

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407 - 3 - 668.04

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ
с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА
на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"

Альбом 2

ЭП Электротехническая часть

стр. 2...64

Ц.00639-02

| | | | | | |
|--------|--|--|--|----------|--|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП"

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|------|---|----------------------|
| | Электротехническая часть | |
| 1 | Общие данные (начало) | 2 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 3 |
| 3 | Общие данные (окончание) | 4 |
| 4 | Схема электрических соединений 10(6) кВ (начало) | 5 |
| 5 | Схема электрических соединений 10(6) кВ (окончание) | 6 |
| 6 | Схема электрических соединений 0,4 кВ (с выключателями на отходящих линиях) | 7 |
| 7 | Варианты исполнения схем линейных блоков секции РУНН | 8 |
| 8 | План и разрезы РТП (начало) | 9 |
| 9 | План и разрезы РТП (окончание) | 10 |
| 10 | Оборудование РТП | 11 |
| 11 | Кабельный журнал | 12 |
| 12 | План прокладки кабелей | 13 |
| 13 | Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". Схема электрическая принципиальная (начало) | 14 |
| 14 | Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 15 |
| 15 | Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 16 |
| 16 | Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". Схема электрическая принципиальная (окончание) | 17 |
| 17 | Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-С". Схема электрическая принципиальная (начало) | 18 |

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Осипов Е. Ф.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП"

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|------|--|----------------------|
| 18 | Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-С". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 19 |
| 19 | Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-С". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 20 |
| 20 | Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-С". Схема электрическая принципиальная (окончание) | 21 |
| 21 | Шкаф секционного разъединителя 10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (начало) | 22 |
| 22 | Шкаф секционного разъединителя 10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание) | 23 |
| 23 | Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (начало) | 24 |
| 24 | Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 25 |
| 25 | Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 26 |

Привязан

Листов

Инв. №

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|-------------|----------|------|--------|-----------------|------|
| ГИП | Осипов | | | <i>Осипов</i> | |
| Нач. отдела | Осипов | | | <i>Осипов</i> | |
| Зав. гр. | Бобков | | | <i>Бобков</i> | |
| Исполн. | Курилова | | | <i>Курилова</i> | |
| Исполн. | Михаенко | | | <i>Михаенко</i> | |

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электротраст"

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р | 1 | 63 |

Общие данные (начало)

Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново

1. Итоговый проект
407-3 - 668.04
Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП"

| Лист | Наименование | Примечание (стр) |
|------|--|---------------------|
| 26 | Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (окончание) | 27 |
| 27 | Шкаф шинного ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛП-10(6) и центральные аппараты ЗДЗ. Схема электрическая принципиальная (начало) | 28 |
| 28 | Шкаф шинного ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛП-10(6) и центральные аппараты ЗДЗ. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 29 |
| 29 | Шкаф шинного ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛП-10(6) и центральные аппараты ЗДЗ. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 30 |
| 30 | Шкаф шинного ТН 10(6) кВ типа 3хЗНОЛП-10(6) и центральные аппараты ЗДЗ. Схема электрическая принципиальная (окончание) | 31 |
| 31 | Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (начало) | 32 |
| 32 | Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 33 |
| 33 | Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 34 |
| 34 | Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (окончание) | 35 |
| 35 | Центральная сигнализация. Схема электрическая принципиальная (начало) | 36 |
| 36 | Центральная сигнализация. Схема электрическая принципиальная (окончание) | 37 |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП"

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 37 | Схема оперативной блокировки разъединителей | 38 |
| 38 | РУ-10(6) кВ. План шинок | 39 |
| 39 | Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (начало) | 40 |
| 40 | Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 41 |
| 41 | Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (окончание) | 42 |
| 42 | Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (начало) | 43 |
| 43 | Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 44 |
| 44 | Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание) | 45 |
| 45 | Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (начало) | 46 |
| 46 | Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | 47 |
| 47 | Ввод 0,4 кВ №2. Схема электрическая принципиальная (окончание) | 48 |
| 48 | РУ-0,4 кВ. Перечень аппаратуры (начало) | 49 |
| 49 | РУ-0,4 кВ. Перечень аппаратуры (окончание) | 50 |
| 50 | РУ-0,4 кВ. Схема междушкафных связей панелей вводов и секционного выключателя | 51 |

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан
Инв. №

| | | | | | | |
|--|-------------|----------|----------|---|---------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | |
| ГИП | Нач. отдела | Зав. гр. | Исполн. | Исполн. | | |
| Осипов | Осипов | Бобков | Курилова | Михеенко | | |
| | | | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит" | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Общие данные (продолжение) | | | | Р | 2 | |
| | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ЭП"

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|------|--|----------------------|
| 51 | Ряды зажимов шкафа ввода 10(6)кВ №1(2)- начало | 52 |
| 52 | Ряды зажимов шкафа ввода 10(6)кВ №1(2)-продолжение | 53 |
| 53 | Ряды зажимов шкафа ввода 10(6)кВ №1(2)- окончание | 54 |
| 54 | Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (начало) | 55 |
| 55 | Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (продолжение) | 56 |
| 56 | Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (окончание) | 57 |
| 57 | РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа трансформатора напряжения (начало) | 58 |
| 58 | РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа трансформатора напряжения (продолжение) | 59 |
| 59 | РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа трансформатора напряжения (окончание) | 60 |
| 60 | РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного разъединителя (начало) | 61 |
| 61 | РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного разъединителя (окончание) | 62 |
| 62 | РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа собственных нужд | 63 |
| 63 | РУ-0,4 кВ. Вводы №№1,2. Ряды зажимов счётчиков | 64 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------|--|------------|
| <u>Ссылочные документы</u> | | |
| ТИ-083 | Комплектное распределительное устройство | |
| ОАО "Самарский завод | напряжения 6-10 кВ серии К-66. Техническая | |
| "Электроцит" | информация | |
| ОГК.397. □ Сх. | Схемы вторичных соединений шкафов серии | |
| | К-66 | |
| ТИ-093 | Выключатели вакуумные серии ВБУ-10. | |
| ОАО "Самарский завод | Техническая информация | |
| "Электроцит" | | |
| ЗГК.612.077.Э3.3 | Подстанция комплектная трансформаторная | |
| | 2КТПГ-250...1000/6(10)0,4 | |
| <u>Прилагаемые документы</u> | | |
| ЭП.ЛО1 | Опросный лист на шкафы К-66 | Альбом 4 |
| ЭП.ЛО2 | Опросный лист на щит 0,4 кВ | Альбом 4 |
| ЭП.С | Спецификации оборудования | Альбом 4 |

Привязан

Инв. №

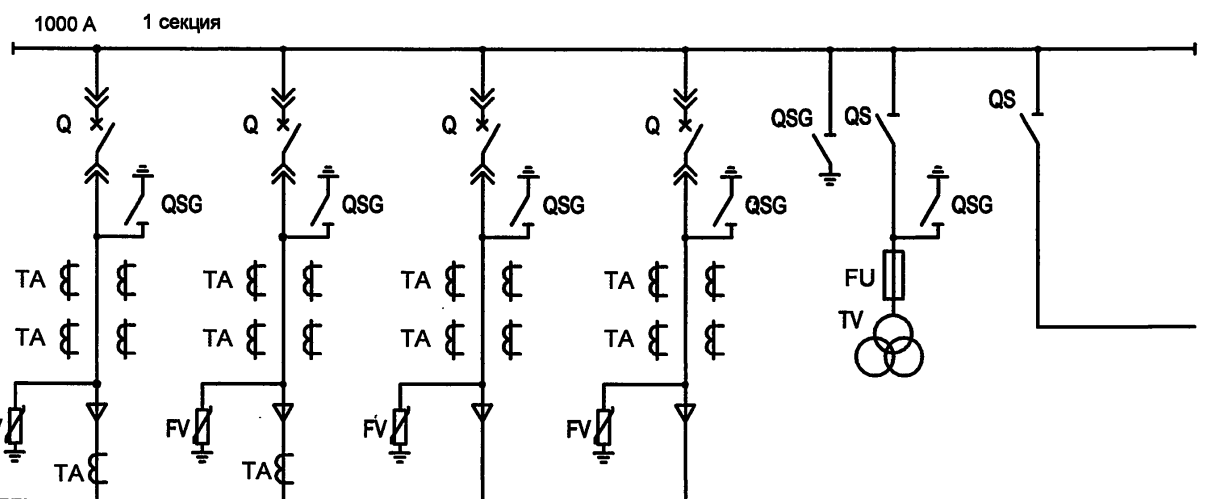
ТП 407-3-668.04 - ЭП

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
|--------------------------|----------|------|--------|-----------------|------|---|---|------|--------|
| ГИП | Осипов | | | <i>Осипов</i> | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отдела | Осипов | | | <i>Осипов</i> | | | Р | 3 | |
| Зав. гр. | Бобков | | | <i>Бобков</i> | | | | | |
| Исполн. | Курилова | | | <i>Курилова</i> | | | | | |
| Исполн. | Михеенко | | | <i>Михеенко</i> | | | | | |
| Общие данные (окончание) | | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

Формат А3

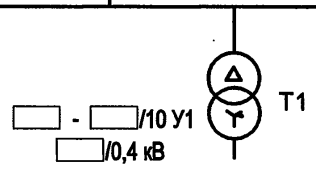
Типовой проект
407-3-668.04
Альбом 2Инва. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Типовой проект
407 - 3 - 668.04
Альбом 2



- Разъединитель
- Выключатель
- Заземляющий
разъединитель,
предохранитель,
трансформатор тока,
трансформатор
напряжения
- Ограничитель
перенапряжений
- Трансформатор
тока

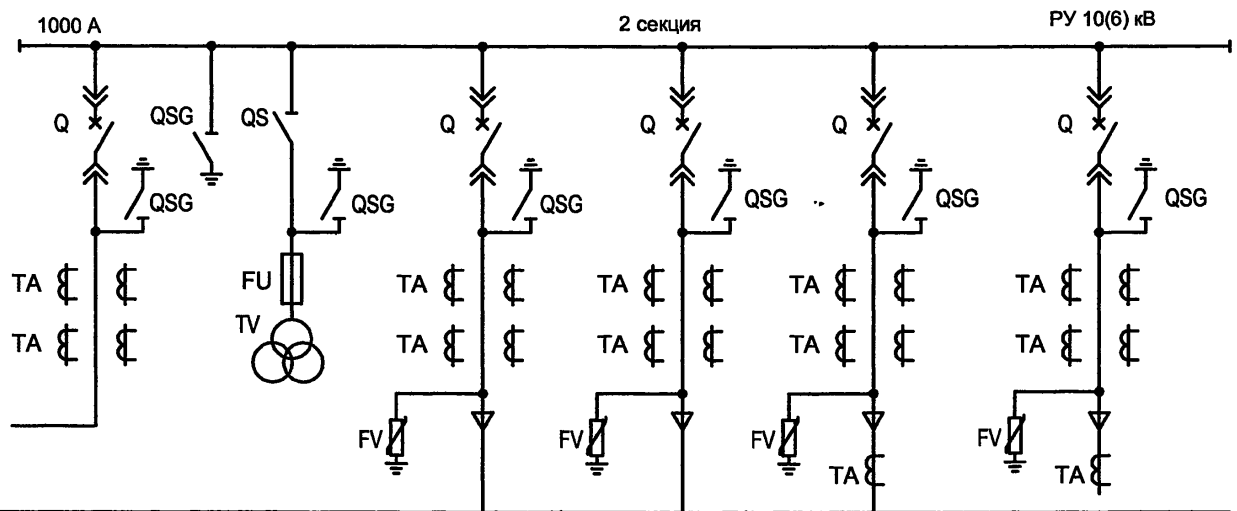
| | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------------|---------|---------------------------------|-----|
| Номер ячейки по плану | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Номера схем главных цепей | 02 | 02 | 02 | 02 | 09 | 07 |
| Назначение ячейки | Отходящая линия | Отходящая линия | Трансформатор №1 | Ввод №1 | ТН с заземлением сборных шин | СР |
| Номинальный ток шкафа, А | 630 | 630 | 630 | 1000 | 630 | 630 |



Взаим. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

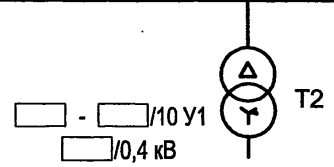
| | | | | | | |
|--|--------|----------|--------|--|------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| | | | | | | |
| Привязан | | | | | | |
| ГИП | | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | |
| Нач. отдела | | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | |
| Зав. гр. | | Бобков | | <i>[Signature]</i> | | |
| Исполн. | | Михеенко | | <i>[Signature]</i> | | |
| Инв. № | | | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Р | 4 | |
| Схема электрических соединений 10(6) кВ (начало) | | | | Проектный институт ГИПРОКММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

407 - 3 - 668.04
Альбом 2



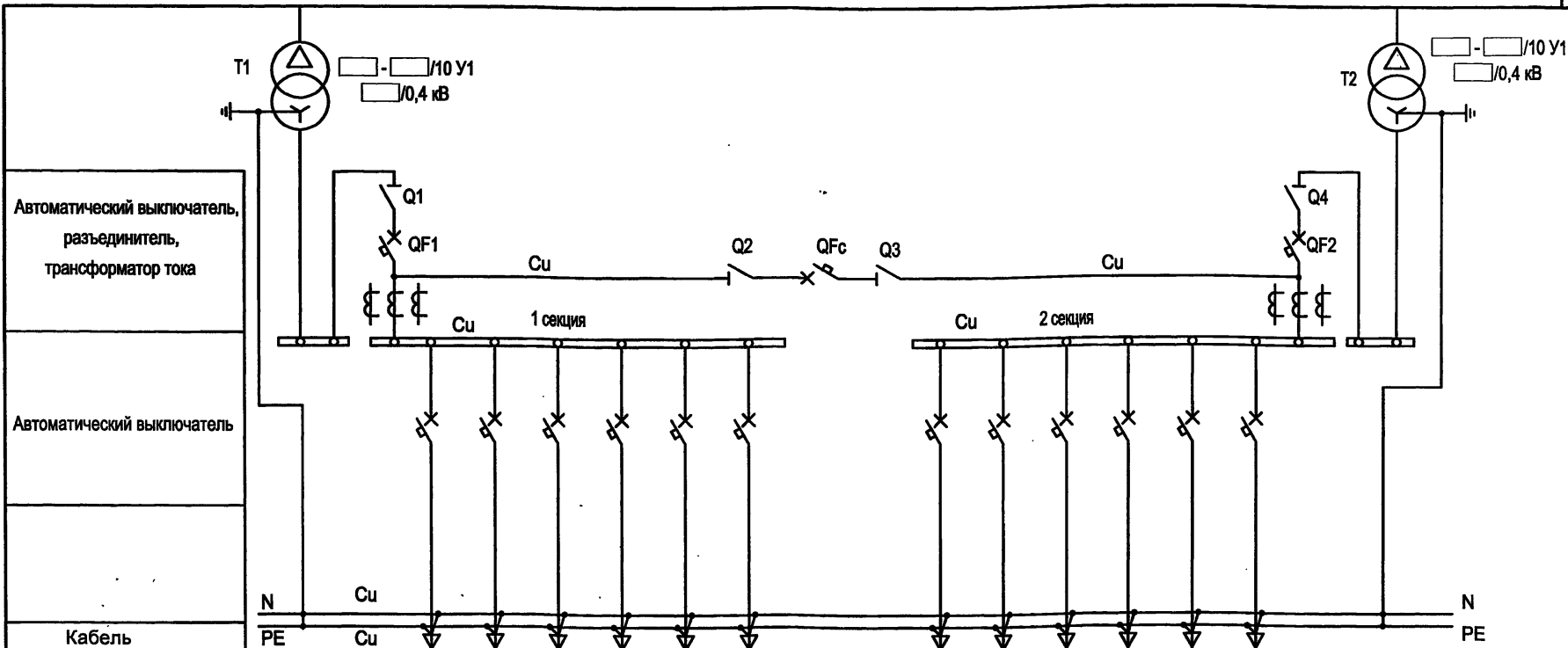
| |
|--|
| Разъединитель Выключатель |
| Заземляющий разъединитель, предохранитель, трансформатор тока, трансформатор напряжения |
| Ограничитель перенапряжений |
| Трансформатор тока |
| Номер ячейки по плану |
| Номера схем главных цепей |
| Назначение ячейки |
| Номинальный ток шкафа, А |

| | | | | | |
|-----|---------------------------------|---------|------------------|-----------------|-----------------|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 06 | 09 | 02 | 02 | 02 | 02 |
| СВ | ТН с заземлением сборных шин | Ввод №2 | Трансформатор №2 | Отходящая линия | Отходящая линия |
| 630 | 630 | 1000 | 630 | 630 | 630 |



Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|--|--|--------|--|--|--|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | | | | |
| Изм. | | | | | Лист | | | | |
| Кол.уч. | | | | | № док. | | | | |
| Подпись | | | | | Дата | | | | |
| Привязан | | | | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | | | | |
| ГИП | | | | | Осипов | | | | |
| Нач.отдела | | | | | Осипов | | | | |
| Зав. гр. | | | | | Бобков | | | | |
| Исполн. | | | | | Михеенко | | | | |
| Инд. № | | | | | Схема электрических соединений 10(6) кВ (окончание) | | | | |
| Стадия | | | Лист | | | Листов | | | |
| Р | | | 5 | | | | | | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|------|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|-----|----------------|
| Номер шкафа | — | 1с | | | | | | 2с | | | | | | — | | |
| Назначение оборудования | Шинный ввод от трансформатора №1 | Шкаф РУНН №1 | | | | | | Шкаф РУНН №2 | | | | | | Шинный ввод от трансформатора №2 | | |
| Номинальный ток отходящих линий, А | 2000 см. табл. | 250 | 250 | 400 | 630 | 630 | 630 | 1600 | 1600 | 250 | 250 | 400 | 630 | 630 | 630 | 2000 см. табл. |

1. Номинальные токи автоматов отходящих линий указаны как пример (при трансформаторах 1000 кВА.)
2. Количество отходящих линий выбирается при привязке в соответствии со схемами №№1,2,3

| Панель | Номинальный ток шин и оборудования, А | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| | трансформат. 630 кВА | трансформат. 1000 кВА |
| Ввод от трансформатора | 1600 | 2000 |
| СВ и разъединители | 1000 | 1600 |
| Отходящие линии | выбираются при привязке | |

| | | | | | |
|---------|----------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Исполн. | Михеенко | | | | |

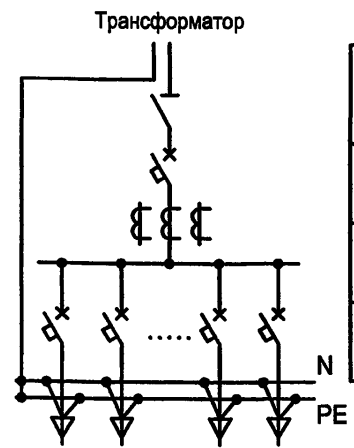
ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| | | | | | |
|--|--|--|--------|------|--------|
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросит" | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | 6 | |

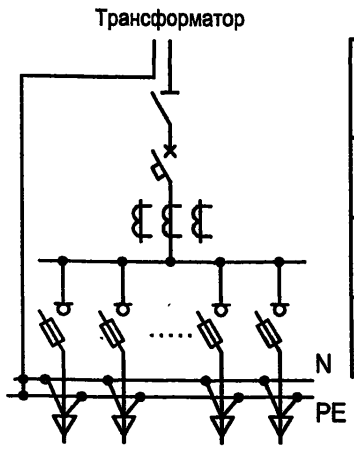
Схема электрических соединений 0,4 кВ.
(с выключателями на отходящих линиях)

Проектный институт
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
г. Иваново

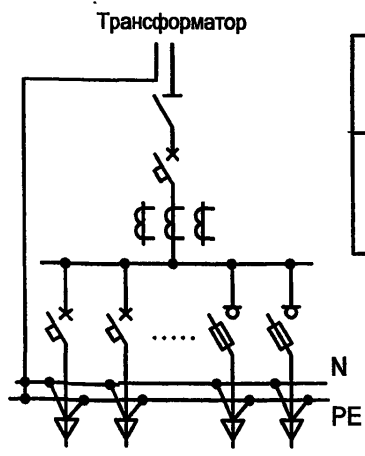
407 - 3 - 668.04
Альбом 2



| | | |
|--|-------------|-----------|
| <p>Схема №1 РУНН с автоматическими выключателями ВА57-35 и ВА51-39 на отходящих линиях</p> | | |
| <p>Возможные варианты:</p> | | |
| ВА57-35 (шт.) | - 15 12 9 6 | 16-250 А |
| ВА51-39 (шт.) | - 2 4 6 | 250-630 А |



| | | |
|---|-----|-------------|
| <p>Схема №2 РУНН с разъединителями-предохранителями ARS на отходящих линиях</p> | | |
| <p>Возможные варианты (max):</p> | | |
| ARS-00 (шт.) | 24* | до 100 А |
| ARS-1(2,3) (шт.) | 12 | 100 - 400 А |
| <p>* Вместо одного ARS-1(2,3) возможна установка двух ARS-00</p> | | |



| | | |
|---|--|--|
| <p>Схема №3 РУНН комбинированное (схема №1 и схема №2)</p> | | |
| <p>Возможные варианты : определяются комбинацией схем №1 и №2</p> | | |

Система шин N, PE определяется заказом

Иув. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

| | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | |
| Иув. № | | | | | |

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

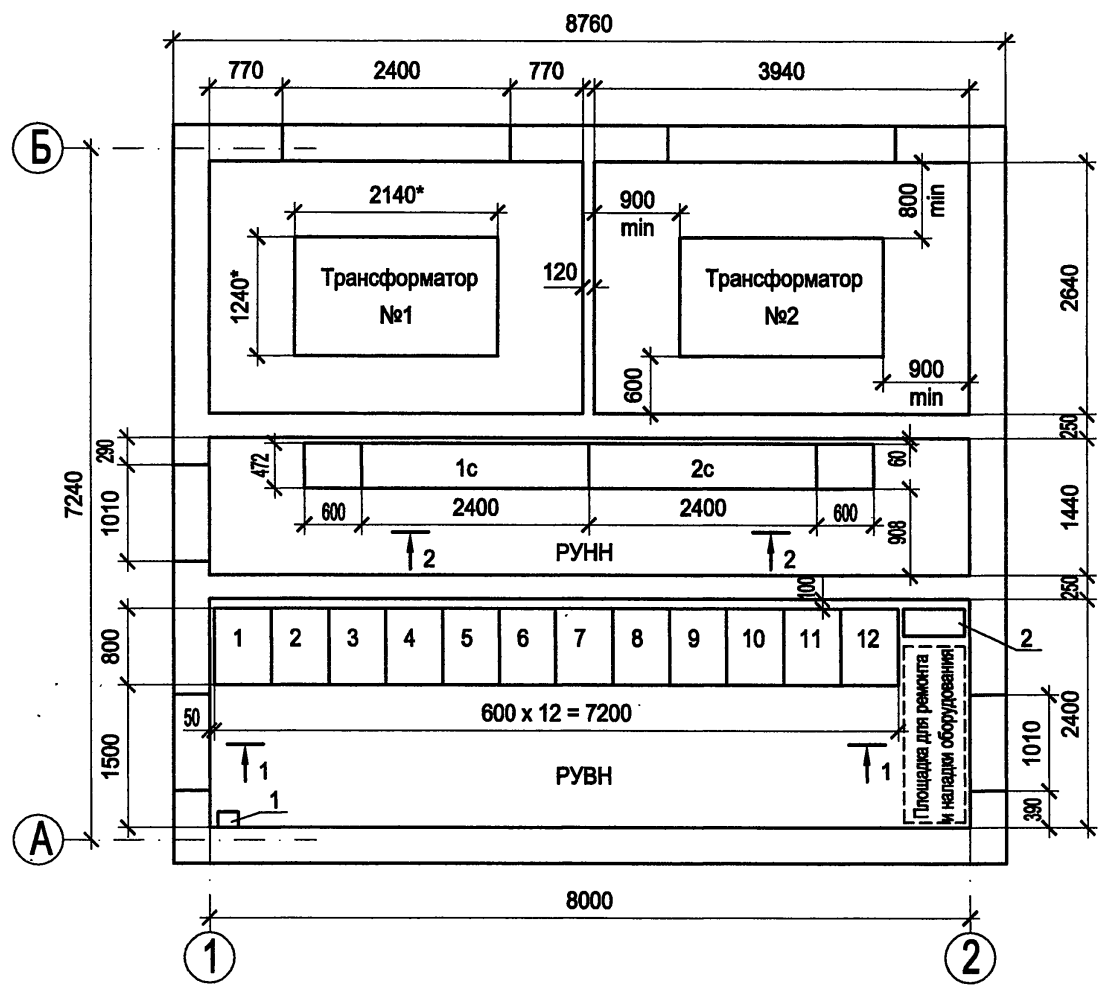
| | | | |
|---|--|------|--------|
| <p>Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросит"</p> | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 7 | |
| <p>Варианты исполнения схем линейных блоков секции РУНН</p> | <p>Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново</p> | | |

Формат А3

Типовой проект
407 - 3 - 668.04
Альбом 2

Согласовано

| | | | |
|--------|-------|----------------|--------------|
| Изм. № | подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

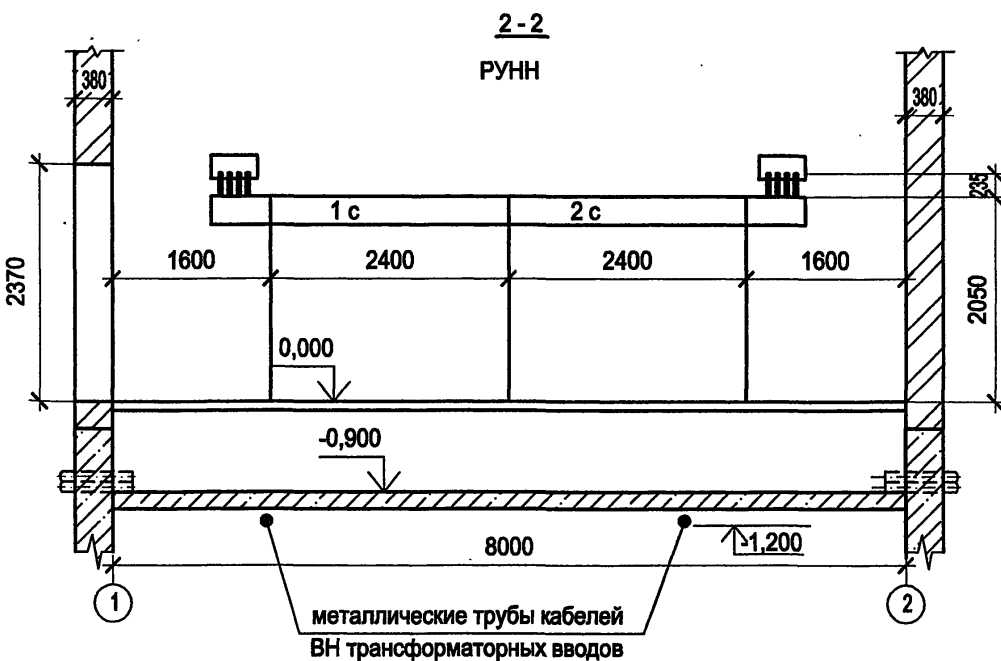
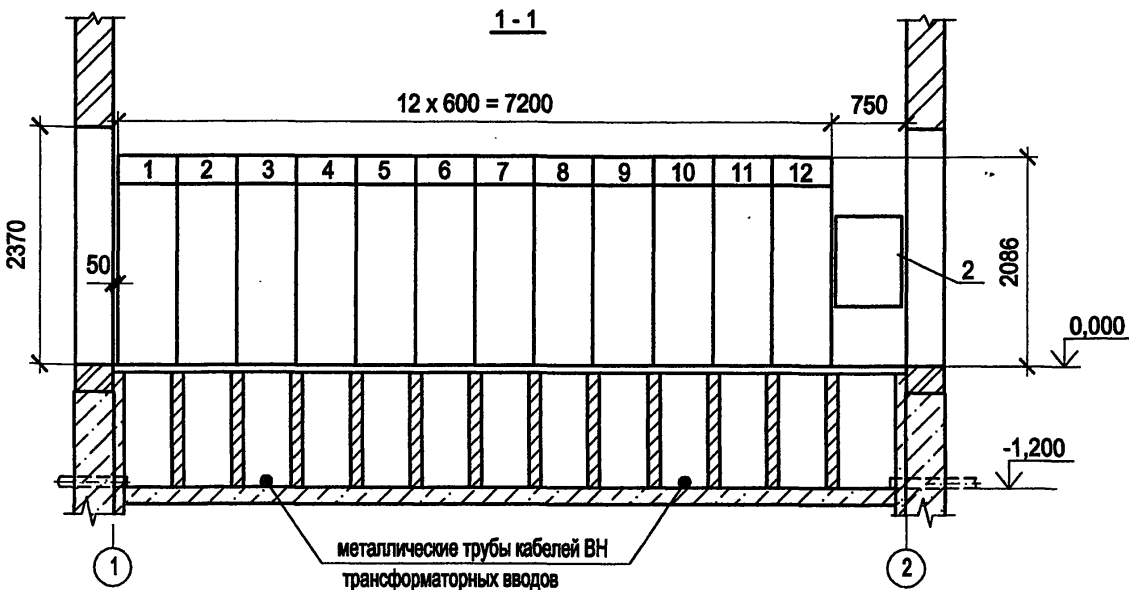


- При привязке проекта выбираются и уточняются:
 - состав и параметры основного и дополнительного оборудования;
 - ошиновка 0,4 кВ трансформаторных вводов;
 - сечения кабелей ВН трансформаторных вводов.
 - сечения и марки кабелей ВН отходящих линий;
 - сечения и марки кабелей НН.
- Чертеж читать совместно с листами 9,10 данного комплекта и листами 3,4,5 комплекта "ЭМ".

*Максимальные размеры для трансформаторов 1000 кВА.

| | | | | | | | | |
|----------|--------|------|--------|---------|------|---|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 8 | |
| Инт. № | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

Формат А3



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|--------|------|--------|---------|------|---|---|------|--------|
| | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 9 | |
| Исполн. | | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | | | | | | | План и разрезы РТП (окончание) | | |

Оборудование РУВН

| №№ шкафов камер на плане | Исполнение схемы | Назначение шкафа, камеры | Колич. шкафов, камер | Примечание |
|-----------------------------|----------------------------------|--|----------------------|---------------------|
| 1,12 | сх. 04 | Ввод | 2 | Шкаф КРУ К-66 |
| 2,8 | сх. 02 | Силовой трансформатор | 2 | Шкаф КРУ К-66 |
| 3,6 | сх. 09 | Трансформатор напряжения с заземлением сборных шин | 2 | Шкаф КРУ К-66 |
| 4,5,9,10 | сх. 02 | Отходящая линия | 4 | Шкаф КРУ К-66 |
| 6 | сх. 07 | Секционный разъединитель | 1 | Шкаф КРУ К-66 |
| 7 | сх. 06 | Секционный выключатель | 1 | Шкаф КРУ К-66 |
| Дополнительное оборудование | | | | |
| поз. 1 | Ящик Я5 <input type="checkbox"/> | | 1 | серии Я 5000 |
| поз. 2 | Шкаф собственных нужд | | 1 | 900x748x350 (ВxШxГ) |

- Номинальные токи оборудования шкафов КРУ К-66-630А.
- Номинальные токи оборудования щита 0,4 кВ:
по схеме с трансформаторами 630 кВА - 1600 А для вводов и 1000 А для секционного блока;
по схеме с трансформаторами 1000 кВА - 2000 А для вводов и 1600 А для секционного блока.
- Варианты исполнения схем линейных блоков см. на листе 7 комплекта.

Оборудование РУНН

| №№ шкафов на плане | Назначение шкафа | Колич. | Примечание |
|--------------------|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| - | Ввод от трансформатора № 1 | 1 | Шинный ввод |
| - | Ввод от трансформатора № 2 | 1 | Шинный ввод |
| 1 с, 2 с | Комплект шкафов двухсекционного РУНН | 1 | Конструкция КТПГ завода "Электроцит" |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|------|-------|-----------------|------|---|--|--|---|--------|------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № дж. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | | | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Осипов | | | <i>Осипов</i> | | | | | | Р | 10 | |
| Нач. отдела | Осипов | | | <i>Осипов</i> | | | | | | | | |
| Зав. гр. | Бобков | | | <i>Бобков</i> | | | | | | | | |
| Исполн. | Михеенко | | | <i>Михеенко</i> | | Оборудование РТП | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | |

1 типовой проект
 407 - 3 - 668.04
 Альбом 2

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Обозначение кабеля | Трасса | | Кабель | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------|--|-------------|----------|--|-------------|
| | Начало | Конец | по проекту | | | проложен | | |
| | | | Марка | Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение | Длина, м | Марка | Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение | Длина, м |
| 1 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 4 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | КВВГнг | 7x1,5 | 7 | | | |
| 2 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 9 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | КВВГнг | 7x1,5 | 6 | | | |
| 3 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 4 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 5 | КВВГнг | 4x1,5 | 5 | | | |
| 4 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 9 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 8 | КВВГнг | 4x1,5 | 5 | | | |
| 5 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 4 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 9 | КВВГнг | 5x1,5 | 9 | | | |
| 6 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 4 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 8 | КВВГнг | 14x1,5 | 8 | | | |
| 7 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 9 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 8 | КВВГнг | 14x1,5 | 5 | | | |
| 8 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 5 | КВВГнг | 7x1,5 | 6 | | | |
| 9 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 8 | КВВГнг | 7x1,5 | 5 | | | |
| 10 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 6 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | КВВГнг | 19x1,5 | 5 | | | |
| 11 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 1 | КВВГнг | 5x1,5 | 10 | | | |
| 12 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 2 | КВВГнг | 5x1,5 | 9 | | | |
| 13 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 11 | КВВГнг | 5x1,5 | 23 | | | |
| 14 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 7 | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12 | КВВГнг | 5x1,5 | 15 | | | |
| 15 | РУ-10(6) кВ. Шкаф СН | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12 | КВВГнг | 4x1,5 | 5 | | | |
| 16 | РУ-10(6) кВ. Шкаф СН | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 8 | КВВГнг | 5x1,5 | 8 | | | |
| H1 | РУ-0,4 кВ. 1 секция | РУ-10(6) кВ. Шкаф СН | ВВГнг | 4x2,5-0,66 | 23 | | | |
| H2 | РУ-0,4 кВ. 2 секция | РУ-10(6) кВ. Шкаф СН | ВВГнг | 4x2,5-0,66 | 15 | | | |
| H3 | РУ-10(6) кВ. Шкаф СН | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12 | ВВГнг | 2x1,5-0,66 | 5 | | | |
| H4 | РУ-10(6) кВ. Шкаф СН | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12 | ВВГнг | 2x1,5-0,66 | 5 | | | |
| H5 | РУ-10(6) кВ. Шкаф СН | РУ-10(6) кВ. Шкаф № 12 | ВВГнг | 2x1,5-0,66 | 5 | | | |

Сводка кабелей, длина в метрах

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---------------------------------|--------|-------|
| | КВВГнг | ВВГнг |
| 4x1,5 | 15 | |
| 5x1,5 | 53 | |
| 7x1,5 | 24 | |
| 14x1,5 | 13 | |
| 19x1,5 | 5 | |
| 2x1,5-0,66 | | 15 |
| 4x2,5-0,66 | | 38 |

Внимание!

Перед нарезкой длины кабелей
уточнить по месту.

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

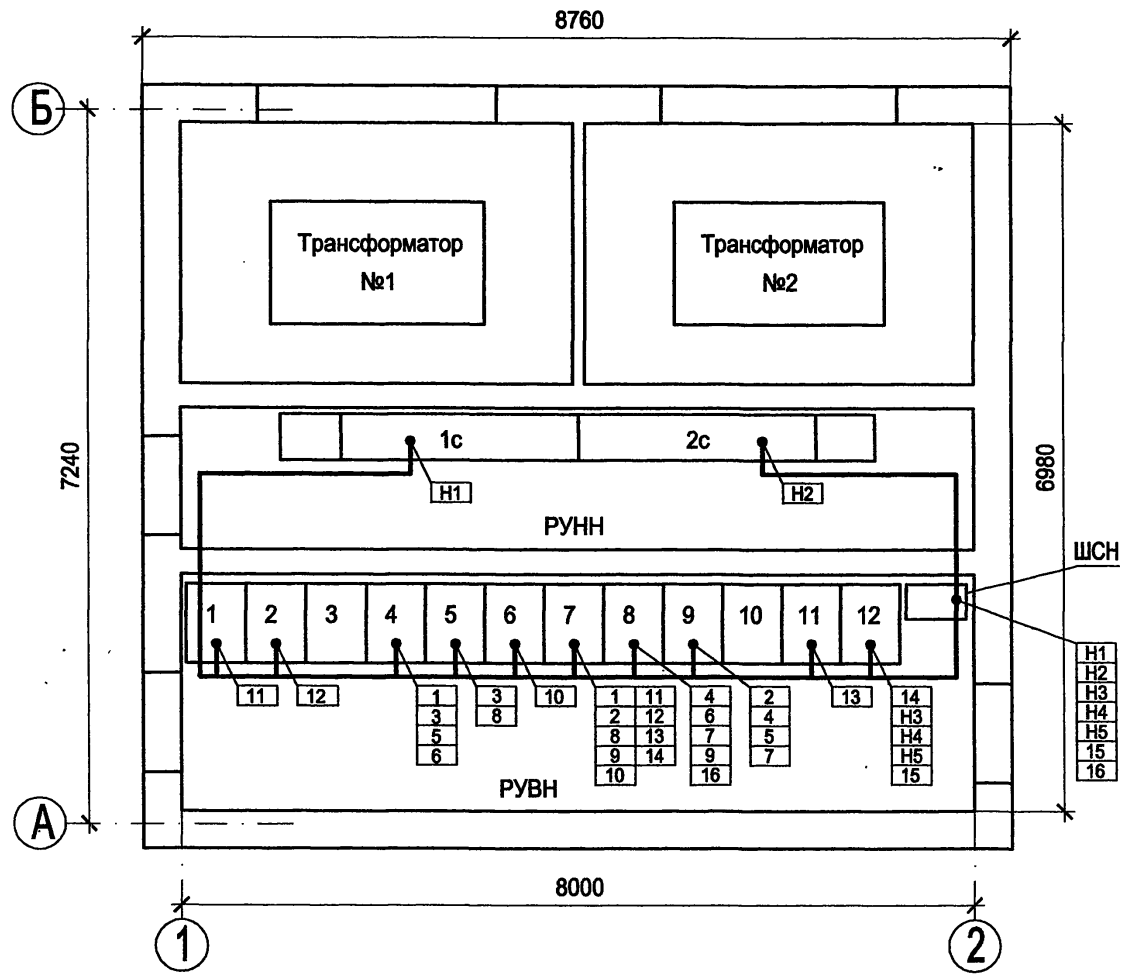
| | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Изм. | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| Колуч. | | | | | | | | | | | |
| Лист | | | | | | | | | | | |
| № док. | | | | | | | | | | | |
| Подпись | | | | | | | | | | | |
| Дата | | | | | | | | | | | |
| Исполн. | | | | | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит" | | | | | |
| Исполн. | | | | | | Стадия | | | | | |
| Исполн. | | | | | | Лист | | | | | |
| Исполн. | | | | | | Листов | | | | | |
| Исполн. | | | | | | Р 11 | | | | | |
| Исполн. | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | | | |

Привязан

Инв. №

Кабельный журнал

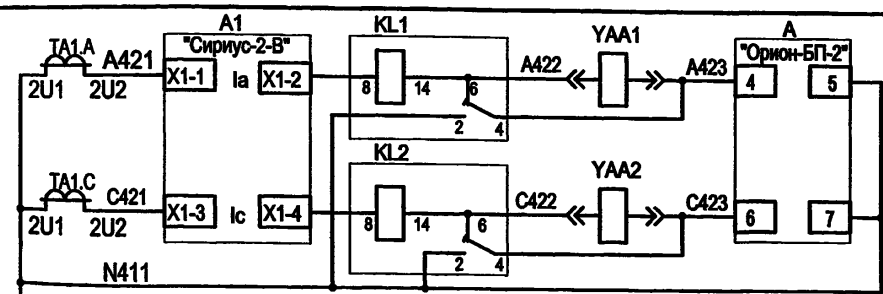
407 - 3 - 668.04
Альбом 2



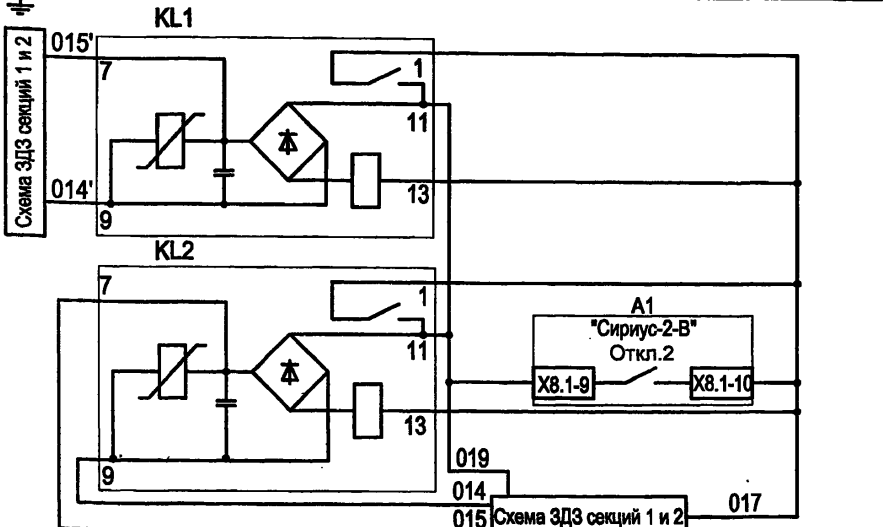
| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | | |
|----------|---------|------|--------|---------|------|--|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит" | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 12 | |
| | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Инв. № | | | | | | План прокладки кабелей | | |

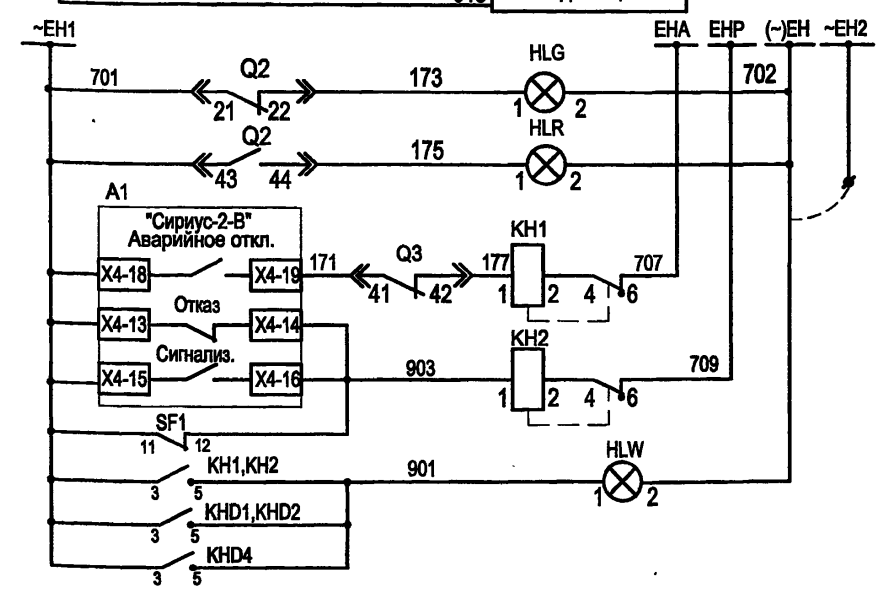
1 мильон проект
407-3-668.04
Альбом 2



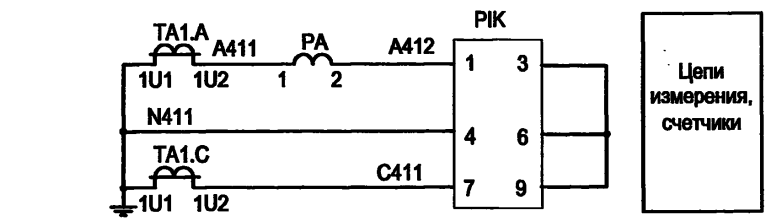
Максимальная токовая защита (см. примеч.)



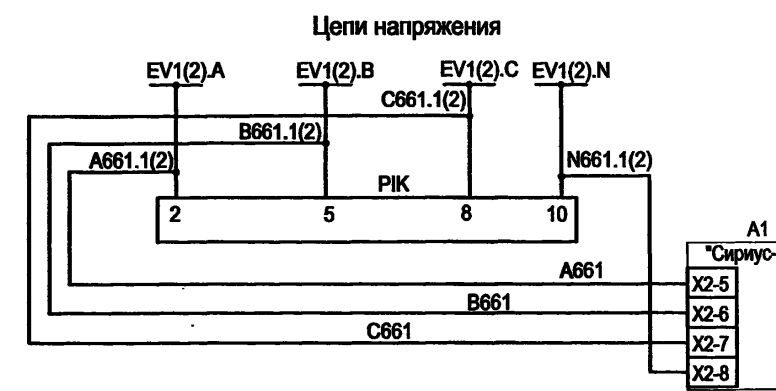
Выходные реле отключения выключателя от МТЗ и ЗДЗ



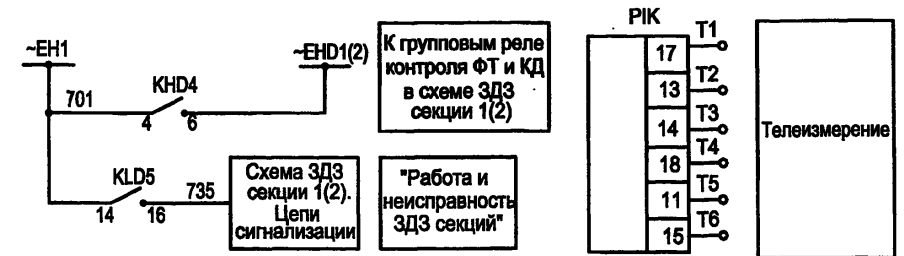
Шинки сигнализации
Лампа положения "Отключено"
Лампа положения "Включено"
Аварийное отключение выключателя
Неисправность "Сириус-2-В"
Неисправность цепей управления
Лампа "указатель не поднят"



Цепи измерения, счетчики



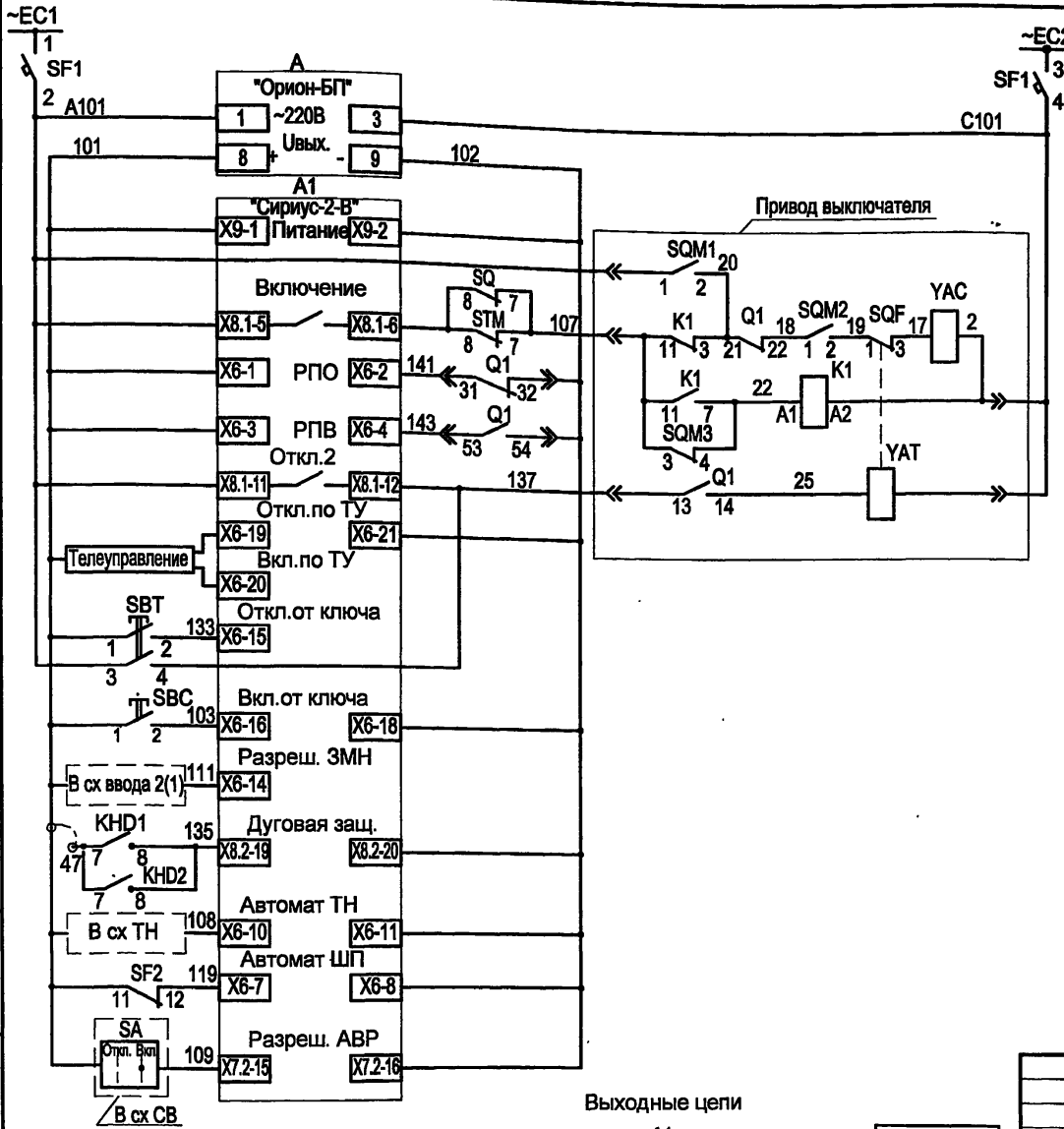
А1
"Сириус-2-В"
X2-5
X2-6
X2-7
X2-8



- Настоящий чертёж составлен на основании заводских чертежей ОГК.397.800Сх. ОАО "Самарский завод "Электроцит".
- Ряды зажимов шкафа см. чертёж №407-3-668.04 ЭП листы 51...53 .
- Максимальная токовая защита, защита от замыканий на землю на вводе 10(6) кВ не используются.

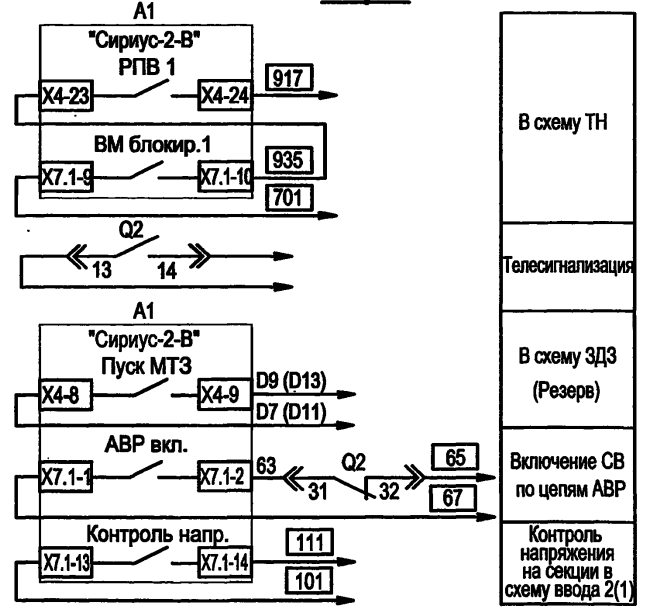
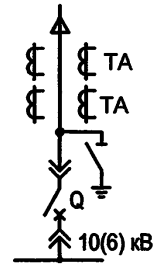
| | | |
|----------|--|--|
| Привязан | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Инв. № | | |

| | | | | | |
|--|----------|------|---|---------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Исполн. | Курилова | | | | |
| Исполн. | Ильина | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | | | Стадия | Лист | Листов |
| Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". Схема электрическая принципиальная (начало) | | | Р | 13 | |
| | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |



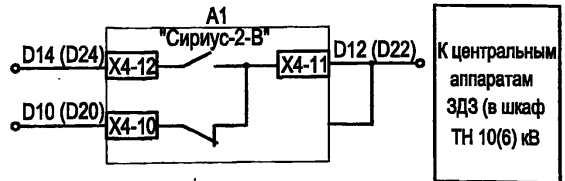
| |
|--|
| Шинки управления и автомат |
| Цепи блока питания "Орион-БП-2" |
| Питание "Сириус-2-В" |
| Цепи включения |
| Контроль положения "Включено" |
| Контроль положения "Отключено" |
| Цепи отключения |
| Команда "Отключить" |
| Команда "Включить" |
| Команда "Отключить" |
| Команда "Включить" |
| Контроль наличия напряжения на соседней секции |
| Отключение от ЗДЗ |
| Контроль положения автомата ТН |
| Контроль положения автомата ШП |
| Разрешение АВР |

Поясняющая схема.

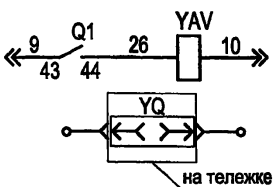


| |
|----------|
| Привязан |
| |
| |
| |
| |
| Инв. № |

Выходные цепи



Эл. магнит отключ. от независимого источника питания
Блок-замок эл. магнитной блокировки тележки
на тележке

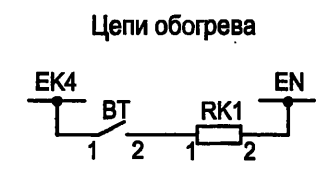
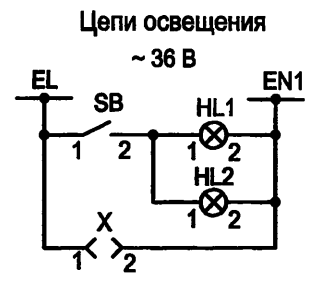
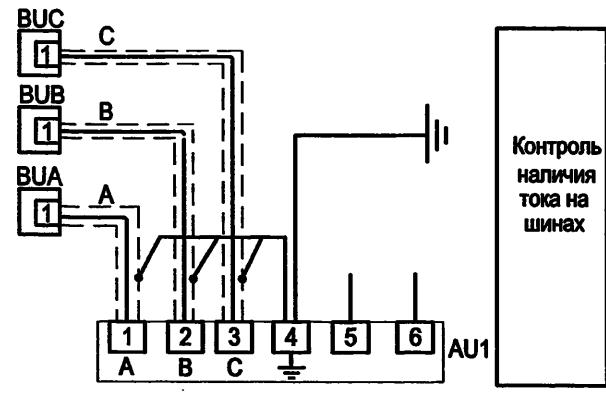


ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

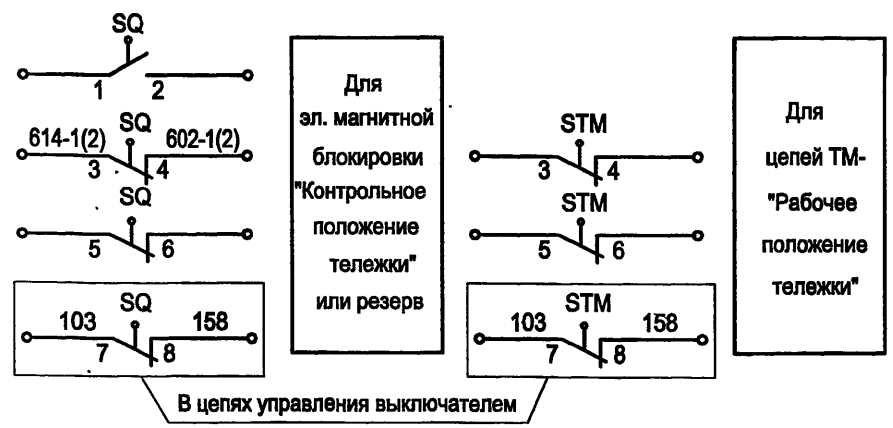
| | | | | | | | | | |
|------------|----------|------|--------|---------|------|---|---|------|--------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | Осипов | | | | | | | | |
| Нач.отдела | Осипов | | | | | | | | |
| Зав. гр. | Бобков | | | | | | | | |
| Исполн. | Курилова | | | | | Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Исполн. | Ильина | | | | | | | | |

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

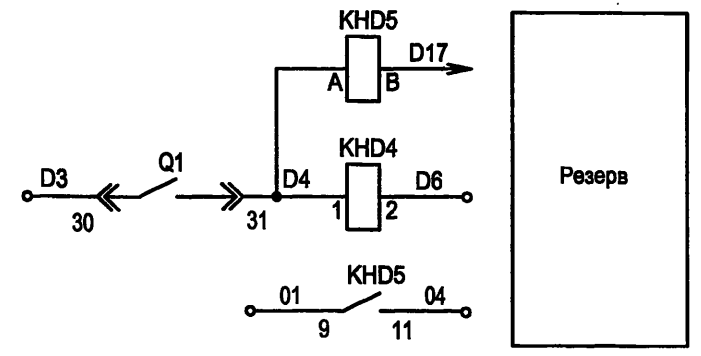
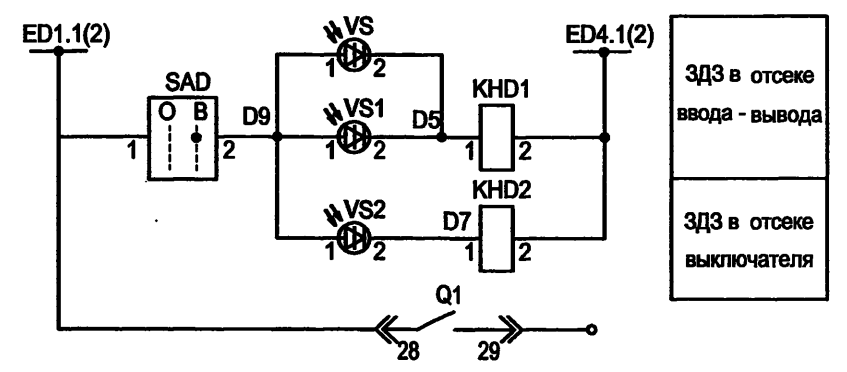
и типовый проект
407-3-668.04
Альбом 2



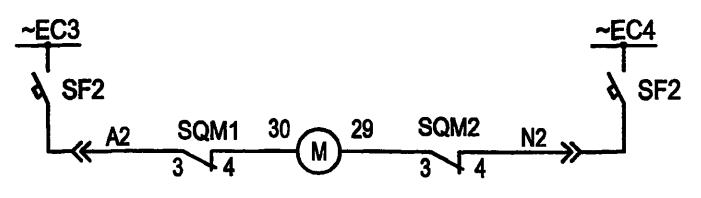
Цепи положения тележки



Защита от дуговых замыканий



Цепи питания эл. двигателя заводки пружины привода




| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошлит" | Стадия | Лист | Листов | |
|---------|---------|------|--------|----------|------|---|---|------|--------|--|
| | | | | | | Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | Р | 15 | | |
| Исполн. | | | | Курилова | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | |
| Исполн. | | | | Ильина | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Изм. № подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Типовой проект
407-3 - 668.04
Альбом 2


| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---|------|-------------------------|
| PA1 | Амперметр ЭА0704  / 5А | 1 | |
| SB | Выключатель кнопочный | 1 | |
| | БК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр | | |
| SAD | Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3 | 1 | |
| SBT | Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем БК 50-21-20110-54-УХЛ (красная) | 1 | |
| SBC | Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем БК 50-21-20110-54-УХЛ (чёрная) | 1 | |
| KHD1, KHD2 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3 0,05 А | 2 | |
| KHD4 | Реле указательное РЭУ11Б-20И-5-40У3 0,05 А | 1 | |
| HLW | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-Ж-4-220 (жёлтая) | 1 | |
| HLR | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-К-4-220 (красная) | 1 | |
| HLG | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-Л-4-220 (зелёная) | 1 | |
| X | Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42 У2 | 1 | |
| КН1, КН2, КН3 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3 0,16 А 50Гц | 3 | КН3 не использ. |
| A1 | Устройство микропроцессорной защиты "Сириус-2-В" | 1 | |
| | Розетка 2ESDR-12P (N контактов с1-12) | 5 | |
| | Розетка 2ESDR-12P (N контактов с13-24) | 4 | комплектно с Сириус-2-В |
| | Розетка 2ESDR-6P (N контактов с1-6) | 1 | |
| PIK | Счётчик активной и реактивной энергии СЭТ-4ТМ.02.2.57.7 В кл. точн. акт. эн. 0.5 S реакт. эн. 1,0 | 1 | |
| KL1, KL2 | Реле промежуточное РП361 УХЛ4 ЗП | 2 | |
| A | Блок питания комбинированный ОРИОН-БП | 1 | |
| KLD5 | Реле указательное РЭП36-11 УХЛ4 4/4 24В | 1 | |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------|--|------|-----------------------------------|
| SF1 | Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF, Ином=2А, кат.24332 | 1 | |
| SF2 | Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF, Ином=10А, кат.24586 | 1 | |
| OF1, OF2 | Блок - контакт состояния | 2 | дополнительно к автомату SF1, SF2 |
| BT | Термовыключатель биметаллический ТВБ-10 (-5,+5) | 1 | |
| RK1 | Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220 | 1 | |
| VS2 | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |
| HL1, HL2 | Патрон резьбовой Е27-ФП-01 У4 потолочный | 2 | |
| VS1 | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |
| SQ, STM | Выключатель путевой ВП19-М-21Б421-67 У2.17 | 2 | |
| VS | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |
| AU1 | Индикатор напряжения стационарный ИНС-1 | 1 | |
| BVA, BUB, BUC | Датчик напряжения | 3 | комплектно с ИНС-1 |
| Q1 | Выключатель YAT, YAC 220В 50Гц, YAV=220В, YAA1.2=5А | 1 | |
| Привод выключателя | | | |
| K1 | Реле промежуточное R4-2014-23 | 1 | |
| Q1, Q2 | Контакт GCE 7002397 R0121 | 2 | |
| Q3 | Контакт GCE 7002397 R0122 | 1 | |
| SQM | Микровыключатель ВБП 4 ТУ3428-008-03964945-95 | 1 | |
| SQF | Микровыключатель МП 2106ЛМ03.1А ТУ3428-006-03964945-94 | 1 | |
| M | Электродвигатель ДК77-250-12, ~220В, 50 Гц | 1 | |

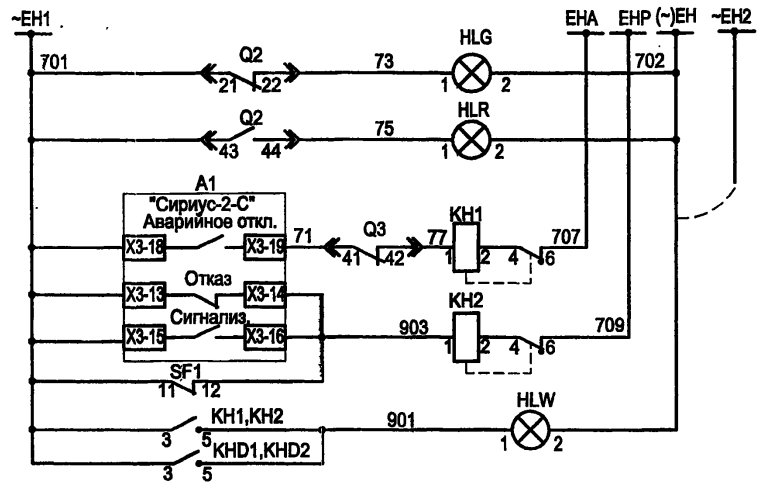
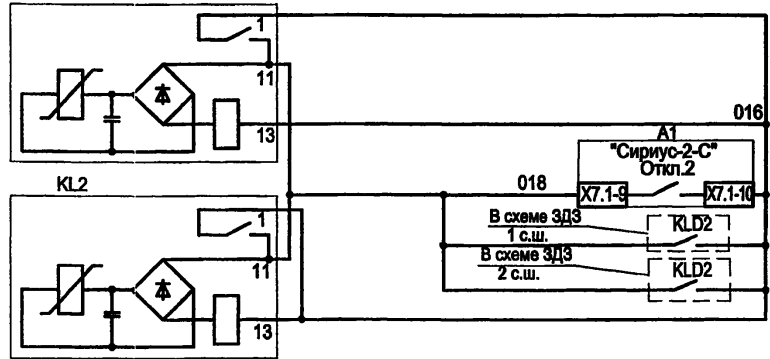
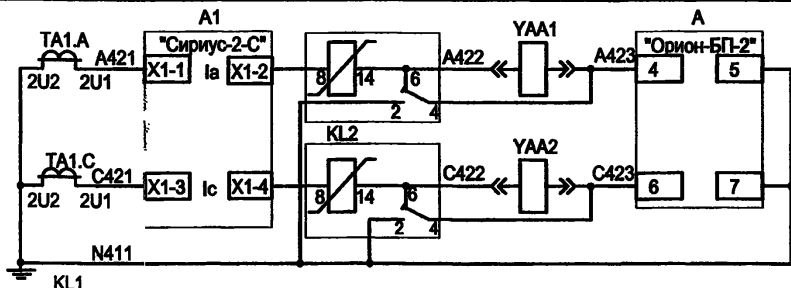
Учв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

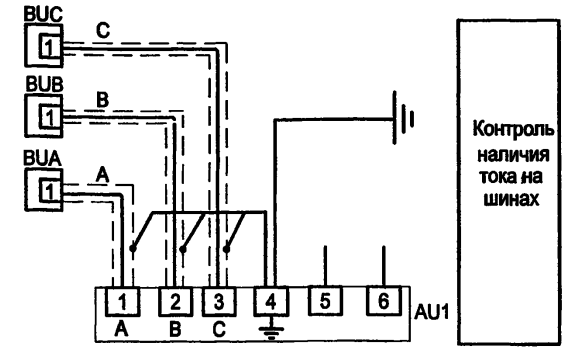
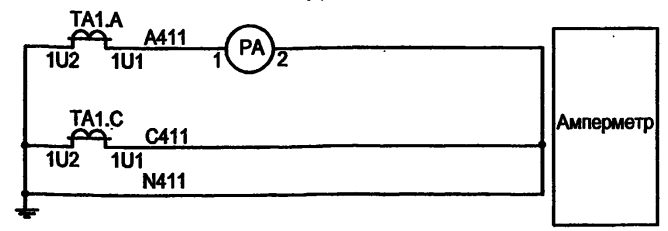
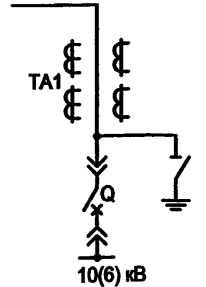
| | | | | | | |
|---|----------|--|--------|---|------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |
| | | | |  | | |
| ГИП | Осипов | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электротит" | | | | |
| Нач. отдела | Осипов | | | | | |
| Зав. гр. | Бобиков | | | | | |
| Исполн. | Курилова | | | | | |
| Исполн. | Ильина | | | | | |
| Шкаф ввода 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-В". | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Схема электрическая принципиальная (окончание) | | | | P | 16 | |
| | | | | Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

407 - 3 - 668.04
Альбом 2



| |
|----------------------------------|
| Максимальная токовая защита |
| Оперативные цепи защиты |
| Шинки сигнализации |
| Лампа положения "Отключено" |
| Лампа положения "Включено" |
| Аварийное отключение выключателя |
| Неисправность "Сириус-2-С" |
| Неисправность цепей управления |
| Лампа "Указатель не поднят" |

Поясняющая схема



Контроль наличия тока на шинах

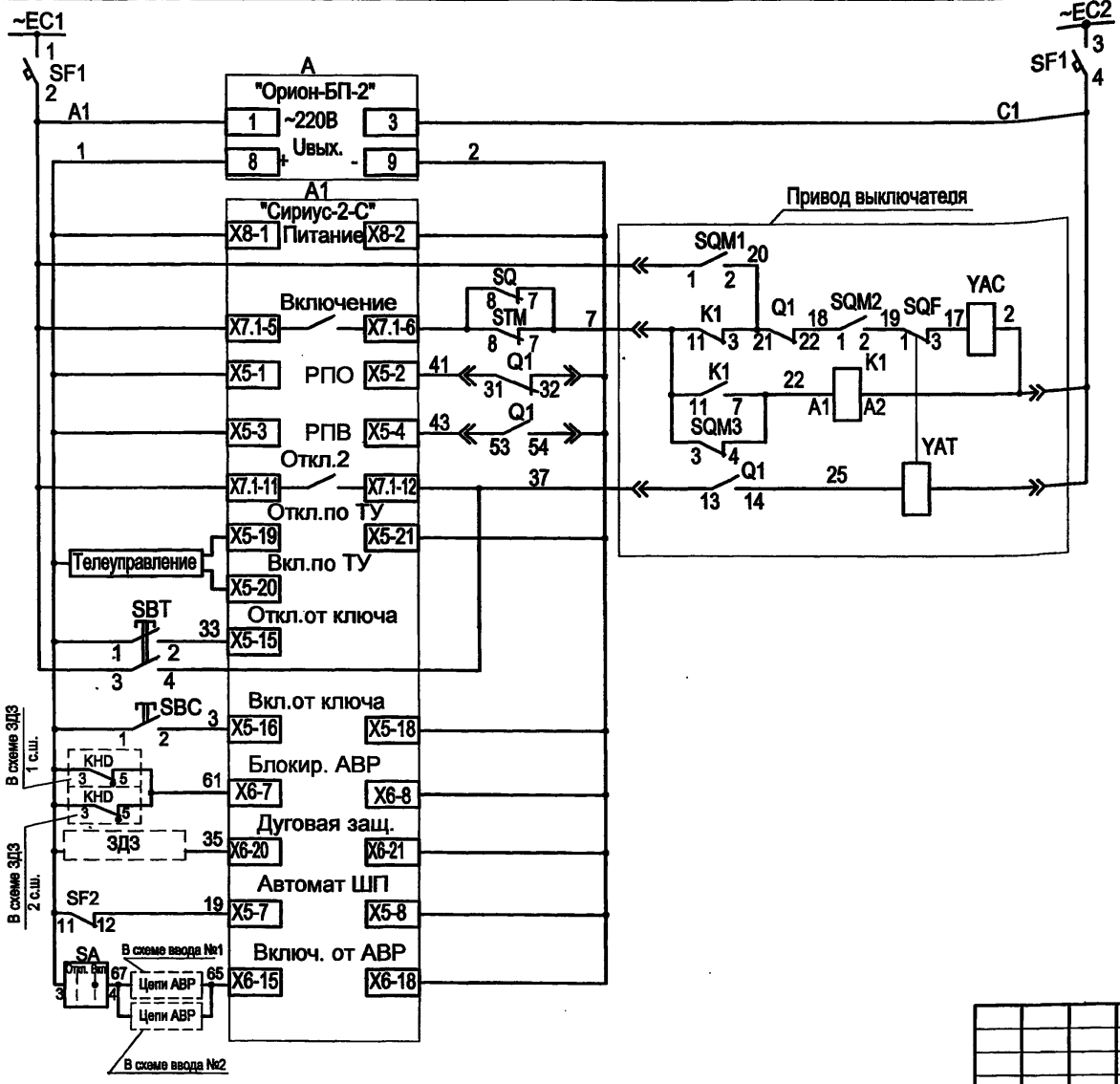
ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

- Настоящий чертёж составлен на основании заводских чертежей ОГК.397.840Сх ОАО "Самарский завод "Электроштит".
- Ряды зажимов шкафа см. чертёж №407-3-668.04 ЭП листы 54...56.

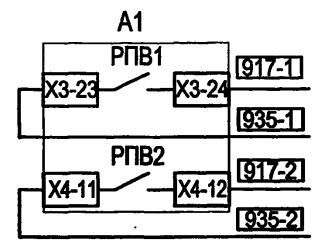
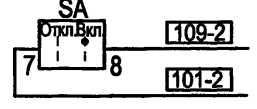
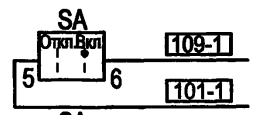
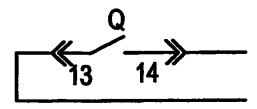
Привязан
Инв. №

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит" | Стадия | Лист | Листов |
|------|--------|------|--------|---------|------|---|---|------|--------|
| | | | | | | Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-С". Схема электрическая принципиальная (начало) | Р | 17 | |
| | | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

407 - 3 - 668.04
Альбом 2



| | |
|---------------------------------|----------|
| Шинки управления и автомат | |
| Цепи блока питания "Орион-БП-2" | |
| Питание "Сириус-2-С" | |
| Цепи включения | |
| Контроль положения "Включено" | |
| Контроль положения "Отключено" | |
| Цепи отключения | |
| Команда "Отключить" | По ТУ |
| Команда "Включить" | |
| Команда "Отключить" | От ключа |
| Команда "Включить" | |
| Блокировка АВР от ЗДЗ | |
| Отключение от ЗДЗ | |
| Контроль положения автомата ШП | |
| Включение по цепям АВР | |

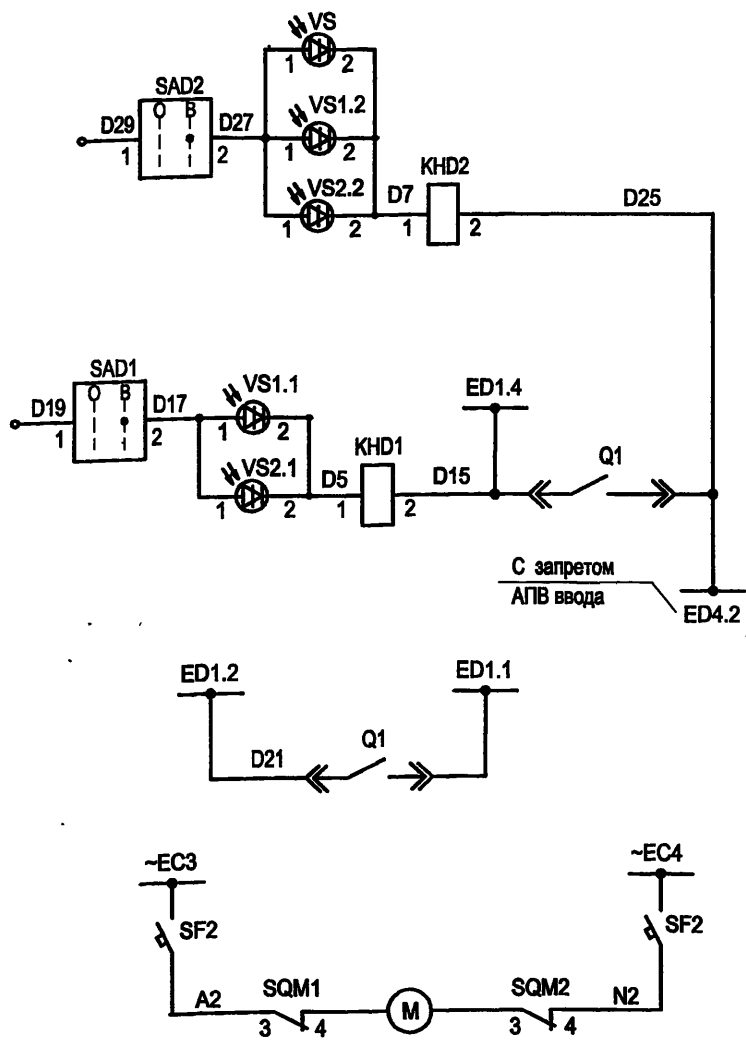


| |
|-----------------------------------|
| Телесигнализация |
| Разрешение АВР (в схему ввода №1) |
| Разрешение АВР (в схему ввода №2) |
| В схему ТН1 |
| В схему ТН2 |

Изм. № подл. Подпись и дата

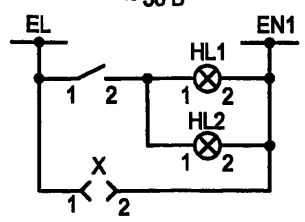
| | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|---------|------|--|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| | | | | | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцил" | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 18 | |
| Исполн. | Исполн. | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Исполн. | Ильина | | | | | Схема электрическая принципиальная (продолжение) | | |
| Исполн. | Курилова | | | | | Формат А3 | | |

Защита от дуговых замыканий

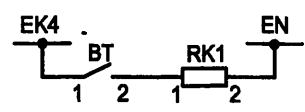


| | |
|---|-------------------------------|
| ЗДЗ в отсеке ввода-вывода и Т.Т. | Для отключения ввода секции 2 |
| ЗДЗ в отсеке выключателя | |
| ЗДЗ в отсеке ввода-вывода и Т.Т. | Для отключения ввода секции 1 |
| ЗДЗ в отсеке выключателя | |
| Шинки ЗДЗ 2 с.ш. | |
| Автоматическое объединение секций ЗДЗ при включенном СВ и одном рабочем вводе тр-ра | |
| Цепи питания двигателя заводки пружины привода | |

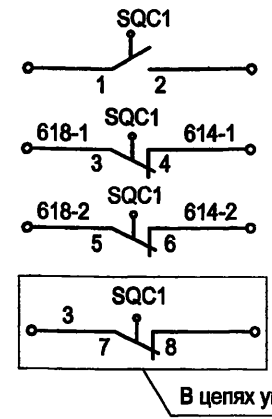
Цепи освещения ~36 В



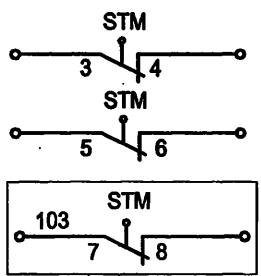
Цепи обогрева



Цепи положения тележки



Для эл. магнитной блокировки "Контрольное положение тележки" или резерв



Для цепей ТМ- "Рабочее положение тележки"

В цепях управления выключателем

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП


| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)УО,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроциг" | Стадия | Лист | Листов |
|---------|--------|----------|--------|-----------------|------|--|--------|------|---|
| | | | | | | | | | |
| Исполн. | | Курилова | | <i>Курилова</i> | | Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-С". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | Р | 19 | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново |
| Исполн. | | Ильина | | <i>Ильина</i> | | | | | |

| | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

407 - 3 - 668.04 Альбом 2

| | |
|----------------|--|
| Инв. № подл. | |
| Подпись и дата | |
| Взам. инв. № | |

407-3-668.04
Альбом 2




| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---|------|-------------------------|
| PA1 | Амперметр ЭА0704  / 5А | 1 | |
| SA | Переключатель коммутационный ПК16-12-И2059 УЗ | 1 | |
| SB | Выключатель кнопочный | | |
| | БК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр | 1 | |
| SAD1,SAD2 | Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 УЗ | 2 | |
| SBT | Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем ВК 50-21-20110-54-УХЛ (красная) | 1 | |
| SBC | Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем ВК 50-21-20110-54-УХЛ (чёрная) | 1 | |
| KHD1,KHD2 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40УЗ 0,05 А | 2 | |
| HLW | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-Ж-4-220 (жёлтая) | 1 | |
| HLR | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-К-4-220 (красная) | 1 | |
| HLG | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-Л-4-220 (зелёная) | 1 | |
| X | Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42 У2 | 1 | |
| KN1, KN2 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40УЗ 0,16 А 50Гц | 2 | |
| A1 | Устройство микропроцессорной защиты "Сириус-2-С" | 1 | |
| | Розетка 2ESDR-12P (N контактов с1-12) | 5 | |
| | Розетка 2ESDR-12P (N контактов с13-24) | 4 | комплектно с Сириус-2-С |
| | Розетка 2ESDR-6P (N контактов с1-6) | 1 | |
| KL1, KL2 | Реле промежуточное РП361 УХЛ4 ЗП | 2 | |
| A | Блок питания комбинированный ОРИОН-БП | 1 | |
| SF1 | Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF, Iном=2А, кат.24332 | 1 | |
| SF2 | Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF, | | |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------|--|------|----------------------------------|
| | Iном=10А, кат.24586 | 1 | |
| OF1,OF2 | Блок - контакт состояния | 2 | дополнительно к автомату SF1,SF2 |
| BT | Термовыключатель биметаллический ТББ-10 (-5,+5) | 1 | |
| RK1 | Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220 | 1 | |
| VS2.1,VS2.2 | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-УЗ | 2 | |
| HL1, HL2 | Патрон резьбовой Е27-ФП-01 У4 потолочный | 2 | |
| VS1.1,VS1.2 | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-УЗ | 2 | |
| SQC1,STM | Выключатель путевой ВП19-М-21Б421-67 У2.17 | 2 | |
| VS | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-УЗ | 1 | |
| AU1 | Индикатор напряжения стационарный ИНС-1 | 1 | |
| BVA,BUB,BUC | Датчик напряжения | 3 | комплектно с ИНС-1 |
| Q1 | Выключатель YAT, YACM, 220В 50Гц, YAV=220В, YAA1.2=5А | 1 | |
| Привод выключателя | | | |
| K1 | Реле промежуточное R4-2014-23 | 1 | |
| Q1,Q2 | Контакт GCE 7002397 R0121 | 2 | |
| Q3 | Контакт GCE 7002397 R0122 | 1 | |
| SQM | Микровыключатель ВБГЛ 4 ТУ3428-008-03964945-95 | 1 | |
| SQF | Микровыключатель МП 2106ЛМ03.1А ТУ3428-006-03964945-94 | 1 | |
| M | Электродвигатель ДК77-250-12, ~220В, 50 Гц | 1 | |

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

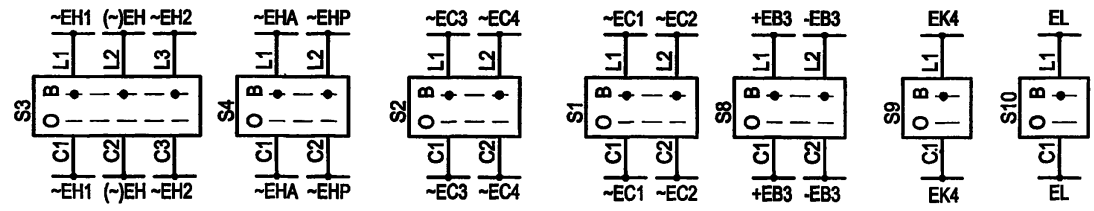
Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|--|----------|------|--------|---|---|------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| | | | |  | | | |
| Гип | Осипов | | | | | | |
| Нач.отдела | Осипов | | | | | | |
| Зав. гр. | Бобков | | |  | | | |
| Исполн. | Курилова | | |  | | | |
| Исполн. | Ильина | | | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит" | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Шкаф секционного выключателя 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-С" | | | | | Р | 20 | |
| Схема электрическая принципиальная (окончание) | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

407 - 3 - 668.04
Альбом 2

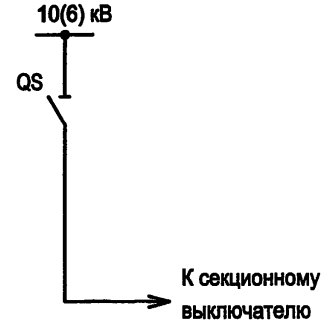
Собственная секция



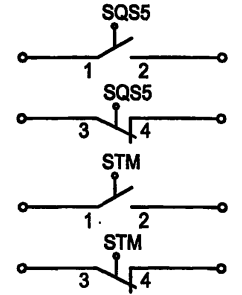
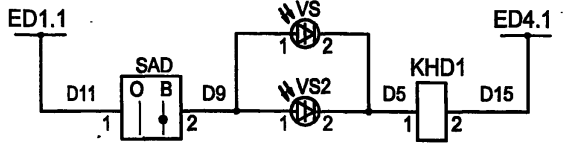
Соседняя секция

| | | | | | |
|--------------------|---|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| Шинки сигнализации | Шинки питания электромагнитов включения | Шинки управления | Шинки блокировки | Шинки обогрева | Шинки освещения |
|--------------------|---|------------------|------------------|----------------|-----------------|

Поясняющая схема

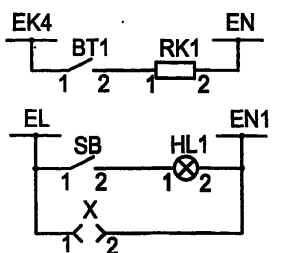


Защита от дуговых замыканий



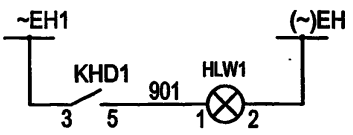
Для эл. магнитной блокировки "Разъединитель отключен"

Для цепей ТМ - "Разъединитель включен"



Цепи обогрева шкафа секционного разъединителя

Цепи освещения



Лампа "Указатель не поднят"

Настоящий чертёж составлен на основании заводских чертежей ОГК.397.850 Сх ОАО "Самарский завод "Электроштит".

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |

| | | |
|----------|------------|----------|
| Привязан | ГИП | Осипов |
| | Нач.отдела | Осипов |
| | Зав. гр. | Бобков |
| | Исполн. | Курилова |
| | Исполн. | Михеенко |
| Инв. № | | |

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"

Шкаф секционного разъединителя 10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (начало)





| | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 21 | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

1 иловом проекте
407-3-668.04
Альбом 2

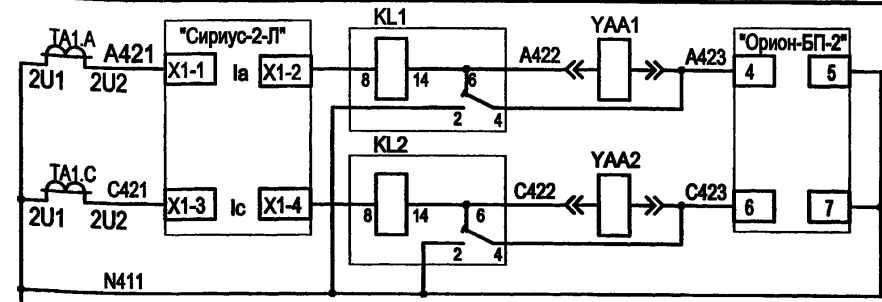
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------|
| SB | Выключатель кнопочный ВК42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр | 1 | |
| HLW | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-Ж-4-220 (жёлтая) | 1 | |
| SAD | Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3 | 1 | |
| KHD1 | Реле указательное РЭУ11-20-5-40У3 0,05 А | 1 | |
| X | Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42 У2 | 1 | |
| S9,S10 | Выключатель пакетный ВП1-16 У3 1 исп. | 2 | |
| S2,S4,S8 | Выключатель пакетный ВП2-16 У3 1 исп. | 3 | |
| S3 | Выключатель пакетный ВП3-16 У3 1 исп. | 1 | |
| S1 | Выключатель пакетный ВП2-40 У3 1 исп. | 1 | |
| BT | Термовыключатель биметаллический ТВБ-10 (-5,+5) | 1 | |
| RK1 | Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220 | 1 | |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|---|------|------------|
| SQS5,STM | Выключатель путевой ВП19М-21Б421-67 У2.17 | 2 | |
| HL1 | Патрон резьбовой Е27ФП-01 У4 потолочный | 1 | |
| VS1 | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |
| VS | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |

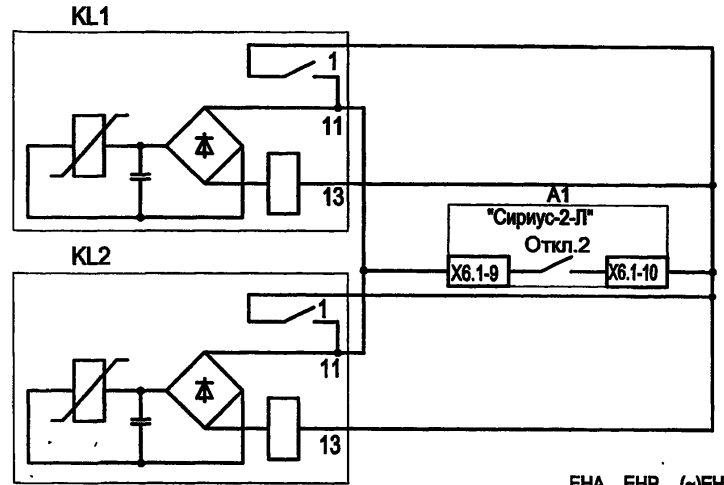
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | | | | |
|------------|----------|------|--------|---|------|--|----|--|
| | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | Осипов | | |  | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцилт" | | |
| Нач.отдела | Осипов | | | | | Р | 22 | |
| Зав. гр. | Бобков | | |  | | Шкаф секционного разъединителя 10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание) | | |
| Исполн. | Курилова | | |  | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Исполн. | Михеенко | | |  | | | | |
| Привязан | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | |

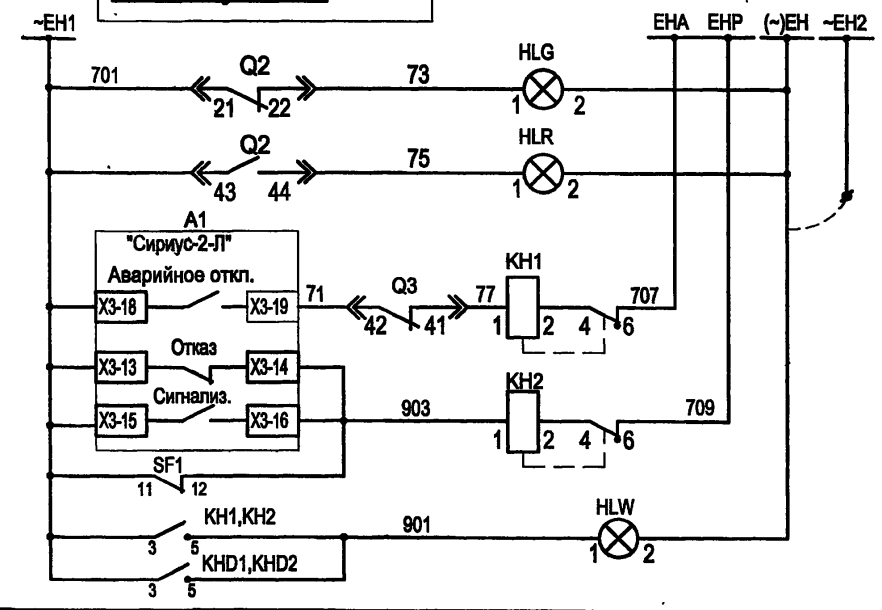
407-3 - 668.04
 Альбом 2



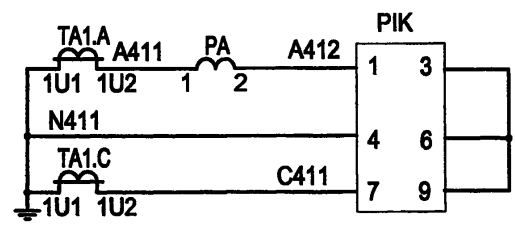
Максимальная токовая защита



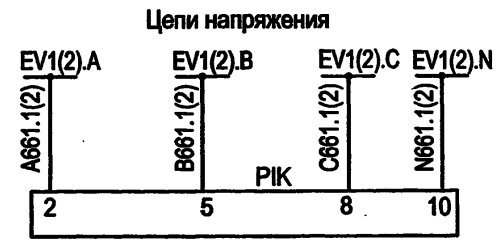
Оперативные цепи защиты



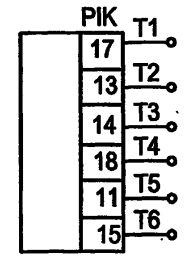
Шинки сигнализации
 Лампа положения "Отключено"
 Лампа положения "Включено"
 Аварийное отключение выключателя
 Неисправность "Сириус-2-Л"
 Неисправность цепей управления
 Лампа "Указатель не поднят"



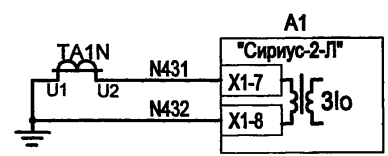
Цепи измерения, счетчики



Шинки напряжения



Счетчик



Защита от замыканий на землю

Настоящий чертеж составлен на основании заводского чертежа ОАО "Самарский завод Электрощит" ОГК.397.860 Сх и ТИ-093.

Привязан

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

Инв. №

| | | | | | |
|------------------------|----------|------|--------|---------|------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 ЭП | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Исполн. | Михеенко | | | | |
| Исполн. | Курилова | | | | |
| Зав. гр. | Бобков | | | | |
| Нач. отдела | Осипов | | | | |
| ГИП | Осипов | | | | |

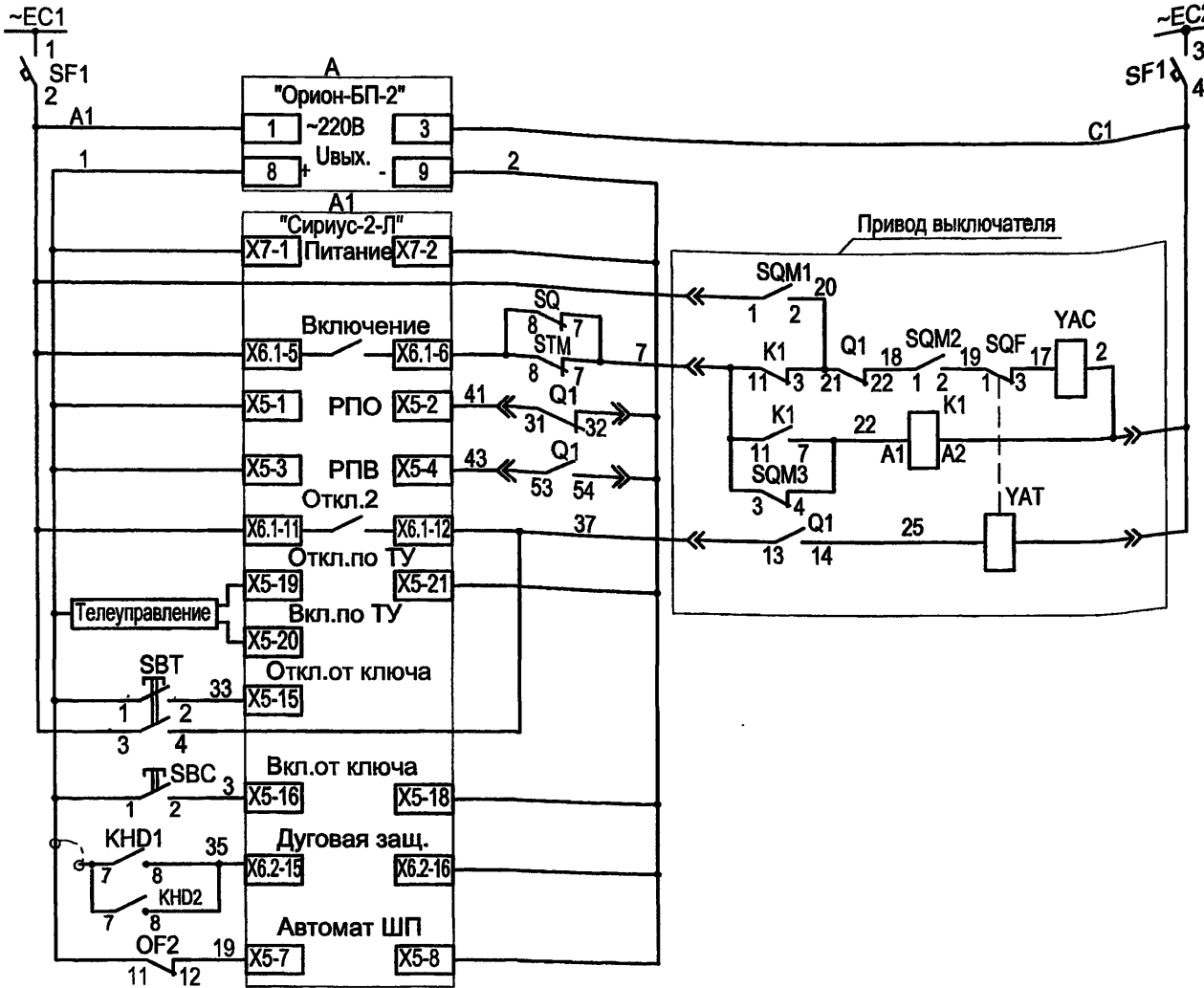
Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит"

Шкаф линии 10 (6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (начало)

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 23 | |

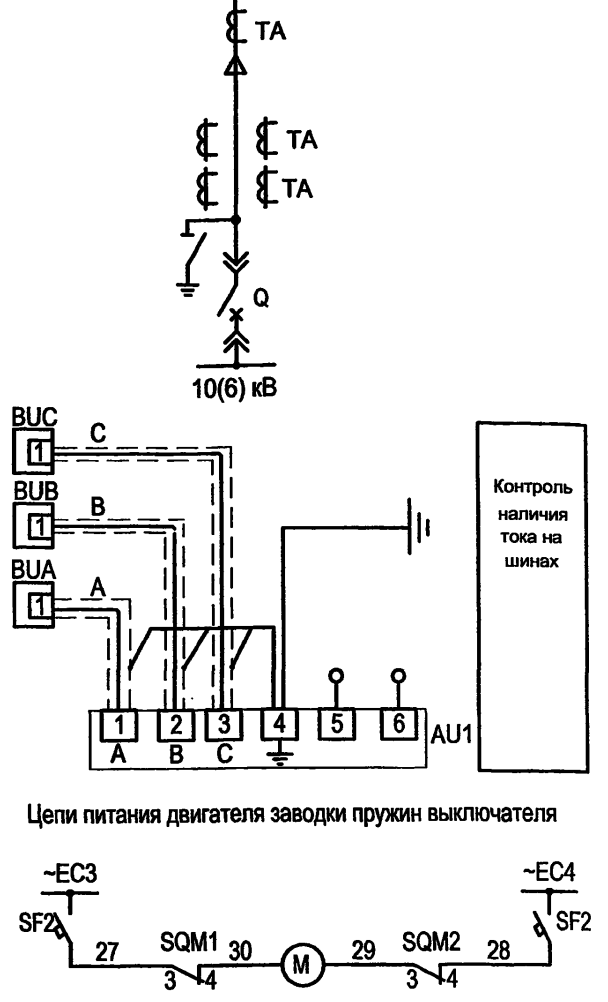
Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново

407-3-668.04
Альбом 2

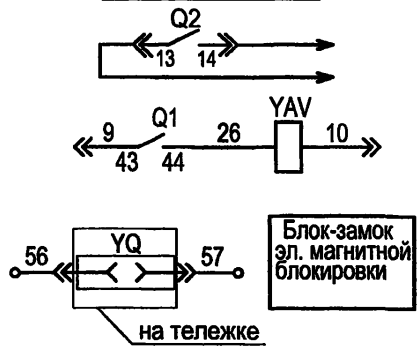


| |
|---------------------------------|
| Шинки управления и автомат |
| Цепи блока питания "Орион-БП-2" |
| Питание "Сириус-2-Л" |
| Цепи включения |
| Контроль положения "Включено" |
| Контроль положения "Отключено" |
| Цепи отключения |
| Команда "Отключить" По ТУ |
| Команда "Включить" По ТУ |
| Команда "Отключить" От ключа |
| Команда "Включить" От ключа |
| Отключение от ЗДЗ |
| Контроль положения автомата ШП |

Поясняющая схема



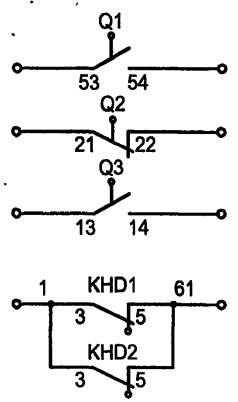
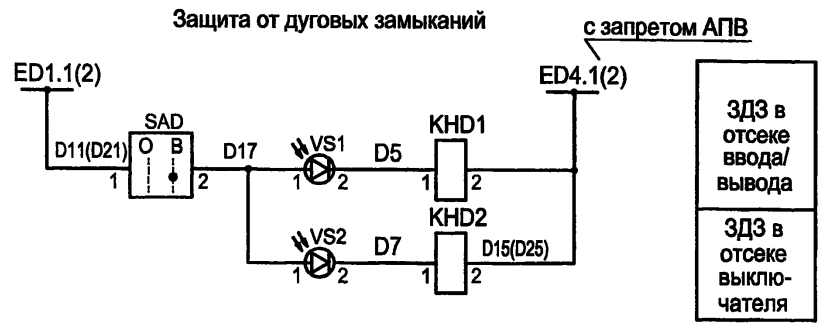
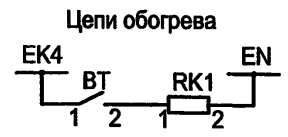
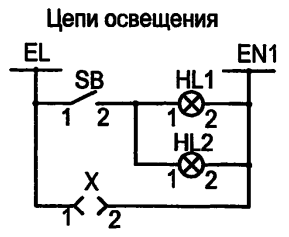
Телесигнализация
Эл. магнит отключения от независимого источника питания



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| Изм. | | | | | Копуч. | | | | | Лист | | | | | № док. | | | | | Подпись | | | | | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | Осипов | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нач.отдела | | | | | Осипов | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зав. гр. | | | | | Бобков | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Исполн. | | | | | Курилова | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Исполн. | | | | | Михеенко | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | [Signature] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Привязан | | | | | | | | | | | | | | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит" | | | | | | | | | | | | | | | Стадия | | | | | Лист | | | | | Листов | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | | | | | | Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | | | | | | | | | | | | | | | Р | | | | | 24 | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | | |

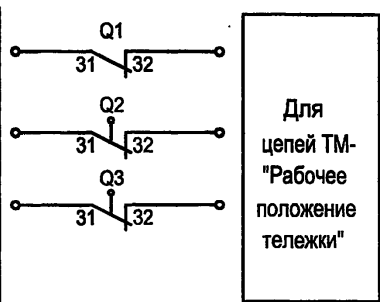
ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

407-3-668.04
Альбом 2



Для эл. магнитной блокировки "Контрольное положение тележки" или резерв

В схему секционного выключателя (Цепи АВР)



| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------|
| PA | Амперметр ЭА0704 /5 А | 1 | |
| SB | Выключатель кнопочный ВК42-15-202011-00 УХЛ4 2,5 Акр | 1 | |
| SAD | Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 УЗ | 1 | |
| SBT | Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем ВК50-21-20110-54-УХЛ (красная) | 1 | |
| SBC | Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем ВК50-21-20110-54-УХЛ (черная) | 1 | |
| KHD1, KHD2 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40УЗ 0,05 А | 2 | |
| HLW | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-Ж-4-220 (желтая) | 1 | |
| HLR | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-К-4-220 (красная) | 1 | |
| HLG | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-11-Л-4-220 (зеленая) | 1 | |

| | | | | | |
|--------------------------|--------|------|--------|---------|------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| | | | | | | | |
|----------|------------|----------|----------|--|---|------|--------|
| Привязан | ГИП | Осипов | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросит" Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (продолжение) | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отдела | Осипов | | | Р | 25 | |
| | Зав. гр. | Бобков | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | Исполн. | Курилова | | | | | |
| | Исполн. | Михеенко | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |

Инов. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1 ил. вкл. пр. сек.
407-3-668.04
Альбом 2

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------------------------|
| КН1, КН2 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3; 16А 50Гц | 2 | |
| A1 | Устройство микропроцессорной защиты "Сириус-2-Л" | 1 | |
| PIK | Счетчик активной и реактивной энергии СЭТ-4ТМ 02.2 57.7В кл. точн. акт. эн. 0,5; реакт. эн. 1,0 | 1 | |
| KL1, KL2 | Реле промежуточное РП361 УХЛ4 ЗП | 1 | |
| A | Блок питания комбинированный ОРИОН-БП | 1 | |
| SF1 | Выключатель автоматический Multi 9, С60N+QF, Iном=2А кат. 24332 | 1 | |
| QF1 | Блок-контакт состояния | 1 | Дополнительно к автомату SF1 |
| BT | Термовыключатель биметаллический ТВБ-10 (-5,+5) | 1 | |
| RK1 | Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220 | 1 | |
| VS1 | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |
| VS2 | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |
| HL1, HL2 | Патрон резьбовой Е27-ФП-01 У4 потолочный | 2 | |
| SQ1, STM | Выключатель путевой ВП19М-21Б421-67 У2.17 | 2 | |

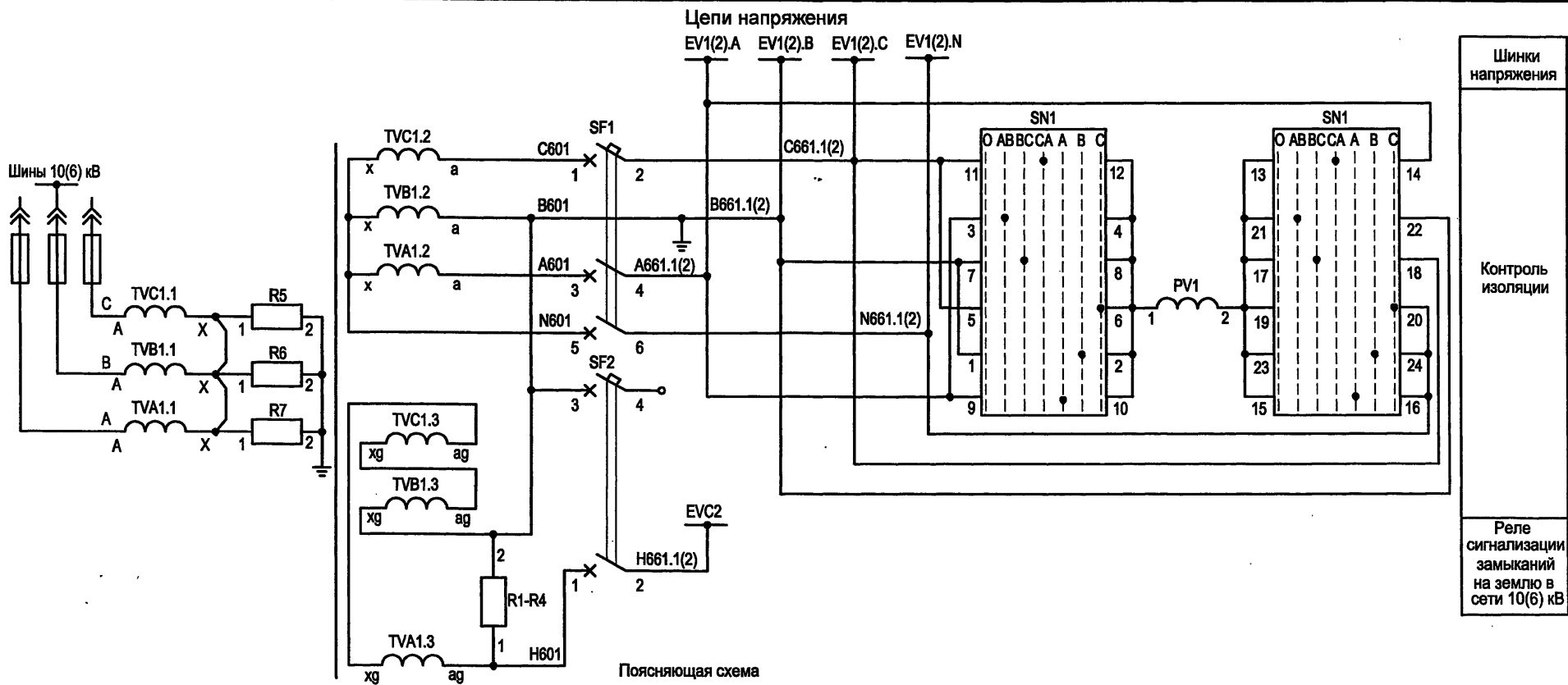
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------------------|---|------|--------------------|
| X | Розетка штепсельного разъема HAN 42DDF | 1 | |
| AU1 | Индикатор напряжения стационарный ИНС-1 | 1 | |
| BUA, BUB, BUC | Датчик напряжения | 3 | комплектно с ИНС-1 |
| Q | Выключатель ВБПУЗ-10, УАТ, УАС ~220В, 50Гц YAA1, YAA2-5А, YAV=220В | 1 | |
| Привод выключателя | | | |
| K1 | Реле промежуточное R4-2014-23 | 1 | |
| Q1, Q2 | Контакт GCE 7002397 R0121 | 2 | |
| Q3 | Контакт GCE 7002397 R0122 | 1 | |
| SQM | Микровыключатель ВБП 4 ТУ3428-008-03964945-95 | 1 | |
| SQF | Микровыключатель МП 2106ЛМ03.1А ТУ3428-006-03964945-94 | 1 | |
| M | Электродвигатель ДК77-250-12, ~220В, 50 Гц | 1 | |

Взам. инв. №
Подпись и дата

| | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

| | | | | | |
|---|---------|----------|---|------------------|------|
| ТП 407 - 3 - 668.04-ЭП | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| ГИП | | Осипов | | <i>[Подпись]</i> | |
| Нач. отдела | | Осипов | | <i>[Подпись]</i> | |
| Зав. гр. | | Бобков | | <i>[Подпись]</i> | |
| Исполн. | | Курилова | | <i>[Подпись]</i> | |
| Исполн. | | Михеенко | | <i>[Подпись]</i> | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцилт" | | | | | |
| Шкаф линии 10(6) кВ с микропроцессорным устройством "Сириус-2-Л". Схема электрическая принципиальная (окончание) | | | | | |
| Стадия | Лист | Листов | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| P | 26 | | | | |

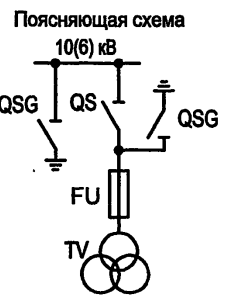
Типовой проект
407-3-668.04
Альбом 2



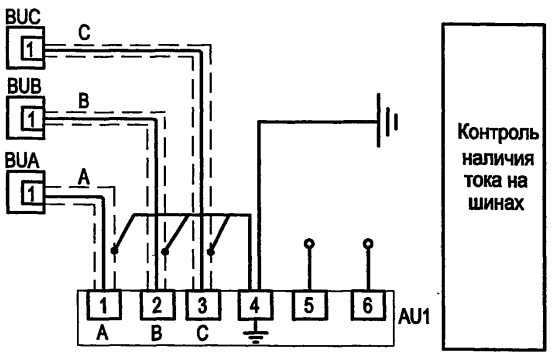
Шинки напряжения

Контроль изоляции

Реле сигнализации замыканий на землю в сети 10(6) кВ



1. Настоящий чертёж составлен на основании заводских чертежей ОГК.397.820Сх ОАО "Самарский завод "Электроцит".
2. Ряды зажимов шкафа см. чертеж №407-3-668.04 ЭП листы 57...59.
3. Цепи центральных аппаратов ЗДЗ выполнить только в шкафу ТН2.



ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

Привязан

Инв. №

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"

Шкаф шинного ТН 10(6) кВ типа ЗхЗНОЛП-10(6) и центральные аппараты ЗДЗ.

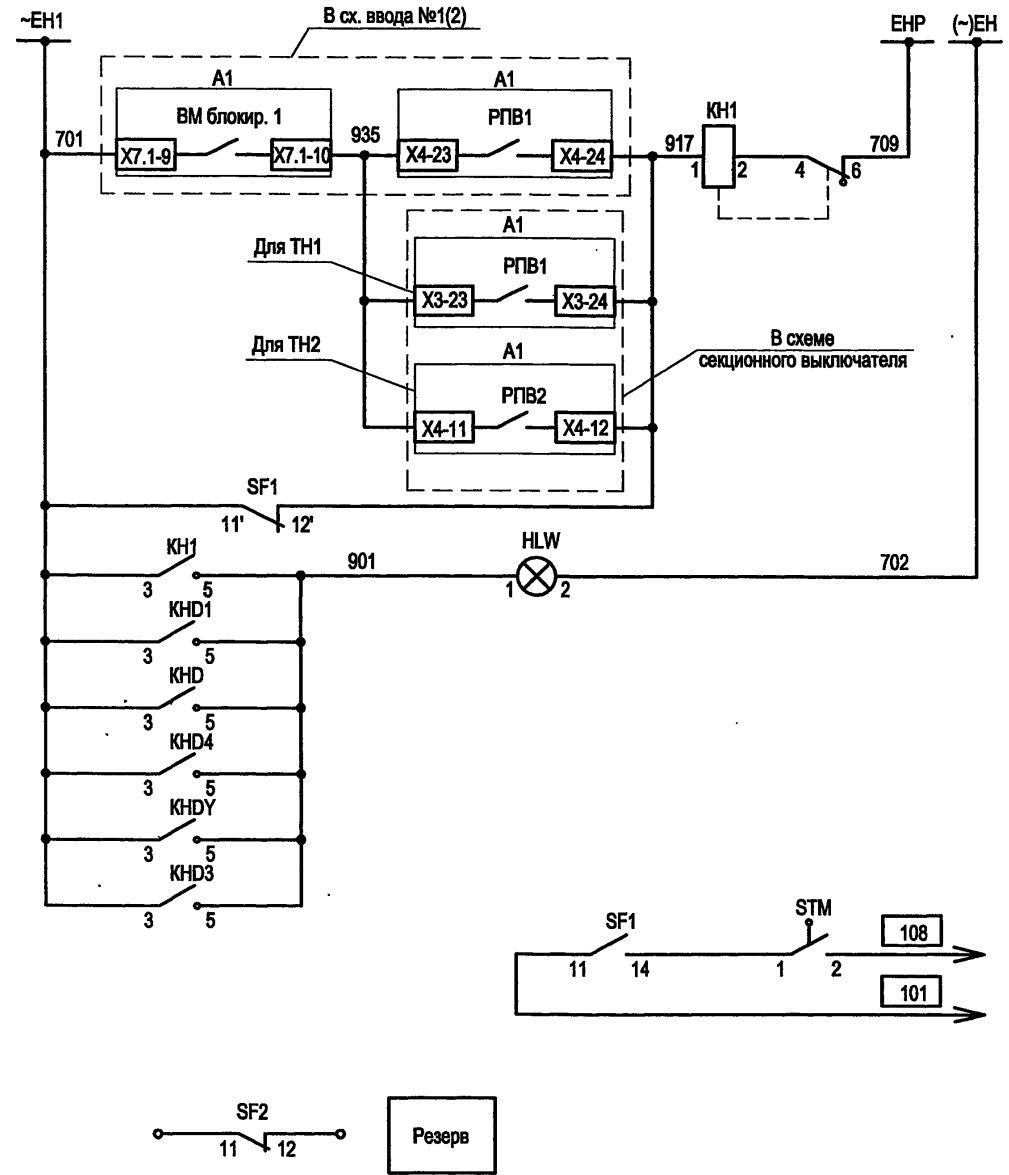
Схема электрическая принципиальная (начало)

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р | 27 | |

Проектный институт
ГИПРОКМУНЭНЕРГО
г. Иваново

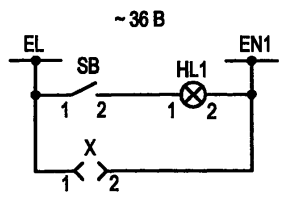
Имя, № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

407-3-668.04
Альбом 2

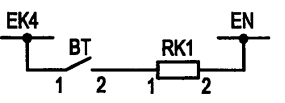


| |
|--------------------------------|
| Шинки сигнализации |
| Неисправность цепей напряжения |
| Лампа "Указатель не поднят" |
| В схему ввода №1(2) |

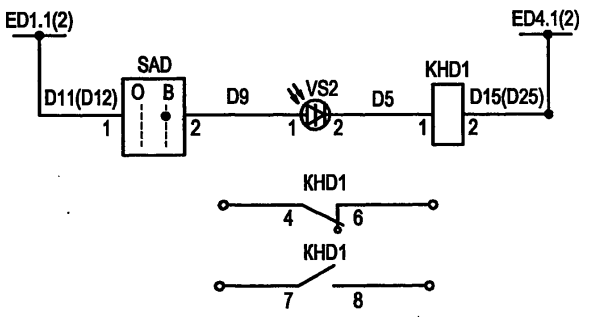
Цепи освещения



Цепи обогрева

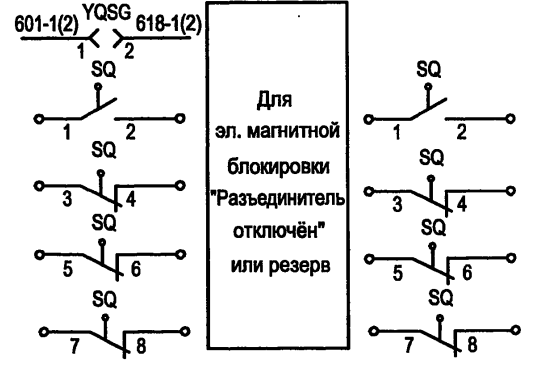


Защита от дуговых замыканий

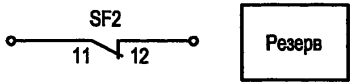


| |
|--|
| Шинка отключения с запретом АПВ ввода 10(6) кВ от присоединений секции |
| Неисправность ФТ |
| Резерв |

Цепи положения тележки



| |
|--|
| Для эл. магнитной блокировки "Разъединитель отключён" или резерв |
| Для цепей ТМ- "Разъединитель включён" или резерв |



ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

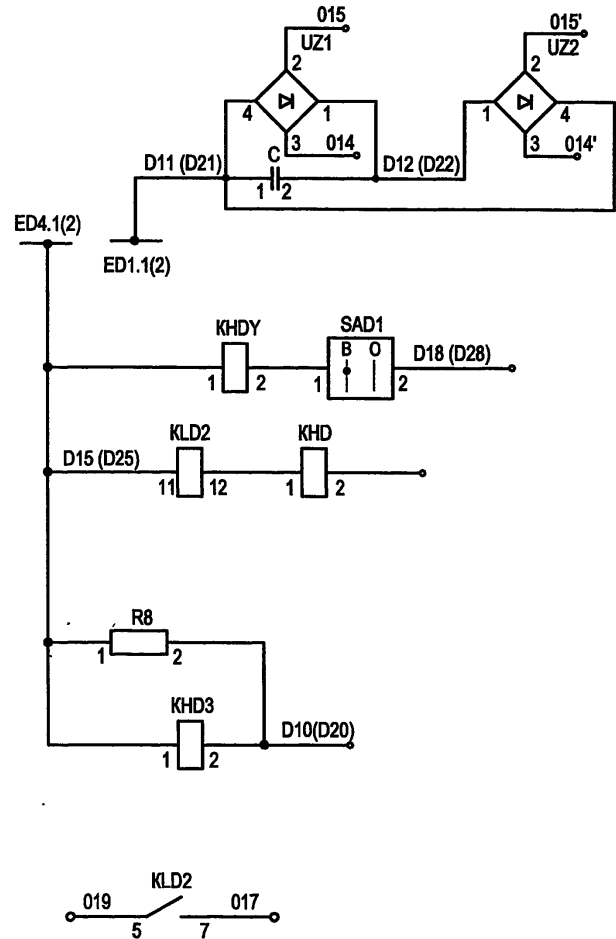
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит" | Стадия | Лист | Листов |
|-------------|--------|----------|--------|--------------------|------|--|---|------|--------|
| | | | | | | Шкаф шинного ТН 10(6) кВ типа ЗкЭНОЛП-10(6) и центральные аппараты ЗДЗ. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | Р | 28 | |
| ГИП | | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Нач. отдела | | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Зав. гр. | | Бобков | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Исполн. | | Курилова | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Исполн. | | Ильина | | <i>[Signature]</i> | | | | | |

| | | | | |
|----------|--|--|--|--|
| Привязан | | | | |
| Инд. № | | | | |

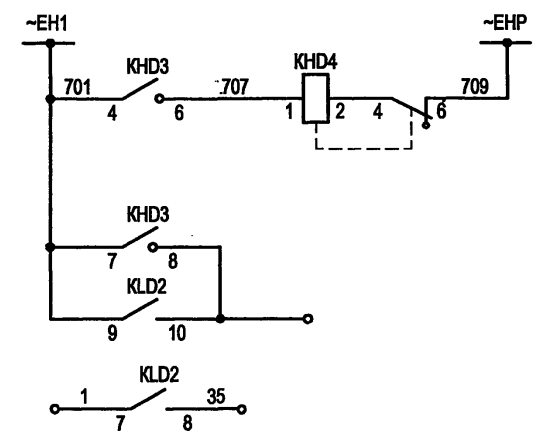
| | |
|----------------|--|
| Инд. № подл. | |
| Подпись и дата | |
| Взам. инв. № | |

407-3-668.04
Альбом 2

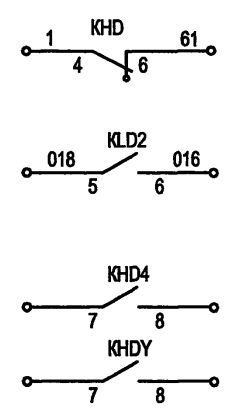
Оперативные цепи



Цепи сигнализации



Выходные цепи



В цепи АВР СВ 10(6) кВ
Отключение СВ 10(6) кВ при ДЗ в шкафах присоединений 10(6) кВ
Телесигнализация или резерв


| |
|---|
| Цепи питания оперативных цепей ЗДЗ |
| Шинки ЗДЗ секции |
| Блинкар "ЗДЗ сборных шин" |
| Реле отключения ввода секции с запретом АПВ шин |
| Реле контроля состояния фототиристоров |
| Цепи отключения ввода 10(6) кВ при ДЗ в шкафах присоед. секции и блинкар "ЗДЗ секций" |

| | |
|-----------------------------|---|
| Шинки сигнализации | Звуковая сигнализация "Работа и неисправность ЗДЗ секций" |
| Групповое реле "ЗДЗ секции" | |
| Контроль ФТ и КД | |
| В шкаф СВ откл. от ЗДЗ | |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|------|---------|------|--------|---------|------|--|------|--------|
| Привязан | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | |
| | | | | | | | | | | | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит" | | |
| | | | | | | | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | | | | Р | 29 | |
| Инв. № | | | | | | | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |


Итоговой проект
407-3-668.04
Альбом 2

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------------------------------|--|------|--------------------|
| Цели трансформатора напряжения | | | |
| PV1 | Вольтметр ЭВ0704  /0,1 кВ | 1 | |
| SB | Выключатель кнопочный | | |
| | БК 42-15-202011-00 УХЛ4 2.5 А кр | 1 | |
| HLW | Лампа полупроводниковая коммутаторная | | |
| | СКЛ-11-Ж-4-220 (жёлтая) | 1 | |
| SN1 | Переключатель коммутационный ПК16-12-М6016 У3 | 1 | |
| SAD | Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3 | 1 | |
| KH1 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3 0,16 А 50Гц | 1 | |
| KHD1 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3 0,05 А | 1 | |
| X | Розетка РШ-П-2-0-1Р43-02-10/42 У2 | 1 | |
| SF2 | Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF, Iном=2А, кат.24072 | 1 | |
| SF1 | Выключатель автоматический Multi 9, С60N+OF, Iном=2А, кат.24085 | 1 | |
| BT | Термовыключатель ТВБ-10 от -5 до +5 град | 1 | |
| RK1 | Электронагреватель ЭН-0,06/0,08-220 | 1 | |
| SQ,STM | Выключатель путевой ВП19-М-21Б421-67 У2.17 | 2 | |
| VS2 | Фототиристор ТФ-132-25-10-1-У3 | 1 | |
| R1,R2,R3,R4 | Резистор постоянный проволочный С5-35Б-100-100 Ом | 4 | |
| R5,R6,R7 | Резистор постоянный проволочный С5-35Б-100-2400 Ом | 3 | |
| HL1 | Патрон резьбовой Е14Н10П-09 УХЛ4 потолочный | 1 | |
| VS | Фототиристор ТФ-132-25-8(10)-1-У3 | 1 | |
| AU1 | Индикатор напряжения стационарный ИНС-1 | 1 | |
| BVA,BUB, BUC | Датчик напряжения | 3 | комплектно с ИНС-1 |

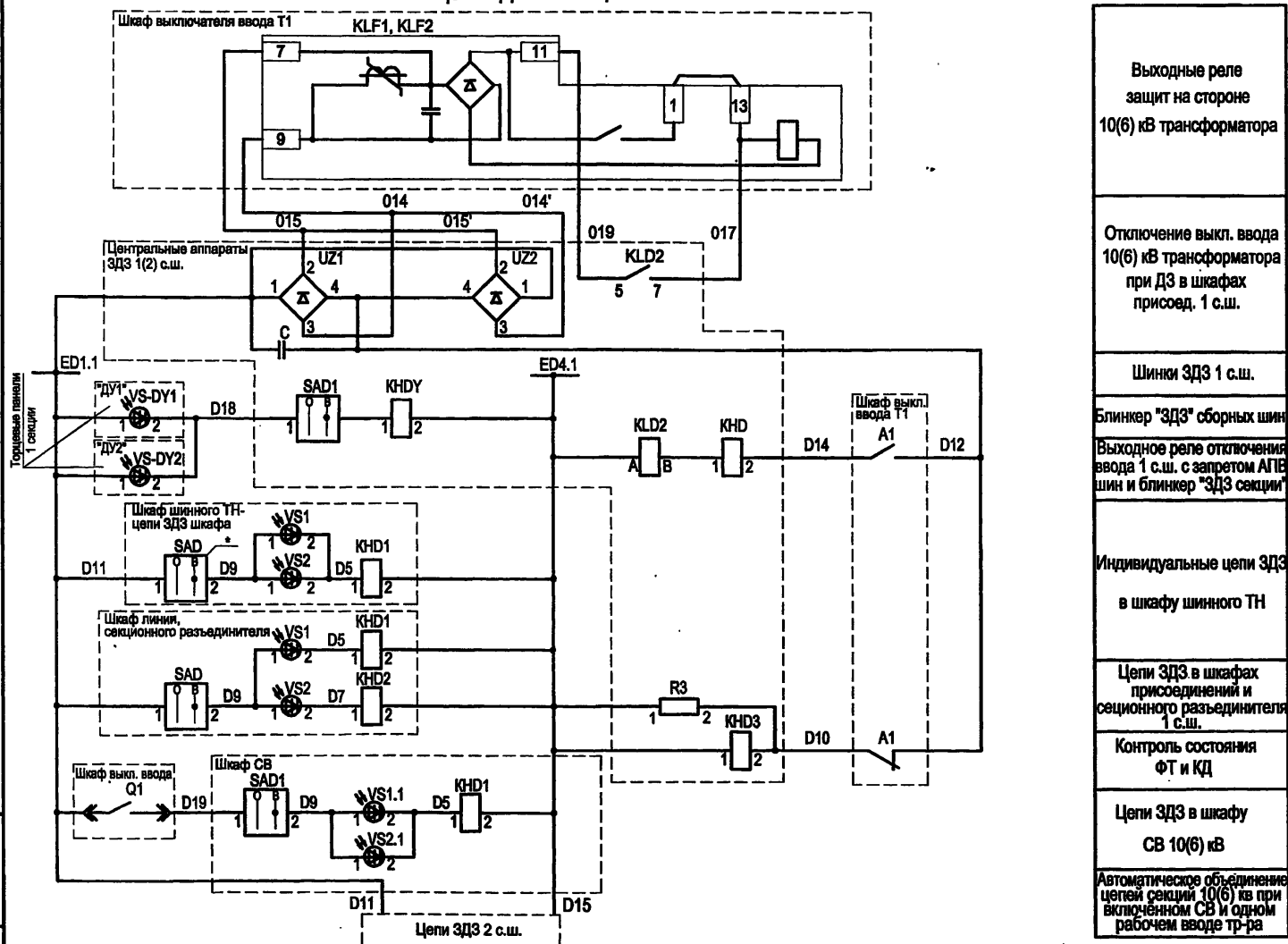
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--|--|------|-------------------------|
| Центральные аппараты ЗДЗ (на одну секцию) | | | |
| SAD1 | Переключатель коммутационный ПК16-12-И0103 У3 | 1 | |
| KHD4 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3 0,16 А 50Гц | 1 | |
| KHD3 | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3 24В | 1 | |
| KHD | Реле указательное РЭУ11Б-02-5-40У3 0,05 А | 1 | |
| KHDY | Реле указательное РЭУ11Б-11И-5-40У3 0,05А | 1 | |
| R8 | Резистор постоянный проволочный С5-35Б-10 300 Ом | 1 | |
| UZ1, UZ2 | Мост однофазный КЦ-402Ж 600В 0,6 А | 2 | Установить на клеммнике |
| KLD2 | Реле промежуточное РП23 УХЛ4 24В | 1 | |
| C | Конденсатор К42-02-1-УХЛ5.1 400В, 20мкФ | 1 | |
| YQSG | Замок электромагнитной блокировки ЗБ-1 МУ2 | 1 | |

Изм. № год. Подпись и дата. Взам.инв.№

Привязан
Изм. №

| | | | | | |
|--|--------|---------|--------|--|------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | |  | |
| ГИП Осипов Нач.отдела Осипов Зав. гр. Бобков Исполн. Курилова Исполн. Ильина | | | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" Щаф шинного ТН 10(6) кВ типа Зк3НОЛП-10(6) и центральные аппараты ЗДЗ. Схема электрическая принципиальная (окончание) | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | Лист 30 | | | |

Цепи ЗДЗ - 1 секция



Выходные реле
защит на стороне
10(6) кВ трансформатора

Отключение выкл. ввода
10(6) кВ трансформатора
при ДЗ в шкафах
присоед. 1 с.ш.

Шинки ЗДЗ 1 с.ш.

Блинкер "ЗДЗ" сборных шин

Выходное реле отключения
ввода 1 с.ш. с запретом АПВ
шин и блинкер "ЗДЗ" секции

Индивидуальные цепи ЗДЗ
в шкафу шинного ТН

Цепи ЗДЗ в шкафах
присоединений и
секционного разъединителя
1 с.ш.

Контроль состояния
ФТ и КД

Цепи ЗДЗ в шкафу
СВ 10(6) кВ

Автоматическое объединение
цепей секций 10(6) кВ при
включенном СВ и одним
рабочем вводе тр-ра

* При неисправности ФТ в ячейках секции 10(6) кВ в цепи ЗДЗ ячейки можно вывести из работы переключателем SAD, расположенным на двери релейного шкафа.

Настоящий чертёж составлен на основании заводских
чертежей ОГК.397.821Сх ОАО "Самарский завод "Электроцит".

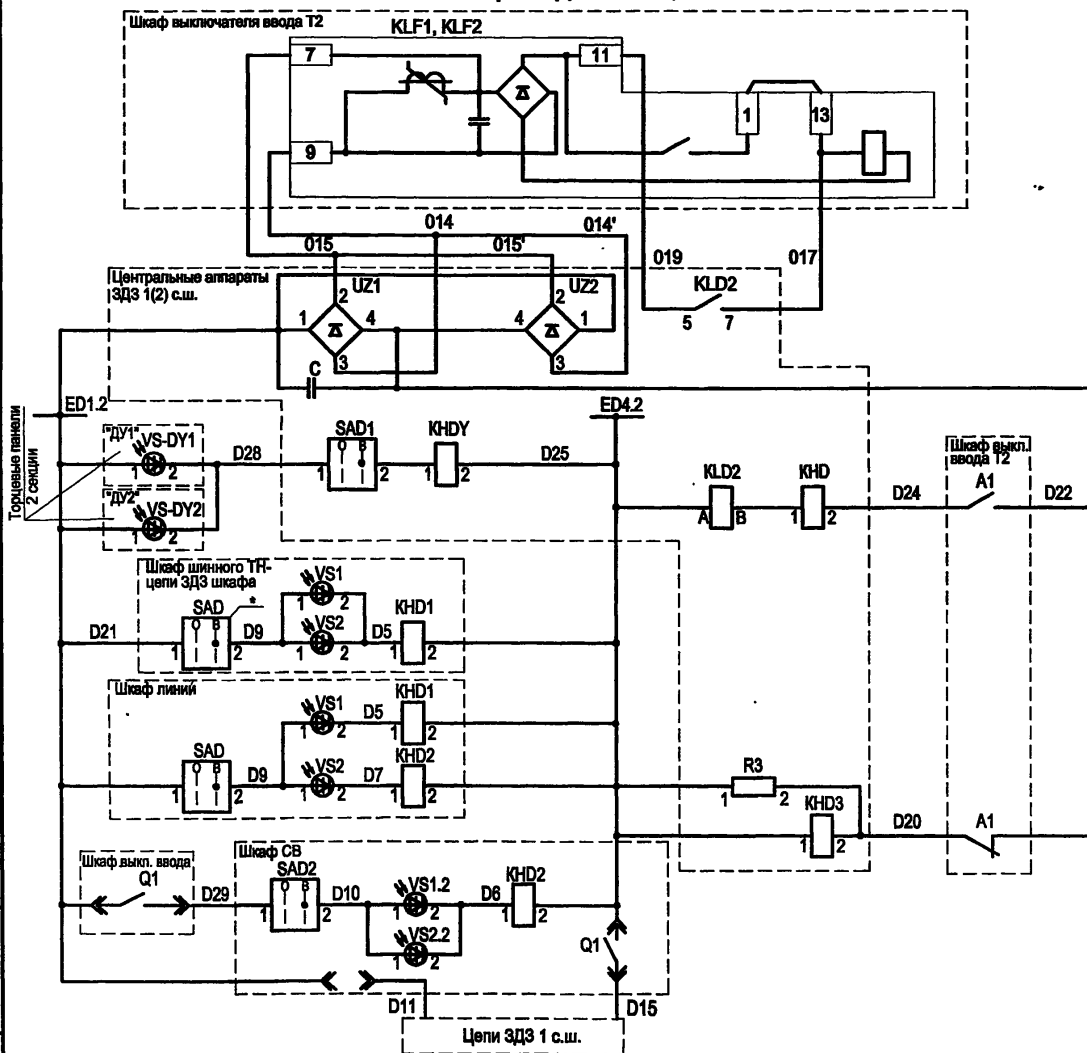
Привязан

Инв. №

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | |
|-------------|----------|----------|--------|--------------------|------|---|---|------|--------|
| ГИП | Осипов | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отдела | Осипов | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (начало) | Р | 31 | |
| Зав. гр. | Бобков | Бобков | | <i>[Signature]</i> | | | Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Исполн. | Курилова | Курилова | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Исполн. | Ильина | Ильина | | <i>[Signature]</i> | | | | | |

Формат А3

Цепи ЗДЗ - 2 секция



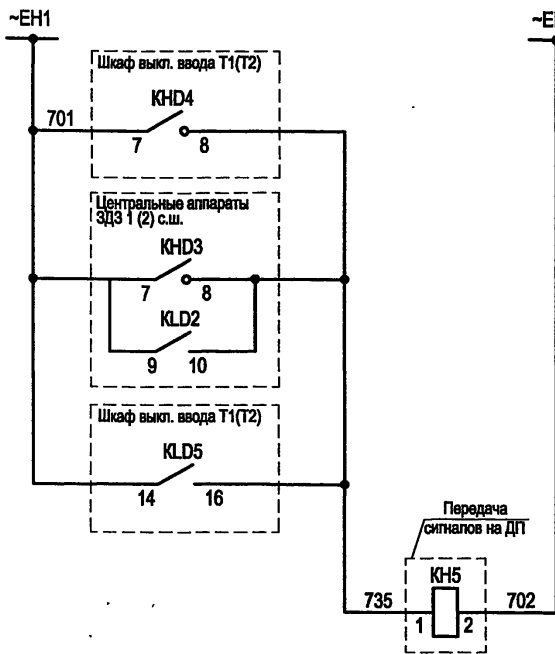
- Выходные реле защит на стороне 10(6) кВ трансформатора
- Отключение выкл. ввода 10(6) кВ трансформатора при ДЗ в шкафах присоед. 2 с.ш.
- Шинки ЗДЗ 2 с.ш.
- Блинкар "ЗДЗ" сборных шин
- Выходное реле отключения ввода 2 с.ш. с запретом АПВ шин и блинкар "ЗДЗ секции"
- Индивидуальные цепи ЗДЗ в шкафу шинного ТН
- Цепи ЗДЗ в шкафах присоединений 2 с.ш.
- Контроль состояния ФТ и КД
- Цепи ЗДЗ в шкафу СВ 10(6) кВ
- Автоматическое объединение цепей секций 10(6) кВ при включенном СВ и одном рабочем вводе тр-ра

* При неисправности ФТ в ячейках секции 10(6) кВ в цепи ЗДЗ ячейки можно вывести из работы переключателем SAD, расположенным на двери релейного шкафа.

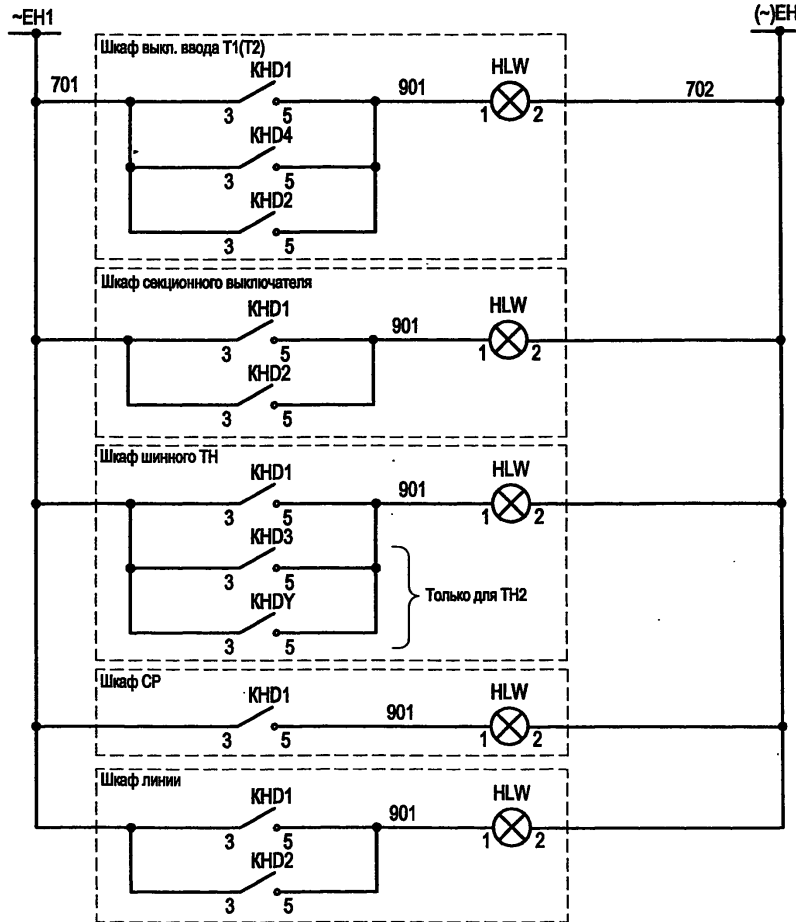
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

| | | | | | | | | |
|----------|--------|------|--------|--------------------|------|--|------|---|
| Привязан | | | | | | ТП 407-3-668.04-ЭП | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | | |
| | | | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| | | | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| | | | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| Инв. № | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 32 | Проектный институт ГИПРОКМУНЭНЕРГО г. Иваново |

Цепи сигнализации



| Шинки сигнализации | |
|---------------------------------------|--|
| Неисправность ФТ и КД | Передача на ДП сигнала "Работа и неисправность ЗДЗ в шкафах КРУ 1(2) с.ш." |
| "ЗДЗ сборных шин, присоединений и СВ" | |
| "ЗДЗ в шкафу ввода, ТН" | |
| Общее реле | |



| Шинки сигнализации | |
|---|--|
| Выключатель ввода 10(6) кВ трансформатора | Световая сигнализация "Указатель не поднят" в шкафах присоединений секций 1, 2 |
| Секционный выключатель 10(6) кВ | |
| ЗДЗ в шкафу ТН шин 10(6) кВ | |
| Неисправность ФТ и КД | |
| ЗДЗ сборных шин | |
| Секционный разъединитель 10(6) кВ | |
| Шкафы присоединений | |

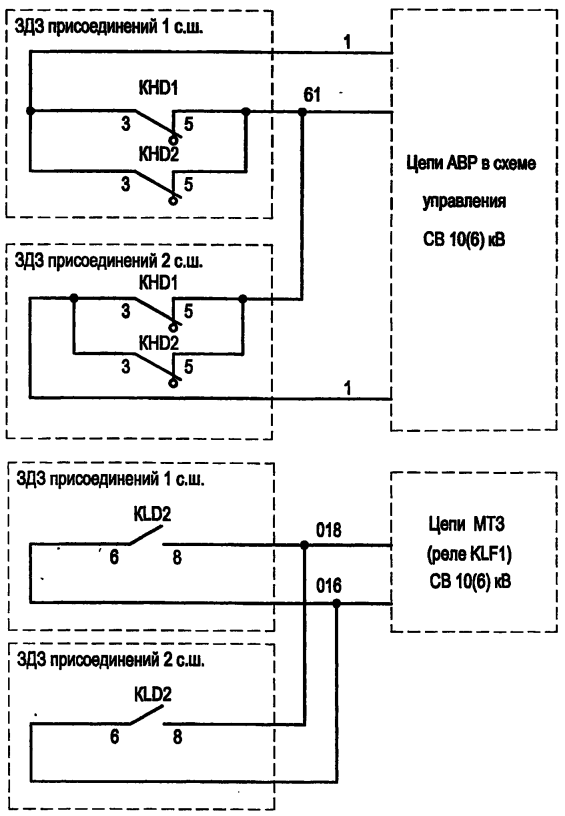
иповой проект
407-3 - 668.04
Альбом 2

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

| | | | | | | | | |
|------------------|---------|------|--------|---------|------|--|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407-3-668.04-ЭП | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошит" | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 33 | |
| Исполн. Курилова | | | | | | Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | | |
| Исполн. Ильина | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

ИПОВОЙ проект
407-3-668.04
Альбом 2

Выходные цепи



АВР СВ 10(6) кВ

Блокировка автоматик при ДЗ в шкафах присоединений 1(2) с.ш. или СВ

Отключение секционного выключателя 10(6) кВ при ДЗ в шкафах присоединений 10(6) кВ

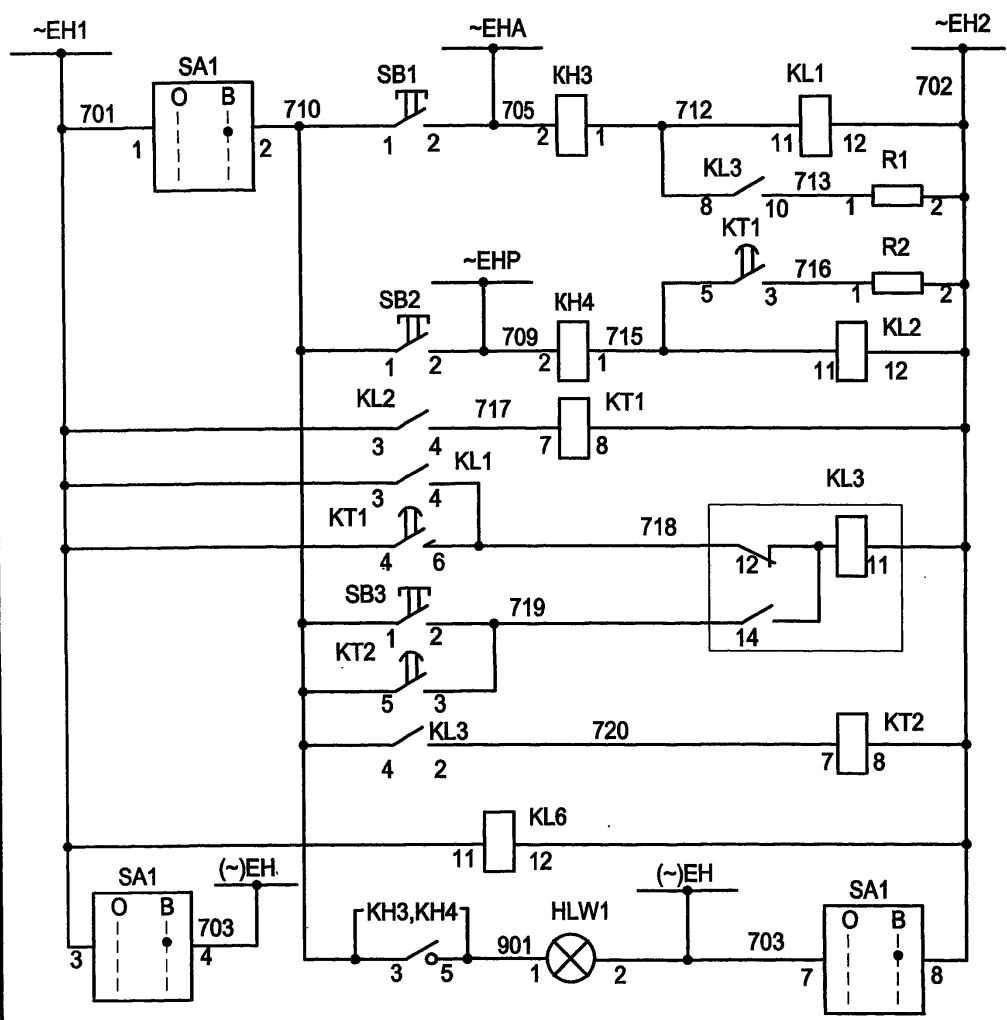
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|------|------------|
| Шкаф ТН шин 10(6) кВ 2 секции. Центральные аппараты ЗДЗ (см. прим.) | | | |
| SAD1 | Переключатель пакетный ПК16-12-И0115 УЗ | 1 | |
| С | Конденсатор МБГО-2-400В-20МКФ | 1 | |
| UZ1, UZ2 | Однофазный мост проволочный КЦ-402Ж 600В 0.6 А | 2 | |
| KLD2 | Реле промежуточное РЭПЗ6-1 4/2 24В пост. ток | 1 | |
| KHD3 | Реле указательное РЭУ11-30-5-40У3 24В пост. ток | 1 | |
| KHD | Реле указательное РЭУ11-02-5-40У3 0,05А пост. ток | 1 | |
| KHDY | Реле указательное РЭУ11-20-5-40У3 0,05А пост. ток | 1 | |
| R3 | Резистор постоянный проволочный С5-35В-10 300 Ом | 1 | |

В перечне указана аппаратура только в части центральных аппаратов ЗДЗ секции 10(6) кВ. Остальные аппараты см. в перечнях шкафов ввода 10(6) кВ, СВ и присоединений секций 10(6) кВ.

| | | | | | |
|--|---------|------|------------|---------|---|
| ТП 407-3-668.04-ЭП | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | | | | | |
| Стадия Р | | | Лист 34 | | Листов |
| Защита от дуговых замыканий. Схема электрическая принципиальная (окончание) | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново |

| | |
|------------|----------|
| Привязан | Осипов |
| Нач.отдела | Осипов |
| Зав. гр. | Бобков |
| Исполн. | Курилова |
| Исполн. | Ильина |
| Инв. № | |

407-3-668.04
 Альбом 2
 Инв. № подл.
 Подпись и дата
 Взам.инв.№



- Реле аварийной сигнализации
- Реле предупредительной сигнализации
- Выходное реле центральной сигнализации
- Реле контроля
- Лампа "Бликер не поднят."

Цепи сигнализации выполнить в шкафу №5 трансформатора напряжения 1 секции.

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| | | | | | | | | |
|-----------------|--|-------------|----------|-----------------|--|---|------|--------|
| Привязан | | ГИП | Осипов | О. Осипов | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросит" | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач. отдела | Осипов | | | Р | 35 | |
| | | Исполн. | Курилова | М. Курилова | Центральная сигнализация. Схема электрическая принципиальная (начало) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | | Исполн. | Михеенко | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | |

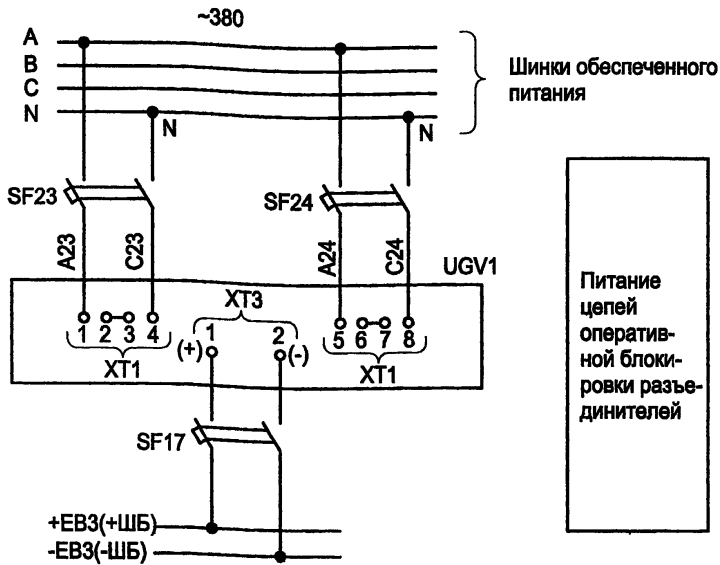
| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------|--|------|------------|
| HLW1 | Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ-14-Ж-2-220 (желтая) | 1 | |
| КН3,КН4 | Реле указательное РЭУ11-20-5-40У3 0,5 А 50 Гц | 2 | |
| KL1,KL2 | Реле промежуточное РП-25УХЛ4;220В, 50Гц | 2 | |
| KL3 | Реле промежуточное РП-12УХЛ4 ,220В,50Гц | 1 | |
| KL6 | Реле промежуточное РП-256УХЛ4; 220В,50 Гц | 1 | 4з1р |
| КТ1,КТ2 | Реле времени РВ-248УХЛ4; 220В, 50Гц | 2 | |
| R1,R2 | Резистор С5-35В-50-270 Ом | 2 | |
| SB1...SB3 | Выключатель кнопочный с цилиндрическим толкателем КУ111101УХЛ4 | 3 | |
| SA1 | Переключатель ПК16-12И2037 У3 | 1 | |

407-3-668.04
Альбом 2

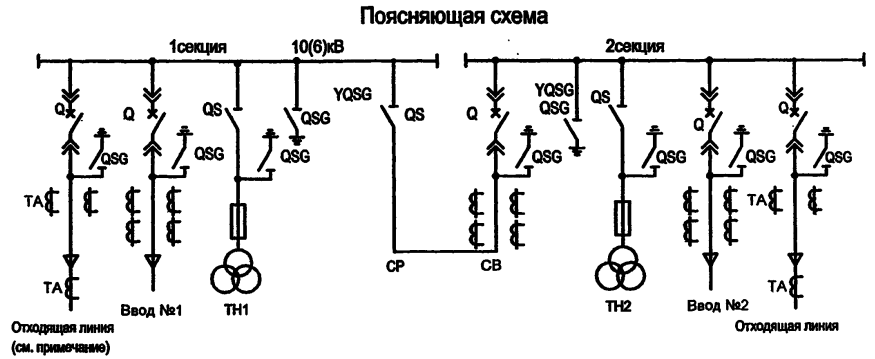
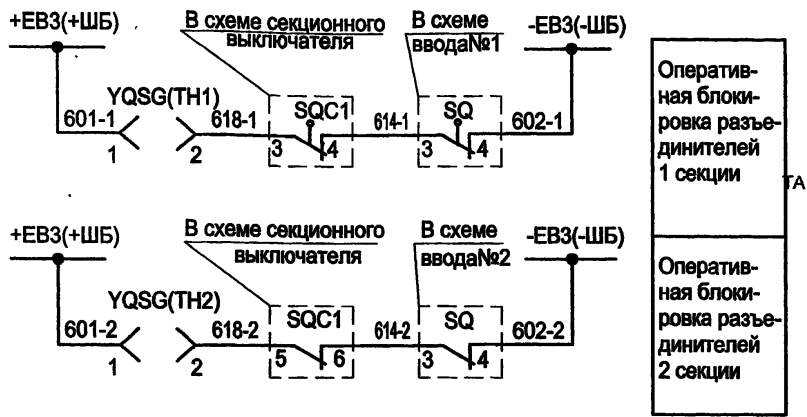
| | | |
|--------------|----------------|------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
|--------------|----------------|------------|

| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|------|--------|------------|----------|-----------------|--|--|------|--------|
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Привязан | | | | ГИП | Осипов | <i>Осипов</i> | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросит" | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Нач.отдела | Осипов | <i>Осипов</i> | | Р | 36 | |
| | | | | Зав. гр. | Бобков | <i>Бобков</i> | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | | | | Исполн. | Курилова | <i>Курилова</i> | | Центральная сигнализация. Схема электрическая принципиальная (окончание) | | |
| | | | | Исполн. | Михеенко | <i>Михеенко</i> | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | |

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса | Прим. |
|---|-------------|------------------------------------|----------|-------|-------------|
| Шкаф СН | | | | | |
| SF17 | | Выключатель АП50Б-2МТУЗ | 1 | | 4x3,5ном |
| SF23,SF24 | | Выключатель АП50Б-2МТУЗ | 2 | | 4x10ном |
| UGV1 | | Блок питания комбинированный БПК-2 | 1 | | |
| Шкаф № 5 (8) трансформатора напряжения | | | | | |
| YQSG | | Замок ЗБ-1МУ2 | 1 | | |
| -- | | Ключ КЭЗ-1МУ2 | 1 | | один на РТП |
| Шкаф № 7 секционного выключателя | | | | | |
| SQC1 | | Выключатель путевой | | | |
| | | ВП19-М-21Б421-67 У2.17 | 1 | | |
| Шкаф № 4 (9) ввода №1(2) | | | | | |
| SQ | | Выключатель путевой | | | |
| | | ВП19-М-21Б421-67 У2.17 | 1 | | |

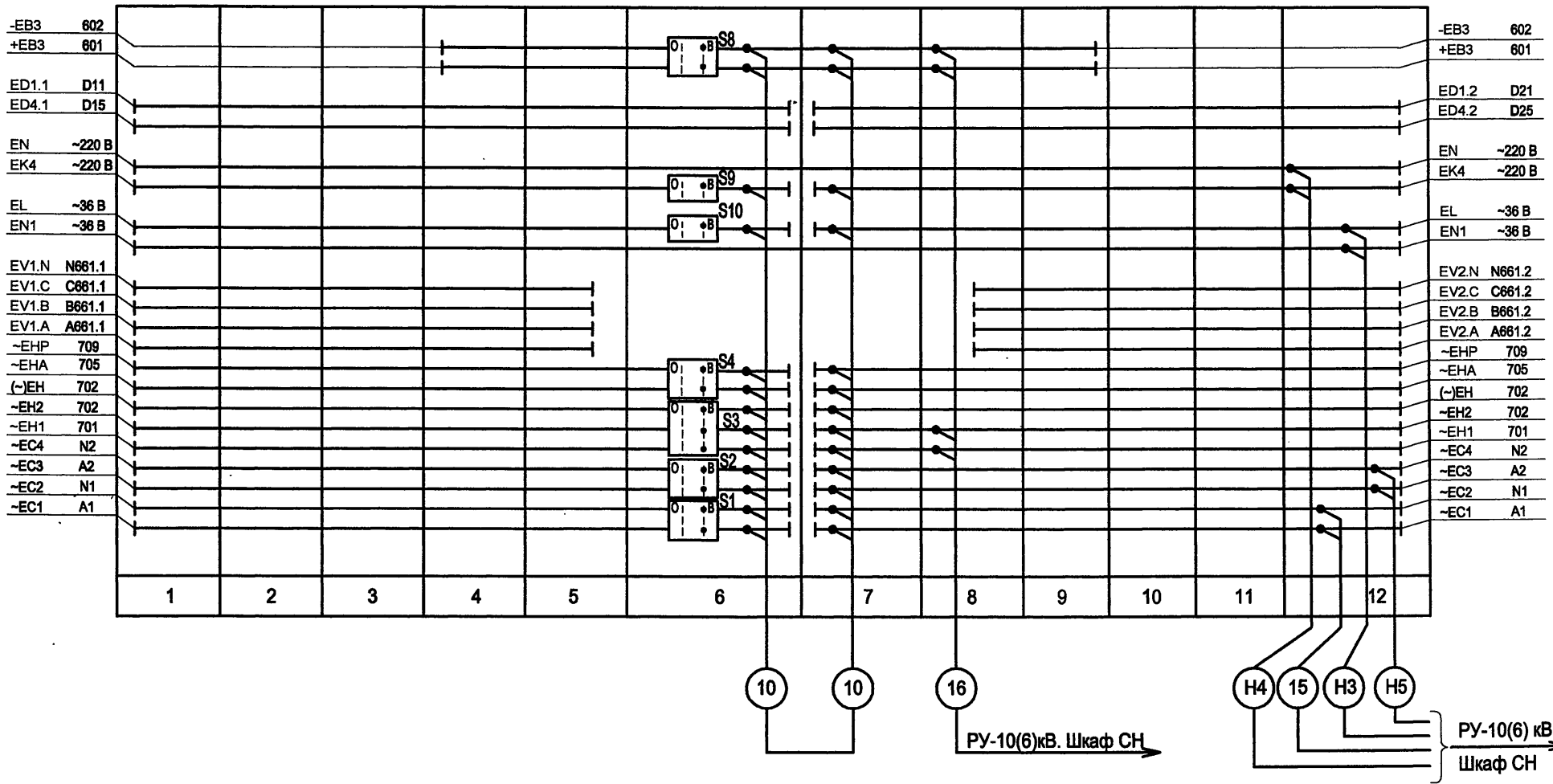


При возможности подачи питания на шины РТП со стороны отходящих линий необходимо выполнить оперативную блокировку разъединителей с включением в схему соответствующих путевых выключателей отходящих линий.

| | | | | | |
|---------------------------------|--------|------|---|--------------------|---|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | <i>[Signature]</i> | |
| Привязан | | | ГИП | Осипов | |
| | | | Нач.отдела | Осипов | |
| | | | Зав. гр. | Бобков | |
| | | | Исполн. | Курилова | |
| | | | Исполн. | Михенко | |
| Инв. № | | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит" | | Стадия |
| | | | Схема оперативной блокировки разъединителей | | Р |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 37 |
| | | | | | Листов |
| | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново |

Типовой проект
407 - 3 - 668.04
Альбом 2

РУ-10(6) кВ



Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

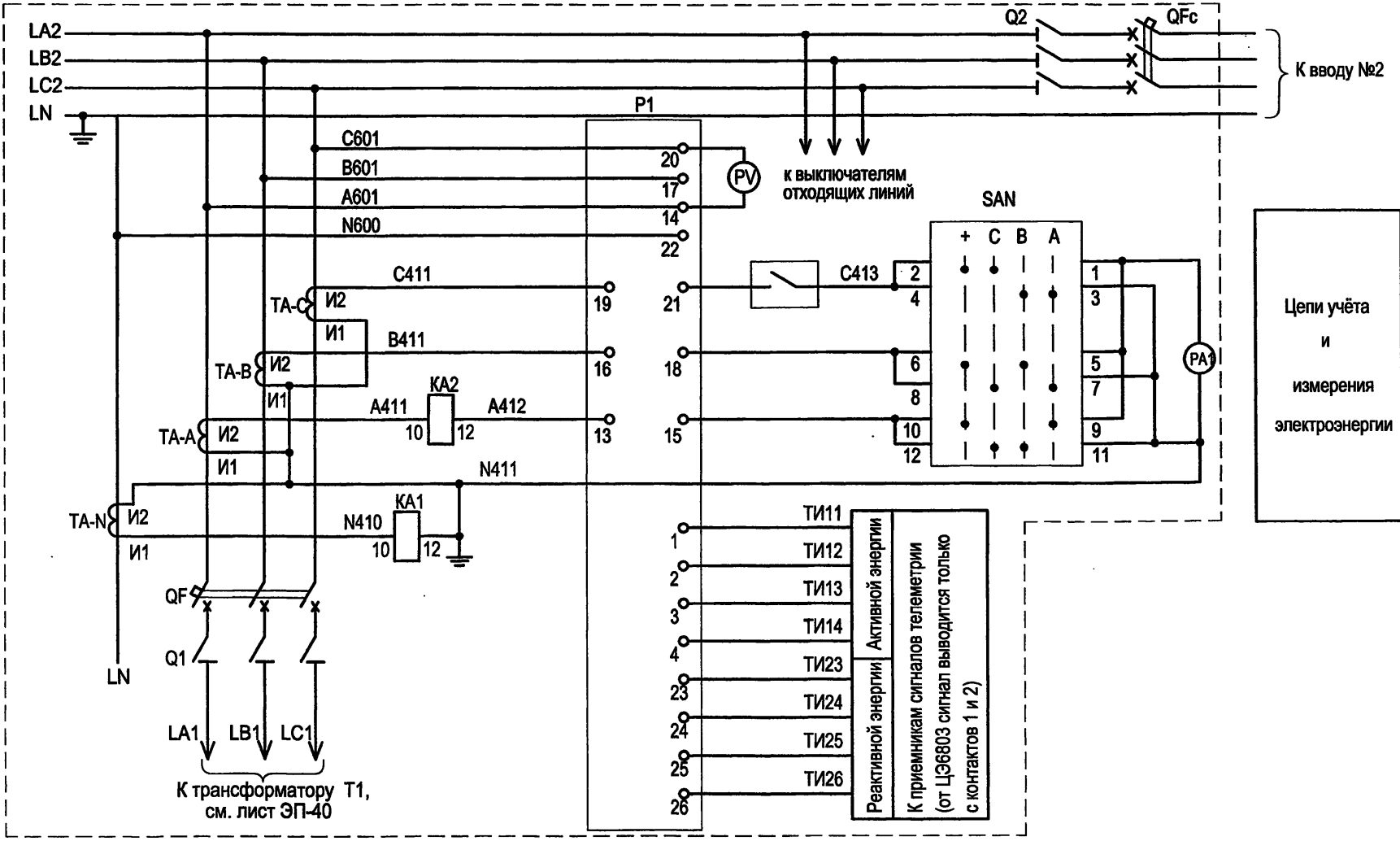
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|----------|-------------|----------|--------|--------------------|------|---|--|--------|
| Привязан | ГИП | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцилт" | Р | 38 |
| | Нач. отдела | Осипов | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| | Зав. гр. | Бобков | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| | Исполн. | Курилова | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| | Исполн. | Михеенко | | <i>[Signature]</i> | | | | |
| Инв. № | | | | | | РУ-10(6) кВ. План шинок | Проектный институт ГИПРОКОМУНЭНЕРГО г. Иваново | |

Формат А3

407-3-668.04
Альбом 2

=A1
См. прим.3

- Токовое реле защиты от перегрузки
- Токовое реле защиты от однофазных замыканий
- Выключатель рабочего ввода

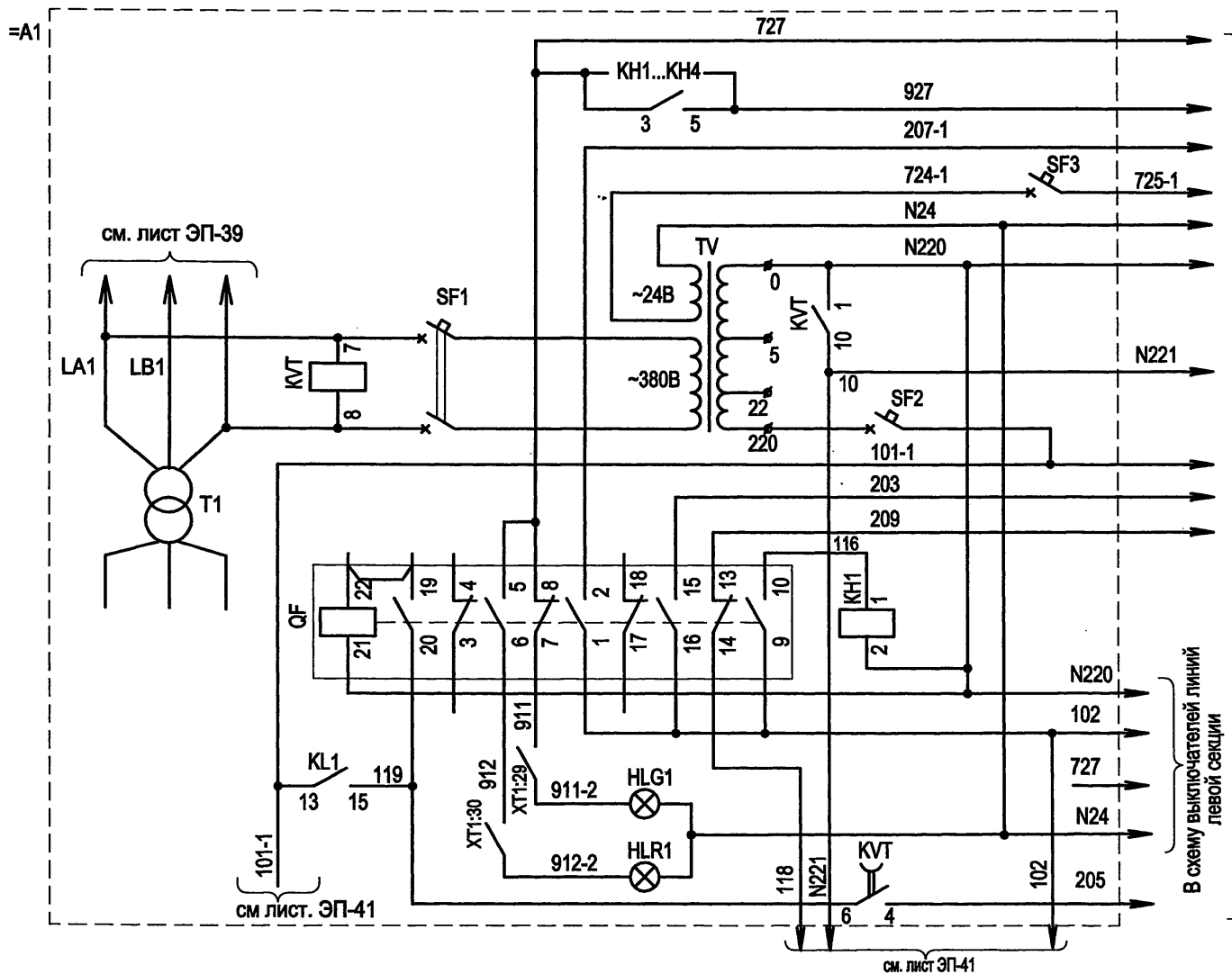


Цепи учёта и измерения электроэнергии

1. Настоящий чертёж составлен на основании чертежей ЗГК.612.077Э3.3 ОАО "Самарский завод "Электросит".
2. Для исполнений учета только активной энергии к приемникам сигналов телеметрии выводятся только провода с маркировкой ТИ11 и ТИ12.
3. =A1-элементы и их соединения ввода №1, левой секции сборных шин, соединения шкафа секционного выключателя.

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------------|---|------|----------|---|--|--------------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Привязан</td> <td style="width: 30%;">ГИП Нач.отдела Зав. гр. Исполн. Исполн.</td> <td style="width: 30%;">Осипов Осипов Бобков Курилова Михеенко</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"> </td> </tr> </table> | | | | | | Привязан | ГИП Нач.отдела Зав. гр. Исполн. Исполн. | Осипов Осипов Бобков Курилова Михеенко | |
| Привязан | ГИП Нач.отдела Зав. гр. Исполн. Исполн. | Осипов Осипов Бобков Курилова Михеенко | | | | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросит" | | | | Стадия | Лист | | | | |
| Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (начало) | | | | Р | 39 | | | | |
| Инв. № | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | | | |

| |
|---|
| Образование цепей оперативного напряжения |
| Блок-контакты выключателя рабочего ввода |
| Реле сигнала "АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ" |
| Цепи отключения выключателя QF |
| Лампа "Отключено" |
| Лампа "Включено" |



В схему секционного выключателя, см. лист ЭП-42...44

В схему выключателей линий левой секции

см лист. ЭП-41

см. лист ЭП-41

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| | | | | | | |
|----------|------------|---------|------|--------|---------|------|
| Привязан | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | ГИП | | | | | |
| | Нач.отдела | | | | | |
| | Зав. гр. | | | | | |
| | Исполн. | | | | | |
| | Исполн. | | | | | |
| Инв. № | | | | | | |

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит"

Ввод 0,4кВ №1.
Схема электрическая принципиальная (продолжение)

| | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 40 | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

| | | | |
|-----|---------|----------------|--------------|
| И.№ | № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | | |

Типовой проект
407-3-668.04
Альбом 2

См. прим.3

см. лист ЭП-40

=A1

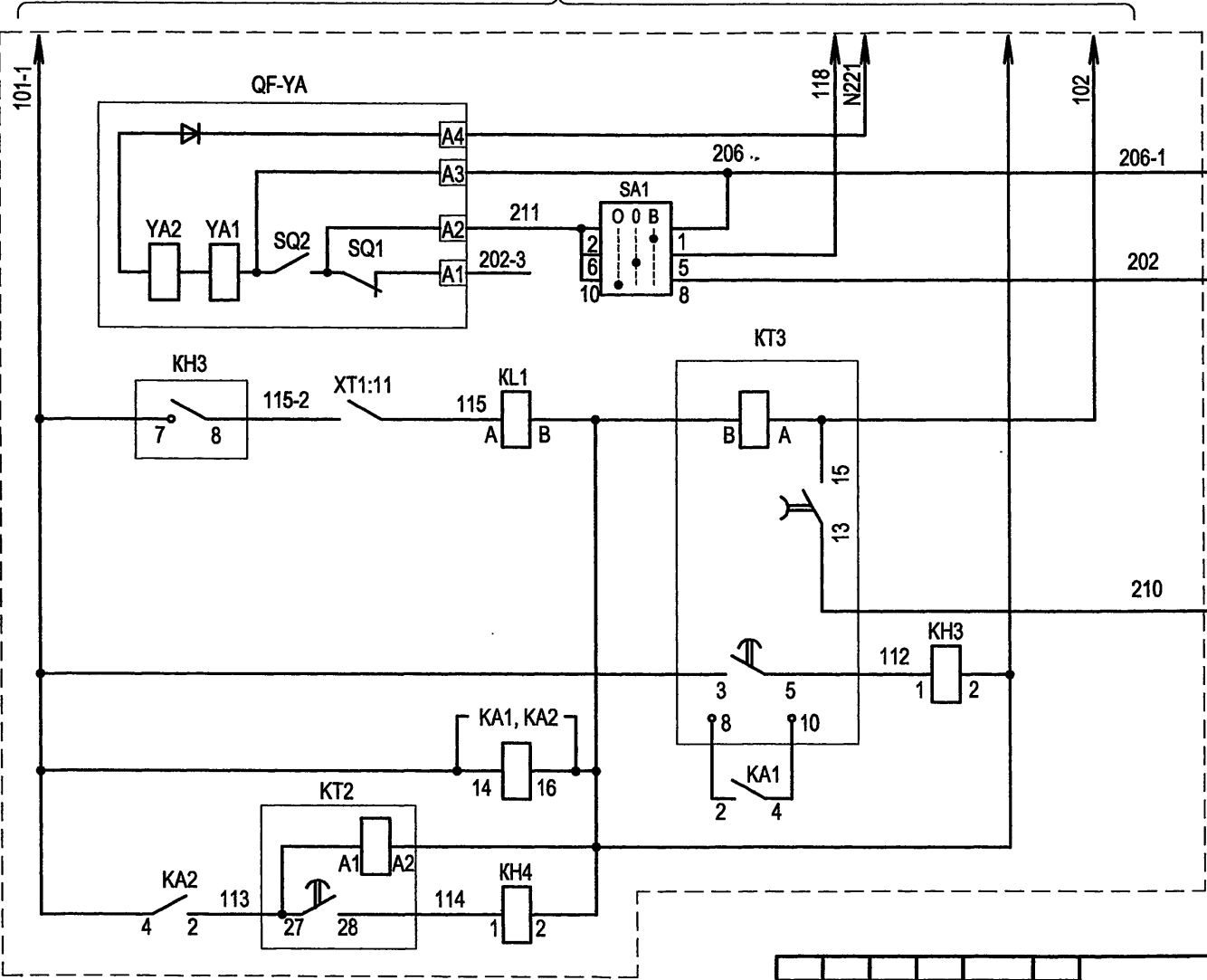
Цепи электро-
магнитного
привода
выключателя
рабочего
ввода,
ключ
управления

Реле
отключения
выключателя
рабочего
ввода

Цепи защиты
однофазных
замыканий,
сигнал на
запрет АВР

Цепь питания
токовых реле

Цепи защиты
от перегрузки



В схему секционного
выключателя,
см. лист ЭП-42...44

| | | | |
|--------|-------|----------------|--------------|
| Изм. № | подп. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | | |

| | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | | |
| Изм. № | | | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| | | | |
|---|---|------|--------|
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 41 | |
| Ввод 0,4 кВ №1. Схема электрическая принципиальная (окончание) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

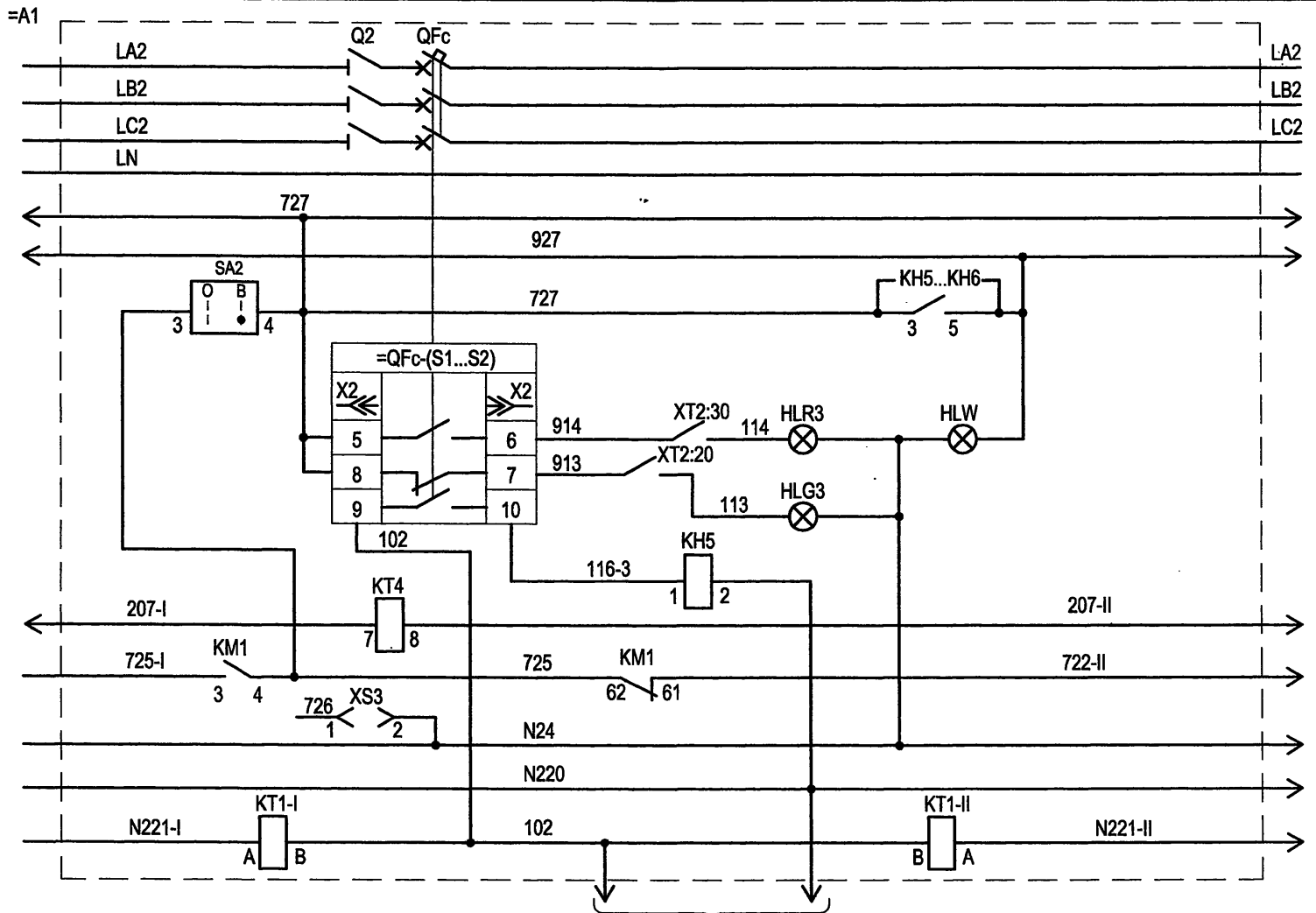
407-3 - 668.04
Альбом 2

См. примеч.

Цепи световой индикации положения выключателя сигнал "АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ"

Реле ограничения длительности импульса

В схему ввода №1 см. листы ЭП-39...41



В схему ввода №2 см. листы ЭП-45...47

см. лист ЭП-43

=A1- элементы и их соединения ввода №1, левой секции сборных шин, соединения шкафа секционного выключателя

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит"

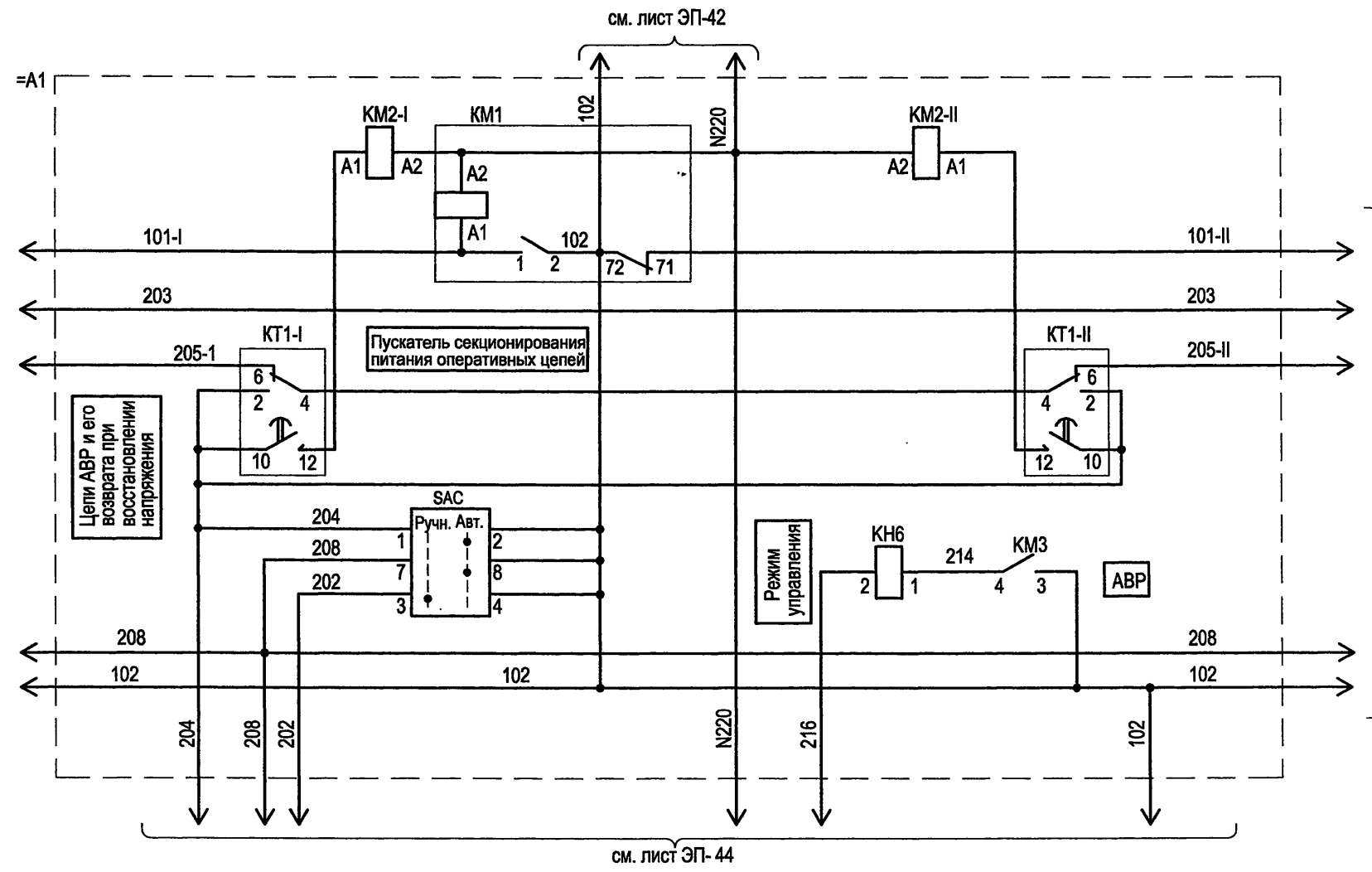
Секционный выключатель 0,4 кВ.
Схема электрическая принципиальная (начало)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|------|--------|
| Р | 42 | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

| | |
|----------------|--|
| Изм. № подл. | |
| Подпись и дата | |
| Взам. инв. № | |

типовой проект
407-3-668.04
Альбом 2

В схему ввода №1
см. лист ЭП-39...41

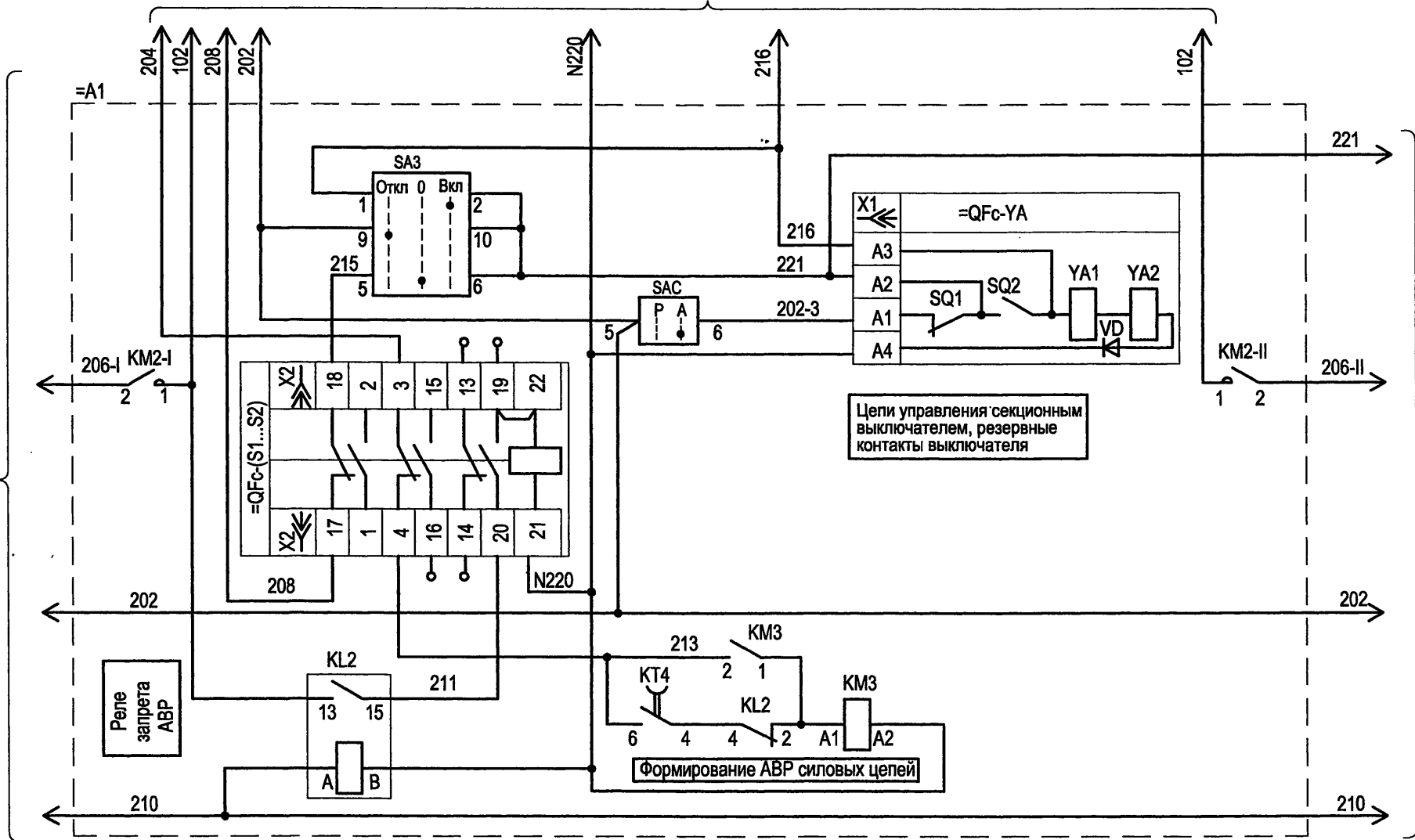


В схему ввода №2
см. листы ЭП 45...47.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|----------|------|--------|---------|------|
| | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| | | | | | РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 10(6)кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО Самарский завод "Электротит" | | | | | |
| | | | | | Секционный выключатель 0,4 кВ. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | | | | | |
| | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | | | |
| Привязан | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | ГИП | | | | | |
| | | | | | Нач.отдела | Осипов | | | | |
| | | | | | Зав. гр. | Бобков | | | | |
| | | | | | Исполн. | Курилова | | | | |
| | | | | | Исполн. | Михеенко | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | |

см. лист ЭП-43



В схему ввода №1 см. лист ЭП-39...41

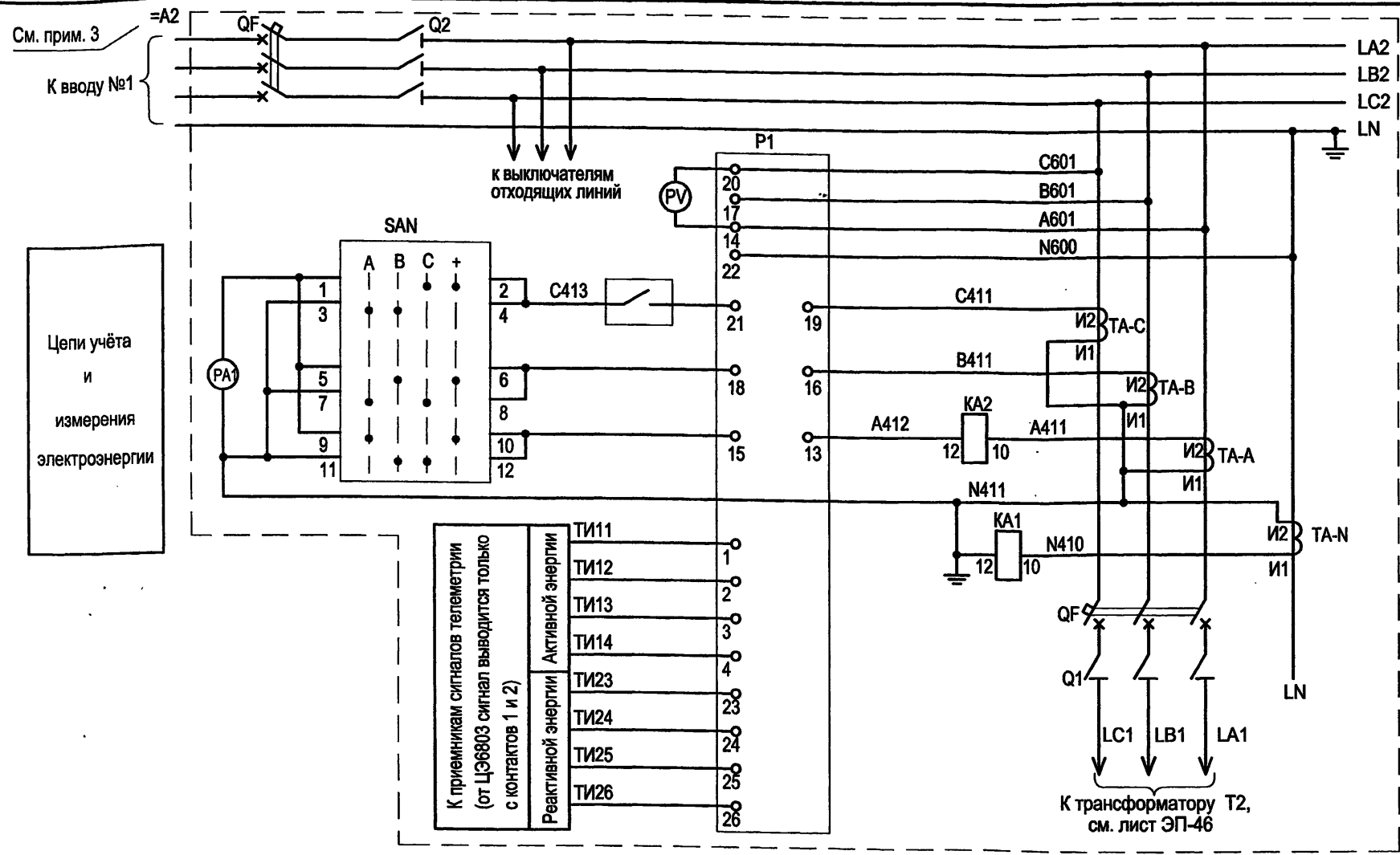
В схему ввода №2 см. лист ЭП-45...47

Типовой проект 407-3-668.04 Альбом 2

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|------|--------|---------|------|---|---|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит" | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 44 | |
| | | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | | | | | | | Схема электрическая принципиальная (окончание) | | |
| Инв. № | | | | | | | | | |

Итоговый проект
407-3-668.04
Альбом 2



1. Настоящий чертёж составлен на основании чертежей ЗГК.612.077Э3.3 ОАО "Самарский завод "Электроцит".
2. Для исполнений учета только активной энергии к приемникам сигналов телеметрии выводятся только провода с маркировкой ТИ11 и ТИ12.
3. =А2-элементы и их соединения ввода №2, правой секции сборных шин.

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---------|----------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Исполн. | Курилова | | | | |
| Исполн. | Михеенко | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|------|--------|
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | | | Стадия | Лист | Листов |
| Ввод 0,4 кВ №2. | | | Р | 45 | |
| Схема электрическая принципиальная (начало) | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

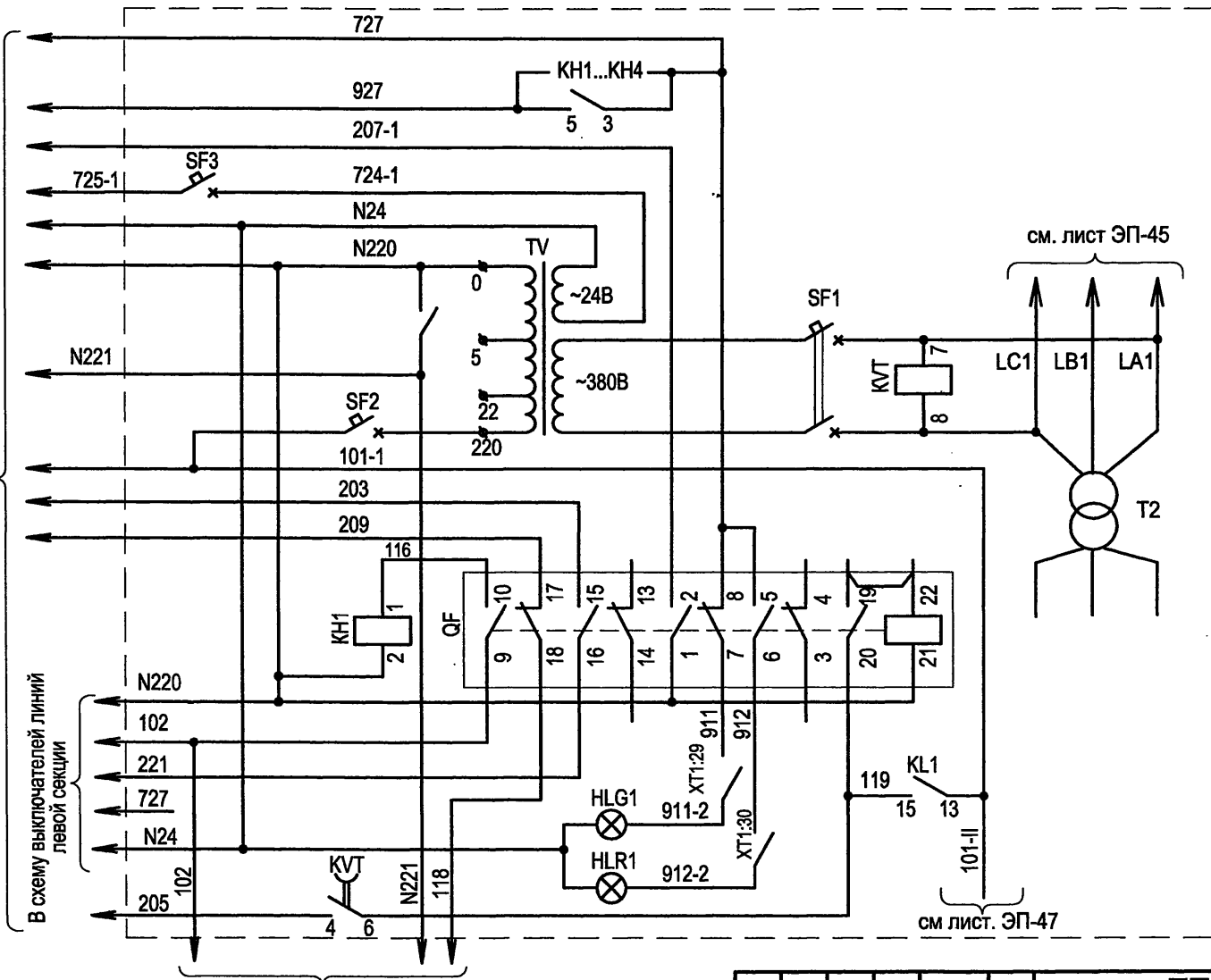
| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Инд. № | |

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

407-3-668.04
Альбом 2

В схему секционного выключателя,
см. лист ЭП-42...44

В схему выключателей линий
левой секции



=A2

- Образование цепей оперативного напряжения
- Блок-контакты выключателя рабочего ввода
- Реле сигнала "АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ"
- Цепи отключения выключателя QF
- Лампа "Отключено"
- Лампа "Включено"

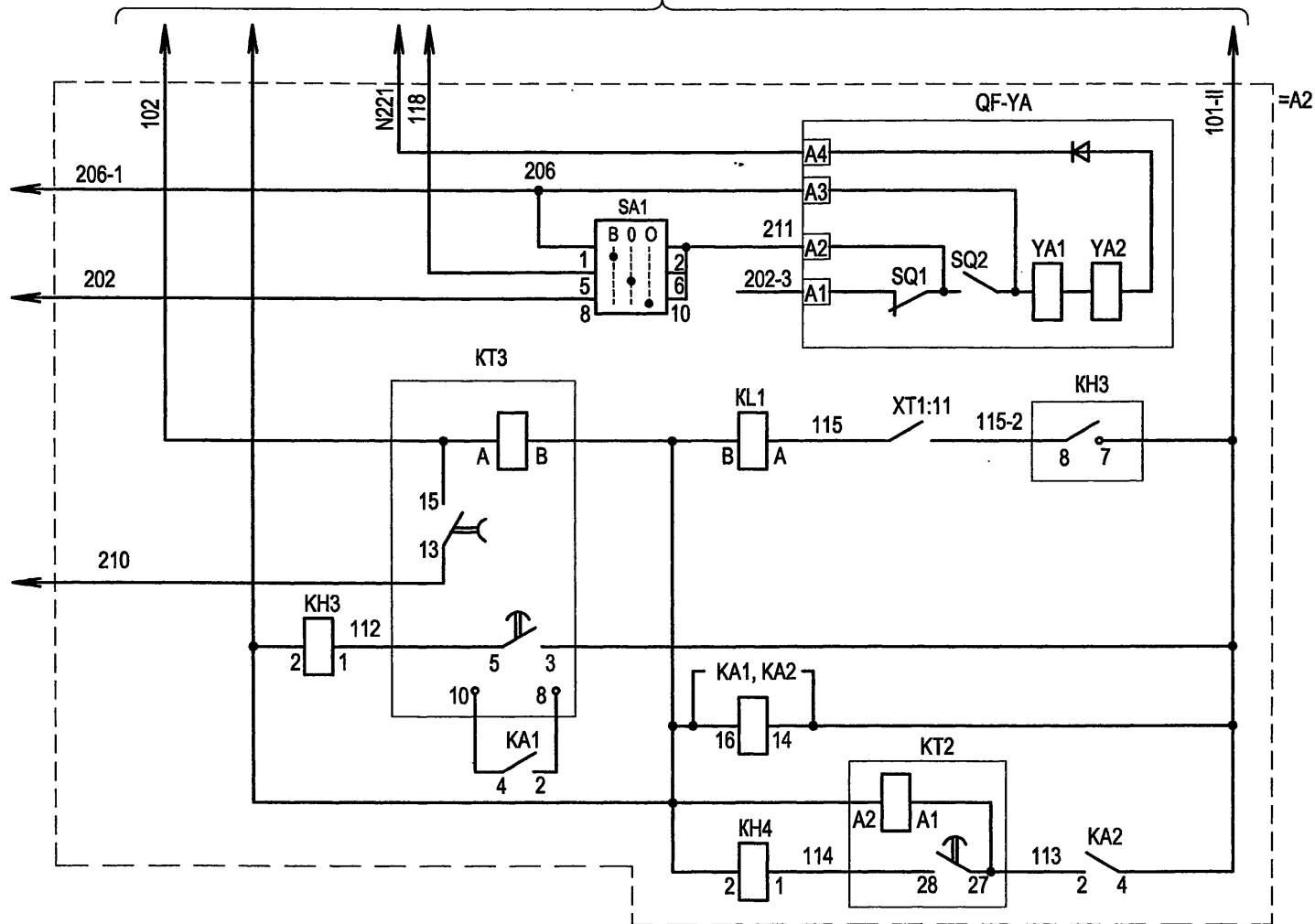
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | Стадия | Лист | Листов |
|----------|--------|------|--------|---------|------|--|--|------|--------|
| | | | | | | | Ввод 0,4кВ №2. Схема электрическая принципиальная (продолжение) | Р | 46 |
| Привязан | | | | | | ГИП Осипов | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Инв. № | | | | | | Нач. отдела Осипов | | | |
| | | | | | | Зав. гр. Бобков | | | |
| | | | | | | Исполн. Курилова | | | |
| | | | | | | Исполн. Михеенко | | | |

см. лист ЭП-46

В схему секционного выключателя,
см. лист ЭП-42...44



- Цепи электро-магнитного привода выключателя рабочего ввода, ключ управления
- Реле отключения выключателя рабочего ввода
- Цепи защиты однофазных замыканий, сигнал на запрет АВР
- Цепь питания токовых реле
- Цепи защиты от перегрузки

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|------|--------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|----------|------------|----------|--|--|--|
| Привязан | ГИП | Осипов | | | |
| | Нач.отдела | Осипов | | | |
| | Зав. гр. | Бобков | | | |
| | Исполн. | Курипова | | | |
| | Исполн. | Михеенко | | | |
| Инв. № | | | | | |

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцист"

Ввод 0,4 кВ №2
Схема электрическая принципиальная (окончание)

| | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 47 | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

| | | |
|--------------|----------------|------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| | | |

407-3 - 668.04
Альбом 2

407-3-668.04
Альбом 2

| Позиц. обознач. | Наименование | Кол. на исполн. | | Примечание |
|-----------------|--|-----------------|----|-----------------|
| | | A1 | A2 | |
| A1 | Шкаф РУНН 1 секции | 1 | | |
| A2 | Шкаф РУНН 2 секции | | 1 | |
| HLG1 | Коммутаторная лампа СКЛ-11-Л2-24УХЛ1, линза зелёная | 2 | 1 | |
| HLR1 | Коммутаторная лампа СКЛ-11-К2-24УХЛ1, линза красная | 2 | 1 | |
| HLW | Коммутаторная лампа СКЛ-11-Ж2-24УХЛ1, линза жёлтая | 1 | | |
| KA1,KA2 | Реле тока РСТ11-24-1УХЛ4 ТУ16-647.011-84 | 2 | 2 | |
| KN1,KN4 | Реле РЭУ11-20-5-40У3 220В 50Гц ТУ16-647.022-85 | 2 | 2 | |
| KN2,KN3 | Реле РЭУ11-30-5-40У3 220В 50Гц ТУ16-647.022-85 | 2 | 2 | KN2- не использ |
| KN5 | Реле РЭУ11-20-5-40У3 220В 50Гц ТУ16-647.022-85 | 1 | | |
| KN6 | Реле РЭУ11-20-5-40У3 2,5А 50Гц ТУ16-647.022-85 | 1 | | |
| KL1 | Реле РЭП36-21-УХЛ4 4/2 220В 50Гц ТУ3425-075-00216823-2001 | 1 | 1 | |
| KL2 | Реле РЭП36-21-УХЛ4 4/2 220В 50Гц ТУ3425-075-00216823-2001 | 1 | | |
| KT2 | Реле РСВ15-2-УХЛ4 1-10с 220В 50Гц ТУ3425-014-00216823-94 | 1 | 1 | |
| KT3 | Реле РСВ19-52 1-10с 220В 50Гц ТУ3425-080-00216823-2001 | 1 | 1 | |
| KT4 | Реле РВ215УХЛ4 220В 50Гц ТУ16-523.158-79 | 1 | | |
| KVT | Реле РВ235УХЛ4 380В 50Гц ТУ16-523.158-79 | 1 | 1 | |
| KT1-I,KT1-II | Реле РСВ18-13-УХЛ4 1-10с 220В 50Гц ТУ3425-077-00216823-2001 | 2 | | |

| Позиц. обознач. | Наименование | Кол. на исполн. | | Примечание |
|-------------------------|---|-----------------|----|----------------|
| | | A1 | A2 | |
| KM1,KM2-I KM2-II,KM3 | Пускатель ПМ12-016151У3А 220В 50Гц ТУ16-89 ИГФР.644236.033ТУ | 4 | | |
| ** | Приставка контактная ПКП-2204 ТУ16-523.554-78 | 1 | | |
| P1 | Счётчик активной энергии ЦЭ 6803 В 1Т 220В 1-7,5А 3ф.,4пр.,Э | | | |
| | Счётчик активной и реактивной энергии ЦЭ 6812 0,5/1,0 220В 5-7,5А 3ф.,4пр.,Э | | | |
| PA | Амперметр Е311-2 <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> /5А ТУ4223-005-34988566-2002 | 1 | 1 | |
| PV | Вольтметр Е311-2 500В ТУ4223-005-34988566-2002 | 1 | 1 | |
| Q1,Q2 | Разъединитель РЕ19-45-31160-00УХЛ3, ПП | 2 | 2 | привод штангой |
| QF | Выключатель ВА55- <input type="checkbox"/> -344730-20УХЛ3 <input type="checkbox"/> А ТУ16-641.016-84 | 2 | 1 | |
| =QF-YA | Электромагнитный привод | 2 | 1 | |
| QF-S1 S2 | Комплект дополнительных сборочных единиц | 2 | 1 | |
| SAC | Переключатель Р22-РаМс-Black-2XY | 1 | | |
| SAN | Переключатель ПК16-12Д3097У3 ТУ3428-005-03965790-94 | 1 | 1 | |
| SA1 | Переключатель ПК16-12А3033У3 ТУ3428-005-03965790-94 | 1 | 1 | |
| SA2 | Переключатель Р22-РаМс-Black-X | 1 | | |
| SA3 | Переключатель ПК16-12А3033У3 ТУ3428-005-03965790-94 | 1 | | |

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

| | | | | | | | | | |
|----------|--------|------|--------|-----------------|------|---|---|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | <i>Осипов</i> | | | Р | 48 | |
| | | | | <i>Бобков</i> | | | | | |
| | | | | <i>Курилова</i> | | | | | |
| | | | | <i>Ильина</i> | | | | | |
| Инв. № | | | | | | РУ 0,4 кВ. Перечень аппаратуры (начало) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

407-3 - 668.04
Альбом 2

| Позиц. обознач. | Наименование | Кол. на исполн. | | Примечание |
|----------------------------|---|-----------------|----|------------|
| | | A1 | A2 | |
| Выключатели автоматические | | | | |
| SF1 | "Lexic" 25A 400В кат.№06470 | 1 | 1 | |
| SF2 | "Lexic" 16A 230/400В кат.№06376 | 1 | 1 | |
| SF3 | "Lexic" 3A 400В кат.№06462 | 1 | | |
| SF4 | "Lexic" 3A 230В кат.№06390 | 1 | | |
| * | Вспомогательное устройство "Lexic" кат.№07350 | 4 | 2 | |
| TA-A, TA-B TA-C | Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5/5У3 ТУ16-517.676-79 | 3 | 3 | |
| TA-N | Трансформатор тока ТШН-0,66-0,5/5У3 ТУ16-517.676-79 | | 1 | |
| TV | Трансформатор ОСМ1-0,63У3-380/5-22-220/24В ТУ16-517.137-83 | 1 | 1 | |
| XS3 | Разъём штепсельный ТУ16-526.463-79 | | | |
| | Вилка ВШ-п-2-о-IP43-02-10/42У3 | 1 | | |
| | Розетка РШ-п-2-о-IP43-02-10/42У3 | 1 | | |

Изм. № Подп. Подпись и дата Взам. инв. №

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|------|--------|-----------------|------|---|--|--|---|------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | | | | | | |
| Привязан | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | <i>Осипов</i> | | 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | | | Р | 49 | |
| | | | | <i>Курилова</i> | | РУ 0,4 кВ. Перечень аппаратуры (окончание) | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | | | | <i>Ильина</i> | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------|----------------|------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ |
| | | |

=A1 Левая секция. Релейный отсек

=A2 Правая секция. Релейный отсек

Жгут межшкафных связей

| 2/XT1 | | | |
|----------|--------|----|------------------|
| | | 1 | 101-I |
| | | 2 | |
| КТ1-1:В | | 3 | 102 |
| =A2:1-6 | SAC:8 | 4 | 102 |
| | | 5 | |
| =A2:1-3 | | 6 | 101-II KM1:71 |
| | | 7 | |
| =A2:1-42 | SAC:5 | 8 | 202 |
| XT1:41 | SAC:6 | 9 | 202-3 |
| | | 10 | |
| | | 11 | 205-I |
| | | 12 | 206-I |
| | | 13 | 207-I |
| =A2:1-47 | | 14 | 207-II KT4:8 |
| =A2:1-46 | | 15 | 206-II KM2-II:2 |
| =A2:1-45 | | 16 | 205-II KT1-II:6 |
| | | 17 | |
| | | 18 | N220. |
| =A2:1-20 | | 19 | N220 |
| | | 20 | N221-I |
| =A2:1-21 | | 21 | N221-II KT1-II:A |
| | | 22 | |
| | | 23 | |
| | | 24 | |
| KH5:1 | | 25 | 116-3 |
| SA2:3 | | 26 | 726 KM1:4 |
| SA2:4 | | 27 | 727 |
| =A2:1-28 | | 28 | 727 |
| HLG3:1 | | 29 | 913 |
| HLR3:1 | | 30 | 914 |
| =A2:1-31 | | 31 | 927 |
| | | 32 | 927 |
| | | 33 | 933 KH5:4 |
| | | 34 | 934 KH5:6 |
| =A2:1-35 | | 35 | N24 |
| | | 36 | N24 |
| =A2:1-25 | | 37 | 724-II SF3:Л3 |
| =A2:1-43 | | 38 | |
| SAC:1 | | 39 | 204 KT1-I:2 |
| | | 40 | 213 KT4:6 |
| KH6:1 | | 41 | 214 KM3:4 |
| =A2:1-48 | SAC:7 | 42 | 208 |
| | | 43 | 209 |
| =A2:1-50 | XT1:50 | 44 | 210 KL2:A |
| | | 45 | |
| | | 46 | 215 SA3:5 |
| SA3:1 | | 47 | 216 |
| | | 48 | |
| KL2:15 | | 49 | 219 |
| =A2:1-38 | SA3:10 | 50 | 221 |
| | | | PE |

| 1/XT1 | | | |
|----------|--------|----|--------------|
| SF1:Л1 | Q:1 | 1 | 0600 KVT:7 |
| | Q:5 | 2 | C600 KVT:8 |
| =A1:2-6 | | 3 | 101-I SF2:Л2 |
| | | 4 | 101-I |
| | | 5 | 101-I KH3:7 |
| =A1:2-4 | | 6 | 102 |
| | | 7 | 102 KT3:A |
| | | 8 | |
| KH3:1 | | 9 | 112 KT3:5 |
| KH4:1 | | 10 | 114 KT2:28 |
| KH3:8 | | 11 | 115 KL1:A |
| KH1:1 | | 12 | 116 |
| KH2:1 | | 13 | 117 |
| SA1:5 | | 14 | 118 |
| | | 15 | 119 KL1:15 |
| | | 16 | 119 |
| | | 17 | 120 |
| KH4:2 | KL2:B | 18 | N220 KL1:B |
| TV:0 | SF4:N | 19 | N220 KVT:1 |
| =A1:2-19 | | 20 | N220 |
| =A1:2-21 | | 21 | N221 KVT:10 |
| | | 22 | K01 KL1:5 |
| | | 23 | K02 KL1:7 |
| | | 24 | 724 |
| =A1:2-37 | TV:24 | 25 | 724 |
| | | 26 | 724 SF3:Л1 |
| KH4:3 | | 27 | 727 |
| =A1:2-28 | | 28 | 727 |
| HLG1:1 | | 29 | 911 |
| HLR1:1 | | 30 | 912 |
| =A1:2-31 | KH4:5 | 31 | 927 |
| | | 32 | 927 |
| KH1:4 | SF1:11 | 33 | 933 |
| KH1:6 | SF1:12 | 34 | 934 |
| =A1:2-35 | TV:0 | 35 | N24 |
| | HLR3:2 | 36 | N24 |
| | | 37 | |
| =A1:2-50 | | 38 | 221 |
| | | 39 | |
| SA1:10 | | 40 | 211 |
| | | 41 | 202-3 |
| =A1:2-8 | SA1:9 | 42 | 202 |
| =A1:2-38 | | 43 | 203 |
| | | 44 | |
| =A1:2-16 | | 45 | 205 KVT:4 |
| =A1:2-15 | SA1:1 | 46 | 206 KM2-I:2 |
| =A1:2-14 | | 47 | 207 KT4:7 |
| =A1:2-42 | | 48 | 208 |
| | | 49 | 209 |
| =A1:2-44 | | 50 | 210 KT3:13 |
| | | | PE |

| | | | | |
|---|----------|---------------------------|---------|------|
| Инв. № | Привязан | Имя, Кол-во, Лист, № док. | Подпись | Дата |
| | | Лист | | |
| | | № док. | | |
| | | | | |
| Источн. | Ильина | Имя, Кол-во, Лист, № док. | Подпись | Дата |
| | | Лист | | |
| | | № док. | | |
| | | | | |
| Источн. | Куримова | Имя, Кол-во, Лист, № док. | Подпись | Дата |
| | | Лист | | |
| | | № док. | | |
| | | | | |
| Источн. | Бобкова | Имя, Кол-во, Лист, № док. | Подпись | Дата |
| | | Лист | | |
| | | № док. | | |
| | | | | |
| Источн. | Ильина | Имя, Кол-во, Лист, № док. | Подпись | Дата |
| | | Лист | | |
| | | № док. | | |
| | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью по 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцист" | | | | |
| РУ-0,4 кВ. Схема межшкафных связей панелей вводов и секционного выключателя | | | | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | | |
| Этадия Лист Листов Р 50 | | | | |

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Внимание!
Номера клемм, указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

| | | | | | | |
|----------|-------------|----------|------|--------|-----------------|------|
| Привязан | Изм. | Коя.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | ГИП | Осипов | | | <i>OS</i> | |
| | Нач. отдела | Осипов | | | <i>OS</i> | |
| | Зав. гр. | Бобков | | | <i>Bobkov</i> | |
| | Исполн. | Курилова | | | <i>Kurilova</i> | |
| | Исполн. | Михеенко | | | <i>Mixenko</i> | |
| Инв. № | | | | | | |

ТП 407-3-668.04-ЭП

| | | | | | |
|---|--|--|--------|------|--------|
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | | | Стадия | Лист | Листов |
| Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - начало | | | Р | 51 | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | | | |

Формат А3

В кабель №1(2)
см. лист ЭП-53.

| Шинки | | | ХТ1 |
|----------|-------|--------|-----------|
| провод | адрес | клемма | адрес |
| ED1.1(2) | X48 | 1 | |
| | | 2 | |
| | | 3 | |
| ED4.1(2) | | 4 | KHD12 |
| | | 5 | |
| | | 6 | |
| | | 7 | |
| | | 8 | |
| | | 9 | |
| | | 10 | |
| | | 11 | |
| | | 12 | |
| | | 13 | |
| | | 14 | |
| | | 15 | |
| | | 16 | |
| -EC2 | | 17 | -EC2 X226 |
| | | 18 | |
| | | 19 | |
| -EH2 | | 20 | |
| -EB3 | 602 | 21 | |
| | | 22 | |
| | | 23 | |
| | | 24 | |
| | | 25 | |
| | | 26 | |
| | | 27 | |

Положение тележки и цепи оперативной блокировки ХТ1

| | |
|----------|------|
| 28 | STM5 |
| 30 | STM9 |
| X40 | 107 |
| X39 | 107 |
| | 32 |
| | 33 |
| | 34 |
| 614-1(2) | 35 |
| 602-1(2) | 36 |
| | 37 |
| | 38 |
| X32/X266 | 39 |
| X31/K111 | 40 |
| | 41 |
| | 42 |
| | 43 |
| | 44 |

Цепи оперативного тока ХТ1

| | | | | |
|---------|----------|----|----------|-------|
| X285 | A101 | 46 | A101 | SBT3 |
| X1/X198 | ED1.1(2) | 47 | 101 | KHD17 |
| | | 48 | ED1.1(2) | Q1 |
| | | 49 | | Q1 |
| X285 | 137 | 50 | 137 | SBT4 |
| X286 | 135 | 51 | 135 | KHD18 |
| | | 52 | | |
| X287 | C101 | 53 | C101 | YAC |
| | | 54 | | |
| | | 55 | 9 | Q143 |
| | | 56 | 10 | YAV |
| X289 | 143 | 57 | 143 | Q153 |
| X288 | 141 | 58 | 141 | Q131 |
| X270 | 102 | 59 | 102 | Q132 |
| | | 60 | | |

| Шинки | | | ХТ1 |
|----------|-----------|--------|----------------|
| провод | адрес | клемма | адрес |
| -EC1 | | 61 | -EC1 X225 |
| | | 62 | |
| -EH1 | 701 | 63 | 701 X227 |
| KHD43 | 701 | 64 | 701 Q221 |
| | | 65 | |
| | | 66 | |
| (-)EH | 702 | 67 | 702 HLW2 |
| | | 68 | |
| -EB3 | 601 | 69 | |
| -EH4 | 707 | 70 | 707 KH18 |
| -EH9 | 709 | 71 | 709 KP29 |
| | | 72 | |
| | | 73 | |
| | | 74 | |
| | | 75 | |
| | | 76 | |
| | | 77 | |
| | | 78 | |
| | | 79 | |
| EVA.1(2) | A661.1(2) | 80 | A661.1(2) X234 |
| EVB.1(2) | B661.1(2) | 81 | B661.1(2) X235 |
| EVC.1(2) | C661.1(2) | 82 | C661.1(2) X236 |
| EVA.1(2) | N661.1(2) | 83 | N661.1(2) X237 |
| | | 84 | |
| | | 85 | |
| | | 86 | |
| | | 87 | |

Положение тележки и цепи оперативной блокировки ХТ1

| | | | |
|-------|------|-----|--|
| 88 | STM3 | | |
| 90 | STM4 | | |
| 601 | 91 | | |
| 601 | 92 | | |
| | 93 | | |
| | 94 | | |
| | 95 | | |
| | 96 | | |
| | 97 | | |
| | 98 | | |
| | 99 | | |
| | 100 | | |
| | 101 | | |
| | 102 | | |
| 56 | 103 | | |
| 57 | 104 | | |
| | 105 | | |
| | 106 | | |
| | 107 | | |
| | 108 | | |
| | 109 | | |
| | 110 | | |
| | 111 | | |
| | 112 | | |
| | 113 | | |
| | 114 | | |
| X251 | 014 | 115 | |
| X252 | 015 | 116 | |
| X253 | 017 | 117 | |
| X254 | 019 | 118 | |
| AU1.5 | | 119 | |
| AU1.6 | | 120 | |

Цепи оперативного тока ХТ1

| | | | | |
|------|-----|-----|-----|------|
| X257 | 101 | 106 | 101 | SBG1 |
| X258 | | 107 | | TV |
| X259 | | 108 | | TV |
| X260 | 133 | 109 | 133 | SBT2 |
| X261 | 103 | 110 | 103 | SBG2 |
| X262 | 111 | 111 | 111 | |
| X263 | 108 | 112 | 108 | |
| X264 | 109 | 113 | 109 | |
| | | 114 | | |
| | | 115 | | |
| | | 116 | | |
| | | 117 | | |
| | | 118 | | |
| | | 119 | | |
| | | 120 | | |

К шинкам

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Токовые цепи | | | | XT2 |
|--------------|-------|--------|-------|----------------------|
| провод | адрес | клемма | адрес | провод |
| X239 | N411 | 121 | N411 | TA1.C1U ₁ |
| PA1:1 | A411 | 122 | A411 | TA1.A1U ₁ |
| | | 123 | | |
| X242 | C411 | 124 | C411 | TA1.C1U ₁ |
| X243 | N421 | 125 | N421 | TA1.C2U ₂ |
| X244 | A421 | 126 | A421 | TA1.A2U ₁ |
| | | 127 | | |
| X246 | C421 | 128 | C421 | TA1.C2U ₁ |
| X247 | A423 | 129 | A423 | YAA1 |
| X248 | C423 | 130 | C423 | YAA2 |
| X240 | A412 | 131 | A412 | PA1:2 |
| X241 | A422 | 132 | A422 | YAA1 |
| X245 | C422 | 133 | C422 | YAA2 |
| | | 134 | | |
| | | 135 | | |
| | | 136 | | |

| Защита от дуговых замыканий | | | | XT2 |
|-----------------------------|----------|-----|----------|-------|
| X48 | ED1.1(2) | 138 | ED1.1(2) | SAD:1 |
| SAD:2 | D9 | 139 | D9 | VS1:1 |
| KHD1:1 | D5 | 140 | D5 | VS1:2 |
| KHD2:1 | D7 | 141 | D7 | VS2:2 |
| X277 | 01 | 142 | | |

| Цепи сигнализации | | | | XT2 |
|-------------------|-----|-----|-----|-------|
| X325 | 171 | 144 | 171 | Q3:41 |
| KH1:1 | 177 | 145 | 177 | Q3:42 |
| XT324 | 905 | 146 | 905 | |

| Выходные цепи | | | | XT2 |
|---------------|----------|-----|-----|-----|
| Q2:14 | TC | 148 | TC | |
| Q2:13 | TC | 149 | TC | |
| X294 | 015' | 150 | | |
| X295 | 014' | 151 | | |
| | | 152 | | |
| | | 153 | | |
| | | 154 | | |
| | | 155 | | |
| | | 156 | | |
| | | 157 | | |
| | | 158 | | |
| | | 159 | | |
| | | 160 | | |
| | | 161 | | |
| | | 162 | | |
| | | 163 | | |
| | | 164 | | |
| | | 165 | | |
| | | 166 | | |
| X293 | 935 | 167 | 935 | |
| X292 | D12(D22) | 168 | | |
| X291 | D10(D20) | 169 | | |
| X290 | D14(D24) | 170 | | |

| Защита от дуговых замыканий | | | | XT2 |
|-----------------------------|-----|-----|----|-----|
| X274 | D4 | 172 | D4 | Q1 |
| X275 | D17 | 173 | | Q1 |
| KHD4:2 | D6 | 174 | | |
| X278 | 04 | 175 | | |

| Цепи сигнализации | | | | XT2 |
|-------------------|-------|--------|-------|--------|
| провод | адрес | клемма | адрес | провод |
| HLG:1 | 173 | 177 | 173 | Q2:22 |
| HLR:1 | 175 | 178 | 175 | Q2:24 |
| X326 | 903 | 179 | 903 | KN2:1 |

| Выходные цепи | | | | XT2 |
|---------------|---------|-----|----|-------|
| | | 181 | | |
| | | 182 | | |
| | | 183 | | |
| | | 184 | | |
| | | 185 | | |
| | | 186 | | |
| X281 | 917 | 187 | | |
| X282 | 701 | 188 | | |
| X283 | D9(D13) | 189 | | |
| X284 | D7(D11) | 190 | | |
| X285 | 63 | 191 | 63 | Q2:31 |
| X286 | 65 | 192 | 65 | Q2:32 |
| X287 | 67 | 193 | | |
| X288 | 111 | 194 | | |
| X289 | 101 | 195 | | |
| X279 | A707 | 196 | | |
| X280 | 735 | 197 | | |
| X317 | T6 | 198 | T6 | |
| X318 | T5 | 199 | T5 | |
| X319 | T4 | 200 | T4 | |
| X320 | T3 | 201 | T3 | |
| X321 | T2 | 202 | T2 | |
| X322 | T1 | 203 | T1 | |

| Силовые цепи | | | | XT |
|--------------|----|-----|-----|--------|
| EN | | 601 | EN | RK1:2 |
| EN1 | | 602 | EN1 | HL1:2 |
| | | 603 | EN1 | X2 |
| X339 | N2 | 604 | N2 | SQM2:4 |
| EL | | 605 | EL | SB:1 |
| EK4 | | 606 | EK4 | BT:1 |
| HL2:1 | | 607 | | SB:2 |
| X337 | A2 | 608 | A2 | SQM1:3 |

| Силовые цепи | | | | XT5 |
|--------------|------|-----|------|------|
| X336 | ~EC3 | 611 | ~EC3 | |
| ~EC3 | | 612 | | ~EC3 |
| X340 | ~EC4 | 614 | | ~EC4 |
| ~EC4 | | 615 | | ~EC4 |

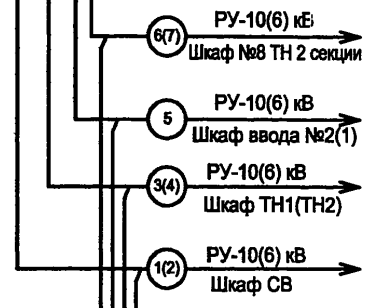
| | | | | | | | |
|--|----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|------|
| Инв. № | Привязан | Изм. | Корж. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | ГИП | Осипов | | | | |
| | | Нач. отдела | Осипов | | | | |
| | | Зав. П. | Бобков | | | | |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Курдюкова | | | | |
| | | Исполн. | Михеенко | | | | |
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кв с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электросила" | | | | | | | |
| Ряды закжков шкафа ввода 10(6) кв №1(2) - продолжение | | | | | | | |
| | | | | Статус | Лист | Листов | |
| | | | | P | 52 | | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНАЭНЕРГО г. Иваново | | | | | | | |

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

Итоговы проект
407-3 - 668.04
Альбом 2

| Электромагнитная блокировка | | | ХТ3 | |
|-----------------------------|--------------|-------|-----------|------------|
| провод | адрес клемма | адрес | провод | |
| | 216 | | | |
| | 217 | | | |
| | 218 | | | |
| | 219 | | | |
| | 220 | | | |
| | 221 | | | |
| | 222 | | | |
| | 223 | | | |
| Шинки | | | | |
| ХТ3 | | ХТ3 | | |
| X61 | -EC1 | 225 | -EC1 | SF1:1 |
| X17 | -EC2 | 226 | -EC2 | SF1:3 |
| X63 | 701 | 227 | | |
| A1:X4-18 | 701 | 228 | 701 | A1:X4-13 |
| KL1:8 | | 229 | | A1:X1-2 |
| KL2:8 | | 230 | | A1:X1-4 |
| | | 231 | | |
| | | 232 | | |
| | | 233 | | |
| X80 | A661.1(2) | 234 | A661.1(2) | PK2 |
| KHD1:1 | B661.1(2) | 235 | B661.1(2) | PK5 |
| KHD2:1 | C661.1(2) | 236 | C661.1(2) | PK8 |
| X277 | N661.1(2) | 237 | N661.1(2) | PK10 |
| Токовые цепи | | | | |
| ХТ3 | | ХТ3 | | |
| X121 | N411 | 239 | N411 | PK4 |
| X131 | N412 | 240 | N412 | PK1 |
| X132 | A422 | 241 | A422 | KL16 |
| X124 | C411 | 242 | C411 | PK7 |
| X125 | N421 | 243 | N421 | KL2 |
| X126 | A421 | 244 | A421 | A1:X1-1 |
| X133 | C422 | 245 | C422 | KL26 |
| X128 | C421 | 246 | C421 | A1:X1-3 |
| X129 | A423 | 247 | A423 | A4, KL14 |
| X130 | C423 | 248 | C423 | A6, KL24 |
| Цели оперативного тока | | | | |
| ХТ3 | | ХТ3 | | |
| SF1:2 | A101 | 250 | A101 | A1:X6-1-5 |
| X115 | 014 | 251 | 014 | KL29 |
| X116 | 015 | 252 | 015 | KL27 |
| X117 | 017 | 253 | 017 | KL13 |
| X118 | 019 | 254 | 019 | KL211 |
| X46 | A101 | 255 | A101 | A1:X6-1-11 |
| X51 | 135 | 256 | 135 | A1:X6-2-19 |
| X106 | 101 | 257 | 101 | X315 |
| X107 | | 258 | | A1:X6-19 |
| X108 | | 259 | | A1:X6-20 |
| X109 | 133 | 260 | 133 | A1:X6-15 |
| X110 | 103 | 261 | 103 | A1:X6-16 |
| X111 | 111 | 262 | 111 | A1:X6-14 |
| X112 | 108 | 263 | 108 | A1:X6-10 |
| X113 | 109 | 264 | 109 | A1:X7-2-15 |
| X50 | 137 | 265 | 137 | A1:X6-1-12 |
| X39 | | 266 | | A1:X6-1-6 |
| X53 | C101 | 267 | C101 | SF1:4 |
| X56 | 141 | 268 | 141 | A1:X6-2 |
| X57 | 143 | 269 | 143 | A1:X6-4 |
| X59 | 102 | 270 | 102 | A1:X6-11 |
| | 102 | 271 | 102 | A1:X7-2-16 |
| | 102 | 272 | 102 | A1:X6-2 |
| | | 273 | | |
| X172 | D4 | 274 | D4 | KLD5A |
| X173 | D17 | 275 | D17 | KLD5B |
| | | 276 | | |
| X142 | 01 | 277 | 01 | KLD5:9 |
| X175 | 04 | 278 | | KLD5:11 |
| X196 | A707 | 279 | A707 | KLD5:8 |
| X197 | 735 | 280 | 735 | KLD5:15 |

| Выходные цепи | | | | ХТ4 | |
|-----------------------------|--------------|-------|----------|------------|--------|
| провод | адрес клемма | адрес | провод | адрес | провод |
| X187 | 917 | 281 | 917 | A1:X4-24 | |
| X188 | 701 | 282 | 701 | A1:X7-1-8 | |
| X189 | D9(D13) | 283 | D9(D13) | A1:X4-9 | |
| X190 | D7(D11) | 284 | D7(D11) | A1:X4-8 | |
| X191 | 63 | 285 | 63 | A1:X7-1-2 | |
| X192 | 65 | 286 | 65 | | |
| X193 | 67 | 287 | 67 | A1:X7-1-1 | |
| X194 | 111 | 288 | 111 | A1:X7-2-14 | |
| X195 | 101 | 289 | 101 | A1:X7-2-13 | |
| X170 | D14(D24) | 290 | D14(D24) | A1:X4-12 | |
| X189 | D10(D20) | 291 | D10(D20) | A1:X4-10 | |
| X188 | D12(D22) | 292 | D12(D22) | A1:X4-11 | |
| X187 | 935 | 293 | 935 | A1:X4-23 | |
| X150 | 015 | 294 | 015 | KL17 | |
| X151 | 014 | 295 | 014 | KL19 | |
| | | 296 | | | |
| | | 297 | | | |
| | | 298 | | | |
| | | 299 | | | |
| | | 301 | | | |
| | | 302 | | | |
| | | 303 | | | |
| | | 304 | | | |
| | | 305 | | | |
| | | 306 | | | |
| | | 307 | | | |
| | | 308 | | | |
| | | 309 | | | |
| | | 310 | | | |
| | | 311 | | | |
| | | 312 | | | |
| | | 313 | | | |
| A1:X6-1 | 101 | 314 | 101 | | |
| X257 | 101 | 315 | 101 | A1:X9-1 | |
| | | 316 | | | |
| X198 | 76 | 317 | 76 | PK15 | |
| X199 | 75 | 318 | 75 | PK11 | |
| X200 | 74 | 319 | 74 | PK18 | |
| X201 | 73 | 320 | 73 | PK14 | |
| X202 | 72 | 321 | 72 | PK13 | |
| X203 | 71 | 322 | 71 | PK17 | |
| Цели сигнализации | | | | | |
| ХТ4 | | ХТ4 | | | |
| X146 | 905 | 324 | 905 | A1:X4-3 | |
| X144 | 171 | 325 | 171 | A1:X4-19 | |
| X179 | 903 | 326 | 903 | SF1:12 | |
| A1:X4-16 | 903 | 327 | 903 | A1:X4-14 | |
| | | 328 | | | |
| | | 329 | | | |
| | | 330 | | | |
| | | 331 | | | |
| | | 332 | | | |
| | | 333 | | | |
| | | 334 | | | |
| Цели заводов пружин привода | | | | | |
| ХТ4 | | ХТ4 | | | |
| X611 | -EC3 | 336 | -EC3 | SF2:1 | |
| X608 | A2 | 337 | A2 | SF2:2 | |
| | | 338 | | | |
| X604 | N2 | 339 | N2 | SF2:4 | |
| X614 | -EC4 | 340 | -EC4 | SF2:3 | |



см. лист ЭП-51

Ив. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

| | | | | | | | | | |
|-----------------|----------|------|--------|--------------------|------|--|--------|------|--------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | | | |
| | | | | | | | | | |
| Исполн. | Курилова | | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Исполн. | Михеенко | | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Ив. № | | | | | | | | | |
| | | | | | | Ряды зажимов шкафа ввода 10(6) кВ №1(2) - окончание | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 53 | |
| | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | |

В кабель №10
В кабель №2
В кабель №1

| ШИНКИ | | | ХТ1 провод |
|--------|-------|-------|---------------|
| провод | адрес | адрес | |
| -EC1 | | 61 | X225 |
| | | 62 | |
| -EH1 | 701 | 63 | X227 |
| | | 64 | Q2-21 |
| | | 65 | |
| | | 66 | |
| (-EH | 702 | 67 | HLW-2 |
| ED1.1 | | 68 | Q |
| +EB3 | 601 | 69 | +EB3 |
| -EHА | 707 | 70 | KH1-6 |
| -ENP | 709 | 71 | KH2-6 |
| | | 72 | |
| | | 73 | |
| | | 74 | |
| | | 75 | |
| | | 76 | |
| | | 77 | |
| | | 78 | |
| | | 79 | |
| | | 80 | |
| | | 81 | |
| | | 82 | |
| | | 83 | |
| | | 84 | |
| | | 85 | |
| | | 86 | |
| | | 87 | |

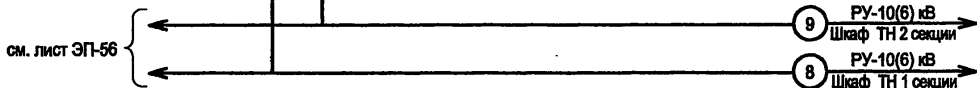
| Положение тележки и цепи оперативной блокировки | | | ХТ1 |
|---|-------|-------|-------|
| адрес | адрес | адрес | |
| | | 89 | STM-3 |
| | | 90 | STM-4 |
| | | 91 | |
| | | 92 | |
| | | 93 | |
| | | 94 | |
| | | 95 | |
| | | 96 | |
| | | 97 | |
| | | 98 | |
| | | 99 | |
| | | 100 | YQ |
| | | 101 | YQ |
| | | 102 | |
| | 56 | 103 | 56 |
| | 57 | 104 | 57 |

| Цели оперативного тока | | | ХТ1 |
|------------------------|-------|-------|-------|
| Х257 | адрес | адрес | |
| | 1 | 106 | SBC-1 |
| | | 107 | TU |
| | | 108 | TU |
| | 33 | 109 | SBT-2 |
| | 3 | 110 | SBC-2 |
| | 61 | 111 | |
| | 65 | 112 | 65 |
| | 67 | 113 | 67 |
| | | 114 | |
| | | 115 | |
| | | 116 | |
| | 016 | 117 | |
| | 018 | 118 | AUX-9 |
| | | 119 | AU-15 |
| | | 120 | AU-16 |

| ШИНКИ | | | ХТ1 провод |
|--------|-------|-------|---------------|
| провод | адрес | адрес | |
| ED1.2 | D21 | 1 | Q1 |
| | | 2 | |
| | | 3 | |
| ED4.2 | D25 | 4 | KHD22Q1 |
| | | 5 | |
| | | 6 | |
| | | 7 | |
| | | 8 | |
| | | 9 | |
| | | 10 | |
| | | 11 | |
| | | 12 | |
| | | 13 | |
| | | 14 | |
| | | 15 | |
| | | 16 | |
| -EC2 | | 17 | X228 |
| | | 18 | -EC2 |
| | | 19 | |
| -EH2 | | 20 | -EH2 |
| -EB3 | 602 | 21 | -EB3 |
| | | 22 | |
| | | 23 | |
| | | 24 | |
| | | 25 | |
| | | 26 | |
| | | 27 | |

| Положение тележки и цепи оперативной блокировки | | | ХТ1 |
|---|-------|-------|--------|
| адрес | адрес | адрес | |
| | | 28 | STM-5 |
| | | 30 | STM-6 |
| X40 | 7 | 31 | STM-7 |
| X39 | | 32 | STM-8 |
| | | 33 | SOC-1 |
| | | 34 | SOC-12 |
| | | 35 | SOC-13 |
| | | 36 | SOC-14 |
| | | 37 | SOC-15 |
| | | 38 | SOC-16 |
| | | 39 | SQ8 |
| X32,X266 | | 40 | SQ7 |
| X31,K1:11 | 7 | 41 | |
| | | 42 | |
| | | 43 | |
| | | 44 | |

| Цели оперативного тока | | | ХТ1 |
|------------------------|-------|-------|--------|
| Х255 | адрес | адрес | |
| | A1 | 46 | A1 |
| | | 47 | SBT-3 |
| | | 48 | |
| | | 49 | |
| X265 | 37 | 50 | SBT-4 |
| X266 | 35 | 51 | KHD-18 |
| | | 52 | |
| X267 | C1 | 53 | YAC |
| | | 54 | |
| | | 55 | Q1-43 |
| | 10 | 56 | YAV |
| X269 | 43 | 57 | Q1-53 |
| X268 | 41 | 58 | Q1-51 |
| X270 | 2 | 59 | Q1-32 |
| | | 60 | |



Внимание!

Номера клемм, указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

ТП 407-3-668.04-ЭП

| | | | | | | | | | | |
|----------|------------|---------|------|--------|----------|------|---|---|------|--------|
| Привязан | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит" | Стадия | Лист | Листов |
| | ГИП | | | | Осипов | | | Р | 54 | |
| Инв. № | Нач.отдела | | | | Осипов | | Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (начало) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | Зав. гр. | | | | Бобков | | | | | |
| | Исполн. | | | | Курилова | | | | | |
| | Исполн. | | | | Михеенко | | | | | |

Итоговы проект
407-3-668.04
Альбом 2

см. лист ЭП-54

10 РУ-10(6) кВ.
Шкаф секционного
разъединителя

| Цели сигнализации | | | XT2 |
|-------------------|-------|-------|--------|
| провод | адрес | адрес | провод |
| HLG:1 | 73 | 177 | 73 |
| HLR:1 | 75 | 178 | 75 |
| X326 | 903 | 179 | 903 |
| Выходные цепи | | | XT2 |
| X310 | 935-1 | 181 | 935-1 |
| X311 | 917-1 | 182 | 917-1 |
| X312 | 935-2 | 183 | 935-2 |
| X313 | 917-2 | 184 | 917-2 |
| | | 185 | |
| | | 186 | |
| | | 187 | |
| | | 188 | |
| | | 189 | |
| | | 190 | |
| | | 191 | |
| | | 192 | |
| | | 193 | |
| | | 194 | |
| | | 195 | |
| | | 196 | |
| | | 197 | |
| | | 198 | |
| | | 199 | |
| | | 200 | |
| | | 201 | |
| | | 202 | |
| | | 203 | |

| Сигловые цепи | | XT |
|---------------|-----|-------|
| EN | 601 | RK12 |
| EN1 | 602 | HL12 |
| | 603 | EN1 |
| X338 | N2 | X2 |
| EL | 604 | SOM24 |
| EK4 | 605 | EL |
| HL2:1 | 606 | SB1 |
| X337 | A2 | BT1 |
| | | SB2 |
| | | SOM13 |

| Сигловые цепи | | XT5 |
|---------------|------|-----|
| X336 | -EC3 | 611 |
| -EC3 | -EC3 | 612 |
| X340 | -EC4 | 614 |
| -EC4 | -EC4 | 615 |

К шинкам

см. лист ЭП-54

1 РУ-10(6) кВ
Шкаф ввода №1
2 РУ-10(6) кВ
Шкаф ввода №2

| Токовые цепи | | | XT2 |
|--------------|-------|-------|----------|
| провод | адрес | адрес | провод |
| X239 | N411 | 121 | TA1.C1U2 |
| X240 | A411 | 122 | TA1.A1U1 |
| | | 123 | |
| X242 | C411 | 124 | TA1.C1U1 |
| X243 | N421 | 125 | TA1.C2U2 |
| X244 | A421 | 126 | TA1.A2U1 |
| | | 127 | |
| X246 | C421 | 128 | TA1.C2U1 |
| X247 | A423 | 129 | YAA1 |
| X248 | C423 | 130 | YAA2 |
| | | 131 | |
| X241 | A422 | 132 | YAA1 |
| X245 | C422 | 133 | YAA2 |
| | | 134 | |
| | | 135 | |
| | | 136 | |

| Защита от дуговых замыканий | | | XT2 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|
| SAD2:1 | D29 | 138 | D29 |
| SAD2:1 | D27 | 139 | D27 |
| KHD2:1 | D7 | 140 | D7 |
| KHD1:2 | D16 | 141 | D16 |
| | | 142 | Q1 |

| Цели сигнализации | | | XT2 |
|-------------------|----|-----|------|
| X325 | 71 | 144 | Q341 |
| KH1:1 | 77 | 145 | Q342 |
| | | 146 | |

| Выходные цепи | | | XT2 |
|---------------|-------|-----|-------|
| Q2:9 | TC | 148 | TC |
| Q2:14 | TC | 149 | TC |
| | | 150 | |
| | | 151 | |
| | | 152 | |
| | | 153 | |
| | | 154 | |
| | | 155 | |
| | | 156 | |
| | | 157 | |
| | | 158 | |
| SA:5 | 109-1 | 160 | 101-1 |
| SA:6 | 109-1 | 161 | 109-1 |
| SA:7 | 101-2 | 162 | 101-2 |
| SA:8 | 109-2 | 163 | 109-2 |
| | | 164 | |
| | | 165 | |
| | | 166 | |
| | | 167 | |
| | | 168 | |
| | | 169 | |
| | | 170 | |

| Защита от дуговых замыканий | | | XT2 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|
| SAD1:1 | D19 | 171 | D19 |
| SAD1:2 | D17 | 172 | D17 |
| KHD1:1 | D5 | 173 | D5 |
| | | 174 | |
| | | 175 | |

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---------------------------------|---------|----------|--------|--|------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | <i>Осипов</i> | |
| ГИП | | Осипов | | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | |
| Нач. отдела | | Осипов | | Стадия | Лист |
| Зав. гр. | | Бобков | | P | 55 |
| Исполн. | | Курилова | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | |
| Исполн. | | Михеенко | | Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (продолжение) | |

Формат А3

407-3 - 668.04
Альбом 2

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

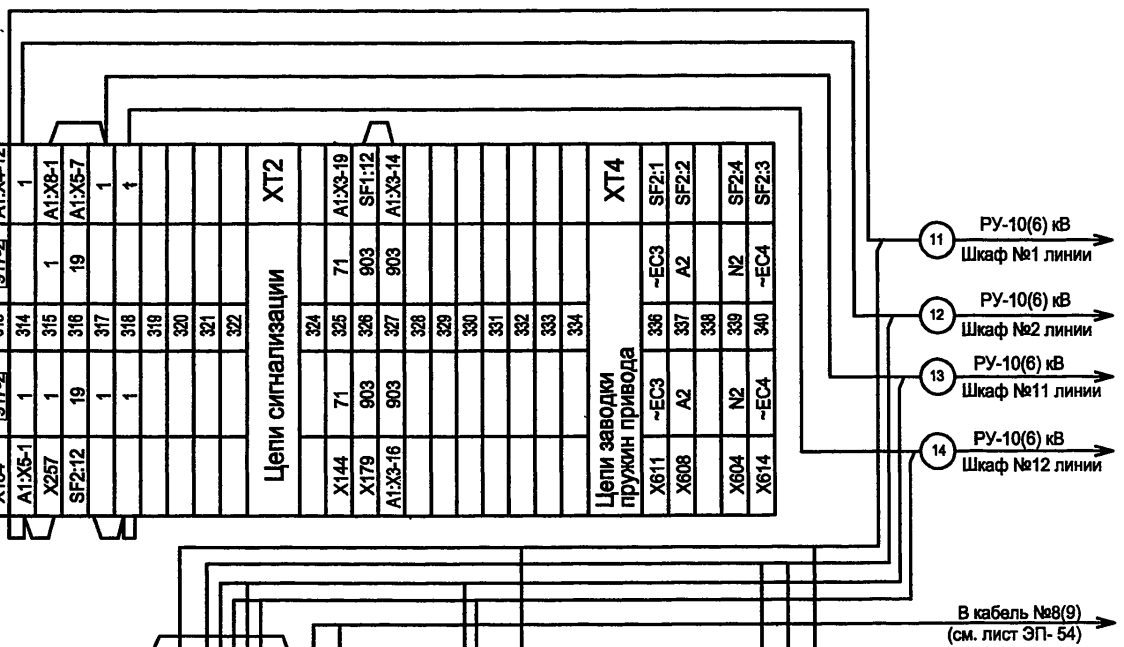
| Выходные цепи | | | ХТ2 | | |
|---------------|-------|--------|-------|----------|--------|
| провод | адрес | клемма | адрес | клемма | провод |
| | | 281 | | | |
| | | 282 | | | |
| | | 283 | | | |
| | | 284 | | | |
| | | 285 | | | |
| | | 286 | | | |
| | | 287 | | | |
| | | 288 | | | |
| | | 289 | | | |
| | | 290 | | | |
| | | 291 | | | |
| | | 292 | | | |
| | | 293 | | | |
| | | 294 | | | |
| | | 295 | | | |
| | | 296 | | | |
| | | 297 | | | |
| | | 298 | | | |
| | | 299 | | | |
| | | 300 | | | |
| | | 301 | | | |
| | | 302 | | | |
| | | 303 | | | |
| | | 304 | | | |
| | | 305 | | | |
| | | 306 | | | |
| | | 307 | | | |
| | | 308 | | | |
| | | 309 | | | |
| X181 | 935-1 | 310 | 935-1 | A1:X3-23 | |
| X182 | 917-1 | 311 | 917-1 | A1:X3-24 | |
| X183 | 935-2 | 312 | 935-2 | A1:X4-11 | |
| X184 | 917-2 | 313 | 917-2 | A1:X4-12 | |
| A1:X5-1 | 1 | 314 | | 1 | |
| X257 | 1 | 315 | 1 | A1:X6-1 | |
| SF2:12 | 19 | 316 | 19 | A1:X5-7 | |
| | 1 | 317 | | 1 | |
| | 1 | 318 | | 1 | |
| | | 319 | | | |
| | | 320 | | | |
| | | 321 | | | |
| | | 322 | | | |

| Электроматричная блокировка | | | ХТ3 | | |
|-----------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|
| провод | адрес | клемма | адрес | клемма | провод |
| | | 216 | | | |
| | | 217 | | | |
| | | 218 | | | |
| | | 219 | | | |
| | | 220 | | | |
| | | 221 | | | |
| | | 222 | | | |
| | | 223 | | | |

| Шинки | | | ХТ3 | | |
|----------|-------|--------|-------|----------|--------|
| провод | адрес | клемма | адрес | клемма | провод |
| | | 225 | -EC1 | SF1:1 | |
| X17 | -EC2 | 226 | -EC2 | SF1:3 | |
| X63 | 701 | 227 | | | |
| A1:X3-18 | 701 | 228 | 701 | A1:X3-13 | |
| KL1:8 | | 229 | | A1:X1-2 | |
| KL2:8 | | 230 | | A1:X1-4 | |
| | | 231 | | | |
| | | 232 | | | |
| | | 233 | | | |
| | | 234 | | | |
| | | 235 | | | |
| | | 236 | | | |
| | | 237 | | | |

| Токовые цепи | | | ХТ3 | | |
|--------------|-------|--------|-------|----------|--------|
| провод | адрес | клемма | адрес | клемма | провод |
| X121 | N411 | 239 | N411 | | |
| X131 | A411 | 240 | A411 | PA1:1 | |
| X132 | A422 | 241 | A422 | KL1:6 | |
| X124 | C411 | 242 | C411 | PA1:2 | |
| X125 | N421 | 243 | N421 | KL1:2 | |
| X126 | A421 | 244 | A421 | A1:X1-1 | |
| X133 | C422 | 245 | C422 | KL2:6 | |
| X128 | C421 | 246 | C421 | A1:X1-3 | |
| X129 | A423 | 247 | A423 | A4:KL1:4 | |
| X130 | C423 | 248 | C423 | A6:KL2:4 | |

| Цепи оперативного тока | | | ХТ3 | | |
|------------------------|-------|--------|-------|------------|--------|
| провод | адрес | клемма | адрес | клемма | провод |
| SF1:2 | A1 | 250 | A1 | A1:X7:1-5 | |
| | 018 | 251 | | 018 | |
| | 016 | 252 | | 016 | |
| X117 | 016 | 253 | 016 | KL1:3 | |
| X118 | 018 | 254 | 018 | KL2:11 | |
| X46 | A1 | 255 | A1 | A1:X7:1-11 | |
| X51 | 35 | 256 | 35 | A1:X6-20 | |
| X106 | 1 | 257 | 1 | X315 | |
| X107 | | 258 | | A1:X5-19 | |
| X108 | | 259 | | A1:X5-20 | |
| X109 | 33 | 260 | 33 | A1:X5-15 | |
| X110 | 3 | 261 | 3 | A1:X5-16 | |
| X111 | 61 | 262 | 61 | A1:X6-7 | |
| X112 | 65 | 263 | 65 | A1:X6-15 | |
| | 61 | 264 | | 61 | |
| X50 | 37 | 265 | 37 | A1:X7:1-12 | |
| X39 | | 266 | | A1:X7:1-6 | |
| X53 | C1 | 267 | C1 | SF1:4 | |
| X58 | 41 | 268 | 41 | A1:X5-2 | |
| X57 | 43 | 269 | 43 | A1:X5-4 | |
| X59 | 2 | 270 | 2 | A1:X5-18 | |
| | 2 | 271 | 2 | A1:X6-21 | |
| | 2 | 272 | 2 | A1:X6-2 | |
| | 61 | 273 | | 61 | |
| | 018 | 274 | | 018 | |
| | 018 | 275 | | 018 | |
| | | 276 | | | |
| | | 277 | | | |
| | | 278 | | | |
| | | 279 | | | |
| | | 280 | | | |

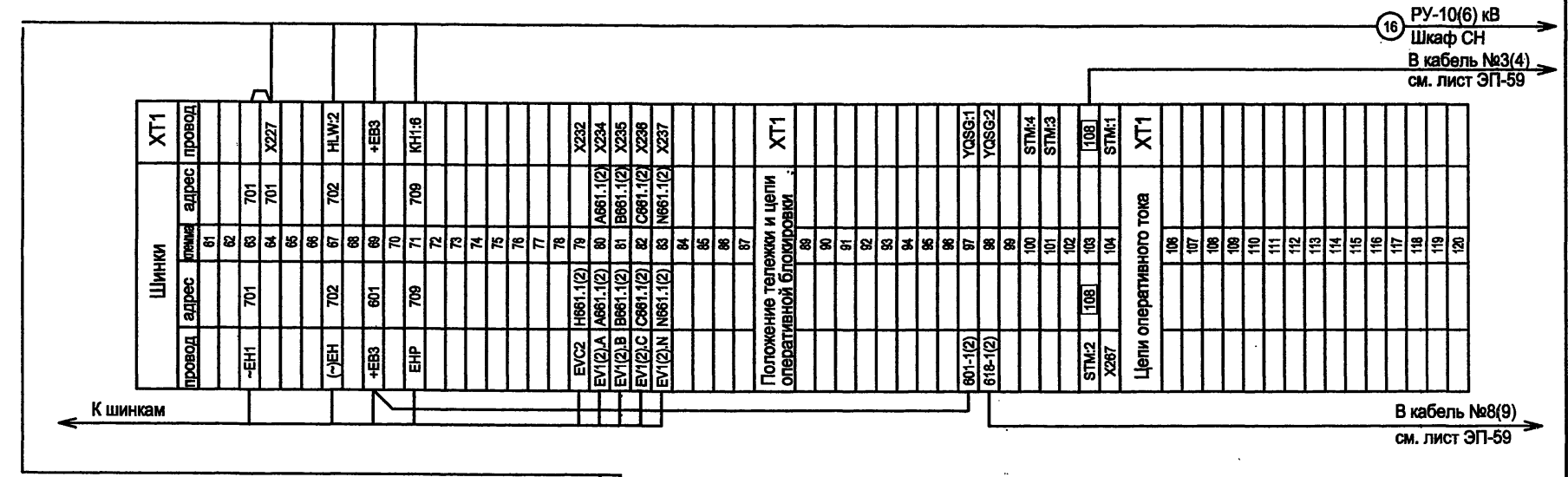


- 11 РУ-10(6) кВ Шкаф №1 линии
- 12 РУ-10(6) кВ Шкаф №2 линии
- 13 РУ-10(6) кВ Шкаф №11 линии
- 14 РУ-10(6) кВ Шкаф №12 линии

ТП 407-3-668.04-ЭП

| | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|----------|------|--------|--------------------|------|---|---|------|--------|
| Привязан | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | Стадия | Лист | Листов |
| | ГИП | Осипов | | | <i>[Signature]</i> | | | Р | 56 | |
| | Нач. отдела | Осипов | | | | | Ряды зажимов шкафа секционного выключателя (окончание) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | Зав. гр. | Бобков | | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| | Исполн. | Курилова | | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| | Исполн. | Михеенко | | | <i>[Signature]</i> | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |



| Шинки | | Шинки | | ТТ1 | |
|---|-----------|--------|-----------|--------|-----|
| провод | адрес | клемма | адрес | провод | ТТ1 |
| | | 61 | | | |
| | | 62 | | | |
| -ЕН1 | 701 | 63 | 701 | | |
| | | 64 | 701 | X227 | |
| | | 65 | | | |
| | | 66 | | | |
| (-ЕН | 702 | 67 | 702 | HLW2 | |
| | | 68 | | | |
| +ЕВ3 | 601 | 69 | | +ЕВ3 | |
| | | 70 | | | |
| ЕНР | 709 | 71 | 709 | КН1:6 | |
| | | 72 | | | |
| | | 73 | | | |
| | | 74 | | | |
| | | 75 | | | |
| | | 76 | | | |
| | | 77 | | | |
| | | 78 | | | |
| ЕУС2 | Н661.1(2) | 79 | | X232 | |
| ЕУ1(2)А | А661.1(2) | 80 | А661.1(2) | X234 | |
| ЕУ1(2)В | В661.1(2) | 81 | В661.1(2) | X235 | |
| ЕУ1(2)С | С661.1(2) | 82 | С661.1(2) | X236 | |
| ЕУ1(2)Н | Н661.1(2) | 83 | Н661.1(2) | X237 | |
| | | 84 | | | |
| | | 85 | | | |
| | | 86 | | | |
| | | 87 | | | |
| Положение тележки и цепи оперативной блокировки | | | | | |
| | | 88 | | | ХТ1 |
| | | 89 | | | |
| | | 90 | | | |
| | | 91 | | | |
| | | 92 | | | |
| | | 93 | | | |
| | | 94 | | | |
| | | 95 | | | |
| | | 96 | | | |
| | | 97 | | УОСГ-1 | |
| 601-(12) | | 98 | | УОСГ-2 | |
| 618-(12) | | 99 | | | |
| | | 100 | | STM-4 | |
| | | 101 | | STM-3 | |
| | | 102 | | | |
| STM-2 | 108 | 103 | | 108 | |
| X287 | | 104 | | STM-1 | |
| Цепи оперативного тока | | | | | |
| | | 106 | | | ХТ1 |
| | | 107 | | | |
| | | 108 | | | |
| | | 109 | | | |
| | | 110 | | | |
| | | 111 | | | |
| | | 112 | | | |
| | | 113 | | | |
| | | 114 | | | |
| | | 115 | | | |
| | | 116 | | | |
| | | 117 | | | |
| | | 118 | | | |
| | | 119 | | | |
| | | 120 | | | |

| Шинки | | Шинки | | ХТ1 | |
|---|----------|--------|----------|--------|-----|
| провод | адрес | клемма | адрес | провод | ХТ1 |
| ЕД1.1(2) | D11(D21) | 1 | D11(D21) | X228 | |
| | | 2 | | | |
| ЕД4.1(2) | D15(D25) | 3 | D15(D25) | X229 | |
| | | 4 | | | |
| | | 5 | | | |
| | | 6 | | | |
| | | 7 | | | |
| | | 8 | | | |
| | | 9 | | | |
| | | 10 | | | |
| | | 11 | | | |
| | | 12 | | | |
| | | 13 | | | |
| | | 14 | | | |
| | | 15 | | | |
| | | 16 | | | |
| | | 17 | | | |
| | | 18 | | | |
| | | 19 | | | |
| -ЕН2 | 702 | 20 | 702 | -ЕН2 | |
| -ЕВ3 | 602 | 21 | | -ЕВ3 | |
| | | 22 | | | |
| | | 23 | | | |
| | | 24 | | | |
| | | 25 | | | |
| | | 26 | | | |
| | | 27 | | | |
| Положение тележки и цепи оперативной блокировки | | | | | |
| | | 28 | | STM-5 | |
| | | 29 | | STM-6 | |
| | | 30 | | STM-7 | |
| | | 31 | | STM-8 | |
| | | 32 | | SQ-1 | |
| | | 33 | | SQ-2 | |
| | | 34 | | SQ-3 | |
| | | 35 | | SQ-4 | |
| | | 36 | | SQ-5 | |
| | | 37 | | SQ-6 | |
| | | 38 | | SQ-7 | |
| | | 39 | | SQ-8 | |
| | | 40 | | | |
| | | 41 | | | |
| | | 42 | | | |
| | | 43 | | | |
| | | 44 | | | |
| Цепи оперативного тока | | | | | |
| | | 46 | | | ХТ1 |
| | | 47 | | | |
| | | 48 | | | |
| | | 49 | | | |
| | | 50 | | | |
| | | 51 | | | |
| | | 52 | | | |
| | | 53 | | | |
| | | 54 | | | |
| | | 55 | | | |
| | | 56 | | | |
| | | 57 | | | |
| | | 58 | | | |
| | | 59 | | | |
| | | 60 | | | |

Внимание!
Номера клемм, указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены в соответствии с конструктивными особенностями изделия К-66.

| | | | | | | |
|----------|------------|----------|------|--------|--------------------|------|
| Привязан | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | ГИП | Осипов | | | <i>[Signature]</i> | |
| | Нач.отдела | Осипов | | | <i>[Signature]</i> | |
| | Зав. гр. | Бобков | | | <i>[Signature]</i> | |
| | Исполн. | Курилова | | | <i>[Signature]</i> | |
| | Исполн. | Михеенко | | | <i>[Signature]</i> | |
| Инв. № | | | | | | |

ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП

| | | | |
|--|---|------|--------|
| Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрощит" | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 57 | |
| РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа трансформатора напряжения (начало) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

В кабель №8(9)
См. лист ЭП-59

| Цепи сигнализации | | | | ХТ2 |
|-------------------|----------|--------|----------|--------|
| провод | адрес | клемма | адрес | провод |
| X326 | 917 | 177 | 917 | SF1:12 |
| | | 178 | | |
| X268 | 101 | 179 | 101 | |
| Выходные цепи | | | | ХТ2 |
| X259 | D12(D22) | 181 | D12(D22) | |
| KHD:7 | | 182 | | TC |
| KHD:8 | | 183 | | TC |
| KHDY:7 | | 184 | | TC |
| KHDY:8 | | 185 | | TC |
| | | 186 | | |
| | | 187 | | |
| KHD:4 | 1 | 188 | 1 | |
| | | 189 | | |
| KHD:6 | 61 | 190 | | 61 |
| | | 191 | | |
| | | 192 | | |
| | | 193 | | |
| | | 194 | | |
| KHD1:4 | | 195 | | |
| KHD1:6 | | 196 | | |
| KHD1:7 | | 197 | | |
| KHD1:8 | | 198 | | |
| | | 199 | | |
| KLD2:7 | 1 | 200 | 1 | X271 |
| KLD2:8 | 35 | 201 | 35 | X272 |
| | | 202 | | |
| | | 203 | | |

| Сигловые цепи | | ХТ |
|---------------|-----|------|
| EN | 601 | RK12 |
| EN1 | 602 | HL12 |
| | 603 | |
| | 604 | |
| EL | 605 | S81 |
| EK4 | 606 | BT1 |
| S82 | 607 | HL11 |
| | 608 | |

К шинкам

| Цепи напряжения | | | | ХТ2 |
|-----------------------------|----------|--------|----------|-----------|
| провод | адрес | клемма | адрес | провод |
| X241 | A601 | 121 | A601 | TVA1.2a |
| X242 | B601 | 122 | B601 | TVB1.2a |
| X243 | C801 | 123 | C801 | TVC1.2a |
| X244 | N601 | 124 | N601 | TVC1.2x |
| X245 | H601 | 125 | H601 | TVA1.3.8a |
| | | 126 | | |
| | | 127 | | |
| | | 128 | | |
| | | 129 | | |
| | | 130 | | |
| | | 131 | | |
| | | 132 | | |
| | | 133 | | |
| | | 134 | | |
| | | 135 | | |
| | | 136 | | |
| Защита от дуговых замыканий | | | | ХТ2 |
| X262 | D10 | 138 | D20 | |
| SAD:2 | D9 | 139 | D9 | VS2:1 |
| KHD1:1 | D5 | 140 | D5 | VS2:2 |
| X257 | 014 | 141 | 014 | |
| X258 | 015 | 142 | 015 | |
| Цепи сигнализации | | | | ХТ2 |
| KHD3:6 | 707 | 144 | 707 | KHD4:1 |
| KHD3:8 | 735 | 145 | 735 | X325 |
| | | 146 | | |
| Выходные цепи | | | | ХТ2 |
| X273 | 015 | 148 | 015 | |
| X274 | 014 | 149 | 014 | |
| | | 150 | | |
| | | 151 | | |
| | | 152 | | |
| | | 153 | | |
| | | 154 | | |
| | | 155 | | |
| | | 156 | | |
| | | 157 | | |
| | | 158 | | |
| | | 159 | | |
| | | 160 | | |
| | | 161 | | |
| | | 162 | | |
| | | 163 | | |
| | | 164 | | |
| | | 165 | | |
| | | 166 | | |
| KLD2:5 | 018 | 167 | 018 | X301 |
| KLD2:6 | 016 | 168 | 016 | X302 |
| X269 | | 169 | | |
| X270 | | 170 | | |
| Защита от дуговых замыканий | | | | ХТ2 |
| X266 | | 171 | | KHD:1 |
| SAD1:2 | D18(D28) | 172 | D18(D28) | |
| X263 | 016 | 173 | 016 | KLD2:4 |
| X264 | 018 | 174 | 018 | KLD2:3 |
| | | 175 | D14 | KHD:2 |

В кабель №6
См. лист ЭП-59

| | | |
|--------------|----------------|---------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взаим. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------|--------|-----------------|---|------|--------|
| ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |
| ГИП | Осипов | | | <i>Осипов</i> | | | |
| Нач.отдела | Осипов | | | <i>Осипов</i> | | | |
| Зав. гр. | Бобков | | | <i>Бобков</i> | | | |
| Исполн. | Курилова | | | <i>Курилова</i> | | | |
| Исполн. | Ильина | | | <i>Ильина</i> | | | |
| Привязан | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит" | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | ру-10(6)кВ. Ряды зажимов шкафа трансформатора напряжения (продолжение) | | | | Р | 58 | |
| Инв. № | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

Кабель только для TH2

См. лист ЭП-57

7 РУ-10(6) кВ
Шкаф ввода №2
3(4) РУ-10(6) кВ
Шкаф ввода №1(2)

| Защита от дуговых замыканий 2 секция | | | ХТ4 |
|--------------------------------------|-------|---------|-------|
| провод | адрес | элемент | адрес |
| UZ1:3 | 014 | 281 | 014 |
| UZ1:2 | 015 | 282 | 015 |
| UZ1:1 | D22 | 283 | D22 |
| | | 284 | |
| UZ2:2 | 015' | 285 | 015' |
| UZ2:3 | 014' | 286 | 014' |
| | | 287 | |
| KLD:5 | 018 | 288 | 018 |
| KLD:7 | 016 | 289 | 016 |
| | | 290 | |
| KHD3:2 | D20 | 291 | D20 |
| KHD:2 | D24 | 292 | D24 |
| | | 293 | |
| KLD3:8 | 735 | 294 | 735 |
| | | 295 | |
| | | 296 | |
| | | 297 | |
| | | 298 | |
| | | 299 | |
| | | 301 | |
| | | 302 | |
| | | 303 | |
| | | 304 | |
| | | 305 | |
| | | 306 | |
| | | 307 | |
| | | 308 | |
| | | 309 | |
| | | 310 | |
| | | 311 | |
| | | 312 | |
| | | 313 | |
| | | 314 | |
| | | 315 | |
| | | 316 | |
| | | 317 | |
| | | 318 | |
| | | 319 | |
| | | 320 | |
| | | 321 | |
| | | 322 | |

| Цели сигнализации | | | ХТ4 |
|-------------------|-----|-----|-----|
| X145 | 735 | 325 | 735 |
| X177 | 917 | 326 | 917 |
| | | 327 | |
| | | 328 | |
| | | 329 | |
| | | 330 | |
| | | 331 | |
| | | 332 | |
| | | 333 | |
| | | 334 | |

| Цели заводки пружин привода | | | ХТ4 |
|-----------------------------|--|-----|-----|
| | | 338 | |
| | | 337 | |
| | | 338 | |
| | | 339 | |
| | | 340 | |

См. лист ЭП-57,58

См. лист ЭП-58

8(9) РУ-10(6) кВ. Шкаф секционного выключателя
6 РУ-10(6) кВ Шкаф ввода №1

Кабель только для TH2

| Электромагнитная блокировка | | | ХТ3 |
|-----------------------------|-------|---------|-------|
| провод | адрес | элемент | адрес |
| | | 216 | |
| | | 217 | |
| | | 218 | |
| | | 219 | |
| | | 220 | |
| | | 221 | |
| | | 222 | |
| | | 223 | |

| Шинки | | | ХТ3 |
|-------|-----------|-----|-----------|
| | | 225 | |
| | | 226 | |
| X64 | 701 | 227 | SF1:11' |
| X1 | D11(D21) | 228 | D11(D21) |
| X3 | D15(D25) | 229 | D15(D25) |
| | | 230 | |
| | | 231 | |
| | | 232 | H661.1(2) |
| X79 | H661.1(2) | 233 | SF2:2 |
| | | 234 | A661.1(2) |
| X80 | A661.1(2) | 235 | SN1:14 |
| X81 | B661.1(2) | 236 | SN1:7 |
| X82 | C661.1(2) | 237 | SN1:11 |
| X83 | H661.1(2) | 238 | SN1:16 |

| Цели напряжения | | | ХТ3 |
|-----------------|------|-----|-------|
| | | 239 | |
| | | 240 | |
| X121 | A601 | 241 | SF1:3 |
| X122 | B601 | 242 | R1:2 |
| X123 | C601 | 243 | SF1:1 |
| X124 | N601 | 244 | SF1:5 |
| X125 | H601 | 245 | SF2:1 |

| Защита от дуговых замыканий 1 секц. | | | ХТ3 |
|-------------------------------------|------|-----|---------|
| | | 250 | |
| | | 251 | |
| | | 252 | |
| | | 253 | |
| | | 254 | |
| | | 255 | |
| | | 256 | |
| X141 | 014 | 257 | UZ1:3 |
| X142 | 015 | 258 | UZ1:2 |
| X181 | D12 | 259 | UZ1:1 |
| | | 260 | |
| | | 261 | |
| X138 | D10 | 262 | KHD3:2 |
| X173 | 016 | 263 | 016 |
| X174 | 018 | 264 | 018 |
| | | 265 | |
| X171 | | 266 | KLD2:12 |
| X104 | | 267 | SF1:14 |
| X179 | 101 | 268 | SF1:11 |
| X169 | | 269 | SF2:11 |
| X170 | | 270 | SF2:12 |
| X200 | 1 | 271 | 1 |
| X201 | 35 | 272 | 35 |
| X148 | 015' | 273 | 015' |
| X149 | 014' | 274 | 014' |
| | | 275 | |
| | | 276 | |
| | | 277 | |
| | | 278 | |
| | | 279 | |
| | | 280 | |

ТП 407-3-668.04-ЭП

| | | | | | | | | | | |
|----------|--|--------|------|--------|---------|------|---|--------|------|--------|
| Привязан | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцинк" | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | Р | 59 | |
| Инв. № | ру-10(6)кВ. Ряды зажимов шкафа трансформатора напряжения (окончание) | | | | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | | |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

К шинкам

| Шинки | | | Шинки | | | Шинки | | |
|---|-------|------|-------|-------|-------|--------|-------|------|
| провод | адрес | шина | адрес | шина | адрес | провод | адрес | шина |
| -EC1 | A1 | 61 | A1 | A1 | A1 | XT1 | | |
| | | 62 | A1 | A1 | S1:L1 | | | |
| -EH1 | 701 | 63 | 701 | 701 | S1:L1 | | | |
| | | 64 | 701 | 701 | S3:L1 | | | |
| | | 65 | | | | | | |
| | | 66 | | | | | | |
| (-)EH | 702 | 67 | 702 | 702 | | | | |
| | | 68 | 702 | 702 | S3:L3 | | | |
| +EB3 | 601 | 69 | 601 | 601 | S8:L1 | | | |
| EHA | 707 | 70 | 707 | 707 | S4:L1 | | | |
| EHP | 709 | 71 | 709 | 709 | S4:L2 | | | |
| | | 72 | | | | | | |
| | | 73 | | | | | | |
| | | 74 | | | | | | |
| | | 75 | | | | | | |
| | | 76 | | | | | | |
| | | 77 | | | | | | |
| | | 78 | | | | | | |
| | | 79 | | | | | | |
| | | 80 | | | | | | |
| | | 81 | | | | | | |
| | | 82 | | | | | | |
| | | 83 | | | | | | |
| | | 84 | | | | | | |
| | | 85 | | | | | | |
| | | 86 | | | | | | |
| | | 87 | | | | | | |
| Положение тележки и цепи оперативной блокировки | | | | | | | | |
| | | 88 | | | | XT1 | STM3 | |
| | | 90 | | | | | STM4 | |
| | | 91 | | | | | STM1 | |
| | | 92 | | | | | STM2 | |
| | | 93 | | | | | | |
| | | 94 | | | | | | |
| | | 95 | | | | | | |
| | | 96 | | | | | | |
| | | 97 | | | | | | |
| | | 98 | | | | | | |
| | | 99 | | | | | | |
| | | 100 | | | | | | |
| | | 101 | | | | | | |
| | | 102 | | | | | | |
| | | 103 | | | | | | |
| | | 104 | | | | | | |
| Цели оперативного тока | | | | | | | | |
| S1:C2 | A1 | 106 | A1 | -EC1 | | XT1 | | |
| S3:C1 | 701 | 107 | 701 | -EH1 | | | | |
| | | 108 | | | | | | |
| S3:C2 | 702 | 109 | 702 | (-)EH | | | | |
| S8:C1 | 601 | 110 | 601 | +EB3 | | | | |
| S4:C1 | 707 | 111 | 707 | -EHA | | | | |
| S4:C2 | 709 | 112 | 709 | -EHP | | | | |
| | | 113 | | | | | | |
| S2:C1 | A2 | 114 | A2 | -EC3 | | | | |
| | | 115 | | | | | | |
| S8:C1 | EKA | 116 | EKA | EKA | | | | |
| | | 117 | | | | | | |
| S10:C1 | EL | 118 | EL | EL | | | | |
| | | 119 | | | | | | |
| | | 120 | | | | | | |

К шинкам

| Шинки | | | Шинки | | | Шинки | | |
|---|-------|------|-------|--------|-------|--------|-------|------|
| провод | адрес | шина | адрес | шина | адрес | провод | адрес | шина |
| ED1:1 | D11 | 1 | D11 | D11 | SAD:1 | XT1 | | |
| | | 2 | D15 | KHD1:2 | | | | |
| ED4:1 | D15 | 3 | D15 | KHD1:2 | | | | |
| | | 4 | | | | | | |
| | | 5 | | | | | | |
| | | 6 | | | | | | |
| | | 7 | | | | | | |
| | | 8 | | | | | | |
| | | 9 | | | | | | |
| | | 10 | | | | | | |
| | | 11 | | | | | | |
| | | 12 | | | | | | |
| | | 13 | | | | | | |
| | | 14 | | | | | | |
| | | 15 | | | | | | |
| | | 16 | | | | | | |
| -EC2 | N1 | 17 | N1 | S1:L2 | | XT1 | | |
| | | 18 | N1 | S1:L2 | | | | |
| | | 19 | | | | | | |
| -EH2 | 702 | 20 | 702 | S3:L3 | | | | |
| -EB3 | 602 | 21 | 602 | S8:L2 | | | | |
| | | 22 | | | | | | |
| | | 23 | | | | | | |
| | | 24 | | | | | | |
| | | 25 | | | | | | |
| | | 26 | | | | | | |
| | | 27 | | | | | | |
| Положение тележки и цепи оперативной блокировки | | | | | | | | |
| | | 29 | | | | XT1 | | |
| | | 30 | | | | | | |
| | | 31 | | | | | | |
| | | 32 | | | | | | |
| | | 33 | | | | SOSS:1 | | |
| | | 34 | | | | SOSS:2 | | |
| | | 35 | | | | SOSS:3 | | |
| | | 36 | | | | SOSS:4 | | |
| | | 37 | | | | | | |
| | | 38 | | | | | | |
| | | 39 | | | | | | |
| | | 40 | | | | | | |
| | | 41 | | | | | | |
| | | 42 | | | | | | |
| | | 43 | | | | | | |
| | | 44 | | | | | | |
| Цели оперативного тока | | | | | | | | |
| | | 46 | | | | XT1 | | |
| | | 47 | | | | | | |
| | | 48 | | | | | | |
| | | 49 | | | | | | |
| S1:C2 | -EC2 | 50 | N1 | -EC2 | | | | |
| S3:C3 | -EH2 | 51 | 702 | -EH2 | | | | |
| | | 52 | | | | | | |
| S8:C2 | -EB3 | 53 | 602 | -EB3 | | | | |
| | | 54 | | | | | | |
| S2:C2 | -EC4 | 55 | N2 | -EC4 | | | | |
| | | 56 | | | | | | |
| | | 57 | | | | | | |
| | | 58 | | | | | | |
| | | 59 | | | | | | |
| | | 60 | | | | | | |

РУ-10(6) кВ
Шкаф №7 СВ

ТП 407-3-668.04-ЭП

Привязан

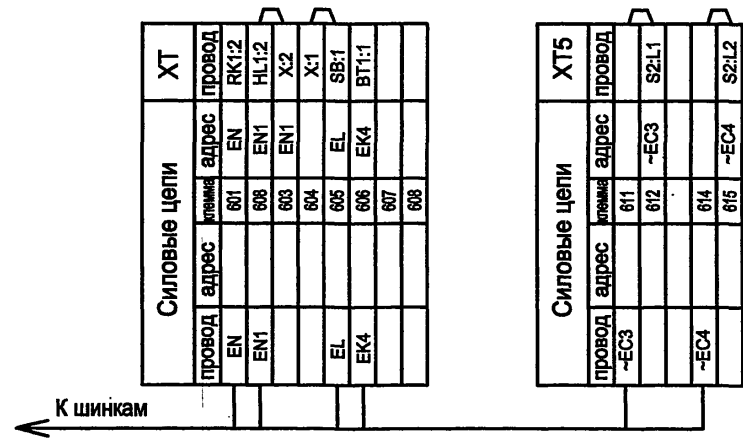
| | | | | | |
|-------------|----------|------|--------|------------------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| ГИП | Осипов | | | <i>[Подпись]</i> | |
| Нач. отдела | Осипов | | | <i>[Подпись]</i> | |
| Зав. гр. | Бобков | | | <i>[Подпись]</i> | |
| Исполн. | Курилова | | | <i>[Подпись]</i> | |
| Исполн. | Ильина | | | <i>[Подпись]</i> | |

Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электрошлит"

РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов шкафа секционного разъединителя (начало)

| | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 60 | |
| Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |

| Защита от дуговых замыканий | | | ХТ2 |
|-----------------------------|-------|---------|-------|
| провод | адрес | элемент | адрес |
| | | 138 | |
| SAD2 | D9 | 139 | D9 |
| | | 140 | VSZ1 |
| KHD1:1 | D5 | 141 | D5 |
| | | 142 | VSZ2 |

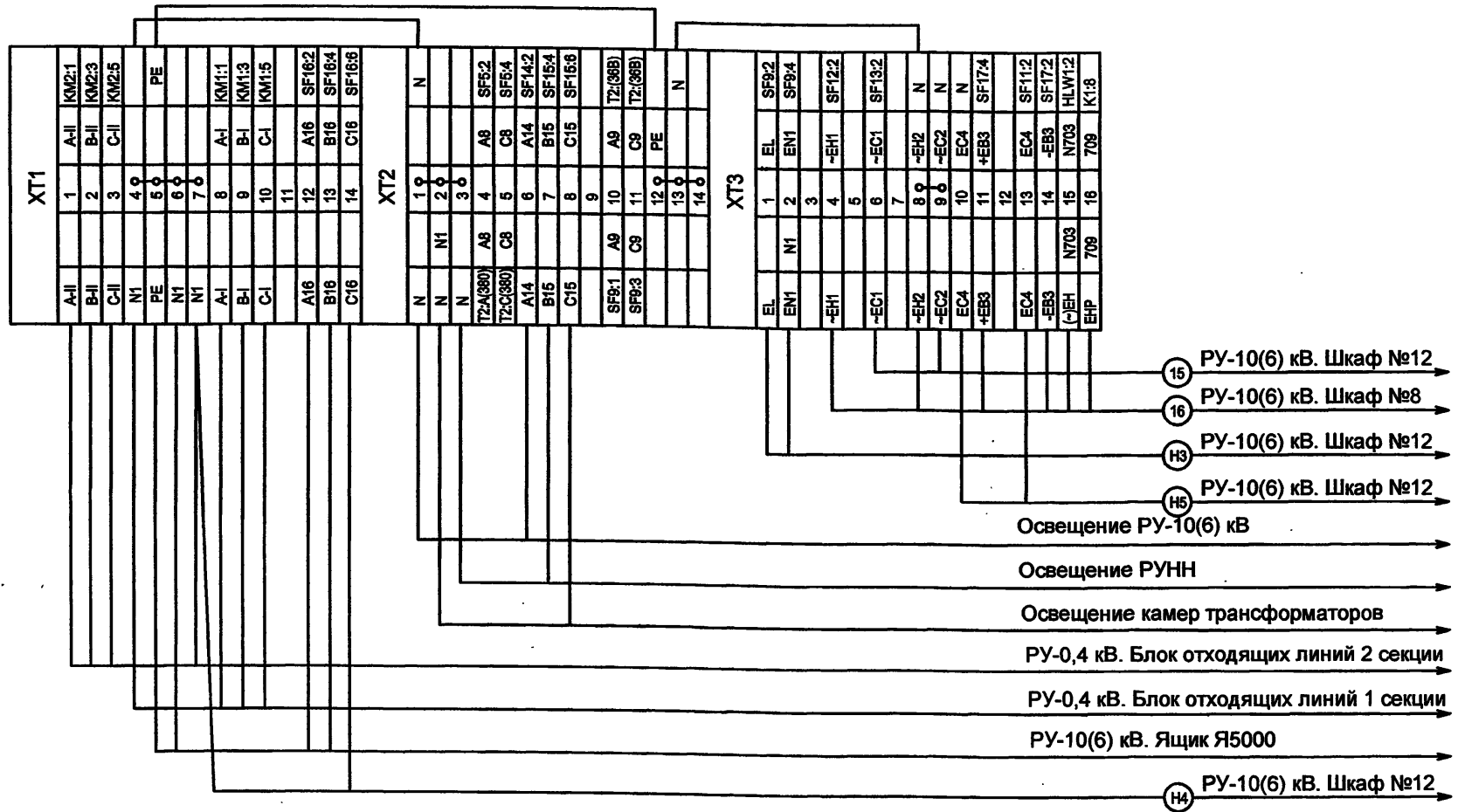


| Силовые цепи | | | ХТ |
|--------------|-------|---------|-------|
| провод | адрес | элемент | адрес |
| EN | | 601 | EN |
| EN1 | | 608 | EN1 |
| | | 603 | EN1 |
| | | 604 | X1 |
| EL | | 605 | EL |
| EK4 | | 606 | EK4 |
| | | 607 | |
| | | 608 | |

| Силовые цепи | | | ХТ5 |
|--------------|-------|---------|-------|
| провод | адрес | элемент | адрес |
| -EC3 | | 611 | -EC3 |
| | | 612 | S2:L1 |
| | | 614 | |
| -EC4 | | 615 | -EC4 |
| | | | S2:L2 |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|--------|------|--------|--------------------|---------------------------------|--|--|---|--------|--|
| | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | | | |
| Привязан | Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроцит" | Стадия | Лист | Листов | |
| | | | | | <i>[Signature]</i> | | | Р | 61 | | |
| | | | | | <i>[Signature]</i> | | | РУ-10(6)кВ, Ряды зажимов шкафа секционного разъединителя (окончание) | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| | | | | | <i>[Signature]</i> | | | | | | |
| Изм. № | | | | | | | | | | | |



1. Схему электрическую принципиальную шкафа собственных нужд см. черт. 407-3-668.04-ЭМ, листы 6,7.
2. Номера клемм, указанные в типовом проекте, при выполнении конкретного заказа могут быть изменены заводом.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------|--------|-----------------|------|---|---|------|-----------|
| Привязан | | | | | | ТП 407 - 3 - 668.04 - ЭП | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Распределительная трансформаторная подстанция 10(6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА на базе оборудования ОАО "Самарский завод "Электроштит" | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 62 | |
| Исполн. | Курилова | | | <i>Курилова</i> | | | Проектный институт ГИПРОКОММУНЭНЕРГО г. Иваново | | |
| Исполн. | Михеенко | | | <i>Михеенко</i> | | РУ-10(6) кВ. Ряды зажимов собственных нужд | | | Формат А3 |

