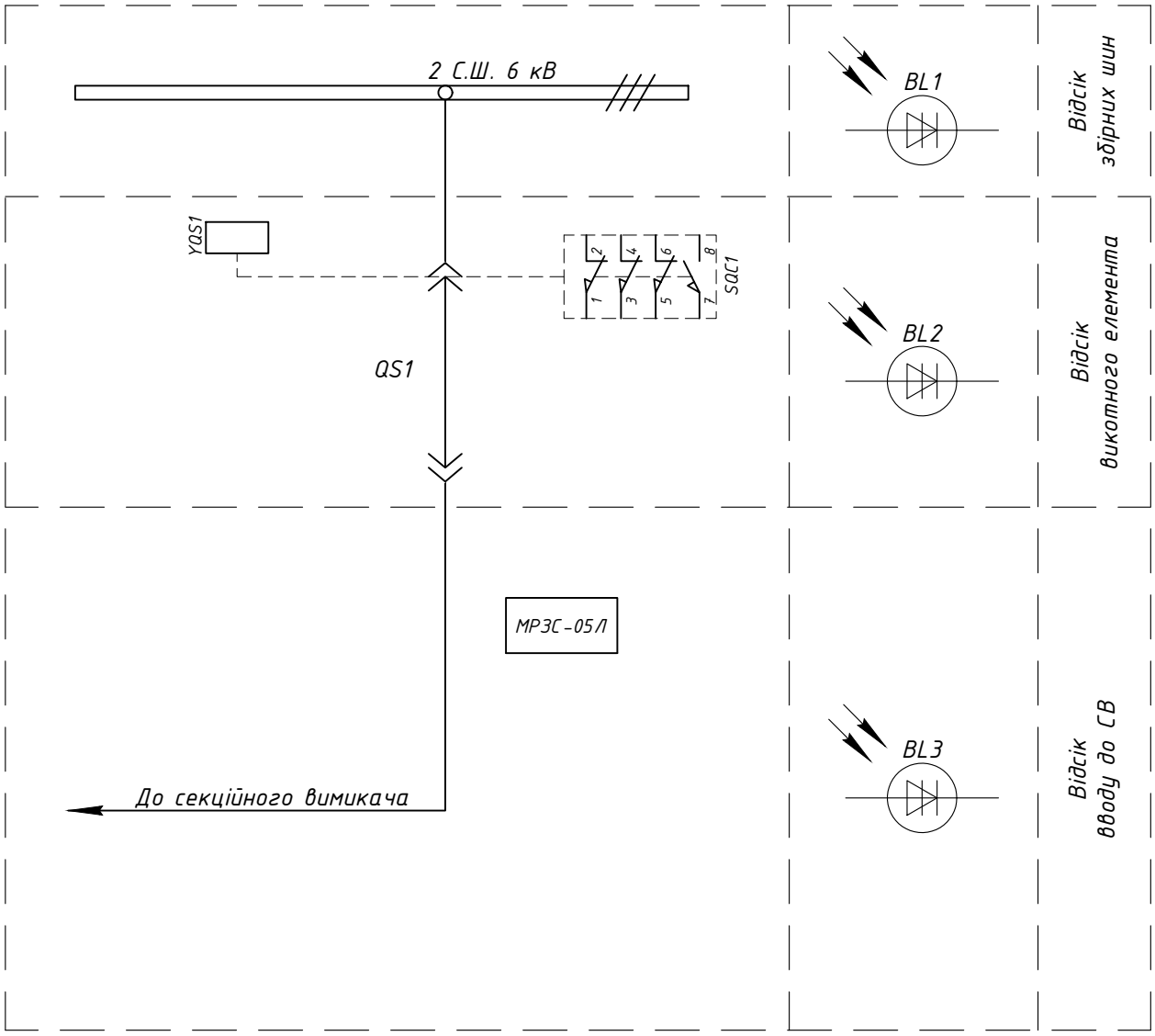
Пояснювальна однолінійна схема



Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
Розробив					
Перевірив					

Типове рішення ЛК Енергія:
РП-6 кВ на камерах КМ-1Ф (МРЗС)

РП-6кВ, 2 С.Ш
"Секційний роз'єднувач"
Комірка №2

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	13

Схема електрична принципова

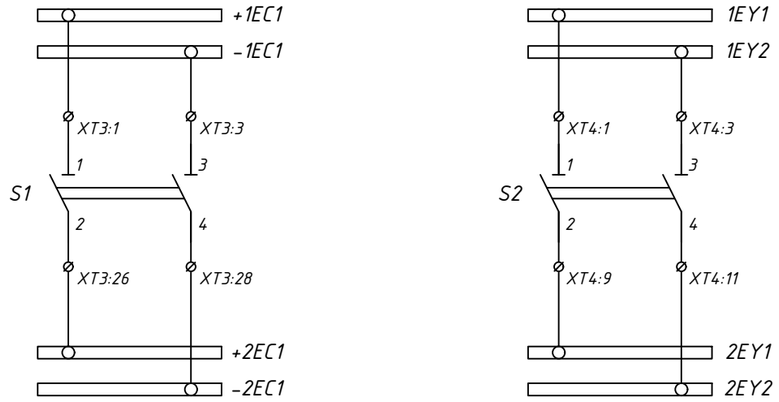
ТОВ "ЛК Енергія"

Формат А4

1 секція шин 6кВ

2 секція шин 6кВ

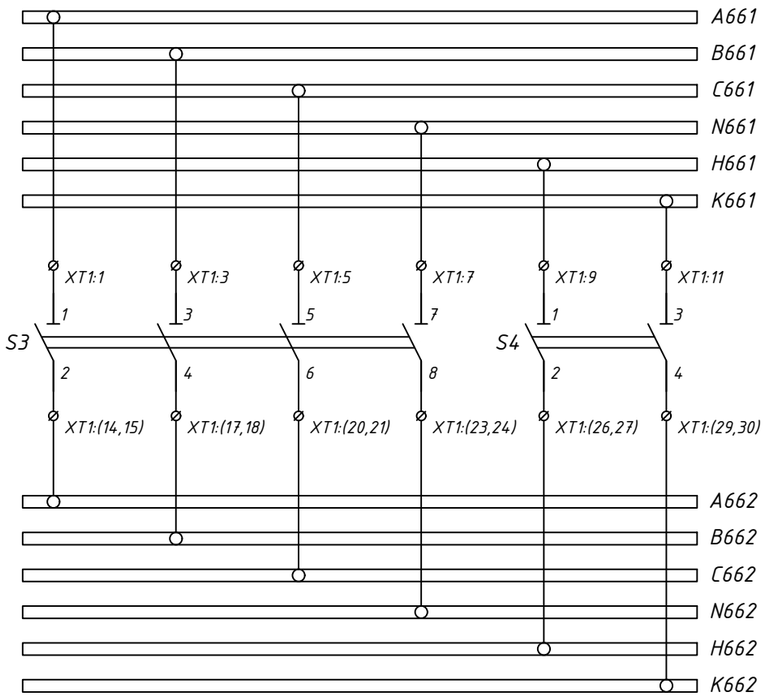
Секціонування шинок оперативного струму =220В	Секціонування шинок заводки пружини вимикача ~220В 50Гц



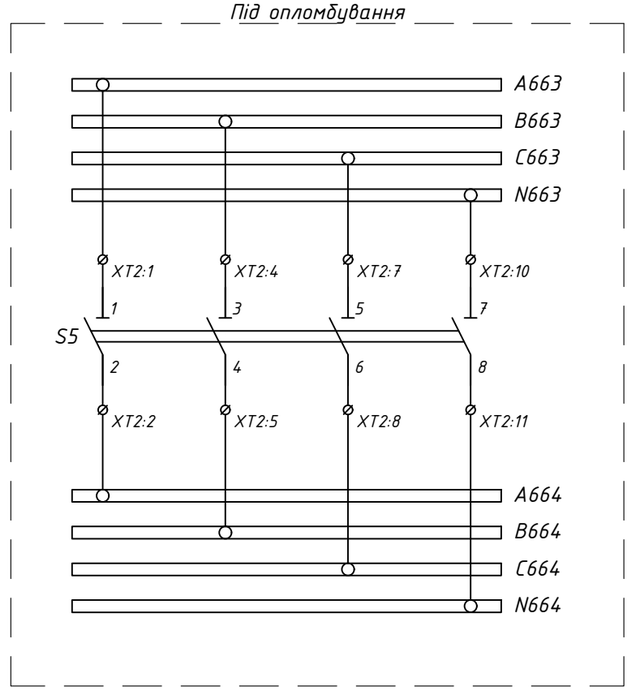
Секціонування шинок напруги захисту ~100В 50Гц	Секціонування шинок напруги обліку ~100В 50Гц

1 секція шин 6кВ

2 секція шин 6кВ



Під опломбування



Зам. інв. №

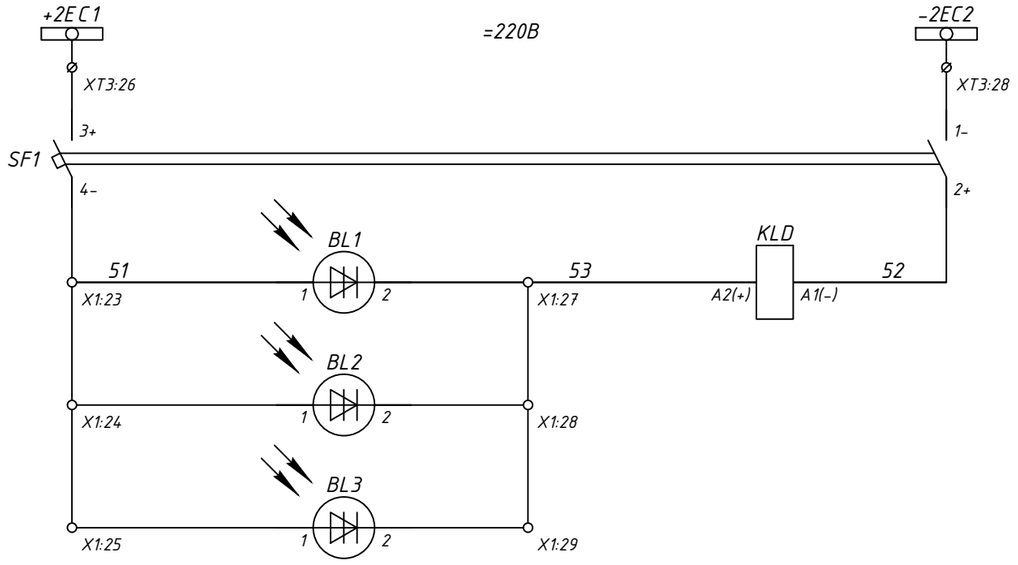
Підпис і дата

Інв. № ор.

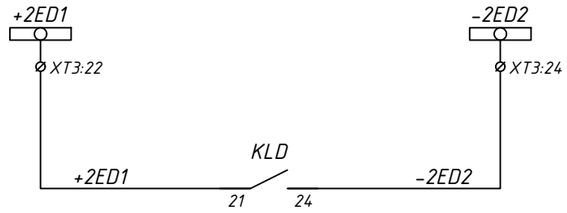
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Арк. 2

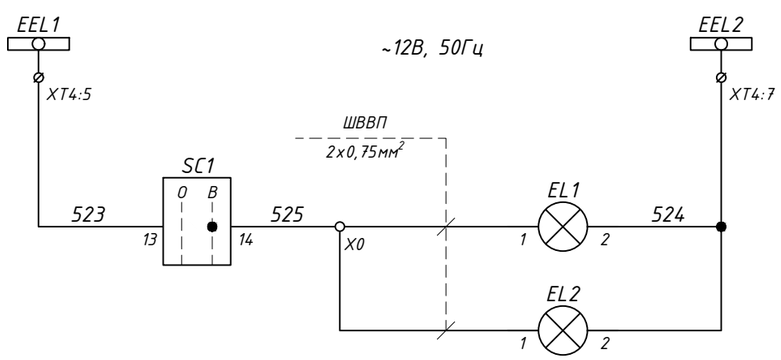
Формат А3



Відсік збірних шин	Датчики дугового захисту
Відсік викотного елемента	
Відсік вводу до СВ	



Шинки ЗДЗ =220В
Сигнал на відключення до Вводу та СВ



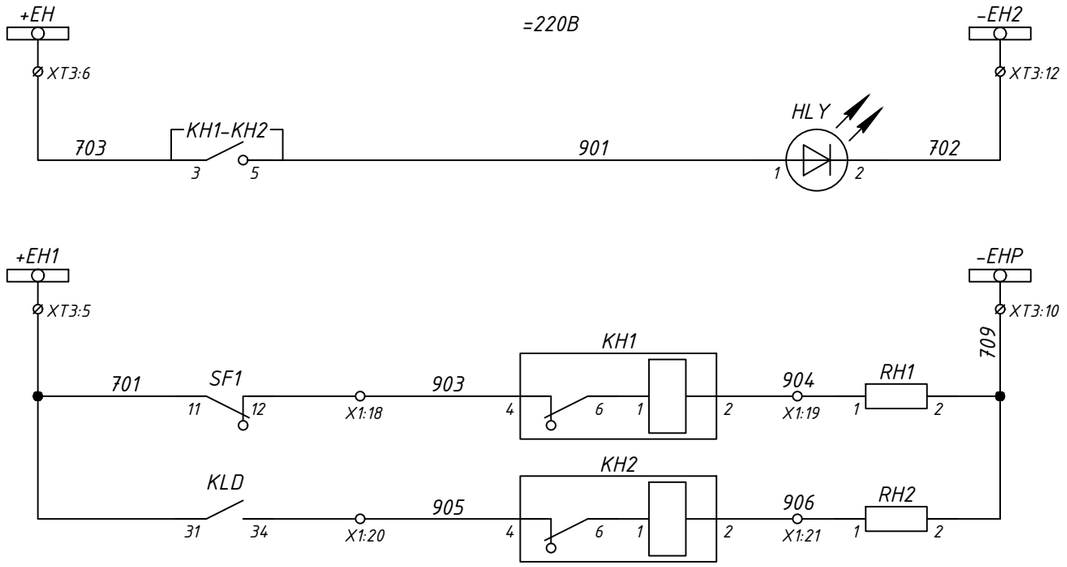
Шинки освітлення ~12В, 50Гц
Освітлення силового відсіку
Освітлення релейного відсіку

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

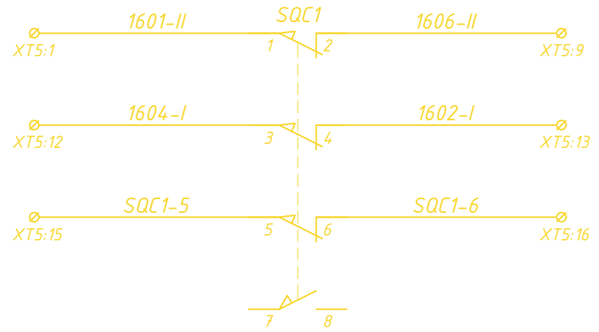
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Арк. 3

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

Формат А3



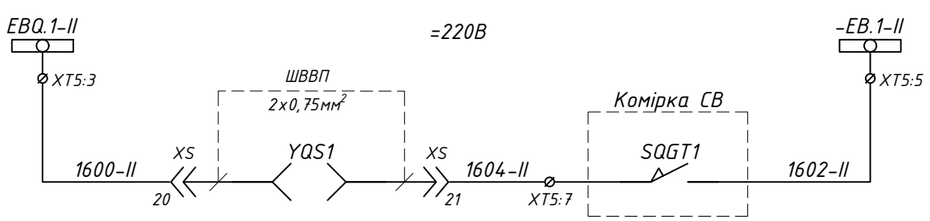
Шинки сигналізації =220В
Сигнал "Вказівник не піднятий"
Шинки повереджувальної сигналізації =220В
Автомат ЗДЗ вимкнений
Робота ЗДЗ



Викотний елемент QS1		Положення "Викочено"	Проміжне положення	Положення "Вкочено"
SQC1				●
		●		

Примітка:
SQC1 – 1й кінцевий вимикач викотного елемента QS1, що повинен спрацьовувати у вкоченому (Close) положенні "Вкочено"

● – положення при якому здійснюється механічна дія на чутливий елемент

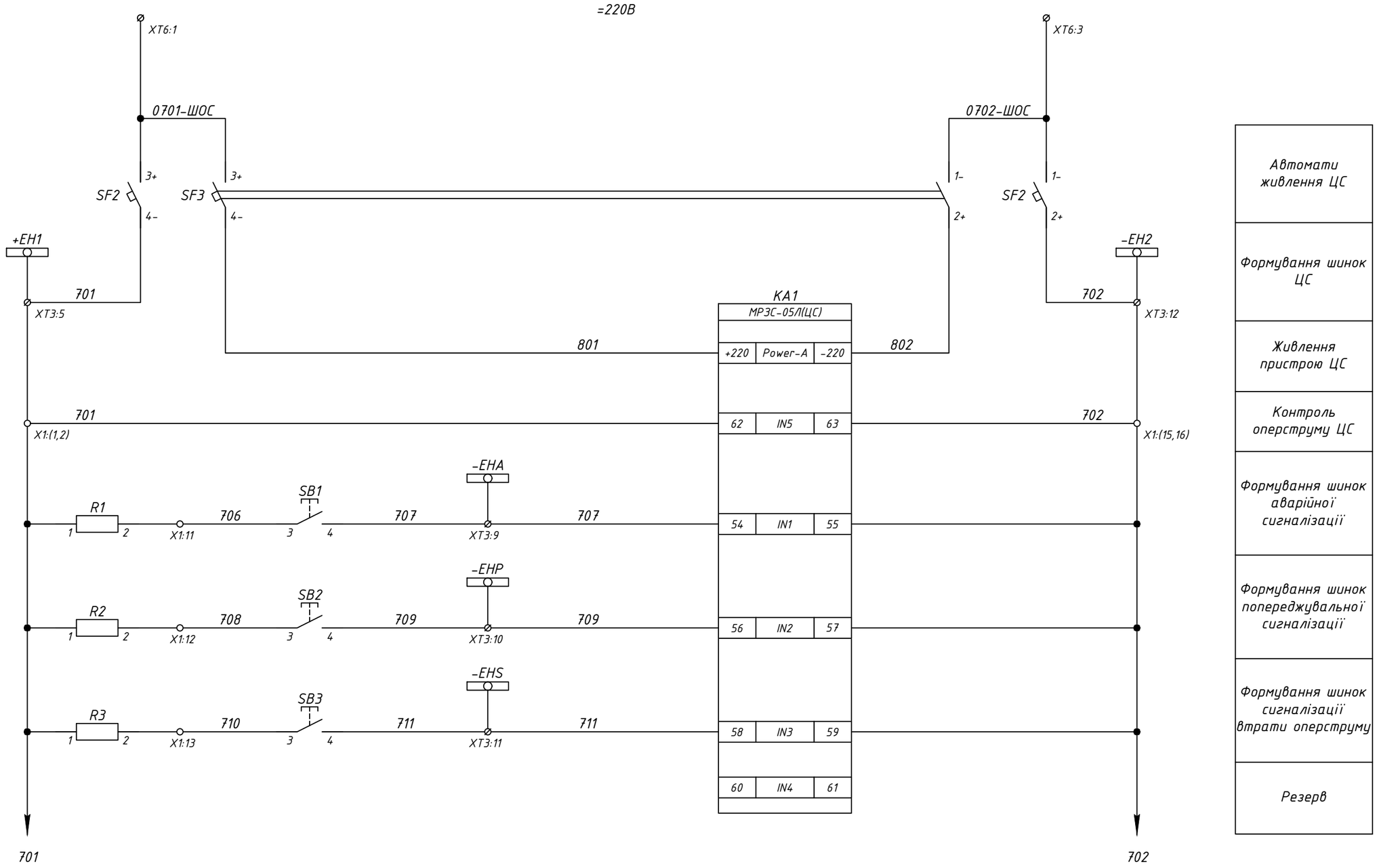


Шинки блокування =220В
Замок викотного елементу

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Арк. 4

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

Формат А3



Автомати живлення ЦС
Формування шинок ЦС
Живлення пристрою ЦС
Контроль оперструму ЦС
Формування шинок аварійної сигналізації
Формування шинок попереджувальної сигналізації
Формування шинок сигналізації втрати оперструму
Резерв

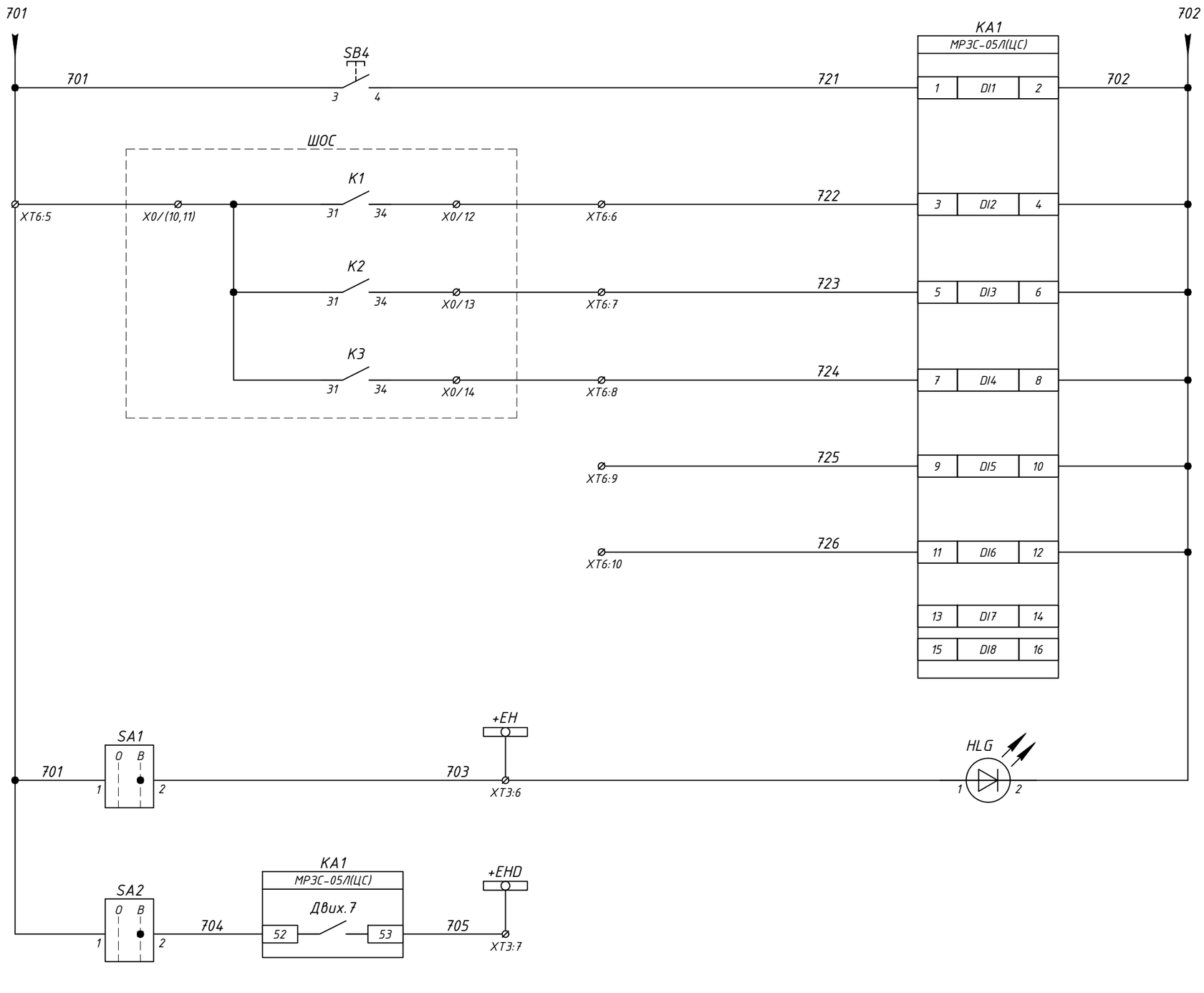
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		Арк. 5

Формат А3



Квитування звукової і світлової сигналізації
Несправність в системі постійного струму
Земля в мережі постійного струму
Несправність живлення кіл оперативного блокування
Резерв
Формування темної шинки ЦС
Формування темної шинки ЦС імпульсного світла

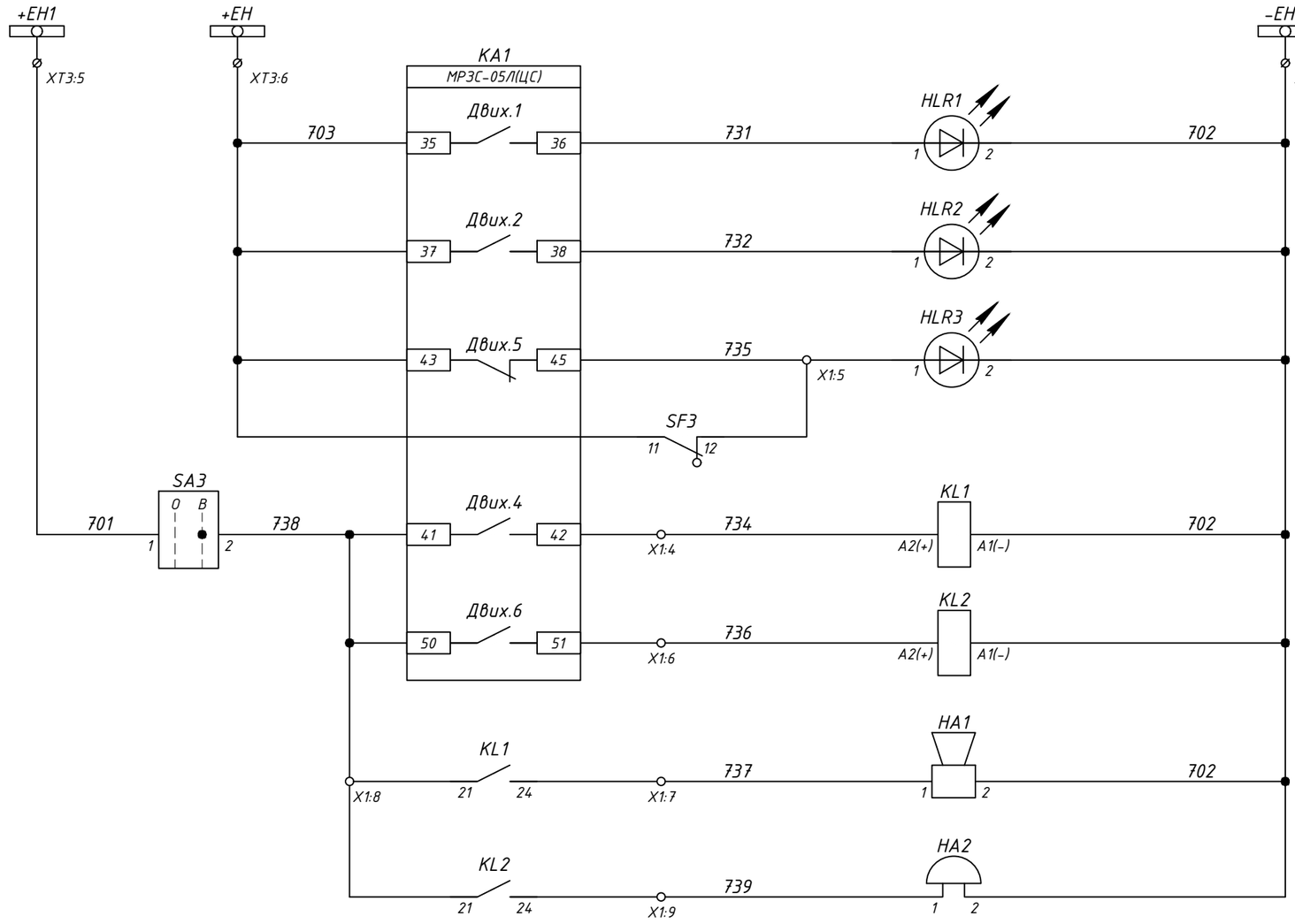
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № орд.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Формат А3



Спрацювання аварійної сигналізації
Спрацювання попереджувальної сигналізації
Несправність ЦС
Реле-повторювач аварійної сигналізації
Реле-повторювач попереджувальної сигналізації
Звукова аварійна сигналізація
Звукова попереджувальна сигналізація

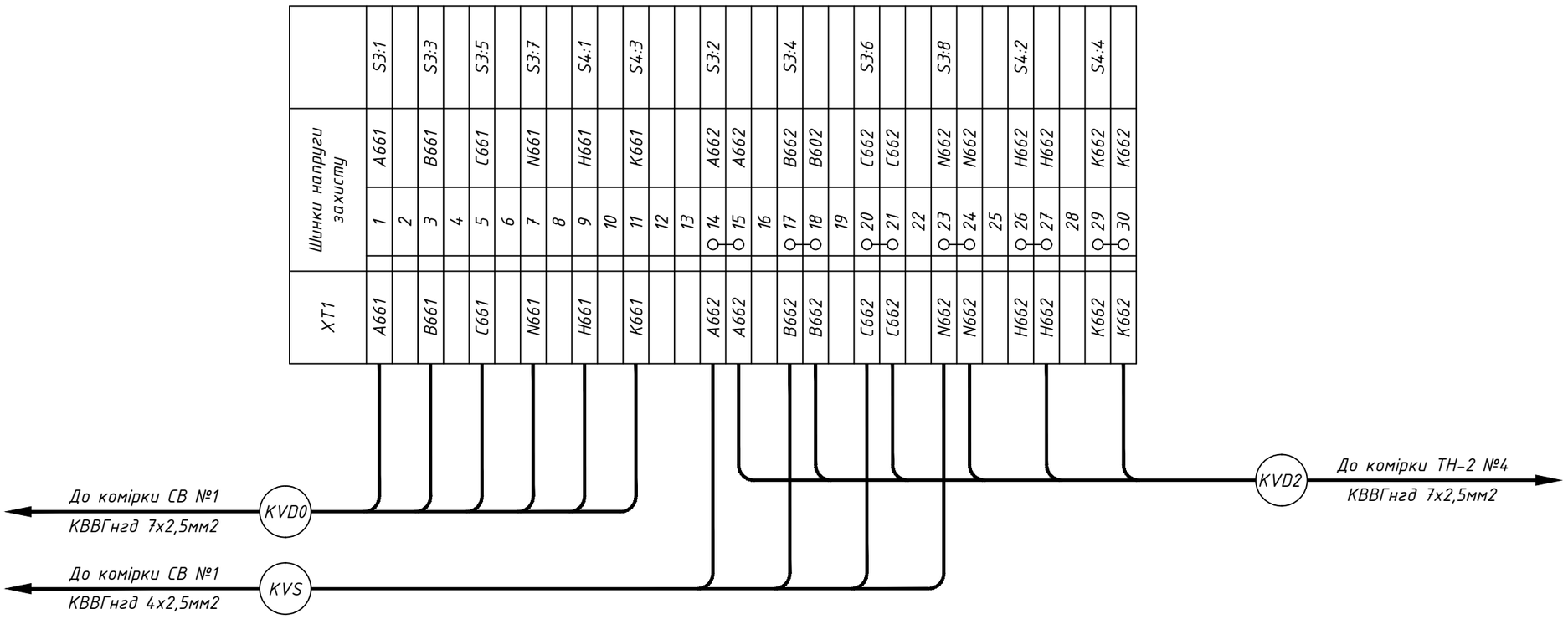
Зам. інв. №

Підпис і дата

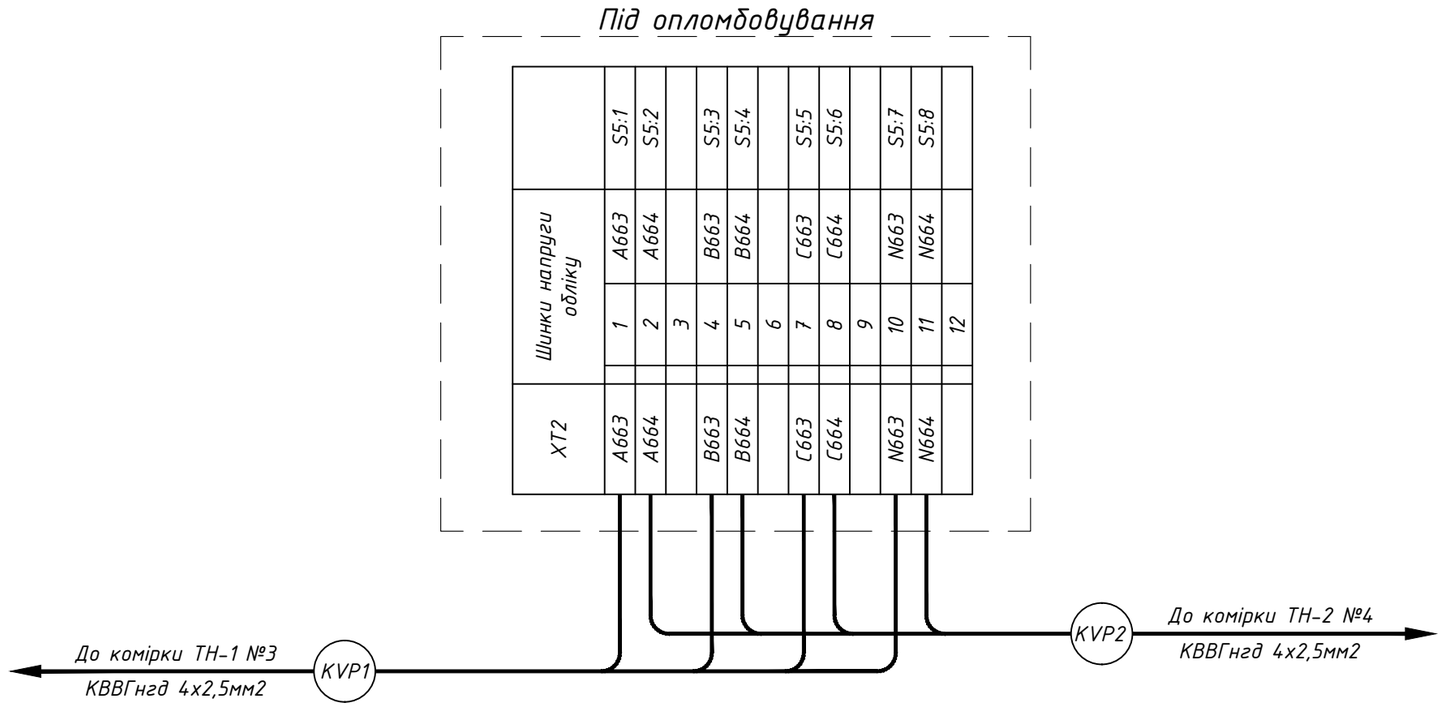
Інв. № орд.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Арк. 7

Формат А3



Під опломбовування



Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № орд.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Арк. 8

Формат А3

	Шинки постійного струму																											Шинки змінного струму											
XT3	+1EC1		-1EC2		+EH1	+EH	+EHD		-EHA	-EHP	-EHS	-EH2		+2ER1		-2ER2		+2EL1		-2EL2		+2ED1		-2ED2		+2EC1		-2EC2		XT4	1EY1		1EY2		EEL1		EEL2		2EY1		2EY2	
	+1EC1		-1EC2		701	703			707	709	711	702										+2ED1		-2ED2		+2EC1		-2EC2			1EY1		1EY2		523		524		2EY1		2EY2	
	S1:1		S1:3			KH1:3			SB1:4	SB2:4	SB3:4											KLD:21		KLD:24		S1:2		S1:4			S2:1		S2:3		SC1:13		EL2:2		S2:2		S2:4	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

До комірки СВ №1
ВВГнгд 2х1,5мм2
KC0

До комірки СВ №1
КВВГнгд 7х1,5мм2
KH0

До комірки СВ №1
ВВГнгд 2х1,5мм2
KY0

До комірки СВ №1
ВВГнгд 2х1,5мм2
KL0

До комірки ТВП-1 №15
ВВГнгд 2х1,5мм2
KYS

KY2
До комірки ТН-2 №4
ВВГнгд 2х1,5мм2

KC2
До комірки ТН-2 №4
ВВГнгд 2х1,5мм2

KH2
До комірки ТН-2 №4
КВВГнгд 7х1,5мм2

KD2
До комірки ТН-2 №4
КВВГнгд 7х1,5мм2

KL2
До комірки ТН-2 №4
ВВГнгд 2х1,5мм2

Зам. інв. №

Підпис і дата

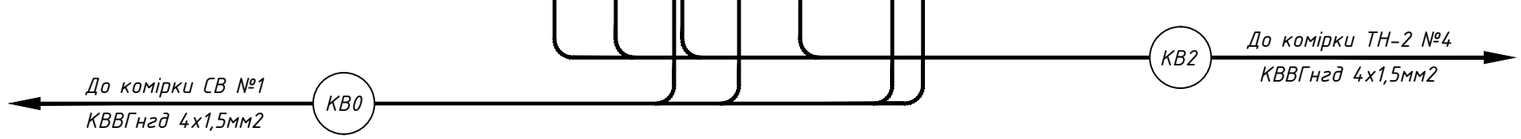
Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Арк.
9

Формат А3

XT5	Шинки блокування		
1601-II	1	1601-II	SQC1:1
	2		
1600-II	3	1600-II	YQS1:1
	4		
1602-II	5		
	6		
1604-II	7	1604-II	YQS1:2
	8		
1606-II	9	1606-II	SQC1:2
	10		
	11		
1604-I	12	1604-I	SQC1:3
1602-I	13	1602-I	SQC1:4
	14		
	15	SQC1-5	SQC1:5
	16	SQC1-6	SQC1:6



Зам. інв. №

Підпис і дата

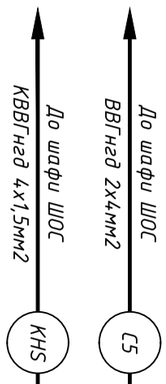
Інв. № орд.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Арк. 10

Формат А3

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



XT6	Зовнішні зв'язки			
	0701-ШОС	1	0701-ШОС	SF2:3+
		2		
	0702-ШОС	3	0702-ШОС	SF2:1-
		4		
	701	5	701	X1:2
	722	6	722	KA1:3
	723	7	723	KA1:5
	724	8	724	KA1:7
	725	9	725	KA1:9
	726	10	726	KA1:11

X1	Внутрішні зв'язки			
KA1:62	701	1	701	SF2:4-
XT6:5	701	2	701	R1:1
		3		
KL1:A1	734	4	734	KA1:42
SF3:12	735	5	735	KA1:45
KL2:A1	736	6	736	KA1:51
KL1:24	737	7	737	HA1:1
KL1:21	738	8	738	SA3:2
KL2:24	739	9	739	HA2:1
		10		
R1:2	706	11	706	SB1:3
R2:2	708	12	708	SB2:3
R3:2	710	13	710	SB3:3
		14		
KA1:63	702	15	702	SF2:2+
	702	16	702	
		17		
SF1:12	903	18	903	KH1:4
RH1:1	904	19	904	KH1:2
KLD1:34	905	20	905	KH2:4
RH2:1	906	21	906	KH2:2
		22		
BL1:1	51	23	51	SF1:4-
BL2:1	51	24		
BL3:1	51	25		
		26		
BL1:2	53	27	53	KLD:A1
BL2:2	53	28		
BL3:2	53	29		
		30		

Зм.		
Кільк.		
Арк.		
№док		
Підпис		
Дата		

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
	Високовольтний відсік:		
QS1	Елемент викотний ШР 2000 А	1	
-	Замок електромагнітного блокування ЗБ-1-220DC-УХЛ3-КЭАЗ	1	YQS1
-	Кінцевий вимикач ВП19М-21Б-421-67 У2.15 3NC+1NO	1	SQC1
BL1-BL3	Датчик ДЗ: Фототиристор ТФ132-25-10-7 У3	3	
EL1	Лампа світлодіодна 6,5 Вт; 12 В; Е27	1	
	Релейний відсік (двері):		
KA1	Пристрій захисту МРЗС-05Л(-20)	1	
HA1	Ревун РВФ-220 постійного струму 30ВА 95Дб УХЛ5 IP54	1	
HA2	Оповіщувач охоронний звуковий ЗВОФ 220В 15ВА 95Дб	1	
SA1-SA3	Перемикач кулачковий 4G10-54-U-R014	3	
SC1	Перемикач 'Компакт' C2SS1-10B-10	1	
SB1-SB4	Кнопка 'Компакт' CP1-10B-10	4	
HLR1-HLR3	Сигнальна арматура AD22-22DS червона 220V DC	3	
HLG	Сигнальна арматура AD22-22DS зелена 220V DC	1	
HLY	Сигнальна арматура AD22-22DS жовта 220V DC	1	
KH1-KH2	Реле вказівне РЭУ11-11-5-40УЗ, 0,025А	2	
	Релейний відсік:		
SF1	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 2A (6 kA)	1	
-	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	1	
SF2	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 10A (6 kA)	1	
-	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	1	
SF3	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 2A (6 kA)	1	
-	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	1	
S1, S2, S4	Вимикач навантаження SV 225 2p 25A	3	
S3, S5	Вимикач навантаження SV 425 4p 25A	2	
KL1, KL2, KLD	Реле проміжне R15-3014-23-1220-KLD 10A, 4CO, 220VDC	3	
-	Цоколь GZ14U-01	3	
-	Фіксатор GZ14 0737	3	
RH1, RH2	Резистор С5-35В 50Вт 3,9 кОм	2	
R1-R3	Резистор С5-35В 25Вт 10 кОм	3	
EL2	Лампа світлодіодна 6,5 Вт; 12 В; Е27	1	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
X0	Клема с зажимом потрійна СМК-413	1	для освітлення
X1	Клема прохідна AVK 2,5 RD сіра	30	
-	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	
-	Перемичка UK 2,5/2 - YBK 2,5 / AVK 2,5 RD	2	
-	Перемичка UK 2,5/3 - YBK 2,5 / AVK 2,5 RD	2	
XT1	Клема струмова WGO 1 Сіра з тестовими гніздами	30	
-	Перемичка IZUK 6/2 WGO 1 - WGL 1 - WGO3	6	
-	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
XT2	Клема струмова WGO 1 Сіра з тестовими гніздами	12	
-	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
-	Комплект для пломбування клем WGO 1		
XT3	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	29	
-	Кінцева кришка D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
XT4	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	12	
-	Кінцева кришка D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
XT5	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	16	
-	Кінцева кришка D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
XT6	Клема прохідна AVK 2,5 RD сіра	10	
-	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	

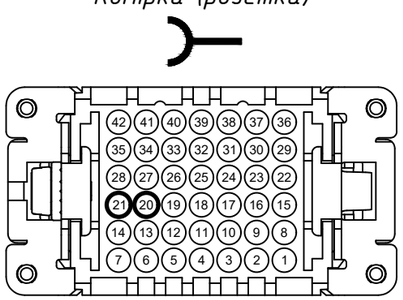
Зам. інв. №

Підпис і дата

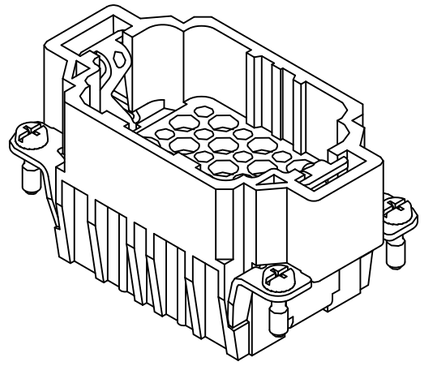
Інв. № оп.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата

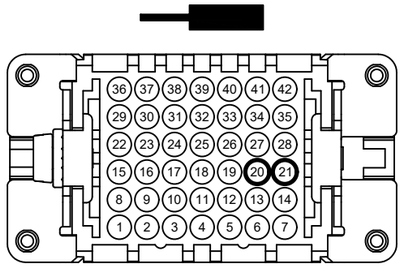
Комірка (розетка)



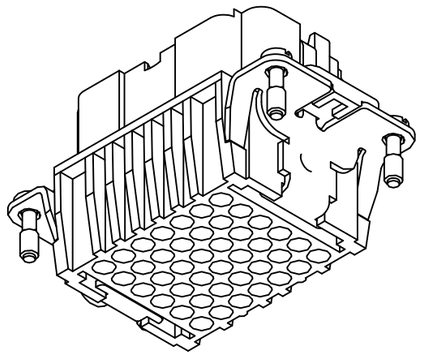
XS



Викотний елемент (вилка)



XP



XS	Джут	Примітки
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20	YQS1-1	
21	YQS1-2	
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № орд.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата

Арк. 13

Формат А3