



АСУ ТП парового котла ДКВЗ-10/13

Котельная ОАО "Криогенмаш"

Система предназначена для контроля, защиты, сигнализации и управления технологическими процессами котлов ДКВЗ-10/13 во всех эксплуатационных режимах. Котел оснащен двумя газовыми горелками, экономайзером, дымососом, вентилятором. Основное топливо — природный газ, резервное — мазут.

Щит управления котла выполнен на базе контроллера **DirectLOGIC DL-06**. В щите также установлены:

- сенсорная панель оператора **C-more EA7-S6C**;
- кнопка Аварийной остановки котла;
- Источник бесперебойного питания для контроллера, панели оператора и датчиков дискретных и аналоговых сигналов.

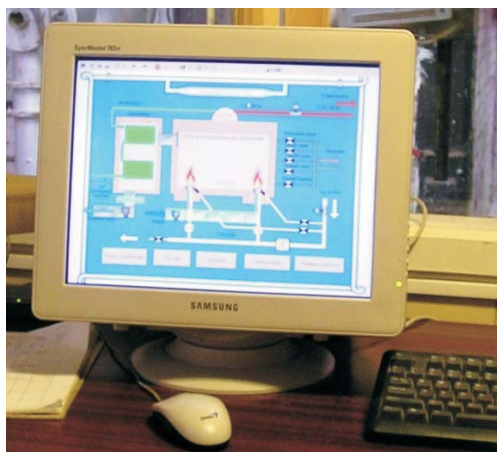
Связь контроллера с АРМом оператора осуществляется по сети Ethernet.



Щит управления котла

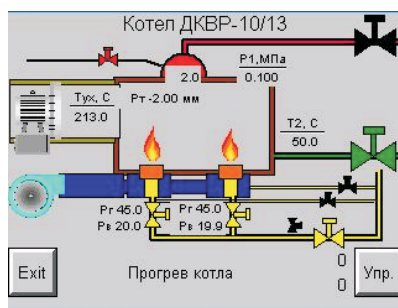
Функции АСУ ТП

- Автоматический розжиг котлоагрегата, включая: пуск вентилятора, дымососа, опрессовку газовых отсечных клапанов, вентиляцию топки, розжиг запальника и горелки.
- Регулирование теплопроизводительности (поддержание заданной температуры воды на выходе из котла), соотношения газ-воздух, поддержание заданного разрежения в топке и уровня в барабане (автоматика регулирования).
- Автоматическое отключение подачи топлива на котел, выполнение вентиляции топки и приведение исполнительных механизмов в исходное состояние при срабатывании любого из аварийных параметров (автоматика безопасности).
- Звуковая и световая сигнализация при срабатывании автоматики безопасности, а также отображение и запоминание первопричины аварии на сенсорной панели и на мониторе компьютера АРМа оператора.
- Учет вырабатываемого количества пара, потребляемого количества газа и времени наработки.
- Возможность проверки срабатывания автоматики безопасности без отключения котла.
- Отображение технологической мнемосхемы, аварийных и предупредительных сообщений, а также всех параметров на сенсорной панели оператора, установленной в щите автоматики. Возможность управления котлоагрегатом и всеми исполнительными механизмами, а также задания всех необходимых параметров и настроек на сенсорной панели.
- Отображение технологической мнемосхемы, трендов технологических параметров, аварийных и предупредительных сообщений на АРМ оператора. Ведение журналов аварийных и предупредительных событий, режимов работы котлоагрегата, действий оператора.



АРМ оператора котла с установленной SCADA-системой

Экраны панели оператора



"Соотношение Газ - Воздух" 123			
Регулятор	Режимная карта		
<input type="checkbox"/> В	Мин. нагрузка	Средн. нагрузка	Макс. нагрузка
Pr (x)	Pr (x1)	Pr (x2)	Pr (x3)
0	0	0	0
	Нв (y2)	Нв (y3)	
	0	0	
	Схема	>>	

входе К2	ПИД уровень	L0
Tx 0.0 с	<input type="checkbox"/> А	SP 0
Тimp 0.0 с	Цикл 0.0	Xd 0
огранич.вкл	E 0	KP 0.000
Замык. (NO)	Tmax 0.0с	Ymax 0.0
Замык. (NO)	Tdi 0.0 с	Ymin 0.0
	Y 0.0	Y 0.0
	Настройки	Схема
	<<	>>