

КАРТА ЗАКАЗА
шкафа защиты и автоматики трехобмоточного трансформатора
типа ШЭРА-ТТ-4002

1 Заказчик: *Филиал ОАО «ДРСК»-«Амурские ЭС» СП «Центральные электрические сети»*

2 Объект (место) установки: *ПС 110/35/10 «Волково»*

3 Номер шкафа по схеме расположения НКУ: *2*

4 Исполнение шкафа:

| | | |
|---|------------------------------------|-------|
| Номинальное значение переменного тока (1 или 5 А) | | 5 А |
| Номинальное напряжение постоянного опер. тока (110 или 220 В) | | 220 В |
| Тип последовательного интерфейса связи (RS485 или ТП) | | RS485 |
| Конструктивное исполнение (✓): | с правой боковой панелью | |
| | с левой боковой панелью | |
| | без боковых панелей (side-by-side) | ✓ |

5 Состав шкафа:

| Наименование устройств | | Кол-во, шт. |
|--|---|-------------|
| Комплект защиты трехобмоточного трансформатора: | БПВА.468263.001 | |
| | БПВА.468263.021-01 | 1 |
| Комплект резервной защиты трансформатора и автоматики выключателя стороны ВН: | БПВА.468263.002 | 1 |
| | БПВА.468263.022(-01,-02) | |
| Комплект защиты и автоматики ввода 35 кВ | БПВА.468263.003 | 1 |
| Комплект защиты и автоматики ввода 6(10) кВ | БПВА.468263.004 | |
| Комплект регулирования напряжения трансформатора | БПВА.468263.005-01 | 1 |
| Дистанционный указатель положения РПН | УП-25 | 1 |
| Ключи управления выключателями сторон трансформатора | | 3 |
| Цифровые измерительные приборы с классом точности 0,5 на стороне ВН (укажите тип): | Амперметр РА194I-2K1T-200/5 | 1 |
| Цифровые измерительные приборы с классом точности 0,5 на стороне СН (НН1) (укажите тип): | Ваттварметр PD194PQ-2K4T-300/5-35000/100 | 1 |
| Цифровые измерительные приборы с классом точности 0,5 на стороне НН (НН2) (укажите тип): | Ваттварметр PD194PQ-2K4T-1000/5-10000/100 | 1 |

6 Дополнительные данные по комплектam:

| | | |
|---|------------|-----|
| Цепи перевода на обходной выключатель (✓) | | |
| Тип привода выключателя на стороне ВН (✓) | трехфазный | ✓ |
| | пофазный | |
| Количество групп электромагнитов отключения (✓) | одна | |
| | две | ✓ |
| Номинальный ток в цепи электромагнитов | отключения | 2 А |
| | включения | 1 А |

7 Дополнительные данные по дистанционному указателю положения РПН:

| | |
|---|--|
| Число ступеней переключения | |
| Сопротивление ступени контактного датчика привода, Ом | |

8 Дополнительное оборудование:

| Наименование | Кол-во, шт. |
|---|-------------|
| Программа мониторинга терминалов «Старт» | |
| Устройство сопряжения УС (для интерфейса типа ТП) | |
| Преобразователь интерфейсов RS485/RS232 | |
| Преобразователь интерфейсов RS485/USB | |
| Компьютер (при заказе оговорить конфигурацию) | |
| Динамометрическая отвертка со сменными насадками (Weidmuller) | |
| Инструмент для зачистки изоляции (Weidmuller) | |
| Амперметр PA194I-2K1T-200/5 | |
| Ваттварметр PD194PQ-2K4T-1000/5-10000/100 | |

Начальник СРЗАИ СП «ЦЭС»



В.А. Попков

КАРТА ЗАКАЗА
шкафа защиты и автоматики трехобмоточного трансформатора
типа ШЭРА-ТТ-4002

1 Заказчик: *Филиал ОАО «ДРСК»-«Амурские ЭС» СП «Центральные электрические сети»*

2 Объект (место) установки: *ПС 110/35/10 «Волково»*

3 Номер шкафа по схеме расположения НКУ: *4*

4 Исполнение шкафа:

| | | |
|---|------------------------------------|-------|
| Номинальное значение переменного тока (1 или 5 А) | | 5 А |
| Номинальное напряжение постоянного опер. тока (110 или 220 В) | | 220 В |
| Тип последовательного интерфейса связи (RS485 или ТП) | | RS485 |
| Конструктивное исполнение (√): | с правой боковой панелью | √ |
| | с левой боковой панелью | |
| | без боковых панелей (side-by-side) | |

5 Состав шкафа:

| Наименование устройств | | Кол-во, шт. |
|--|---|-------------|
| Комплект защиты трехобмоточного трансформатора: | БПВА.468263.001 | |
| | БПВА.468263.021-01 | 1 |
| Комплект резервной защиты трансформатора и автоматики выключателя стороны ВН: | БПВА.468263.002 | 1 |
| | БПВА.468263.022(-01,-02) | |
| Комплект защиты и автоматики ввода 35 кВ | БПВА.468263.003 | 1 |
| Комплект защиты и автоматики ввода 6(10) кВ | БПВА.468263.004 | |
| Комплект регулирования напряжения трансформатора | БПВА.468263.005-01 | 1 |
| Дистанционный указатель положения РПН | УП-25 | 1 |
| Ключи управления выключателями сторон трансформатора | | 3 |
| Цифровые измерительные приборы с классом точности 0,5 на стороне ВН (укажите тип): | Амперметр PA194I-2K1T-200/5 | 1 |
| Цифровые измерительные приборы с классом точности 0,5 на стороне СН (НН1) (укажите тип): | Ваттварметр PD194PQ-2K4T-300/5-35000/100 | 1 |
| Цифровые измерительные приборы с классом точности 0,5 на стороне НН (НН2) (укажите тип): | Ваттварметр PD194PQ-2K4T-1000/5-10000/100 | 1 |

6 Дополнительные данные по комплектam:

| | | |
|---|------------|-----|
| Цепи перевода на обходной выключатель (✓) | | |
| Тип привода выключателя на стороне ВН (✓) | трехфазный | ✓ |
| | пофазный | |
| Количество групп электромагнитов отключения (✓) | одна | |
| | две | ✓ |
| Номинальный ток в цепи электромагнитов | отключения | 2 А |
| | включения | 1 А |

7 Дополнительные данные по дистанционному указателю положения РПН:

| | |
|---|--|
| Число ступеней переключения | |
| Сопротивление ступени контактного датчика привода, Ом | |

8 Дополнительное оборудование:

| Наименование | Кол-во, шт. |
|---|-------------|
| Программа мониторинга терминалов «Старт» | |
| Устройство сопряжения УС (для интерфейса типа ТП) | |
| Преобразователь интерфейсов RS485/RS232 | |
| Преобразователь интерфейсов RS485/USB | |
| Компьютер (при заказе оговорить конфигурацию) | |
| Динамометрическая отвертка со сменными насадками (Weidmuller) | |
| Инструмент для зачистки изоляции (Weidmuller) | |
| Амперметр PA194I-2K1T-200/5 | |
| Ваттварметр PD194PQ-2K4T-1000/5-10000/100 | |

Начальник СРЗАИ СП «ЦЭС»



В.А. Попков

КАРТА ЗАКАЗА
шкафа центральной сигнализации и управления ВЛ-110 кВ
типа ШЭРА-ЦС-1001-01

1 Заказчик: Филиал ОАО «ДРСК»-«Амурские ЭС» СП «Центральные электрические сети»

2 Объект (место) установки: ПС 110/35/10 Ивановка

3 Номер шкафа по схеме расположения НКУ: 1

4 Исполнение шкафа:

| | | |
|---|------------------------------------|-------|
| Номинальное напряжение постоянного опер. тока (110 или 220 В) | | 220 В |
| Тип последовательного интерфейса связи (RS485 или ТП) | | RS485 |
| Конструктивное исполнение (✓): | с правой боковой панелью | ✓ |
| | с левой боковой панелью | ✓ |
| | без боковых панелей (side-by-side) | |

5 Состав шкафа:

| Наименование устройств | | ✓ |
|---|--|---|
| Комплект центральной сигнализации (с одним терминалом «Сириус-ЦС») | БПВА.468263.011 | |
| | БПВА.468263.011-01 | ✓ |
| Комплект центральной сигнализации (с двумя терминалами «Сириус-ЦС») | БПВА.468263.014 | |
| | БПВА.468263.014-01 | |
| Другой комплект РЗА (укажите тип)* | | |
| Ключи управления линейными выключателями | | 2 |
| Цифровые измерительные приборы с классом точности 0,5 (укажите тип): | Ваттварметр PD194PQ-2K4T-400/5- 110000/100 | 2 |
| Автоматический выключатель питания цепей управления В-Л-110 двухполюсный с дистанционным расцепителем и сигнальным/дополнительным контактом (In=6А, тип К). | | 2 |
| Автоматический выключатель питания прибора двухполюсный (In=2А, тип Z). | | 2 |
| Автоматический выключатель питания терминала двухполюсный (In=2А, тип Z). | | 5 |

6 Дополнительное оборудование:

| Наименование | Кол-во, шт. |
|---|-------------|
| Программа мониторинга терминалов «Старт» | |
| Устройство сопряжения УС (для интерфейса типа ТП) | |
| Преобразователь интерфейсов RS485/RS232 | |
| Преобразователь интерфейсов RS485/USB | |
| Компьютер (при заказе оговорить конфигурацию) | |
| Динамометрическая отвертка со сменными насадками (Weidmuller) | |
| Инструмент для зачистки изоляции (Weidmuller) | |
| Ваттварметр PD194PQ-2K4T-400/5- 110000/100 | |

ПЕРЕЧЕНЬ
входных сигналов комплекта центральной сигнализации

Таблица 1 – дискретные входы участка 1 и 3

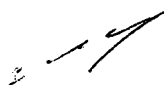
| № сигнала | Наименование сигнала | № участка | Тип сигнализации |
|-----------|--|-----------|------------------|
| 1 | Срабатывание защит Т-1 | 1 | |
| 2 | Неисправность Т-1 | 1 | |
| 3 | Срабатывание защит Т-2 | 1 | |
| 4 | Неисправность Т-2 | 1 | |
| 5 | Срабатывание КСЗ комплект А-1 Л-110 кВ «Волково» | 1 | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 6 | Неисправность КСЗ комплект А-1 Л-110 кВ «Волково» | 1 | |
| 7 | Срабатывание КСЗ комплект А-2 Л-110 кВ «Волково» | 1 | |
| 8 | Неисправность КСЗ комплект А-2 Л-110 кВ «Волково» | 1 | |
| 9 | Срабатывание КСЗ комплект А-1 Л-110 кВ «Полевая» | 1 | |
| 10 | Неисправность КСЗ комплект А-1 Л-110 кВ «Полевая» | 1 | |
| 11 | Срабатывание КСЗ комплект А-2 Л-110 кВ «Полевая» | 1 | |
| 12 | Неисправность КСЗ комплект А-2 Л-110 кВ «Полевая» | 1 | |
| 13 | Срабатывание дуговой защиты | 3 | |
| 14 | Неисправность дуговой защиты | 3 | |
| 15 | Неисправность ТН-110 кВ | 1 | |
| 16 | Неисправность ТН-35 кВ | 1 | |
| 17 | Земля в сети 35 кВ | 1 | |
| 18 | Неисправность 1ТН-10 | 3 | |
| 19 | Отказ терминала 1ТН-10 | 3 | |
| 20 | Земля в сети 10 кВ 1 секции | 3 | |
| 21 | Неисправность 2ТН-10 | 3 | |
| 22 | Отказ терминала 2ТН-10 | 3 | |
| 23 | Земля в сети 10 кВ 2 секции | 3 | |
| 24 | Авария РСПТ | 1 | |
| 25 | Неисправность РСПТ | 1 | |
| 26 | Земля на ЩПТ | 1 | |
| 27 | Отказ терминала В10-Т1 | 1 | |
| 28 | Отказ терминала В10-Т2 | 1 | |
| 29 | Отказ терминала СВ10 | 1 | |
| 30 | Неисправность Бреслер | 1 | |
| 31 | Неисправность ИМФ Л110 Волково | 1 | |
| 32 | Неисправность ИМФ Л110 Полевая | 1 | |

Таблица 2 – Информационные сигналы (для исполнения БПВА.468263.011-01)

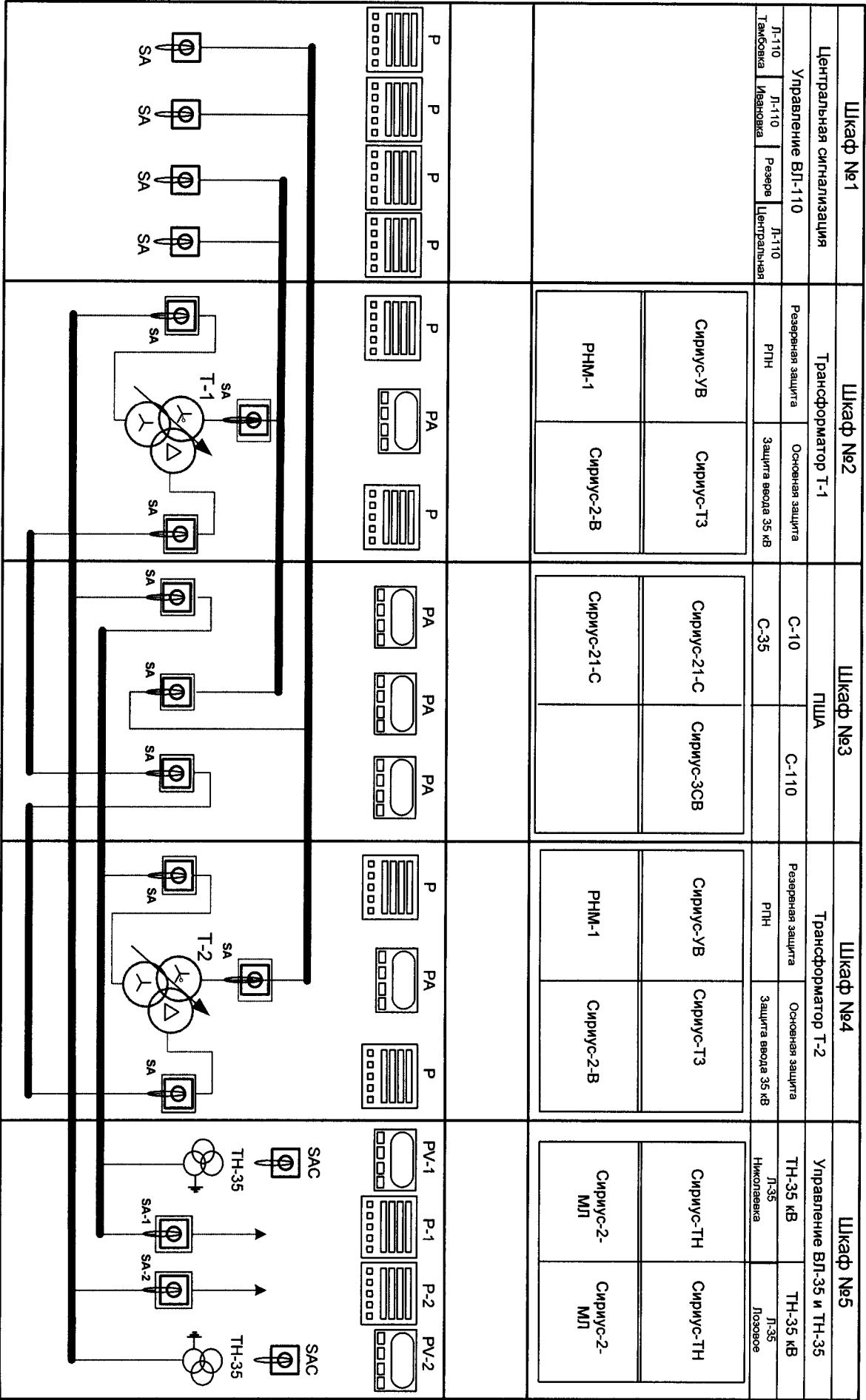
| № сигнала | Наименование сигнала | № участка |
|-----------|----------------------|-----------|
| 1 | Авария ОПУ | 1 |
| 2 | Неисправность ОПУ | 1 |
| 3 | Авария ЗРУ | 3 |
| 4 | Неисправность ЗРУ | 3 |
| 5 | ВШ1 | 1 |
| 6 | ВШ2 | 3 |
| 7 | Новая информация АС | |
| 8 | Новая информация ПС | |

Начальник СРЗАИ СП «ЦЭС»

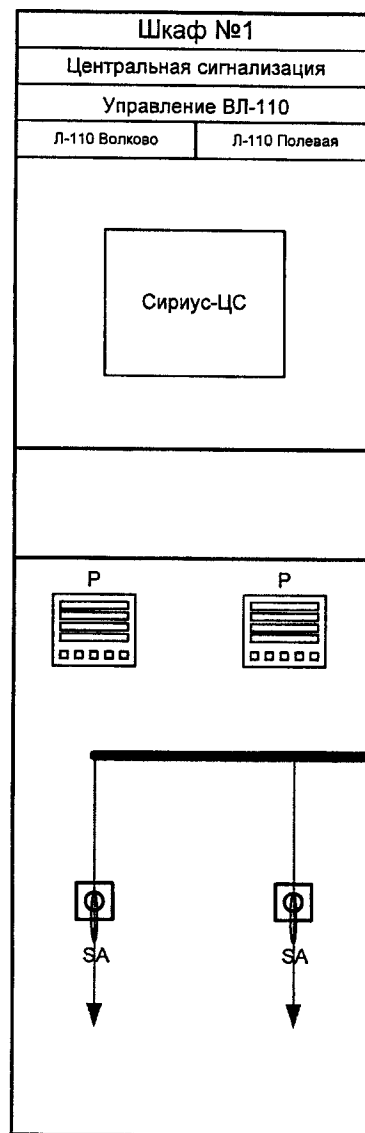


В.А. Попков

ПС «Волково» Ряд шкафов ШЭРА



ПС «Ивановка».
ШЭРА-ЦС-1001-01



P – ваттварметры

110 кВ