

Контроллер для ферментации компоста в открытых и закрытых бункерах

АКС



Описание

Применяется для управления процессом ферментации компоста в открытых и закрытых бункерах (фаза I). Один контроллер АКС может управлять двумя бункерами ферментации одновременно. В открытых бункерах контроллер включает/выключает вентилятор высокого давления в зависимости от температуры компоста (без регулирования оборотов вентилятора). В закрытых бункерах контроллер управляет оборотами вентилятора с помощью частотного преобразователя и положением воздушных заслонок по комплексному анализу температуры компоста в четырех точках измерения, температуры воздуха в поддоне и концентрации кислорода. Процесс ферментации разделен на подфазы, для каждой из которых задаются отдельные параметры регулирования. Эти параметры могут выполняться в ручном и автоматическом режимах.

Контроллер может быть подключен к компьютерной сети по интерфейсу RS485. Программное обеспечение TechnoSoft Mushroom Edition, устанавливаемое на компьютере, позволяет контролировать и управлять процессом ферментации. Удаленный доступ к управлению также возможен через Интернет с помощью TeamViewer.

Функции

- Измерение температуры компоста в четырех точках
- Вычисление и отображение средней температуры компоста
- Измерение температуры воздуха в поддоне (после вентилятора)
- Автоматическое поддержание заданной скорости роста температуры компоста
- Измерение концентрации кислорода в компостном газе
- Поддержание заданных параметров в ручном или автоматическом режиме
- Программная установка параметров и режимов регулирования для каждой из подфаз ферментации
- Установка режима работы приточного вентилятора (ручное или автоматическое управление)
- Установка режима работы воздушных заслонок (ручное и автоматическое управление)
- Аварийная сигнализация отклонений измеряемых параметров
- Передача данных на компьютер по интерфейсу RS485
- Сохранение настроек и параметров управления в энергонезависимой памяти

Основные характеристики

Диапазон измерения температуры	0...100°C
Погрешность измерения температуры	0.1°C
Напряжение питания	220 В ±10%
Потребляемая мощность	не более 18 Вт
Степень защиты корпуса	IP 54
Габаритный размер (ВхШхГ)	500x420x130 мм

Входы

Аналоговые входы		Кол.
Датчики температуры компоста		4x2
Датчики температуры воздуха после вентилятора		1x2
Запасные входы для датчиков температуры		3x2
Датчики концентрации кислорода (4-20 мА)		1x2
Обратная связь с приводом возд. заслонки (2-10 В)		2x2
Обратная связь с частотным преобразователем приточного вентилятора (0-10 В)		1x2
Дискретные входы типа «сухой контакт»		
Сигнал от реле двигателя вентилятора		1x2
Питание 380 В		1x2
Резервные		14x2

Выходы

Аналоговые выходы		Кол.
Управление преобразователем приточного вентилятора (0-10 В)		1x2
Управление приводом воздушных заслонок (0-10 В)		2x2
Резервные		1x2
Цифровые выходы		
Приточный вентилятор ВКЛ/ВЫКЛ		1x2
Световая и аварийная сигнализация		2
Резервные		14
Интерфейсный выход		
RS485		1x2



Конструкция

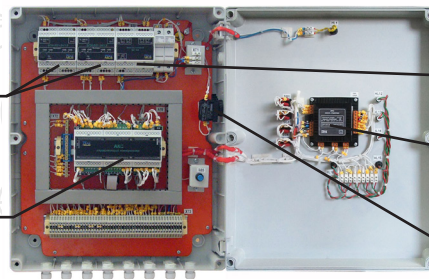
Контроллер АКС состоит из регулятора на DIN рейке, установленного внутри пластикового щита и панели оператора с TFT дисплеем на лицевой части.

В состав щита также входит: два блока питания по 24В, один блок питания 12В, сетевой фильтр, переключатель подачи сетевого питания, внешние кнопки задания режимов отображения и аварийные лампочки. Контроллер имеет резервные входы и выходы, что также позволяет подключать к контроллеру дополнительные, отличные от стандартной комплектации датчики и устройства. Контроллер АКС может поставляться совместно с ПО TechnologSoft для удаленного управления. Все это позволяет при необходимости подобрать индивидуальную конфигурацию контроллера под конкретные технические особенности объекта и пожелания заказчика.

Блоки

Блок питания

Регулятор

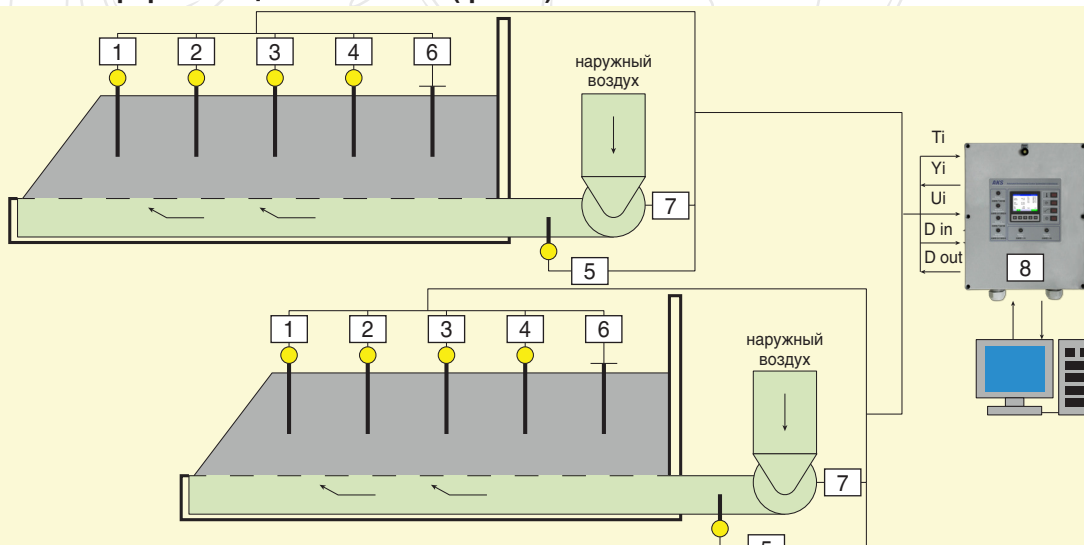


Сетевой фильтр

Панель оператора

Сетевой переключатель

Схема управления ферментацией компоста (фаза I)

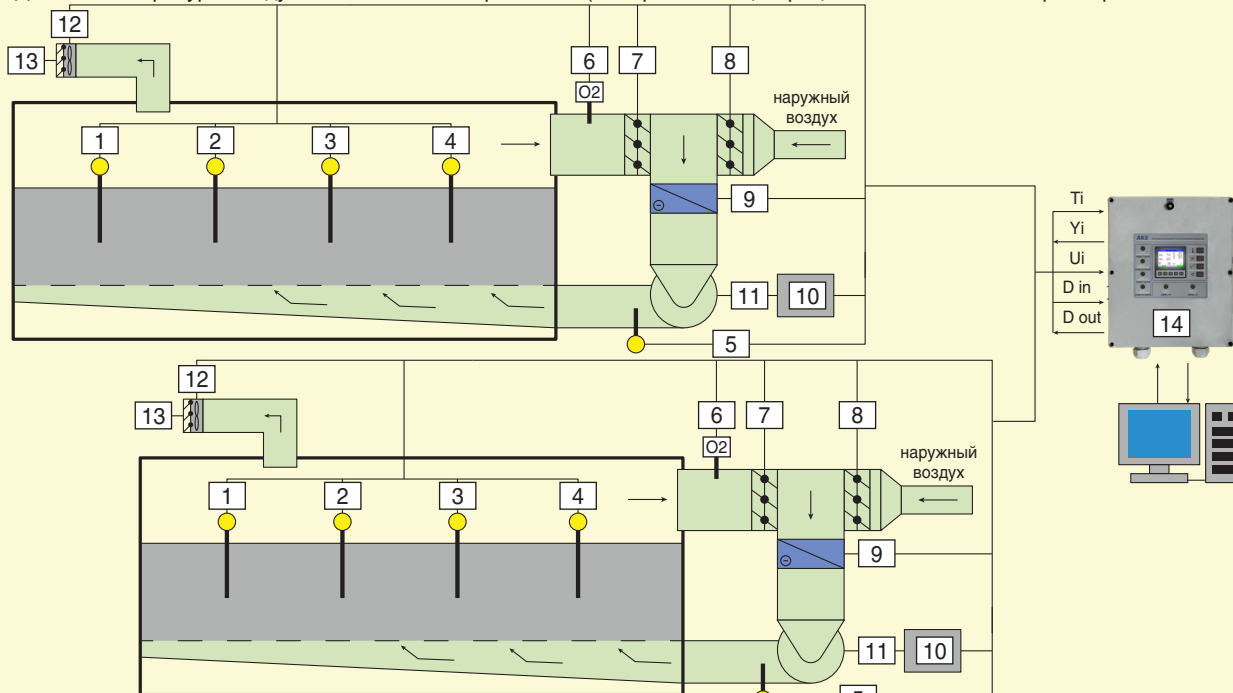


1...4 - Датчики температуры компоста

5 - Датчик температуры воздуха после вентилятора

6 - Пика для забора компостного газа (измерение концентрации O₂)

7 - Вентилятор высокого давления
8 - Контроллер АКС



1...4 - Датчики температуры компоста

5 - Датчик температуры воздуха после вентилятора

6 - Трубка забора компостного газа

7 - Заслонка воздуха рециркуляции (0-10 В)

8 - Заслонка наружного воздуха (0-10 В)

9 - Холодный калорифер

10 - Частотный преобразователь

11 - Приточный вентилятор

12 - Вытяжной вентилятор

13 - Заслонка избыточного давления

14 - Контроллер АКС

Модель

АКС

Описание

Контроллер ферментации компоста в открытых и закрытых бункерах (фаза I)