

Общество с ограниченной ответственностью  
«ПОЛЮС АВТОМАТИКА»

Заказчик – ООО «Омск-Имущество»

ОМСКАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА ООО «ОМСКТЕХУГЛЕРОД»

АСТУЭ  
ГПП 110/10 кВ

Шкаф сбора данных ШСД  
Задание заводу-изготовителю

23.06.170-АСТУЭ-01-33

Руководитель проекта







С.С. Куликов

Омск - 2023

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

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
23.06.170-АСТУЭ-01-33-СП	Спецификация	3	
23.06.170-АСТУЭ-01-33-ПЭЗ	Перечень элементов к схеме электрической принципиальной	2	
23.06.170-АСТУЭ-01-33-ЭЗ	Схема электрическая принципиальная	5	
23.06.170-АСТУЭ-01-33-ПЭ7	Перечень элементов к схеме электрической расположения	2	
23.06.170-АСТУЭ-01-33-Э7	Схема электрическая расположения	1	

					23.06.170-АСТУЭ-01-33-ВК							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю  Ведомость комплекта				Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Филимонов		11.23								1
Пров.		Федосеева		11.23								
Н. контр.		Морозов		11.23					ООО «Полюс Автоматика»			
Рук. проекта		Куликов		11.23								

[illegible]

	Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
	SF1-SF3	Автоматический выключатель NXB-63 2P 4A 6кА х-ка С	814089	3	
		Шина соединительная типа PIN 2P, 63A, L=1000мм	811001	1	
	FV1	Устройство защиты от перенапряжений РИФ-Э-II+III 275/10 с (1+1)	122106	1	
	XS1	Розетка с заземлением на DIN	Рар 10-3-ОП	1	Или аналог
	GB1	ИБП Eaton 5S, 700BA	5S700i	1	Или аналог
	G1	Блок питания 75Вт 12В 6,3А	DR-75W-12	1	Или аналог
	KV1-KV2	Цоколь для реле 220VAC	41F-1Z-C2-4	2	
	KV1-KV2	Реле промежуточное 220VAC	UR21-1Z-060D	2	
		Перемычка для цоколей реле, 20 полюсов	41F-H	1	Компл.
	R1-R8	Резистор 120 Ом		8	
	SQ1	Выключатель концевой	01350.0-00	1	
		<b>Клеммы</b>			
		Клемма заземления 2,5 мм2	JUT1-2.5PE	13	
		Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	34	
		Клемма с предохранителем 4 мм2	JUT1-4RD	12	
		Перемычка для клемм 2.5 мм2	JFB10-2.5	1	Компл.
		Перемычка для клемм с предохранителем 4 мм2	JEB10-6	1	Компл.
	Предохранитель 5x20	1,5 Ампер	1		
	Предохранитель 5x20	0,5 Ампер	9		
	Предохранитель 5x20	0,25 Ампер	2		
	Концевой стопор SAKEW35	1129450000	14		
	Концевой стопор WEW35/2	1061200000	4		
	Маркировка для концевого стопора	WAD 8 MC NE WS	4		
Инв. № подл.					
	23.06.170-АСТУЭ-01-33-СП				Лист
					2
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
	<b><u>Кабели, патч-корды</u></b>			
Eth-12 – Eth-14	Патч-корд	UTP cat.5 (RJ45/RJ45); l=0,5м	3	
ST-11 – ST-14 ST-21 – ST-24	Кабель	UTP cat.5; l=0,5м	8	
	Гнездо 9 pin на кабель (пайка)	DS1033-09F	8	
	Корпус к разъему 9 pin D-SUB	DS1045-09-A-P-1-S	8	
P-11 – P-12	Кабель питания		2	Поставляется комплектно с GB1
	<b><u>Комплекты</u></b>			
	Короб перфорированный		1	Компл.
	Монтажные аксессуары		1	Компл.
	Крепёж		1	Компл.
	Упаковка		1	Компл.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

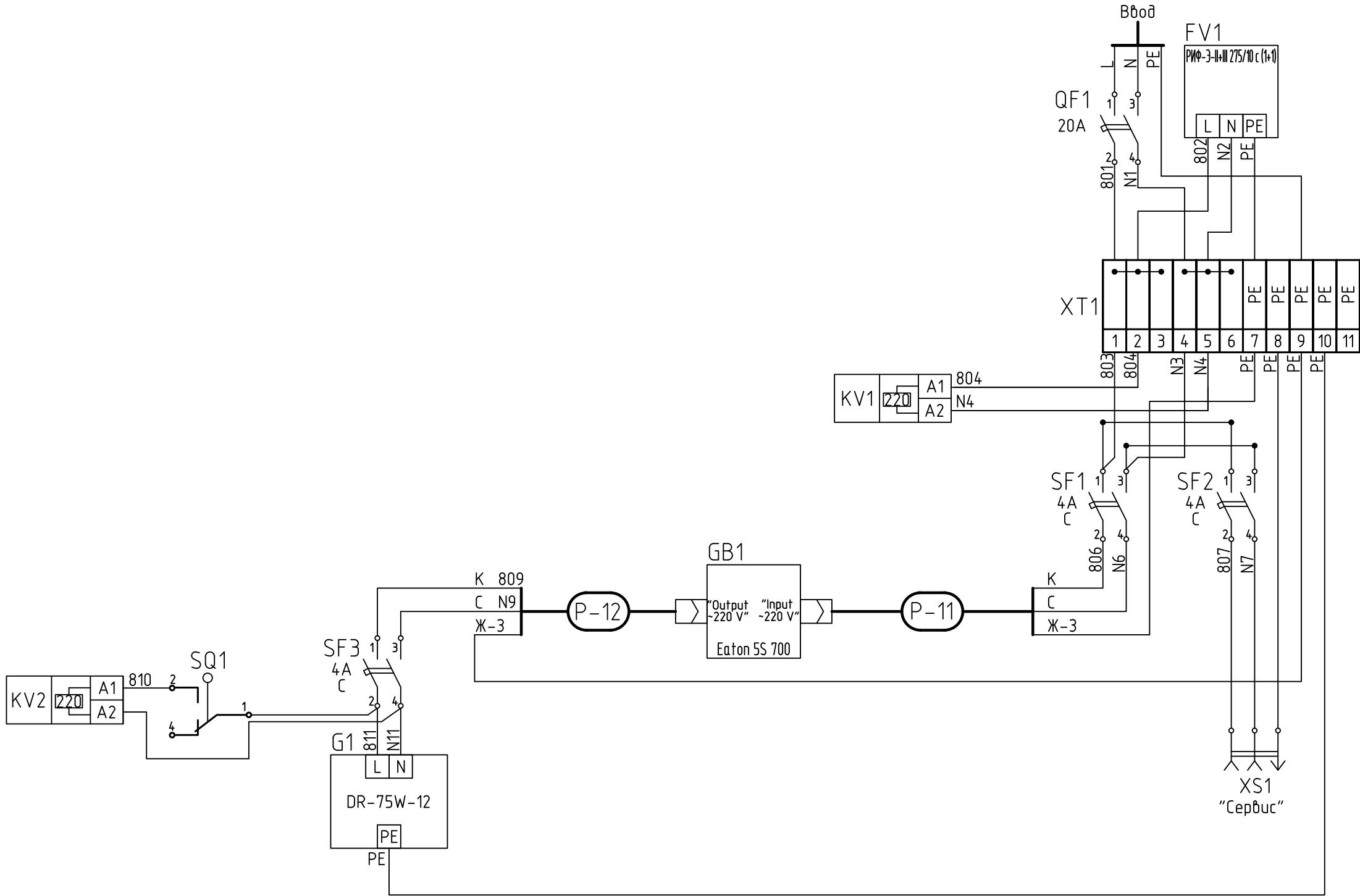
23.06.170-АСТУЭ-01-33-СП





Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
	Прочие изделия			
A1, A2	4-портовый преобразователь RS-232/422/485 в Ethernet	NPORT IA5450AI	2	
A3	Модуль дискретного ввода	NLS-16DI-Ethernet	1	
SE1	Коммутатор неуправляемый 5 портов	EDS-205A	1	Или аналог
QF1	Выключатель нагрузки NXHB-125 2P 20A	193173	1	
SF1-SF3	Автоматический выключатель NXB-63 2P 4A 6кА х-ка C	814089	3	
	Шина соединительная типа PIN 2P, 63A, L=1000мм	811001	1	
FV1	Устройство защиты от перенапряжений РИФ-Э-II+III 275/10 с (1+1)	122106	1	
XS1	Розетка с заземлением на DIN	Рар 10-3-ОП	1	Или аналог
GB1	ИБП Eaton 5S, 700BA	5S700i	1	Или аналог
G1	Блок питания 75Вт 12В 6,3А	DR-75W-12	1	Или аналог
KV1-KV2	Цоколь для реле 220VAC	41F-1Z-C2-4	2	
KV1-KV2	Реле промежуточное 220VAC	UR21-1Z-060D	2	
	Перемычка для цоколей реле, 20 полюсов	41F-H	1	Компл.
R1-R8	Резистор 120 Ом		8	
SQ1	Выключатель концевой	01350.0-00	1	
	Клеммы			
XT1	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	6	
	Клемма заземления 2,5 мм2	JUT1-2.5PE	5	
	Клемма заземления 6 мм2	JUT1-6PE	1	
XT2	Клемма с предохранителем 4 мм2	JUT1-4RD	12	1,5А, 0,5А, 0,25А
	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	12	
23.06.170-АСТУЭ-01-33-ПЭЗ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Филимонов			11.23
Пров.	Федосеева			11.23
Н. контр.	Морозов			11.23
Рук проекта	Куликов			11.23
Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю		Лит. Лист Листов		
Перечень к схеме электрической принципиальной		1 2		
		ООО «Полюс Автомати́ка»		

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

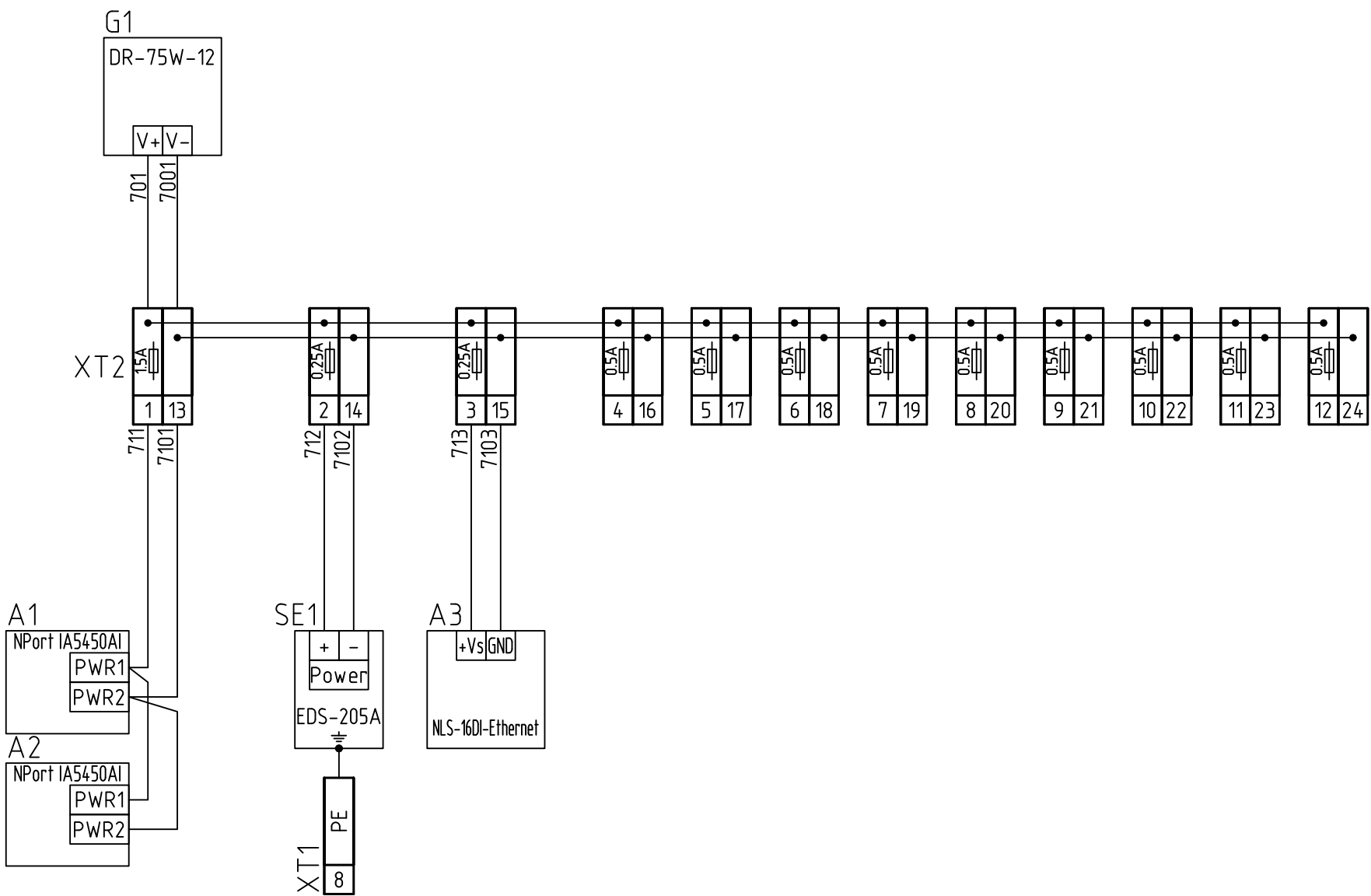
Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
7ХТ1	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	8	
	Клемма заземления 2,5 мм2	JUT1-2.5PE	4	
7ХТ2	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	8	
	Клемма заземления 2,5 мм2	JUT1-2.5PE	4	
	Перемычка для клемм 2.5 мм2	JFB10-2.5	1	Компл.
	Перемычка для клемм с предохранителем 4 мм2	JEB10-6	1	Компл.
	Предохранитель 5x20	1,5 Ампер	1	
	Предохранитель 5x20	0,5 Ампер	9	
	Предохранитель 5x20	0,25 Ампер	2	
	<b><u>Кабели, патч-корды</u></b>			
Eth-12 – Eth-14	Патч-корд	UTP cat.5 (RJ45/RJ45); l=0,5м	3	
ST-11 – ST-14 ST-21 – ST-24	Кабель	UTP cat.5; l=0,5м	8	
	Гнездо 9 pin на кабель (пайка)	DS1033-09F	8	
	Корпус к разъему 9 pin D-SUB	DS1045-09-A-P-1-S	8	
P-11 – P-12	Кабель питания		2	Поставляется комплектно с GB1

Схема распределения питания ~220V



				23.06.170-АСТУЭ-01-33-ЭЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю			
Разраб.		Филимонов		11.23				
Пров.		Федосеева		11.23				
					Лит.		Масса	Масштаб
					Лист	1	Листов	5
Н.контр.		Морозов		11.23	Схема электрическая принципиальная  ООО "Полюс Автоматика"			
Рук.проекта		Куликов		11.23				





Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дудл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата

Схема подключения коммуникационных портов

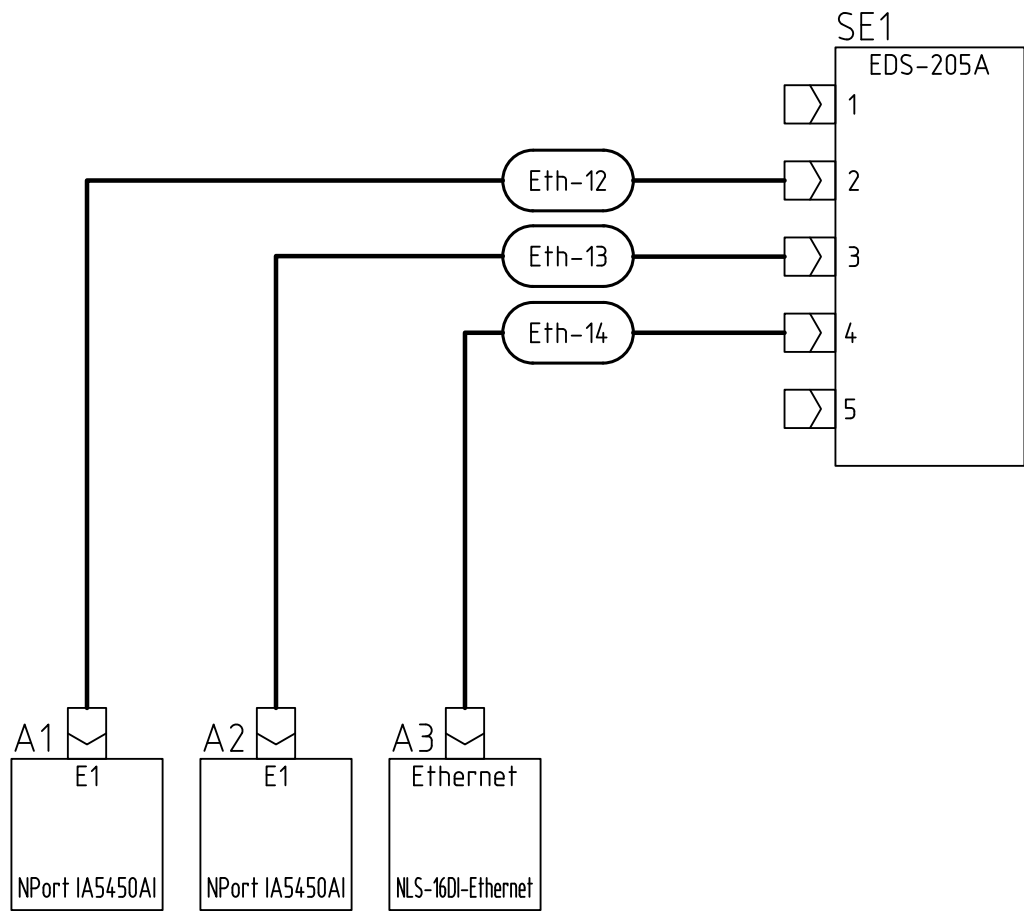
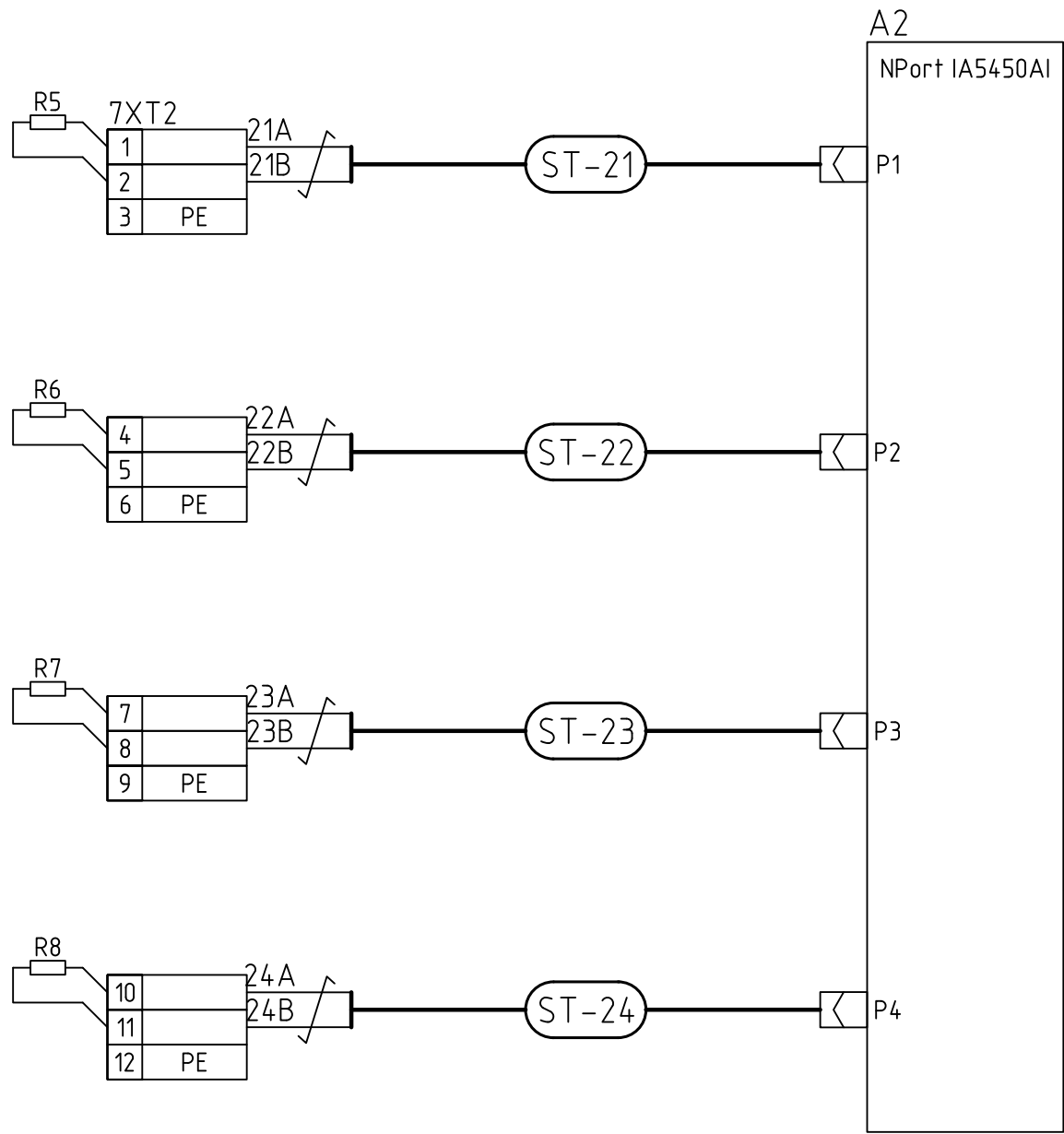
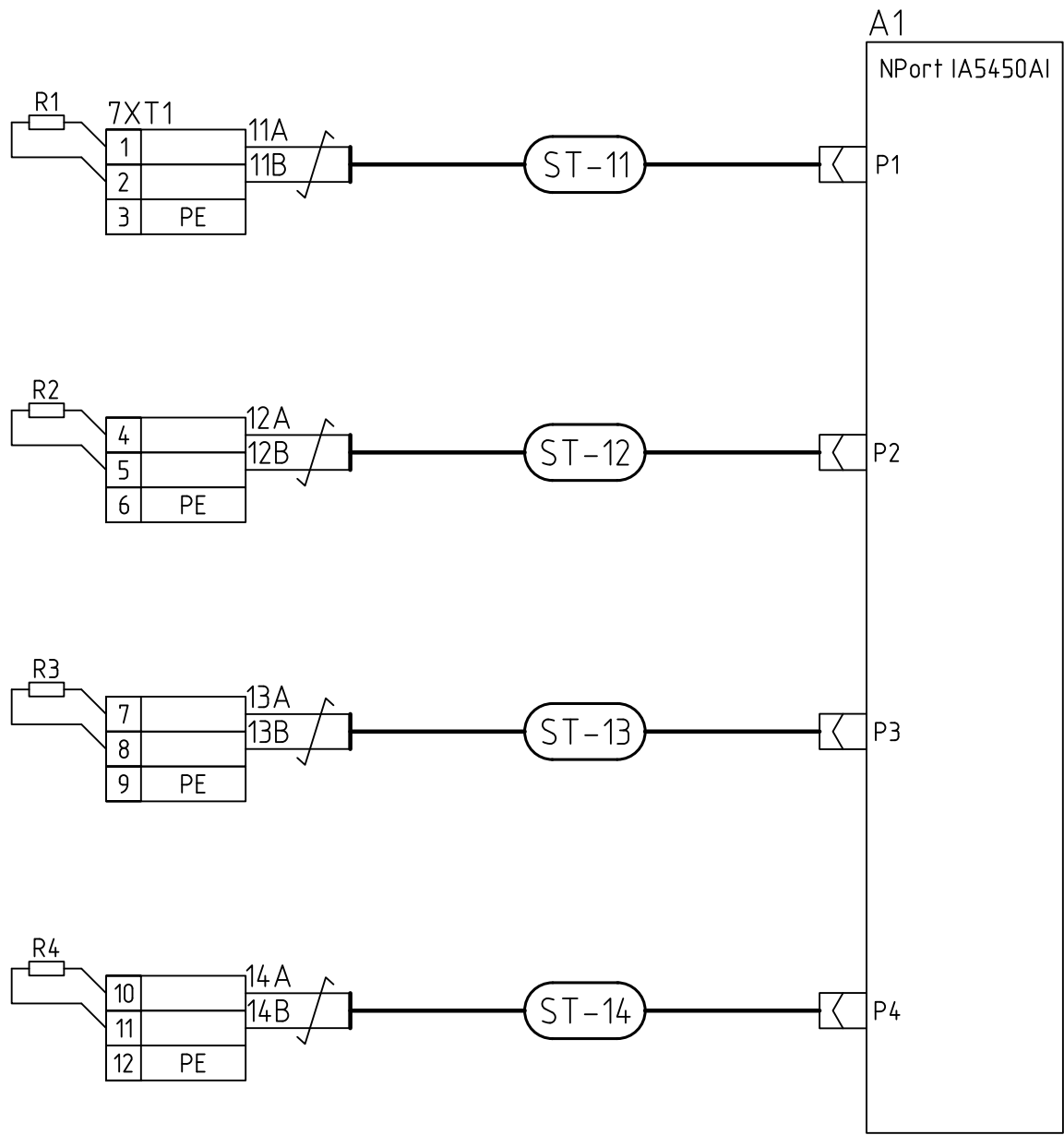


Схема подключения дискретных входных сигналов



Схема подключения преобразователей интерфейса



Распиновка DB9

Выход	RS-485 (2-проводный)
1	-
2	-
3	Data+(B)
4	Data-(A)
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дудл.
Подп. и дата	Подп. и дата

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

23.06.170-АСТУЭ-01-33-33	Лист
	4

Таблица-1 Характеристика монтажных проводов

Группа	Цель	Сечение провода, мм <sup>2</sup>	Цвет провода	Примечание
220 VAC	L, 8xx	2.5	Белый	X-любая цифра
	N, Nxx	2.5	Синий	
12 VDC	701-709	1.0	Красный	
	7001-7009	1.0	Черный	
	Остальные цепи 7xx	0.5	Красный	
	Остальные цепи 7x0x	0.5	Черный	
Сигнальные	101 ...699	0.35	Белый	
Интерфейс	xxA, xxB	0.5 (UTP)		X-любая цифра
Заземление приборов и устройств	PE	2.5 (если иное не указано в схеме)	Желто-зеленый	

1 – Монтажную панель и дверь шкафа соединить с болтом заземления шкафа, изолированным проводником сечением 6мм2;

Сечение остальных проводников заземления указаны в таблице –1.

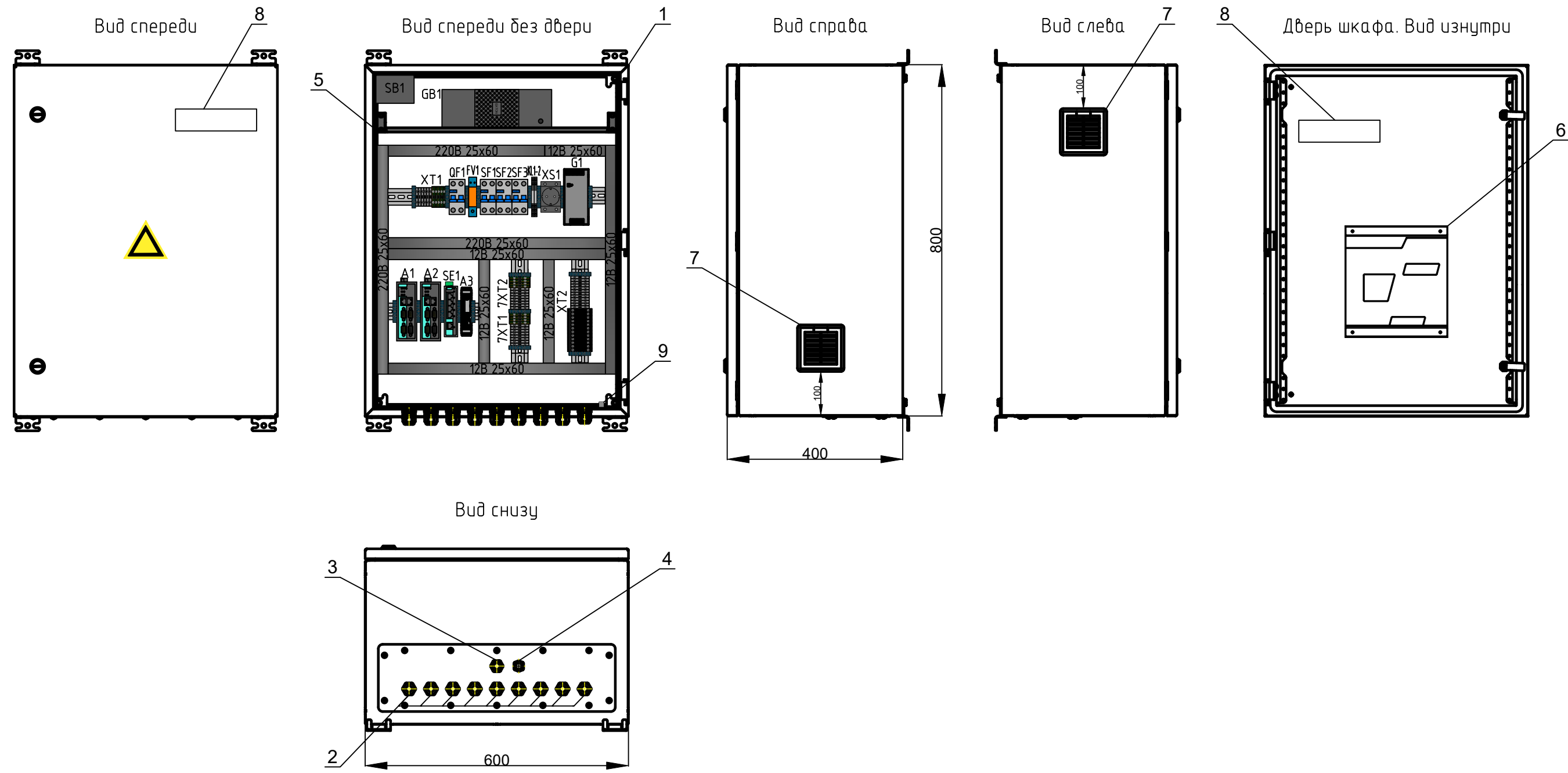
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата

					23.06.170-АСТУЭ-01-33-33	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5





Поз.		Наименование			Обозначение		Кол.	Примечание	
		Сборочные единицы							
1		Шкаф навесной в сборе в комплекте с монтажной панелью (ШхВхГ 600х800х400 мм), комплект			IPS.60.40.80		1	Шкаф в сборе, IP54	
2		Сальник PG-16 диаметр проводника 9-13мм IP54			YSA20-14-16-54-K41		9		
3		Сальник PG-13.5 диаметр проводника 6-11мм IP54			YSA20-12-13-54-K41-I		1		
4		Сальник PG-9 диаметр проводника 4-8мм IP54			YSA20-08-09-54-K41-I		1		
5		Полка для шкафа шириной 600мм					1		
6		Карман для документации					1		
7		Выходной фильтр			NLF-100		2		
8		Табличка (185×50) с надписью			«ШСД-01»		2	шт.	
9		Болт заземления					1		
		Знак "Треугольник молния" MARKO-C.100X100X100 B/DR			1700550001		1	шт.	
		Прочие изделия							
A1, A2		4-портовый преобразователь RS-232/422/485 в Ethernet			NPORT IA5450AI		2		
A3		Модуль дискретного ввода			NLS-16DI-Ethernet		1		
SE1		Коммутатор неуправляемый 5 портов			EDS-205A		1	Или аналог	
QF1		Выключатель нагрузки NXHB-125 2P 20A			193173		1		
SF1-SF3		Автоматический выключатель NXB-63 2P 4A 6кА х-ка C			814089		3		
		Шина соединительная типа PIN 2P, 63A, L=1000мм			811001		1		
FV1		Устройство защиты от перенапряжений РИФ-Э-II+III 275/10 с (1+1)			122106		1		
XS1		Розетка с заземлением на DIN			Pap 10-3-ОП		1	Или аналог	
GB1		ИБП Eaton 5S, 700BA			5S700i		1	Или аналог	
G1		Блок питания 75Вт 12В 6,3А			DR-75W-12		1	Или аналог	
KV1-KV2		Цоколь для реле 220VAC			41F-1Z-C2-4		2		
					23.06.170-АСТУЭ-01-33-ПЭ7				
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Филимонов	[подпись]	11.23	Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю				
Пров.		Федосеева	[подпись]	11.23					
					Перечень к схеме электрической расположения				
Н. контр.		Морозов	[подпись]	11.23					
Рук проекта		Куликов	[подпись]	11.23	ООО «Полюс Автоматики»				

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

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание	
KV1-KV2	Реле промежуточное 220VAC	UR21-1Z-060D	2		
SQ1	Выключатель концевой	01350.0-00	1		
	<b>Клеммы</b>				
XT1	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	6		
	Клемма заземления 2,5 мм2	JUT1-2.5PE	5		
XT2	Клемма с предохранителем 4 мм2	JUT1-4RD	12	1,5А, 0,5А, 0,25А	
	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	12		
7XT1	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	8		
	Клемма заземления 2,5 мм2	JUT1-2.5PE	4		
7XT2	Клемма проходная 2,5 мм2	JUT1-2.5	8		
	Клемма заземления 2,5 мм2	JUT1-2.5PE	4		
	Концевой стопор SAKEW35	1129450000	14		
	Концевой стопор WEW35/2	1061200000	4		
	Маркировка для концевого стопора	WAD 8 MC NE WS	4		
	<b>Комплекты</b>				
	Короб перфорированный		1	Компл.	
	Монтажные аксессуары		1	Компл.	
	Крепёж		1	Компл.	
	Упаковка		1	Компл.	



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Филимонов	11.23		
Проб.	Федосеева	11.23		
Н.контр.	Морозов	11.23		
Рук.проекта	Куликов	11.23		

					23.06.170-АСТУЭ-01-33-Э7				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Филимонов		11.23						
Пров.	Федосеева		11.23						
						Лист	Листов 1		
						ООО "Полюс Автоматика"			
Н.контр.	Морозов		11.23	Схема электрическая расположения					
Рук.проекта	Куликов		11.23						