

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ТИГЕЛЬНОЙ ПЕЧЬЮ ШУ-ИЧТ_{2,5}

Назначение

Шкаф управления тигельной печью ШУ-ИЧТ_{2,5} предназначен для управления индукционными тигельными печами модели ИЧТ-2,5/ИС₄ для плавки чугуна, обеспечения контроля, защиты, параметрирования технологического процесса, его архивирования. Шкаф осуществляет контроль параметров состояния эл. сети на стороне высокого и низкого напряжения печных трансформаторов. Основными функциями шкафа являются:

- индикация состояния РУ-10 кВ;
- дистанционное отключение РУ-10 кВ при аварийной ситуации;
- включение/отключение выбранной печи;
- выбор питающего трансформатора, в зависимости от режима работы;
- дистанционное регулирование напряжения с помощью РПН печного трансформатора;
- работа по заданному алгоритму;
- контроль состояния изоляции тигля печи;
- регулирование коэффициента мощности в ручном и автоматическом режиме;
- контроль, индикация состояния технологического процесса;
- контроль параметров электрической сети;
- своевременное обнаружение аварийного события, и выдача сигналов об авариях на панель оператора, а также, при необходимости в систему верхнего уровня АСУ ТП;
- ведение журнала рабочих и аварийных событий.

Состав комплекта

1. Шкаф управления трансформаторами ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТН
2. Шкаф управления тигельной печью ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТП
3. Шкаф управления конденсаторной установкой ШУ-ИЧТ_{2,5}-КУ

Особенности ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТН

Шкаф управления трансформаторами ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТН предназначен для контроля за состоянием высоковольтных ячеек КРУ, от которых запитываются печные трансформаторы, контроля напряжения и тока на низкой стороне трансформаторов, а также для регулирования напряжения с помощью РПН печного трансформатора. Текущее состояние высоковольтных ячеек, параметры эл. сети отображаются на панели оператора, что позволяет наглядно оценить текущее положение рабочего режима.

На лицевой панели шкафа управления расположены:

- панель оператора, для визуального наблюдения за текущими параметрами выбранного режима;
- лампы индикации состояния высоковольтных ячеек;
- переключатели положения устройства РПН;
- амперметр, вольтметр для контроля напряжения и тока.

Программа управления трансформаторами построена на базе контроллера Siemens S7-1500.

Особенности ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТП

Шкаф управления тигельной печью ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТП предназначен для выбора одной рабочей печи из двух возможных, выбора режима работы, запуска и остановки этих режимов. Выбор требуемой печи и режима осуществляется коммутацией разъединителей на стороне низкого напряжения трансформаторов. Осуществлена программная и электромеханическая блокировка от одновременного включения любых 2 разъединителей. Так же предусмотрен блок для контроля изоляции тигля индукционной печи. Панель оператора наглядно и информативно передает скоммутированную электрическую схему «трансформатор-печь» для удобства обслуживающего персонала.

На лицевой панели шкафа управления расположены:

- панель оператора, для визуального контроля за включенным разъединителем и включенной печью, текущим состоянием технологического процесса;
- органы выбора и запуска/останова требуемой печи;

- кнопка аварийного останова, в функцию которой заложены отключение печных трансформаторов по высокой стороне, с задержкой отключения нагрузки по низкой стороне, для избежания коммутации высоких токов.

Программа управления тигельными печами построена на базе контроллера Siemens S7-1500.

Особенности ШУ-ИЧТ_{2,5}-КУ

Шкаф управления конденсаторной установкой ШУ-ИЧТ_{2,5}-КУ предназначен для поддержания коэффициента мощности. Регулирование осуществляется в ручном или автоматическом режиме, путем подключения ступеней конденсаторной установки. В ручном режиме оператор, с помощью переключателей, включает поочередно ступени до требуемого значения коэффициента мощности, в автоматическом режиме, оператор задает на панели оператора требуемое значение коэффициента мощности и ступени подключаются в автоматическом режиме. Регулирование осуществляется с помощью регулятора реактивной мощности, отечественного производства на базе помехоустойчивых устройств. Панель оператора служит для визуальной информации по текущему значению $\cos \phi$, количеству подключенных ступеней.

На лицевой панели шкафа управления расположены:

- панель оператора, для визуального контроля за состоянием конденсаторной установки, задания коэффициента мощности и текущего его значения;
- аналоговый измеритель коэффициента мощности;
- переключатели для коммутации ступеней конденсаторной установки;

Программа управления конденсаторной установкой построена на базе контроллера Siemens S7-1500 и регулятора коэффициента мощности собственного производства компании ООО «Резонанс».

Срок поставки

Срок изготовления – 5 месяцев

Номенклатура

№	Наименование	Стоимость, без НДС
1.	Шкаф управления трансформаторами ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТН, включая: <ul style="list-style-type: none">шкаф Rittal 800x1800x600 с цоколем;ПЛК Siemens S7-1500;панель оператора 10";релейно-коммутационная аппаратура Siemens, Eaton;аналоговые амперметр, вольтметр Ц20703;монтажные элементы Phoenix contact.	1 250 000,00 р.
2.	Шкаф управления тигельной печью ШУ-ИЧТ_{2,5}-ТП, включая: <ul style="list-style-type: none">шкаф Rittal 800x1800x600 с цоколем;ПЛК Siemens S7-1500;панель оператора 10";релейно-коммутационная аппаратура Siemens, Eaton;устройство контроля изоляции тигля;монтажные элементы Phoenix contact.	1 700 000,00 р.
3.	Шкаф управления конденсаторной установкой ШУ-ИЧТ_{2,5}-КУ, включая: <ul style="list-style-type: none">шкаф Rittal 800x1800x600 с цоколем;ПЛК Siemens S7-1500;панель оператора 10";релейно-коммутационная аппаратура Siemens, Eaton;регулятор реактивной мощности производства ООО «Резонанс»;измеритель коэффициента мощности Ц42309;монтажные элементы Phoenix contact.	1 900 000,00 р.