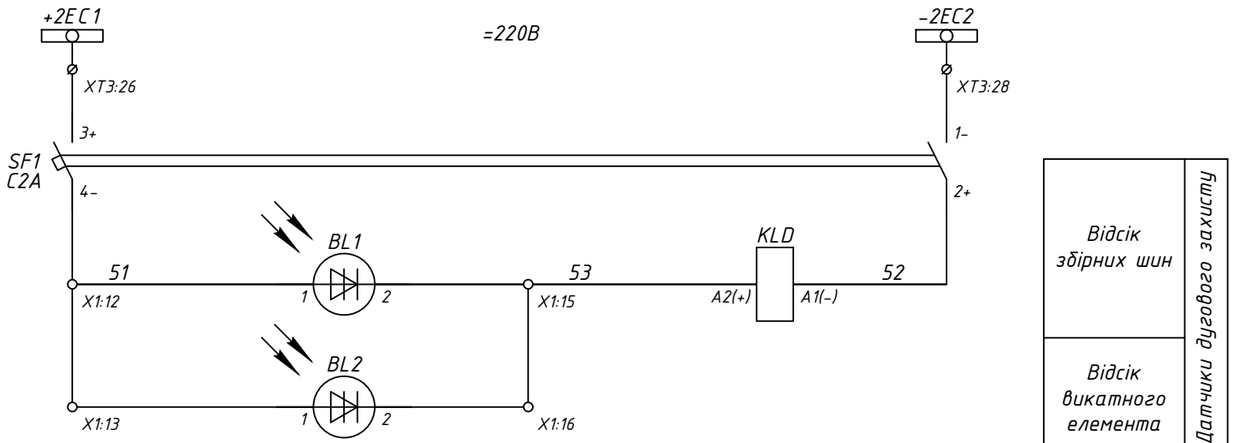
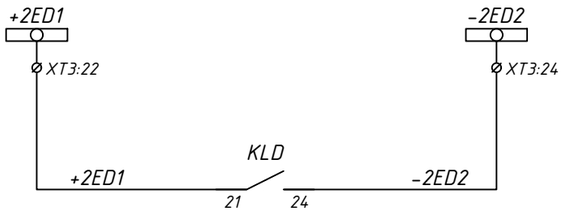
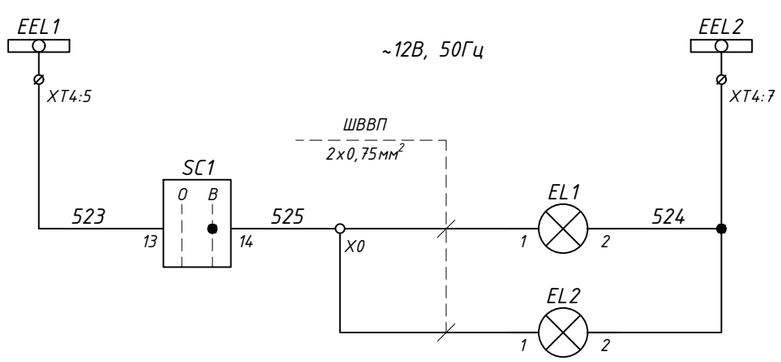


Відсік збірних шин	Датчики дугового захисту
Відсік викатного елемента	

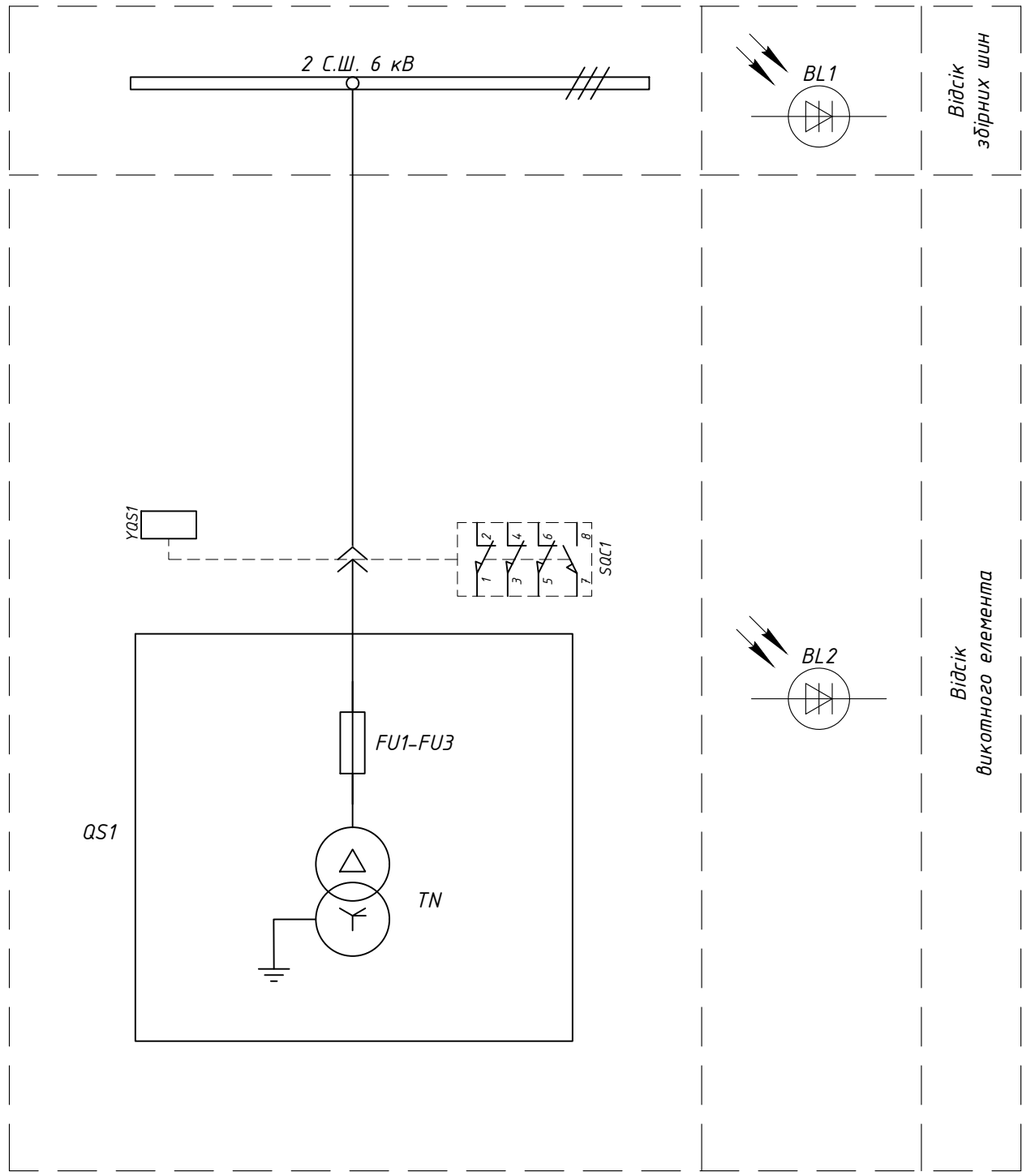


Шинки ЗДЗ =220В
Сигнал на відключення до Вводу та СВ



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

Пояснювальна однолінійна схема



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

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	
Розробив						Типове рішення ЛК Енергія: РП-6 кВ на камерах КМ-1Ф (МРЗС)
Перевірив						РП-6кВ, 2 С.Ш "Трансформатор власних потреб №2" Комірка №16
						Схема електрична принципова

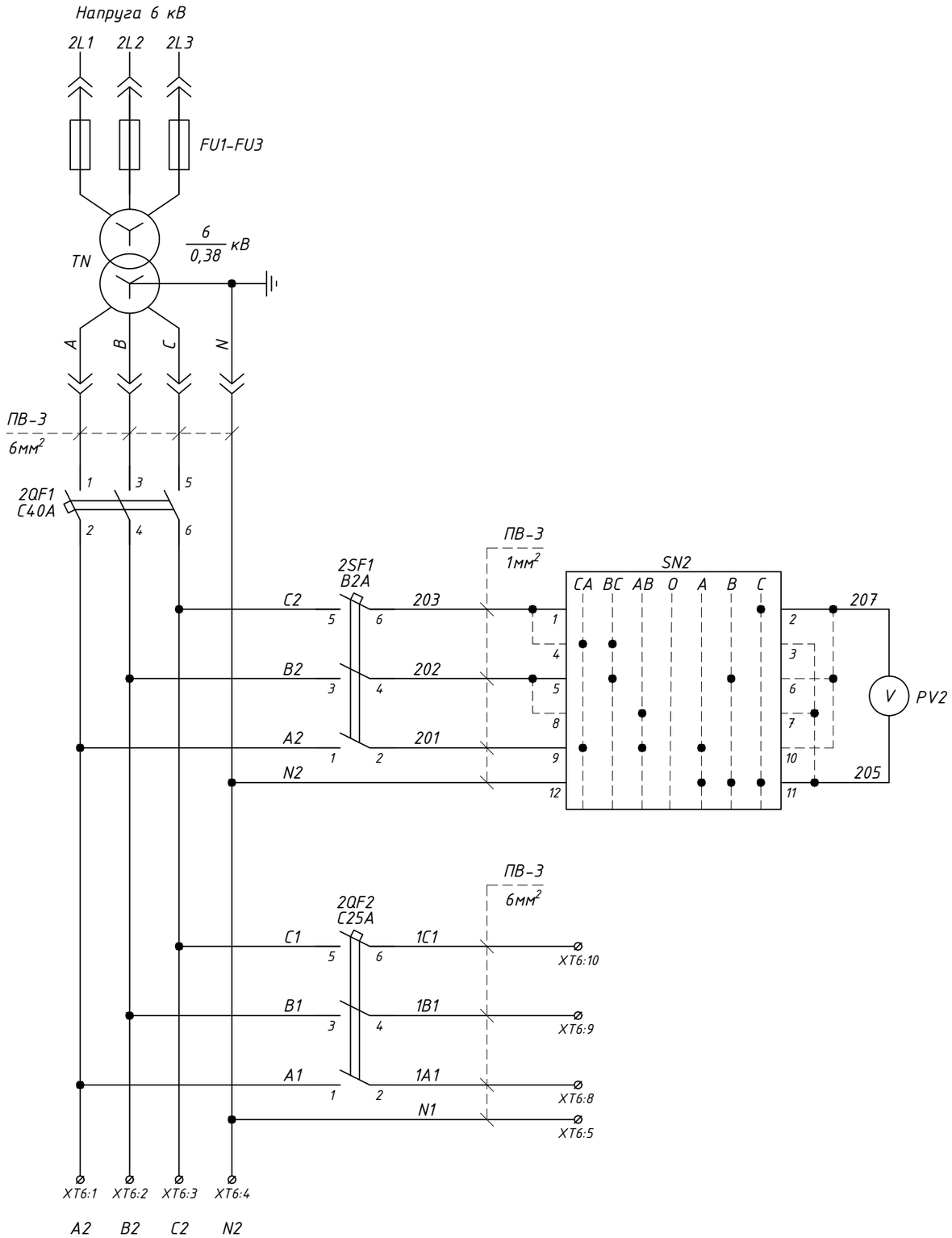
Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	9

ТОВ "ЛК Енергія"

Погоджено:

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

Формат А3



До комірки ТВП–1 №15
ВВГнгд 4х6мм²

Високовольтні заподіжники	
Трансформатор власних потреб (ТВП)	
Захист вторинної обмотки ТВП	
Ручний контроль напруги	
Живлення шафи оперативного струму	

Зам. інв. №

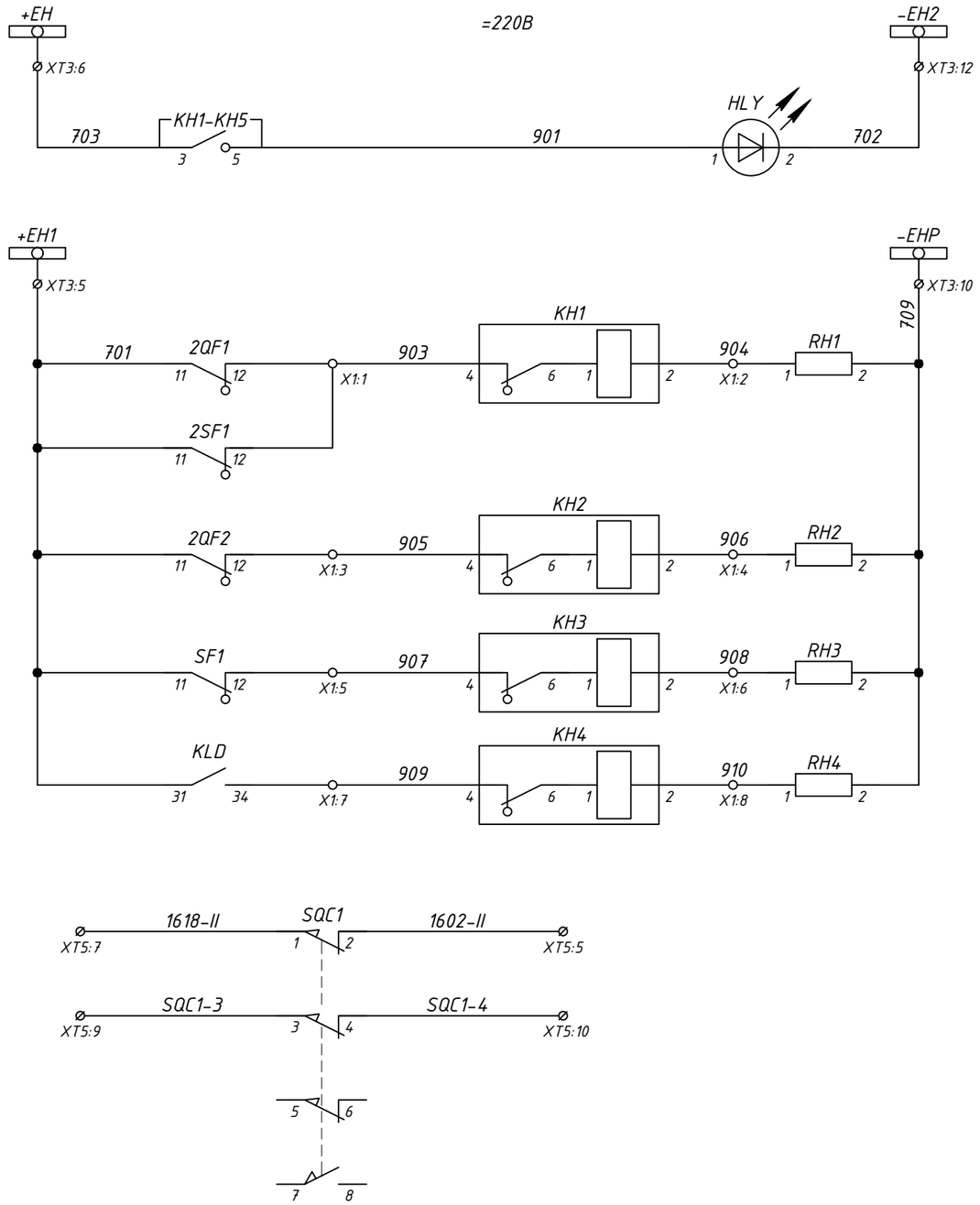
Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата

Арк. 2

Формат А3

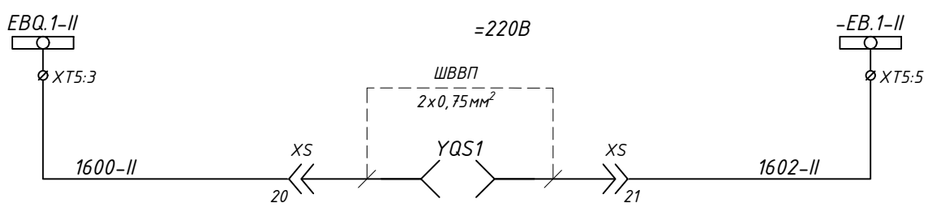


Шинки сигналізації =220В
Сигнал "Вказівник не піднятий"
Шинки повереджувальної сигналізації =220В
Автомат ТВП вимкнений
Автомат живлення ШОТ1М вимкнений
Автомат ЗДЗ вимкнений
Робота ЗДЗ

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

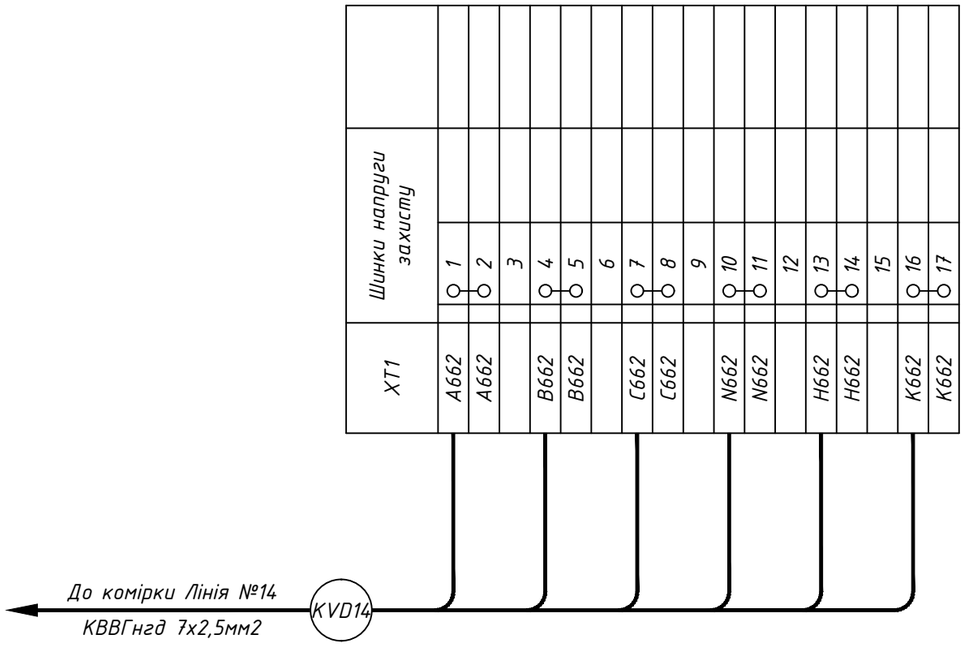
Арк. 3

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Формат А3



Зам. інв. №

Підпис і дата

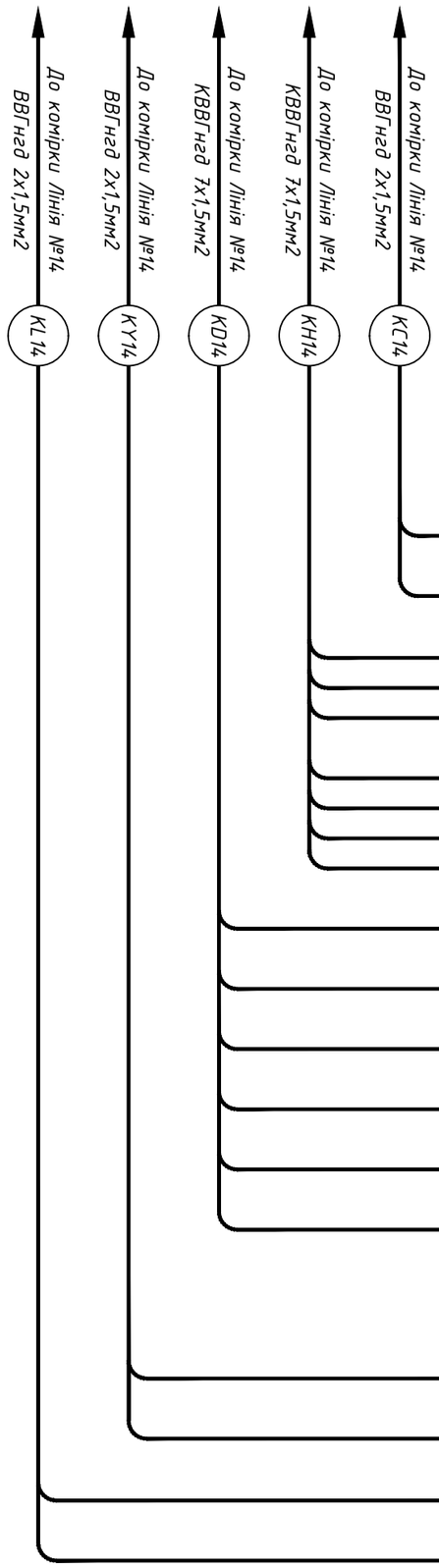
Інв. № орд.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Арк. 4

Формат А3

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



XT3	Шинки постійного струму		
+2EC1	1	+2EC1	SF1:3+
	2		
-2EC2	3	-2EC2	SF1:1-
	4		
+EH1	5	701	2QF1:11
+EH	6	703	KH1:3
+EHD	7		
	8		
-EHA	9		
-EHP	10	709	RH5:2
-EHS	11		
-EH2	12	702	HL Y:2
	13		
+2ER1	14		
	15		
-2ER2	16		
	17		
+2EL1	18		
	19		
-2EL2	20		
	21		
+2ED1	22	+2ED1	KLD:21
	23		
-2ED2	24	-2ED2	KLD:24
	25		
XT4	Шинки змінного струму		
2EY1	1		
	2		
2EY2	3		
	4		
EEL1	5	523	SC1:13
	6		
EEL2	7	524	EL2:2
	8		

Зм.		
Кільк.		
Арк.		
№док		
Підпис		
Дата		

Формат А3

XT5	Шинки блокування			
1601-II	1			
	2			
1600-II	3	1600-II	YQS1:1	
	4			
1602-II	5	YQS1:2	SQC1:2	
	6			
1618-II	7	1618-II	SQC1:1	
	8			
	9	SQC1-3	SQC1:3	
	10	SQC1-4	SQC1:4	

До комірки Лінія №14
КВВГнгд 4х1,5мм2
КВ14

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата

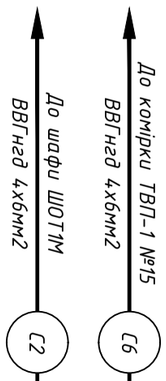
Арк.
6

Формат А3

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

До шафи ШОТ1М
ВВГнгд 4х6мм2

До комірки ТВП-1 №15
ВВГнгд 4х6мм2



XT6	Зовнішні зв'язки			
	A2	1	A2	2QF1:2
	B2	2	B2	2QF1:4
	C2	3	C2	2QF1:6
	N	4	N	TN:N
	N	5	N	SN2:12
	N	6	N	
		7		
	2A1	8	2A1	2QF2:2
	2B1	9	2B1	2QF2:4
	2C1	10	2C1	2QF2:6
		11		
		12		
		13		
		14		
		15		

X1	Внутрішні зв'язки			
2QF1:12	903	1	903	KH1:4
RH1:1	904	2	904	KH1:2
2QF2:12	905	3	905	KH2:4
RH2:1	906	4	906	KH2:2
SF1:12	907	5	907	KH3:4
RH3:1	908	6	908	KH3:2
KLD:34	909	7	909	KH4:4
RH4:1	910	8	910	KH4:2
		9		
		10		
		11		
VT1:1	51	12	51	SF1:4 -
VT2:1	51	13		
		14		
VT1:2	53	15	53	KLD:A1
VT2:2	53	16		
		17		
		18		
		19		
		20		

Зм.		
Кільк.		
Арк.		
№док		
Підпис		
Дата		

7	Арк.

Формат А3

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
	Високовольтний відсік:		
QS1	Елемент викотний ТШСТ 630 А	1	
–	Замок електромагнітного блокування ЗБ-1-220DC-УХЛ3-КЭАЗ	1	YQS1
–	Кінцевий вимикач ВП19М-21Б-421-67 У2.15 3NC+1NO	1	SQC1
TN	Трансформатор сухий ТСКЛ-16/6/0,4 D/Yн-11	1	
FU1-FU3	Запобіжник високовольтний ПТ 011-6-3,2-40 У3	3	
TV1-TV2	Датчик ДЗ: Фототиристор ТФ132-25-10-7 У3	2	
EL1	Лампа світлодіодна 6,5 Вт; 12 В; Е27	1	
	Релейний відсік (двері):		
SN2	Перемикач кулачковий 4G16-66-U-R114	1	
PV2	Вольтметр ЭВ-0302 0-500В кл.т.2,5	1	
SC1	Перемикач 'Компакт' C2SS1-10B-10	1	
HLY	Сигнальна арматура AD22-22DS жовта 220V DC	1	
KH1-KH4	Реле вказівне РЭУ11-11-5-40УЗ, 0,025А	4	
	Релейний відсік:		
2QF1	Автоматичний вимикач ETIMAT 6 3p C 40A (6 kA)	1	
–	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	1	
2QF2	Автоматичний вимикач ETIMAT 6 3p C 25A (6 kA)	1	
–	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	1	
2SF1	Автоматичний вимикач ETIMAT 6 3p B 2A (6 kA)	1	
–	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	1	
SF1	Автоматичний вимикач ETIMAT 10 DC 2p C 2A (6 kA)	1	
–	Блок-контакт PS-ETIMAT 10 (1NO+1NC)	1	
KLD	Реле проміжне R15-3014-23-1220-KLD 10A, 4CO, 220VDC	1	
–	Цоколь GZ14U-01	1	
–	Фіксатор GZ14 0737	1	

Позначення	Найменування	К-ть	Примітка
RH1-RH4	Резистор С5-35В 50Вт 3,9 кОм	4	
EL2	Лампа світлодіодна 6,5 Вт; 12 В; Е27	1	
X0	Клема с зажимом потрійна СМК-413	1	для освітлення
X1	Клема прохідна AVK 2,5 RD сіра	20	
–	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	
–	Перемичка UK 2,5/2 - YBK 2,5 / AVK 2,5 RD	2	
XT1	Клема струмова WGO 1 Сіра з тестовими гніздами	17	
–	Перемичка IZUK 6/2 WGO 1 - WGL 1 - WGO3	6	
–	Торцева кришка NPP / WGO 1-2 сіра	1	
XT3	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	25	
–	Кінцева кришка D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
XT4	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	8	
–	Кінцева кришка D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
XT5	Клема з розмикачем UT 4-QUATTRO-MT	10	
–	Кінцева кришка D-UT 2,5/4-QUATTRO	1	
XT6	Клема прохідна розмножуюча AVK Сіра 10 RD 4 мм	10	1-10
–	Перемичка UK 10/3 - AVK 10	1	
–	Клема прохідна AVK Сіра 4 мм	5	11-15
–	Торцева кришка NPP/AVK 2,5-10 сіра	1	

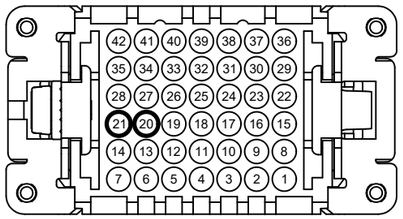
Зам. інв. №

Підпис і дата

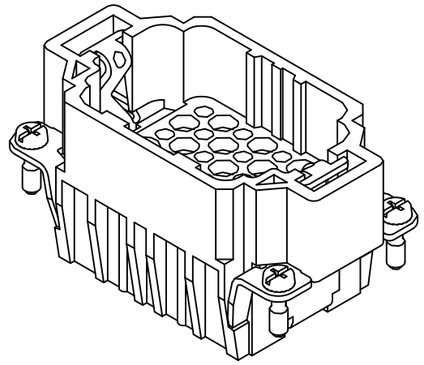
Інв. № ор.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата

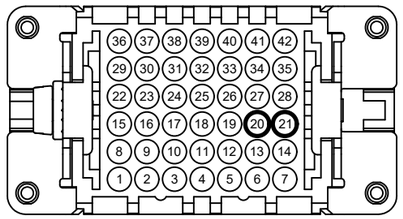
Комірка (розетка)



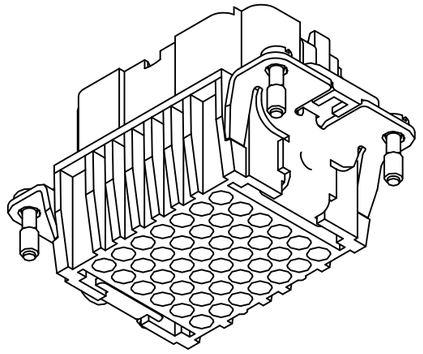
XS



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. 9

Формат А3