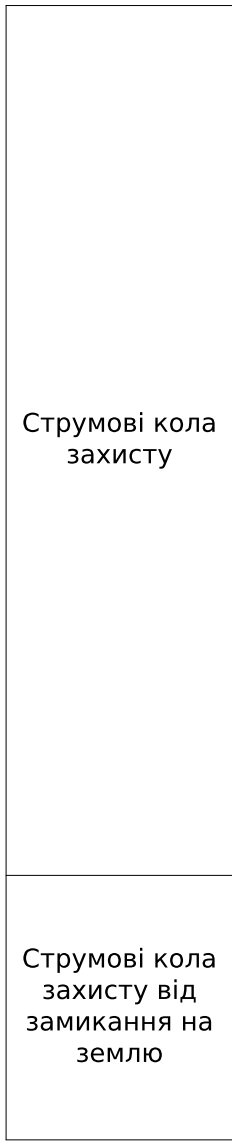
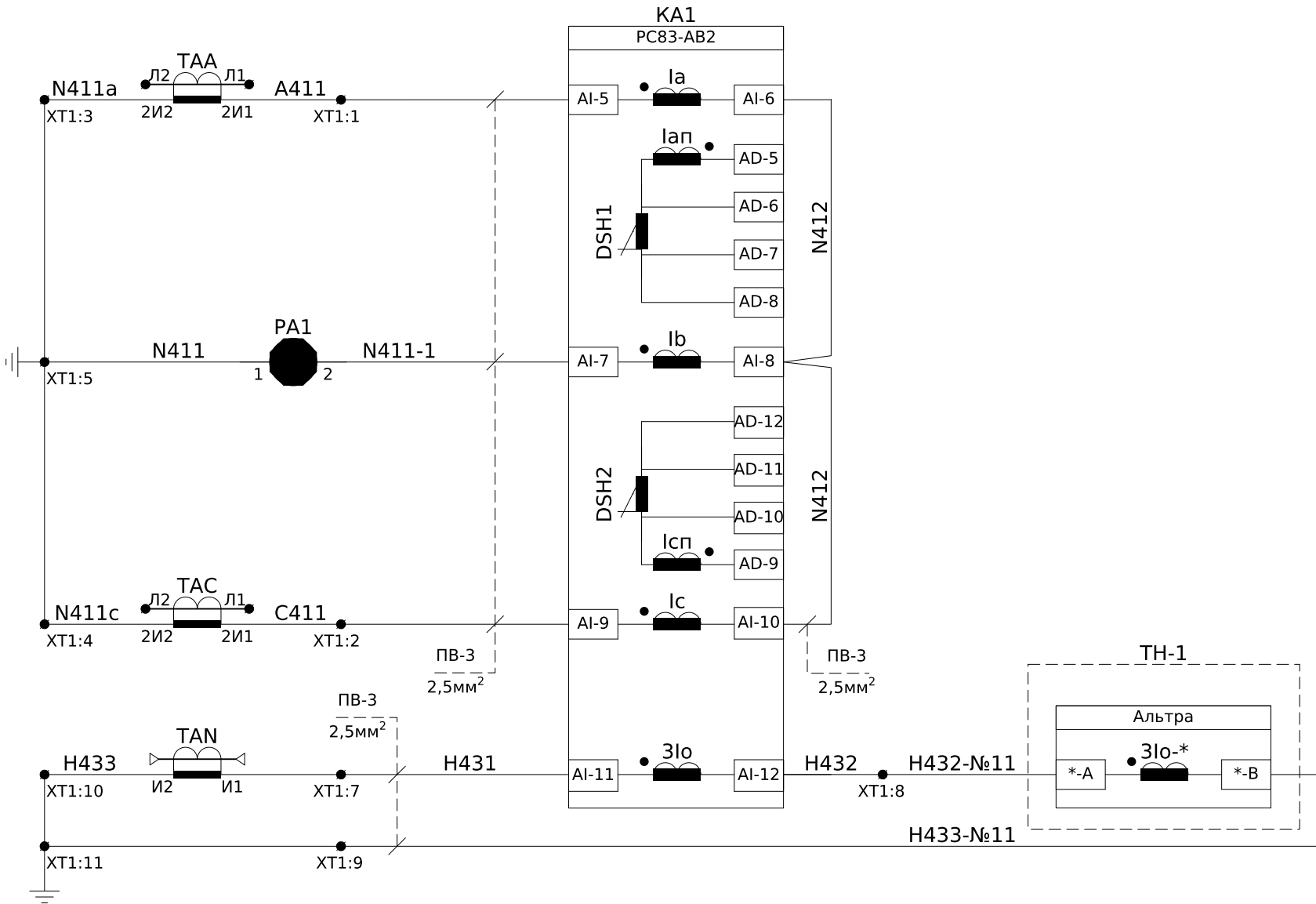
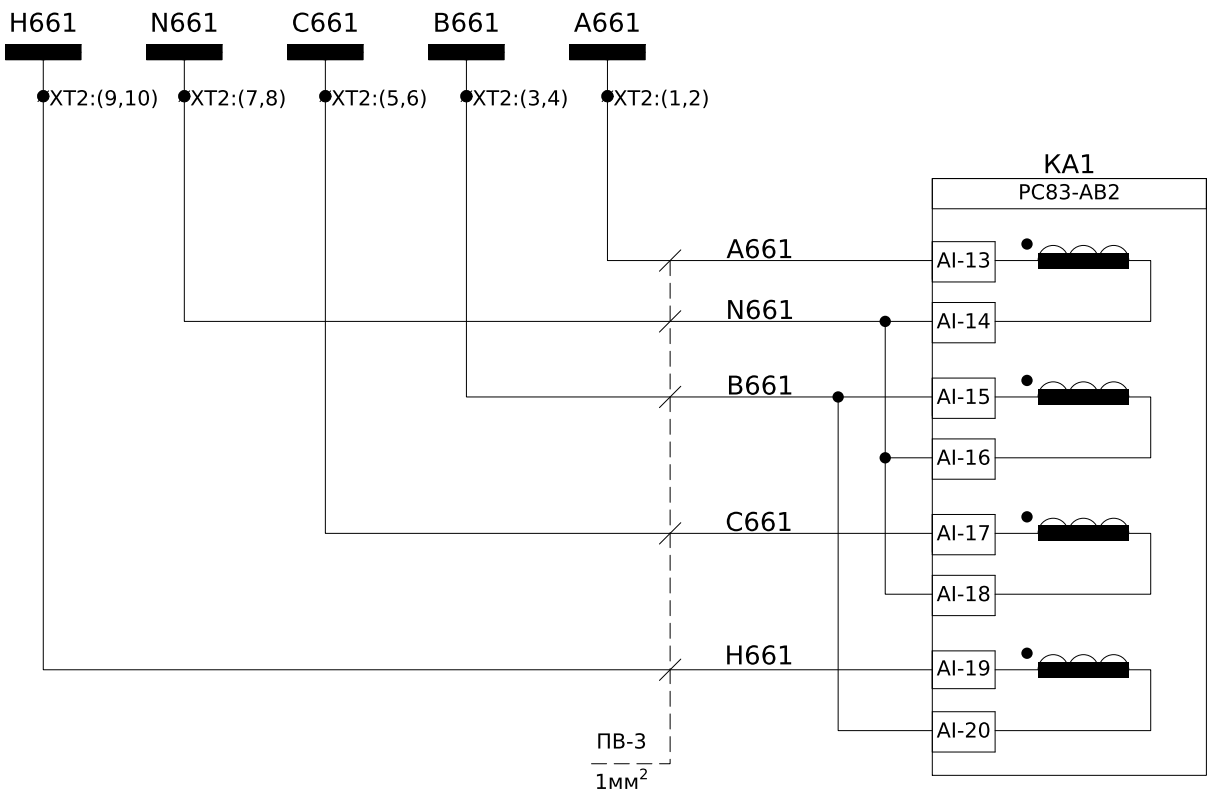
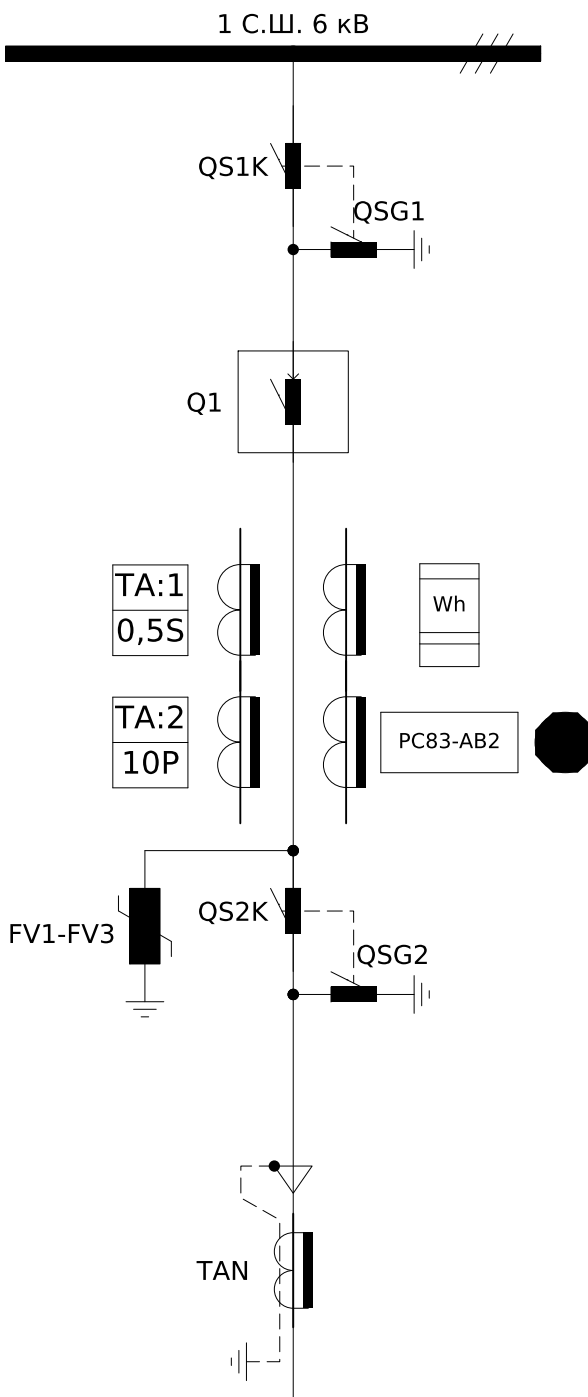


Погоджено:			Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.



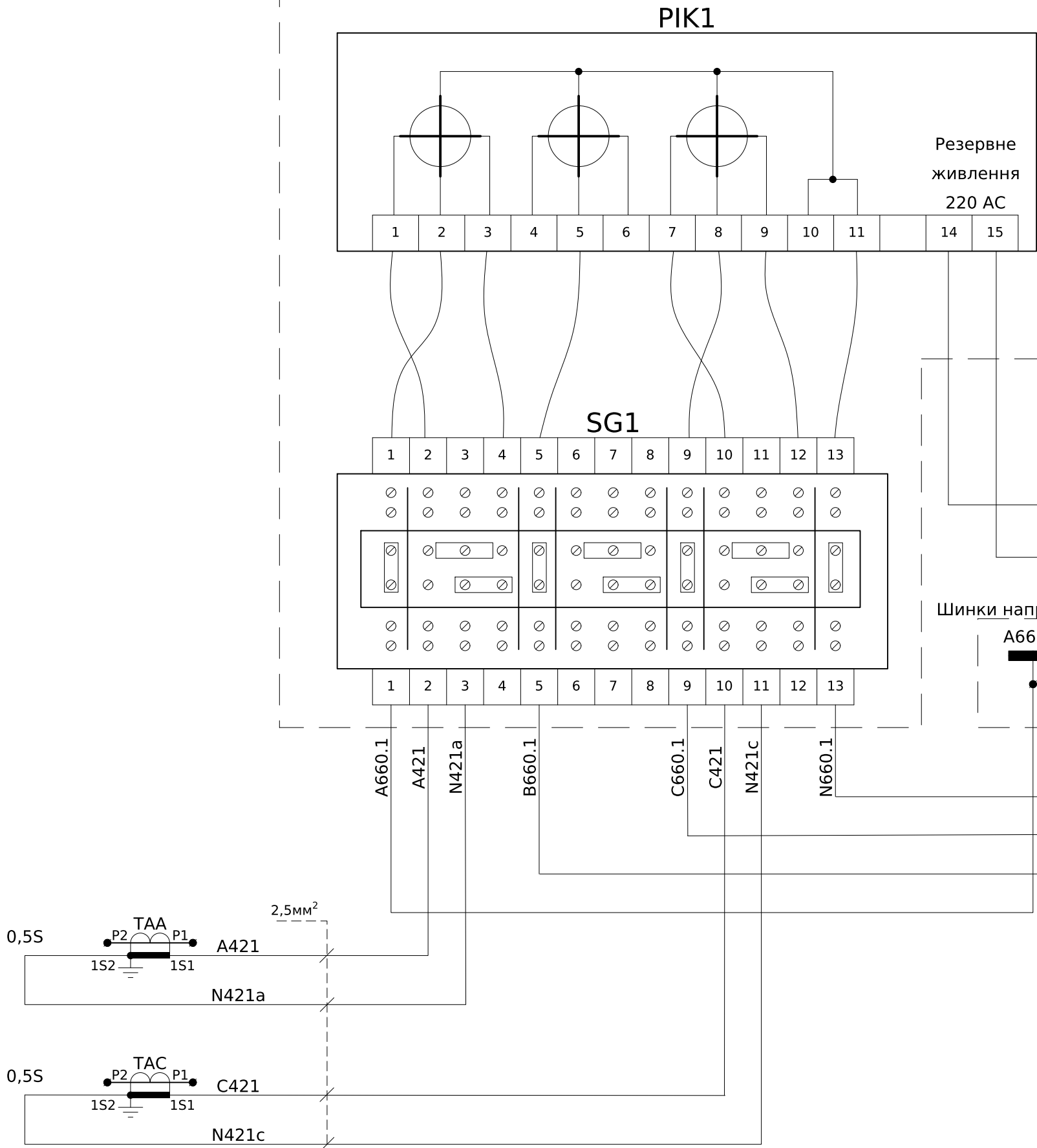
Пояснююча однолінійна схема



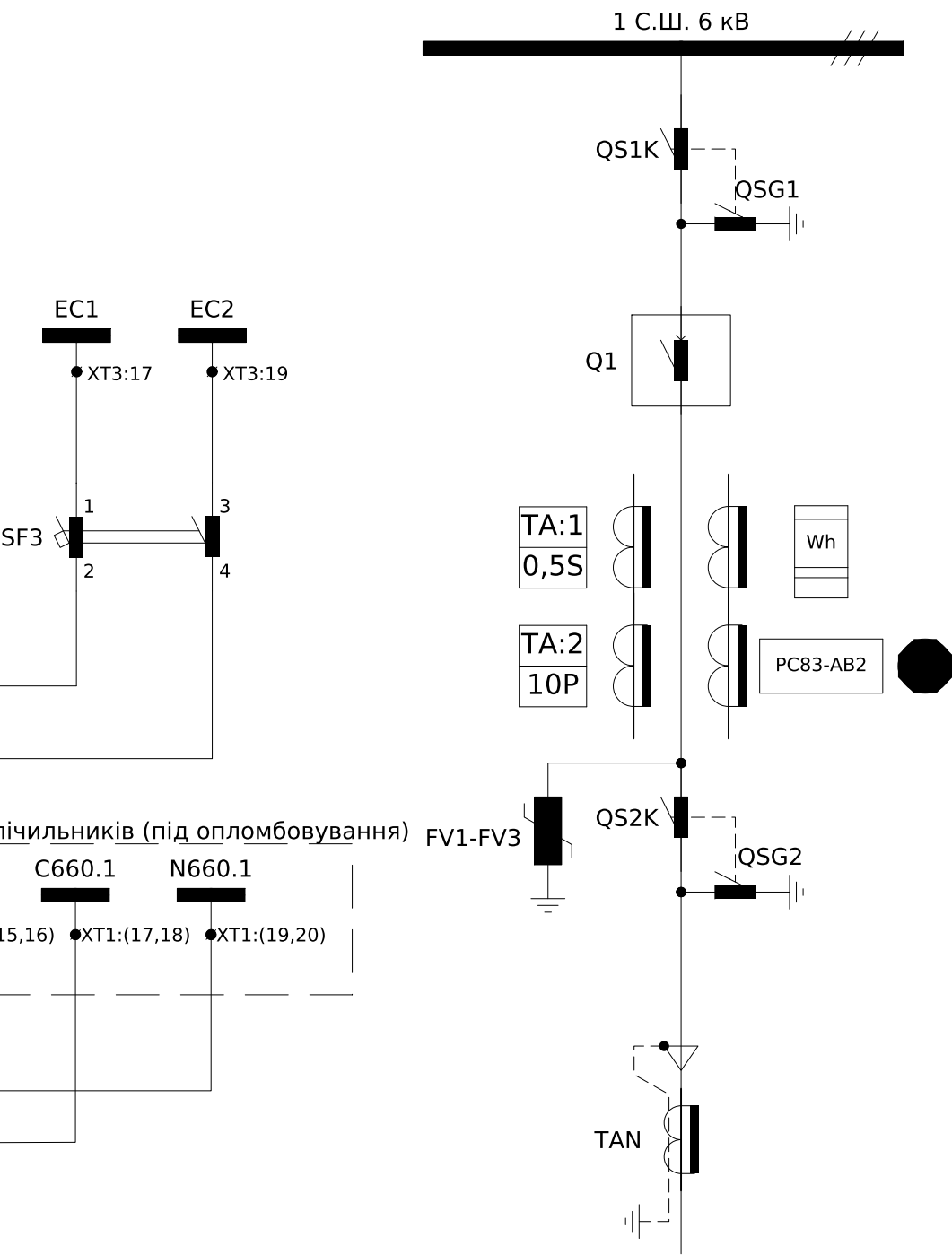
Примітки:
- Монтаж ланцюгів захисту, сигналізації, освітлення та управління виконати проводом ПВ-3 1мм², якщо не вказано інше.

						ЛК-ТР-10-РР-083-01			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив						Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив							Р	1	8
						Комірка №11 Лінія "КТП №2" Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		

Бокс для опломбування

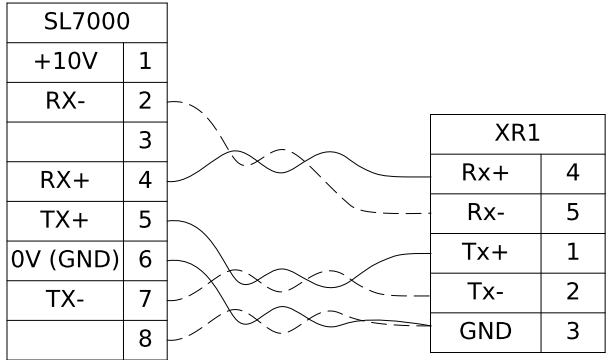


Пояснююча однолінійна схема

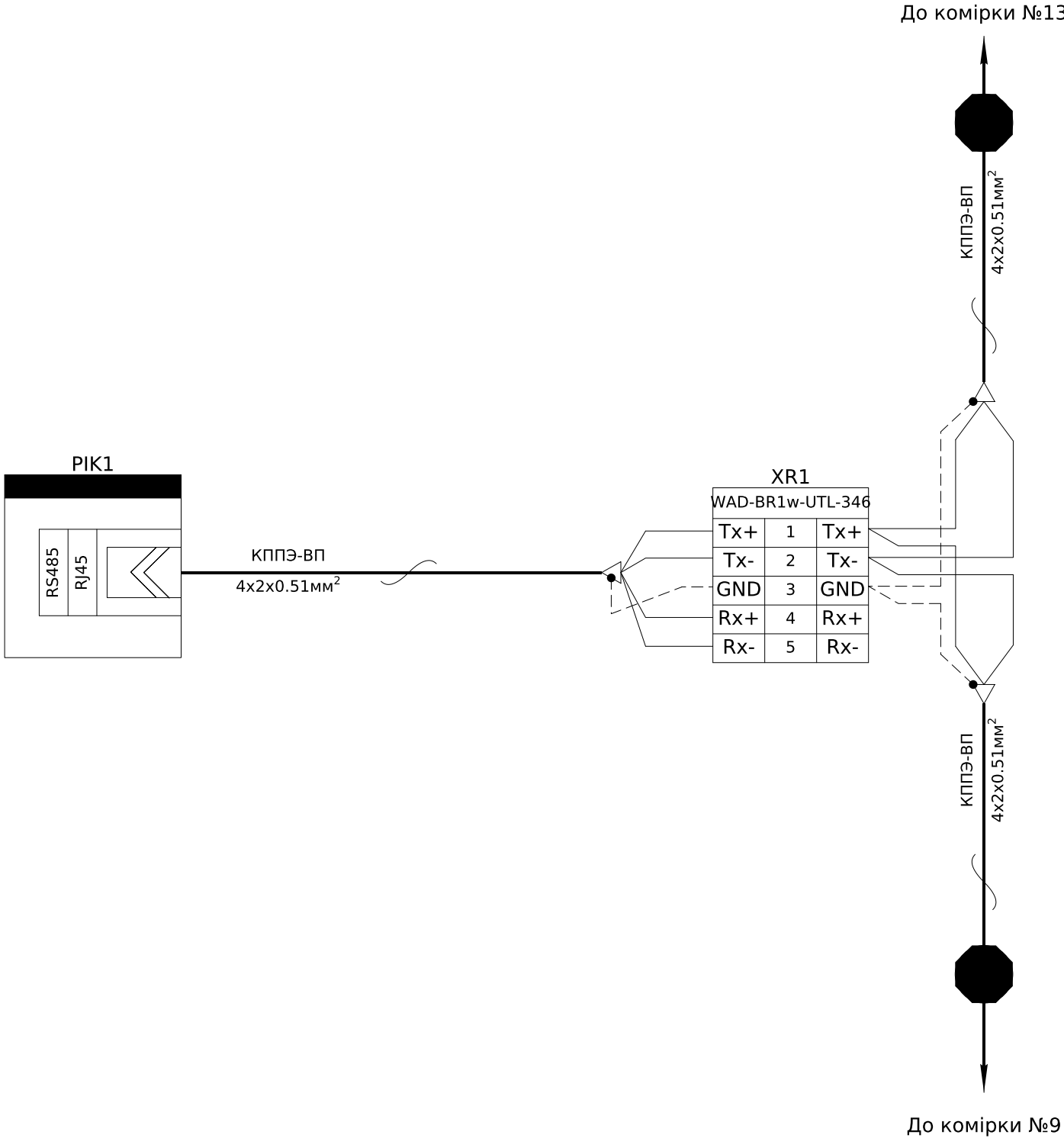
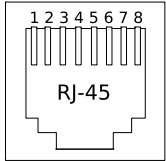


		Погоджено:	

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

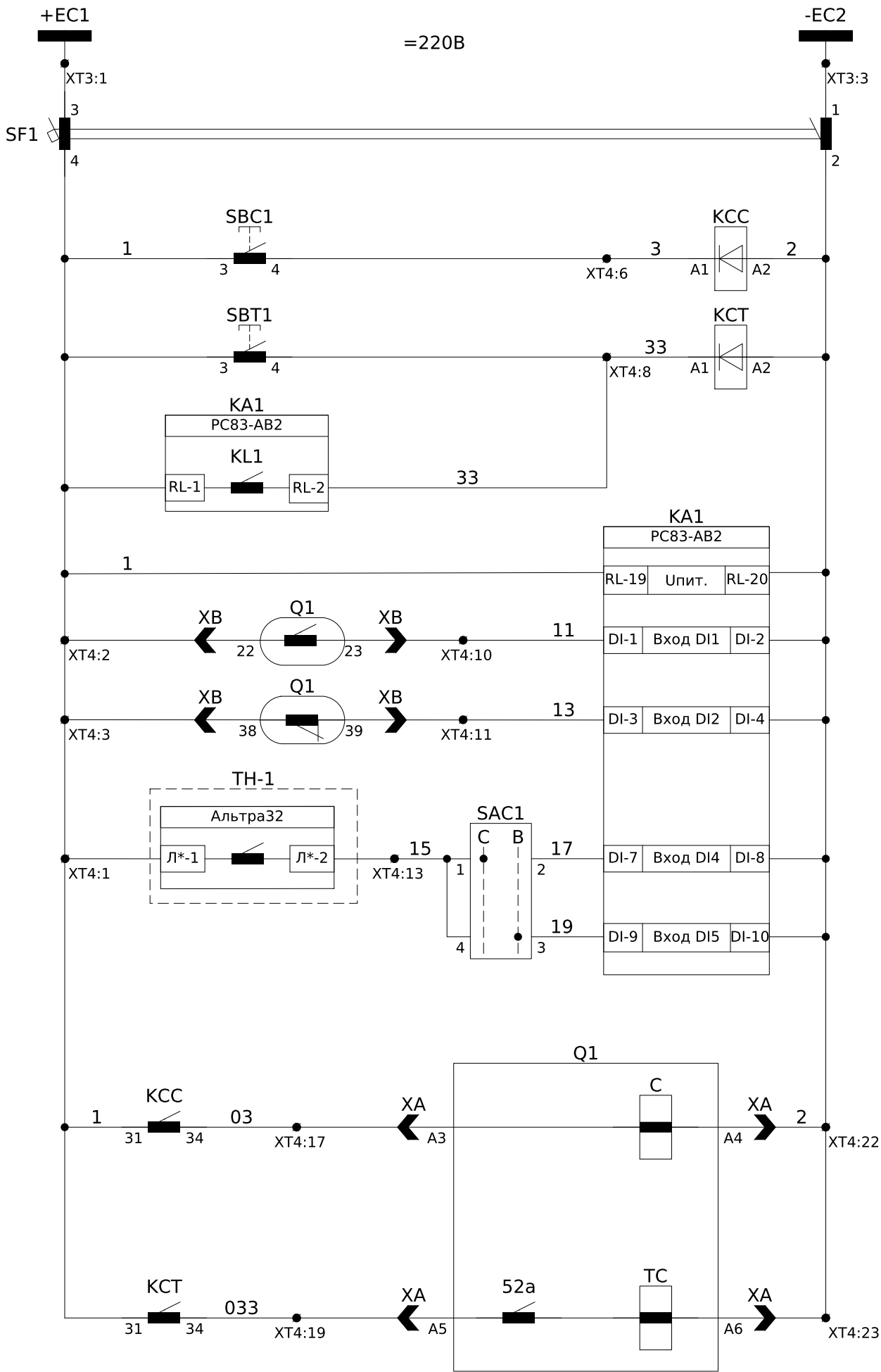


Підключення
інтерфейсу RS-485
через роз'єм типу RJ-45
для лічильника SL7000

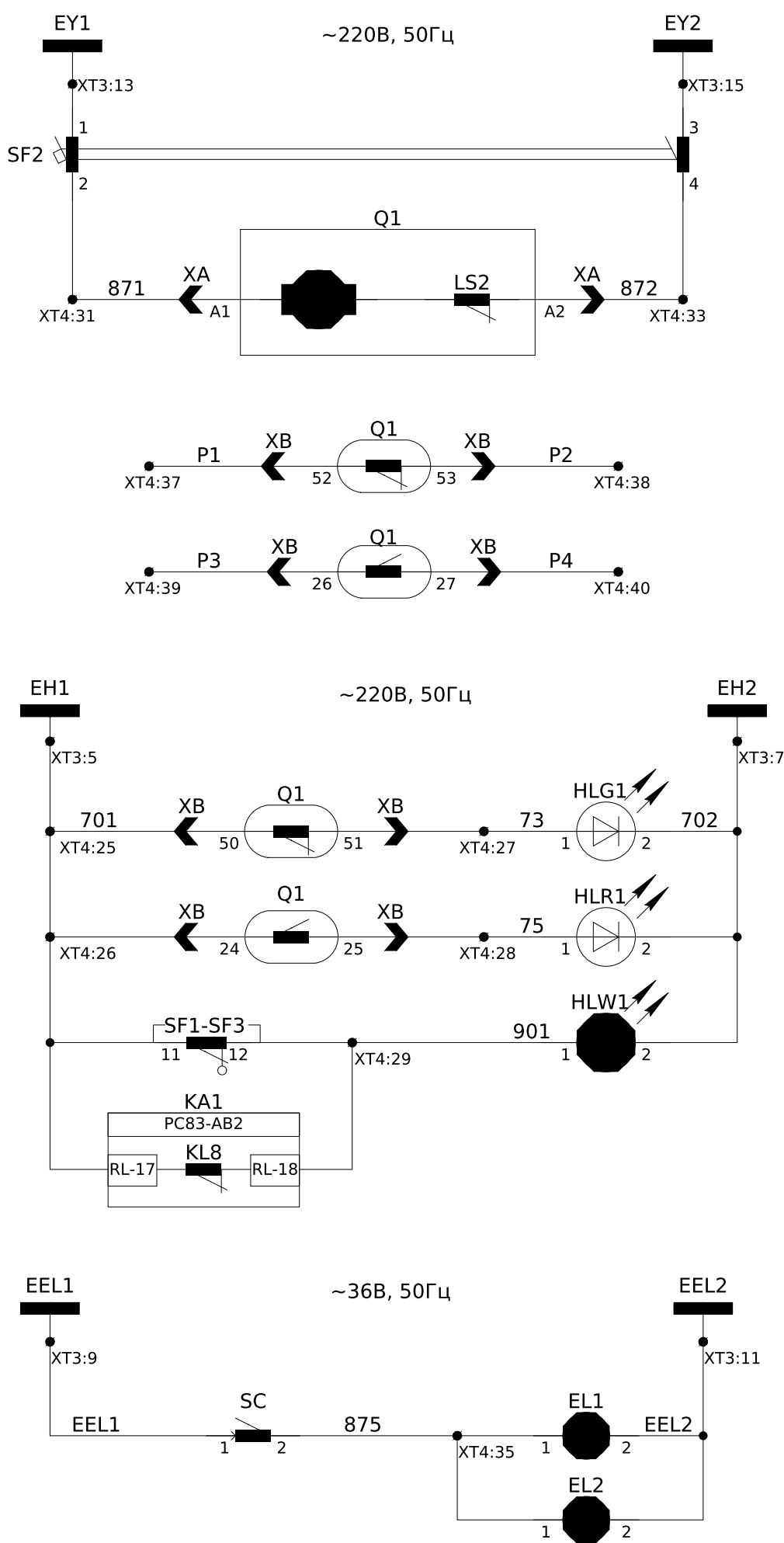


						ЛК-ТР-10-RP-083-01			
						Схема підключення лічильника до мережі RS-485	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		Р	3	8
Розробив							ТОВ "ЛК Енергія"		
Перевірив									

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Шинки керування =220В пост. струму
Команда на "Увімкнення" вимикача
Команда на "Вимкнення" вимикача
Живлення пристрою захисту
Контроль положення вимикача
Альтра на сигнал
Альтра на відключення
Кола увімкнення вимикача
Кола вимкнення вимикача

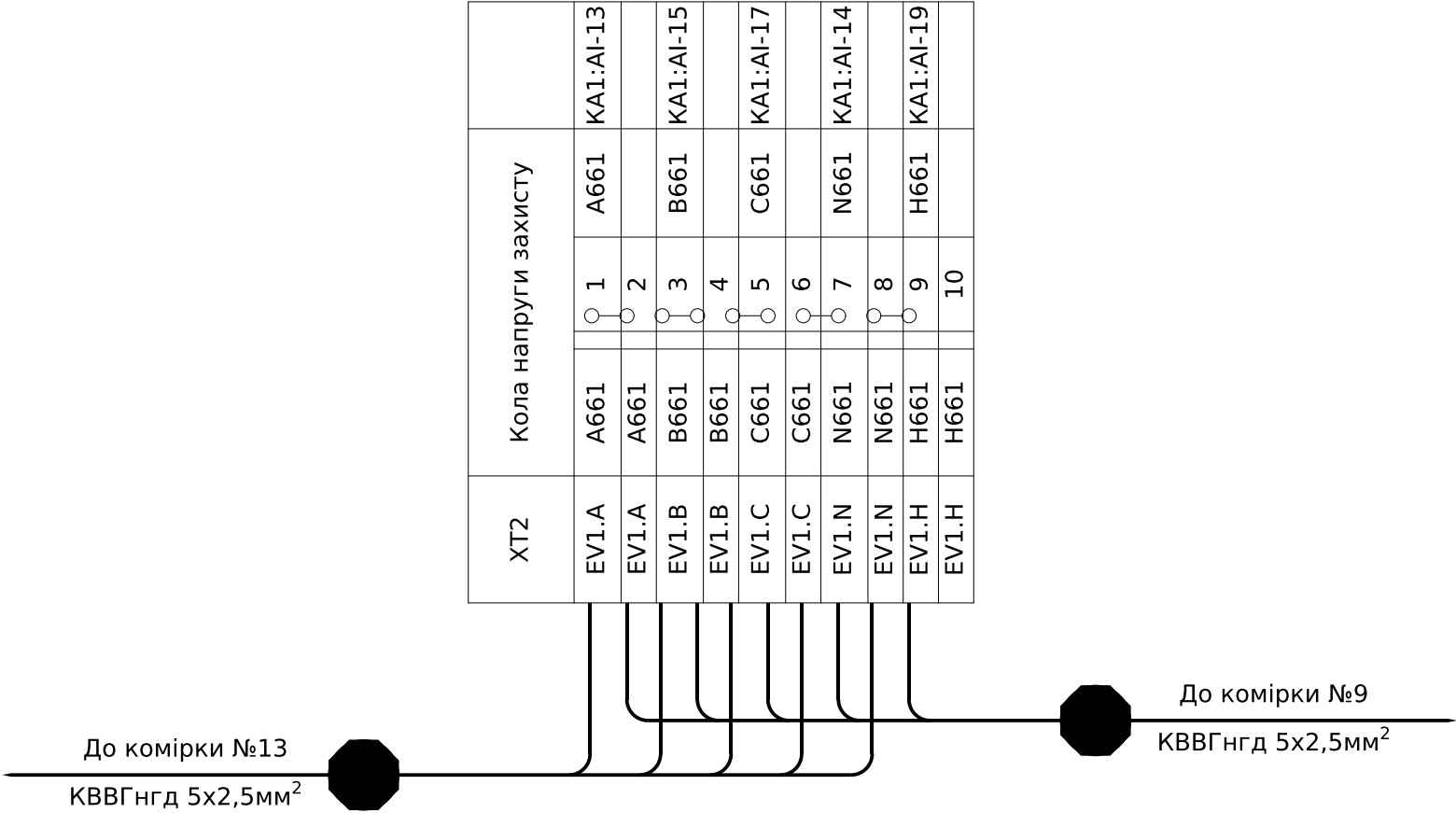
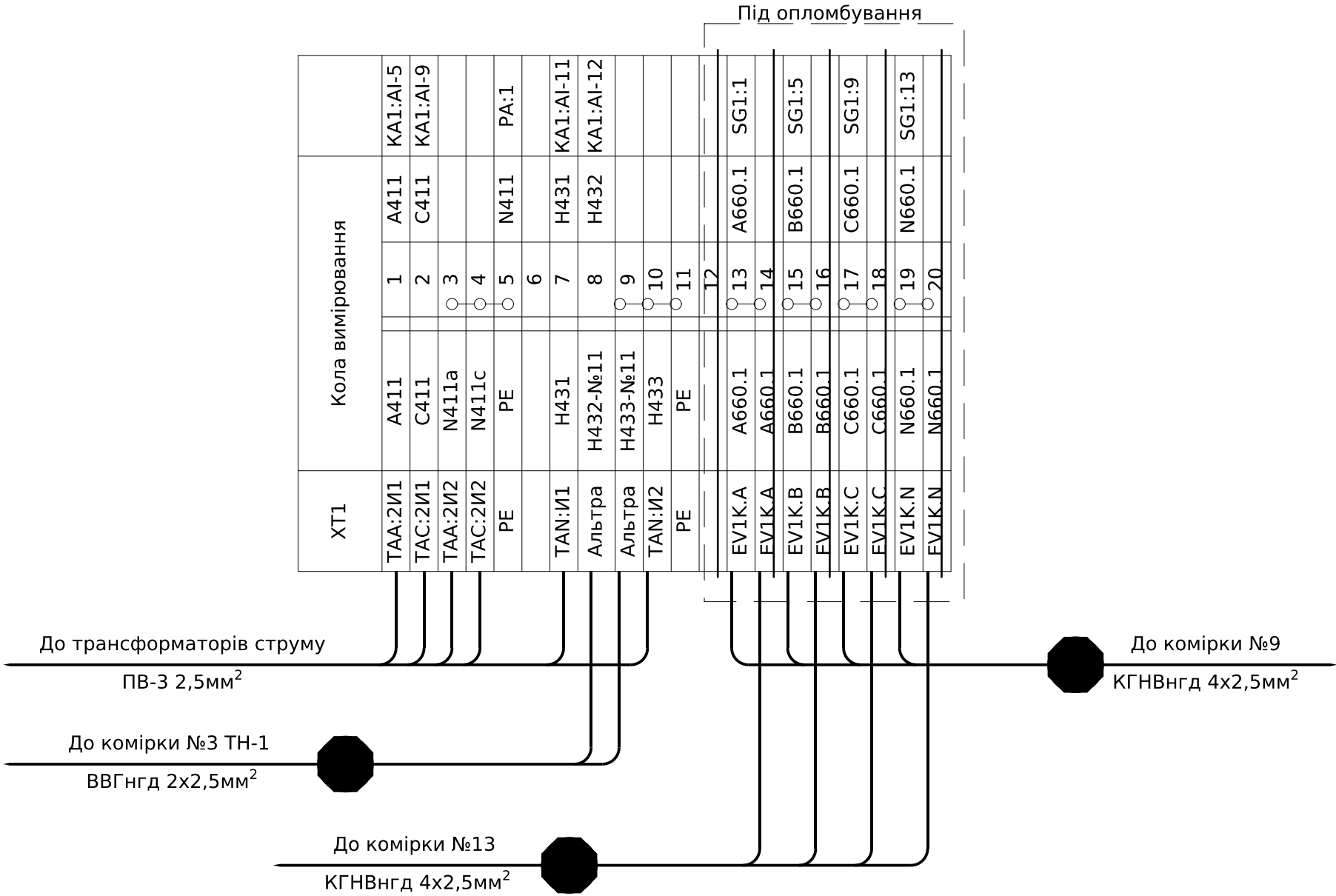


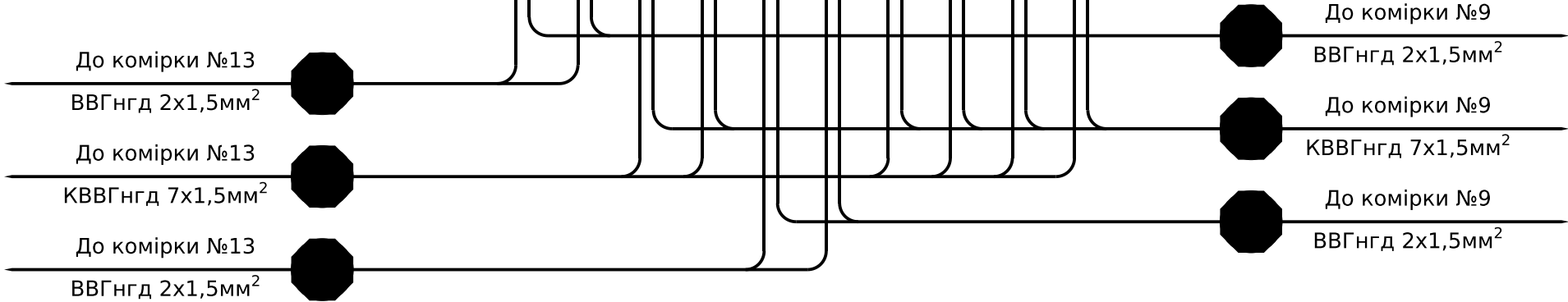
Шинки заводки пружини ~220В, 50Гц
Коло зведення пружини вимикача
Резервні контакти вимикача
Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
Сигнал "Вимикач Вимкнений"
Сигнал "Вимикач Увімкнений"
Сигнал "Несправність"
Шинки освітлення ~36В, 50Гц
Освітлення силового відсіку
Освітлення релейного відсіку

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

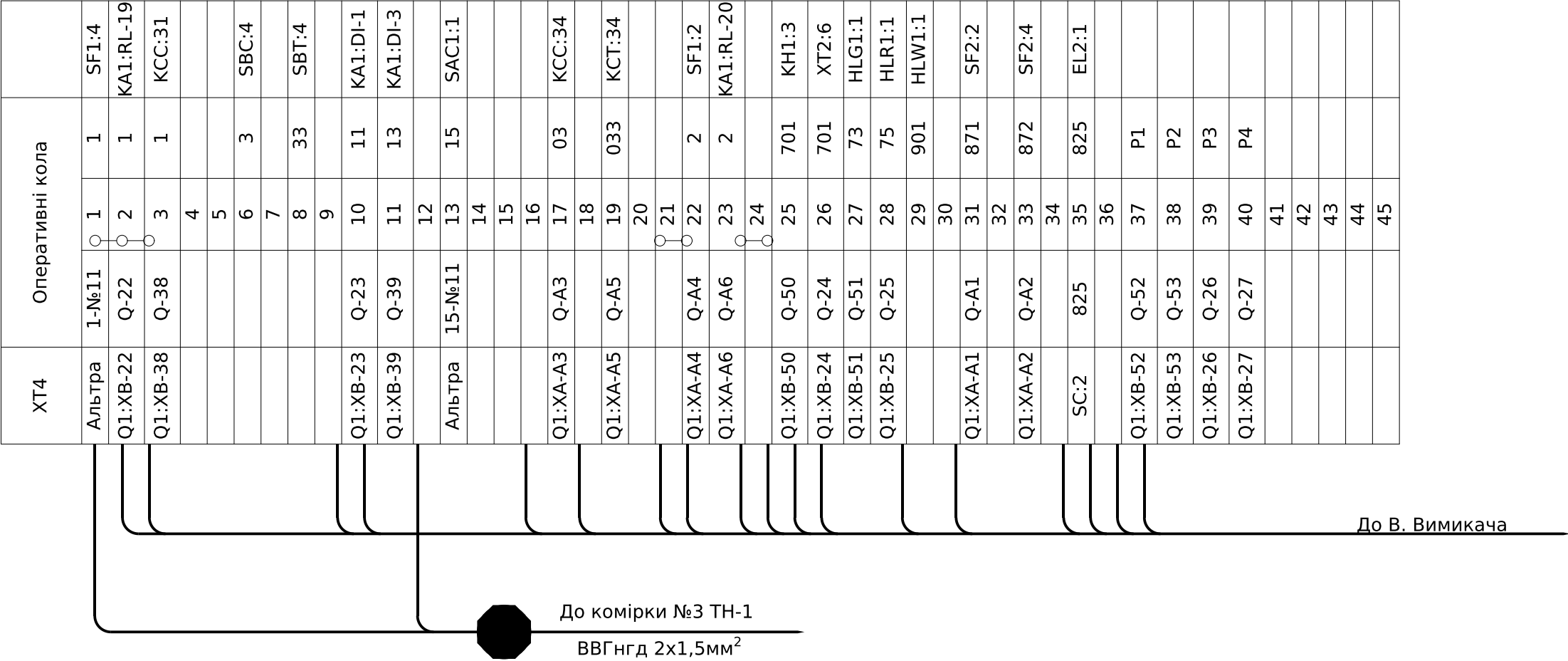
ЛК-ТР-10-RP-083-01

Арк.
4





ХТЗ	Шинки																			
+EC	1	+EC	SF1:3	-EC	2			EN1	3	-EC	SF1:1	EN2	4			EEL1	5	701	KA1-RL:17	EEL2
	2				3				5				6				6			
	3				4				6				7	702	HLW:2		7			
	4								8				8				8			
EY1	5			EY2	6			EC1	7			EC2	8			EY1	9	EEL1	SC:1	EY2
	6				7				9				9				10			
	7				8				10				10				11	EEL2	EL1:2	
	8				9				11				11				12			
SF2:1	9			SF2:3	10			SF3:1	11			SF3:3	12			EC1	12			EC2
	10				11				12				12				13	EY1	SF2:1	
	11				12				12				13				14			
	12				13				13				14				15	EY2	SF2:3	
SF3:1	13			SF3:3	14			SF3:3	14			SF3:3	15			EC1	15			EC2
	14				15				15				15				16			
	15				16				16				16				17	EC1	SF3:1	
	16				17				17				17				18			
SF3:3	17			SF3:3	18			SF3:3	18			SF3:3	18			EC2	18			EC2
	18				19				19				19				19			
	19				20				20				20				20			
	20																			



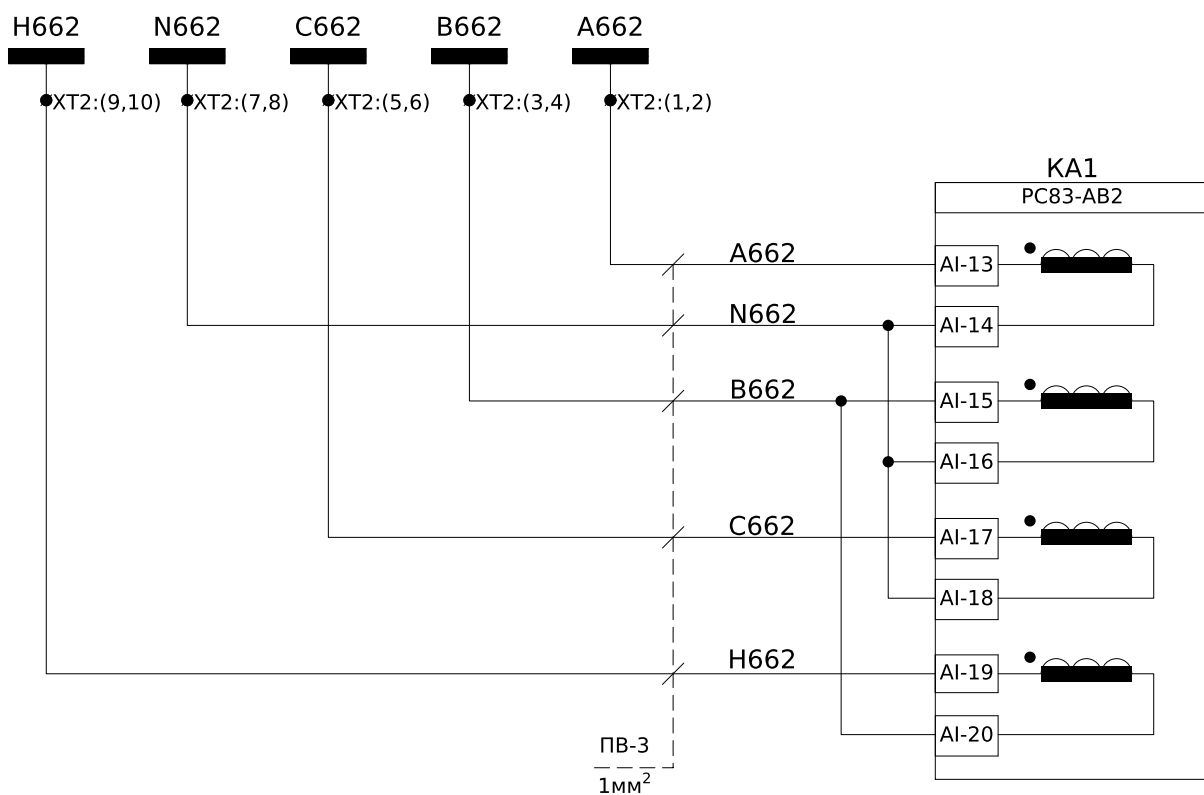
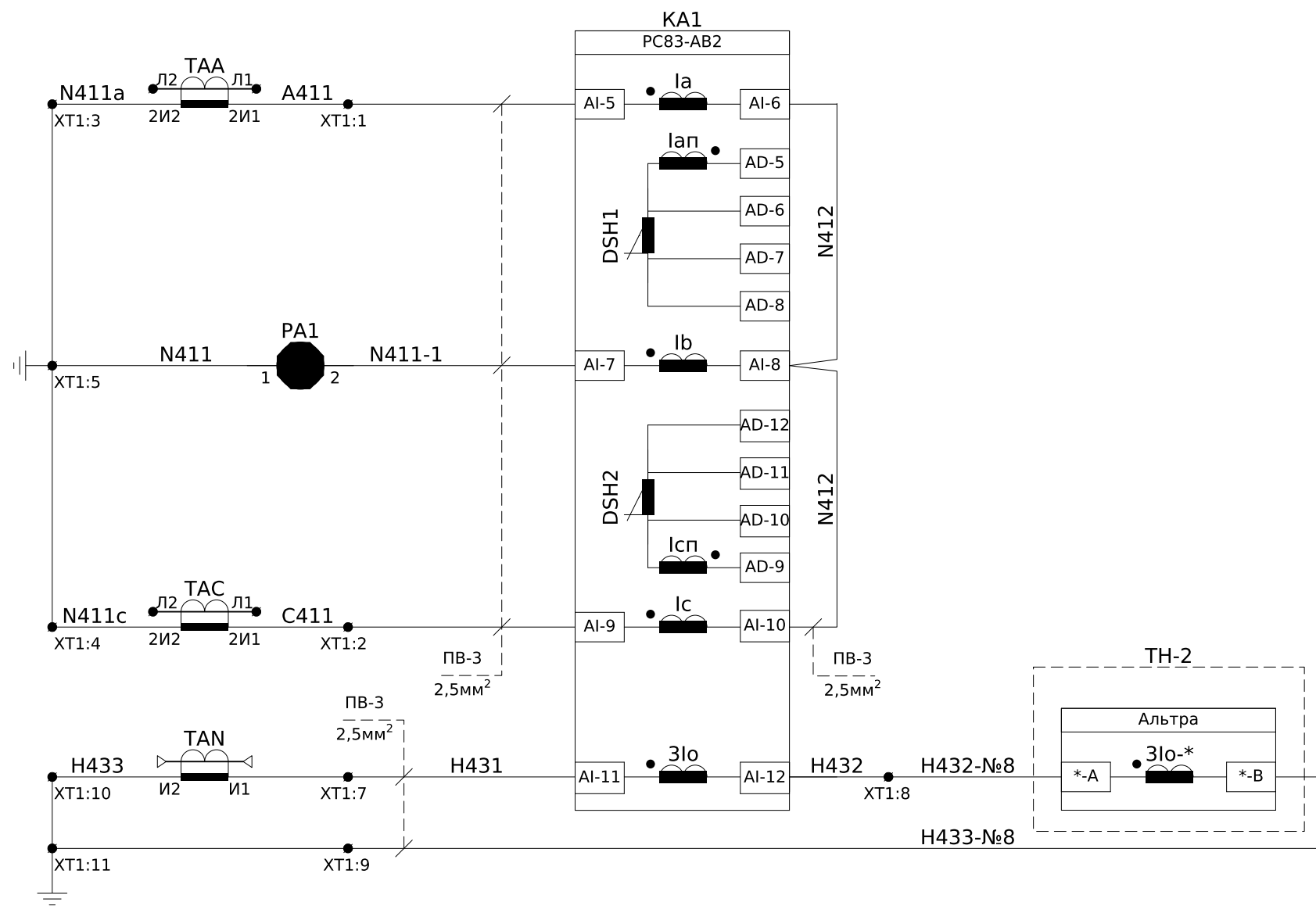
Погоджено:		
Зам. інв. №		
Підпис і дата		
Інв. № ор.		

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
	Високовольтний відсік:		
Q1	Вакуумний вимикач ВВ/VL-12-25/1000-У2,150 мм	1	
QS1K, QS2K	Роз'єднувач РР/ЕL-РР-О3-10-630-25У2	2	
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-2-0,5S/10Р-400/5	2	
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПНп-6/7,2/10/550/ІV/УХЛ1	3	
TAN	Трансформатор струму нульової послідовності ТЗЛУ-125-1 30/1	1	
SC	Вимикач зовн. 1-кнопочн. BC20-1-0-ФСр	1	
EL1	Лампа розжарювання МО36-40-11-Е27 (36В, 40Вт)	1	
	Релейний відсік (двері):		
KA1	Мікропроцесорний пристрій захисту та автоматики РС83-АВ2-35202111111	1	
HLG1	Лампа AD-22DS, 230V, зелена	1	
HLR1	Лампа AD-22DS, 230V, червона	1	
HLW1	Лампа AD-22DS, 230V, біла	1	
PA1	Амперметр ЭА 0302 400/5 кл.т.2,5	1	
SBC1	Кнопка ECF-10-G (1NO, зелена)	1	
SBT1	Кнопка ECF-10-R (1NO, червона)	1	
SAC1	Перемикач EGS2-N-C (2-х поз., с фикс. 0-1, 45°, черный + 1NC)	1	
-	Допоміжний модуль-контакт E-NO (1NO)	1	
SG1	Комутаційна колодка КП5 (25) А	1	
PIK1	Лічильник SL7000 0.5S 3*57.7/100В, 5/10А	1	
-	Бокс для опломбування лічильника		
	Релейний відсік:		
SF1	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 2A (6 kA)	1	
-	Додатковий контакт PS-ETIMAT 10 (1н.о+1н.з)	1	
SF2	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 2p C 4A (10 kA)	1	
-	Додатковий контакт PS-ETIMAT 10 (1н.о+1н.з)	1	
SF3	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 2p C 2A (10 kA)	1	
-	Додатковий контакт PS-ETIMAT 10 (1н.о+1н.з)	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570220, 220V DC, 4CO	2	
-	Кліпса DRM/DRL CLIP M	2	
-	Колодка FS для DRM 4CO	2	
-	Обмежувальний діод RIM 1 6/230VDC	2	
XR1	Розгалужувач інтерфейсів RS-485 WAD-BR1w-UTL-346	1	
EL2	Лампа розжарювання МО36-40-11-Е27 (36В, 40Вт)	1	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
ХТ1	Клема вимірюв. URTK/S	20	
-	Кришка торцева D-URTK	2	
-	Перемичка FB 10- RTKS	1	
-	Перемичка EB 2- 8	4	
-	Набір для пломбування	1	
ХТ2	Клема вимірюв. URTK/S	10	
-	Кришка торцева D-URTK	1	
-	Перемичка FB 10- RTKS	1	
ХТ3	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	20	
-	Кришка торцева D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
ХТ3	Клема прохідна UK 5 N	45	
-	Кришка торцева D-UK 4/10	1	
-	Перемичка FBI 2-6	2	
-	Перемичка FBI 3-6	1	

						ЛК-ТР-10-РР-083-01			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Перелік апаратів	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	8	8
Перевірів							ТОВ "ЛК Енергія"		

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



Шинки напруги
захисту ~100В,
50Гц

Контроль напряги

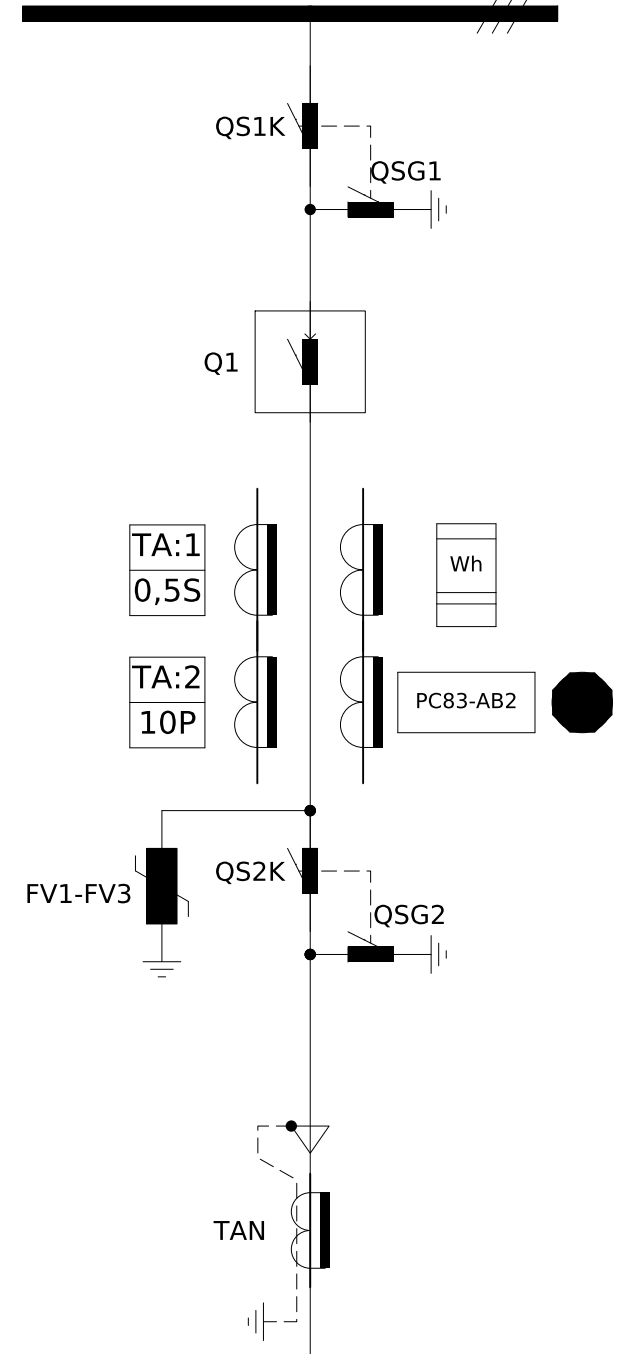
Примітки:

- Монтаж ланцюгів захисту, сигналізації, освітлення та управління виконати проводом ПВ-3 1мм², якщо не вказано інше.

						ЛК-ТР-10-RP-083-02			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив						Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів							Р	1	8
						Комірка №8 Лінія "КТП №1" Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		

Пояснююча однолінійна схема

2 С.Ш. 6 кВ

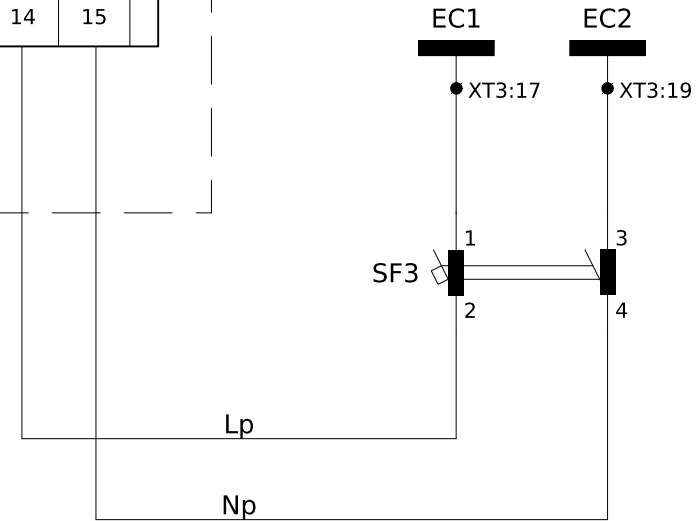
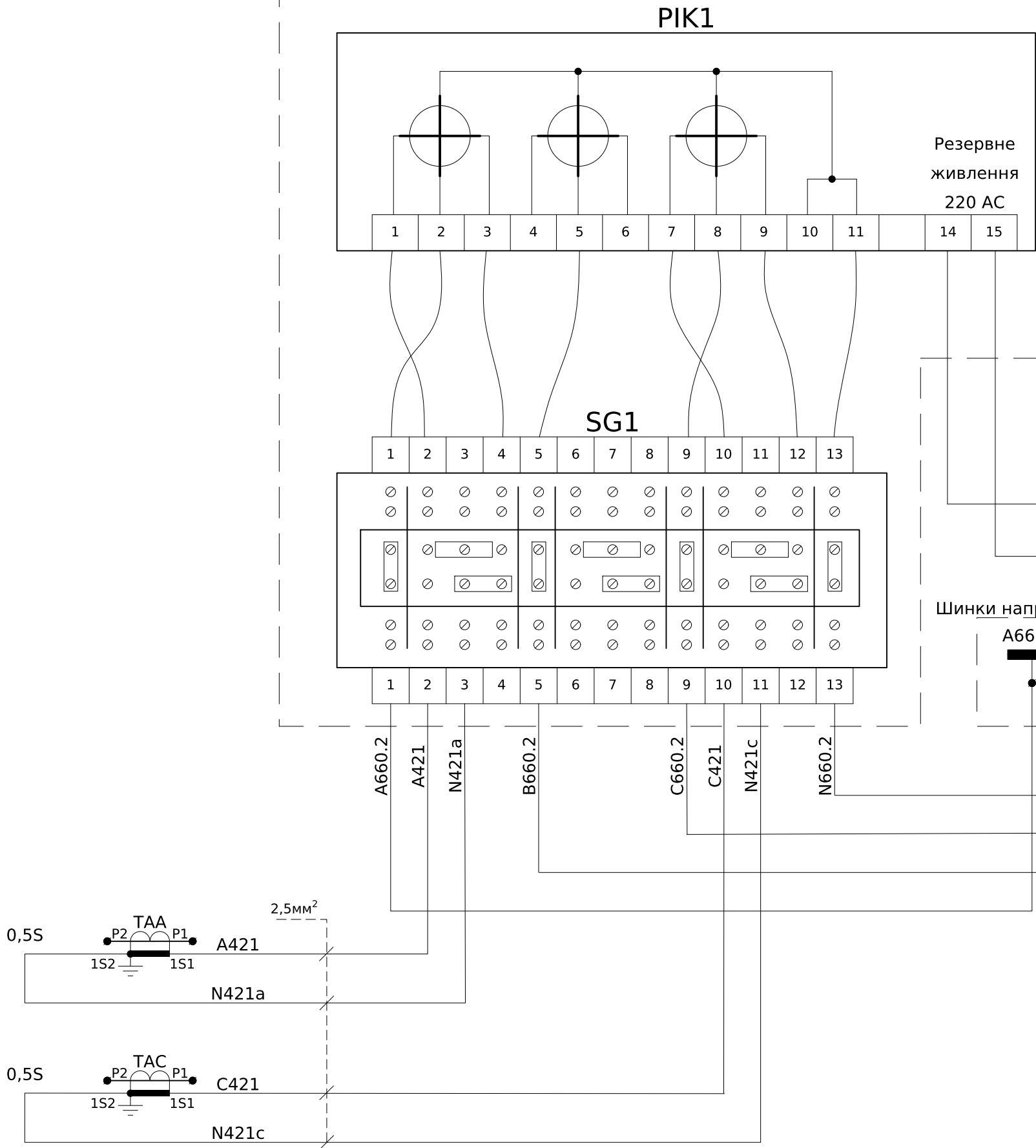


Струмові кола захисту

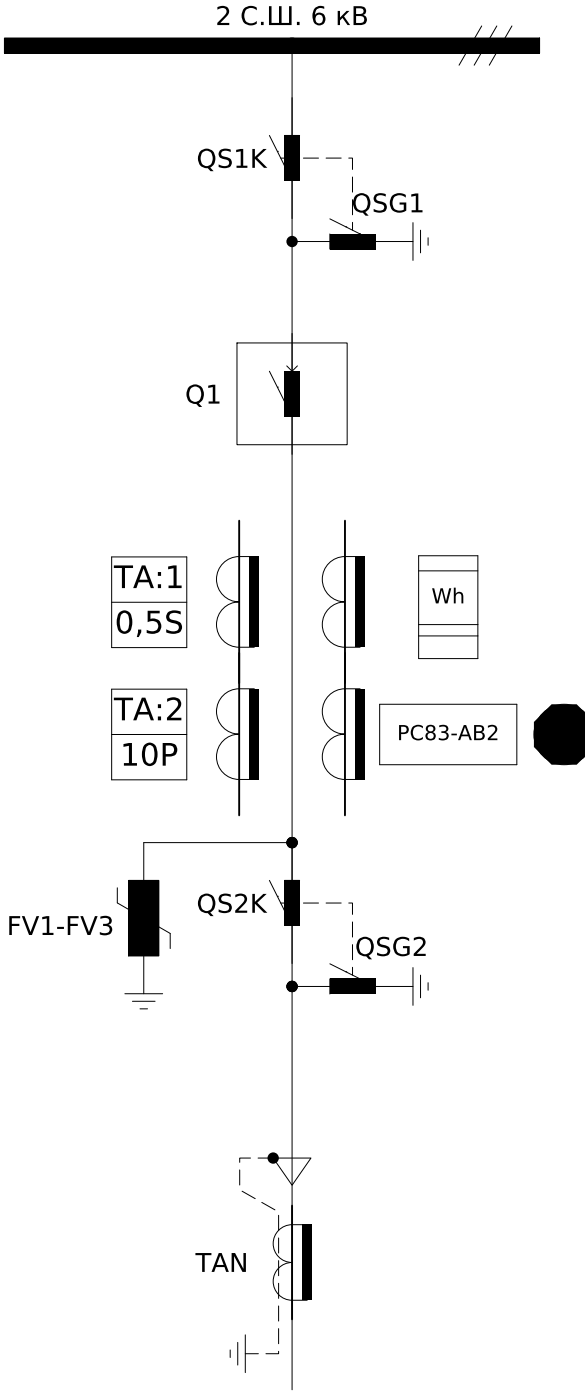
Струмові кола захисту від замикання на землю

Формат А3

Бокс для опломбування



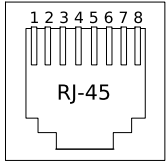
Пояснююча однолінійна схема



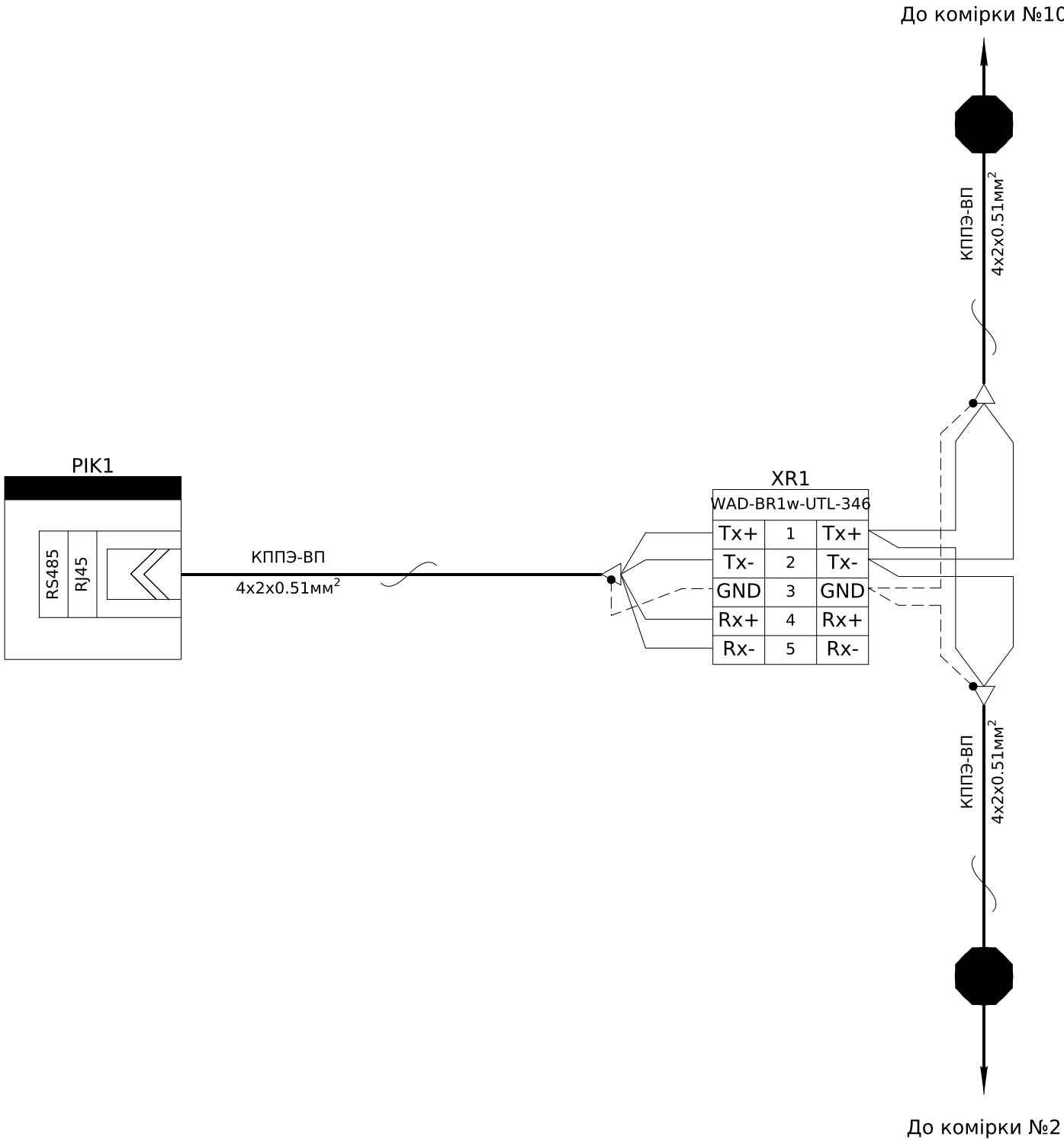
Погоджено:			
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №	

SL7000	
+10V	1
RX-	2
	3
RX+	4
TX+	5
0V (GND)	6
TX-	7
	8

Підключення
інтерфейсу RS-485
через роз'єм типу RJ-45
для лічильника SL7000

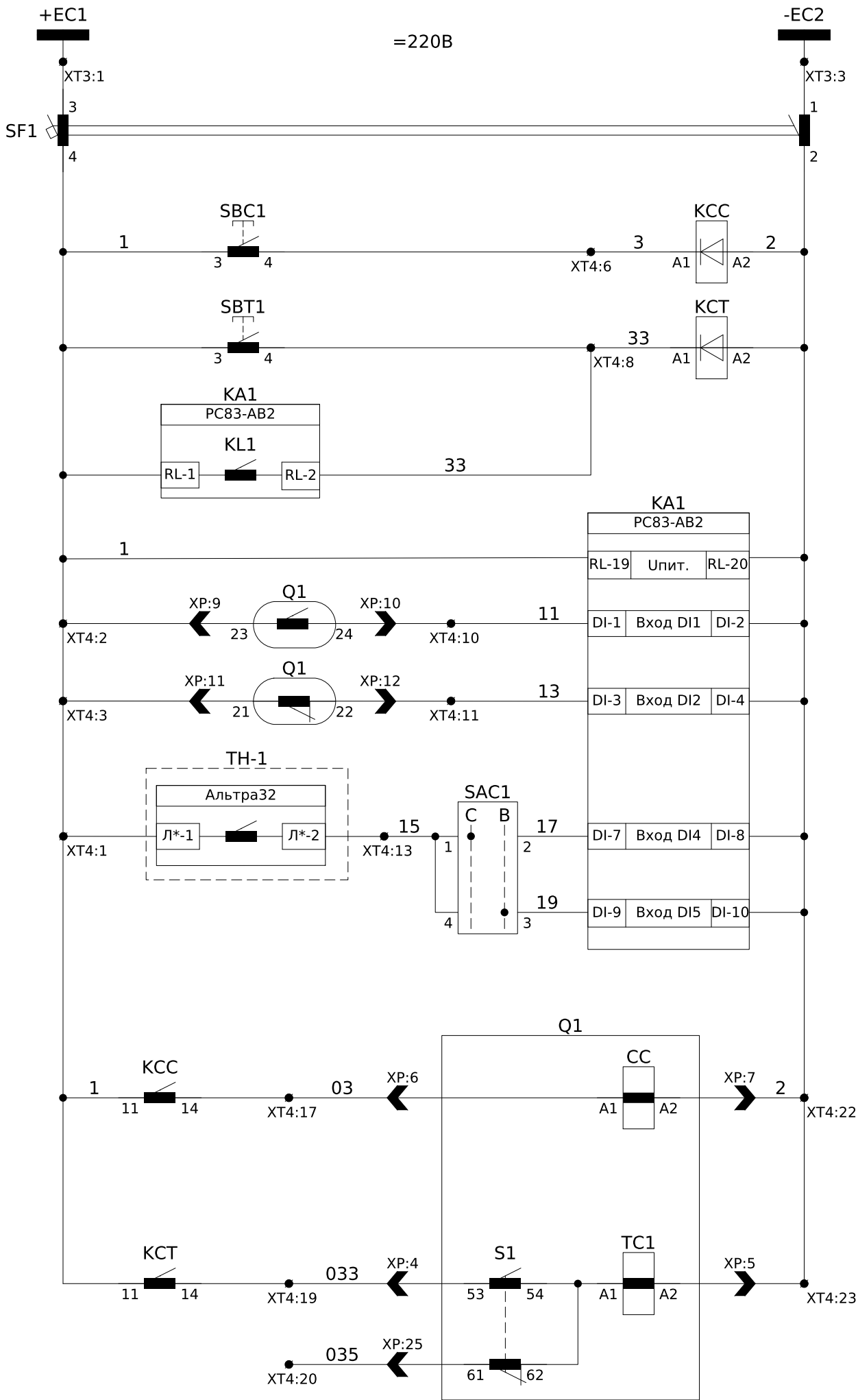


XR1	
Rx+	4
Rx-	5
Tx+	1
Tx-	2
GND	3

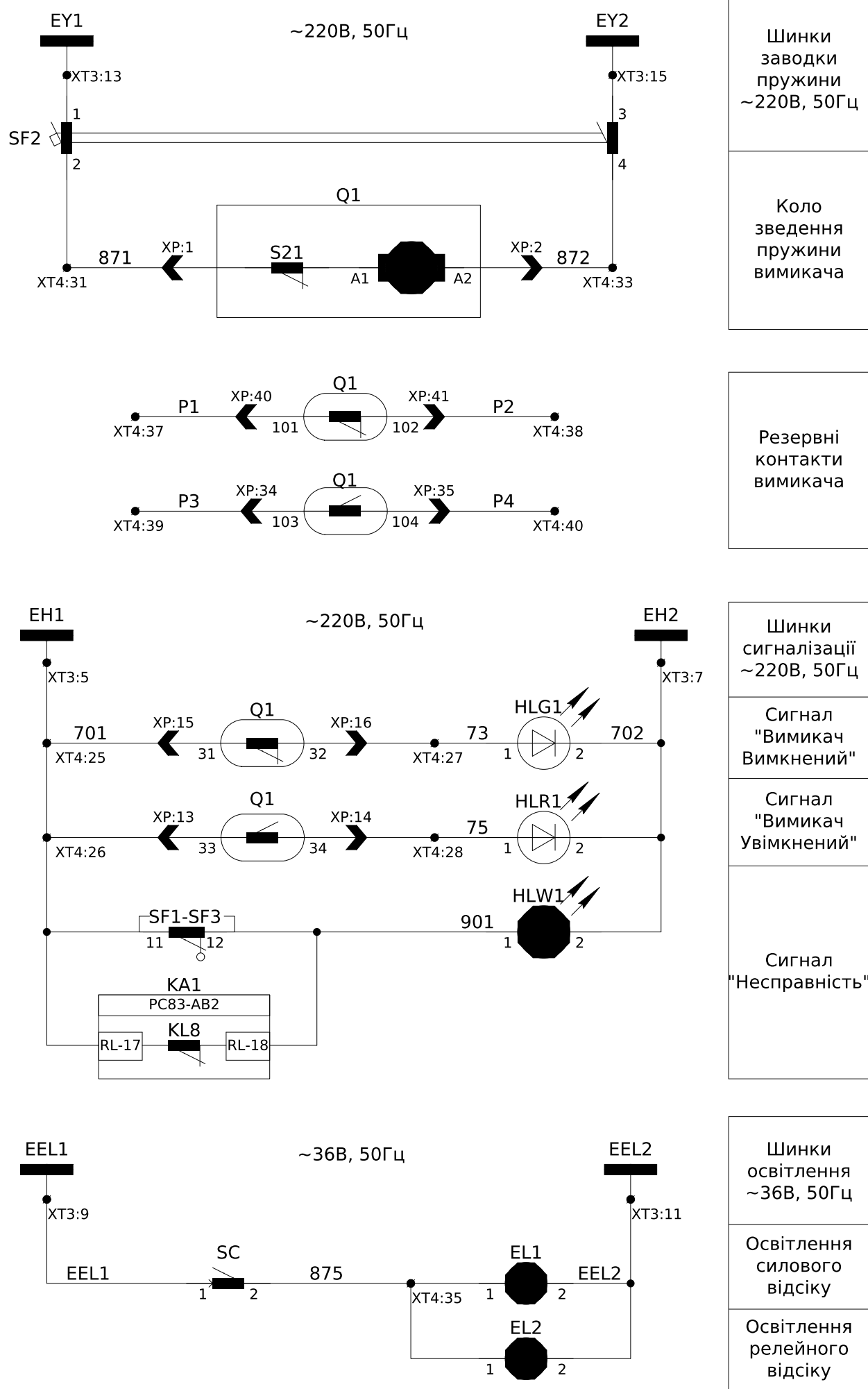


						ЛК-ТР-10-RP-083-02			
						Схема підключення лічильника до мережі RS-485	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		Р	3	7
Розробив							ТОВ "ЛК Енергія"		
Перевірив									

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Шинки керування =220В пост. струму
Команда на "Увімкнення" вимикача
Команда на "Вимкнення" вимикача
Живлення пристрою захисту
Контроль положення вимикача
Альтра на сигнал
Альтра на відключення
Кола увімкнення вимикача
Кола вимкнення вимикача

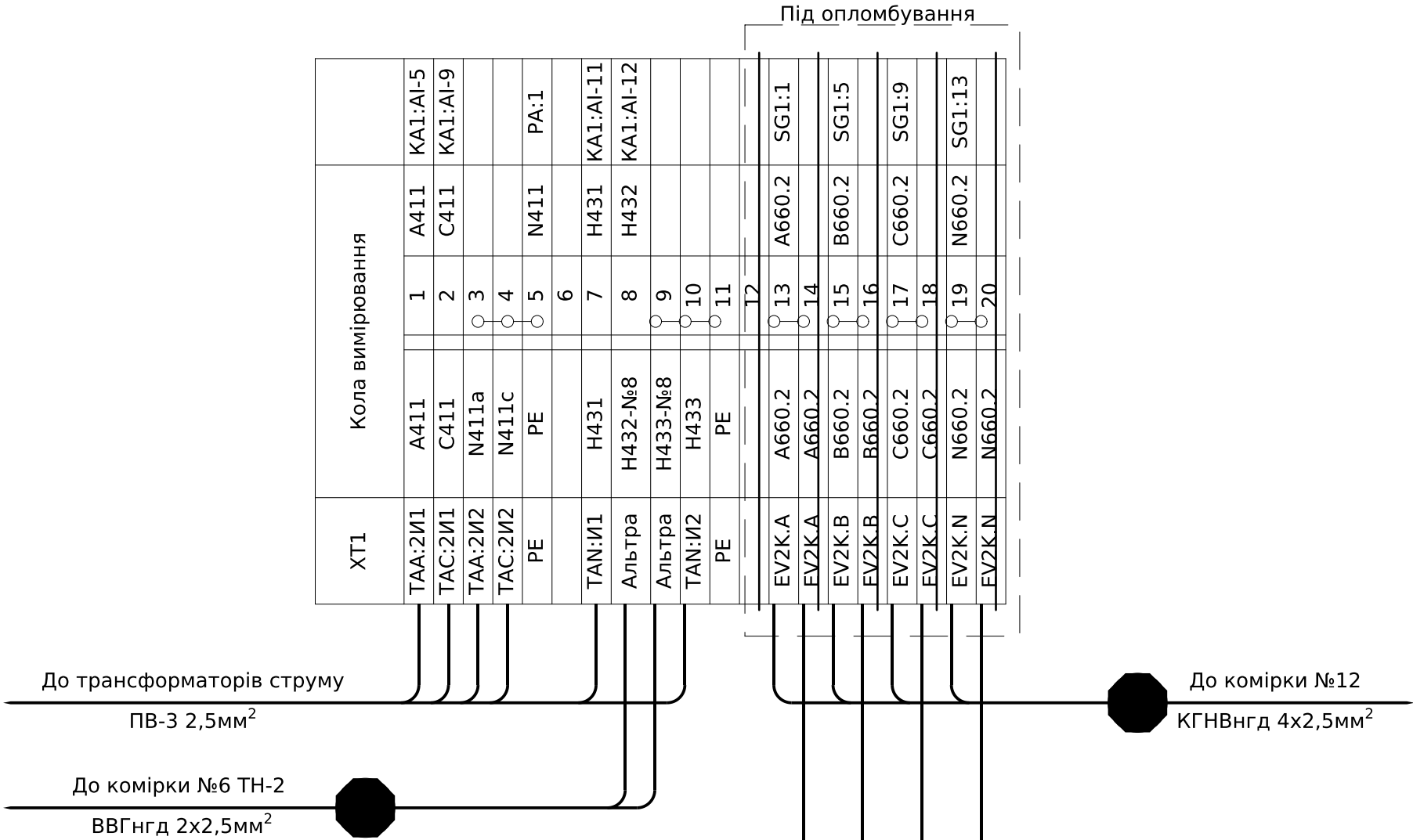


Шинки заводки пружини ~220В, 50Гц
Коло зведення пружини вимикача
Резервні контакти вимикача
Шинки сигналізації ~220В, 50Гц
Сигнал "Вимикач Вимкнений"
Сигнал "Вимикач Увімкнений"
Сигнал "Несправність"
Шинки освітлення ~36В, 50Гц
Освітлення силового відсіку
Освітлення релейного відсіку

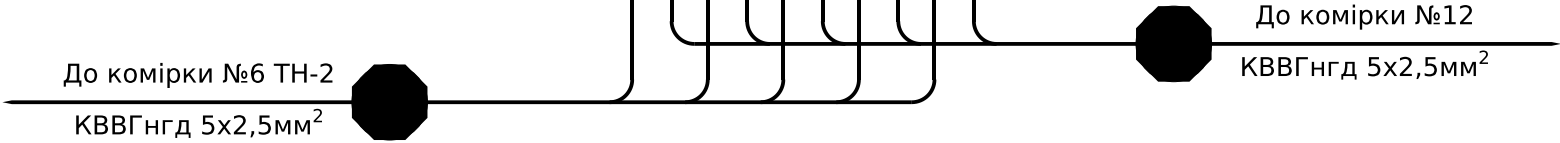
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

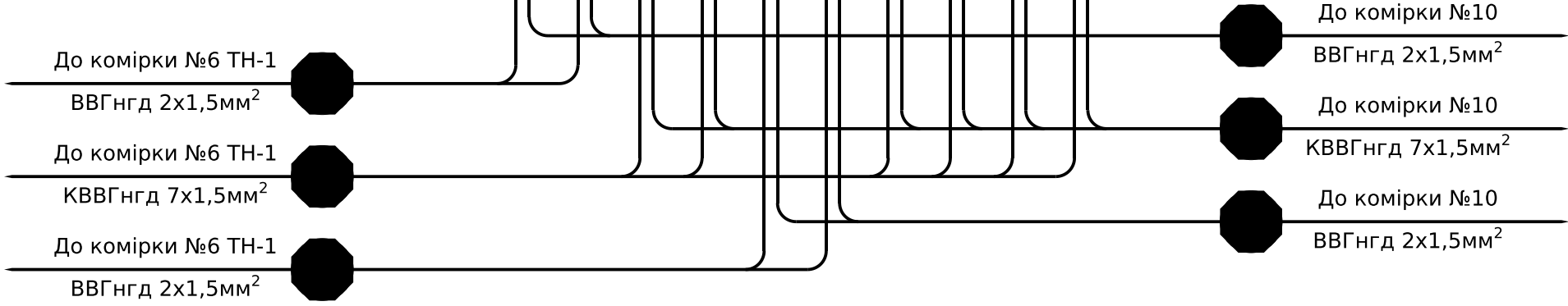
ЛК-ТР-10-RP-083-02

Арк.
4



XT2	Кола напруги захисту					
	A662	1	A662		KA1:AI-13	
EV2.A	A662	2				
EV2.B	B662	3	B662		KA1:AI-15	
EV2.B	B662	4				
EV2.C	C662	5	C662		KA1:AI-17	
EV2.C	C662	6				
EV2.N	N662	7	N662		KA1:AI-14	
EV2.N	N662	8				
EV2.H	H662	9	H662		KA1:AI-19	
EV2.H	H662	10				





ХТЗ	Шинки																			
+EC	1	+EC	SF1:3	-EC	2			EH1	3	-EC	SF1:1		4				EH2	5	701	KA1-RL:17
	2				3				6				7					8	702	HLW:2
	3				4				9	EEL1	SC:1		10					11	EEL2	EL1:2
	4				5				12				13	EY1	SF2:1			14		
EY1	15	EY2	SF2:3	EC1	16			EC2	17	EC1	SF3:1		18					19	EC2	SF3:3
	17				18				19				20							
	19																			
	20																			

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

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
	Високовольтний відсік:		
Q1	Вакуумний вимикач HGV 2141, 12кВ/25кА/630А	1	
QS1K, QS2K	Роз'єднувач PP/EL-PP-О3-10-630-25У2	2	
TAA, TAC	Трансформатор струму ТОЛУ-10-0,5S/10Р-400/5	2	
FV1-FV3	Обмежувач перенапруги ОПНп-6/7,2/10/550/IV/УХЛ1	3	
TAN	Трансформатор струму нульової послідовності ТЗЛМ-1 У2	1	
SC	Вимикач зовн. 1-кнопочн. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
EL1	Лампа розжарювання МО36-40-11-E27 (36В, 40Вт)	1	
	Релейний відсік (двері):		
KA1	Мікропроцесорний пристрій захисту та автоматики РС83-AB2-35202111111	1	
HLG1	Лампа AD-22DS, 230V, зелена	1	
HLR1	Лампа AD-22DS, 230V, червона	1	
HLW1	Лампа AD-22DS, 230V, біла	1	
PA1	Амперметр ЭА 0302 400/5 кл.т.2,5	1	
SBC1	Кнопка ECF-10-G (1NO, зелена)	1	
SBT1	Кнопка ECF-10-R (1NO, червона)	1	
SAC1	Перемикач EGS2-N-C (2-х поз., с фикс. 0-1, 45°, черный + 1NC)	1	
-	Допоміжний модуль-контакт E-NO (1NO)	1	
SG1	Комутаційна колодка КП5 (25) А	1	
PIK1	Лічильник SL7000 0.5S 3*57.7/100В, 5/10А	1	
-	Бокс для опломбування лічильника		
	Релейний відсік:		
SF1	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2р С 2А (6 kA)	1	
-	Додатковий контакт PS-ETIMAT 10 (1н.о+1н.з)	1	
SF2	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 2р С 4А (10 kA)	1	
-	Додатковий контакт PS-ETIMAT 10 (1н.о+1н.з)	1	
SF3	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 2р С 2А (10 kA)	1	
-	Додатковий контакт PS-ETIMAT 10 (1н.о+1н.з)	1	
KCC, KCT	Реле проміжне DRM570220, 220V DC, 4CO	2	
-	Кліпса DRM/DRL CLIP M	2	
-	Колодка FS для DRM 4CO	2	
-	Обмежувальний діод RIM 1 6/230VDC	2	
XR1	Розгалужувач інтерфейсів RS-485 WAD-BR1w-UTL-346	1	
EL2	Лампа розжарювання МО36-40-11-E27 (36В, 40Вт)	1	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
ХТ1	Клема вимірюв. URTK/S	20	
-	Кришка торцева D-URTK	2	
-	Перемичка FB 10- RTKS	1	
-	Перемичка EB 2- 8	4	
-	Набір для пломбування	1	
ХТ2	Клема вимірюв. URTK/S	10	
-	Кришка торцева D-URTK	1	
-	Перемичка FB 10- RTKS	1	
ХТ3	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	20	
-	Кришка торцева D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
ХТ3	Клема прохідна UK 5 N	45	
-	Кришка торцева D-UK 4/10	1	
-	Перемичка FBI 2-6	2	
-	Перемичка FBI 3-6	1	

						ЛК-ТР-10-RP-083-02			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Перелік апаратів	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив							Р	8	8
Перевірив							ТОВ "ЛК Енергія"		