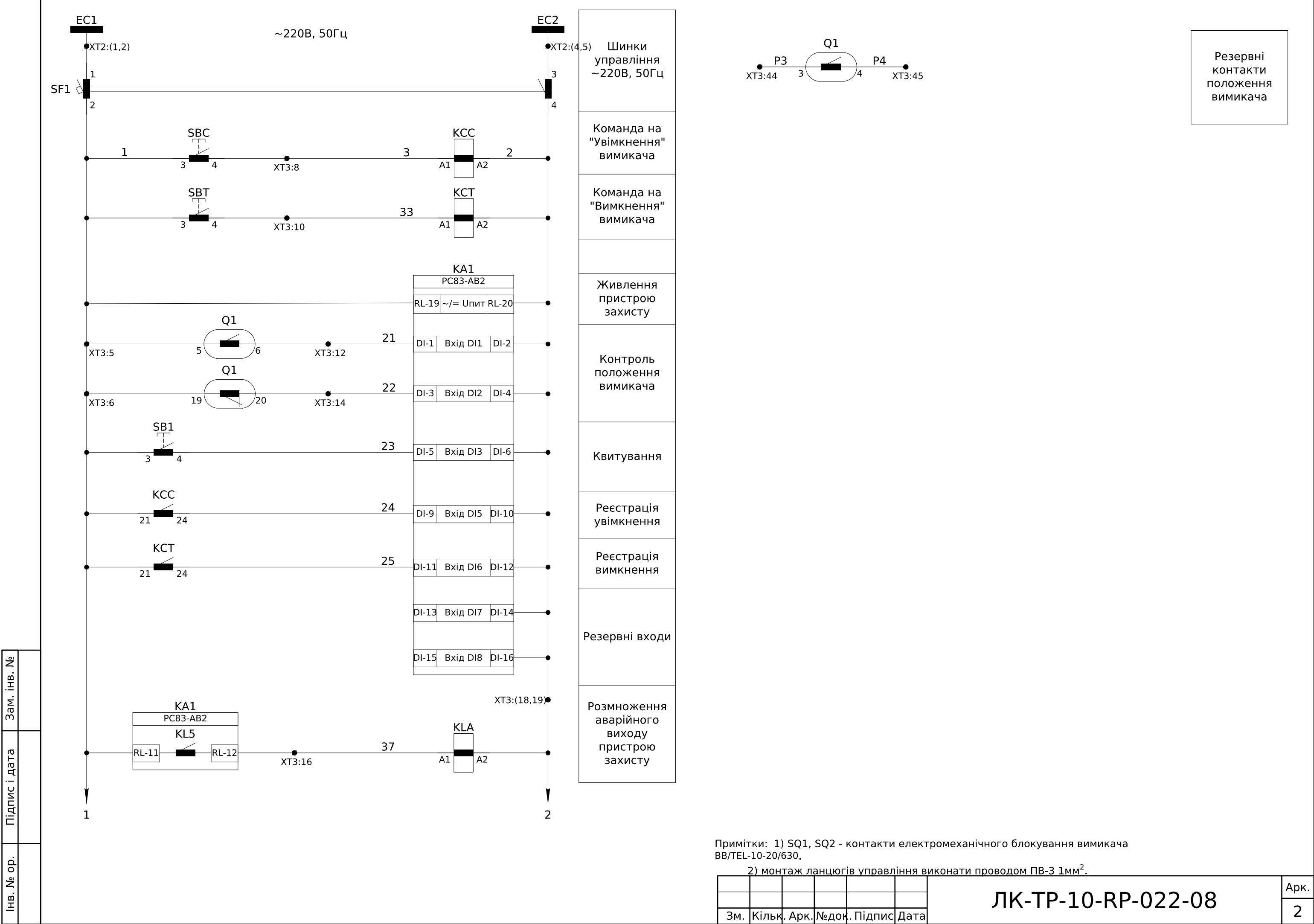
Пояснююча однолінійна схема

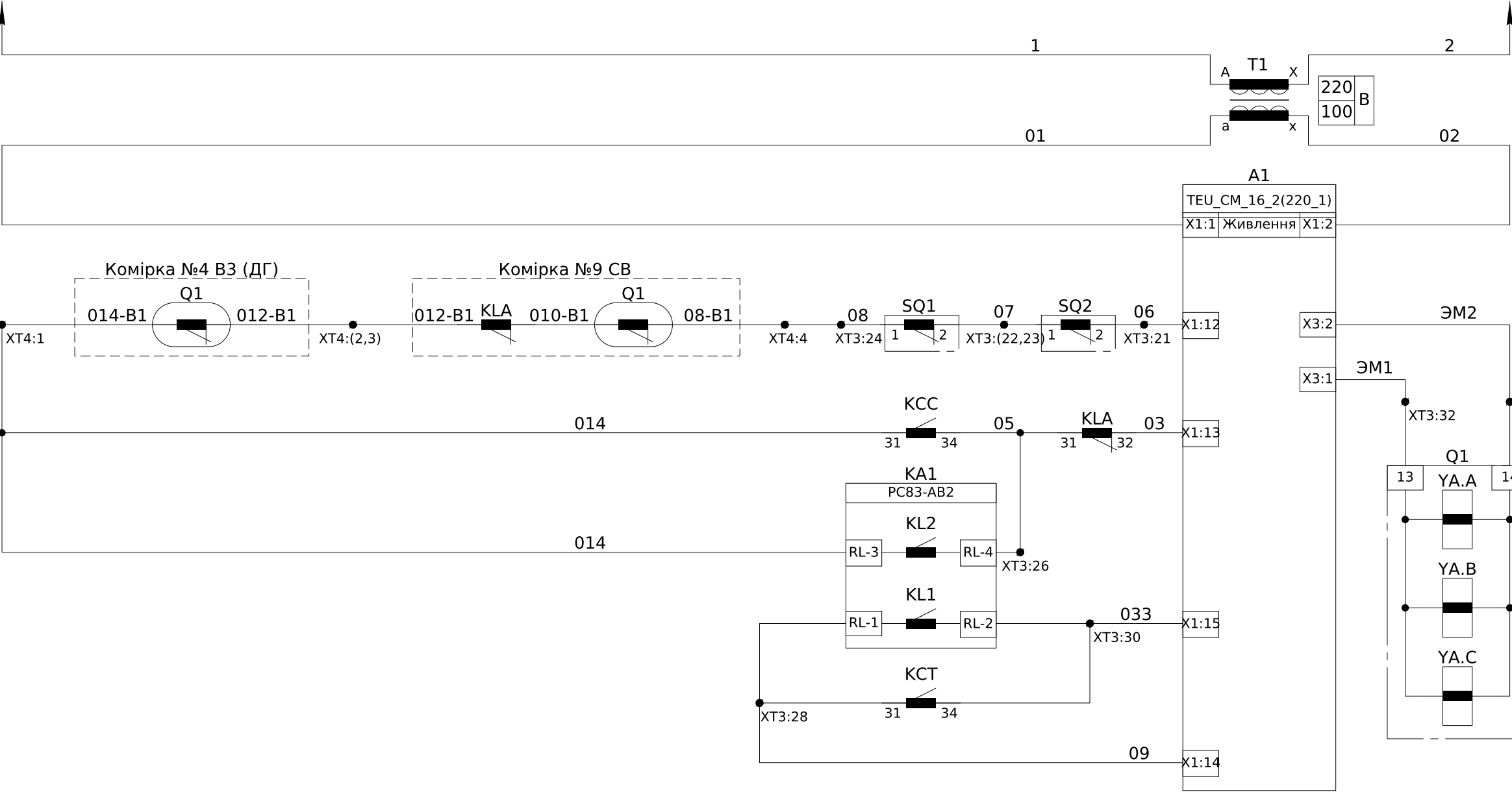


Примітки: Кола струму виконати проводом ПВ-3 2,5мм².

Кола освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм².

						ЛК-ТР-10-РР-022-08			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	1	8
Перевірив						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		





Розділяючий трансформатор 220/110 В

Живлення модуля управління CM_16_2(220_1)

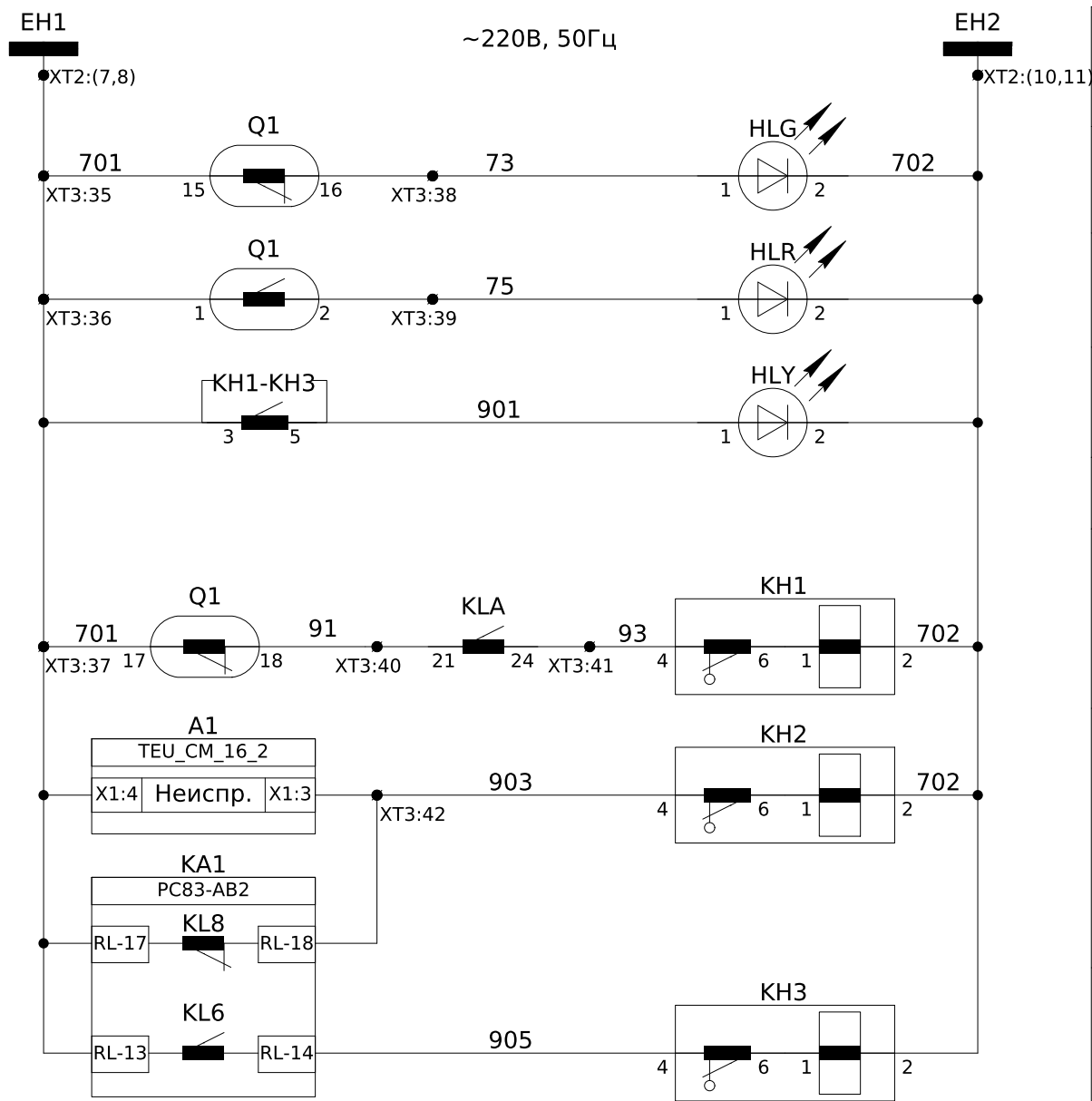
Кола увімкнення вимикача

Кола вимкнення вимикача

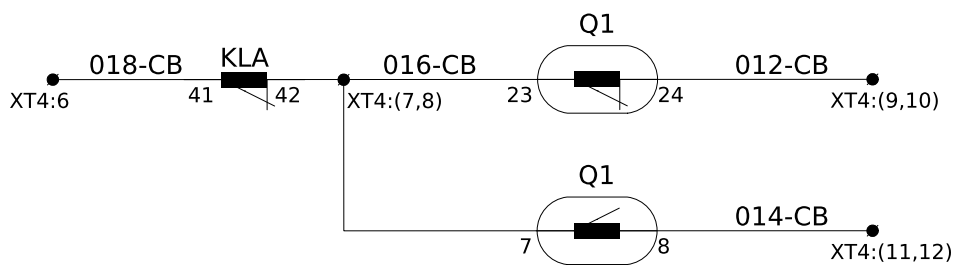
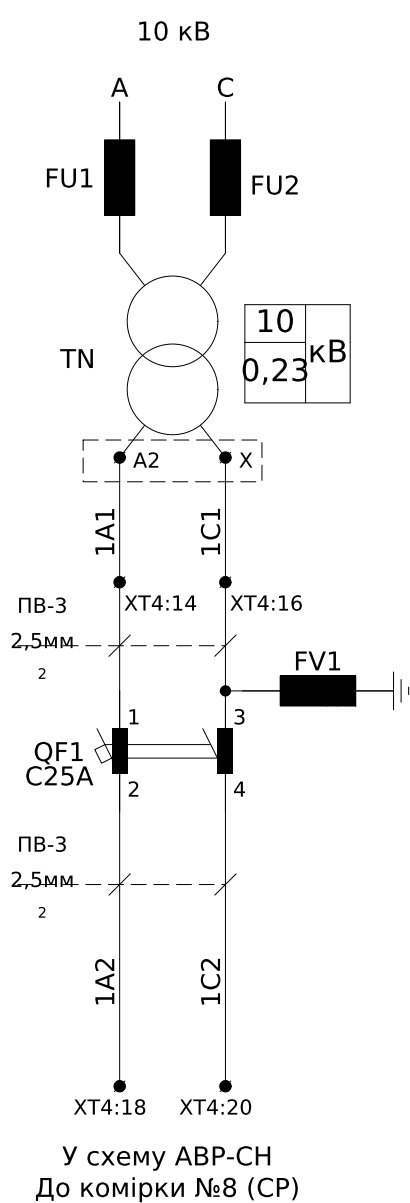
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-022-08					Арк.
					3

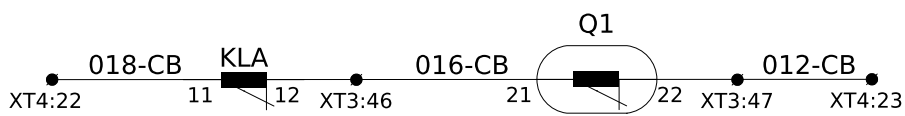


Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
Положення вимикача "Вимкнено"
Положення вимикача "Увімкнено"
Сигнал "Вказівник не піднятий"
Аварійне вимкнення
Несправність
Робота ТО, МТЗ

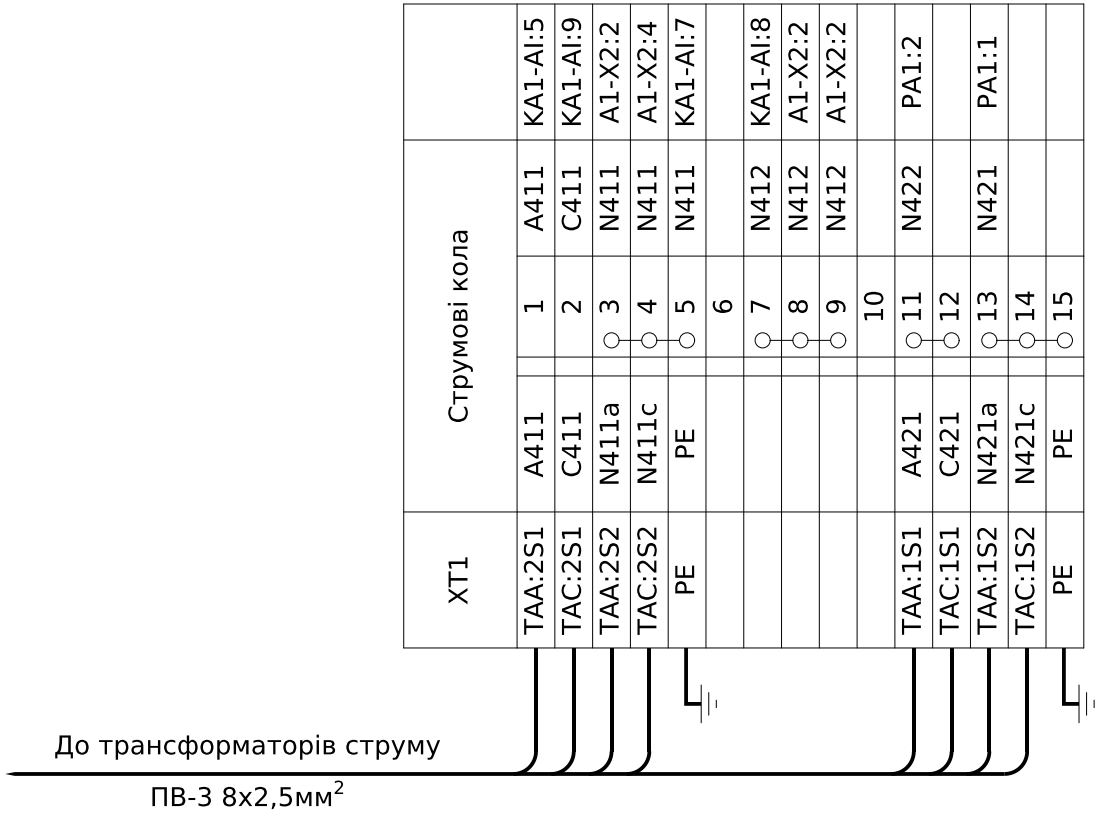
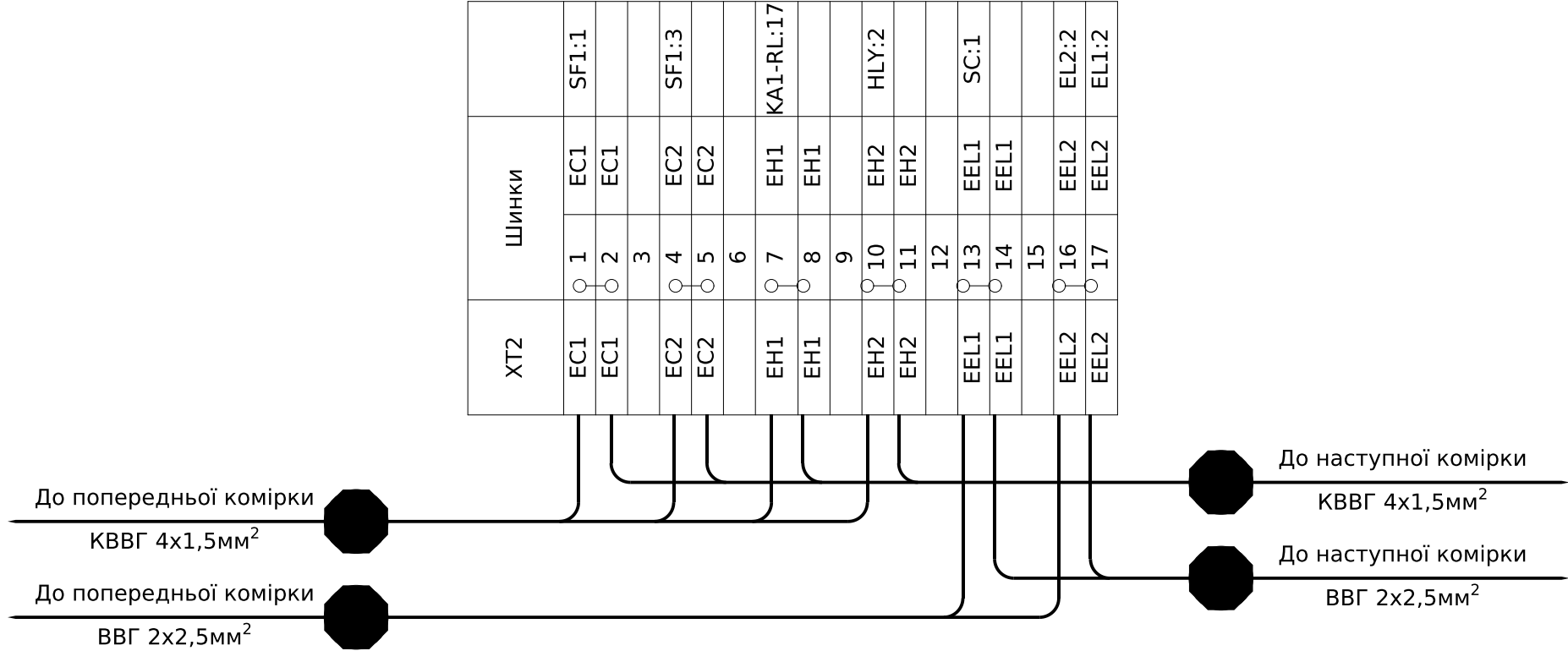


Дозвіл на увімкнення вимикача СВ

(У схему керування СВ)



Дозвіл на увімкнення вимикача Вводу-3(У схему керування комірки №4)



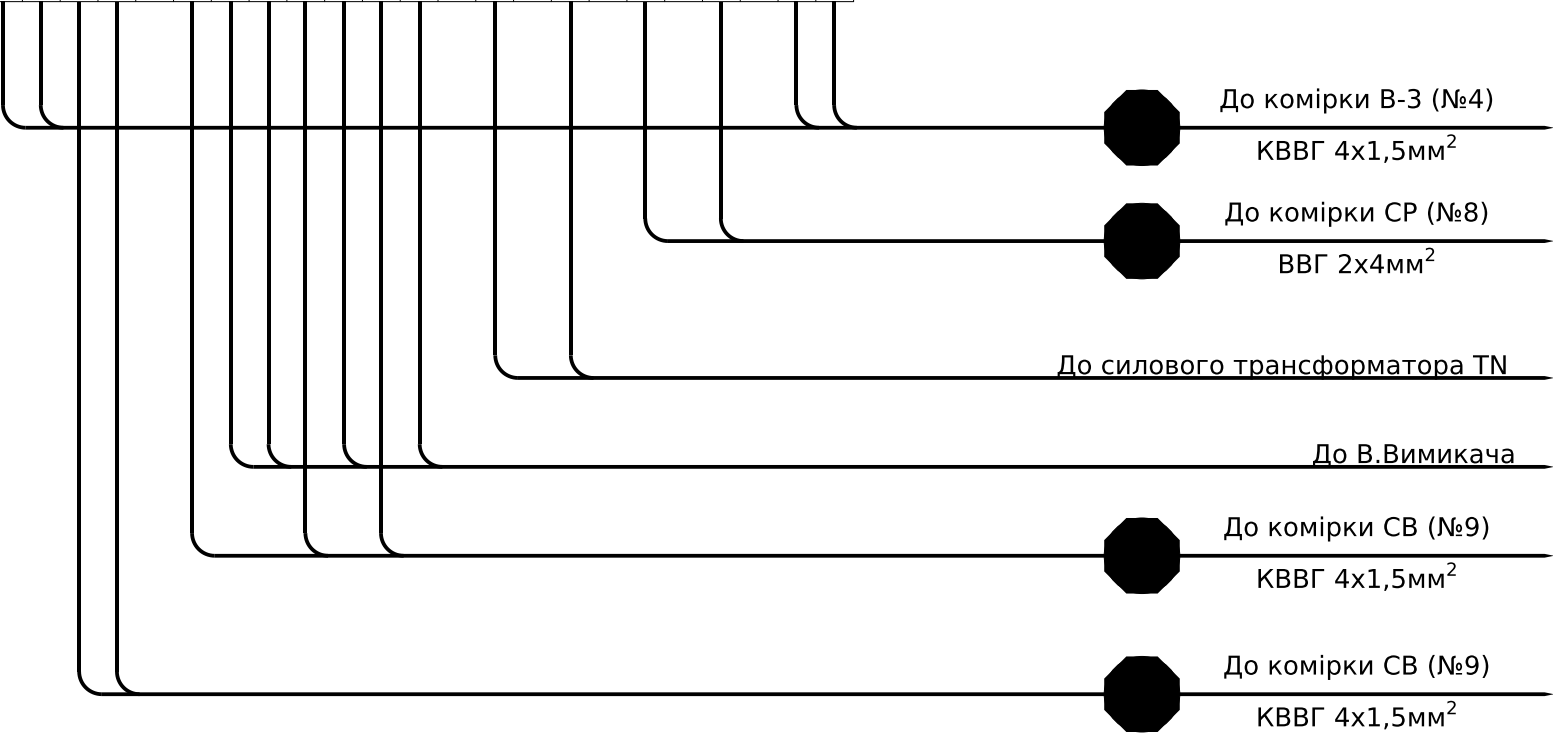
Примітки:
* - номер кабелю уточнюй в таблиці міжкоміркових зв'язків.

ХТЗ	Внутрішні зв'язки	
	1	725
	2	725
	3	
	4	
Q1:5	1	1
Q1:19	1	1
	7	
	8	3
	9	
	10	33
	11	
Q1:6	21	21
	13	
Q1:20	22	22
	15	
	16	37
	17	
	18	2
	19	2
	20	
SQ2:2	06	06
SQ2:1	07	07
SQ1:2	07	07
SQ1:1	08	08
	25	
	26	05
	27	
	28	09
	29	
	30	033
	31	
Q1:13	ЭМ1	ЭМ1
Q1:14	ЭМ2	ЭМ2
	34	
Q1:15	701	701
Q1:1	701	701
Q1:17	701	701
Q1:16	73	73
Q1:2	75	75
Q1:18	91	91
		93
		903
		43
Q1:3	P3	
Q1:4	P4	
Q1:21	P21	016-B3
Q1:22	P22	012-B3
		XT4:22
		XT4:23

До В.Вимикача
(Механічне блокування)

До В.Вимикача

ХТ4	Зовнішні зв'язки										
	014-B1	1	014	KA1-RL:3							
	012-B1	2									
	012-B1	3									
	08-B1	4	08	ХТ3:24							
		5									
	018-CB	6	018-CB	KLA:41							
Q1:23	016-CB	7	016-CB	KLA:42							
Q1:7	016-CB	8									
	012-CB	9									
Q1:24	012-CB	10									
	014-CB	11									
Q1:8	014-CB	12									
		13									
	1A1	14	1A1	QF1:1							
		15									
	1C1	16	1C1	QF1:3							
		17									
	1A2	18	1A2	QF1:2							
		19									
	1C2	20	1C2	QF1:4							
		21									
	016-B3	22	016-B3	ХТ3:46							
	012-B3	23	012-B3	ХТ3:47							



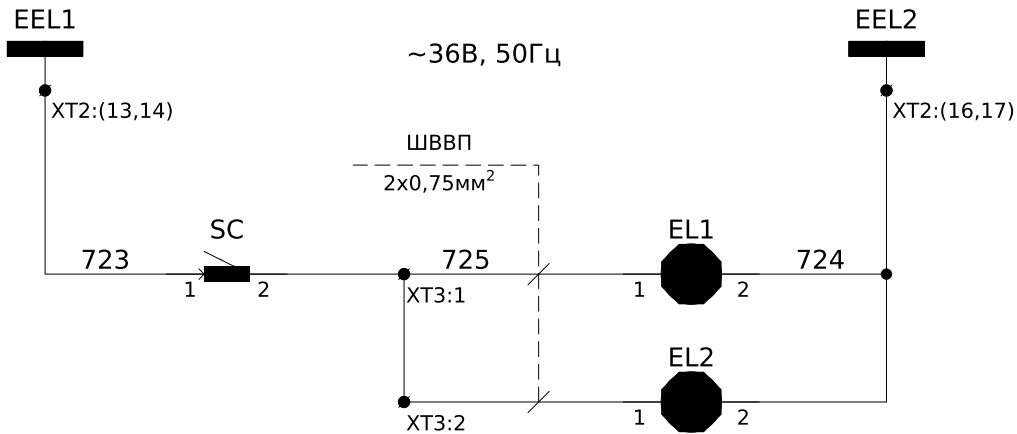
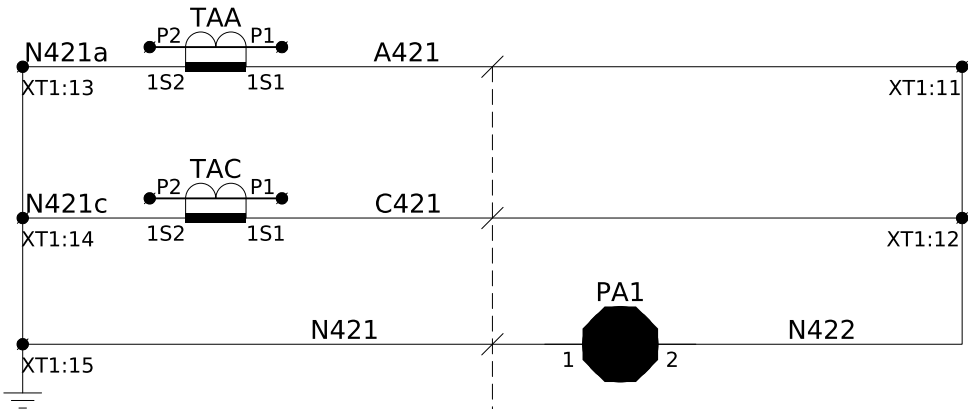
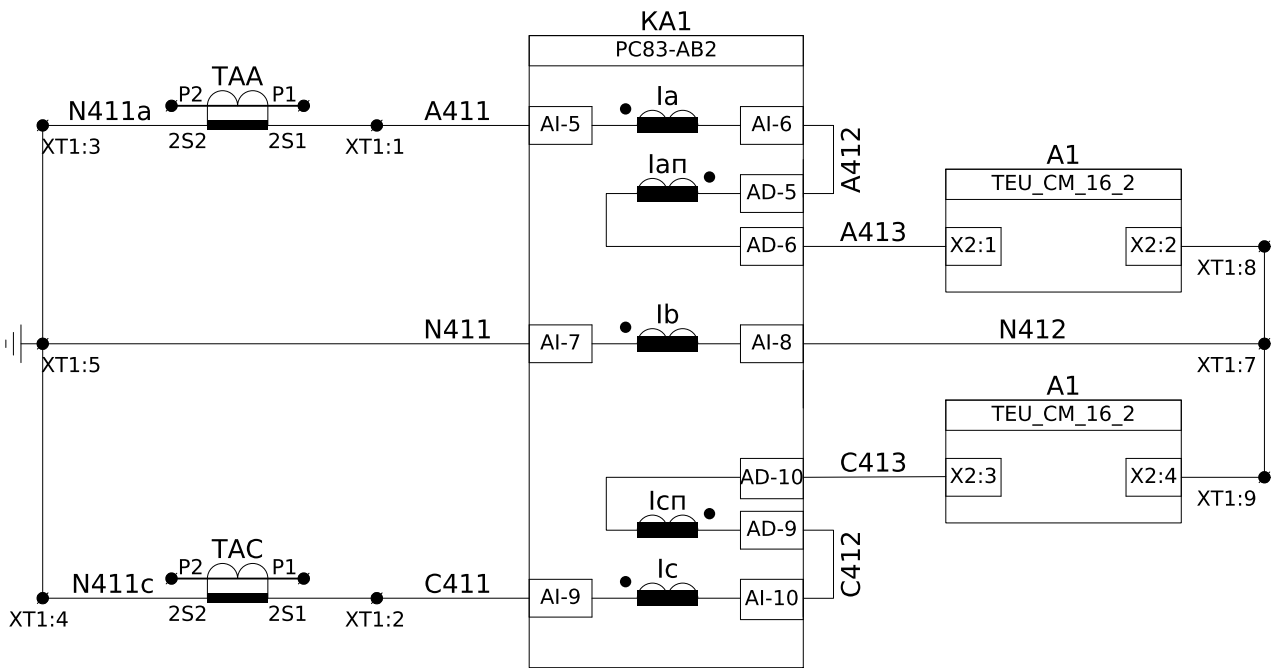
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №
------------	---------------	-------------

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
	Високовольтний відсік:		
QS1, QS2	Роз'єднувач високовольтний PP/EL-PP-О3-10-630-25У2	2	
Q1	Вакуумний вимикач ВВ/TEL-10/630-20У3	1	
-	Кінцевий вимикач механічного блокування (SQ1, SQ2)	1	В комплекті ВВ
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-0,5S/10P-300/5	2	
TN	Трансформатор напруги силовий ОЛСПУ-2.5-10 У2	1	
-	Запобіжник	2	У комплекті TN
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	3	
SC	Вимикач KCD2-9-201 R/B	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
	Релейний відсік (двері):		
PA1	Амперметр аналоговий, 300/5А	1	
KA1	Реле захисту мікропроцесорне PC83-AB2-35202122111	1	Габарит: корпус К3
KN1-KH3	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40У3, 220 В, 50 Гц	3	
HLG	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-G 240V AC (зелена)	1	
HLR	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-R 240V AC (червона)	1	
HLY	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-Y 240V AC (жовта)	1	
SBC	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-G (1NO+1NC, зелена)	1	
SBT	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-R (1NO+1NC, червона)	1	
SB1	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-C (1NO, чорна)	1	
	Релейний відсік:		
A1	Блок управління TEU_CM_16_2(220_1)	1	В комплекті ВВ
QF1	Автоматичний вимикач ВА47-29 2P 25А 4,5кА х-ка С	1	
SF1	Автоматичний вимикач ВА47-29 2P 4А 4,5кА х-ка С	1	
FV4	Обмежувач перенапруги ETITEC C T2 275/20 (1+0) 1р	1	
T1	Розділюючий трансформатор ОСМ-0,063 У3 220/110 однофазний	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	2	
KLA	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	1	
-	Кліпса DRM/DRL CLIP M	3	
-	Колодка FS для DRM 4CO	3	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
EL2	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
ХТ1	Клема вимірювальна WGO 1 , сіра, 3 2ма тест-роз'ємами	15	
-	Кришка торцева NPP-WGO-1-2, сіра	1	
-	Перемичка IZUK 6/3	3	
-	Перемичка IZUK 6/2	1	
ХТ2	Клема гвинтова з роз'єднувачем AVK 4 А Сіра 4 мм	17	
-	Торцева кришка NPP / AVK 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	6	
ХТ3	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	47	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	4	
-	Перемичка UK 2.5/3	1	
ХТ4	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	23	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	4	

						ЛК-ТР-10-RP-022-08	Арк.
							8
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

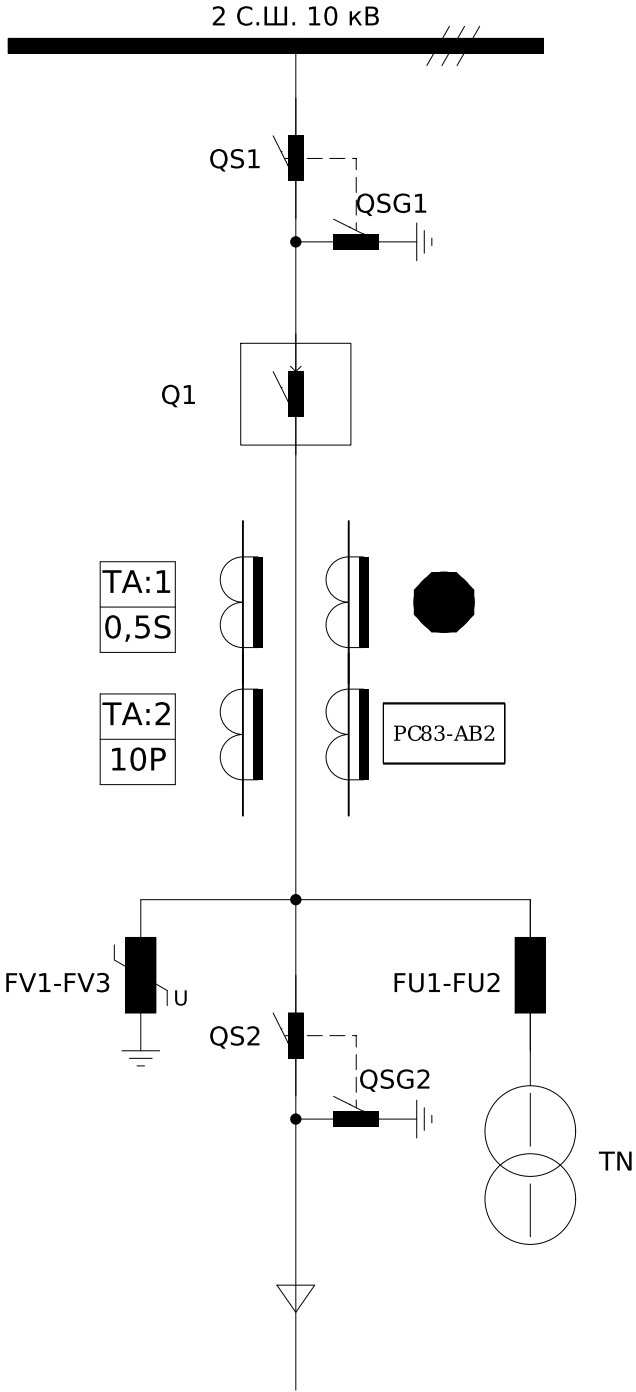
Погоджено:		Зам. інв. №		Підпис і дата	Інв. № ор.



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

Обмотка №2 Струмові кола захисту
Обмотка №1 Кола струму вимірювання

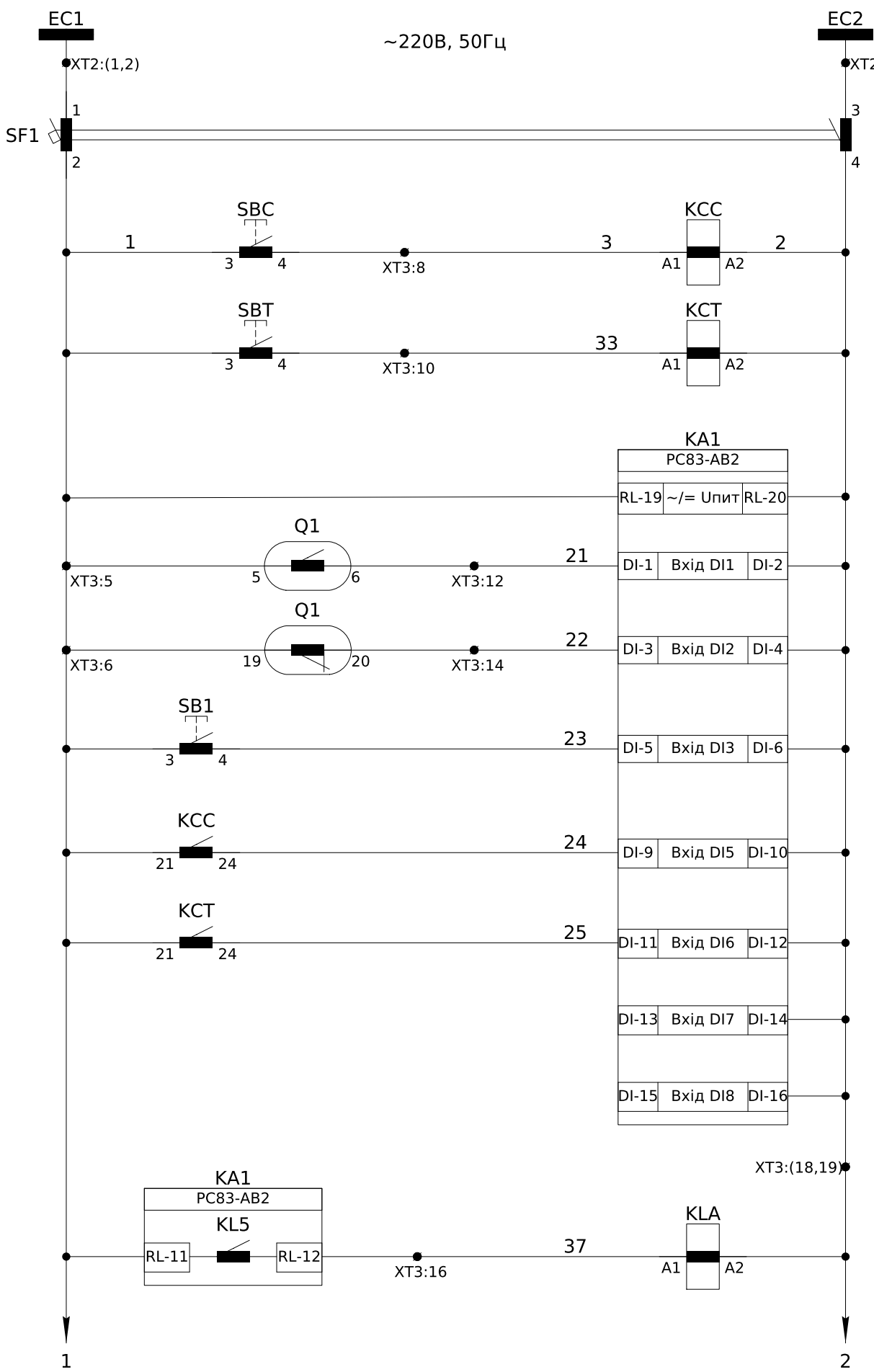
Пояснююча однолінійна схема



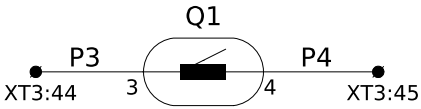
Примітки: Кола струму виконати проводом ПВ-3 2,5мм².

Кола освітлення виконати проводом ПВ-3 1мм².

ЛК-ТР-10-РР-022-09					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив					
Перевірив					
Типове рішення				Стадія	Аркуш
Схема електрична принципова				Р	1
ТОВ "ЛК Енергія"				8	

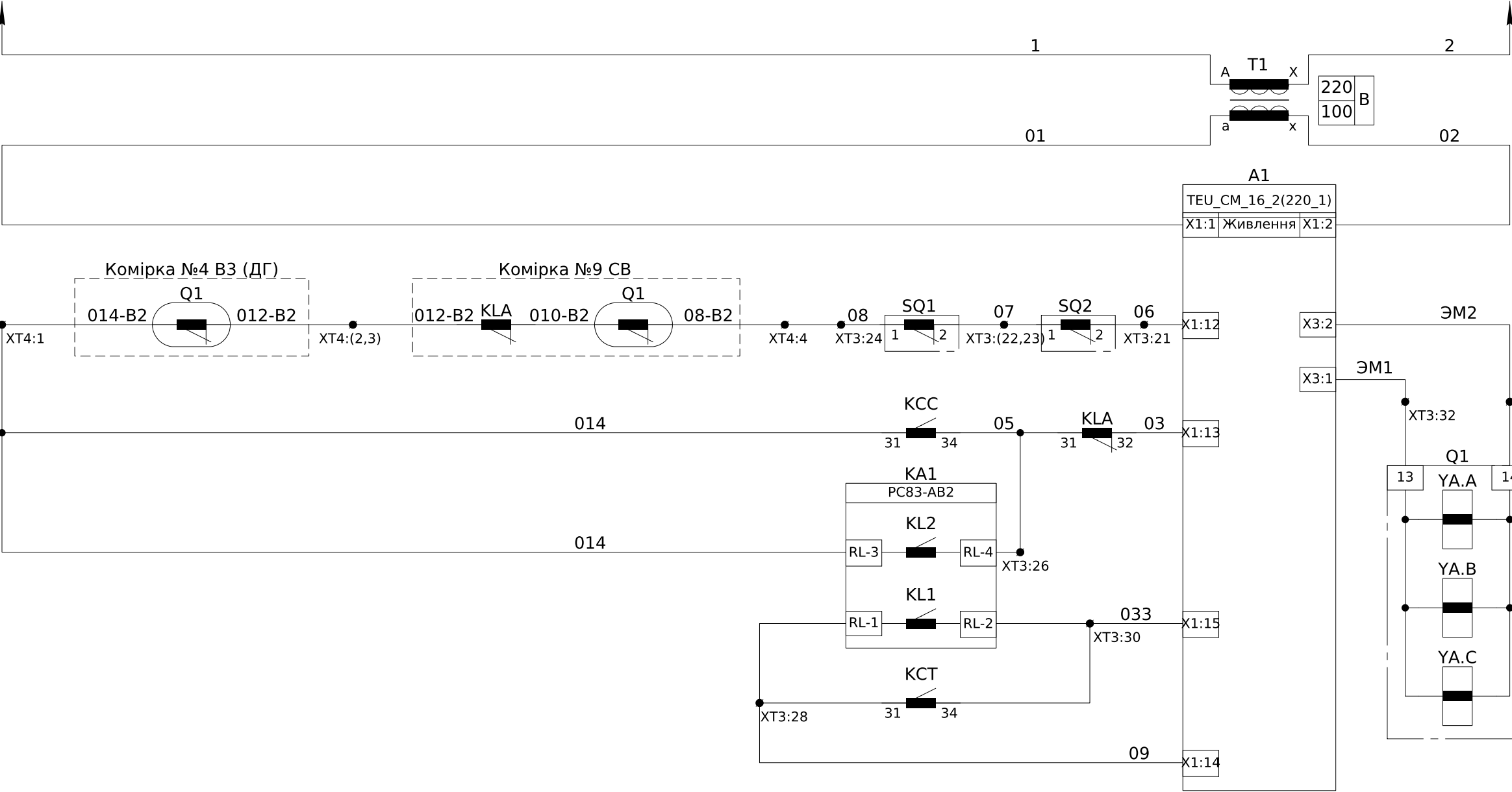


Шинки управління ~220В, 50Гц
Команда на "Увімкнення" вимикача
Команда на "Вимкнення" вимикача
Живлення пристрою захисту
Контроль положення вимикача
Квитування
Реєстрація увімкнення
Реєстрація вимкнення
Резервні входи
Розмноження аварійного виходу пристрою захисту



Резервні контакти положення вимикача

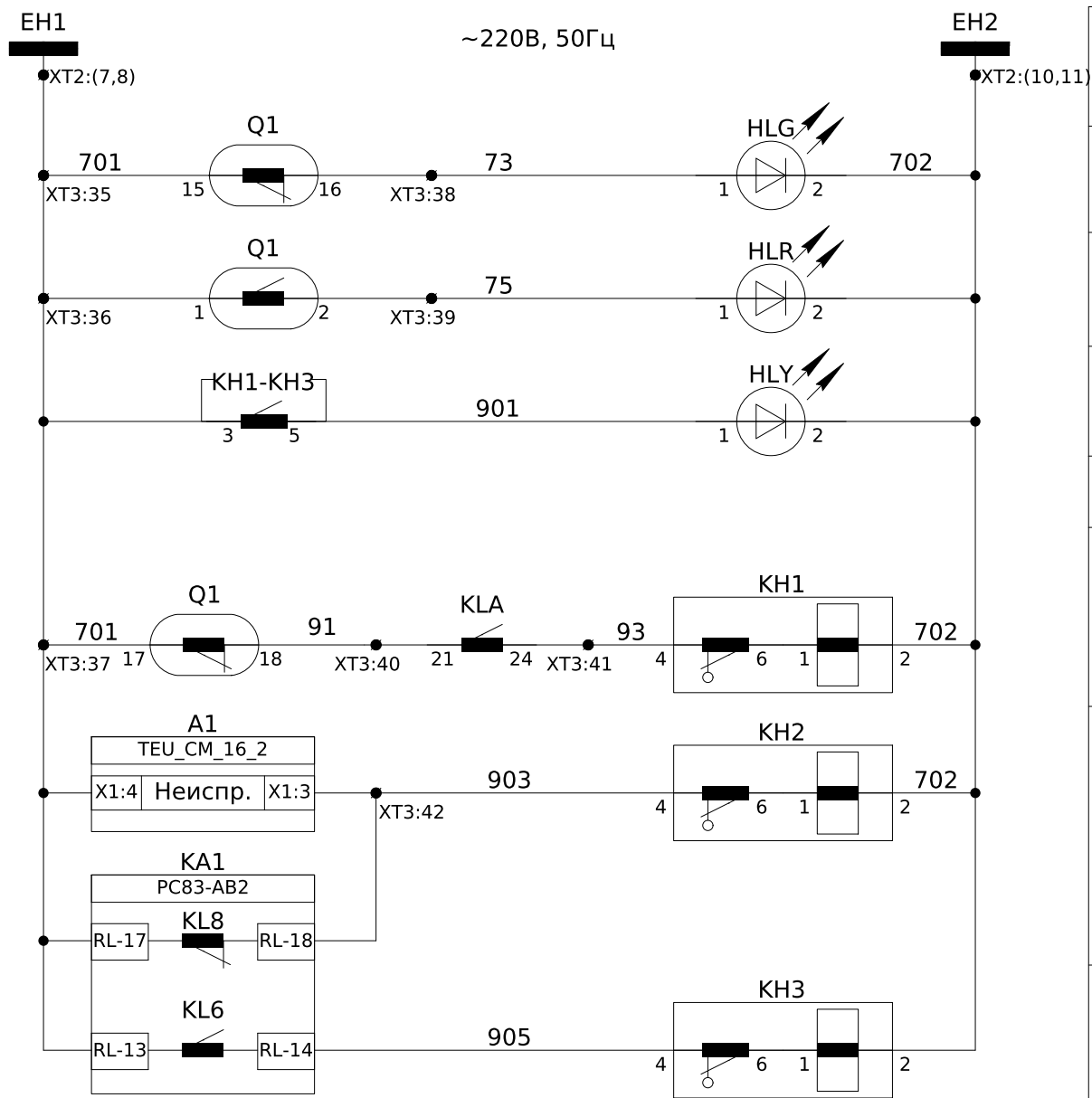
Примітки: 1) SQ1, SQ2 - контакти електромеханічного блокування вимикача ВВ/TEL-10-20/630.
2) монтаж ланцюгів управління виконати проводом ПВ-3 1мм².



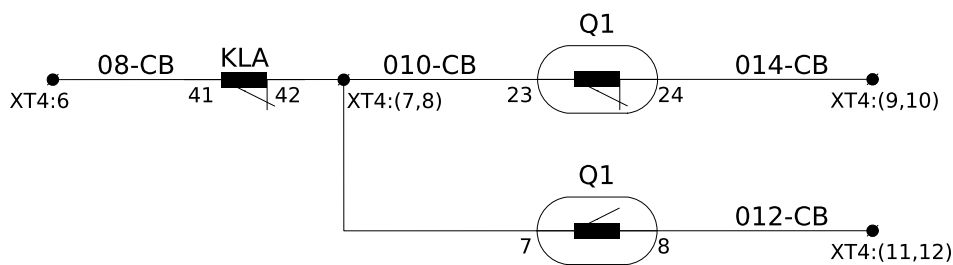
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

ЛК-ТР-10-RP-022-09					Арк.
					3

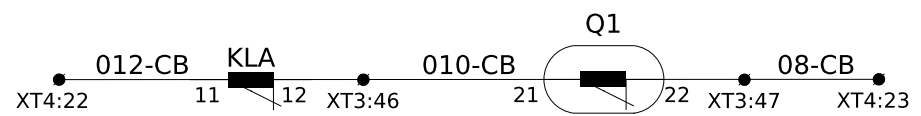


Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
Положення вимикача "Вимкнено"
Положення вимикача "Увімкнено"
Сигнал "Вказівник не піднятий"
Аварійне вимкнення
Несправність
Робота ТО, МТЗ

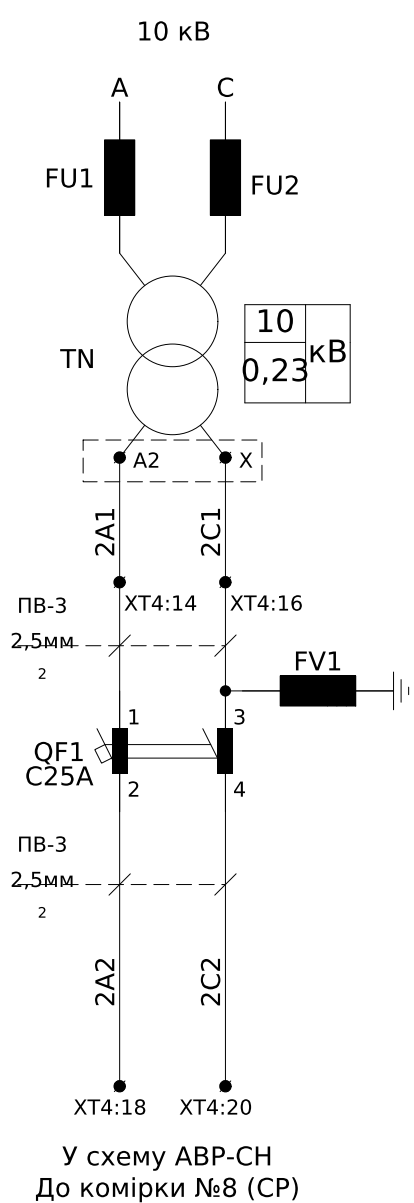


Дозвіл на увімкнення вимикача СВ

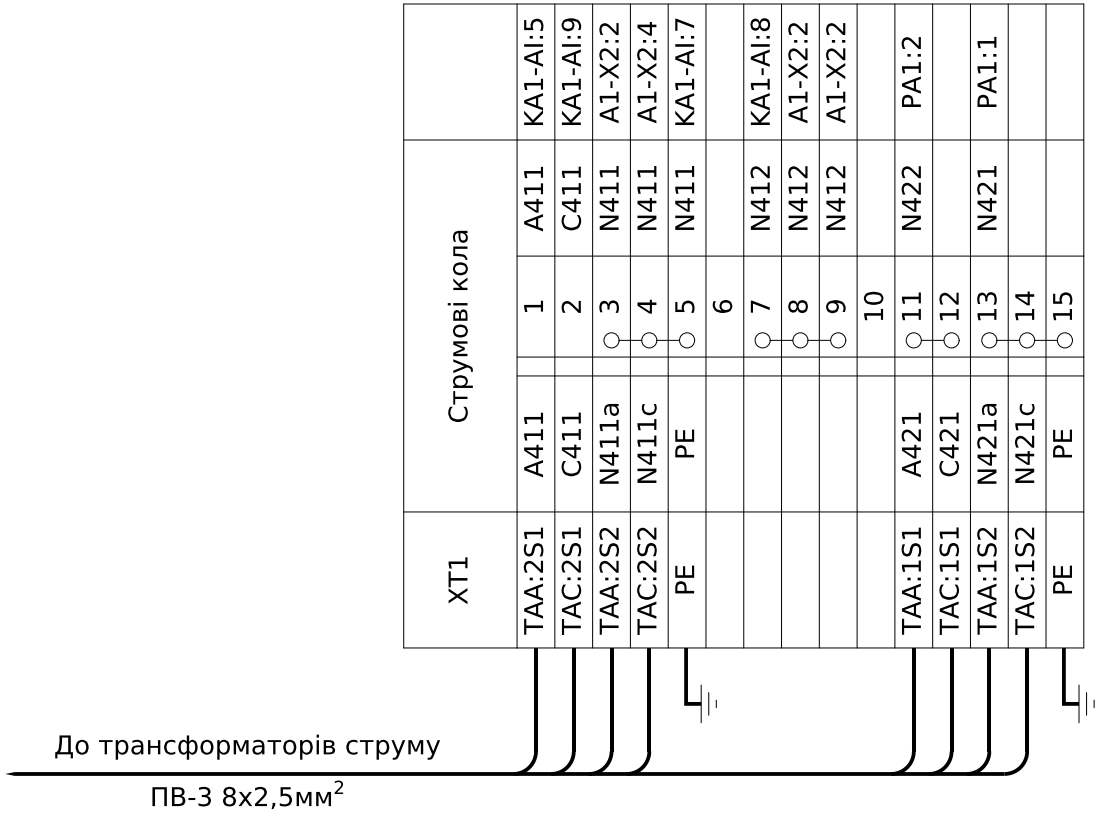
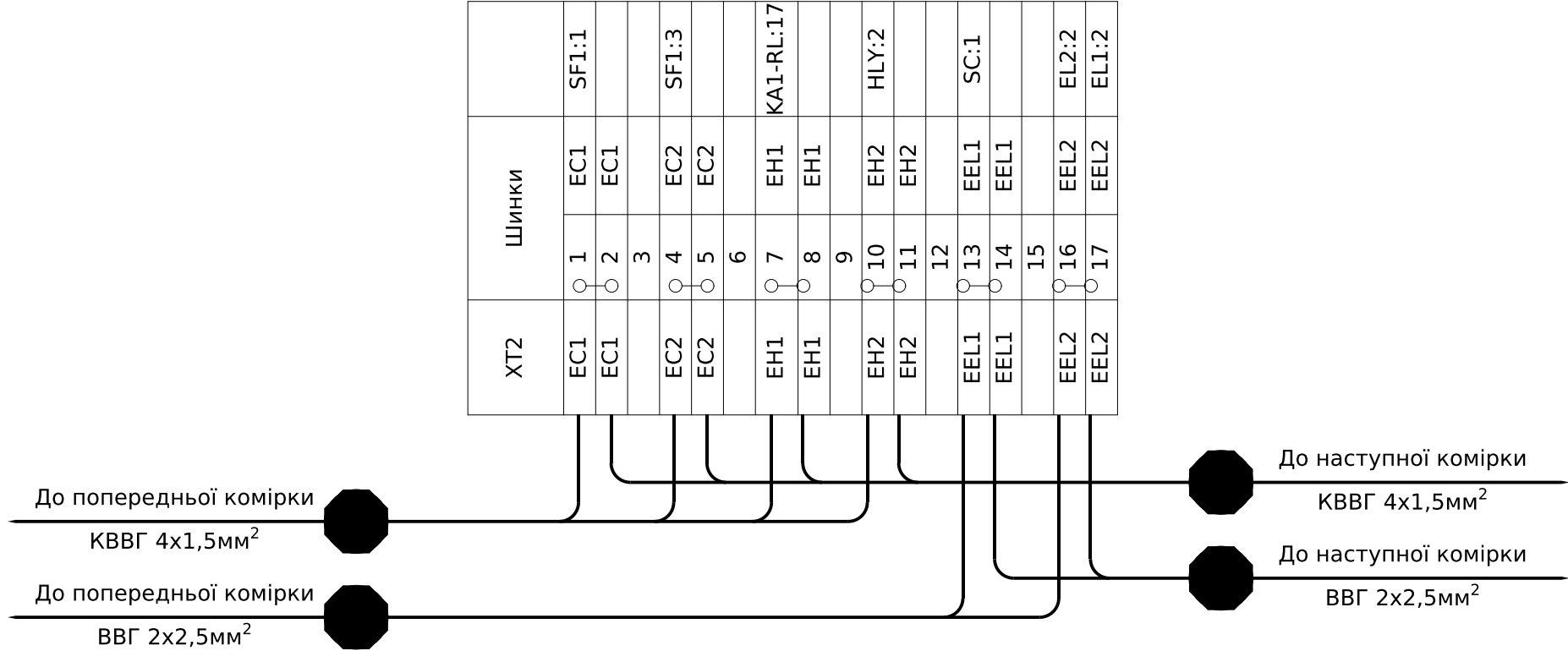
(У схему керування СВ)



Дозвіл на увімкнення вимикача Вводу-3(У схему керування комірки №4)



У схему АВР-СН
До комірки №8 (СР)



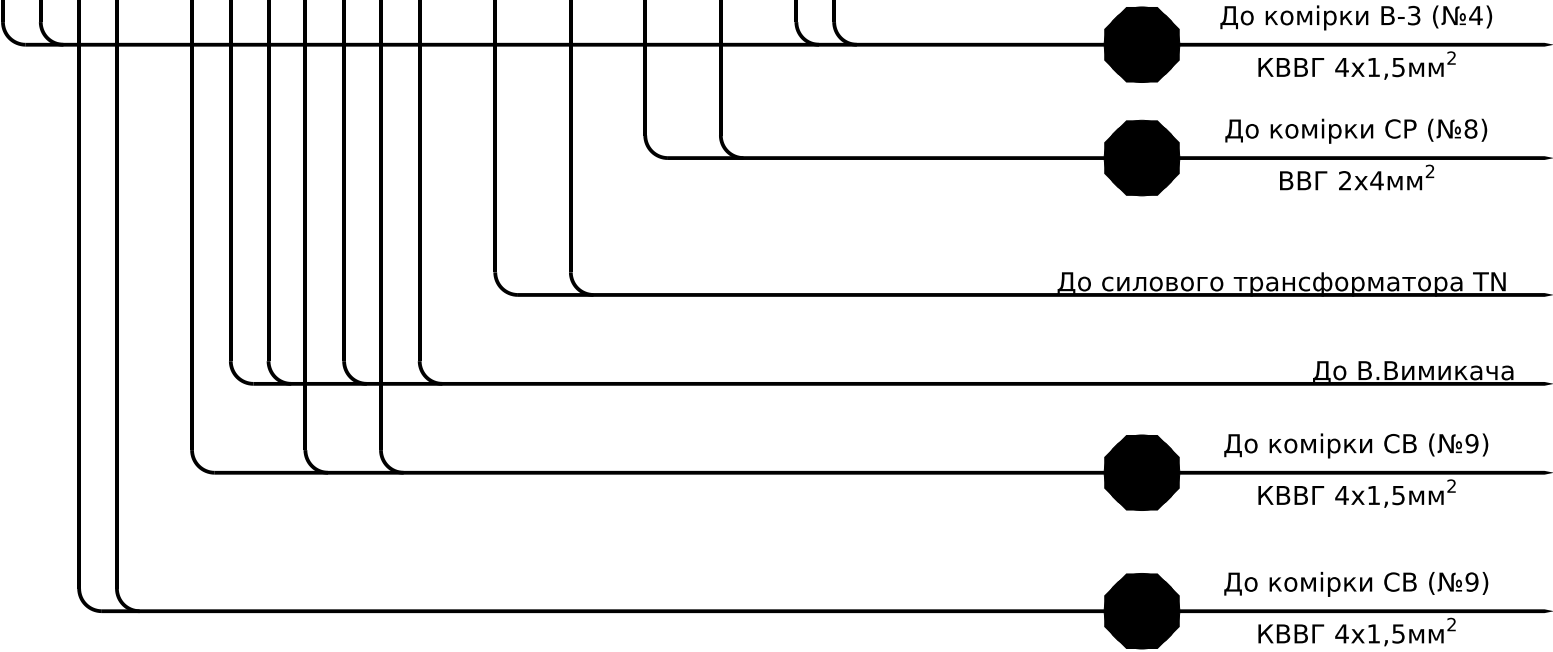
Примітки:
* - номер кабелю уточнюй в таблиці міжкоміркових зв'язків.

ХТЗ	Внутрішні зв'язки	
	1	725
	2	725
	3	
	4	
Q1:5	1	1
Q1:19	1	1
	7	
	8	3
	9	
	10	33
	11	
Q1:6	21	21
	13	
Q1:20	22	22
	15	
	16	37
	17	
	18	2
	19	2
	20	
SQ2:2	06	06
SQ2:1	07	07
SQ1:2	07	07
SQ1:1	08	08
	25	
	26	05
	27	
	28	09
	29	
	30	033
	31	
Q1:13	ЭМ1	ЭМ1
Q1:14	ЭМ2	ЭМ2
	34	
Q1:15	701	701
Q1:1	701	701
Q1:17	701	701
Q1:16	73	73
Q1:2	75	75
Q1:18	91	91
		93
		903
		43
Q1:3	P3	
Q1:4	P4	
Q1:21	P21	012-B3
Q1:22	P22	08-B3
		XT4:22
		XT4:23

До В.Вимикача
(Механічне блокування)

До В.Вимикача

ХТ4	Зовнішні зв'язки				
	014-B2	1	014	KA1-RL:3	
	012-B2	2			
	012-B2	3			
	08-B2	4	08	ХТ3:24	
		5			
	08-CB	6	08-CB	KLA:41	
Q1:23	010-CB	7	010-CB	KLA:42	
Q1:7	010-CB	8			
	014-CB	9			
Q1:24	014-CB	10			
	012-CB	11			
Q1:8	012-CB	12			
		13			
	2A1	14	2A1	QF1:1	
		15			
	2C1	16	2C1	QF1:3	
		17			
	2A2	18	2A2	QF1:2	
		19			
	2C2	20	2C2	QF1:4	
		21			
	012-B3	22	012-B3	ХТ3:46	
	08-B3	23	08-B3	ХТ3:47	



Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
	Високовольтний відсік:		
QS1, QS2	Роз'єднувач високовольтний PP/EL-PP-О3-10-630-25У2	2	
Q1	Вакуумний вимикач ВВ/TEL-10/630-20У3	1	
-	Кінцевий вимикач механічного блокування (SQ1, SQ2)	1	В комплекті ВВ
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-0,5S/10P-300/5	2	
TN	Трансформатор напруги силовий ОЛСПУ-2.5-10 У2	1	
-	Запобіжник	2	У комплекті TN
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПН-10/12/10/550 УХЛ1	3	
SC	Вимикач KCD2-9-201 R/B	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
	Релейний відсік (двері):		
PA1	Амперметр аналоговий, 300/5А	1	
KA1	Реле захисту мікропроцесорне РС83-AB2-35202122111	1	Габарит: корпус К3
КН1-КН3	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40У3, 220 В, 50 Гц	3	
HLG	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-G 240V AC (зелена)	1	
HLR	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-R 240V AC (червона)	1	
HLY	Лампа сигнальна LED матова ECLI-22-240А-Y 240V AC (жовта)	1	
SBC	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-G (1NO+1NC, зелена)	1	
SBT	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-11-R (1NO+1NC, червона)	1	
SB1	Кнопка моноблочна заглиблена ECF-10-C (1NO, чорна)	1	
	Релейний відсік:		
A1	Блок управління TEU_CM_16_2(220_1)	1	В комплекті ВВ
QF1	Автоматичний вимикач ВА47-29 2P 25А 4,5кА х-ка С	1	
SF1	Автоматичний вимикач ВА47-29 2P 4А 4,5кА х-ка С	1	
FV4	Обмежувач перенапруги ETITEC C T2 275/20 (1+0) 1р	1	
T1	Розділюючий трансформатор ОСМ-0,063 У3 220/110 однофазний	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	2	
KLA	Реле проміжне DRM570730, ~220В, 50Гц	1	
-	Кліпса DRM/DRL CLIP M	3	
-	Колодка FS для DRM 4CO	3	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
EL2	Лампа МО 36-40-11 Е27а ман.пал.о/п х100 Іскра Манжетна	1	
ХТ1	Клема вимірювальна WGO 1 , сіра, 3 2ма тест-роз'ємами	15	
-	Кришка торцева NPP-WGO-1-2, сіра	1	
-	Перемичка IZUK 6/3	3	
-	Перемичка IZUK 6/2	1	
ХТ2	Клема гвинтова з роз'єднувачем AVK 4 А Сіра 4 мм	17	
-	Торцева кришка NPP / AVK 4R-A сіра	1	
-	Перемичка UK 4/2 - YBK 4 / ASK 3	6	
ХТ3	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	47	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	4	
-	Перемичка UK 2.5/3	1	
ХТ4	Клема прохідна AVK 2,5 RD, сіра	23	
-	Кришка торцева NPP/AVK 2,5-10, сіра	1	
-	Перемичка UK 2.5/2	4	

						ЛК-ТР-10-RP-022-09	Арк.
							8
Зм.	Кільк.	Арк.	№доқ.	Підпис	Дата		