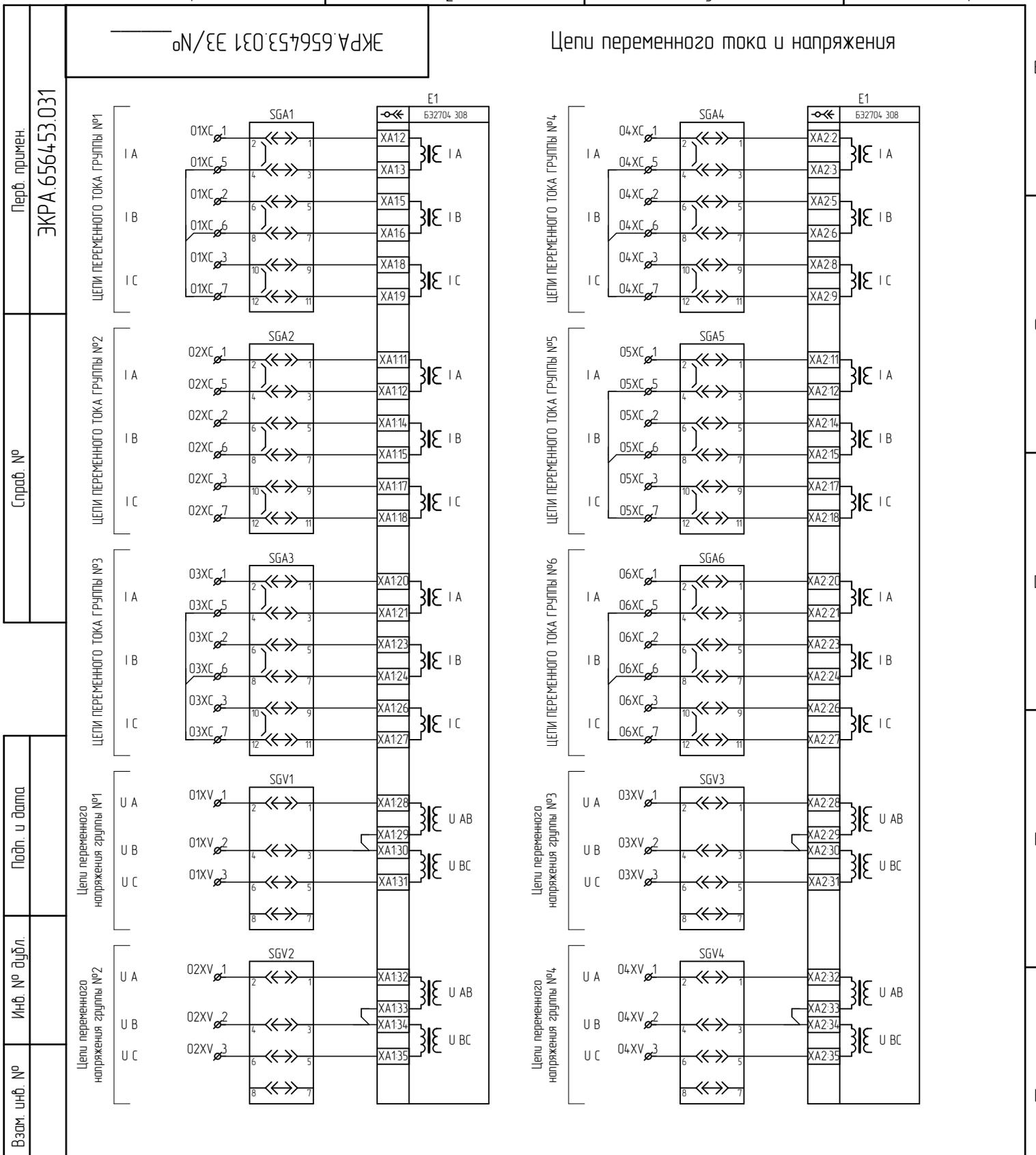


ЭКРА.656453.031 ЭЗ/№

Цепи переменного тока и напряжения



Перв. примен. ЭКРА.656453.031

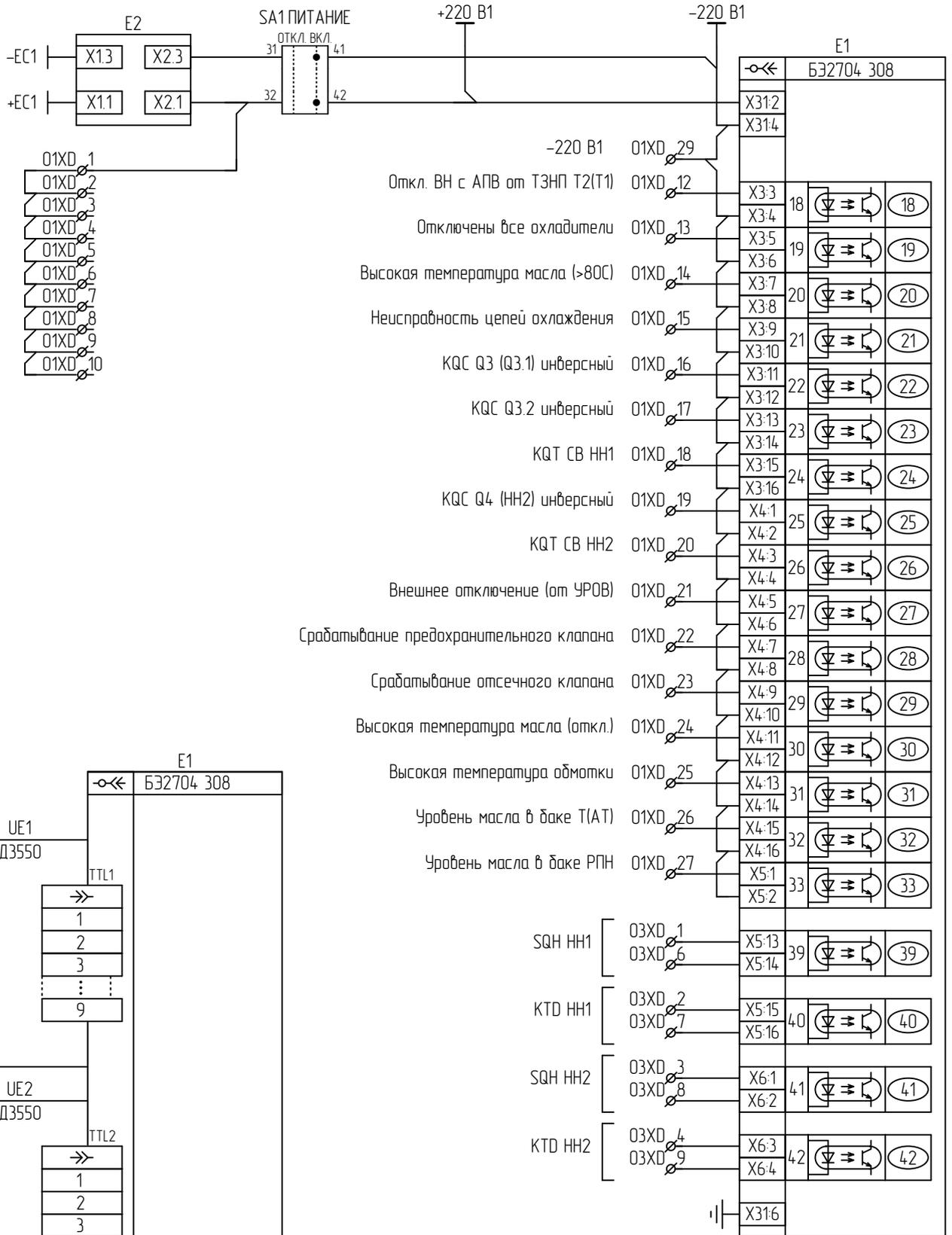
Справ. №

Подп. и дата

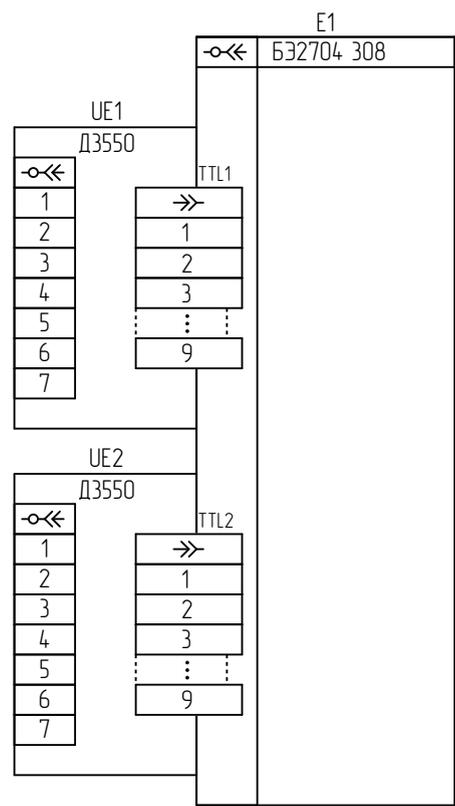
Инв. № дубл.

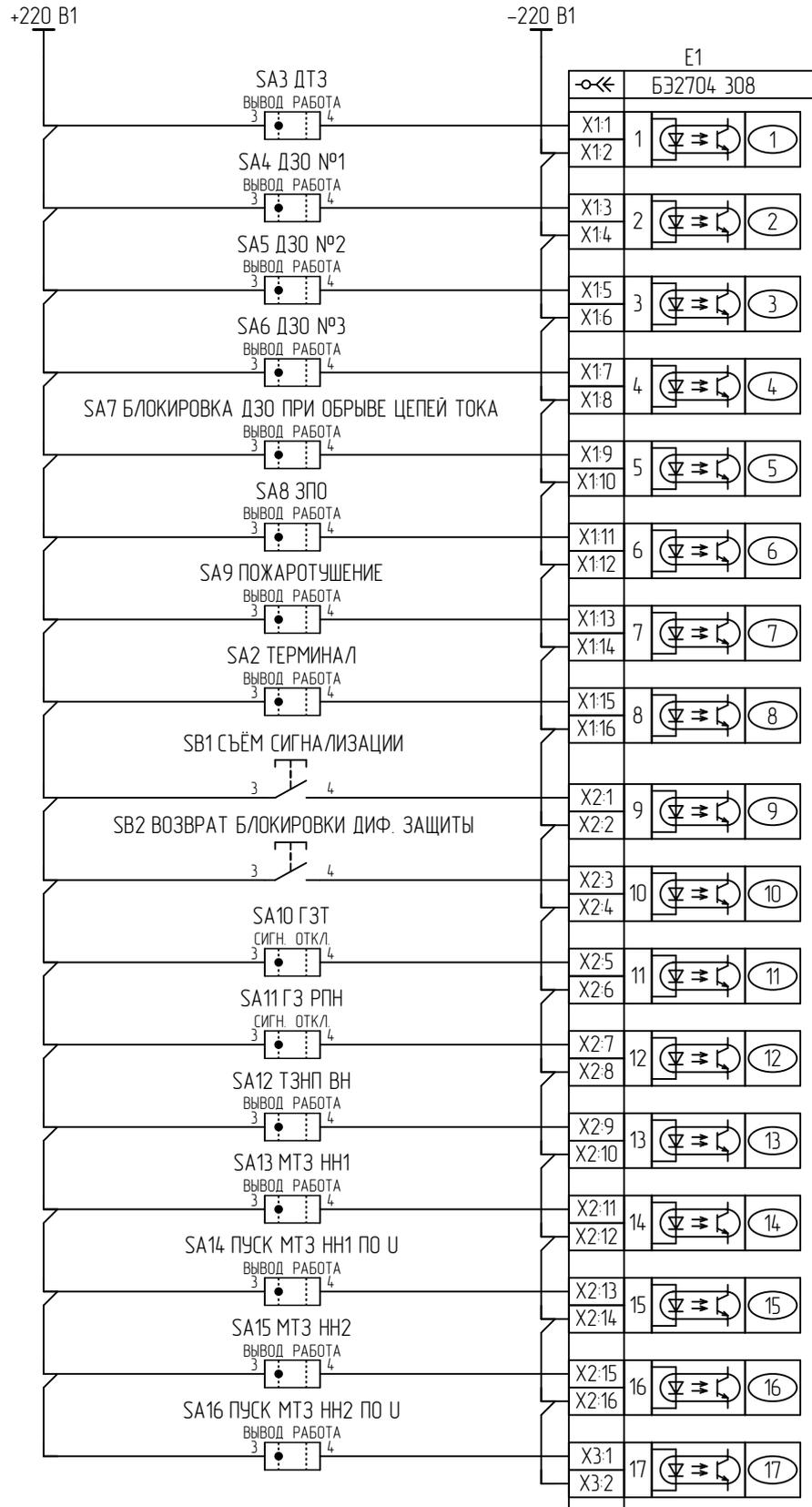
Взам. инв. №

Подп. и дата					Объект		
Инв. № дубл.					ЭКРА.656453.031 ЭЗ/№		
Взам. инв. №					Шкаф типа ШЭ2607 041		
Подп. и дата					Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ документа	Подр.	Дата	A	—	—
Разраб.		Емельянов	<i>[Signature]</i>	23.06.2020	Лист	1	Листов
Пров.		Петров	<i>[Signature]</i>	23.06.2020			
Т.контр.		—					
Инв. № подл.					000 НПП "ЭКРА"		
Н. контр.							
Учб.							

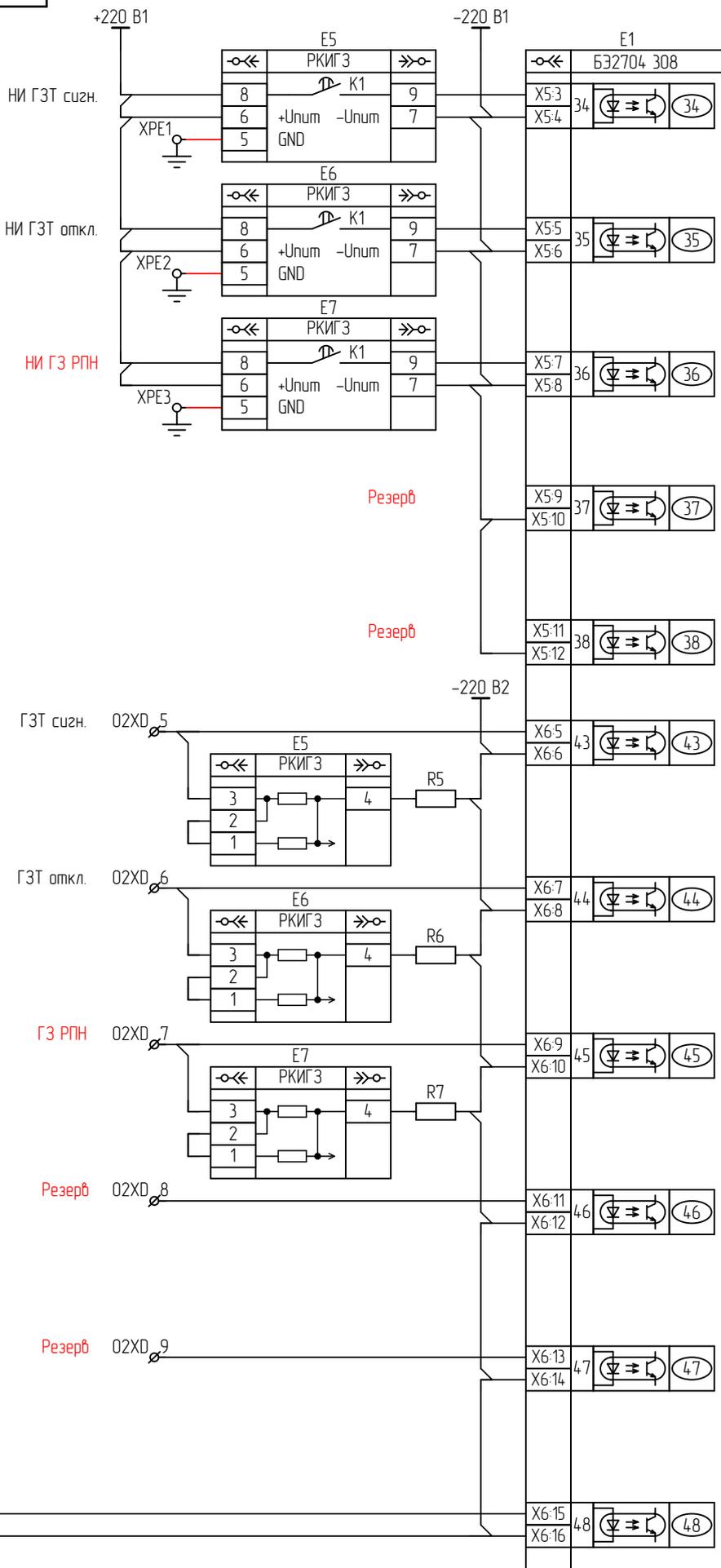


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

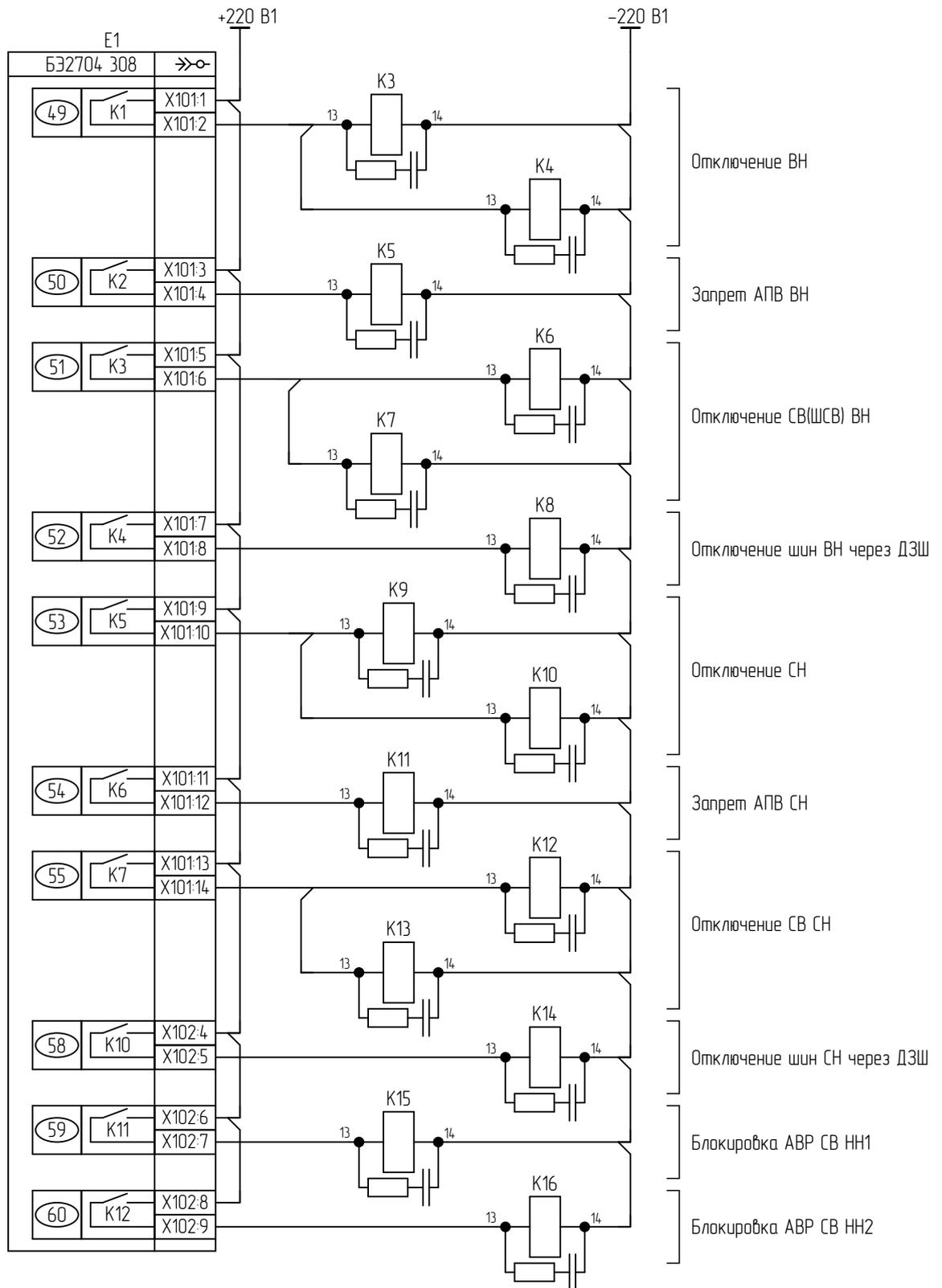




Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

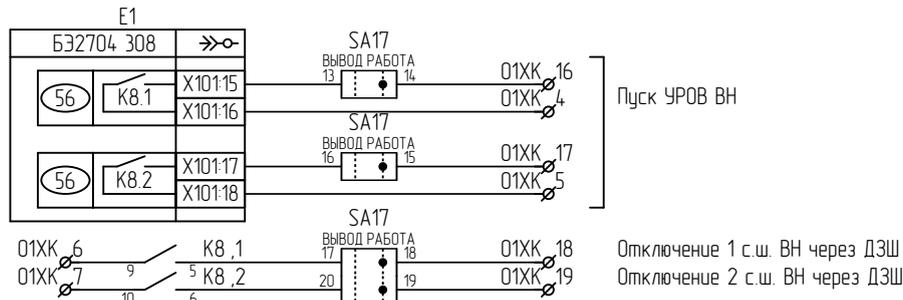
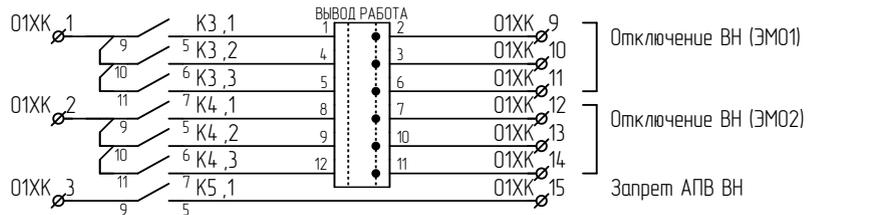


Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Изм.	Подп. и дата
Лист	Инд. № подл.
№ докум.	Взам. инв. №
Подп.	Подп. и дата
Дата	Инд. № подл.

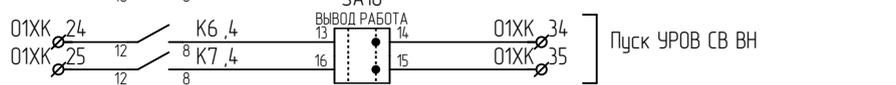
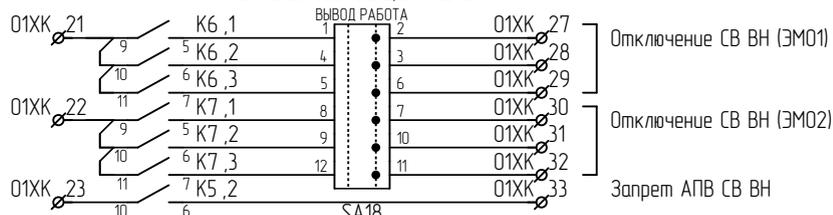


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

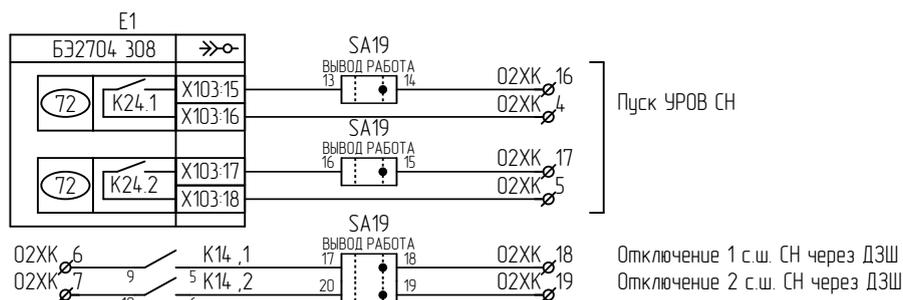
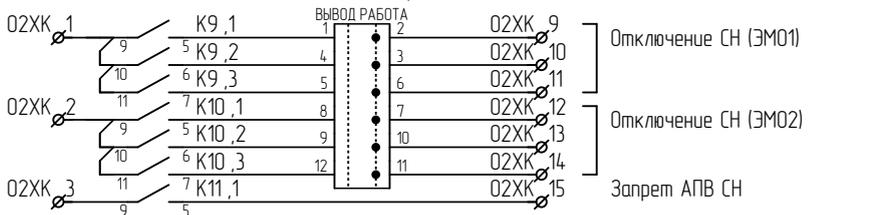
SA17 ВЫХОДНЫЕ ЦЕПИ ВН



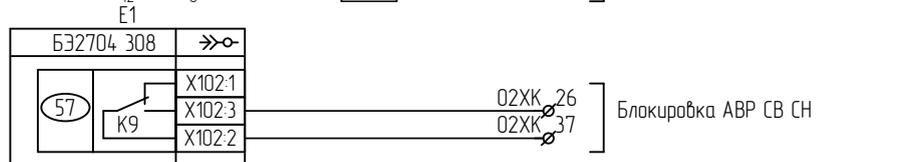
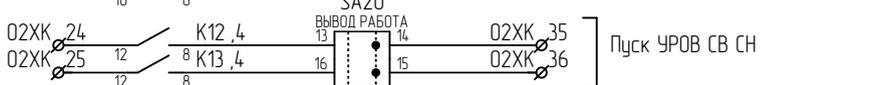
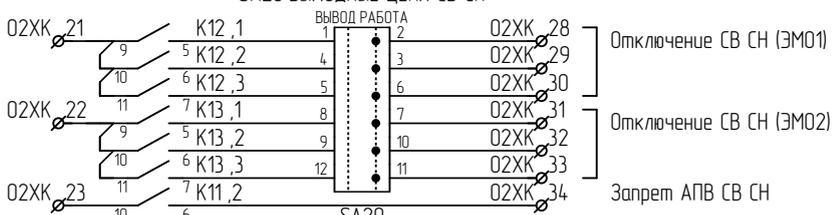
SA18 ВЫХОДНЫЕ ЦЕПИ СВ ВН



SA19 ВЫХОДНЫЕ ЦЕПИ СН

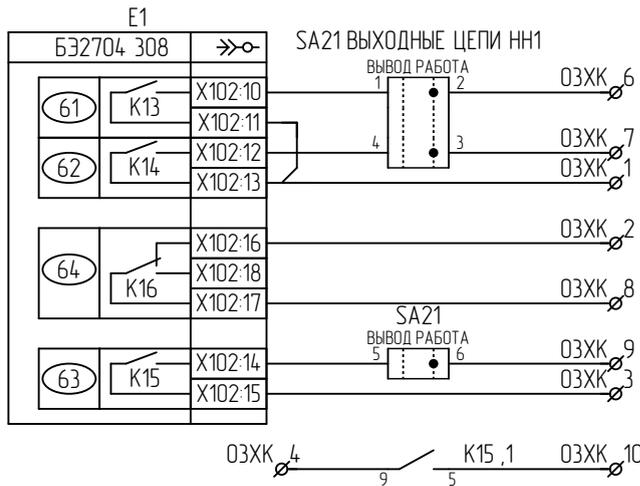


SA20 ВЫХОДНЫЕ ЦЕПИ СВ СН



Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



03XK 6 Отключение Q3 (НН1) с АПВ

03XK 7 Отключение Q3 (НН1) без АПВ

03XK 1

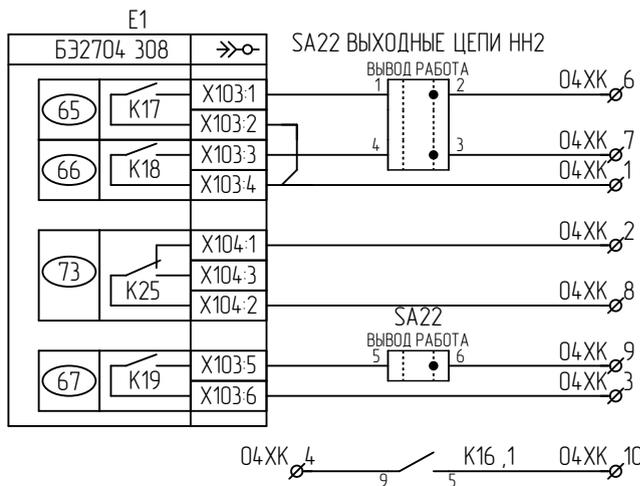
03XK 2 Блокировка отключение Q3 (НН1)

03XK 8

03XK 9 Отключение СВ НН1

03XK 3

03XK 10 Блокировка АВР СВ НН1



04XK 6 Отключение Q4 (НН2) с АПВ

04XK 7 Отключение Q4 (НН2) без АПВ

04XK 1

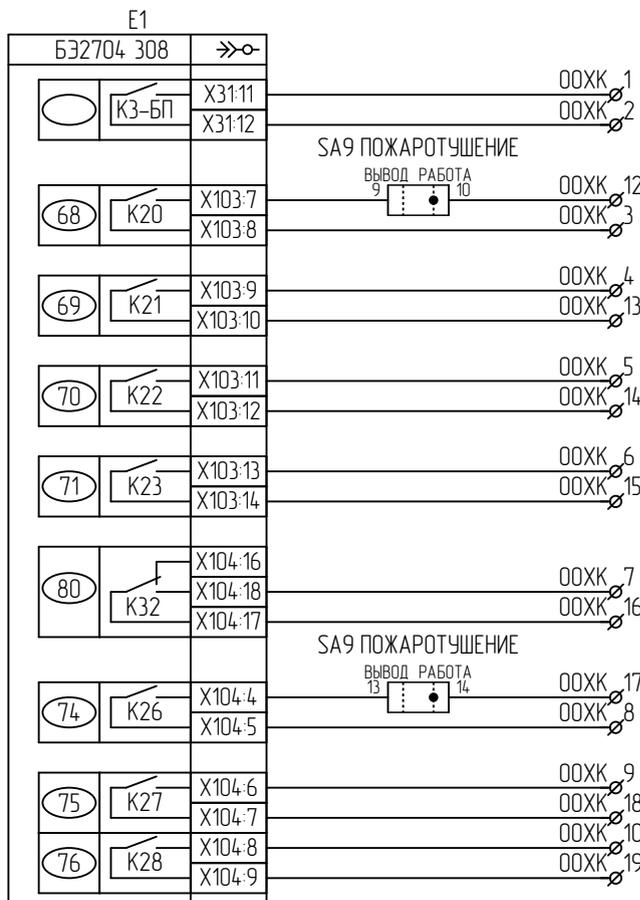
04XK 2 Блокировка отключение Q4 (НН2)

04XK 8

04XK 9 Отключение СВ НН2

04XK 3

04XK 10 Блокировка АВР СВ НН2



00XK 1 Контрольный выход

00XK 2

00XK 12 В схему пожаротушения

00XK 3

00XK 4 Автоматика охлаждения 1 ступень

00XK 13

00XK 5 Автоматика охлаждения 2 ступень

00XK 14

00XK 6 Резерв

00XK 15

00XK 7 Блокировка РПН

00XK 16

00XK 17 Пуск пожаротушения

00XK 8

00XK 9 Резерв

00XK 18

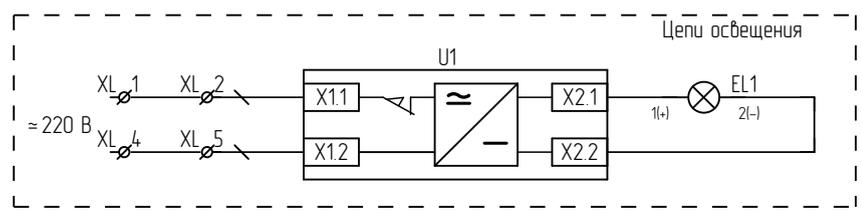
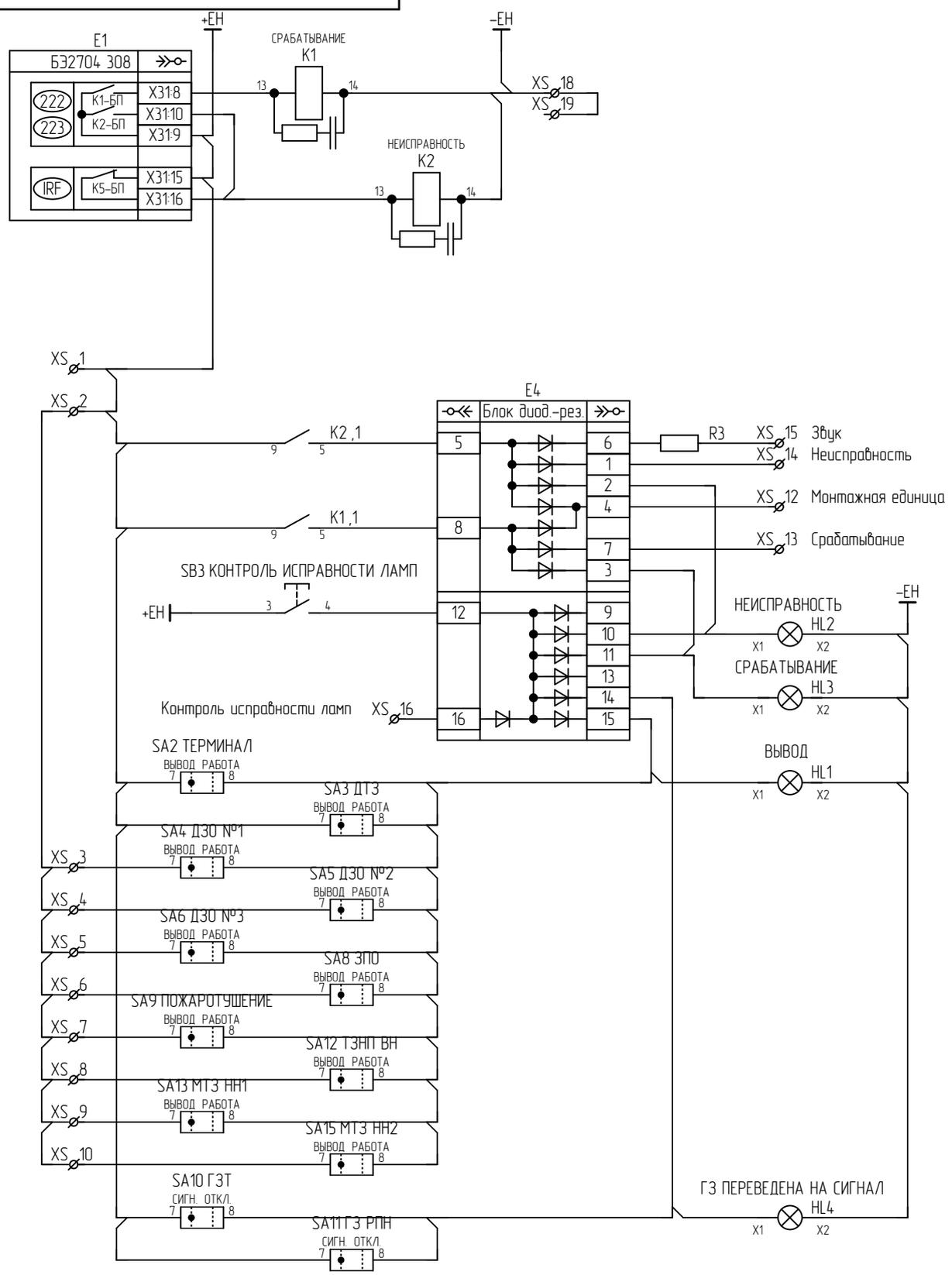
00XK 10

00XK 19

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭКРА.656453.031 ЭЗ/№

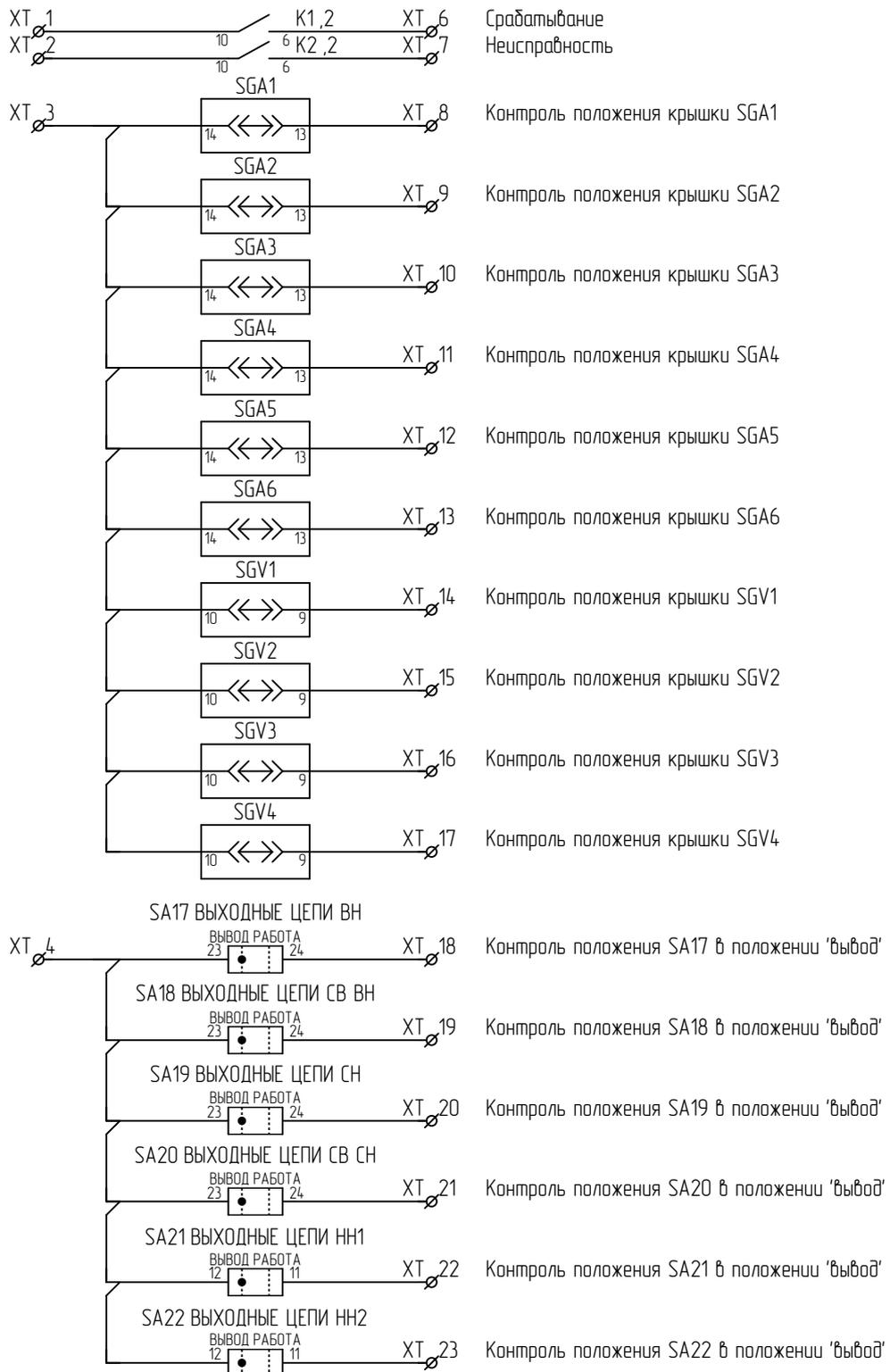
Цепи сигнализации



Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЭКРА.656453.031 ЭЗ/№

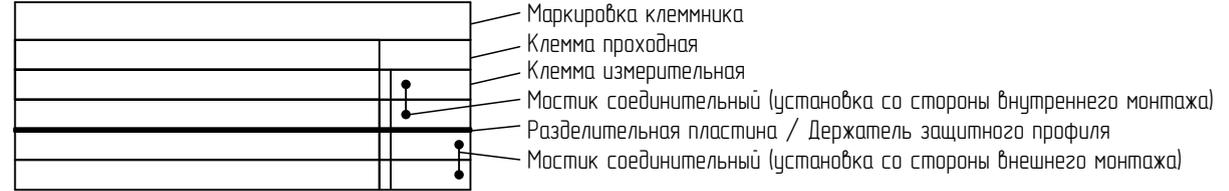


Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Лист	Дата
Изм.	Дата

### Левый клеммник внутренний

Цель		Цель		Цель	
<b>Цели переменного тока №1 (01X01XC)</b>		<b>Цели переменного тока №6 (06X06XC)</b>		KQC Q3 (Q3.1) инверсный	
Цели тока группы №1 ф.А	1	Цели тока группы №6 ф.А	1	KQC Q3.2 инверсный	16
Цели тока группы №1 ф.В	2	Цели тока группы №6 ф.В	2	KQT СВ НН1	17
Цели тока группы №1 ф.С	3	Цели тока группы №6 ф.С	3	KQC Q4 (НН2) инверсный	18
	4		4	KQT СВ НН2	19
Цели тока группы №1 ф.А	5	Цели тока группы №6 ф.А	5	Внешнее отключение (от УРОВ)	20
Цели тока группы №1 ф.В	6	Цели тока группы №6 ф.В	6	Срабатывание предохранительного клапана	21
Цели тока группы №1 ф.С	7	Цели тока группы №6 ф.С	7	Срабатывание отсечного клапана	22
	8		8	Высокая температура масла (откл.)	23
<b>Цели переменного тока №2 (02X02XC)</b>		<b>Цели переменного напряжения №1 (01X01XV)</b>		Высокая температура адматки	
Цели тока группы №2 ф.А	1	Цели напряжения группы №1 ф.А	1	Уровень масла в баке Т(АТ)	24
Цели тока группы №2 ф.В	2	Цели напряжения группы №1 ф.В	2	Уровень масла в баке РПН	25
Цели тока группы №2 ф.С	3	Цели напряжения группы №1 ф.С	3		26
	4		4		27
Цели тока группы №2 ф.А	5	<b>Цели переменного напряжения №2 (02X02XV)</b>			28
Цели тока группы №2 ф.В	6	Цели напряжения группы №2 ф.А	1		29
Цели тока группы №2 ф.С	7	Цели напряжения группы №2 ф.В	2	<b>Цели оперативного тока ГЗ (02X02XD)</b>	
	8	Цели напряжения группы №2 ф.С	3		+220 В2
<b>Цели переменного тока №3 (03X03XC)</b>			4		
Цели тока группы №3 ф.А	1	<b>Цели переменного напряжения №3 (03X03XV)</b>			
Цели тока группы №3 ф.В	2	Цели напряжения группы №3 ф.А	1		
Цели тока группы №3 ф.С	3	Цели напряжения группы №3 ф.В	2		
	4	Цели напряжения группы №3 ф.С	3		
Цели тока группы №3 ф.А	5		4		
Цели тока группы №3 ф.В	6	<b>Цели переменного напряжения №4 (04X04XV)</b>			
Цели тока группы №3 ф.С	7	Цели напряжения группы №4 ф.А	1		
	8	Цели напряжения группы №4 ф.В	2		
<b>Цели переменного тока №4 (04X04XC)</b>		Цели напряжения группы №4 ф.С	3		
Цели тока группы №4 ф.А	1		4		
Цели тока группы №4 ф.В	2	<b>Цели оперативного тока (01XD) 01XD</b>			
Цели тока группы №4 ф.С	3	+ЕС1 (фильтрованное)	1		
	4		2		
Цели тока группы №4 ф.А	5		3		
Цели тока группы №4 ф.В	6		4		
Цели тока группы №4 ф.С	7		5		
	8		6		
<b>Цели переменного тока №5 (05X05XC)</b>			7		
Цели тока группы №5 ф.А	1		8		
Цели тока группы №5 ф.В	2		9		
Цели тока группы №5 ф.С	3		10		
	4		11		
Цели тока группы №5 ф.А	5	Откл. ВН с АПВ от ТЗНП Т2(Т1)	12		
Цели тока группы №5 ф.В	6	Отключены все охладители	13		
Цели тока группы №5 ф.С	7	Высокая температура масла (>80С)	14		
	8	Неисправность цепей охлаждения	15		

#### Условные обозначения



Подп. и дата  
Инв. № дубл.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					10

ЭКРА.656453.031 ЭЗ/№ \_\_\_\_\_

Правый клеммник внутренний

Цепь		Цепь		Цепь	
<b>Цепи сигнализации (XS)</b>		<b>XS</b>		<b>Цепи выходные СН (O2XK)</b>	
		<b>O2XK</b>			
+ЕН	1	Резерв	6	Отключение СН (ЭМО1)	1
(+)ЕН	2	Блокировка РПН	7	Отключение СН (ЭМО2)	2
	3	Пуск пожаротушения	8	Запрет АПВ СН	3
	4	Резерв	9	Пуск УРОВ СН	4
	5	Резерв	10	Пуск УРОВ СН	5
	6	В схему пожаротушения	12	Отключение 1 с.ш. СН через ДЗШ	6
	7	Автоматика охлаждения 1 ступень	13	Отключение 2 с.ш. СН через ДЗШ	7
	8	Автоматика охлаждения 2 ступень	14		8
	9	Резерв	15	Отключение СН ф.А (ЭМО1)	9
	10	Блокировка РПН	16	Отключение СН ф.В (ЭМО1)	10
	11	Пуск пожаротушения	17	Отключение СН ф.С (ЭМО1)	11
Монтажная единица	12	Резерв	18	Отключение СН ф.А (ЭМО2)	12
Срабатывание	13	Резерв	19	Отключение СН ф.В (ЭМО2)	13
Неисправность	14	<b>Цепи выходные ВН (O1XK)</b>		<b>O1XK</b>	
Звук	15	Отключение ВН (ЭМО1)	1	Отключение СН ф.С (ЭМО2)	14
Контроль исправности ламп	16	Отключение ВН (ЭМО2)	2	Запрет АПВ СН	15
	17	Запрет АПВ ВН	3	Пуск УРОВ СН	16
-ЕН	18	Пуск УРОВ ВН	4	Пуск УРОВ СН	17
	19	Пуск УРОВ ВН	5	Отключение 1 с.ш. СН через ДЗШ	18
<b>Цепи АСУ ТП (XT)</b>		<b>XT</b>		Отключение 2 с.ш. СН через ДЗШ	
Срабатывание	1	Отключение 1 с.ш. ВН через ДЗШ	6	Отключение СВ СН (ЭМО1)	21
Неисправность	2	Отключение 2 с.ш. ВН через ДЗШ	7	Отключение СВ СН (ЭМО2)	22
Контроль положения крышек (общ.)	3		8	Запрет АПВ СВ СН	23
Контроль положение SA в положении вывоз (общ.)	4	Отключение ВН ф.А (ЭМО1)	9	Пуск УРОВ СВ СН	24
	5	Отключение ВН ф.В (ЭМО1)	10	Пуск УРОВ СВ СН	25
	6	Отключение ВН ф.С (ЭМО1)	11	Блокировка АВР СВ СН	26
Срабатывание	7	Отключение ВН ф.А (ЭМО2)	12		27
Неисправность	8	Отключение ВН ф.В (ЭМО2)	13	Отключение СВ СН ф.А (ЭМО1)	28
Контроль положения крышки SGA1	9	Отключение ВН ф.С (ЭМО2)	14	Отключение СВ СН ф.В (ЭМО1)	29
Контроль положения крышки SGA2	10	Запрет АПВ ВН	15	Отключение СВ СН ф.С (ЭМО1)	30
Контроль положения крышки SGA3	11	Пуск УРОВ ВН	16	Отключение СВ СН ф.А (ЭМО2)	31
Контроль положения крышки SGA4	12	Пуск УРОВ ВН	17	Отключение СВ СН ф.В (ЭМО2)	32
Контроль положения крышки SGA5	13	Отключение 1 с.ш. ВН через ДЗШ	18	Отключение СВ СН ф.С (ЭМО2)	33
Контроль положения крышки SGA6	14	Отключение 2 с.ш. ВН через ДЗШ	19	Отключение СВ СН ф.С (ЭМО2)	34
Контроль положения крышки SGV1	15		20	Запрет АПВ СВ СН	35
Контроль положения крышки SGV2	16	Отключение СВ ВН (ЭМО1)	21	Пуск УРОВ СВ СН	36
Контроль положения крышки SGV3	17	Отключение СВ ВН (ЭМО2)	22	Пуск УРОВ СВ СН	37
Контроль положения крышки SGV4	18	Запрет АПВ СВ ВН	23	Блокировка АВР СВ СН	
Контроль положения SA17 в положении вывоз	19	Пуск УРОВ СВ ВН	24	<b>Цепи выходные НН1 (O3XK)</b>	
Контроль положения SA18 в положении вывоз	20	Пуск УРОВ СВ ВН	25	<b>O3XK</b>	
Контроль положения SA19 в положении вывоз	21		26	Отключение Q3 (общ.)	1
Контроль положения SA20 в положении вывоз	22	Отключение СВ ВН ф.А (ЭМО1)	27	Блокировка отключение Q3 (НН1)	2
Контроль положения SA21 в положении вывоз	23	Отключение СВ ВН ф.В (ЭМО1)	28	Отключение СВ НН1	3
Контроль положения SA22 в положении вывоз		Отключение СВ ВН ф.С (ЭМО1)	29	Блокировка АВР СВ НН1	4
<b>Контрольный выход (O0XK)</b>		<b>O0XK</b>			
Контрольный выход	1	Отключение СВ ВН ф.А (ЭМО2)	30	Отключение Q3 (НН1) с АПВ	6
Контрольный выход	2	Отключение СВ ВН ф.В (ЭМО2)	31	Отключение Q3 (НН1) без АПВ	7
<b>Цепи выходные (O0XK)</b>		<b>O0XK</b>			
В схему пожаротушения	3	Отключение СВ ВН ф.С (ЭМО2)	32	Блокировка отключение Q3 (НН1)	8
Автоматика охлаждения 1 ступень	4	Запрет АПВ СВ ВН	33	Отключение СВ НН1	9
Автоматика охлаждения 2 ступень	5	Пуск УРОВ СВ ВН	34	Блокировка АВР СВ НН1	10
		Пуск УРОВ СВ ВН	35	<b>Цепи выходные НН2 (O4XK)</b>	
				<b>O4XK</b>	
				Отключение Q4 (общ.)	1

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

ЭКРА.656453.031 ЭЗ/№ \_\_\_\_\_

## Правый клеммник внутренний

Цепь	
Цепи выходные НН2 (04ХК)	04ХК
Блокировка отключение Q4 (НН2)	· 2 ·
Отключение СВ НН2	· 3 ·
Блокировка АВР СВ НН2	· 4 ·
	· 5 ·
Отключение Q4 (НН2) с АПВ	· 6 ·
Отключение Q4 (НН2) без АПВ	· 7 ·
Блокировка отключение Q4 (НН2)	· 8 ·
Отключение СВ НН2	· 9 ·
Блокировка АВР СВ НН2	· 10 ·

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЭКРА.656453.031 ЭЗ/№ \_\_\_\_\_

Лист

12

1	2	3	4
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Терминал БЭ2704 308XXX (068-075)	1	
E2, E3	Блок фильтра П1712 УХЛ4 ЭКРА.656111.045-02	2	
E4	Блок диодно-резисторный ЭКРА.687272.001-35	1	
E5-E7	Реле контроля изоляции газовой защиты РКИГЗ УХЛ3.1 ЭКРА.656111.122	3	
EL1	Светильник линейный LED-5W-24VDC-1 УХЛ3.1 ЭКРА.676255.002	1	
HL1, HL3, HL4	Арматура светосигнальная CL2-520Y №1SFA619403R5203 ABB	3	
HL2	Арматура светосигнальная CL2-520R №1SFA619403R5201 ABB	1	
K1-K16	Реле PT570220-PT900009 Schrack	16	
K1-K16	Клипса PT28800 Schrack	16	
K1-K16	Колодка PT7874P Schrack	16	
K1-K16	Модуль RC PTMU0730 Schrack	16	
R3, R5-R7	Резистор С5-35В-50-3,9 кОм, 10 % ОЖ0.467.551ТУ	4	
SA1	Переключатель А204S-2E20 blank DECA	1	
SA2-SA8, SA10-SA16	Переключатель CS 10-02.003FU9.07 Elkey	14	
SA9	Переключатель CS 10-04.003FU9.07 Elkey	1	
SA17-SA20	Переключатель CS 10-06.305FU9.07 Elkey	4	
SA21, SA22	Переключатель CS 10-03.309FU9.07 Elkey	2	
Объект			
ЭКРА.656453.031 ПЭЗ/№ _____			
Изм.	Лист	№ документа	Подп.
Дата			
Разраб.	Емельянов		23.06.2020
Проб.	Петров		23.06.2020
Т. контр.	-		
Н. контр.	Курочкина		
Учб.	Шурупов		
Шкаф типа ШЭ2607 041		Лист	Листов
Перечень элементов		А	1 2
		ООО НПП "ЭКРА"	

1	2	3	4
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SB1	Выключатель A204B-M1E10R DECA	1	
SB2, SB3	Выключатель A204B-M1E10B DECA	2	
SGA1-SGA6	Колодка контрольная FAME 6/6+1 №3074102 Phoenix Contact	6	Блок испытательный
SGA1-SGA6	Крышка рабочая FAME-WP 6+1 №3074121 Phoenix Contact	6	
SGV1-SGV4	Колодка контрольная FAME 6/4+1 №3074100 Phoenix Contact	4	Блок испытательный
SGV1-SGV4	Крышка рабочая FAME-WP 4+1 №3074120 Phoenix Contact	4	
U1	Блок питания П1881 УХ/Л3.1 ЭКРА.656111.133-03	1	Со встроенным концевым выключателем
UE1, UE2	Блок преобразователей сигналов Д3550	2	
XPE1:1, XPE2:1, XPE3:1	Клемма заземляющая WPE 6 №1010200000 Weidmuller	3	
01XC:1-01XC:8, 01XV:1-01XV:4, 02XC:1-02XC:8, 02XV:1-02XV:4, 03XC:1-03XC:8, 03XV:1-03XV:4, 04XC:1-04XC:8, 04XV:1-04XV:4, 05XC:1-05XC:8, 06XC:1-06XC:8	Клемма гибридная PTU 6-T-P №3209530 Phoenix Contact	64	
00XK:1-00XK:19, 01XD:1-01XD:29, 01XK:1-01XK:35, 02XD:1-02XD:11, 02XK:1-02XK:37, 03XD:1-03XD:9, 03XK:1-03XK:10, 04XK:1-04XK:10, XS:1-XS:19, XT:1-XT:23, XL:1-XL:5	Клемма гибридная PTU 4-MT-P №3209532 Phoenix Contact	207	

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЭКРА.656453.031 ПЭЗ/№ _____	Лист
						2