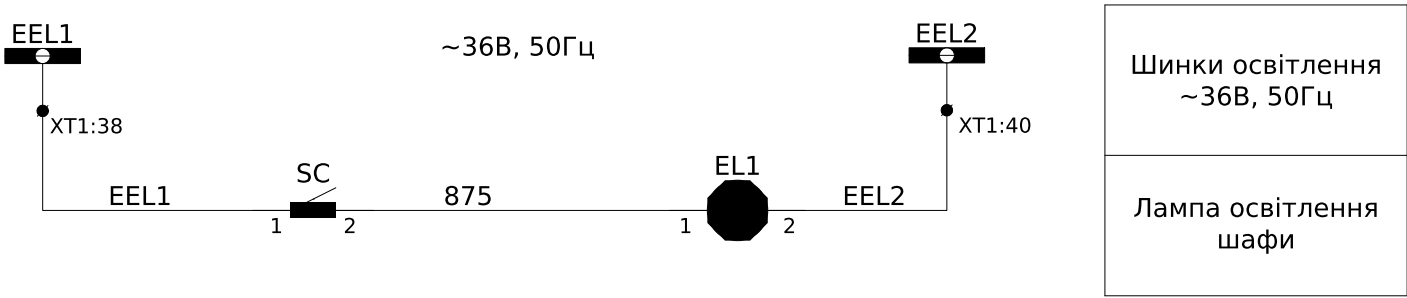
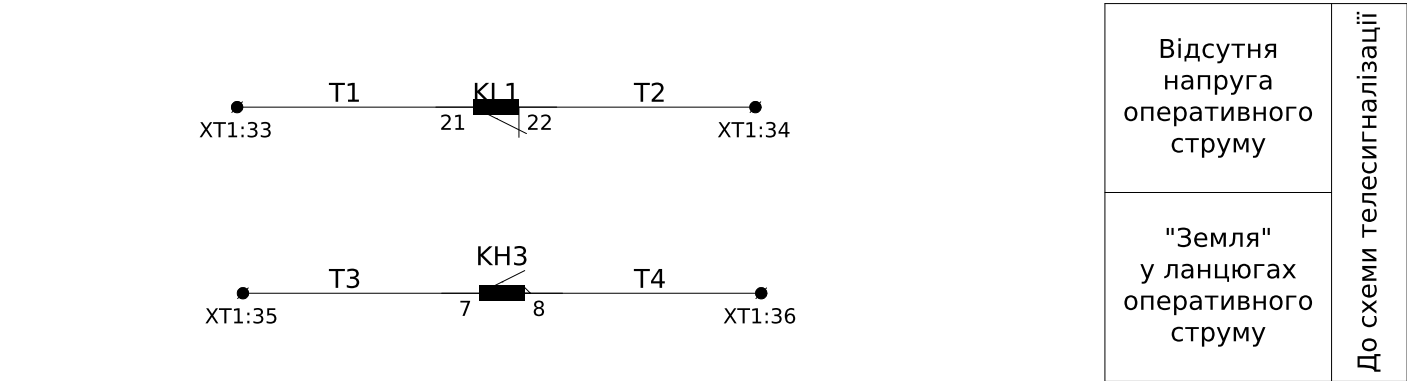
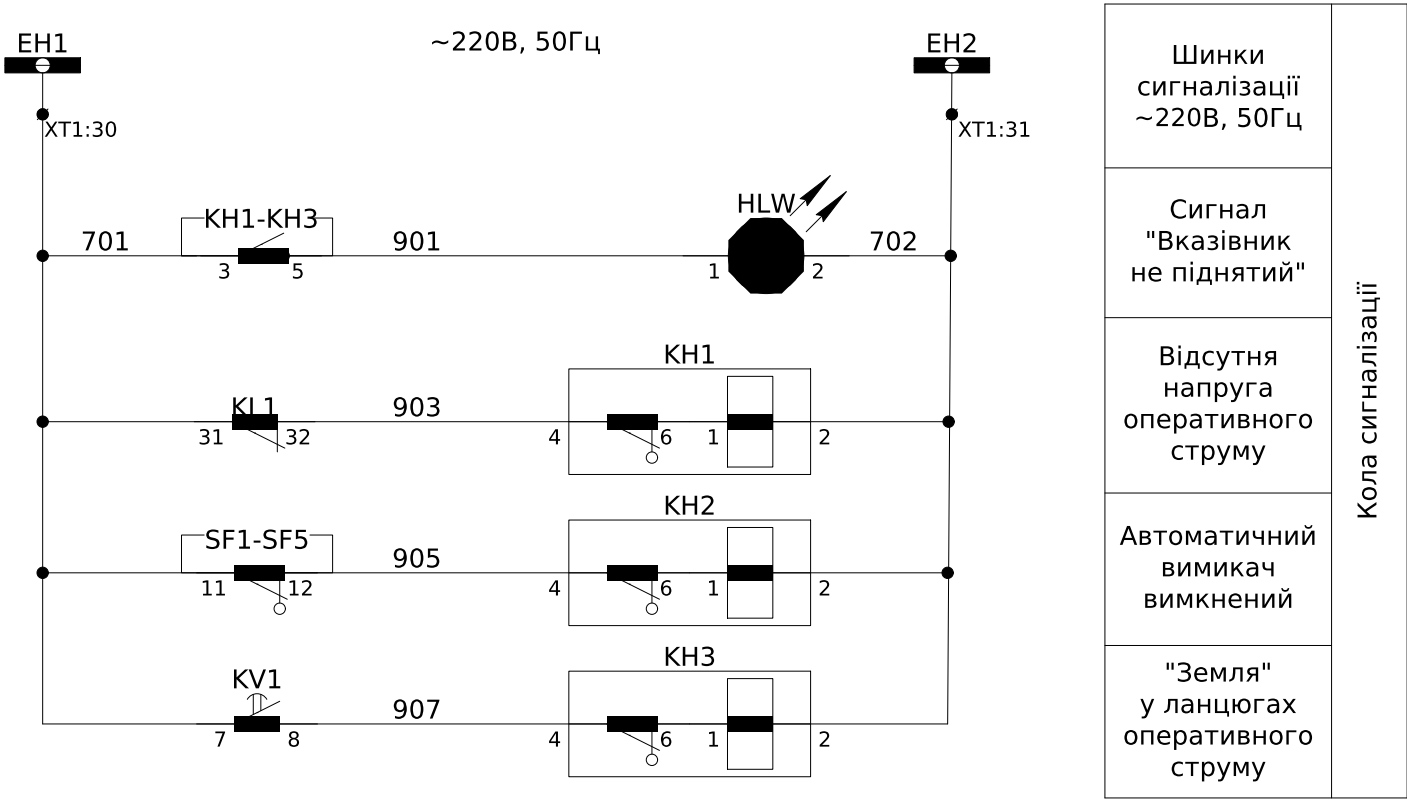
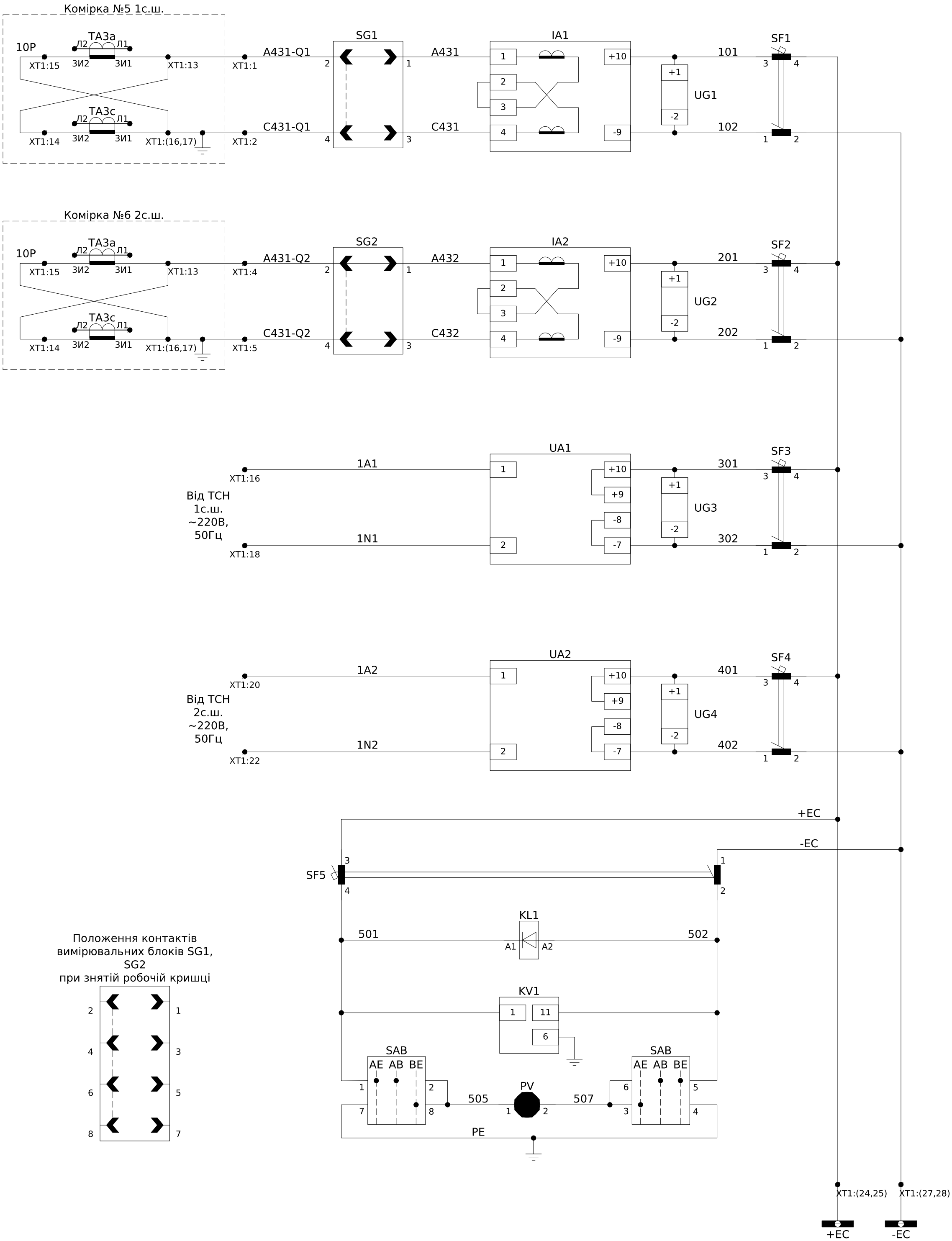


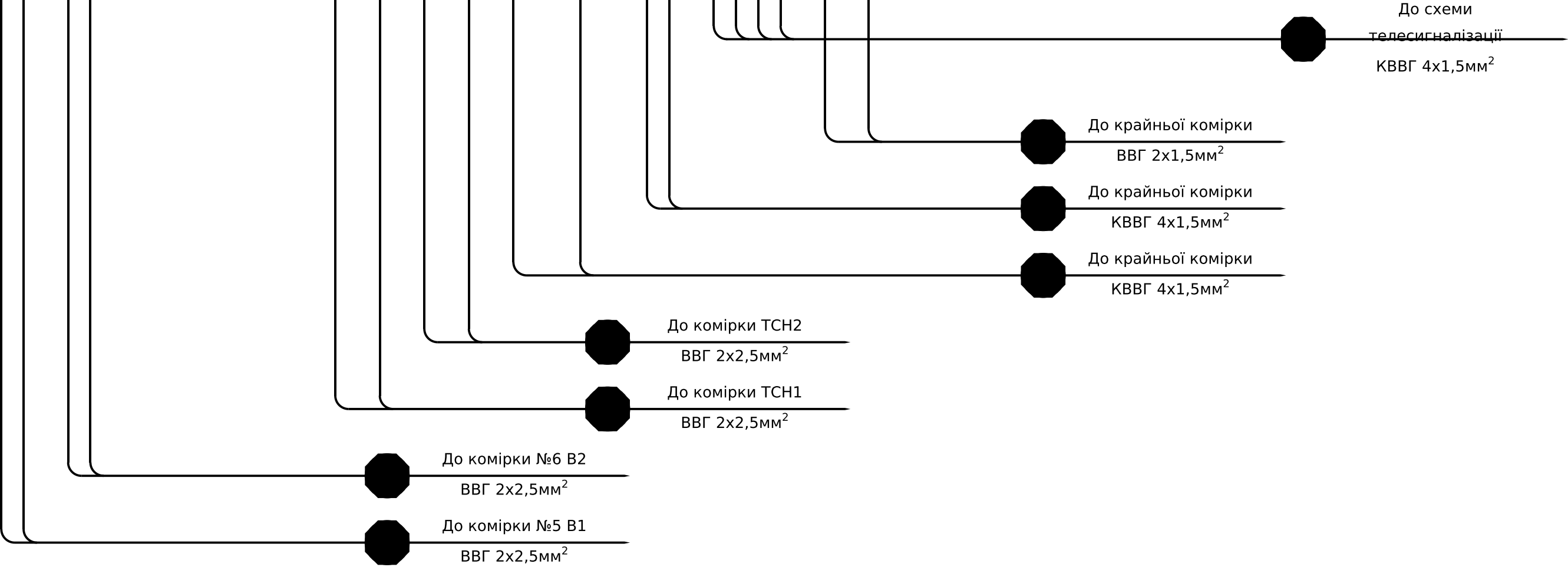
Погоджено:		Зам. інв. №		Підпис і дата		Інв. № ор.	



						ЛК-ТР-04-SHCHO-148-01				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
						Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
								Р	1	3
						Схема електрична принципова		ТОВ "ЛК Енергія"		

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

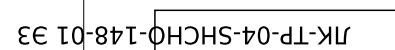
ХТ1	Зовнішні зв'язки									
A431-Q1A431-Q1	1	A431-Q1	SG1:2							
C431-Q1C431-Q1	2	C431-Q1	SG1:4							
	3									
A431-Q2A431-Q2	4	A431-Q2	SG2:2							
C431-Q2C431-Q2	5	C431-Q2	SG2:4							
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
	11									
	12									
	13									
	14									
	15									
1A1	1A1	1A1	UA1:1							
1N1	1N1	1N1	UA1:2							
1A2	1A2	1A2	UA2:1							
1N2	1N2	1N2	UA2:2							
+EC	+EC	+EC	SF1:4							
-EC	-EC	-EC	SF1:2							
EH1	701	701	KH1:3							
EH2	702	702	HLW:2							
T1	T1	T1	KL1:21							
T2	T2	T2	KL1:22							
T3	T3	T3	KH3:7							
T4	T4	T4	KH3:8							
EEL1	EEL1	EEL1	SC:1							
EEL2	EEL2	EEL2	EL1:2							



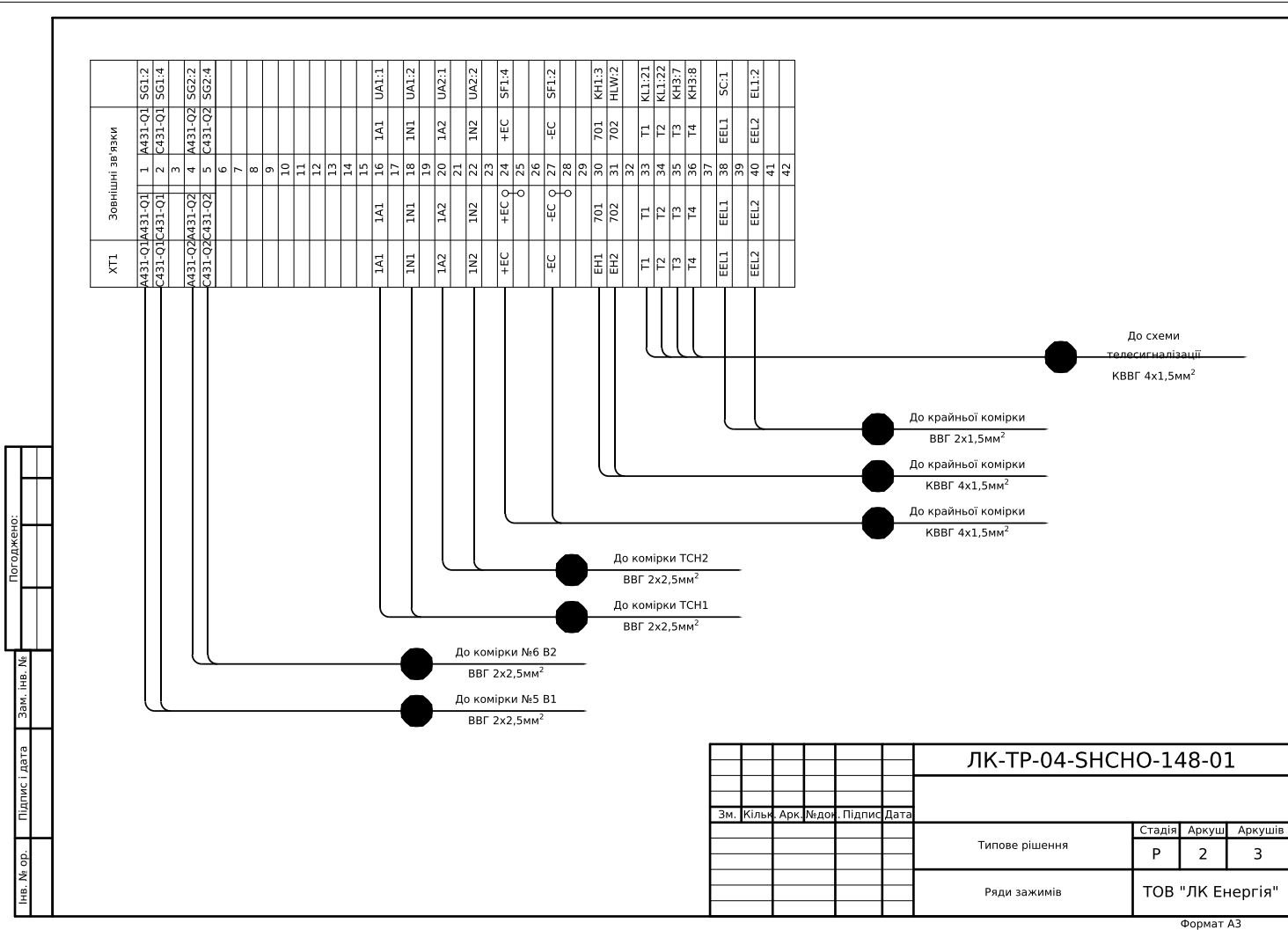
							ЛК-ТР-04-SHCHO-148-01				
							Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
									Р	2	3
							Ряди зажимів		ТОВ "ЛК Енергія"		

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
IA1, IA2	Блок живлення та підзарядки струмовий БПЗ-402	2	
UA1, UA2	Блок живлення та підзарядки напруги БПЗ-401	2	
UG1-UG4	Електронний модуль фільтр FS-CM_EA_Filter_F-02	4	
SF1-SF4	Авт. вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 4A (6 kA)	4	
SF5	Авт. вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 2A (6 kA)	1	
	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	5	
KN1-KN3	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40УЗ, 220В, 50 Гц	3	
KL1	Реле проміжне DRM570220, 220V DC, 4CO	1	
	Колодка FS для DRM 4CO	1	
	Зажим металевий DRM/DRL CLIP M	1	
	Обмежувальний діод RIM 1 6/230VDC	1	
KV1	Реле контролю ізоляції ЕЛ-17 (УЗ,220В)	1	
PV	Вольтметр ЭВ-0203 0-250В пост. струму кл.т.2,5	1	
SAB	Перемикач кулачковый 4G16-208-U-R114	1	
SG1, SG2	Блок випробувальний БИ-4 переднє приєднання	2	
HLW	Лампа AD-22DS LED-матриця d22мм біла 230В ИЭК	1	
SC	Вимикач накл. 1клав. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 E27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
XT1	Клема струмова WGO 1 Сіра з 2 тестовими гніздами	5	
	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
	Клема AVK 2,5 RD сіра	37	
	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	
	Перемичка UK 2,5/2 - YBK 2,5/ AVK 2,5 RD	2	

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №									
									ЛК-ТР-04-SHCHO-148-01		
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
						Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів	
								Р	3	3	
						Перелік апаратів		ТОВ "ЛК Енергія"			



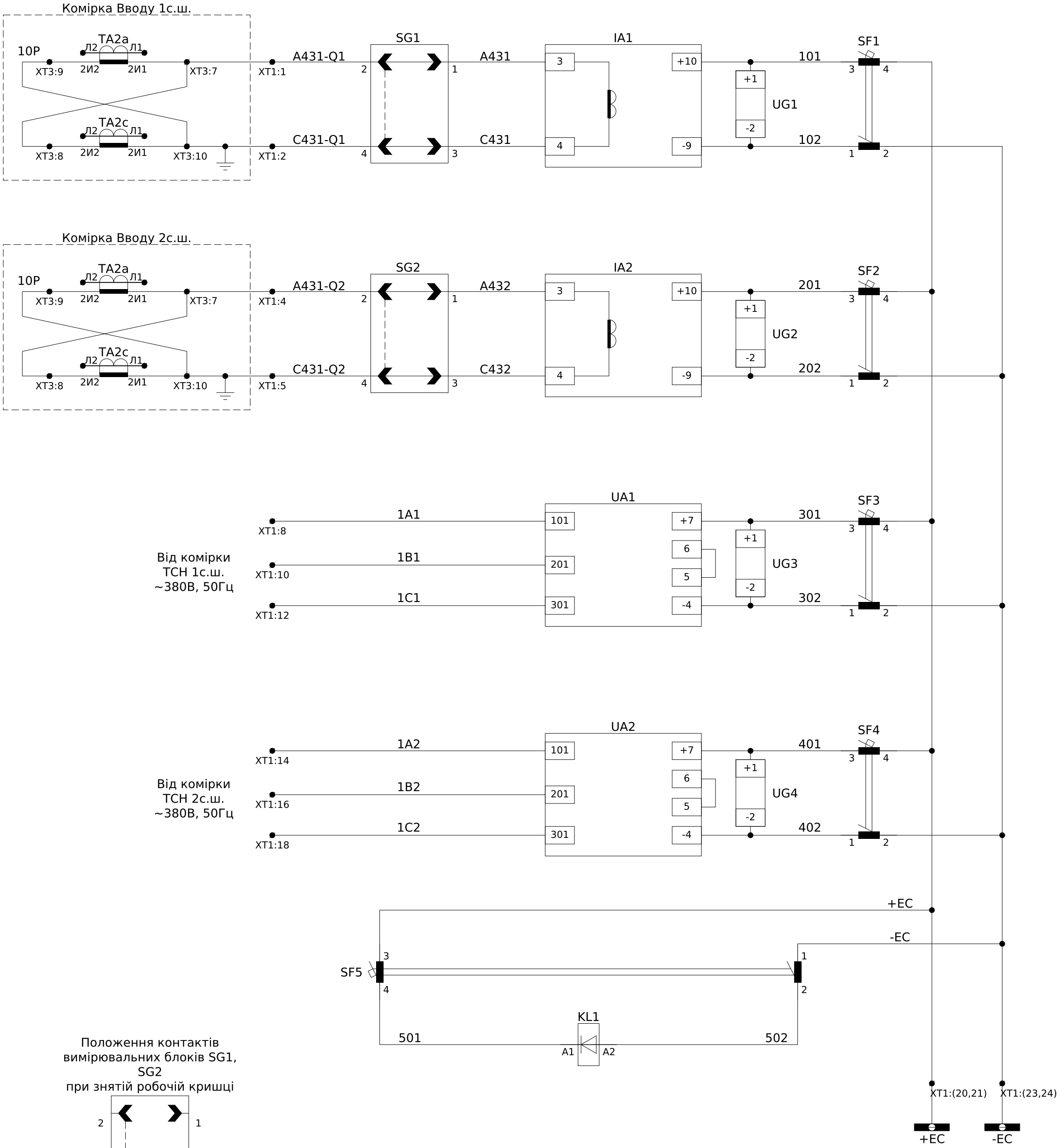
					ЛК-ТР-04-SHCHO-148-0
--	--	--	--	--	----------------------

[illegible]

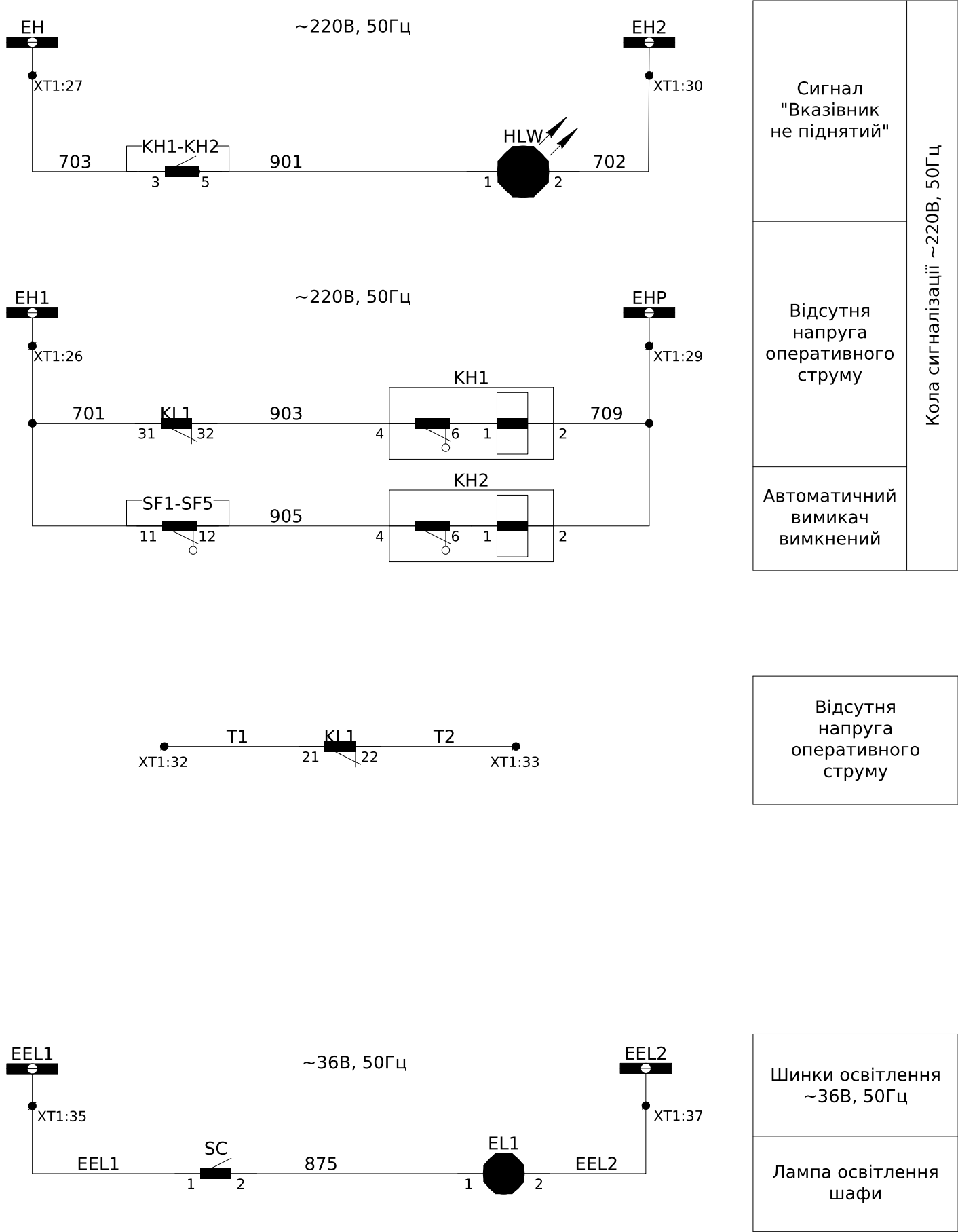
№ п/п	Підписи керівників							ЛК-ТР-04-SHCHO-148-01			
		Зм.	Кільк.	Арк.	Видок	Підписи	Дата				
№ п/п	№ сер.							Типове рішення	Стаття	Аркуш	Аркушів
									Р	3	3
								Перелік апаратів	ТОВ "ЛК Енергія"		
Формат А4											



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



Блок живлення та підзарядки струмовий БПТ-1002 №1
Блок живлення та підзарядки струмовий БПТ-1002 №2
Блок живлення та підзарядки напруги БПН-1002 №1
Блок живлення та підзарядки напруги БПН-1002 №2
Автоматичний вимикач ланцюгів контролю напруги та ізоляції
Контроль напруги
Формування шинок оперативного струму =220В



						ЛК-ТР-04-SHCHO-148-02			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
						Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Р	1	4
						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		

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

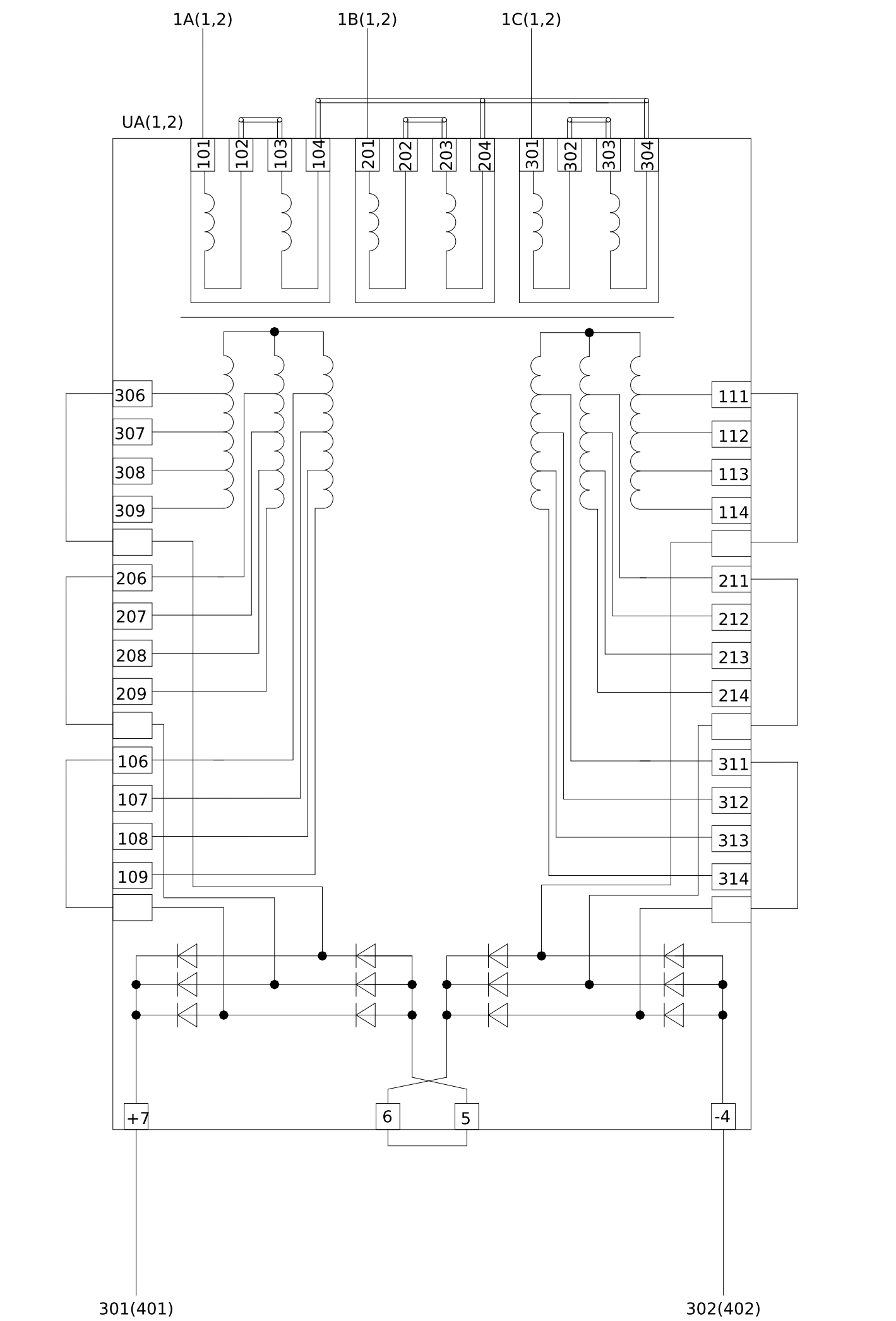


Схема підключення БПН-1002

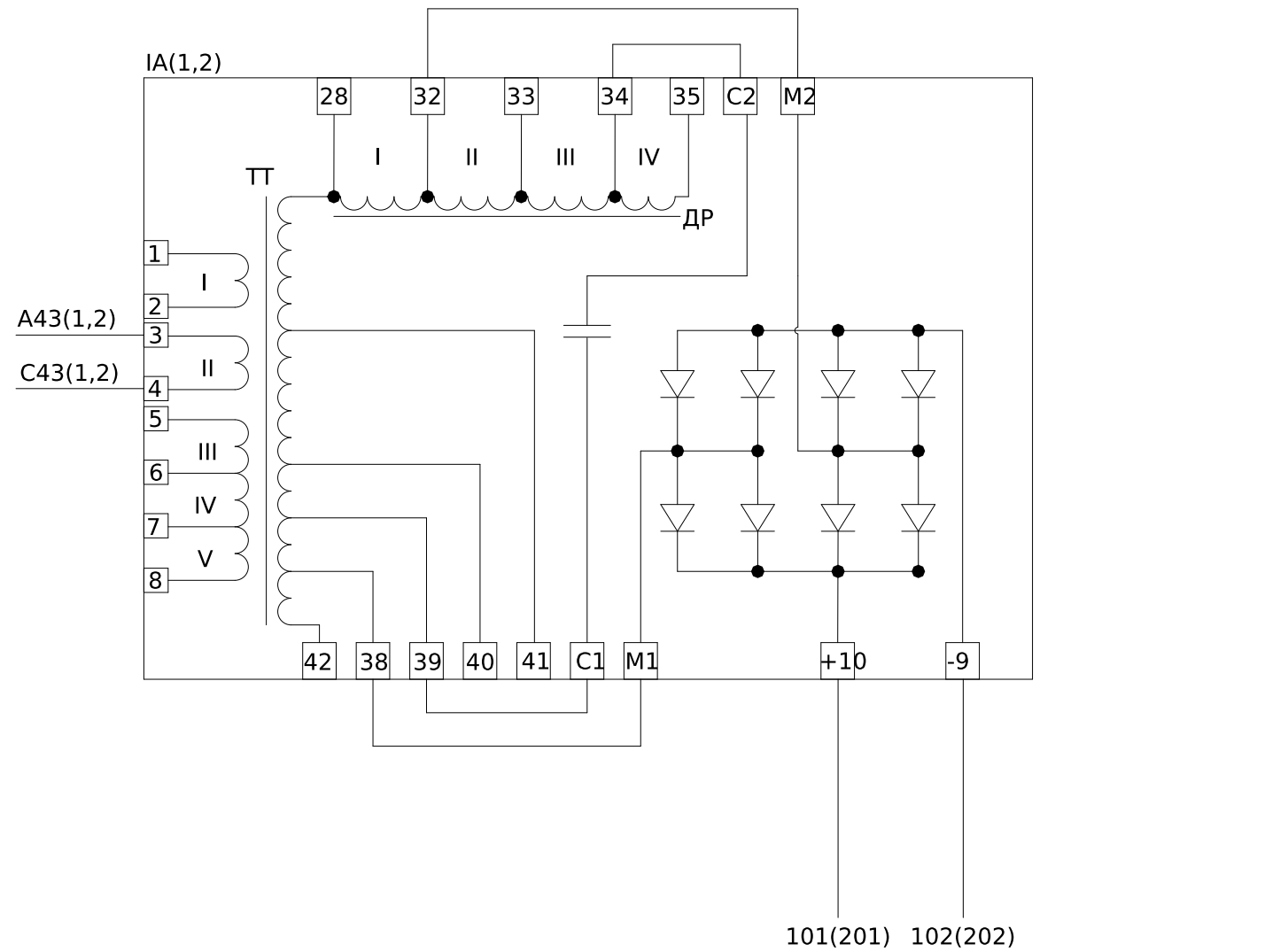
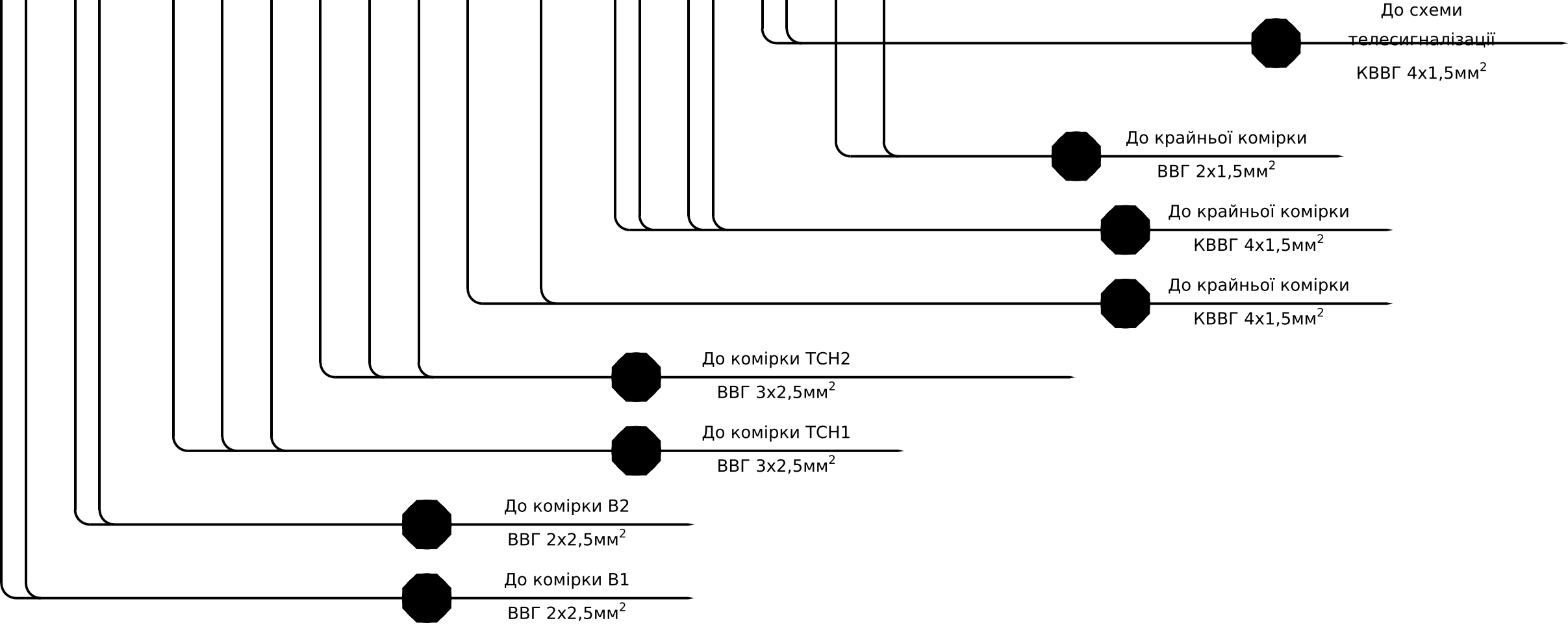


Схема підключення БПТ-1002

ЛК-ТР-04-ШСНО-148-02						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
Типове рішення					Стадія	Аркуш
					P	4
Схема електрична принципова					ТОВ "ЛК Енергія"	

ХТ1	Зовнішні зв'язки			
A431-Q1A431-Q1	1	A431-Q1	SG1:2	
C431-Q1C431-Q1	2	C431-Q1	SG1:4	
	3			
A431-Q2A431-Q2	4	A431-Q2	SG2:2	
C431-Q2C431-Q2	5	C431-Q2	SG2:4	
	6			
	7			
1A1	8	1A1	UA1:101	
	9			
1B1	10	1B1	UA1:201	
	11			
1C1	12	1C1	UA2:301	
	13			
1A2	14	1A2	UA2:101	
	15			
1B2	16	1B2	UA2:201	
	17			
1C2	18	1C2	UA3:301	
	19			
+EC	20	+EC	SF1:4	
	21			
	22			
-EC	23	-EC	SF1:2	
	24			
	25			
EH1	26	701	KL1:31	
EH	27	703	KH1:3	
	28			
ENP	29	709	KH1:2	
EH2	30	702	HLW:2	
	31			
T1	32	T1	KL1:21	
T2	33	T2	KL1:22	
	34			
EEL1	35	EEL1	SC:1	
	36			
EEL2	37	EEL2	EL1:2	
	38			
	39			
	40			

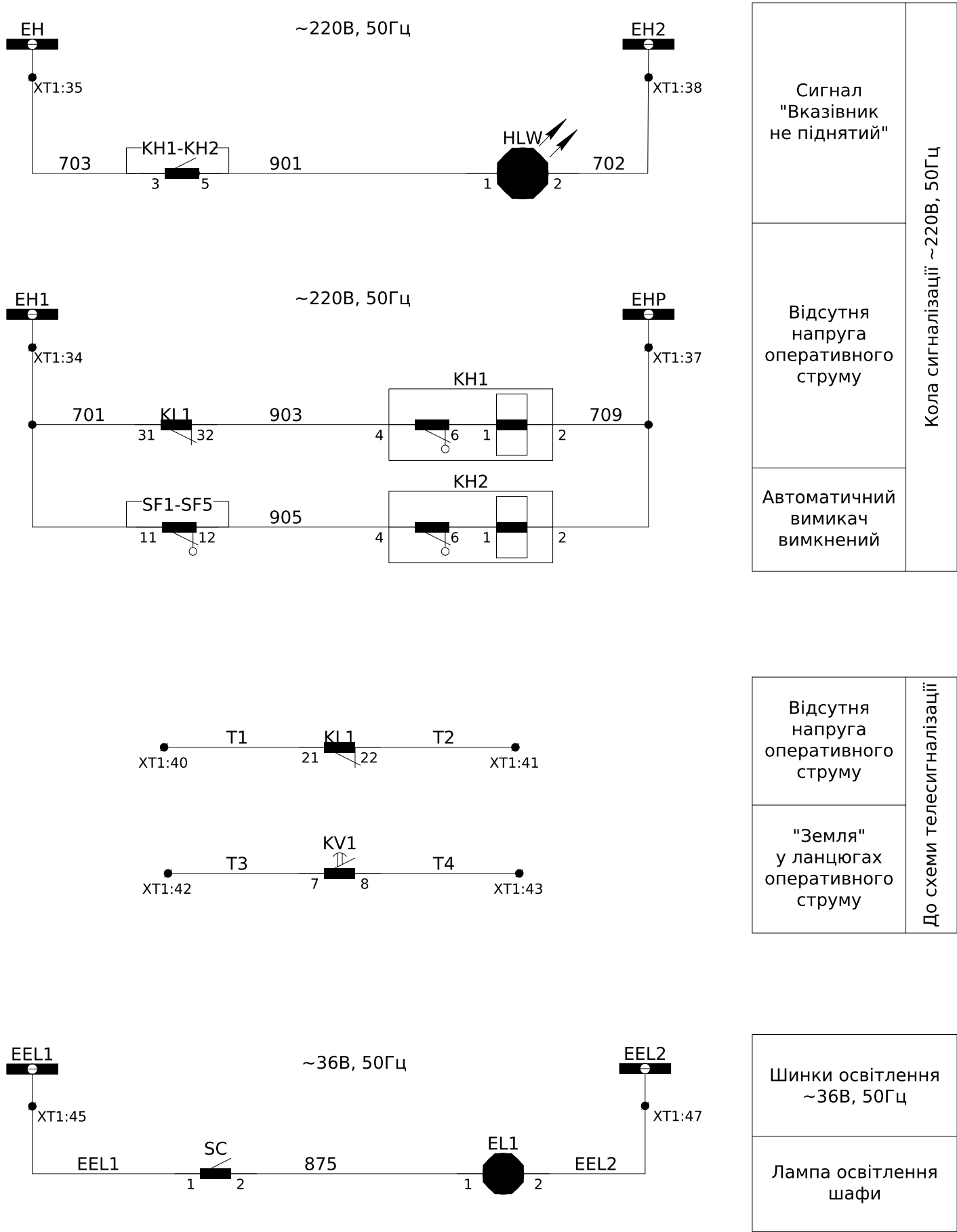
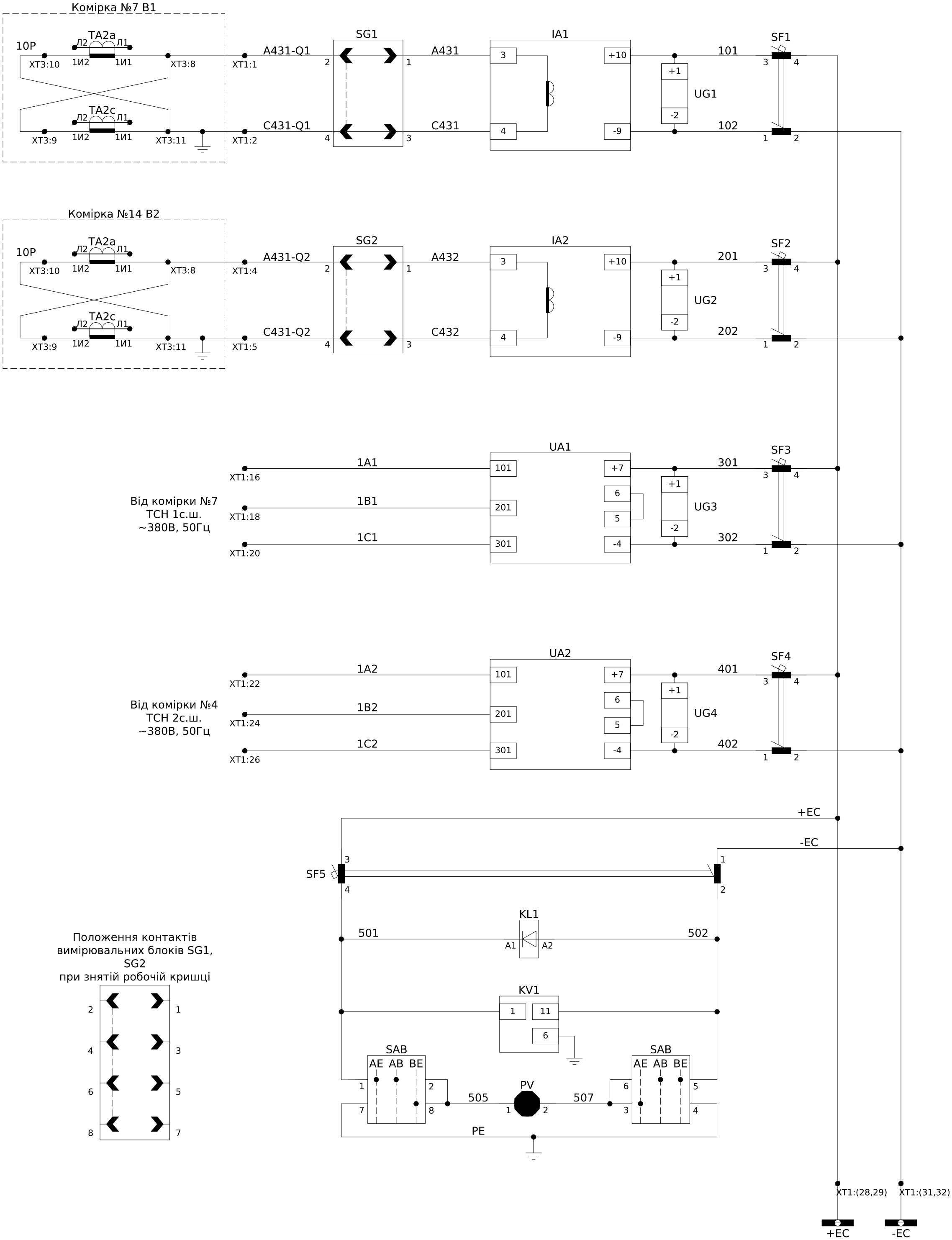


							ЛК-ТР-04-SHCHO-148-02			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
							Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
								Р	3	4
							Ряди зажимів	ТОВ "ЛК Енергія"		

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
IA1, IA2	Блок живлення та підзарядки струмовий БПТ-1002	2	
UA1, UA2	Блок живлення та підзарядки напруги БПН-1002	2	
UG1-UG4	Електронний модуль фільтр FS-CM_EA_Filter_F-02	4	
SF1-SF4	Авт. вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 4A (6 kA)	4	
SF5	Авт. вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 2A (6 kA)	1	
	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	5	
KH1-KH2	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40УЗ, 0,16А, 50 Гц	3	
KL1	Реле проміжне DRM570220, 220V DC, 4CO	1	
	Колодка FS для DRM 4CO	1	
	Зажим металевий DRM/DRL CLIP M	1	
	Обмежувальний діод RIM 1 6/230VDC	1	
SG1, SG2	Блок випробувальний БИ-4 переднє приєднання	2	
HLW	Лампа AD-22DS LED-матриця d22мм біла 230В ИЭК	1	
SC	Вимикач накл. 1клав. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 E27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
XT1	Клема струмова WGO 1 Сіра з 2 тестовими гніздами	5	
	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
	Клема AVK 2,5 RD сіра	40	
	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	
	Перемичка UK 2,5/2 - YBK 2,5/ AVK 2,5 RD	2	

[illegible]

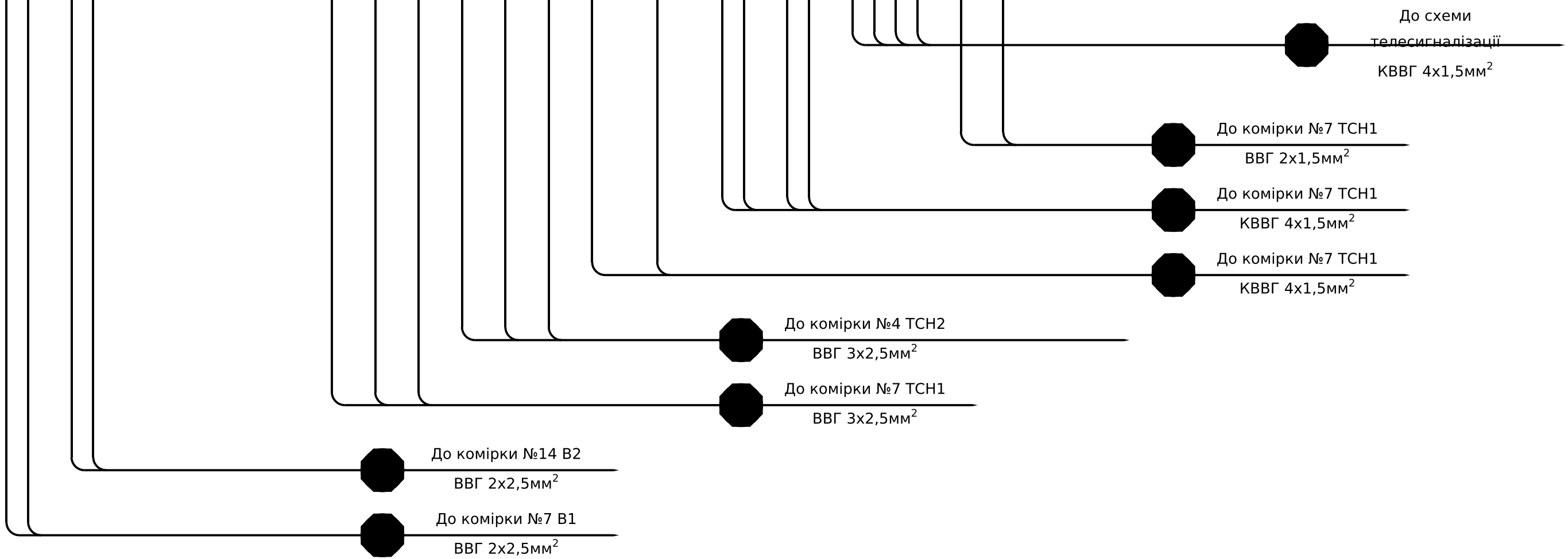
Погоджено:		Зам. інв. №		Підпис і дата		Інв. № ор.	



						ЛК-ТР-04-SHCHO-148-03			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата				
						Типове рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Р	1	4
						Схема електрична принципова	ТОВ "ЛК Енергія"		

Погоджено:				

ХТ1	Зовнішні зв'язки					
A431-Q1	A431-Q1	1	A431-Q1	SG1:2		
C431-Q1	C431-Q1	2	C431-Q1	SG1:4		
		3				
A431-Q2	A431-Q2	4	A431-Q2	SG2:2		
C431-Q2	C431-Q2	5	C431-Q2	SG2:4		
		7				
		8				
		9				
		10				
		11				
		12				
		13				
		14				
		15				
1A1	1A1	16	1A1	UA1:101		
		17				
1B1	1B1	18	1B1	UA1:201		
		19				
1C1	1C1	20	1C1	UA2:301		
		21				
1A2	1A2	22	1A2	UA2:101		
		23				
1B2	1B2	24	1B2	UA2:201		
		25				
1C2	1C2	26	1C2	UA3:301		
		27				
+EC	+EC	28	+EC	SF1:4		
		29				
		30				
-EC	-EC	31	-EC	SF1:2		
		32				
		33				
EH1	701	34	701	KL1:31		
EH	703	35	703	KH1:3		
		36				
EHP	709	37	709	KH1:2		
EH2	702	38	702	HLW:2		
		39				
T1	T1	40	T1	KL1:21		
T2	T2	41	T2	KL1:22		
T3	T3	42	T3	KV1:7		
T4	T4	43	T4	KV1:8		
		44				
EEL1	EEL1	45	EEL1	SC:1		
		46				
EEL2	EEL2	47	EEL2	EL1:2		
		48				
		49				
		50				



						ЛК-ТР-04-ШНО-148-03				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
						Типове рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
								Р	3	4
						Ряди зажимів		ТОВ "ЛК Енергія"		

Позначення	Найменування	К-ть	Примітки
IA1, IA2	Блок живлення та підзарядки струмовий БПТ-1002	2	
UA1, UA2	Блок живлення та підзарядки напруги БПН-1002	2	
UG1-UG4	Електронний модуль фільтр FS-CM_EA_Filter_F-02	4	
SF1-SF4	Авт. вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 4A (6 kA)	4	
SF5	Авт. вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 2A (6 kA)	1	
	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	5	
KN1-KN2	Реле вказівне РЭУ11-21-5-40УЗ, 0,16А, 50 Гц	3	
KL1	Реле проміжне DRM570220, 220V DC, 4CO	1	
	Колодка FS для DRM 4CO	1	
	Зажим металевий DRM/DRL CLIP M	1	
	Обмежувальний діод RIM 1 6/230VDC	1	
KV1	Реле контролю ізоляції ЕЛ-17 (УЗ,220В)	1	
PV	Вольтметр ЭВ-0203 0-250В пост. струму кл.т.2,5	1	
SAB	Перемикач кулачковый 4G16-208-U-R114	1	
SG1, SG2	Блок випробувальний БИ-4 переднє приєднання	2	
HLW	Лампа AD-22DS LED-матриця d22мм біла 230В ИЭК	1	
SC	Вимикач накл. 1клав. SD-10 Simply ELM 41-0001	1	
EL1	Лампа МО 36-40-11 E27а ман.пал.о/п x100 Іскра Манжетна	1	
XT1	Клема струмова WGO 1 Сіра з 2 тестовими гніздами	5	
	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
	Клема AVK 2,5 RD сіра	50	
	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	
	Перемичка UK 2,5/2 - YBK 2,5/ AVK 2,5 RD	2	

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