

НОВИНКИ

38

ШКУ

Шкаф контроля и управления температурно-временным режимом в электротермическом оборудовании



Измерение и поддержание температуры

Управление временем термообработки

Сигнализация

Контроль аварийного перегрева

Индикация режима работы

Сбор данных

Шкаф контроля и управления

Шкаф контроля и управления (ШКУ) предназначен для управления температурно-временными режимами в электротермическом оборудовании (печи, шкафы, камеры, термостаты) в технологических процессах сушки, обжига, отпуска, фьюзинга, молирования, старения и проч.

Шкаф ШКУ обеспечивает:

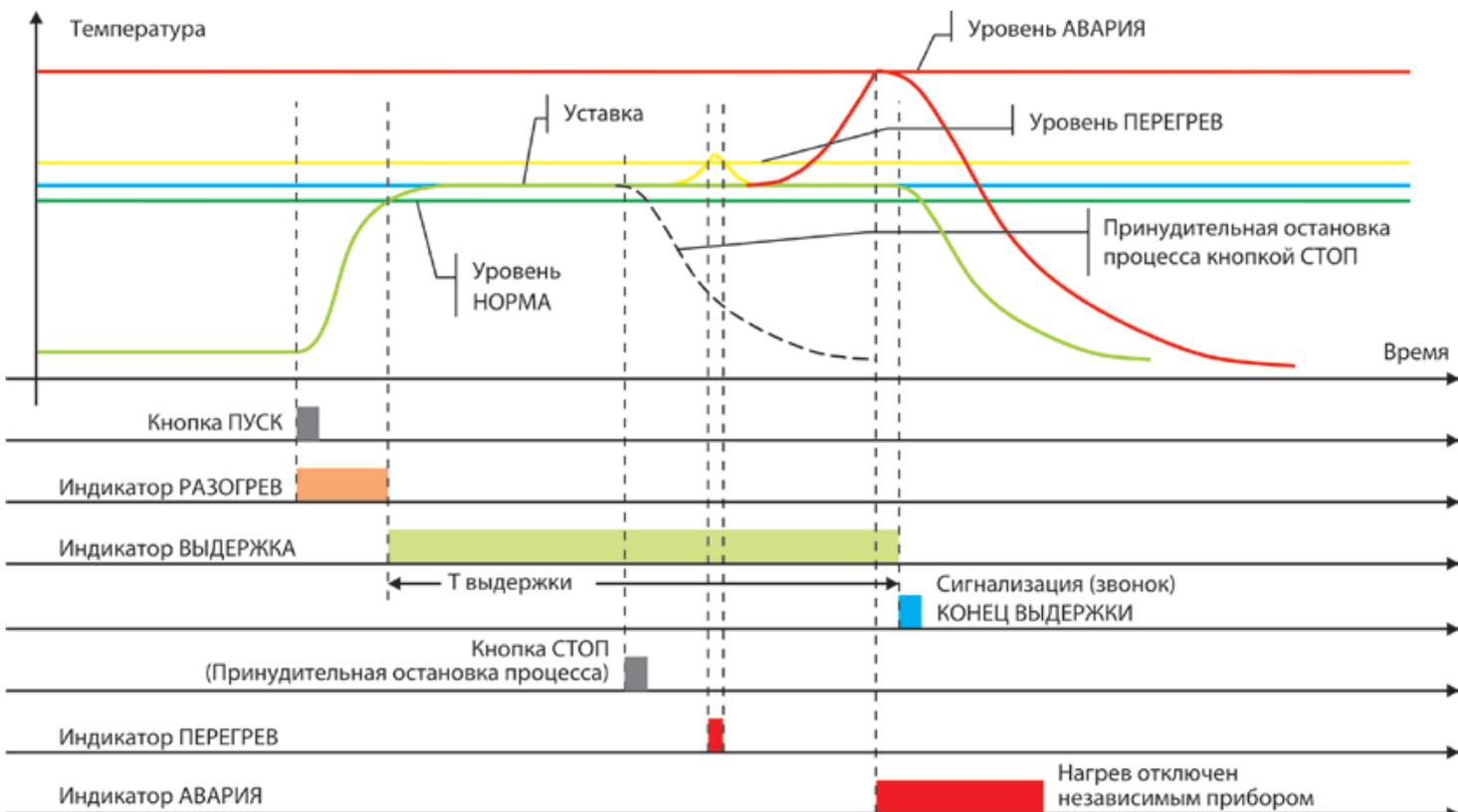
- Разогрев рабочей зоны оборудования до необходимого уровня
- Технологическую выдержку при заданной температуре в течение определенного времени
- Сигнализацию по окончании процесса термообработки и отключение нагрева
- Сигнализацию при нарушении температурного режима
- Аварийное отключение оборудования в случае недопустимого перегрева
- Сбор данных и работу в сетевых системах управления

Выполняемые функции:

- Измерение температуры
- Поддержание температуры на заданном уровне с помощью ПИД-регулятора в течение заданного времени
- Сигнализация в случае превышения температуры сверх технологических допусков
- Независимый контроль аварийного перегрева печи
- Блокировка нагрева при открытой двери печи
- Индикация режима работы печи
- Индикация аварийных состояний: перегрев печи, обрыв датчика температуры, неисправность регулятора
- Обмен данными по интерфейсу RS-485
- Сбор данных в Накопителе-архиваторе DataBox



Временные диаграммы работы ШКУ



ШКУ используются для автоматизации технологических процессов в комплекте со следующим электро-термическим оборудованием:

- Сушильные шкафы и печи
- Печи молирования и фьюзинга стекла
- Муфельные печи
- Лабораторные печи
- Печи для обжига художественной и технической керамики
- Камерные печи
- Печи для ювелирного производства
- Шахтные печи
- Камеры полимеризации

Схема подключения шкафа ШКУ к оборудованию



Органы управления и индикации



Индикатор СПИРАЛЬ	Индیکیрует подачу сетевого напряжения на ТЭН
Индикатор ПЕРЕГРЕВ	Показывает, что температура в печи превышает допустимый технологический уровень (нарушается технологический режим)
Индикатор АВАРИЯ	Показывает, что произошла одна из аварийных ситуаций: температура в печи превышает допустимый аварийный уровень (угроза разрушения печи), обрыв датчика температуры, неисправность регулятора
Индикатор РАЗОГРЕВ	Показывает, что система находится в режиме разогрева (от нажатия кнопки ПУСК до выхода на заданный уровень НОРМА)
Индикатор ВЫДЕРЖКА	Показывает, что температура в печи вышла на заданный уровень НОРМА и идет отсчёт времени выдержки
Кнопка ПУСК	Запускает процесса разогрева
Кнопка СТОП	Прерывает процесс, переводит систему в исходное состояние
Индикатор СЕТЬ	Индیکیрует подачу сетевого напряжения к шкафу
Индикатор ВКЛ	Индیکیрует подачу сетевого напряжения на приборы
Переключатель Откл/Вкл	Подключает питание к приборам шкафа

Шкафы управления по требованиям заказчика

www.contravt.ru

Технические характеристики

Характеристика	Значения	Примечание
Диапазон рабочих температур, тип датчика температуры	<input type="checkbox"/> 0... 200 °С	100М, 100П
	<input type="checkbox"/> 0...750 °С	ХК(L)
	<input type="checkbox"/> 0...900 °С	ЖК(J)
	<input type="checkbox"/> 0...1300 °С	ХА (К), НН(N)
	<input type="checkbox"/> 300...1600 °С	ПП(S), ПП(S)
Наличие независимой системы «Контроль аварийного перегрева печи»	<input type="checkbox"/> Есть	
	<input type="checkbox"/> Нет	
Уровень температуры аварийного отключения	<input type="checkbox"/> 50... 200 °С	если выбрана опция «Контроль аварийного перегрева печи»
	<input type="checkbox"/> 50...1300 °С	
	<input type="checkbox"/> 300...1600 °С	
Диапазон времени выдержки	<input type="checkbox"/> 0.1...999.9 с	
	<input type="checkbox"/> 0.1...999.9 мин	
	<input type="checkbox"/> 0.1...999.9 час	
Алгоритм регулирования	ПИД, автонастройка	
Метод управления мощностью	ШИМ	широтно-импульсная модуляция
Рабочее напряжение коммутации	<input type="checkbox"/> 220 В	
	<input type="checkbox"/> 380 В	
Количество фаз (коммутаторов)	<input type="checkbox"/> 1	
	<input type="checkbox"/> 2	
	<input type="checkbox"/> 3	
Рабочий ток коммутации	<input type="checkbox"/> 15	
	<input type="checkbox"/> 25	
	<input type="checkbox"/> 40	
	<input type="checkbox"/> 63	
	<input type="checkbox"/> Прочее под заказ	
Наличие интерфейса RS-485 Наличие Накопителя-архиватора DataBox	<input type="checkbox"/> Нет	
	<input type="checkbox"/> RS-485	
	<input type="checkbox"/> Накопитель-архиватор DataBox	
Скорость обмена по RS-485	От 2400 до 19200 бод	для модификаций с интерфейсом RS-485
Объём памяти Накопителя-архиватора DataBox	1 Гб	для модификаций с Накопителем
	<input type="checkbox"/> Модификация выбирается при заказе	



НПФ КонтрАвт выполняет работы по проектированию и изготовлению шкафов управления технологическим оборудованием по требованиям Заказчика

НПФ КонтрАвт

тел./факс

(831) 260-03-08 – многоканальный
(831) 466-16-04, 466-16-94

e-mail

sales@contravt.nnov.ru

internet

www.contravt.ru

почтовый адрес

Россия, 603107, Нижний Новгород, а/я 21

местонахождение

Нижний Новгород, пр. Гагарина, 168, офис 318