

Общество с ограниченной ответственностью
«ПОЛЮС АВТОМАТИКА»

Заказчик – ООО «Омск-Имущество»

ОМСКАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА ООО «ОМСКТЕХУГЛЕРОД»


АСТУЭ

Корпус №120. Котельная №2. Цех №15

Шкаф сбора данных ШСД
Задание заводу-изготовителю

23.06.170-АСТУЭ-120-33

Руководитель проекта



С.С. Куликов

Омск - 2023

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

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|--|-------|-------------------------|--|------|--------|--------------------|--|
| | | | | | | | | | |
| Поз. | | Наименование | | Обозначение | | Кол. | | Примечание | |
| | | <u>Документация</u> | | | | | | | |
| | | Ведомость комплекта | | 23.06.170-АСТУЭ-120-ВК | | 1 | | | |
| | | Спецификация | | 23.06.170-АСТУЭ-120-СП | | 1 | | | |
| | | Перечень элементов к схеме электрической принципиальной | | 23.06.170-АСТУЭ-120-ПЭЗ | | 1 | | | |
| | | Схема электрическая принципиальная | | 23.06.170-АСТУЭ-120-ЭЗ | | 1 | | | |
| | | Перечень элементов к схеме электрической расположения | | 23.06.170-АСТУЭ-120-ПЭ7 | | 1 | | | |
| | | Схема электрическая расположения | | 23.06.170-АСТУЭ-120-Э7 | | 1 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | |
| 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 9-14мм IP68 | | 52900 | | 9 | | | |
| 3 | | Сальник PG-13.5 диаметр проводника 6-12мм IP68 | | 52800 | | 1 | | | |
| 4 | | Сальник PG-9 диаметр проводника 4-8мм IP68 | | 52600 | | 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-120» | | 2 | | шт. | |
| 9 | | Болт заземления | | | | 1 | | | |
| | | Знак "Треугольник молния" MARKO-C.100X100X100 B/DR | | 1700550001 | | 1 | | шт. | |
| | | | | | | | | | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | | | | | | |
| 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 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | 23.06.170-АСТУЭ-120-33-СП | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | | |
| Разраб. | Филимонов | | | 01.24 | Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю | | | | |
| Пров. | Федосеева | | | 01.24 | | | | | |
| Н. контр. | Морозов | | | 01.24 | Спецификация | | | | |
| Рукпроект | Куликов | | | 01.24 | | | | | |
| | | | | | Лит. | Лист | Листов | | |
| | | | | | | 1 | 3 | | |
| | | | | | ООО «Полюс Автоматики» | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|----------------------------------|---|--------------|-------|---------------------------|------|
| | | | | | | |
| | 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-R3 | Резистор 120 Ом | | 3 | | |
| | | | | | | |
| | SQ1 | Выключатель концевой | 01350.0-00 | 1 | | |
| | | | | | | |
| | | Клеммы | | | | |
| | | Клемма заземления 2,5 мм2 | JUT1-2.5PE | 13 | | |
| | | Клемма проходная 2,5 мм2 | JUT1-2.5 | 26 | | |
| | | Клемма с предохранителем 4 мм2 | JUT1-4RD | 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 | 1 | | | |
| | 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-120-33-СП | Лист |
| | | | | | | 2 |
| | Изм | Лист | № докум. | Подп. | | Дата |

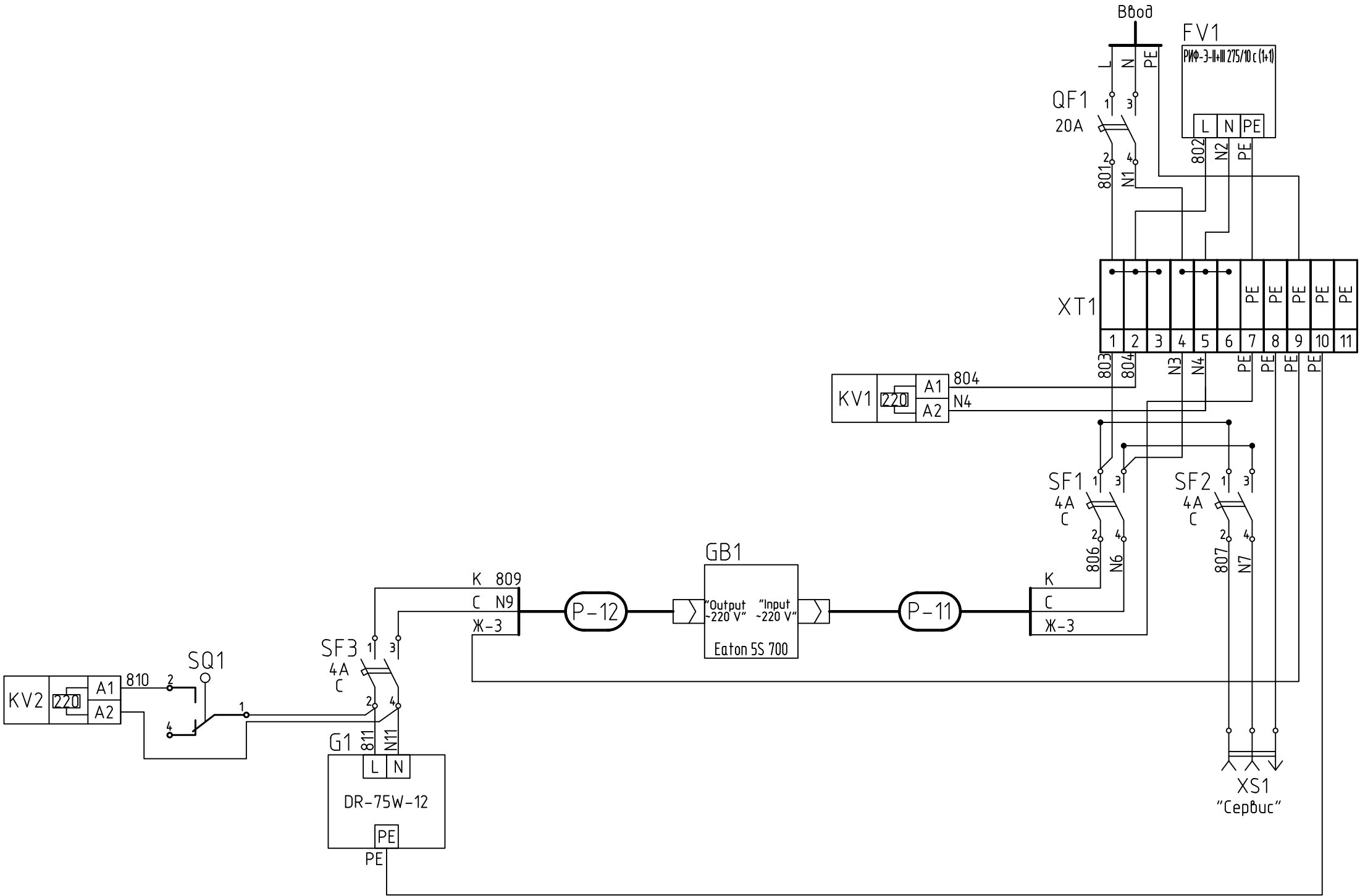
| Поз. | Наименование | Обозначение | Кол. | Примечание |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------|-------------------------------|
| | <u>Кабели, патч-корды</u> | | | |
| Eth-12 – Eth-14 | Патч-корд | UTP cat.5 (RJ45/RJ45); l=0,5м | 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 |
| | | | | |
| | <u>Комплекты</u> | | | |
| | 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-120-33-СП | | | | |
| Лист | | | | |
| 3 | | | | |





[illegible]

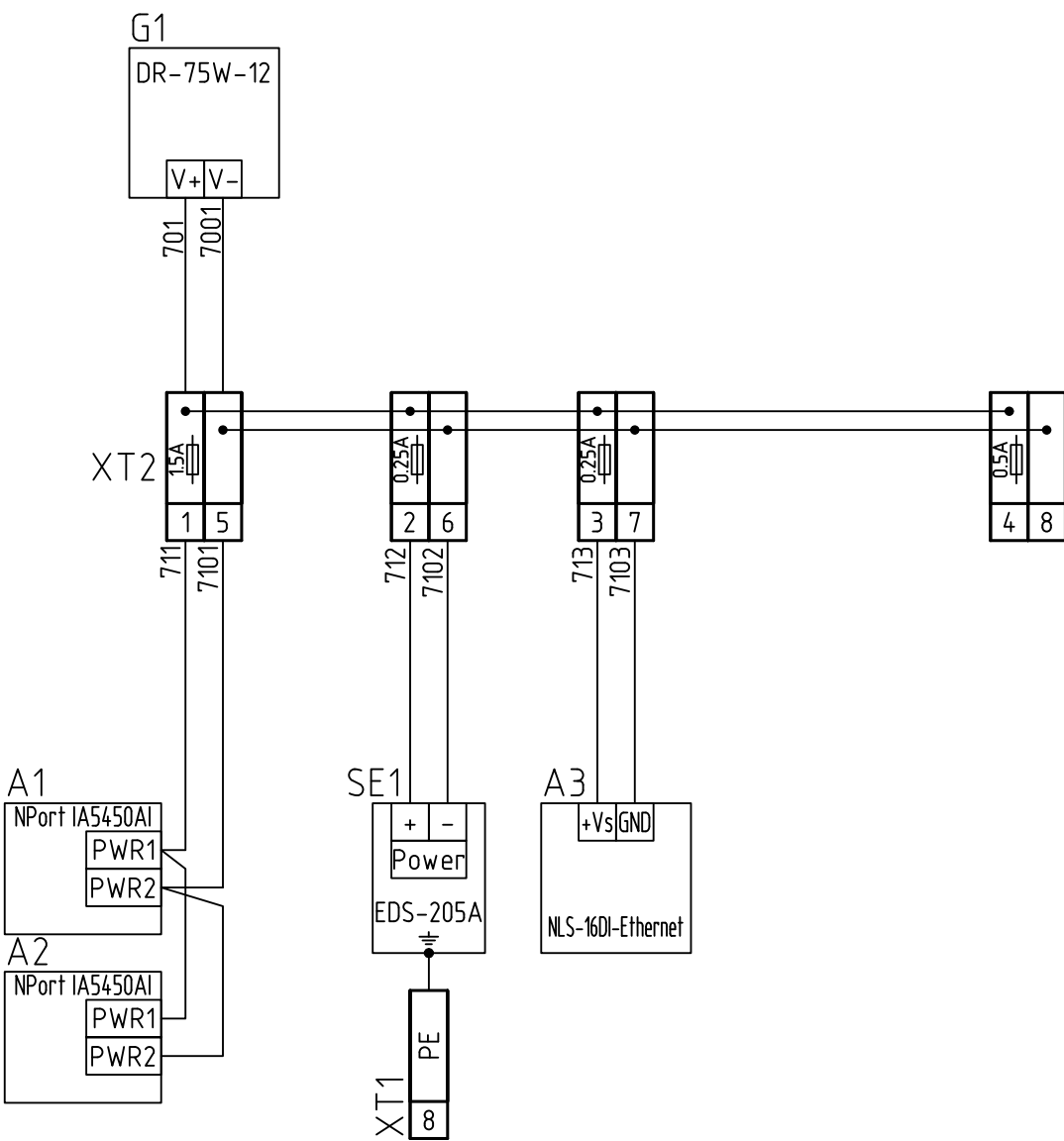
[illegible]

Схема распределения питания ~220V



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

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----------|---|-------|--|------------------------|-------|---------|---|
| | | | | | 23.06.170-АСТУЭ-120-33-33 | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю | Лит. | Масса | Масштаб | |
| Разраб. | | Филимонов |  | 12.23 | | | | | |
| Пров. | | Федосеева |  | 12.23 | | | | | |
| | | | | | | Лист | 1 | Листов | 5 |
| | | | | | | ООО "Полюс Автоматика" | | | |
| Н.контр. | | Морозов |  | 12.23 | Схема электрическая принципиальная | | | | |
| Рук.проекта | | Куликов |  | 12.23 | | | | | |



| | |
|--------------|--------------|
| 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

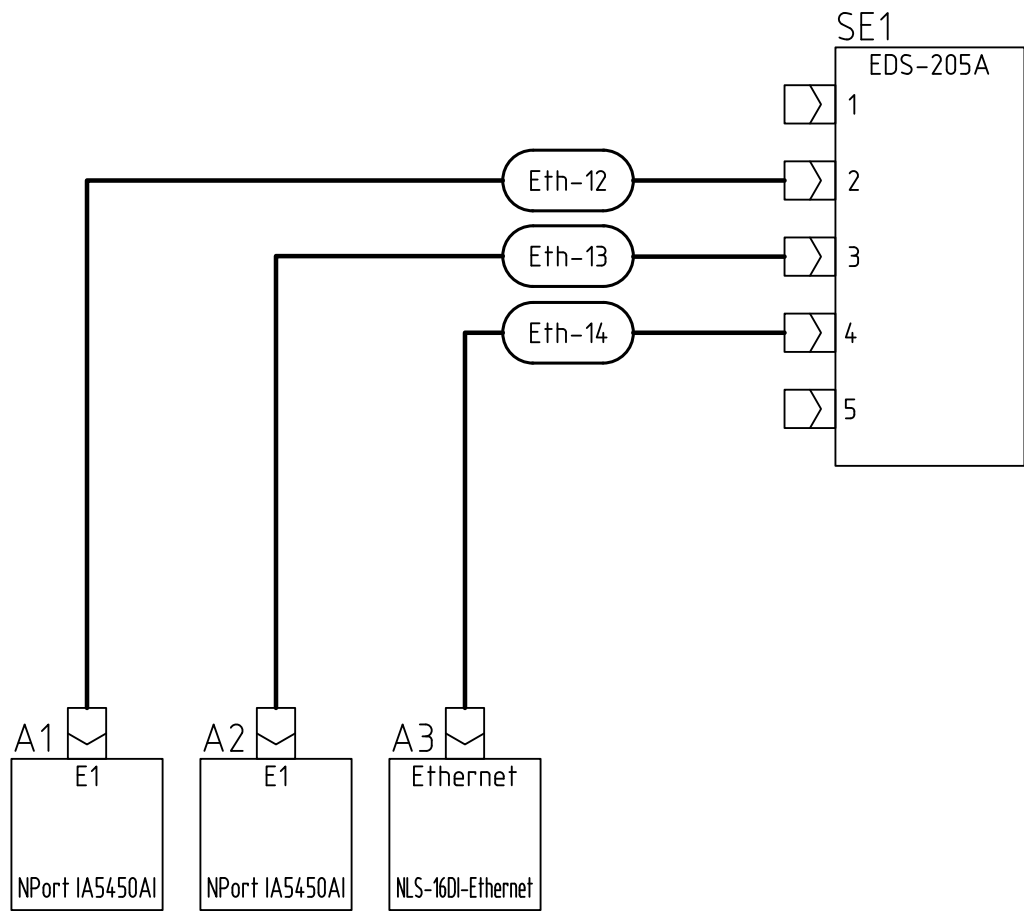
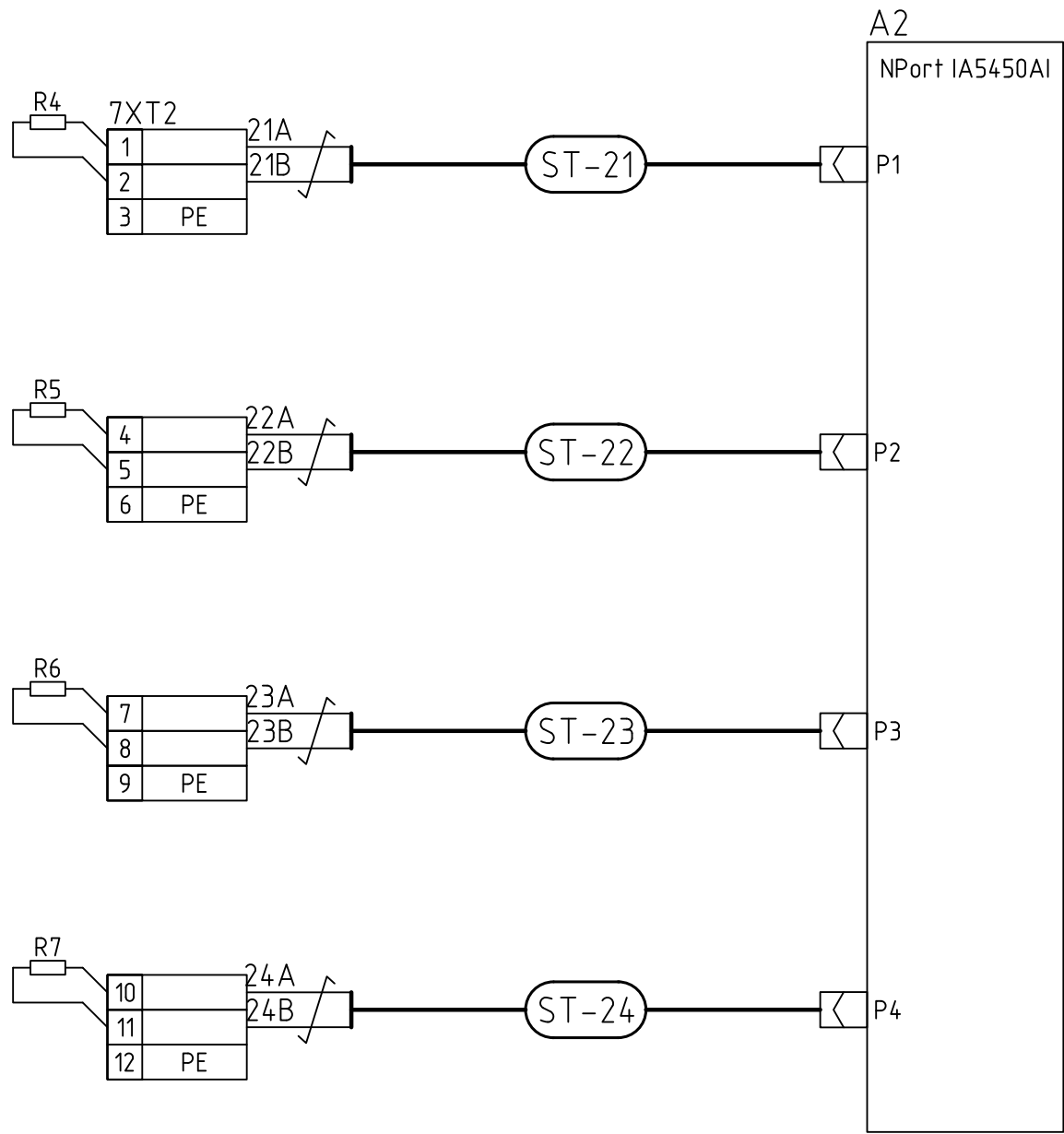
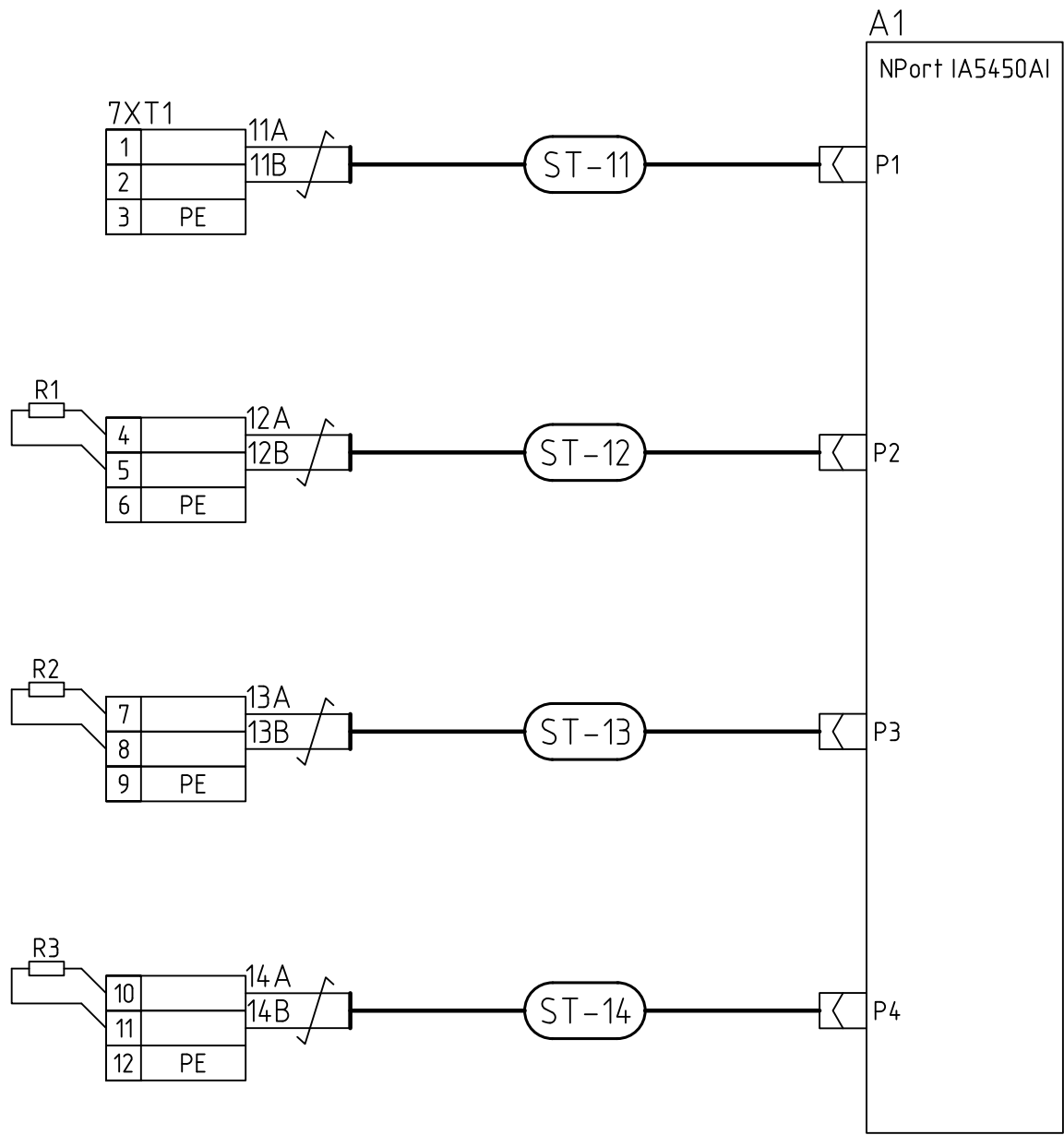


Схема подключения дискретных входных сигналов



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 |
| Инд. № подл. | Подп. и дата |

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

23.06.170-АСТУЭ-120-33-33

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

Таблица-1 Характеристика монтажных проводов

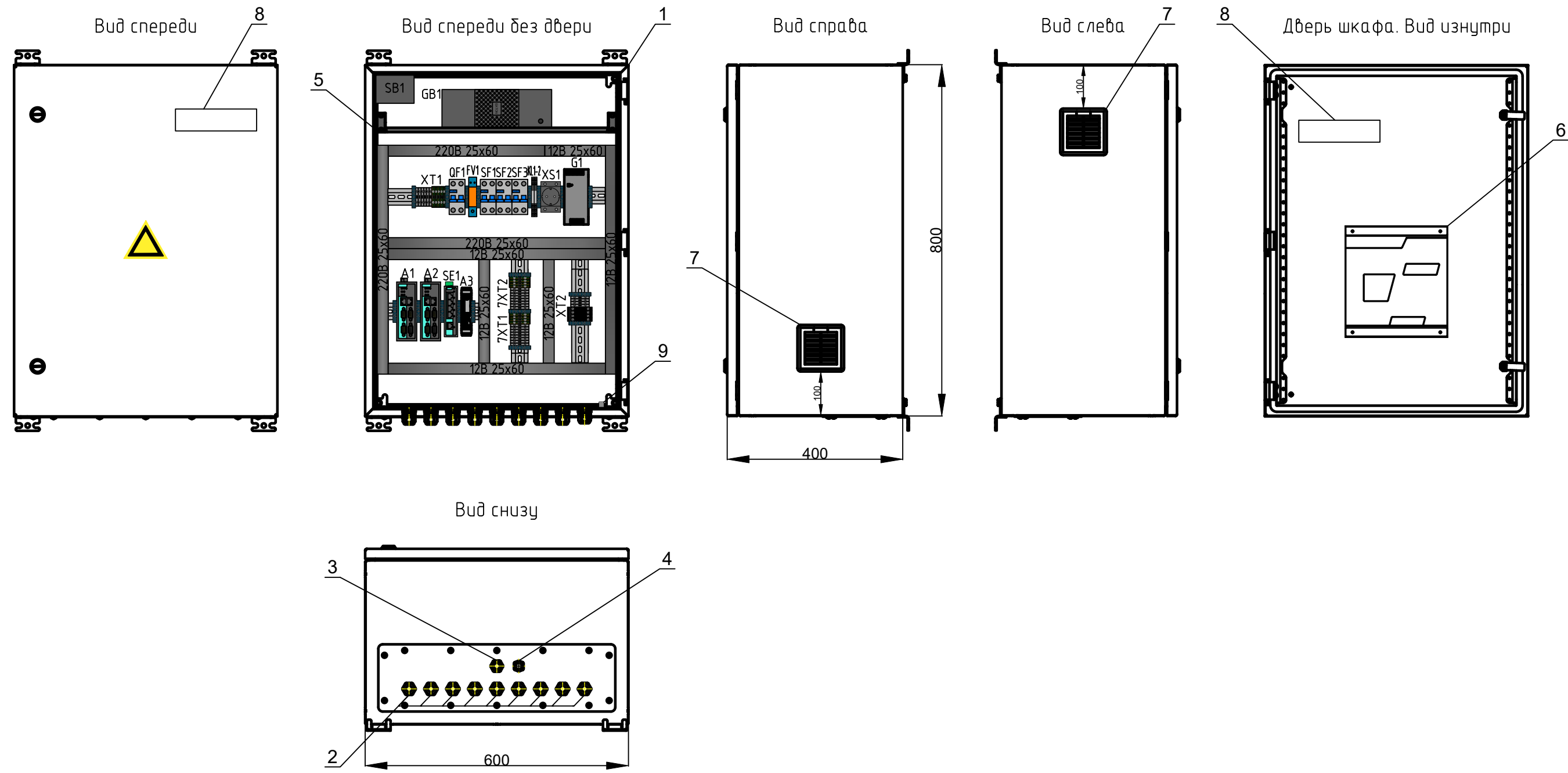
| Группа | Цель | Сечение провода, мм² | Цвет провода | Примечание |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
| 220 VAC | L, 8xx | 2.5 | Белый | X-любая цифра |
| | N, Nxx | 2.5 | Синий | |
| 12 VDC | 701-709 | 1.0 | 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.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|---|--|-------------------|--|--|------|----------------------------|------------------------|--|------|--|--------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 9-14мм IP68 | | | | 52900 | | | 9 | | | | | | | |
| 3 | | Сальник PG-13.5 диаметр проводника 6-12мм IP68 | | | | 52800 | | | 1 | | | | | | | |
| 4 | | Сальник PG-9 диаметр проводника 4-8мм IP68 | | | | 52600 | | | 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-120» | | | 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-120-33-ПЭ7 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм | | Лист | | № докум. | | Подп. | | Дата | | | | | | | | |
| Разраб. | | Филимонов | |  | | 01.24 | | Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю | | | Лит. | | Лист | | Листов | |
| Пров. | | Федосеева | |  | | 01.24 | | | | | 1 | | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | Морозов | |  | | 01.24 | | Перечень к схеме электрической расположения | | | ООО «Полюс Автоматики» | | | | | |
| Рукпроект | | Куликов | |  | | 01.24 | | | | | | | | | | |

[illegible]



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

| | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----------|---|-------|--|------------------------|----------|---------|--|
| | | | | | 23.06.170-АСТУЭ-120-33-Э7 | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Шкаф сбора данных ШСД Задание заводу-изготовителю | Лит. | Масса | Масштаб | |
| Разраб. | | Филимонов |  | 01.24 | | | | | |
| Пров. | | Федосеева |  | 01.24 | | | | | |
| | | | | | | Лист | Листов 1 | | |
| | | | | | | ООО "Полюс Автоматика" | | | |
| Н.контр. | | Морозов |  | 01.24 | Схема электрическая расположения | | | | |
| Рук.проекта | | Куликов |  | 01.24 | | | | | |