Общество с ограниченной ответственностью

«АСУ Инжиниринг»

ПАО «Казаньоргсинтез»

МОДЕРНИЗАЦИЯ (МИГРАЦИЯ) АСУ ТП НИТКИ КОМПАУНДИРОВАНИЯ Д

Шкаф №18 Реле DI/DO

Альбом 03

Всего альбомов 18

КОС25001-157-АСУ.03

Главный инженер проекта 28.01.2025 Ф.Н. Баянов

2025

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

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Приме-чание
1		КОС25001-157-АСУ.03.ОП	Шкаф №18 Реле DI/DO. Опись альбома	2		
2		КОС25001-157-АСУ.03.С	Шкаф №18 Реле DI/DO. Спецификация	5		
3		КОС25001-157-АСУ.03.МЧ	Шкаф №18 Реле DI/DO. Монтажный чертёж	7		
4		КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Шкаф №18 Реле DI/DO. Схема электрическая соединений	12		
5		КОС25001-157-АСУ.03.ПЭ4	Шкаф №18 Реле DI/DO. Перечень элементов	2		
6		КОС25001-157-АСУ.03.ТБ	Шкаф №18 Реле DI/DO. Таблица соединений	15		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Аликин		01.2025
Пров.		Гиниятулин		01.2025
Н. контр.		Зырянова		01.2025
Утв.		Баянов		01.2025

КОС25001-157-АСУ.03.ОП

Шкаф №18 Реле DI/DO.
Опись альбома

Лит.	Лист	Листов
Т	2	2

АСУ ИНЖИНИРИНГ

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Описание	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Коли-чество	Ед. измерения	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Общ.									
1			Знак молния 25x25x25 мм	an-1-02	EKF	9	шт.		
2			Знак молния 100x100x100 мм	an-1-01	EKF	2	шт.		
Реле, контакторы									
3	KL1	Реле промежуточное 220В AC 4 переключающих контакта 5А, с индикацией	Реле, 4 группы переключающих контактов, 5А, 220АС, светодиод + кнопка автоблокировки	DRPE-4C-LR-A220-07A(H)	DEGSON	1	шт.		
4	KL1	Розетка DPKF14A 4 контакта 10A для DRPE-4C	Розетка DPKF14A 4 контакта 10A для DRPE-4C	DPKF14A-E3-00A(H)	DEGSON	1	шт.		
5	KL2 ... KL5	Одиночное реле	Вставное миниатюрное силовое реле с силовым контактом, 1 переключающий контакт, входное напряжение 60 В DC	DRPS-1C-D60-06A(H)	DEGSON	4	шт.		
6	KL2 ... KL5	Базовый модуль	Розетка для реле типа DRPS, 6A, 1 группа контактов, ширина 6.2 мм, входное напряжение 220 В AC	DPSF 05B-E 1-00A(H)	DEGSON	4	шт.		
7	RI-1 ... RI-10	Модуль релейного входа	Модуль релейного входа MRIC-32/24VDC	MRIC-32/24VDC	YOK	10	шт.		Поставляется Заказчиком
8	RO-1 ... RO-7	Модуль релейного выхода	Модуль релейного выхода MROC-32/24VDC-230VAC	MROC-32/24VDC-230VAC	YOK	7	шт.		Поставляется Заказчиком
Клеммы									
9	XT1 ... XT14, XTL, XTN, XTPE, XTS	Концевой стопор	Концевой держатель для быстрого монтажа, для монтажной рейки NS 35/7.5 или NS 35/15, с возможностью нанесения маркировки, ширина: 8 мм, цвет: серый	E-WS N-01P-11-00A(H)	DEGSON	58	шт.		
10	XT1 ... XT14, XTL, XTN, XTPE, XTS	Держатель маркировки клеммных коробок	Держатель маркировки для клеммных сборок, регулируется по высоте, для концевых стопоров.	KLM3-20x8-11-00A(H)	DEGSON	18	шт.		
11	XT1 ... XT14, XTL, XTN, XTPE, XTS	Маркировка клемм	Маркировка для установки по бокам клемм шириной 6.2 мм.(1карта= 80 шильдов)	ZS6-80P-19-00A(H)	DEGSON	376	шт.		
12	XT1, XT2	Концевая крышка	Концевая крышка, Длина: 42.3 мм, Ширина: 1.5 мм, Высота: 33 мм, Цвет: серый	D-DC2.5-01P-11-00A(H)	DEGSON	2	шт.		
13	XT1, XT2	Проходная клемма	Проходные клеммы, Тип подключения: Винтовые зажимы, Сечение: 0.5 мм² - 4 мм², AWG: 22 - 10, Ширина: 6.1 мм, Цвет: серый, Тип монтажа: NS 35/7.5, NS 35/15	DC4-01P-11-00A(H)	DEGSON	2	шт.		
14	XT1, XT2	Проходная клемма	Проходные клеммы, Тип подключения: Винтовые зажимы, Сечение: 0.5 мм² - 4 мм², AWG: 22 - 10, Ширина: 6.1 мм, Цвет: синий, Тип монтажа: NS 35/7.5, NS 35/15	DC4-01P-12-00A(H)	DEGSON	2	шт.		
15	XT1, XT2, XTPE	Клемма защитного провода	Клемма защитного провода, Тип подключения: Винтовые зажимы, Сечение: 0.5 мм² - 4 мм², AWG: 22 - 10, Ширина: 6.1 мм, Цвет: желто-зеленый, Тип монтажа: NS 35/7.5, NS 35/15	DC4-PE-01P-18-00A(H)	DEGSON	8	шт.		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Аликин		01.2025
Пров.		Гиниятулин		01.2025
Н. контр.		Зырянова		01.2025
Утв.		Баянов		01.2025

КОС25001-157-АСУ.03.С

Шкаф №18 Реле DI/DO.
Спецификация

Лит.	Лист	Листов
Т	1	5

АСУ ИНЖИНИРИНГ

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Описание	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Коли-чество	Ед. измерения	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клеммы									
16	XT3 ... XT14, XTL, XTN, XTPE, XTS	Концевая крышка	Концевая крышка, Длина: 54.6 мм, Ширина: 1.5 мм, Высота: 33 мм, Цвет: серый	D-DC4-TG-01P-13-00A(H)	DEGSON	16	шт.		
17	XT3 ... XT14, XTL, XTN, XTS	Клемма с ножевыми размыкателями	Клеммы с ножевыми размыкателями, с винтами для крепления контрольного штекера, Тип подключения: Винтовые зажимы, Сечение: 0.5 мм² - 4 мм², AWG: 22 - 10, Ширина: 6.1 мм, Цвет: серый, Тип монтажа: NS 35/7.5, NS 35/15	DC4-TG-01P-11-00A(H)	DEGSON	200	шт.		
18	XT3 ... XT14	Перемычка	Перемычка - DFA4-10P, полюсов: 10, цвет: серый.	DFA4-10P-11-00A(H)	DEGSON	21	шт.		
19	XT3, XT5, XT7, XT9, XT11, XT13, XTL	Держатель предохранителя	Держатель предохранителя	DS-FU5	DEGSON	94	шт.		
20	XT4, XT6, XT8, XT10, XT12, XT14, XTN, XTS	Вставка размыкательная	Вставка размыкательная	DS-DI-01P-15-00Z(H)	DEGSON	106	шт.		
Защитные устройства									
21	XT3, XT5, XTL	Предохранитель 5x20 мм	Предохранитель 3.15 А, 250 В, 5x20 мм	3.15 А, 250 В		48	шт.		
22	XT7, XT9	Предохранитель 5x20 мм	Предохранитель 1.6 А, 250 В, 5x20 мм	1.6 А, 250 В		24	шт.		
23	XT11, XT13	Предохранитель 5x20 мм	Предохранитель 1 А, 250 В, 5x20 мм	1 А, 250 В		20	шт.		
24	ABP1	Устройство АВР MCB 25A	Устройство АВР MCB 25A (C) 3P 400В	ats-mcb-25c-3p-pro	EKF	1	шт.		
25	XTL	Предохранитель 5x20 мм	Предохранитель 0.2 А, 250 В, 5x20 мм	0.2 А, 250 В		2	шт.		
26	QF11, QF13, QF14, QF21, QF23, QF24	Выключатель автоматический OptiDin BM63-2C10-УХЛ3	Выключатель автоматический двухполюсный 10А С 6кА АС OptiDin BM63-2C10-УХЛ3	260597	КЭАЗ	6	шт.		
27	QF11.1, QF12.1, QF13.1, QF14.1, QF21.1, QF22.1, QF23.1, QF24.1, QS1.1, QS2.1	Модуль свободных и сигнальных контактов	OptiDin BM63-MCCK 2 (Новый)	249158	КЭАЗ	10	шт.		
28	QF12, QF22	Выключатель автоматический OptiDin BM63-2C6-УХЛ3	Выключатель автоматический двухполюсный 6А С 6кА АС OptiDin BM63-2C6-УХЛ3	260611	КЭАЗ	2	шт.		
29	QS1, QS2	Выключатель нагрузки BM63P-263-УХЛ3	Выключатель нагрузки 2П 63А 400В OptiDin BM63P-263-УХЛ3 (BM63P)	103894	КЭАЗ	2	шт.		
Сенсорная техника, выключатель и кнопочный переключатель									
30	SQ1, SQ2	Концевой выключатель двери	Концевой выключатель двери, с монтажными комплектующими	SW01	Провенто	2	шт.		
Источник напряжения и генератор									
31	PS1, PS2	QUINT4-PS/1AC/24DC/20	Источник питания QUINT POWER с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, технологией SFB (Selective Fuse Breaking) и интерфейсом NFC, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 20 А	2904602	PXC	2	шт.		Поставляется Заказчиком
32	PS3, PS4	QUINT4-PS/1AC/24DC/10	Источник питания QUINT POWER с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, технологией SFB (Selective Fuse Breaking) и интерфейсом NFC, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 10 А	2904601	PXC	2	шт.		Поставляется Заказчиком

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подп.

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Описание	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Коли-чество	Ед. измерения	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Источник напряжения и генератор									
33	VD1	Диод	Диодный модуль для установки на несущую рейку 12 - 24 В DC /2x20 А или 1x40 А. Сквозное резервирование до потребляющего устройства.	2907719	PXC	1	шт.		Поставляется Заказчиком
Кабели									
34		Держатель маркировки проводника STC	Держатель маркировки проводника STC-2-30 Сечение провода: 1.5 — 6 мм² Длина: 30 мм	765230	ELEGIR	54	шт.		
35		Маркер для контейнеров	Маркер для установки в держатели маркеров HIC-R-30-4.6-W До 17 символов. Высота: 4.6 мм Длина: 30 мм	419304602	ELEGIR	478	шт.		
36		Держатель маркировки проводника STC	Держатель маркировки проводника STC-1-20 Сечение провода: 0.5 — 2.5 мм² Длина: 20 мм	765120	ELEGIR	100	шт.		
37		Маркер для контейнеров	Маркер для установки в держатели маркеров HIC-R-20-4.6-W До 12 символов. Высота: 4.6 мм Длина: 20 мм	419204602	ELEGIR	100	шт.		
38		Держатель маркировки проводника STC	Держатель маркировки проводника STC-1-30 Сечение провода: 0.5 — 2.5 мм² Длина: 30 мм	765130	ELEGIR	424	шт.		
39		4 мм² GNYE	ПУГВ 4 мм² GNYE (желто-зеленый) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-4-GNYE	PRY	3	м		
40		1 мм² BN	ПУГВ 1 мм² BN (коричневый) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1-BN	PRY	22	м		
41		1 мм² BU	ПУГВ 1 мм² BU (голубой) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1-BU	PRY	19	м		
42		1 мм² GNYE	ПУГВ 1 мм² GNYE (желто-зеленый) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1-GNYE	PRY	8	м		
43		2.5 мм² GNYE	ПУГВ 2.5 мм² GNYE (желто-зеленый) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-2.5-GNYE	PRY	4	м		
44		1.5 мм² DKBU	ПУГВ 1.5 мм² DKBU (синий) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1.5-DKBU	PRY	38	м		
45		1.5 мм² RD	ПУГВ 1.5 мм² RD (красный) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1.5-RD	PRY	37	м		
46		1 мм² BK	ПУГВ 1 мм² BK (черный) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1-BK	PRY	53	м		
47		1.5 мм² BN	ПУГВ 1.5 мм² BN (коричневый) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1.5-BN	PRY	8	м		
48		1.5 мм² BU	ПУГВ 1.5 мм² BU (голубой) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1.5-BU	PRY	9	м		
49		1 мм² RD	ПУГВ 1 мм² RD (красный) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1-RD	PRY	34	м		
50		1 мм² DKBU	ПУГВ 1 мм² DKBU (синий) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-1-DKBU	PRY	34	м		
51		2.5 мм² BN	ПУГВ 2.5 мм² BN (коричневый) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-2.5-BN	PRY	8	м		
52		2.5 мм² BU	ПУГВ 2.5 мм² BU (голубой) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-2.5-BU	PRY	8	м		
53		4 мм² BN	ПУГВ 4 мм² BN (коричневый) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-4-BN	PRY	2	м		

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

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Описание	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Коли-чество	Ед. измерения	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кабели									
54		4 мм² BU	ПУГВ 4 мм² BU (голубой) ГОСТ 31947-2012	ПУГВ-4-BU	PRY	2	м		
55		НШВИ 4.0–9	Наконечник штыревой втулочный изолированный, одинарный	79446	KBT	14	шт.		
56		НШВИ 1.0–8	Наконечник штыревой втулочный изолированный, одинарный	79438	KBT	374	шт.		
57		НШВИ 2.5–8	Наконечник штыревой втулочный изолированный, одинарный	79443	KBT	40	шт.		
58		НШВИ 1.5–8	Наконечник штыревой втулочный изолированный, одинарный	79440	KBT	150	шт.		
Корпус									
59	EL1, EL2	Светильник	Светильник люминесцентный	LA 5 LED	Провенто	2	шт.		
60	EM1 ... EM4	Вентилятор фильтрующий	Вентилятор с фильтром для электрошкафов 204x204x98 мм, 120 м³/ч, 230 В	FA 13.230 F	Провенто	4	шт.		
61	PE1, PE2	Шина заземления	Шина заземления 450 мм	BI 1.45 E	Провенто	2	шт.		
62		Рама	Рама MF 200.80.80 основа напольных корпусов MPx, ШВГ: 800x2000x800 мм.	MF 200.80.80	Провенто	1	шт.		
63		Двустворчатая дверь	Двустворчатая дверь, для MPx, для ШВ: 800x2000 мм. Материал: дверь: листовая сталь 2.0 мм; Поверхность: структурное порошковое напыление RAL 7035; Уплотнение: вспененный полиуретан; Замок: четырехточечный штанговый с двойной бородкой Петля: угол открывания до 225°;	D 200.80 D	Провенто	2	шт.		
64		Панель боковая	Панель боковая, для MPx, для ГВ: 800x2000 мм. Материал: листовая сталь 1.5 мм; Поверхность: структурное порошковое напыление RAL 7035; Уплотнение: вспененный полиуретан;	SP 200.80	Провенто	2	шт.		
65		Панель монтажная	Панель монтажная, для MPx, для ШВ: 800x2000 мм. Выполнена из оцинкованной листовой стали, толщиной 2.5 мм.	MP 200.80	Провенто	2	шт.		
66		Передние и задние элементы цоколя	Передние и задние элементы цоколя ZA 80.00 H. Высота 200 мм. Материал: передняя и задняя панели - листовая сталь 1.5 мм, уголки - листовая сталь 3.0 мм. Поверхность: структурное порошковое напыление RAL7021. Для ширины шкафа 800 мм.	ZA 80.00 H	Провенто	2	шт.		
67		Решетка с фильтром	Решетка с фильтром электрошкафов 204x204 мм, IP 54.	FF 13	Провенто	4	шт.		
68		Карман для документации	Карман для документации из листовой стали. Для дверей шириной 400 мм. Внутренняя глубина 65 мм. Материал: листовая сталь 1.5 мм; Поверхность: структурное порошковое напыление RAL7035;	DP 40 M	Провенто	2	шт.		
69		Боковые элементы цоколя	Боковые элементы цоколя ZA 00.80 H v.2 Высота 200 мм. Материал: листовая сталь -толщина: 1.5мм. Поверхность: структурное порошковое напыление RAL7021. Для глубины шкафа 800 мм.	ZA 00.80 H	Провенто	2	шт.		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подп.

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Описание	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Коли-чество	Ед. измерения	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Принадлежности корпуса для наружной установки									
70		Панель крыши с щеточным вводом для IT CQE шириной 800мм	Панель крыши с щеточным вводом для IT CQE шириной 800мм, RAL7011	R5FSIT800	DKC	2	шт.		
71		Рым-болт	Рым-болт - диаметр резьбы M12. Предельно допустимая статическая нагрузка 200 кг при транспортировке под углом 60°.	LE 12	Провento	4	шт.		
72		Траверса монтажная	Траверса монтажная	MG 80.04 C	Провento	2	шт.		
73		Кронштейн для соединения траверс, 2шт.	Кронштейн для соединения траверс, 2шт.	IK 01 C	Провento	4	шт.		
74		Траверса монтажная	Траверса монтажная	MG 60.04 C	Провento	2	шт.		
Принадлежности корпуса для внутренней установки									
75	U17, U18	Дин-рейка перфорированная OMEGA 3AF, 35x15 мм	Дин-рейка перфорированная OMEGA 3AF, 35x15 мм	02150	DKC	9.7	м		
76		Монтажная рейка 74 мм для шкафа шириной 800мм	Монтажная рейка 74 мм для шкафа шириной 800мм. Материал: оцинкованная листовая сталь 2.0 мм.	MG 80.09	Провento	8	шт.		
Кабельные каналы									
77		RL12 40x60	Короб перфорированный, серый RL12 40x60	00107RL	DKC	4.7	м		
78	U4, U16	RL12 25x80	Короб перфорированный, серый RL12 25x80	00146RL	DKC	3	м		
79	U6 ... U8	RL12 100x100	Короб перфорированный, серый RL12 100x100	00171RL	DKC	6.4	м		
80	U6, U10 ... U13	RL12 40x100	Короб перфорированный, серый RL12 40x100	00161RL	DKC	1.8	м		
81	U9	RL12 60x100	Короб перфорированный, серый RL12 60x100	00162RL	DKC	2.8	м		
Отопление									
82	SK1, SK2	Термостат 1NO, для регулирования вентиляторов	Термостат с регулируемым диапазоном температуры 0…+60 °C, NO-контакт	MTK-CT0	MEYERTEC	2	шт.		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подп.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

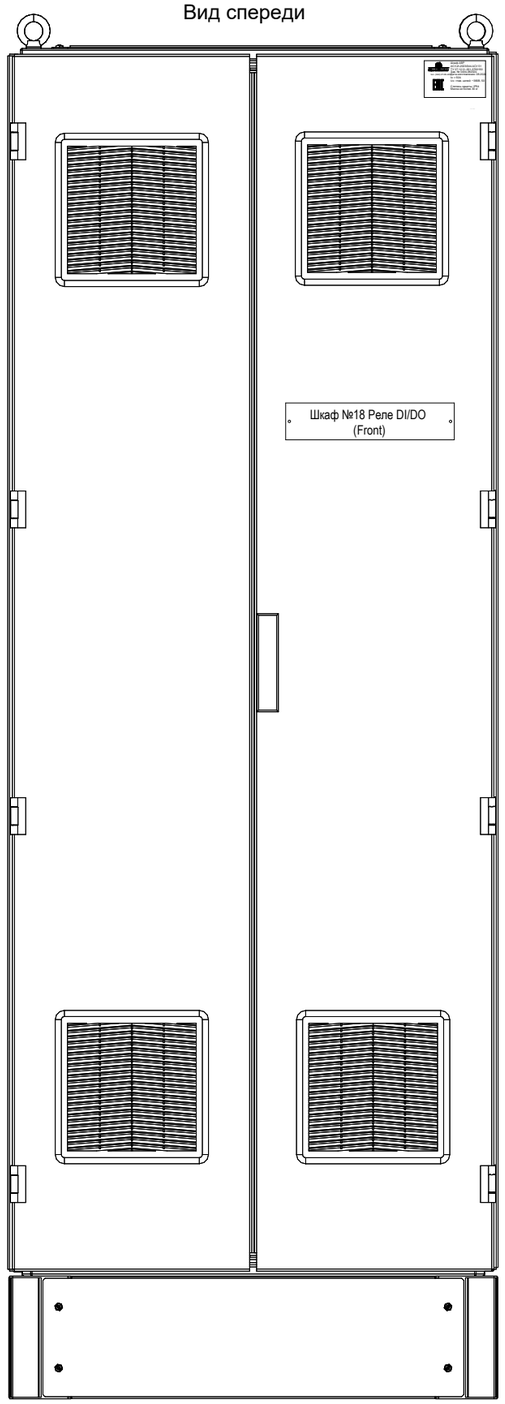
Взам. инв. №

Подп. и дата

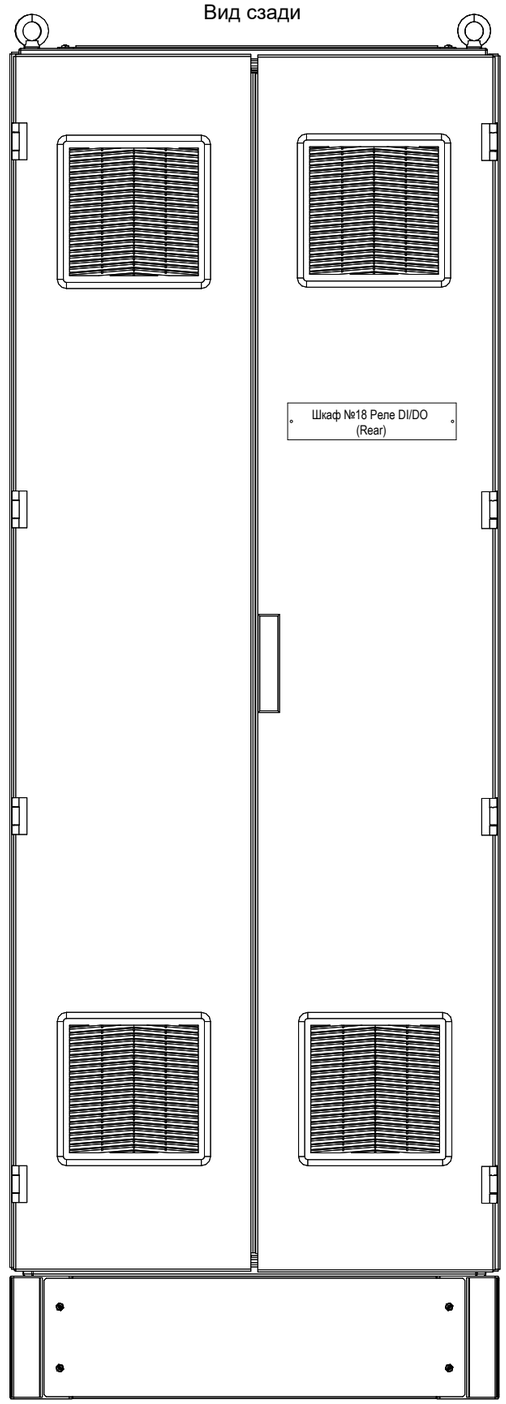
Инв. № подл.

КОС25001-157-АСУ.03.МЧ

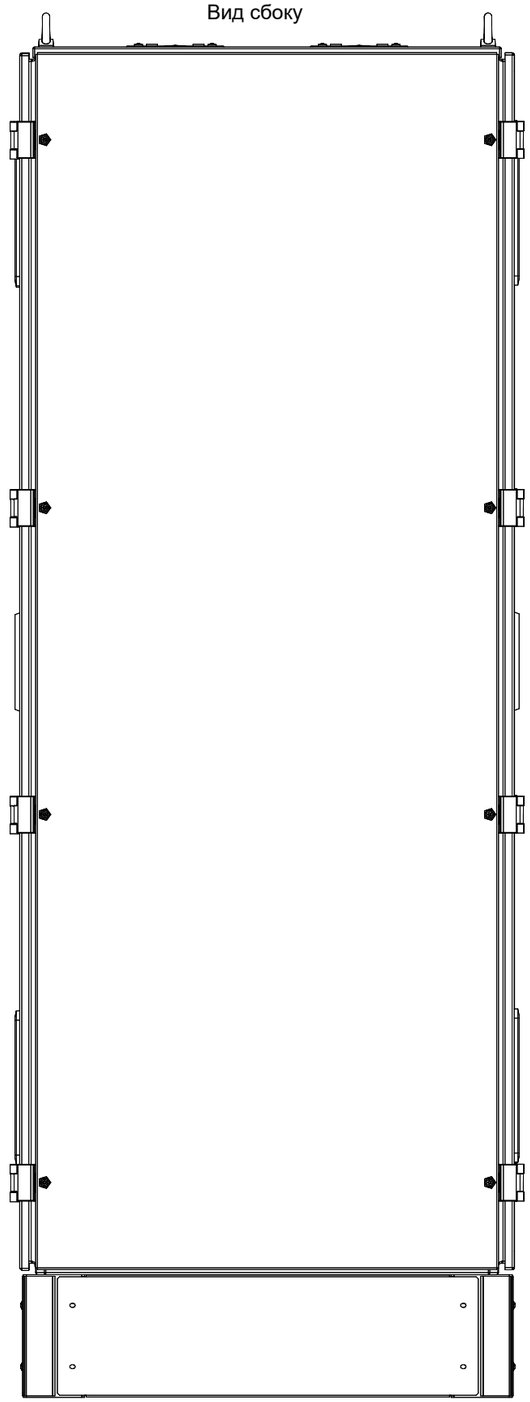
Вид спереди



Вид сзади



Вид сбоку



Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Аликин		01.2025
Пров.		Гиниятулин		01.2025
Н. контр.		Зырянова		01.2025
Утв.		Баянов		01.2025

КОС25001-157-АСУ.03.МЧ

Шкаф №18 Реле DI/DO.
Монтажный чертёж

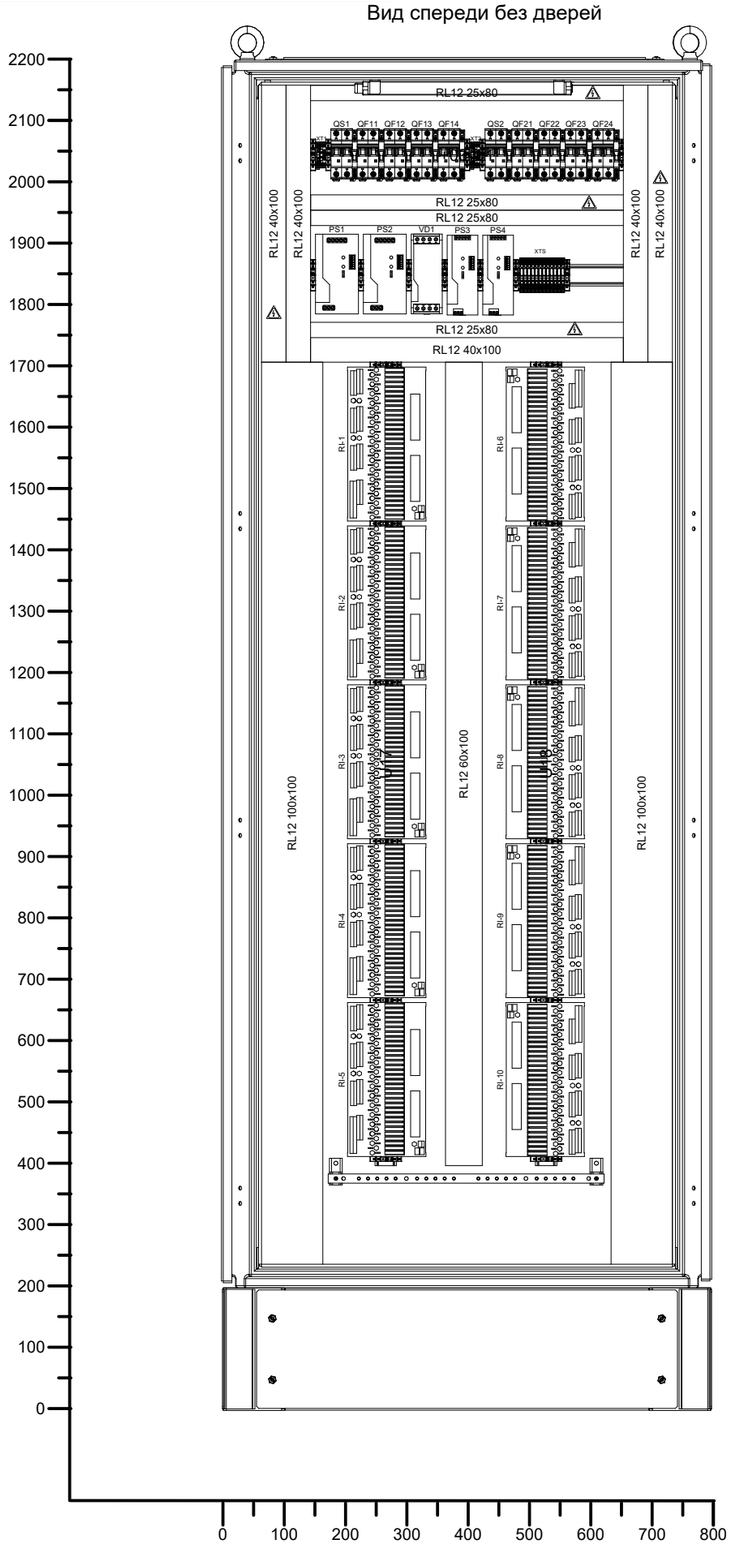
Лит.	Масса	Масштаб
Т		1:10

Лист 1 | Листов 7

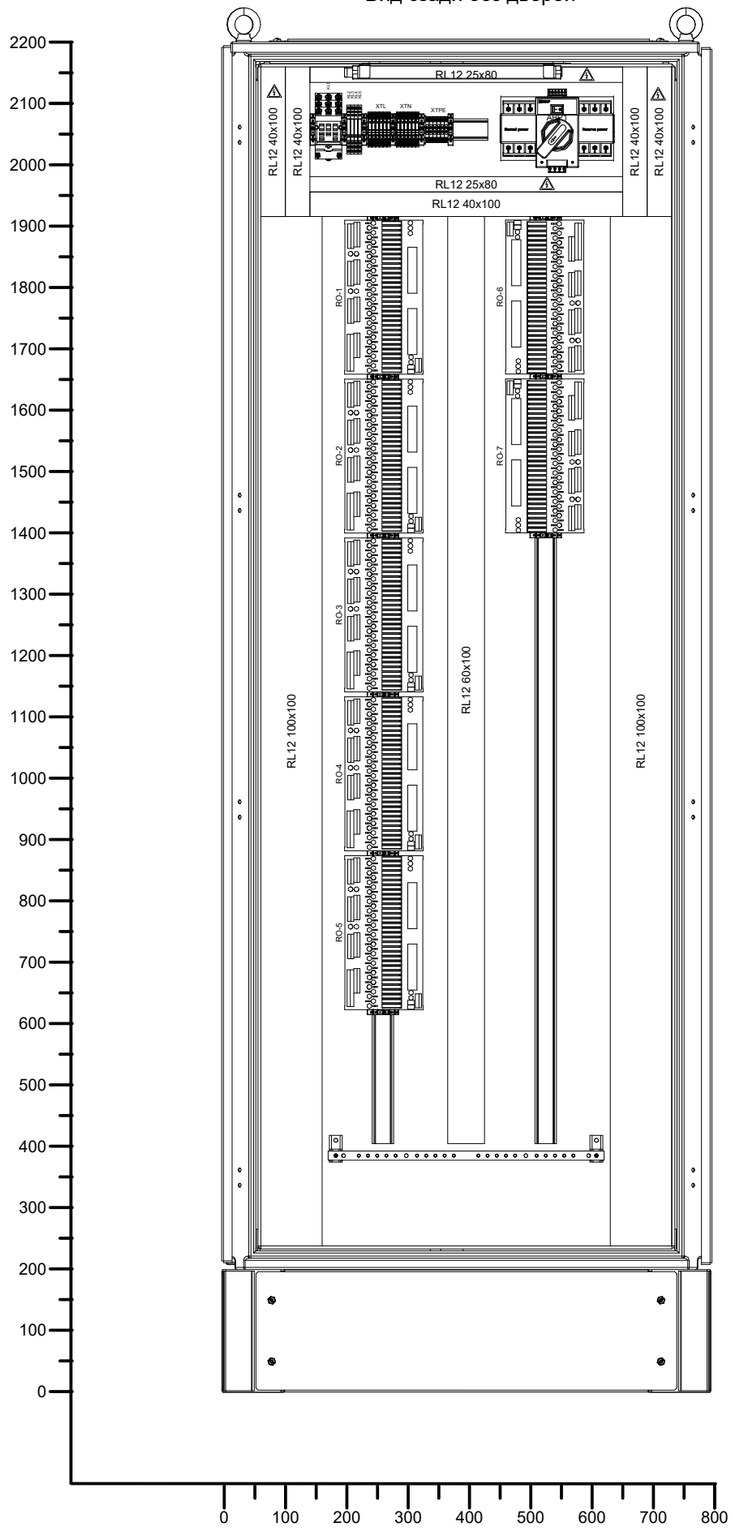
АСУ ИНЖИНИРИНГ

КОС25001-157-АСУ.03.МЧ

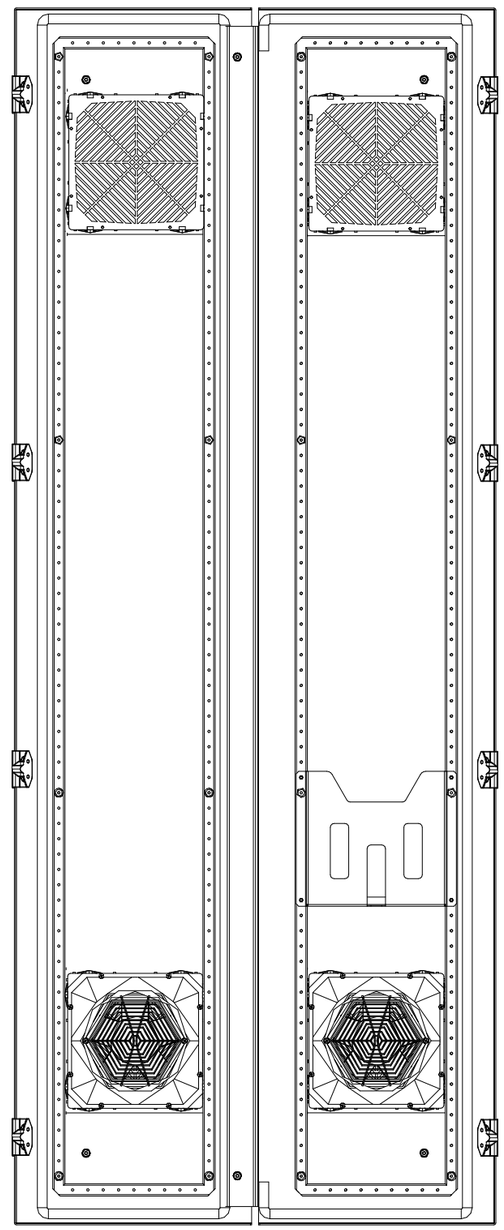
Вид спереди без дверей



Вид сзади без дверей



Дверь вид сзади

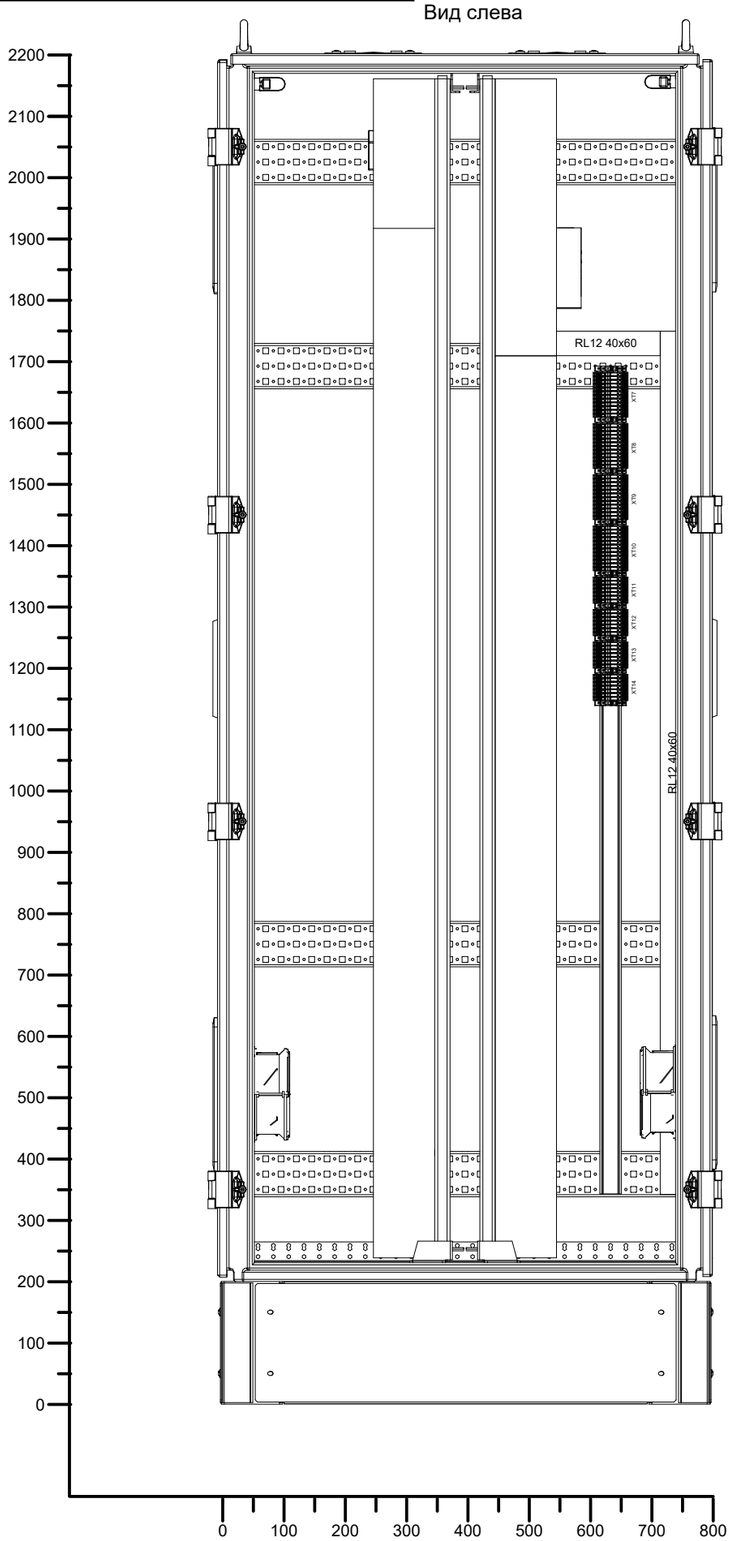


Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подп.	

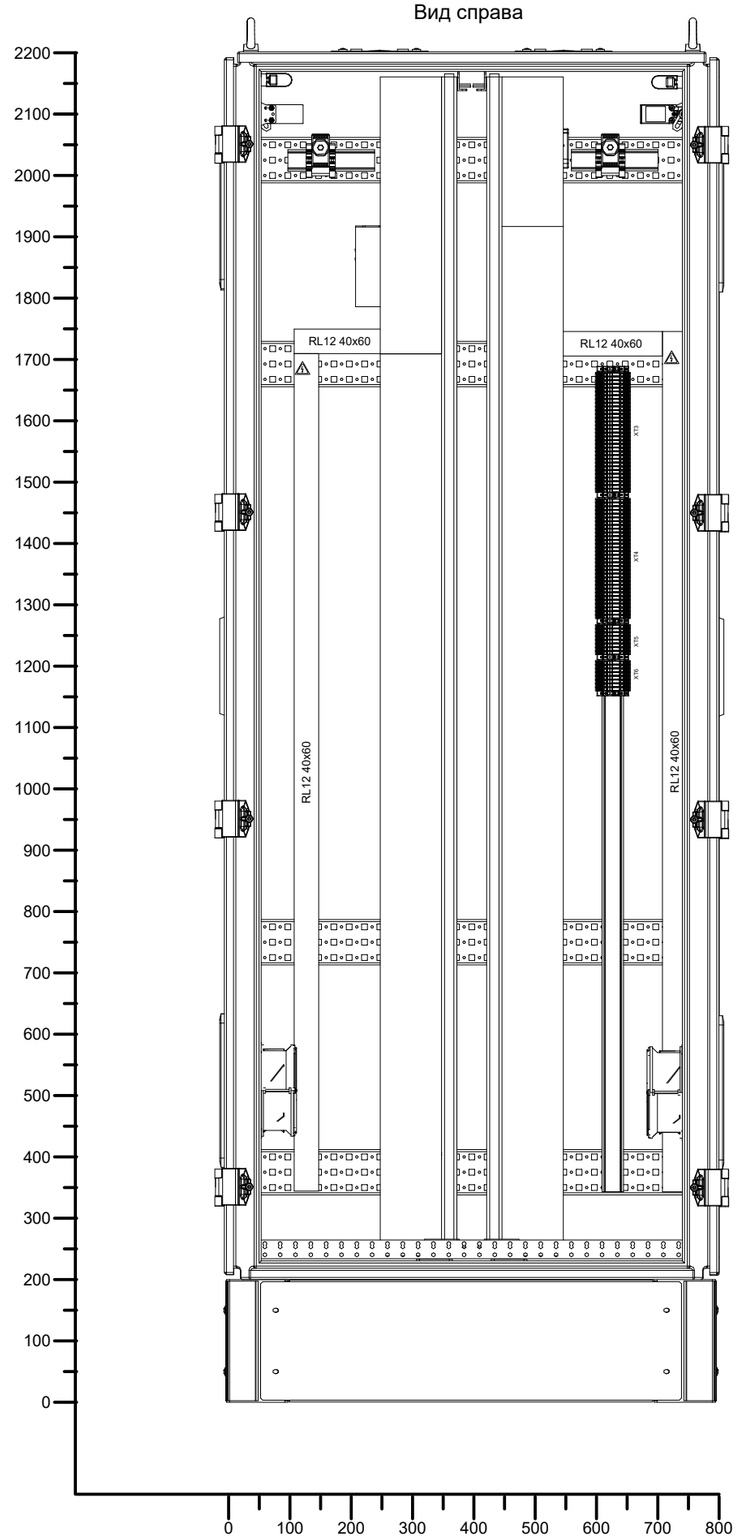
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.МЧ	Лист 2

КОС25001-157-АСУ.03.МЧ

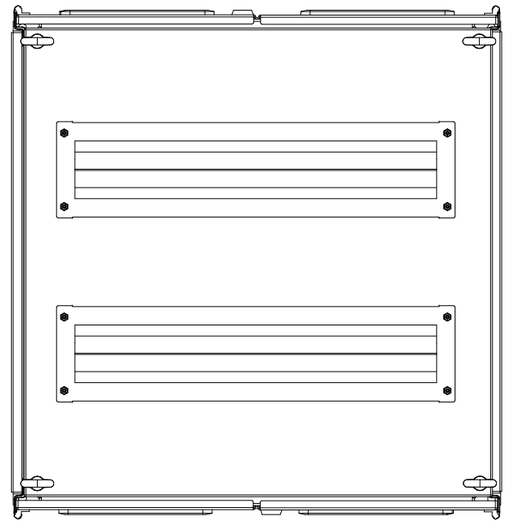
Вид слева



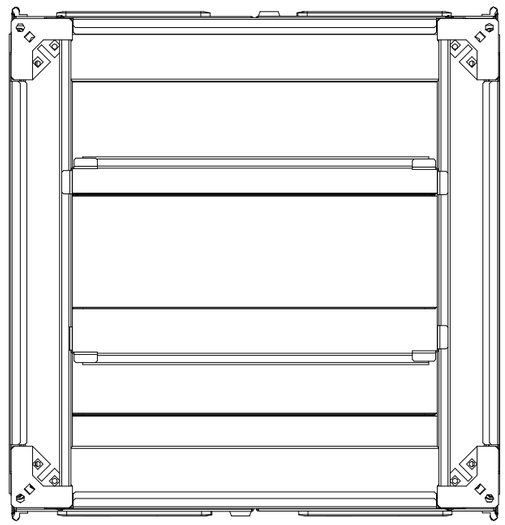
Вид справа



Вид сверху



Вид снизу

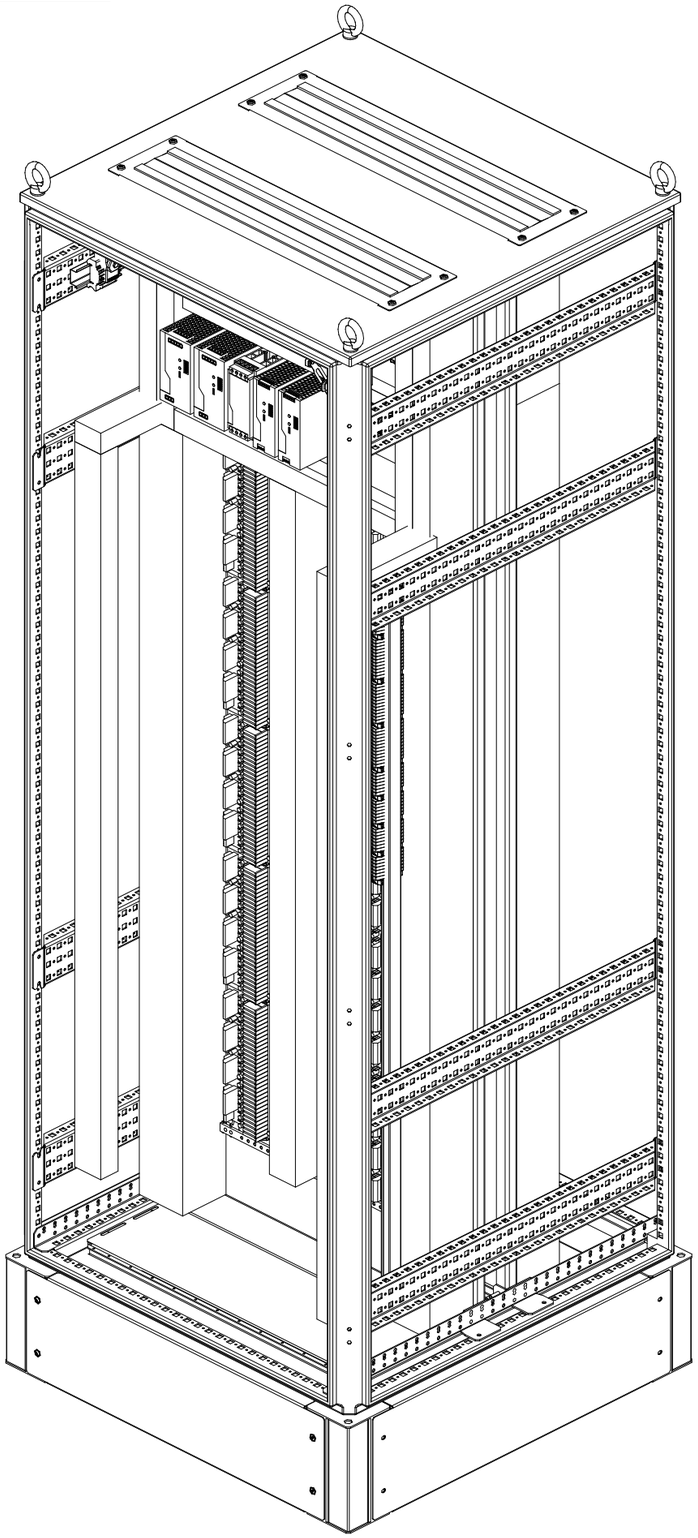


Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подп.	

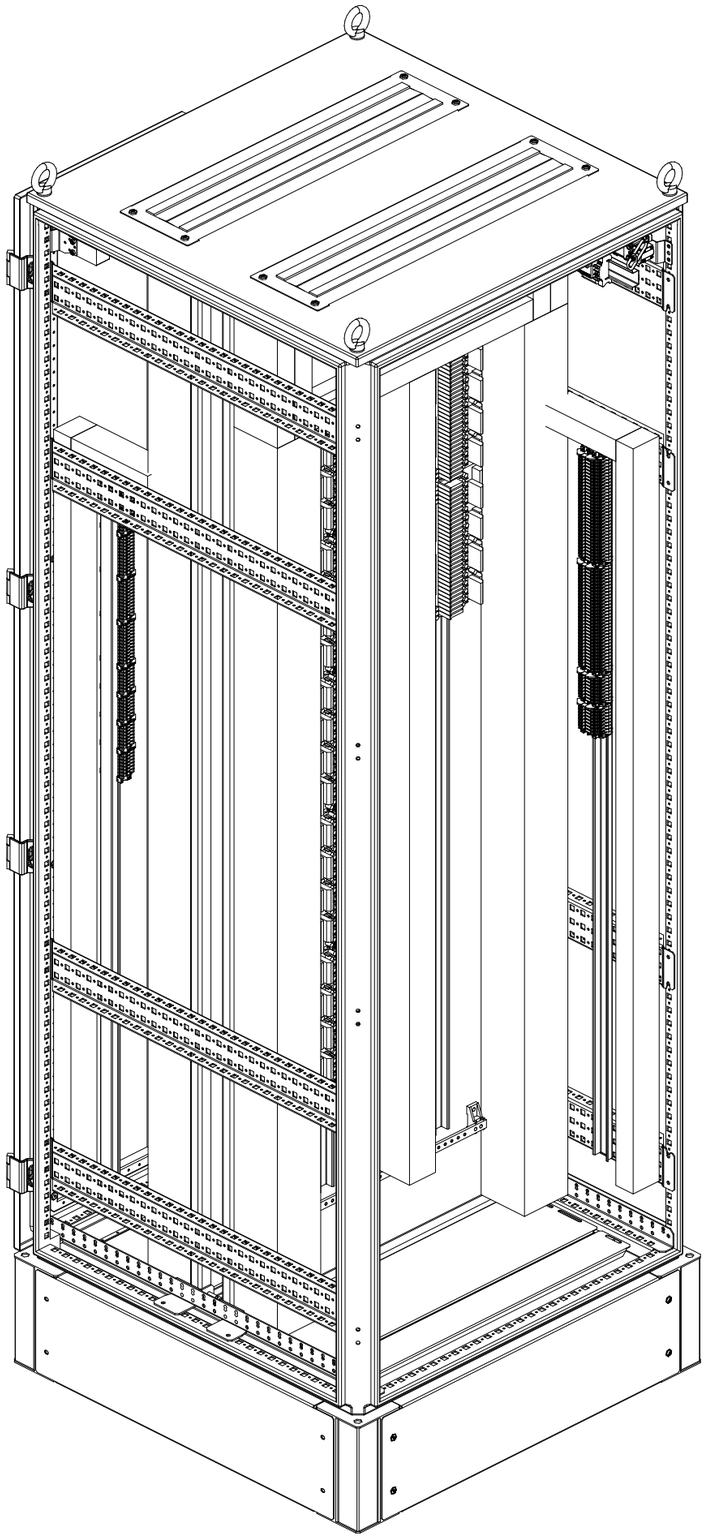
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.МЧ	Лист 3

КОС25001-157-АСУ.03.МЧ

ЮВ изометрия



СВ изометрия



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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.МЧ	Лист 4

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Коли-чество, шт.	Примечание
	U1	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	37 шт.	DEGSON
	XT1	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	2 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	6 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка (D-DC2.5-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Проходная клемма DC4 (DC4-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
6		Проходная клемма DC4 (DC4-01P-12-00A(H))	1 шт.	DEGSON
7		Клемма защитного провода DC4-PE (DC4-PE-01P-18-00A(H))	1 шт.	DEGSON
	XT2	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	2 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	6 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка (D-DC2.5-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Проходная клемма DC4 (DC4-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
6		Проходная клемма DC4 (DC4-01P-12-00A(H))	1 шт.	DEGSON
7		Клемма защитного провода DC4-PE (DC4-PE-01P-18-00A(H))	1 шт.	DEGSON
	XT3	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	64 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	32 шт.	DEGSON
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	4 шт.	DEGSON
7		Предохранитель 5x20 мм (3.15 A, 250 B)	32 шт.	
8		Держатель предохранителя (DS-FU5)	32 шт.	DEGSON

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Коли-чество	Примечание
	XT4	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	64 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	32 шт.	DEGSON
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	4 шт.	DEGSON
7		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	32 шт.	DEGSON
	XT5	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	16 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	12 шт.	DEGSON
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
7		Предохранитель 5x20 мм (3.15 A, 250 B)	12 шт.	
8		Держатель предохранителя (DS-FU5)	12 шт.	DEGSON
	XT6	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	16 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	12 шт.	DEGSON
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
7		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	12 шт.	DEGSON
	XT7	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	2 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подп.

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Коли-чество, шт.	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Коли-чество	Примечание
	XT7	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**			**XT10**	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	22 шт.	DEGSON	4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON	5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	12 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	12 шт.	DEGSON	6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	2 шт.	DEGSON
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	2 шт.	DEGSON	7		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	12 шт.	DEGSON
7		Предохранитель 5x20 мм (1.6 A, 250 B)	12 шт.			**XT11**	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
8		Держатель предохранителя (DS-FU5)	12 шт.	DEGSON	1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
	XT8	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**		2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON	3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	14 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON	4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	22 шт.	DEGSON	5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	10 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON	6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	12 шт.	DEGSON	7		Предохранитель 5x20 мм (1 A, 250 B)	10 шт.	
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON	8		Держатель предохранителя (DS-FU5)	10 шт.	DEGSON
7		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	12 шт.	DEGSON		**XT12**	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
	XT9	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**		1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON	2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON	3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	14 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	22 шт.	DEGSON	4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON	5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	10 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	12 шт.	DEGSON	6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	2 шт.	DEGSON	7		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	10 шт.	DEGSON
7		Предохранитель 5x20 мм (1.6 A, 250 B)	12 шт.			**XT13**	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
8		Держатель предохранителя (DS-FU5)	12 шт.	DEGSON	1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
	XT10	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**		2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON	3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	14 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON	4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	22 шт.	DEGSON	5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	10 шт.	DEGSON

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Коли-чество, шт.	Примечание
	XT13	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
7		Предохранитель 5x20 мм (1 A, 250 B)	10 шт.	
8		Держатель предохранителя (DS-FU5)	10 шт.	DEGSON
	XT14	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	14 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	10 шт.	DEGSON
6		Перемычка DFA4-10P (DFA4-10P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
7		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	10 шт.	DEGSON
	XTL	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	12 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	6 шт.	DEGSON
6		Предохранитель 5x20 мм (0.2 A, 250 B)	2 шт.	
7		Держатель предохранителя (DS-FU5)	6 шт.	DEGSON
8		Предохранитель 5x20 мм (3.15 A, 250 B)	4 шт.	
	XTN	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	12 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	6 шт.	DEGSON
6		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	6 шт.	DEGSON

Поз.	Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Коли-чество	Примечание
	XTPE	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	12 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма защитного провода DC4-PE (DC4-PE-01P-18-00A(H))	6 шт.	DEGSON
	XTS	**Сборка клеммная в составе:**	**1 шт.**	
1		Концевой стопор E-WS N (E-WS N-01P-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
2		Держатель маркировки клеммных коробок KLM 3 (KLM3-20x8-11-00A(H))	1 шт.	DEGSON
3		Маркировка клемм ZS6-80P (ZS6-80P-19-00A(H))	24 шт.	DEGSON
4		Концевая крышка D-DC4-TG (D-DC4-TG-01P-13-00A(H))	1 шт.	DEGSON
5		Клемма с ножевыми размыкателями DC4-TG (DC4-TG-01P-11-00A(H))	12 шт.	DEGSON
6		Вставка размыкательная (DS-DI-01P-15-00Z(H))	12 шт.	DEGSON

Подп. и дата

Инв. № дубл.

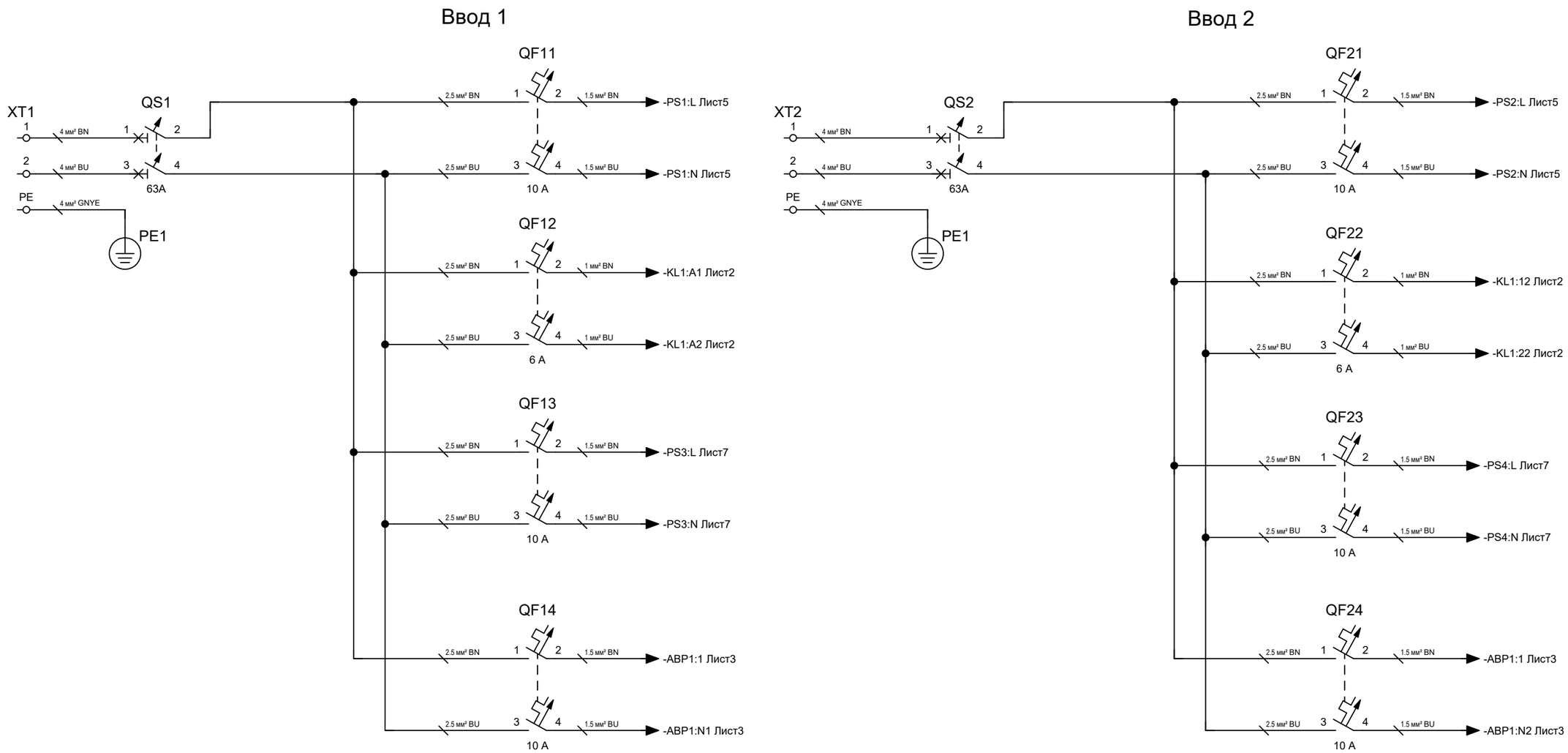
Взам. инв. №

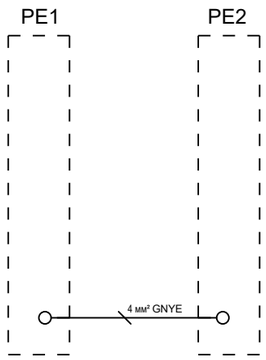
Подп. и дата

Инв. № подп.

КОС25001-157-АСУ.03.Э4

Схема электропитания 230 VAC





1 При монтаже цепей электропитания использовать цвета проводников:
- электропитание, переменный ток 220 VAC (L): коричневый;
- электропитание, переменный ток 220 VAC (N): голубой;
- защитное заземление (PE): желто-зеленый.

2 Провода вязать в жгут. Концы обжать наконечниками и маркировать.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Аликин		01.2025
Пров.		Гиниятулин		01.2025
Н. контр.		Зырянова		01.2025
Утв.		Баянов		01.2025

КОС25001-157-АСУ.03.Э4

Шкаф №18 Реле DI/DO.
Схема электрическая соединений

Лит.	Масса	Масштаб
Т		

Лист 1 | Листов 12

АСУ ИНЖИНИРИНГ

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

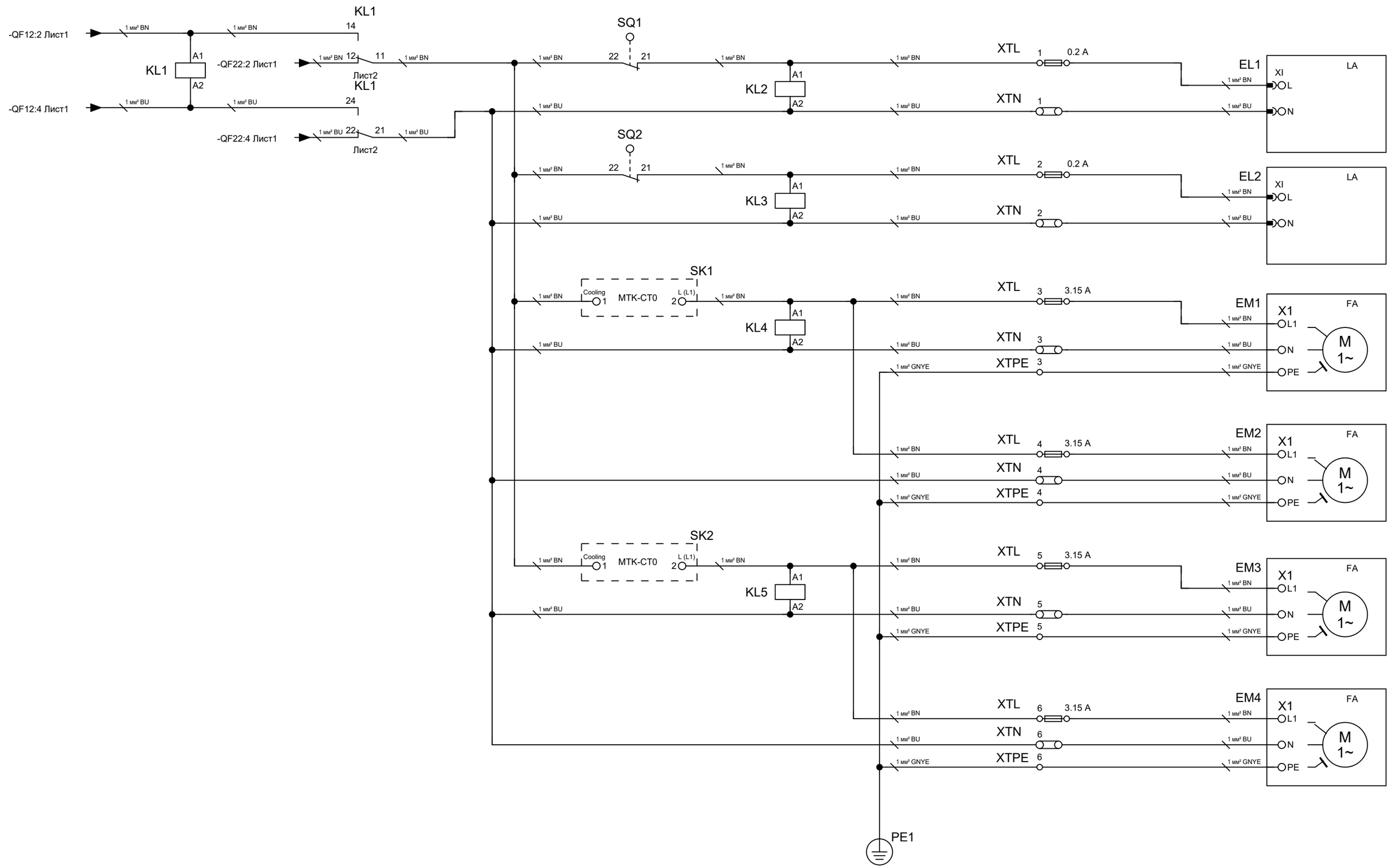
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

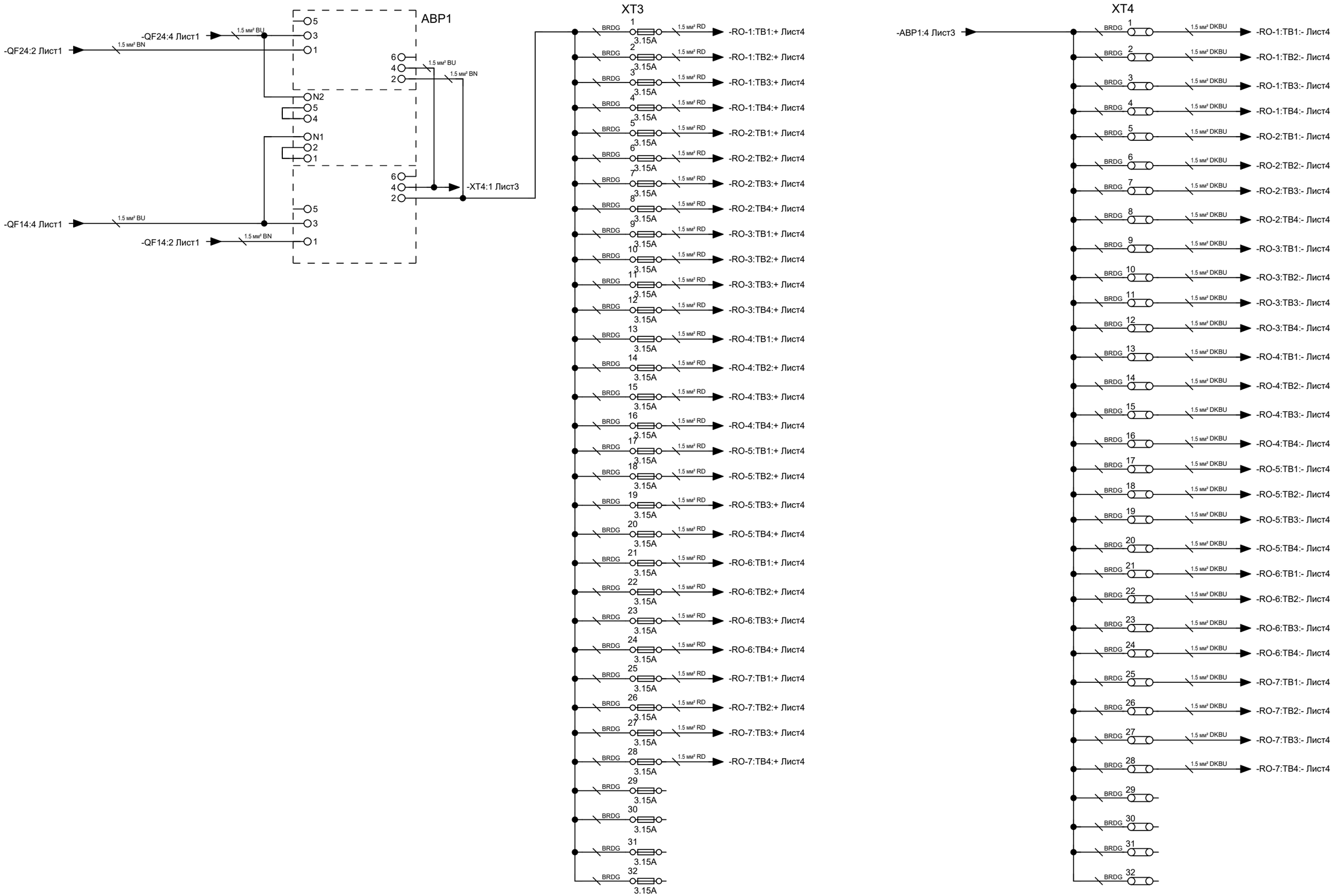
Схема электропитания освещения и вентиляторов



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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Лист 2

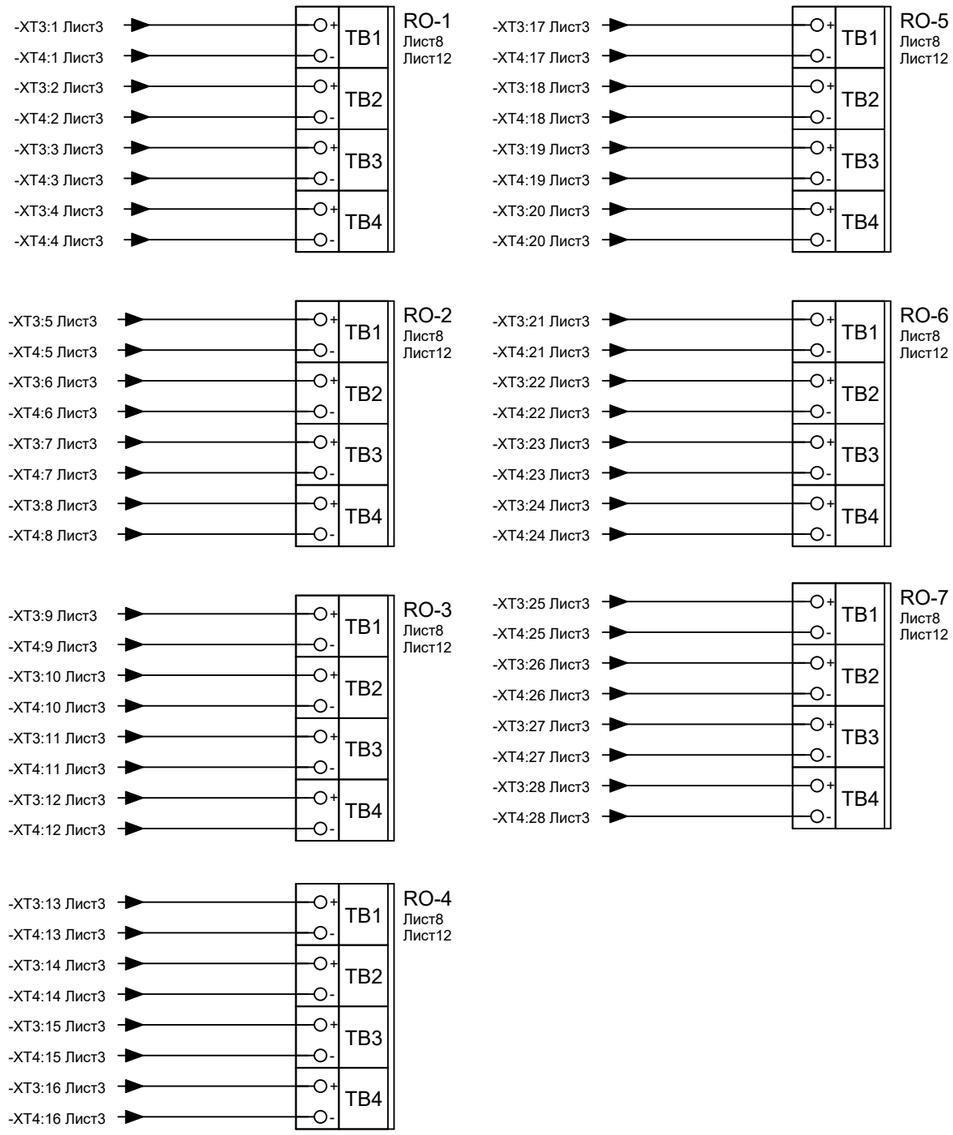
Схема электропитания 230VAC



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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Лист 3

Схема электропитания 230 VDC



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

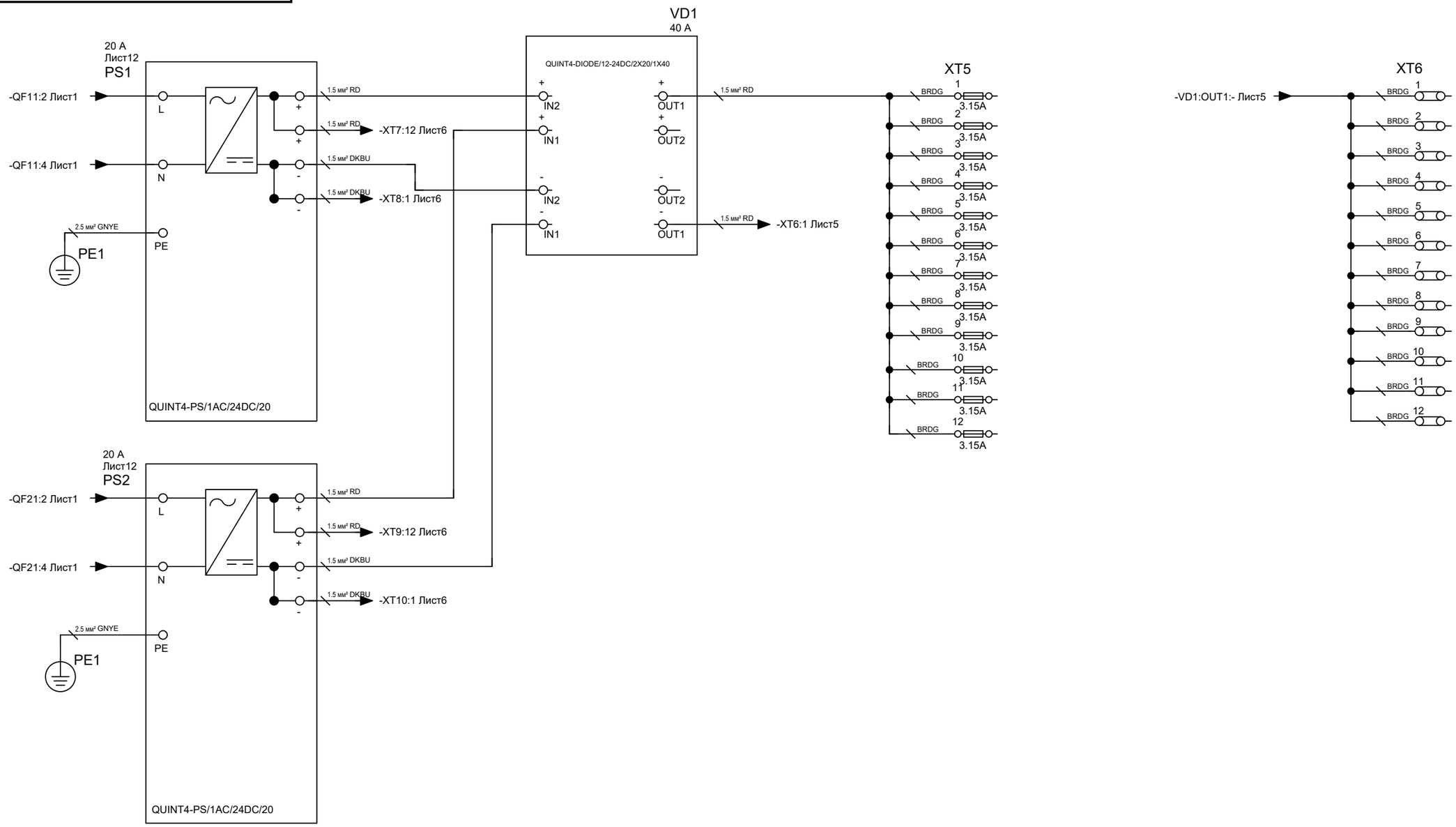
Инв. № подп.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

КОС25001-157-АСУ.03.Э4

Лист 4

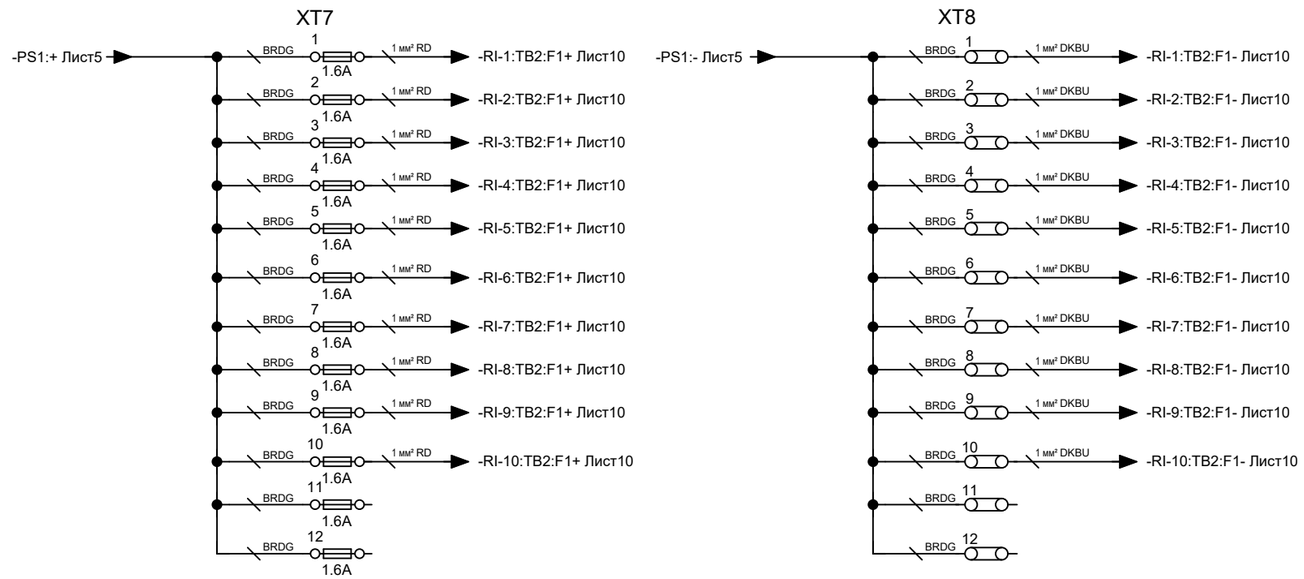
Схема электропитания 24 VDC

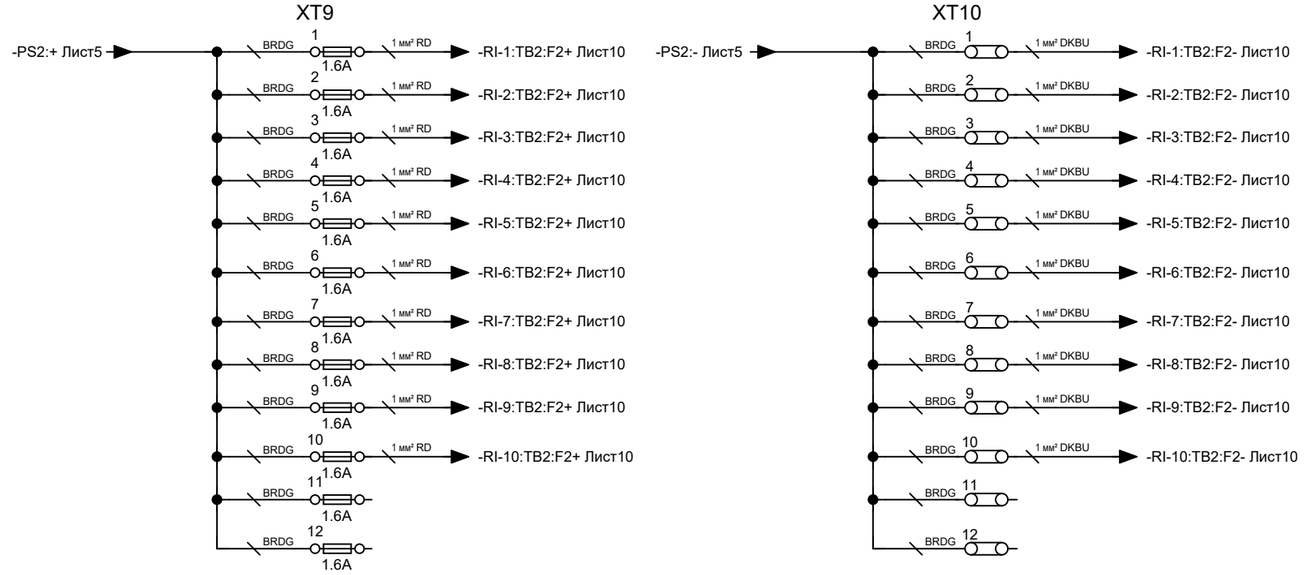


Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Лист 5

Схема электропитания 24 VDC

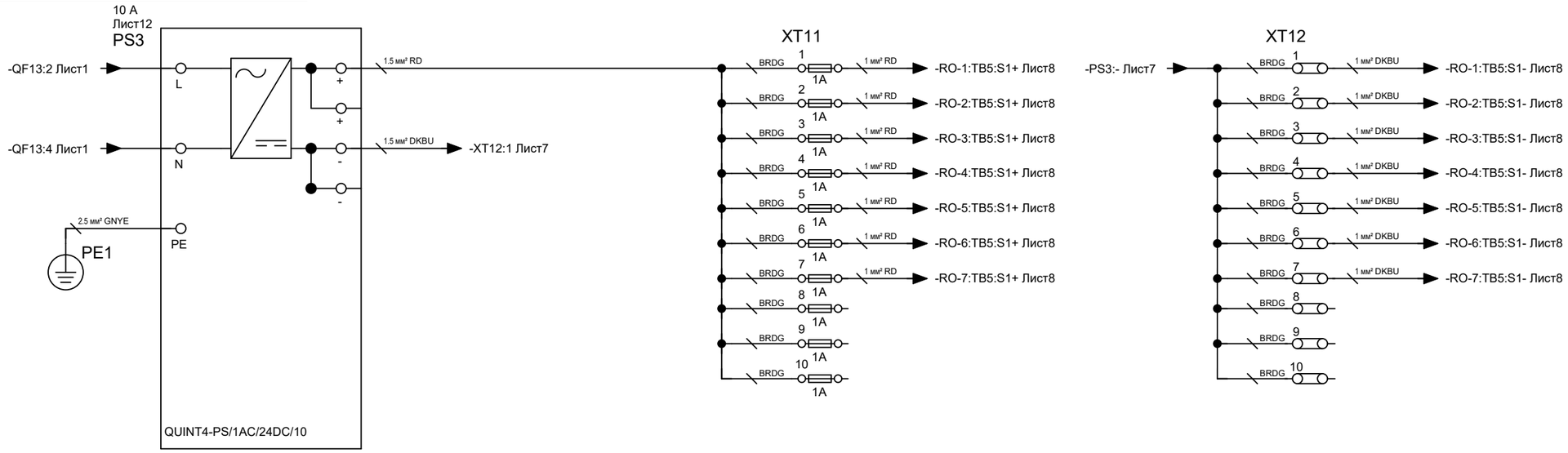


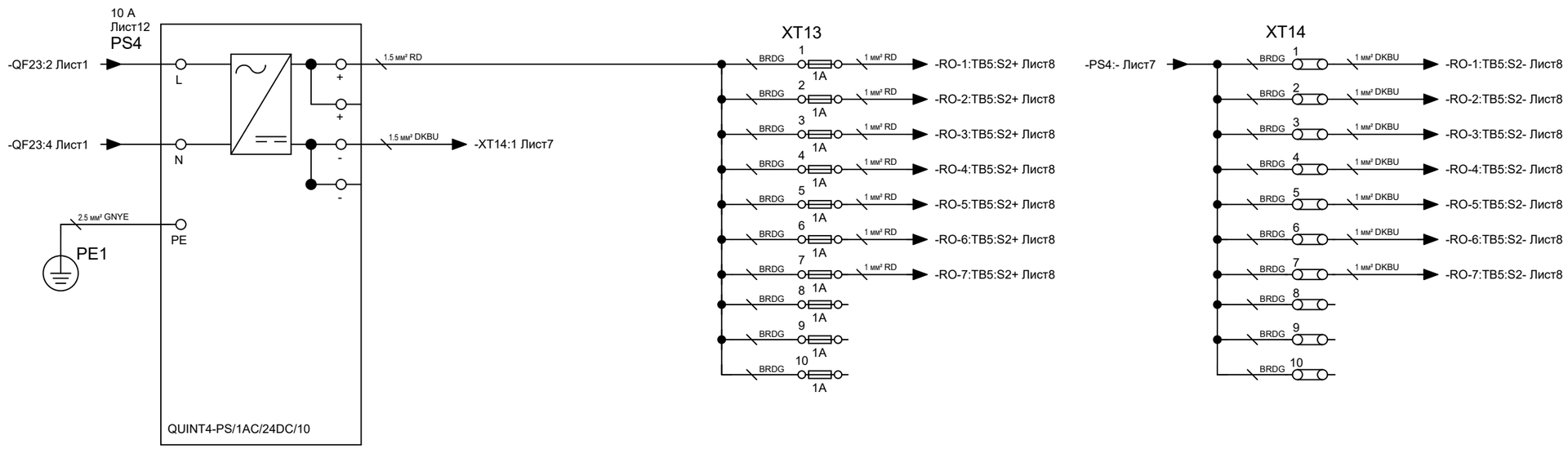


Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подп.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Лист 6

Схема электропитания 24 VDC





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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

КОС25001-157-АСУ.03.Э4

Лист 7

Схема электропитания 24 VDC

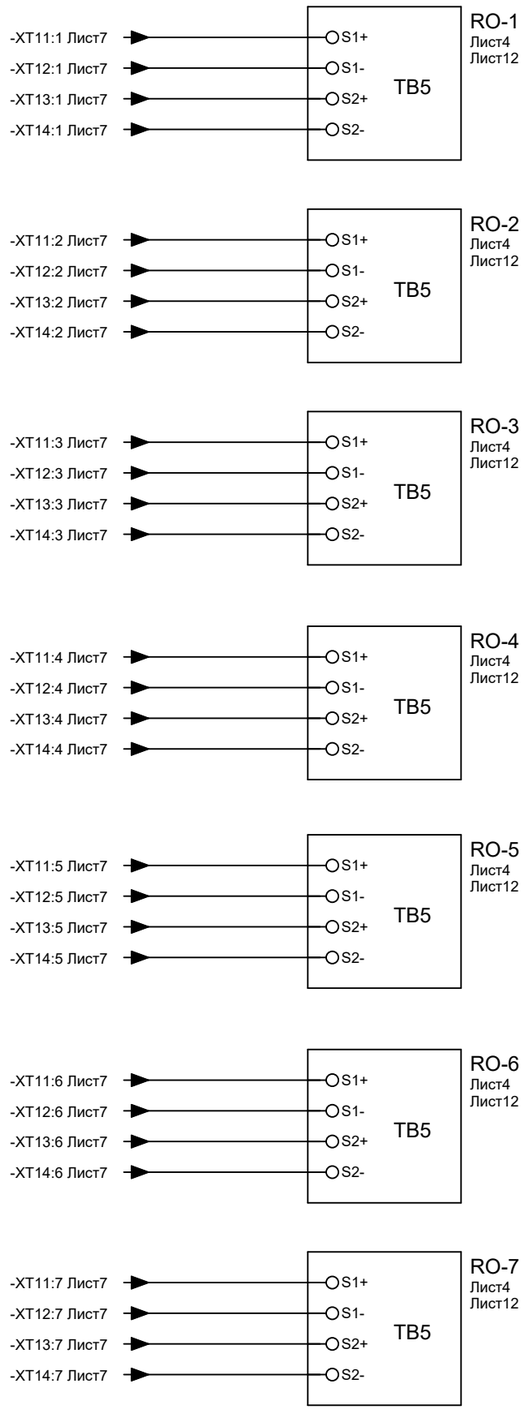
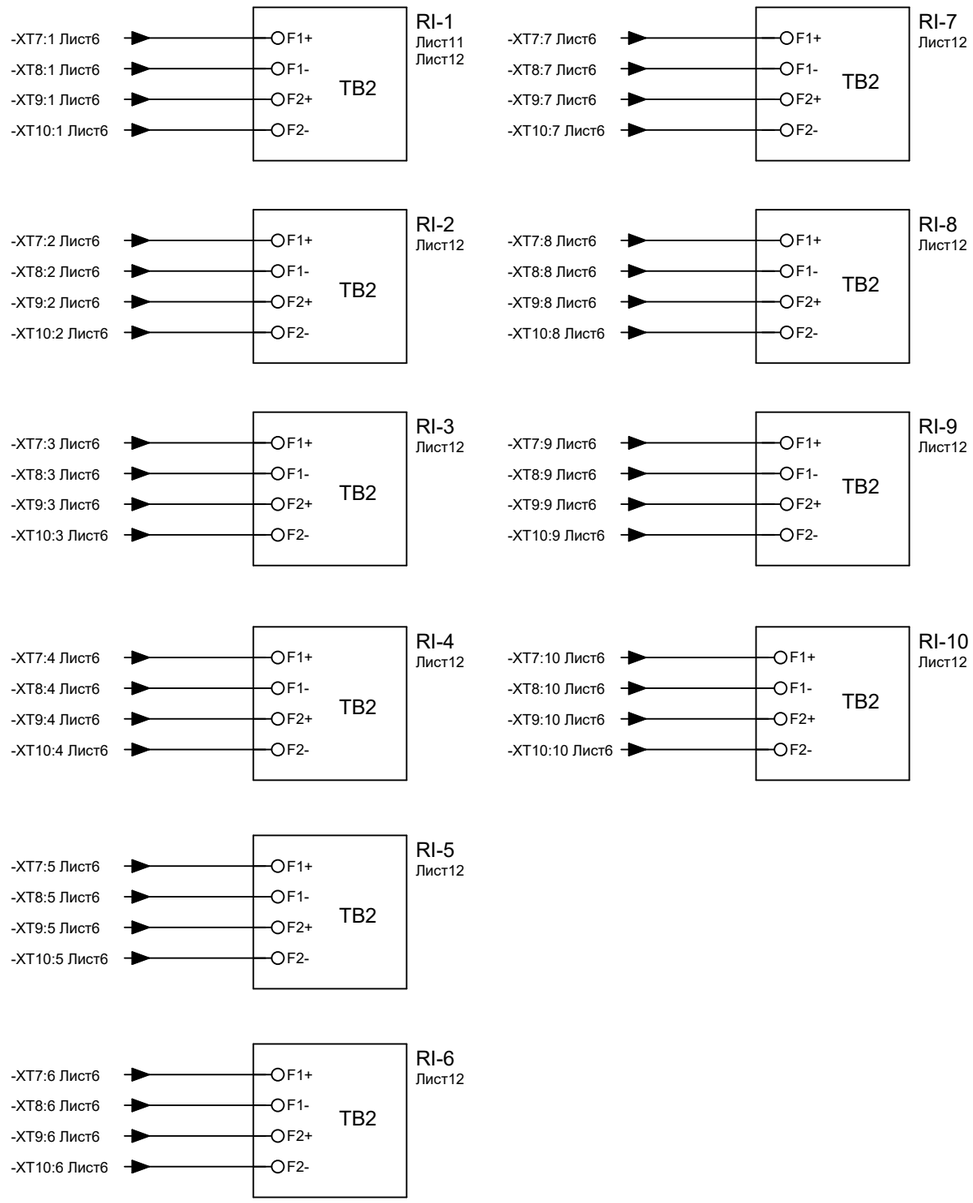


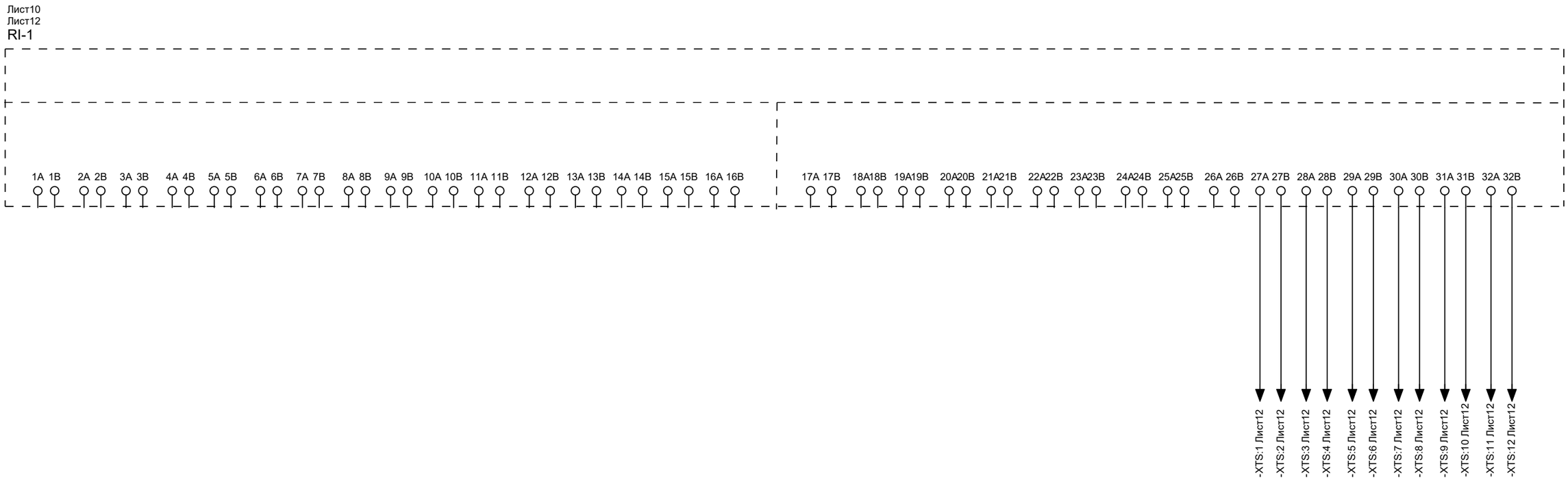
Схема электропитания 24 VDC



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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Лист 10

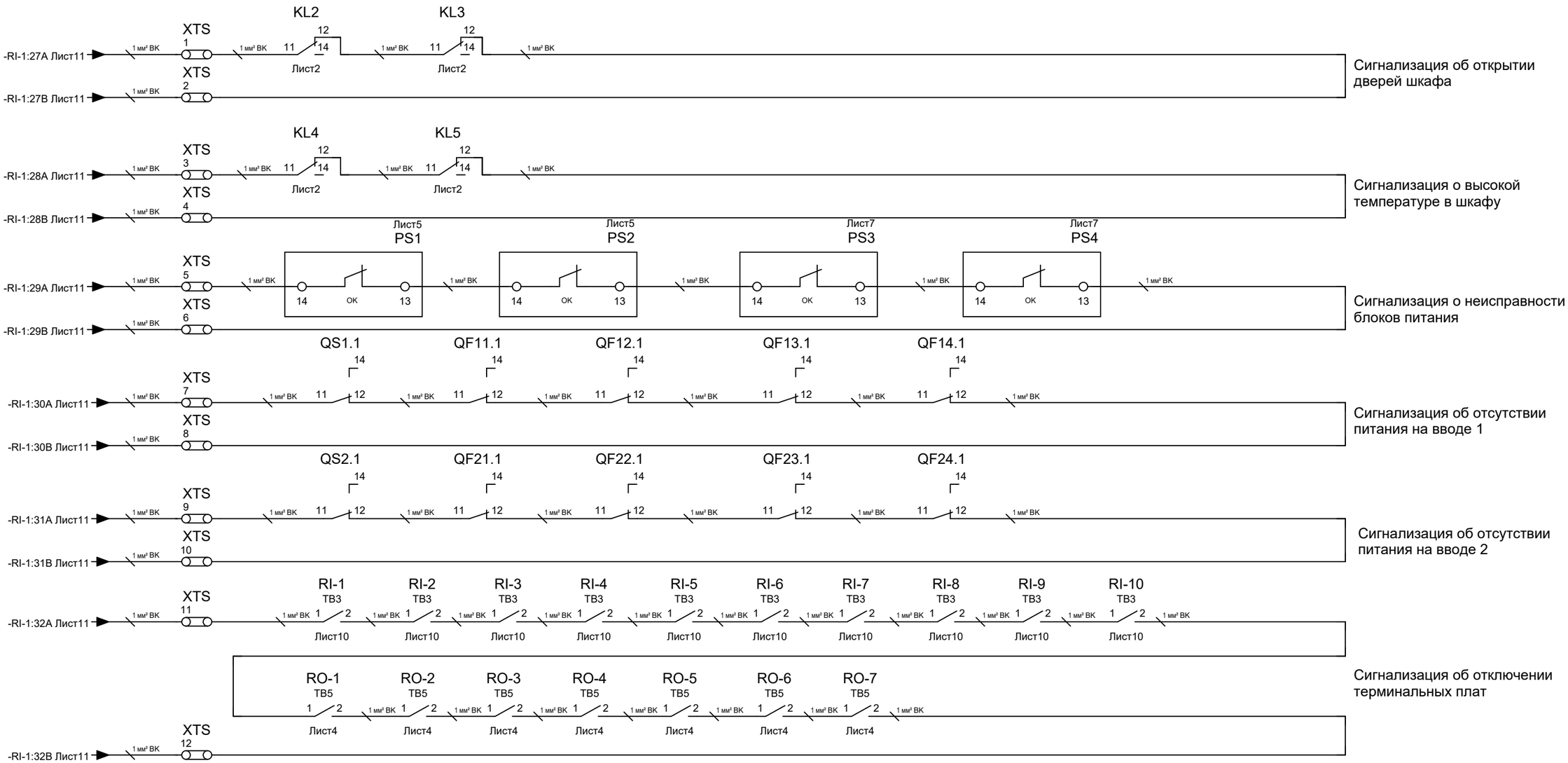
Схема внутренних подключений



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

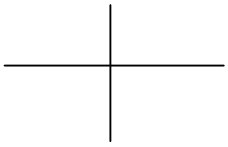
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Лист 11

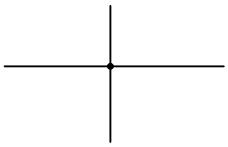
Схема соединений опционального оборудования



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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	КОС25001-157-АСУ.03.Э4	Лист 12


Пересекающиеся провода не соединяются


Соединенные провода

Соединительная шина

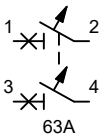
Клемма

Клемма с размыкателем

Клемма со встроенным предохранителем

Защитное заземление (PE)

Автоматический выключатель



Ручной главный выключатель

Нормально закрытый контакт

Нормально открытый контакт

Концевой выключатель с нормально закрытым контактом

Концевой выключатель с нормально открытым контактом

Цветовая кодировка проводов:
- электропитание, переменный ток 220 VAC (L): коричневый;
- электропитание, переменный ток 220 VAC (N): голубой;
- электропитание, постоянный ток 24 VDC (+): красный;
- электропитание, постоянный ток 24 VDC (-): синий;
- защитное заземление (PE): желто-зеленый;

Поз. обозначение	Описание	Кол.	Примечание
KL1	Реле промежуточное 220В AC 4 переключающих контакта 5А, с индикацией,«DEGSON», зак. № DRPE-4C-LR-A220-07A(H)	1	шт.
KL1	Розетка DPKF14A 4 контакта 10А для DRPE-4C,«DEGSON», зак. № DPKF14A-E3-00A(H)	1	шт.
KL2 ... KL5	Одиночное реле,«DEGSON», зак. № DRPS-1C-D60-06A(H)	4	шт.
KL2 ... KL5	Базовый модуль,«DEGSON», зак. № DPSF 05B-E 1-00A(H)	4	шт.
RI-1 ... RI-10	Модуль релейного входа,«Yokogawa Electric Corporation», зак. № MRIC-32/24VDC	10	шт.
RO-1 ... RO-7	Модуль релейного выхода,«Yokogawa Electric Corporation», зак. № MROC-32/24VDC-230VAC	7	шт.
XT1, XT2	Проходная клемма,«DEGSON», зак. № DC4-01P-11-00A(H)	2	шт.
XT1, XT2	Проходная клемма,«DEGSON», зак. № DC4-01P-12-00A(H)	2	шт.
XT1, XT2, XTPE	Клемма защитного провода,«DEGSON», зак. № DC4-PE-01P-18-00A(H)	8	шт.
XT1, XT2	Концевой стопор,«DEGSON», зак. № E-WS N-01P-11-00A(H)	2	шт.
XT3 ... XT14, XTL, XTN	Клемма с ножевыми размыкателями,«DEGSON», зак. № DC4-TG-01P-11-00A(H)	188	шт.
XT3 ... XT14	Перемычка,«DEGSON», зак. № DFA4-10P-11-00A(H)	21	шт.
XT3, XT5, XT7, XT9, XT11, XT13, XTL	Держатель предохранителя,«DEGSON», зак. № DS-FU5	94	шт.
XT4, XT6, XT8, XT10, XT12, XT14, XTN	Вставка размыкательная,«DEGSON», зак. № DS-DI-01P-15-00Z(H)	94	шт.
XTS	Клемма с ножевыми размыкателями,«DEGSON», зак. № DC4-TG-01P-11-00A(H)	12	шт.
XTS	Вставка размыкательная,«DEGSON», зак. № DS-DI-01P-15-00Z(H)	12	шт.
ABP1	Устройство ABP MCB 25A,Basic «EKF», зак. № ats-mcb-25c-3p-pro	1	шт.
QF11, QF13, QF14, QF21, QF23, QF24	Выключатель автоматический OptiDin BM63-2C10-УХЛ3,«КЭАЗ», зак. № 260597	6	шт.
QF11.1, QF12.1, QF13.1, QF14.1, QF21.1, QF22.1, QF23.1, QF24.1	Модуль свободных и сигнальных контактов,«КЭАЗ», зак. № 249158	8	шт.
QF12, QF22	Выключатель автоматический OptiDin BM63-2C6-УХЛ3,«КЭАЗ», зак. № 260611	2	шт.
QS1, QS2	Выключатель нагрузки BM63P-263-УХЛ3,«КЭАЗ», зак. № 103894	2	шт.
QS1.1, QS2.1	Модуль свободных и сигнальных контактов,«КЭАЗ», зак. № 249158	2	шт.
XT3, XTL	Предохранитель 5x20 мм,зак. № 3.15 А, 250 В	34	шт.
XT5	Предохранитель 5x20 мм,зак. № 3.15 А, 250 В	12	шт.
XT7, XT9	Предохранитель 5x20 мм,зак. № 1.6 А, 250 В	24	шт.
XT11, XT13	Предохранитель 5x20 мм,зак. № 1 А, 250 В	4	шт.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Аликин		01.2025
Пров.		Гиниятулин		01.2025
Н. контр.		Зырянова		01.2025
Утв.		Баянов		01.2025

КОС25001-157-АСУ.03.ПЭ4

Шкаф №18 Реле DI/DO.
Перечень элементов

Лит.	Лист	Листов
Т	1	2

АСУ ИНЖИНИРИНГ

Поз. обозначение	Описание	Кол.	Примечание
XT11, XT13	Предохранитель 5x20 мм,зак. № 1 A, 250 B	16	шт.
XTL	Предохранитель 5x20 мм,зак. № 0.2 A, 250 B	2	шт.
XTL	Предохранитель 5x20 мм,зак. № 3.15 A, 250 B	2	шт.
SQ1, SQ2	Концевой выключатель двери,«Провенто», зак. № SW01	2	шт.
PS1, PS2	QUINT4-PS/1AC/24DC/20 ,«Phoenix Contact», зак. № 2904602	2	шт.
PS3, PS4	QUINT4-PS/1AC/24DC/10 ,«Phoenix Contact», зак. № 2904601	2	шт.
VD1	Диод,«Phoenix Contact», зак. № 2907719	1	шт.
EL1, EL2	Светильник,«Провенто», зак. № LA 5 LED	2	шт.
EM1 ... EM4	Вентилятор фильтрующий,«Провенто», зак. № FA 13.230 F	4	шт.
PE1, PE2	Шина заземления,«Провенто», зак. № BI 1.45 E	2	шт.
SK1, SK2	Термостат 1NO, для регулирования вентиляторов,«MEYERTEC», зак. № MTK-CT0	2	шт.

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
ABP1:3/ABP1:N1	ABP1	3	ABP1	N1		
ABP1:3/ABP1:N2	ABP1	3	ABP1	N2		
KL3:A1/SQ2:21	KL3	A1	SQ2	21		
ABP1:1/ABP1:2	ABP1	1	ABP1	2		
ABP1:4/ABP1:5	ABP1	4	ABP1	5		
PE1:/XT1:PE	PE1		XT1	PE	4 мм²	GNYE
QS1:3/XT1:2	QS1	3	XT1	2	4 мм²	BU
QS1:1/XT1:1	QS1	1	XT1	1	4 мм²	BN
PE1:/PE2:	PE1		PE2		4 мм²	GNYE
QF14:3/QS1:4	QF14	3	QS1	4	2.5 мм²	BU
QF14:1/QS1:2	QF14	1	QS1	2	2.5 мм²	BN
QF13:3/QF14:3	QF13	3	QF14	3	2.5 мм²	BU
QF13:1/QF14:1	QF13	1	QF14	1	2.5 мм²	BN
QF12:3/QF14:3	QF12	3	QF14	3	2.5 мм²	BU
QF12:1/QF14:1	QF12	1	QF14	1	2.5 мм²	BN
QF11:3/QF14:3	QF11	3	QF14	3	2.5 мм²	BU
QF11:1/QF14:1	QF11	1	QF14	1	2.5 мм²	BN
ABP1:N1/QF14:4	ABP1	N1	QF14	4	1.5 мм²	BU
KL1:A2/QF12:4	KL1	A2	QF12	4	1 мм²	BU
KL1:24/KL1:A2	KL1	24	KL1	A2	1 мм²	BU
KL1:A1/QF12:2	KL1	A1	QF12	2	1 мм²	BN
KL1:14/KL1:A1	KL1	14	KL1	A1	1 мм²	BN
PE1:/XT2:PE	PE1		XT2	PE	4 мм²	GNYE
QS2:3/XT2:2	QS2	3	XT2	2	4 мм²	BU
QS2:1/XT2:1	QS2	1	XT2	1	4 мм²	BN
QF24:3/QS2:4	QF24	3	QS2	4	2.5 мм²	BU
QF24:1/QS2:2	QF24	1	QS2	2	2.5 мм²	BN

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Аликин		01.2025
Пров.		Гиниятулин		01.2025
Н. контр.		Зырянова		01.2025
Утв.		Баянов		01.2025

КОС25001-157-АСУ.03.ТБ

Шкаф №18 Реле DI/DO.
Таблица соединений

Лит.	Лист	Листов
Т	1	15

АСУ ИНЖИНИРИНГ

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
QF23:3/QF24:3	QF23	3	QF24	3	2.5 мм²	BU
QF23:1/QF24:1	QF23	1	QF24	1	2.5 мм²	BN
QF22:3/QF24:3	QF22	3	QF24	3	2.5 мм²	BU
QF22:1/QF24:1	QF22	1	QF24	1	2.5 мм²	BN
QF21:3/QF24:3	QF21	3	QF24	3	2.5 мм²	BU
QF21:1/QF24:1	QF21	1	QF24	1	2.5 мм²	BN
ABP1:N2/QF24:4	ABP1	N2	QF24	4	1.5 мм²	BU
KL1:22/QF22:4	KL1	22	QF22	4	1 мм²	BU
KL1:12/QF22:2	KL1	12	QF22	2	1 мм²	BN
KL1:21/XTN:6	KL1	21	XTN	6	1 мм²	BU
KL1:11/SK2:1	KL1	11	SK2	1	1 мм²	BN
SK2:1/SQ1:22	SK2	1	SQ1	22	1 мм²	BN
SK2:1/SQ2:22	SK2	1	SQ2	22	1 мм²	BN
SK1:1/SK2:1	SK1	1	SK2	1	1 мм²	BN
KL3:A1/XTL:2	KL3	A1	XTL	2	1 мм²	BN
KL2:A1/SQ1:21	KL2	A1	SQ1	21	1 мм²	BN
KL2:A1/XTL:1	KL2	A1	XTL	1	1 мм²	BN
KL5:A1/SK2:2	KL5	A1	SK2	2	1 мм²	BN
KL5:A1/XTL:6	KL5	A1	XTL	6	1 мм²	BN
XTL:5/XTL:6	XTL	5	XTL	6	1 мм²	BN
KL4:A1/SK1:2	KL4	A1	SK1	2	1 мм²	BN
KL4:A1/XTL:4	KL4	A1	XTL	4	1 мм²	BN
XTL:3/XTL:4	XTL	3	XTL	4	1 мм²	BN
PE1:/XTPE:4	PE1		XTPE	4	1 мм²	GNYE
PE1:/XTPE:3	PE1		XTPE	3	1 мм²	GNYE
PE1:/XTPE:5	PE1		XTPE	5	1 мм²	GNYE
PE1:/XTPE:6	PE1		XTPE	6	1 мм²	GNYE
KL2:A2/XTN:6	KL2	A2	XTN	6	1 мм²	BU
KL2:A2/XTN:1	KL2	A2	XTN	1	1 мм²	BU
KL4:A2/XTN:6	KL4	A2	XTN	6	1 мм²	BU
KL4:A2/XTN:3	KL4	A2	XTN	3	1 мм²	BU
KL3:A2/XTN:6	KL3	A2	XTN	6	1 мм²	BU

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

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
KL3:A2/XTN:2	KL3	A2	XTN	2	1 мм²	BU
KL5:A2/XTN:6	KL5	A2	XTN	6	1 мм²	BU
KL5:A2/XTN:5	KL5	A2	XTN	5	1 мм²	BU
XTN:4/XTN:6	XTN	4	XTN	6	1 мм²	BU
EL2:XI:N/XTN:2	EL2	XI:N	XTN	2	1 мм²	BU
EL2:XI:L/XTL:2	EL2	XI:L	XTL	2	1 мм²	BN
EL1:XI:N/XTN:1	EL1	XI:N	XTN	1	1 мм²	BU
EL1:XI:L/XTL:1	EL1	XI:L	XTL	1	1 мм²	BN
EM4:X1:PE/XTPE:6	EM4	X1:PE	XTPE	6	1 мм²	GNYE
EM4:X1:N/XTN:6	EM4	X1:N	XTN	6	1 мм²	BU
EM4:X1:L1/XTL:6	EM4	X1:L1	XTL	6	1 мм²	BN
EM3:X1:PE/XTPE:5	EM3	X1:PE	XTPE	5	1 мм²	GNYE
EM3:X1:N/XTN:5	EM3	X1:N	XTN	5	1 мм²	BU
EM3:X1:L1/XTL:5	EM3	X1:L1	XTL	5	1 мм²	BN
EM2:X1:PE/XTPE:4	EM2	X1:PE	XTPE	4	1 мм²	GNYE
EM2:X1:N/XTN:4	EM2	X1:N	XTN	4	1 мм²	BU
EM2:X1:L1/XTL:4	EM2	X1:L1	XTL	4	1 мм²	BN
EM1:X1:PE/XTPE:3	EM1	X1:PE	XTPE	3	1 мм²	GNYE
EM1:X1:N/XTN:3	EM1	X1:N	XTN	3	1 мм²	BU
EM1:X1:L1/XTL:3	EM1	X1:L1	XTL	3	1 мм²	BN
ABP1:1/QF14:2	ABP1	1	QF14	2	1.5 мм²	BN
ABP1:1/QF24:2	ABP1	1	QF24	2	1.5 мм²	BN
ABP1:2/ABP1:2	ABP1	2	ABP1	2	1.5 мм²	BN
ABP1:2/XT3:32	ABP1	2	XT3	32	1.5 мм²	BN
ABP1:4/ABP1:4	ABP1	4	ABP1	4	1.5 мм²	BU
ABP1:4/XT4:1	ABP1	4	XT4	1	1.5 мм²	BU
ABP1:4/XT4:2	ABP1	4	XT4	2	1.5 мм²	BU
XT3:31/XT3:32	XT3	31	XT3	32		BRDG
XT3:30/XT3:32	XT3	30	XT3	32		BRDG
XT3:29/XT3:32	XT3	29	XT3	32		BRDG
XT3:28/XT3:32	XT3	28	XT3	32		BRDG
XT3:27/XT3:32	XT3	27	XT3	32		BRDG

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
XT3:26/XT3:32	XT3	26	XT3	32		BRDG
XT3:25/XT3:32	XT3	25	XT3	32		BRDG
XT3:24/XT3:32	XT3	24	XT3	32		BRDG
XT3:23/XT3:32	XT3	23	XT3	32		BRDG
XT3:22/XT3:32	XT3	22	XT3	32		BRDG
XT3:21/XT3:32	XT3	21	XT3	32		BRDG
XT3:20/XT3:32	XT3	20	XT3	32		BRDG
XT3:19/XT3:32	XT3	19	XT3	32		BRDG
XT3:18/XT3:32	XT3	18	XT3	32		BRDG
XT3:17/XT3:32	XT3	17	XT3	32		BRDG
XT3:16/XT3:32	XT3	16	XT3	32		BRDG
XT3:15/XT3:32	XT3	15	XT3	32		BRDG
XT3:14/XT3:32	XT3	14	XT3	32		BRDG
XT3:13/XT3:32	XT3	13	XT3	32		BRDG
XT3:12/XT3:32	XT3	12	XT3	32		BRDG
XT3:11/XT3:32	XT3	11	XT3	32		BRDG
XT3:10/XT3:32	XT3	10	XT3	32		BRDG
XT3:9/XT3:32	XT3	9	XT3	32		BRDG
XT3:8/XT3:32	XT3	8	XT3	32		BRDG
XT3:7/XT3:32	XT3	7	XT3	32		BRDG
XT3:6/XT3:32	XT3	6	XT3	32		BRDG
XT3:5/XT3:32	XT3	5	XT3	32		BRDG
XT3:4/XT3:32	XT3	4	XT3	32		BRDG
XT3:3/XT3:32	XT3	3	XT3	32		BRDG
XT3:2/XT3:32	XT3	2	XT3	32		BRDG
XT3:1/XT3:32	XT3	1	XT3	32		BRDG
XT4:31/XT4:32	XT4	31	XT4	32		BRDG
XT4:30/XT4:31	XT4	30	XT4	31		BRDG
XT4:29/XT4:30	XT4	29	XT4	30		BRDG
XT4:28/XT4:29	XT4	28	XT4	29		BRDG
XT4:27/XT4:28	XT4	27	XT4	28		BRDG
XT4:26/XT4:27	XT4	26	XT4	27		BRDG

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
XT4:25/XT4:26	XT4	25	XT4	26		BRDG
XT4:24/XT4:25	XT4	24	XT4	25		BRDG
XT4:23/XT4:24	XT4	23	XT4	24		BRDG
XT4:22/XT4:23	XT4	22	XT4	23		BRDG
XT4:21/XT4:23	XT4	21	XT4	23		BRDG
XT4:20/XT4:21	XT4	20	XT4	21		BRDG
XT4:19/XT4:20	XT4	19	XT4	20		BRDG
XT4:18/XT4:19	XT4	18	XT4	19		BRDG
XT4:17/XT4:18	XT4	17	XT4	18		BRDG
XT4:16/XT4:17	XT4	16	XT4	17		BRDG
XT4:15/XT4:16	XT4	15	XT4	16		BRDG
XT4:14/XT4:16	XT4	14	XT4	16		BRDG
XT4:13/XT4:14	XT4	13	XT4	14		BRDG
XT4:12/XT4:13	XT4	12	XT4	13		BRDG
XT4:11/XT4:12	XT4	11	XT4	12		BRDG
XT4:10/XT4:11	XT4	10	XT4	11		BRDG
XT4:9/XT4:10	XT4	9	XT4	10		BRDG
XT4:8/XT4:9	XT4	8	XT4	9		BRDG
XT4:7/XT4:8	XT4	7	XT4	8		BRDG
XT4:6/XT4:7	XT4	6	XT4	7		BRDG
XT4:5/XT4:6	XT4	5	XT4	6		BRDG
XT4:4/XT4:5	XT4	4	XT4	5		BRDG
XT4:3/XT4:4	XT4	3	XT4	4		BRDG
XT4:2/XT4:3	XT4	2	XT4	3		BRDG
RO-4:TB4:-/XT4:16	RO-4	TB4:-	XT4	16	1.5 мм²	DKBU
RO-4:TB4:+/XT3:16	RO-4	TB4:+	XT3	16	1.5 мм²	RD
RO-4:TB3:-/XT4:15	RO-4	TB3:-	XT4	15	1.5 мм²	DKBU
RO-4:TB3:+/XT3:15	RO-4	TB3:+	XT3	15	1.5 мм²	RD
RO-4:TB2:-/XT4:14	RO-4	TB2:-	XT4	14	1.5 мм²	DKBU
RO-4:TB2:+/XT3:14	RO-4	TB2:+	XT3	14	1.5 мм²	RD
RO-4:TB1:-/XT4:13	RO-4	TB1:-	XT4	13	1.5 мм²	DKBU
RO-4:TB1:+/XT3:13	RO-4	TB1:+	XT3	13	1.5 мм²	RD

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

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
RO-3:TB4:-/XT4:12	RO-3	TB4:-	XT4	12	1.5 мм²	DKBU
RO-3:TB4:+/XT3:12	RO-3	TB4:+	XT3	12	1.5 мм²	RD
RO-3:TB3:-/XT4:11	RO-3	TB3:-	XT4	11	1.5 мм²	DKBU
RO-3:TB3:+/XT3:11	RO-3	TB3:+	XT3	11	1.5 мм²	RD
RO-3:TB2:-/XT4:10	RO-3	TB2:-	XT4	10	1.5 мм²	DKBU
RO-3:TB2:+/XT3:10	RO-3	TB2:+	XT3	10	1.5 мм²	RD
RO-3:TB1:-/XT4:9	RO-3	TB1:-	XT4	9	1.5 мм²	DKBU
RO-3:TB1:+/XT3:9	RO-3	TB1:+	XT3	9	1.5 мм²	RD
RO-2:TB4:-/XT4:8	RO-2	TB4:-	XT4	8	1.5 мм²	DKBU
RO-2:TB4:+/XT3:8	RO-2	TB4:+	XT3	8	1.5 мм²	RD
RO-2:TB3:-/XT4:7	RO-2	TB3:-	XT4	7	1.5 мм²	DKBU
RO-2:TB3:+/XT3:7	RO-2	TB3:+	XT3	7	1.5 мм²	RD
RO-2:TB2:-/XT4:6	RO-2	TB2:-	XT4	6	1.5 мм²	DKBU
RO-2:TB2:+/XT3:6	RO-2	TB2:+	XT3	6	1.5 мм²	RD
RO-2:TB1:-/XT4:5	RO-2	TB1:-	XT4	5	1.5 мм²	DKBU
RO-2:TB1:+/XT3:5	RO-2	TB1:+	XT3	5	1.5 мм²	RD
RO-1:TB4:-/XT4:4	RO-1	TB4:-	XT4	4	1.5 мм²	DKBU
RO-1:TB4:+/XT3:4	RO-1	TB4:+	XT3	4	1.5 мм²	RD
RO-1:TB3:-/XT4:3	RO-1	TB3:-	XT4	3	1.5 мм²	DKBU
RO-1:TB3:+/XT3:3	RO-1	TB3:+	XT3	3	1.5 мм²	RD
RO-1:TB2:-/XT4:2	RO-1	TB2:-	XT4	2	1.5 мм²	DKBU
RO-1:TB2:+/XT3:2	RO-1	TB2:+	XT3	2	1.5 мм²	RD
RO-1:TB1:-/XT4:1	RO-1	TB1:-	XT4	1	1.5 мм²	DKBU
RO-1:TB1:+/XT3:1	RO-1	TB1:+	XT3	1	1.5 мм²	RD
RO-7:TB4:-/XT4:28	RO-7	TB4:-	XT4	28	1.5 мм²	DKBU
RO-7:TB4:+/XT3:28	RO-7	TB4:+	XT3	28	1.5 мм²	RD
RO-7:TB3:-/XT4:27	RO-7	TB3:-	XT4	27	1.5 мм²	DKBU
RO-7:TB3:+/XT3:27	RO-7	TB3:+	XT3	27	1.5 мм²	RD
RO-7:TB2:-/XT4:26	RO-7	TB2:-	XT4	26	1.5 мм²	DKBU
RO-7:TB2:+/XT3:26	RO-7	TB2:+	XT3	26	1.5 мм²	RD
RO-7:TB1:-/XT4:25	RO-7	TB1:-	XT4	25	1.5 мм²	DKBU
RO-7:TB1:+/XT3:25	RO-7	TB1:+	XT3	25	1.5 мм²	RD

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
RO-6:TB4:-/XT4:24	RO-6	TB4:-	XT4	24	1.5 мм²	DKBU
RO-6:TB4:+/XT3:24	RO-6	TB4:+	XT3	24	1.5 мм²	RD
RO-6:TB3:-/XT4:23	RO-6	TB3:-	XT4	23	1.5 мм²	DKBU
RO-6:TB3:+/XT3:23	RO-6	TB3:+	XT3	23	1.5 мм²	RD
RO-6:TB2:-/XT4:22	RO-6	TB2:-	XT4	22	1.5 мм²	DKBU
RO-6:TB2:+/XT3:22	RO-6	TB2:+	XT3	22	1.5 мм²	RD
RO-6:TB1:-/XT4:21	RO-6	TB1:-	XT4	21	1.5 мм²	DKBU
RO-6:TB1:+/XT3:21	RO-6	TB1:+	XT3	21	1.5 мм²	RD
RO-5:TB4:-/XT4:20	RO-5	TB4:-	XT4	20	1.5 мм²	DKBU
RO-5:TB4:+/XT3:20	RO-5	TB4:+	XT3	20	1.5 мм²	RD
RO-5:TB3:-/XT4:19	RO-5	TB3:-	XT4	19	1.5 мм²	DKBU
RO-5:TB3:+/XT3:19	RO-5	TB3:+	XT3	19	1.5 мм²	RD
RO-5:TB2:-/XT4:18	RO-5	TB2:-	XT4	18	1.5 мм²	DKBU
RO-5:TB2:+/XT3:18	RO-5	TB2:+	XT3	18	1.5 мм²	RD
RO-5:TB1:-/XT4:17	RO-5	TB1:-	XT4	17	1.5 мм²	DKBU
RO-5:TB1:+/XT3:17	RO-5	TB1:+	XT3	17	1.5 мм²	RD
PE1:/PS2:PE	PE1		PS2	PE	2.5 мм²	GNYE
PE1:/PS1:PE	PE1		PS1	PE	2.5 мм²	GNYE
PS2:N/QF21:4	PS2	N	QF21	4	1.5 мм²	BU
PS2:L/QF21:2	PS2	L	QF21	2	1.5 мм²	BN
PS1:N/QF11:4	PS1	N	QF11	4	1.5 мм²	BU
PS1:L/QF11:2	PS1	L	QF11	2	1.5 мм²	BN
PS2:-/VD1:IN1:-	PS2	-	VD1	IN1:-	1.5 мм²	DKBU
PS2:+/XT9:12	PS2	+	XT9	12	1.5 мм²	RD
PS2:+/VD1:IN1:+	PS2	+	VD1	IN1:+	1.5 мм²	RD
PS1:-/VD1:IN2:-	PS1	-	VD1	IN2:-	1.5 мм²	DKBU
PS1:+/XT7:12	PS1	+	XT7	12	1.5 мм²	RD
PS1:+/VD1:IN2:+	PS1	+	VD1	IN2:+	1.5 мм²	RD
VD1:OUT1:+/XT5:12	VD1	OUT1:+	XT5	12	1.5 мм²	RD
XT5:11/XT5:12	XT5	11	XT5	12		BRDG
XT5:10/XT5:12	XT5	10	XT5	12		BRDG
XT5:9/XT5:12	XT5	9	XT5	12		BRDG

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

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
XT5:8/XT5:12	XT5	8	XT5	12		BRDG
XT5:7/XT5:12	XT5	7	XT5	12		BRDG
XT5:6/XT5:12	XT5	6	XT5	12		BRDG
XT5:5/XT5:12	XT5	5	XT5	12		BRDG
XT5:4/XT5:12	XT5	4	XT5	12		BRDG
XT5:3/XT5:12	XT5	3	XT5	12		BRDG
XT5:2/XT5:12	XT5	2	XT5	12		BRDG
XT5:1/XT5:12	XT5	1	XT5	12		BRDG
XT6:11/XT6:12	XT6	11	XT6	12		BRDG
XT6:10/XT6:11	XT6	10	XT6	11		BRDG
XT6:9/XT6:10	XT6	9	XT6	10		BRDG
XT6:8/XT6:9	XT6	8	XT6	9		BRDG
XT6:7/XT6:9	XT6	7	XT6	9		BRDG
XT6:6/XT6:7	XT6	6	XT6	7		BRDG
XT6:5/XT6:6	XT6	5	XT6	6		BRDG
XT6:4/XT6:5	XT6	4	XT6	5		BRDG
XT6:3/XT6:4	XT6	3	XT6	4		BRDG
XT6:2/XT6:3	XT6	2	XT6	3		BRDG
VD1:OUT1:-/XT6:2	VD1	OUT1:-	XT6	2	1.5 мм²	RD
VD1:OUT1:-/XT6:1	VD1	OUT1:-	XT6	1	1.5 мм²	RD
XT9:11/XT9:12	XT9	11	XT9	12		BRDG
XT9:10/XT9:12	XT9	10	XT9	12		BRDG
XT9:9/XT9:12	XT9	9	XT9	12		BRDG
XT9:8/XT9:12	XT9	8	XT9	12		BRDG
XT9:7/XT9:12	XT9	7	XT9	12		BRDG
XT9:6/XT9:12	XT9	6	XT9	12		BRDG
XT9:5/XT9:12	XT9	5	XT9	12		BRDG
XT9:4/XT9:12	XT9	4	XT9	12		BRDG
XT9:3/XT9:12	XT9	3	XT9	12		BRDG
XT9:2/XT9:12	XT9	2	XT9	12		BRDG
XT9:1/XT9:12	XT9	1	XT9	12		BRDG
XT7:11/XT7:12	XT7	11	XT7	12		BRDG

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
XT7:10/XT7:12	XT7	10	XT7	12		BRDG
XT7:9/XT7:12	XT7	9	XT7	12		BRDG
XT7:8/XT7:12	XT7	8	XT7	12		BRDG
XT7:7/XT7:12	XT7	7	XT7	12		BRDG
XT7:6/XT7:12	XT7	6	XT7	12		BRDG
XT7:5/XT7:12	XT7	5	XT7	12		BRDG
XT7:4/XT7:12	XT7	4	XT7	12		BRDG
XT7:3/XT7:12	XT7	3	XT7	12		BRDG
XT7:2/XT7:12	XT7	2	XT7	12		BRDG
XT7:1/XT7:12	XT7	1	XT7	12		BRDG
XT10:11/XT10:12	XT10	11	XT10	12		BRDG
XT10:10/XT10:12	XT10	10	XT10	12		BRDG
XT10:9/XT10:12	XT10	9	XT10	12		BRDG
XT10:8/XT10:12	XT10	8	XT10	12		BRDG
XT10:7/XT10:12	XT10	7	XT10	12		BRDG
XT10:6/XT10:12	XT10	6	XT10	12		BRDG
XT10:5/XT10:12	XT10	5	XT10	12		BRDG
XT10:4/XT10:12	XT10	4	XT10	12		BRDG
XT10:3/XT10:4	XT10	3	XT10	4		BRDG
XT10:2/XT10:3	XT10	2	XT10	3		BRDG
PS2:-/XT10:2	PS2	-	XT10	2	1.5 мм²	DKBU
PS2:-/XT10:1	PS2	-	XT10	1	1.5 мм²	DKBU
XT8:11/XT8:12	XT8	11	XT8	12		BRDG
XT8:10/XT8:12	XT8	10	XT8	12		BRDG
XT8:9/XT8:12	XT8	9	XT8	12		BRDG
XT8:8/XT8:12	XT8	8	XT8	12		BRDG
XT8:7/XT8:12	XT8	7	XT8	12		BRDG
XT8:6/XT8:12	XT8	6	XT8	12		BRDG
XT8:5/XT8:12	XT8	5	XT8	12		BRDG
XT8:4/XT8:12	XT8	4	XT8	12		BRDG
XT8:3/XT8:4	XT8	3	XT8	4		BRDG
XT8:2/XT8:3	XT8	2	XT8	3		BRDG

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
PS1:-/XT8:2	PS1	-	XT8	2	1.5 мм²	DKBU
PS1:-/XT8:1	PS1	-	XT8	1	1.5 мм²	DKBU
PE1:/PS4:PE	PE1		PS4	PE	2.5 мм²	GNYE
PE1:/PS3:PE	PE1		PS3	PE	2.5 мм²	GNYE
PS4:N/QF23:4	PS4	N	QF23	4	1.5 мм²	BU
PS4:L/QF23:2	PS4	L	QF23	2	1.5 мм²	BN
PS3:N/QF13:4	PS3	N	QF13	4	1.5 мм²	BU
PS3:L/QF13:2	PS3	L	QF13	2	1.5 мм²	BN
PS4:+/XT13:10	PS4	+	XT13	10	1.5 мм²	RD
PS3:+/XT11:10	PS3	+	XT11	10	1.5 мм²	RD
XT13:9/XT13:10	XT13	9	XT13	10		BRDG
XT13:8/XT13:10	XT13	8	XT13	10		BRDG
XT13:7/XT13:10	XT13	7	XT13	10		BRDG
XT13:6/XT13:10	XT13	6	XT13	10		BRDG
XT13:5/XT13:10	XT13	5	XT13	10		BRDG
XT13:4/XT13:10	XT13	4	XT13	10		BRDG
XT13:3/XT13:10	XT13	3	XT13	10		BRDG
XT13:2/XT13:10	XT13	2	XT13	10		BRDG
XT13:1/XT13:10	XT13	1	XT13	10		BRDG
XT11:9/XT11:10	XT11	9	XT11	10		BRDG
XT11:8/XT11:10	XT11	8	XT11	10		BRDG
XT11:7/XT11:10	XT11	7	XT11	10		BRDG
XT11:6/XT11:10	XT11	6	XT11	10		BRDG
XT11:5/XT11:10	XT11	5	XT11	10		BRDG
XT11:4/XT11:10	XT11	4	XT11	10		BRDG
XT11:3/XT11:10	XT11	3	XT11	10		BRDG
XT11:2/XT11:10	XT11	2	XT11	10		BRDG
XT11:1/XT11:10	XT11	1	XT11	10		BRDG
XT14:9/XT14:10	XT14	9	XT14	10		BRDG
XT14:8/XT14:9	XT14	8	XT14	9		BRDG
XT14:7/XT14:8	XT14	7	XT14	8		BRDG
XT14:6/XT14:8	XT14	6	XT14	8		BRDG

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
XT14:5/XT14:6	XT14	5	XT14	6		BRDG
XT14:4/XT14:5	XT14	4	XT14	5		BRDG
XT14:3/XT14:4	XT14	3	XT14	4		BRDG
XT14:2/XT14:3	XT14	2	XT14	3		BRDG
PS4:-/XT14:2	PS4	-	XT14	2	1.5 мм²	DKBU
PS4:-/XT14:1	PS4	-	XT14	1	1.5 мм²	DKBU
XT12:9/XT12:10	XT12	9	XT12	10		BRDG
XT12:8/XT12:9	XT12	8	XT12	9		BRDG
XT12:7/XT12:8	XT12	7	XT12	8		BRDG
XT12:6/XT12:8	XT12	6	XT12	8		BRDG
XT12:5/XT12:6	XT12	5	XT12	6		BRDG
XT12:4/XT12:5	XT12	4	XT12	5		BRDG
XT12:3/XT12:4	XT12	3	XT12	4		BRDG
XT12:2/XT12:3	XT12	2	XT12	3		BRDG
PS3:-/XT12:2	PS3	-	XT12	2	1.5 мм²	DKBU
PS3:-/XT12:1	PS3	-	XT12	1	1.5 мм²	DKBU
RO-7:TB5:S2-/XT14:7	RO-7	TB5:S2-	XT14	7	1 мм²	DKBU
RO-7:TB5:S2+/XT13:7	RO-7	TB5:S2+	XT13	7	1 мм²	RD
RO-7:TB5:S1-/XT12:7	RO-7	TB5:S1-	XT12	7	1 мм²	DKBU
RO-7:TB5:S1+/XT11:7	RO-7	TB5:S1+	XT11	7	1 мм²	RD
RO-6:TB5:S2-/XT14:6	RO-6	TB5:S2-	XT14	6	1 мм²	DKBU
RO-6:TB5:S2+/XT13:6	RO-6	TB5:S2+	XT13	6	1 мм²	RD
RO-6:TB5:S1-/XT12:6	RO-6	TB5:S1-	XT12	6	1 мм²	DKBU
RO-6:TB5:S1+/XT11:6	RO-6	TB5:S1+	XT11	6	1 мм²	RD
RO-5:TB5:S2-/XT14:5	RO-5	TB5:S2-	XT14	5	1 мм²	DKBU
RO-5:TB5:S2+/XT13:5	RO-5	TB5:S2+	XT13	5	1 мм²	RD
RO-5:TB5:S1-/XT12:5	RO-5	TB5:S1-	XT12	5	1 мм²	DKBU
RO-5:TB5:S1+/XT11:5	RO-5	TB5:S1+	XT11	5	1 мм²	RD
RO-4:TB5:S2-/XT14:4	RO-4	TB5:S2-	XT14	4	1 мм²	DKBU
RO-4:TB5:S2+/XT13:4	RO-4	TB5:S2+	XT13	4	1 мм²	RD
RO-4:TB5:S1-/XT12:4	RO-4	TB5:S1-	XT12	4	1 мм²	DKBU
RO-4:TB5:S1+/XT11:4	RO-4	TB5:S1+	XT11	4	1 мм²	RD

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

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
RO-3:TB5:S2-/XT14:3	RO-3	TB5:S2-	XT14	3	1 мм²	DKBU
RO-3:TB5:S2+/XT13:3	RO-3	TB5:S2+	XT13	3	1 мм²	RD
RO-3:TB5:S1-/XT12:3	RO-3	TB5:S1-	XT12	3	1 мм²	DKBU
RO-3:TB5:S1+/XT11:3	RO-3	TB5:S1+	XT11	3	1 мм²	RD
RO-2:TB5:S2-/XT14:2	RO-2	TB5:S2-	XT14	2	1 мм²	DKBU
RO-2:TB5:S2+/XT13:2	RO-2	TB5:S2+	XT13	2	1 мм²	RD
RO-2:TB5:S1-/XT12:2	RO-2	TB5:S1-	XT12	2	1 мм²	DKBU
RO-2:TB5:S1+/XT11:2	RO-2	TB5:S1+	XT11	2	1 мм²	RD
RO-1:TB5:S2-/XT14:1	RO-1	TB5:S2-	XT14	1	1 мм²	DKBU
RO-1:TB5:S2+/XT13:1	RO-1	TB5:S2+	XT13	1	1 мм²	RD
RO-1:TB5:S1-/XT12:1	RO-1	TB5:S1-	XT12	1	1 мм²	DKBU
RO-1:TB5:S1+/XT11:1	RO-1	TB5:S1+	XT11	1	1 мм²	RD
RI-6:TB2:F2-/XT10:6	RI-6	TB2:F2-	XT10	6	1 мм²	DKBU
RI-6:TB2:F2+/XT9:6	RI-6	TB2:F2+	XT9	6	1 мм²	RD
RI-6:TB2:F1-/XT8:6	RI-6	TB2:F1-	XT8	6	1 мм²	DKBU
RI-6:TB2:F1+/XT7:6	RI-6	TB2:F1+	XT7	6	1 мм²	RD
RI-5:TB2:F2-/XT10:5	RI-5	TB2:F2-	XT10	5	1 мм²	DKBU
RI-5:TB2:F2+/XT9:5	RI-5	TB2:F2+	XT9	5	1 мм²	RD
RI-5:TB2:F1-/XT8:5	RI-5	TB2:F1-	XT8	5	1 мм²	DKBU
RI-5:TB2:F1+/XT7:5	RI-5	TB2:F1+	XT7	5	1 мм²	RD
RI-4:TB2:F2-/XT10:4	RI-4	TB2:F2-	XT10	4	1 мм²	DKBU
RI-4:TB2:F2+/XT9:4	RI-4	TB2:F2+	XT9	4	1 мм²	RD
RI-4:TB2:F1-/XT8:4	RI-4	TB2:F1-	XT8	4	1 мм²	DKBU
RI-4:TB2:F1+/XT7:4	RI-4	TB2:F1+	XT7	4	1 мм²	RD
RI-3:TB2:F2-/XT10:3	RI-3	TB2:F2-	XT10	3	1 мм²	DKBU
RI-3:TB2:F2+/XT9:3	RI-3	TB2:F2+	XT9	3	1 мм²	RD
RI-3:TB2:F1-/XT8:3	RI-3	TB2:F1-	XT8	3	1 мм²	DKBU
RI-3:TB2:F1+/XT7:3	RI-3	TB2:F1+	XT7	3	1 мм²	RD
RI-2:TB2:F2-/XT10:2	RI-2	TB2:F2-	XT10	2	1 мм²	DKBU
RI-2:TB2:F2+/XT9:2	RI-2	TB2:F2+	XT9	2	1 мм²	RD
RI-2:TB2:F1-/XT8:2	RI-2	TB2:F1-	XT8	2	1 мм²	DKBU
RI-2:TB2:F1+/XT7:2	RI-2	TB2:F1+	XT7	2	1 мм²	RD

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

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
RI-1:TB2:F2-/XT10:1	RI-1	TB2:F2-	XT10	1	1 мм²	DKBU
RI-1:TB2:F2+/XT9:1	RI-1	TB2:F2+	XT9	1	1 мм²	RD
RI-1:TB2:F1-/XT8:1	RI-1	TB2:F1-	XT8	1	1 мм²	DKBU
RI-1:TB2:F1+/XT7:1	RI-1	TB2:F1+	XT7	1	1 мм²	RD
RI-10:TB2:F2-/XT10:10	RI-10	TB2:F2-	XT10	10	1 мм²	DKBU
RI-10:TB2:F2+/XT9:10	RI-10	TB2:F2+	XT9	10	1 мм²	RD
RI-10:TB2:F1-/XT8:10	RI-10	TB2:F1-	XT8	10	1 мм²	DKBU
RI-10:TB2:F1+/XT7:10	RI-10	TB2:F1+	XT7	10	1 мм²	RD
RI-9:TB2:F2-/XT10:9	RI-9	TB2:F2-	XT10	9	1 мм²	DKBU
RI-9:TB2:F2+/XT9:9	RI-9	TB2:F2+	XT9	9	1 мм²	RD
RI-9:TB2:F1-/XT8:9	RI-9	TB2:F1-	XT8	9	1 мм²	DKBU
RI-9:TB2:F1+/XT7:9	RI-9	TB2:F1+	XT7	9	1 мм²	RD
RI-8:TB2:F2-/XT10:8	RI-8	TB2:F2-	XT10	8	1 мм²	DKBU
RI-8:TB2:F2+/XT9:8	RI-8	TB2:F2+	XT9	8	1 мм²	RD
RI-8:TB2:F1-/XT8:8	RI-8	TB2:F1-	XT8	8	1 мм²	DKBU
RI-8:TB2:F1+/XT7:8	RI-8	TB2:F1+	XT7	8	1 мм²	RD
RI-7:TB2:F2-/XT10:7	RI-7	TB2:F2-	XT10	7	1 мм²	DKBU
RI-7:TB2:F2+/XT9:7	RI-7	TB2:F2+	XT9	7	1 мм²	RD
RI-7:TB2:F1-/XT8:7	RI-7	TB2:F1-	XT8	7	1 мм²	DKBU
RI-7:TB2:F1+/XT7:7	RI-7	TB2:F1+	XT7	7	1 мм²	RD
RI-1:27A/XTS:1	RI-1	27A	XTS	1	1 мм²	BK
RI-1:27B/XTS:2	RI-1	27B	XTS	2	1 мм²	BK
RI-1:28A/XTS:3	RI-1	28A	XTS	3	1 мм²	BK
RI-1:28B/XTS:4	RI-1	28B	XTS	4	1 мм²	BK
RI-1:29A/XTS:5	RI-1	29A	XTS	5	1 мм²	BK
RI-1:29B/XTS:6	RI-1	29B	XTS	6	1 мм²	BK
RI-1:30A/XTS:7	RI-1	30A	XTS	7	1 мм²	BK
RI-1:30B/XTS:8	RI-1	30B	XTS	8	1 мм²	BK
RI-1:31A/XTS:9	RI-1	31A	XTS	9	1 мм²	BK
RI-1:31B/XTS:10	RI-1	31B	XTS	10	1 мм²	BK
RI-1:32A/XTS:11	RI-1	32A	XTS	11	1 мм²	BK
RI-1:32B/XTS:12	RI-1	32B	XTS	12	1 мм²	BK

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
KL4:11/XTS:3	KL4	11	XTS	3	1 мм²	BK
KL2:11/XTS:1	KL2	11	XTS	1	1 мм²	BK
PS1:14/XTS:5	PS1	14	XTS	5	1 мм²	BK
RI-1:1/XTS:11	RI-1	1	XTS	11	1 мм²	BK
QS2.1:11/XTS:9	QS2.1	11	XTS	9	1 мм²	BK
QS1.1:11/XTS:7	QS1.1	11	XTS	7	1 мм²	BK
KL4:12/KL5:11	KL4	12	KL5	11	1 мм²	BK
KL2:12/KL3:11	KL2	12	KL3	11	1 мм²	BK
RO-1:2/RO-2:1	RO-1	2	RO-2	1	1 мм²	BK
RI-1:2/RI-2:1	RI-1	2	RI-2	1	1 мм²	BK
PS1:13/PS2:14	PS1	13	PS2	14	1 мм²	BK
RO-2:2/RO-3:1	RO-2	2	RO-3	1	1 мм²	BK
RI-2:2/RI-3:1	RI-2	2	RI-3	1	1 мм²	BK
QF21.1:11/QS2.1:12	QF21.1	11	QS2.1	12	1 мм²	BK
QF11.1:11/QS1.1:12	QF11.1	11	QS1.1	12	1 мм²	BK
KL5:12/XTS:4	KL5	12	XTS	4	1 мм²	BK
KL3:12/XTS:2	KL3	12	XTS	2	1 мм²	BK
QF21.1:12/QF22.1:11	QF21.1	12	QF22.1	11	1 мм²	BK
QF11.1:12/QF12.1:11	QF11.1	12	QF12.1	11	1 мм²	BK
RO-3:2/RO-4:1	RO-3	2	RO-4	1	1 мм²	BK
RI-3:2/RI-4:1	RI-3	2	RI-4	1	1 мм²	BK
RO-4:2/RO-5:1	RO-4	2	RO-5	1	1 мм²	BK
RI-4:2/RI-5:1	RI-4	2	RI-5	1	1 мм²	BK
PS2:13/PS3:14	PS2	13	PS3	14	1 мм²	BK
QF22.1:12/QF23.1:11	QF22.1	12	QF23.1	11	1 мм²	BK
QF12.1:12/QF13.1:11	QF12.1	12	QF13.1	11	1 мм²	BK
RO-5:2/RO-6:1	RO-5	2	RO-6	1	1 мм²	BK
RI-5:2/RI-6:1	RI-5	2	RI-6	1	1 мм²	BK
RI-6:2/RI-7:1	RI-6	2	RI-7	1	1 мм²	BK
RO-6:2/RO-7:1	RO-6	2	RO-7	1	1 мм²	BK
QF23.1:12/QF24.1:11	QF23.1	12	QF24.1	11	1 мм²	BK
QF13.1:12/QF14.1:11	QF13.1	12	QF14.1	11	1 мм²	BK

Обозн. провода	Откуда идет		Куда поступает		Данные провода	Примечание
	Элемент	Конт.	Элемент	Конт.		
PS3:13/PS4:14	PS3	13	PS4	14	1 мм²	BK
RI-7:2/RI-8:1	RI-7	2	RI-8	1	1 мм²	BK
RO-7:2/XTS:12	RO-7	2	XTS	12	1 мм²	BK
QF24.1:12/XTS:10	QF24.1	12	XTS	10	1 мм²	BK
QF14.1:12/XTS:8	QF14.1	12	XTS	8	1 мм²	BK
RI-8:2/RI-9:1	RI-8	2	RI-9	1	1 мм²	BK
RI-9:2/RI-10:1	RI-9	2	RI-10	1	1 мм²	BK
PS4:13/XTS:6	PS4	13	XTS	6	1 мм²	BK
RI-10:2/RO-1:1	RI-10	2	RO-1	1	1 мм²	BK