

Раздел 1. Введение.

1.1. Основное.

Данная инструкция предоставляет необходимую информацию для правильной эксплуатации и установки TFD-1. Данный документ систематизирован (состоит из):

- Введение
- Установка
- Руководство пользователя
- Приложение
- Ограниченную гарантию

1.2 Описание

Данный аппарат предоставит вам возможность полного контроля над результатами температуры в комфортных для вашего поголовья условиях.

TFD-1 предлагает широкий выбор интересных возможностей, таких как:

- Измерение температуры в цельсиях и фаренгейтах
- Параметры могут быть заблокированы
- Реле сигнализации

TFD-1 управляется 0-10 Вольт выходной сигнал и реле, оба используются для активации вентиляционной ступени переменной скорости.

Для обеспечения адекватного воздушного потока, когда температура ниже основного заданного значения, вентиляционная ступень может быть продолжительно активирована на минимальной скорости.

Вентиляционная ступень будет отключаться полностью если температура очень низкая и соответственно будет увеличивать скорость, если температура выше заданного значения.

TFD-1 позволяет полностью контролировать вентиляционную стадию посредством легкого слежения за панелью дисплея.

Все программируемые возможности могут подгоняться под ваши требования. TFD-1 обеспечивает вас полной информацией при помощи отображения состояния выходных сигналов так же хорошо как и окружающую температуру в помещении.

Безопасность поголовья обеспечивается за счет продолжительного контроля за климатом и сигнальным уведомлением если условия окружающей среды превышают заданное значение. Все программируемые настройки сохраняются неопределенно в зависимости от того включен (работает) TFD-1 или нет.

С помощью TFD-1 в контроле за вашим климатом, вы обеспечиваете оптимальные условия жизни (существования) вашего поголовья.

Раздел 2 – Установка.

Раздел 2 описывает установочные процедуры контрольной панели TFD-1.

Производитель рекомендует что установочные инструкции, которые следует соблюдать настолько близко насколько возможно, и все работы должны проводиться сертифицированным электриком. Невыполнение влечет к аннулированию гарантии.

2.1. Распаковка.

Распакуйте TFD-1 и обследуйте составляющие на счет повреждений. Если какие то компоненты повреждены, свяжитесь со своим поставщиком чтобы вернуть их и заменить. В упаковке должно быть:

- 1 устройство TFD-1
- 1 датчик температуры, номер модели 2004-1K

2.2. Монтаж.

Чтобы ограничить (отградить) устройства от воздействия вредных газов, устанавливайте устройство в коридоре.

Для того чтобы убедиться что устройство смонтировано с правой стороны с кабельными отверстиями выхода смотрящими вниз.

TFD-1 должен управлять в соответствии с температурным диапазоном от 0-50°C.

Монтируйте контрольную панель к стене, используя крепежные отверстия расположенные на выступе контрольного корпуса.

Монтажное оборудование (инструменты) не поставляются с устройством.

Как только TFD-1 на месте, используйте отвертку чтобы снять лицевую панель контрольного корпуса.

2.3. Параметры настройки выключателя.

Некоторые параметры TFD-1 настраиваются следующими DIP переключателями:

2.3.1. Программные установки переключателей.

Данные переключатели расположены на сзади лицевой панели TFD-1 и регулируют следующие возможности:

Вставка Рисунки в виде таблицы, см. оригинал.

Переключатель(кнопка) 1 Переключает между дисплеем в Фаренгейтах или Цельсиях на передней панели.

Переключатель (кнопка) 2 Блокирует/разблокирует пользовательские настройки .
Все настройки за исключением основного заданного значения блокируются пока данный переключатель выключен.

2.4. Соединительные процедуры

Для соединительных процедур, которые следуют и относятся к Изображениям 1 и 2.

2.4.1. Входная мощность.

Используйте отвертку для удаления кабельных заглушек для установки кабеля TFD-1.

Не используйте питание к TFD-1 до тех пор как все соединения будут выполнены.

Присоедините кабеля к терминалам (клеммам) L1 и L 2 и к заземлению на основной плате.

2.4.2. Стадия вентиляции (0-10Вольт).

Присоедините провода электропривода к 0-10Вольт выходная мощность. Соедините провода активационных реле к клемме(терминалу) REL-1 (см. Изображение 2).
Обращайтесь к документации на электродвигатель для подробных деталей на стадию установки переменной скорости.

2.5. Датчики температуры.

Датчик температуры использует “Class 2” низковольтную (низкого напряжения) электрическую цепь. Данные кабеля (провода) могут растягиваться на расстояние до 150 м. Соединение одного температурного датчика показано на Изображении 1.

Используйте экранированные кабели для датчика. Соедините экраны к заземлению. Невыполнение этого может привести к неточным показаниям!

Установите температурный датчик в зоне, наилучшим образом отражающей окружающую температуру помещения. Подключите 2 провода температурного датчика к клеммам (терминалам) “PRB” как показано на Рисунке 1.

2.6. Сигнализатор (тревога)

TFD-1 предоставляет нормально открывающийся и закрывающийся контакт для сигнализирования низких или высоких температурных условий. Дополнительно этот же контакт может показывать (сигнализировать) о перебоях в питании. Этот контакт может быть присоединен к сигнализационной системе или прямо к авто-коммуникатору.

Установите нормально открытый (NO) или нормально закрытой (NC) как показано на рис. 1.

Кратковременные прерывания мощности могут вызывать ложные тревоги. Чтобы предотвратить ложные тревоги когда прибор TFD-1 подключен к сигнализационной(тревожной системе) установите реле временной задержки между TFD-1 и тревожной системой.

Запрещено использовать вышеперечисленные кабели вне здания.

2.7. Включение.

Перед включением TFD-1, прикрепите лицевую панель к кожуху TFD-1 используя 4 болта, выкрученных первоначально.

Переключите ручку в позицию (12)

При включении, устройство протестирует свой дисплей короткой вспышкой(загоранием) всех сегментов LED. Удостоверьтесь, что все сегменты работают.

Следуя тесту LED дисплея устройство покажет окружающую температуру помещения.

Если температура не отображается обратитесь к секции Поиск неисправностей в приложении данного документа.

Вставка рис. №1 см. оригинал

Проводная диаграмма для температурного датчика и сигнализации.

Примечания:

- 1- Установите экранированные провода, STANDED, AWG #18 с максимальной длиной 150 м.
- 2- Установите провода как минимум на 30 см в стороне от проводов высокого напряжения. Всегда скрещивайте высоко и низко Вольтовые провода. Провода под углом 90°.

3 Используйте экраны только для экранированных целей. Присоединяйте экранированный провод только в схеме с общим концом. Никогда не оставляйте экранированный провод неприсоединенным к обоим концам. Никогда не присоединяйте оба конца к общему.

4 1 Провод только для клеммы (терминала) низкого напряжения. Используйте соединитель, если хотите присоединить больше чем 1 провод.

Вставка рис. №2. Проводная диаграмма для выходов.

ПРИМЕЧАНИЯ

1 - Установите экранированные провода, STANDED, AWG #18 с максимальной длиной 150 м.

2 - Установите провода как минимум на 30 см в стороне от проводов высокого напряжения. Всегда скрещивайте высоко и низко Вольтовые провода. Провода под углом 90°.

1 Провод только для клеммы (терминала) низкого напряжения. Используйте соединитель, если хотите присоединить больше чем 1 провод.

4 Установите высоковольтные провода в соответствии с местным проводным кодом максимум 2 провода одинакового размера на клемму(терминал). Используйте 120 Вольт AWG #14.

Раздел 3 – Руководство пользователя

3.1. Передняя панель.

Вставка рисунок

Передняя панель TFD-1 показывает возможности выше изображенные на рис. LED окно, и две контрольные шкалы которые используются для переключения(выбора) функций и переключения настроек (программ).

3.1.1. LED окно.(дисплей)

Дисплей LED отображает цифровой индикатор дисплея температур в Цельсиях или Фаренгейтах, а также программируемые настройки. В дополнении окно LED отображает рабочее состояние переменной вентиляции а также статус сигнализации (тревоги).

3.1.2. Рычаг (диск) управления.

Центральный рычаг (диск) это селектор программ и используется для выбора одной из 6 программ TFD-1. Диск, расположенный справа от селектора это диск корректора используется для регулировки параметров каждой функции.

6 параметров TFD-1:

Параметр	Позиция	Название
1	1	Основное заданное значение
2	2	Диапазон модуляции
3	3	Минимальная вентиляция выкл
4	10	Сигнализация низкой температуры
5	11	Сигнализация высокой температуры
6	12	Температура в помещении

Любая из этих функций выбирается при помощи вращения диска Селектора соответствующего номера и соответственно отображается на дисплее TFD-1. Когда регулируемый параметр выбран, дисплей LED отображает мигающее значение.

3.2. Параметры.

3.2.1. Основное заданное значение.

Основное заданное значение устанавливает планируемую температуру в здании. Это значение используется как ориентир для других установок.

Основное заданное значение температуры регулируется с шагом в 0,5 градуса от минимального значения 4,5°C до максимального 34,5°C.

Регулировка основного заданного значения температуры:

- Поверните диск селектора в положение (позицию) (1)
- Поверните диск регулятора против часовой стрелки для того чтобы уменьшить настройку температуры и по часовой, чтобы увеличить.

3.2.2. Группа модуляции.

Группа модуляции устанавливает диапазон температур в пределах которого вентиляционная стадия будет увеличиваться. Для получения температуры при которой вентиляционная стадия будет активирована на максимальной скорости просто добавьте значение этого параметра к основному заданному значению. Группа модуляции регулируется с шагом 0,5°C с минимального значения в 1°C до максимального 10°C.

Регулировка диапазона модуляции

- Поверните диск Селектора в положение (2)
- Поверните диск регулятора против часовой стрелки чтобы уменьшить температурные настройки по часовой, чтобы увеличить.

Пример: Основное заданное значение 21°C диапазон модуляции -15°C установлены. Когда температура в помещении поднимается до 24°C, переменная вентиляционная стадия будет работать на максимальной скорости.

3.2.3. Минимальная вентиляция выкл.

Данный параметр определяет температуру при которой минимальная вентиляция будет деактивирована. Это значение вычитается от основного заданного значения для получения температуры при которой минимальная вентиляция прекратится.

Минимальный уровень выключения вентиляции регулируется с шагом 0,5°C от минимального значения 0°C до максимального 20°C.

Регулировка минимального уровня выкл. Вентиляции:

- Поверните диск Селектора в положение (3)
- Поверните диск Регулятора против часовой стрелки чтобы снизить температурные настройки, по часовой, чтобы увеличить.

Пример: Основное заданное значение 21°C а минимальное выключение вентиляции -16°C. Когда температура опускается до 20°C, минимальная вентиляция закончится.

3.2.4. Сигнализация низкой температуры.

Этот параметр устанавливает температуру при которой сигнализация низкой температуры будет сигнализировать. Если температура равна или ниже этого параметра, сигнализация заработает и высветится индикатор на дисплее на передней панели.

Сигнализация низкой температуры регулируется с шагом 0,5°C с минимального значения 0,5°C до максимального 44,5°C.

Регулировка Сигнализации низкой температуры:

- Переключите диск селектора в положение (10)
- Переключите диск Регулятора против часовой стрелки чтобы уменьшить температурные настройки, по часовой, чтобы увеличить.

3.2.5. Сигнализация высокого уровня температуры.

Данный параметр устанавливает температуру при которой сигнализация высокой температуры будет работать. Если температура помещения равна или выше данной точки (значения), сигнализация заработает и высветится индикатор на дисплее на передней панели.

Сигнализация высокой температуры регулируется с шагом 0,5°C с минимального значения 0,5°C до максимального 44,5°C.

Регулировка Сигнализации высокой температуры:

- Переключите диск селектора в положение (11)
- Переключите диск Регулятора против часовой стрелки чтобы уменьшить температурные настройки, по часовой, чтобы увеличить.

3.2.6. Дисплей температуры в помещении.

Данный параметр показывает актуальную температуру помещения. Диск селектора должен быть остановлен в этой позиции как только другие параметры будут настроены.

Температура в помещении отображается от минимального 0,5°C до максимального 44,5°C. Если температура ниже 4,5°C данный параметр будет показывать Lo. Если температура будет выше 44,5°C, будет показывать Hi.

Раздел 4 – Приложение.

4.1. Поиск неисправностей

Симптомы	Причины и решения
Lo продолжительно высвечивается	- Температура ниже минимума 4,5°C - Датчик отключен или неисправен
Hi продолжительно высвечивается	- Темпер выше максимума 44,5°C - Датчик коротит
Вентиляционная ступень не управляется	- проверьте включен ли LED вентилятора. Если да, провентрьте проводку, вентилятор и предохранители
Дисплей пустой	Убедитесь, что 10 pin кабель между основным пультом и лицевой панелью правильно соединен.

4.2. Технические характеристики (спецификация)

Описание	Значение
Входная мощность	-230В(220В) -20%/+30% - 50/60 ГЦ - Макс потребление 6VA
Переменный выход	- 0-10 Вольт - 10mA макс - точность 2% - Экранированные провода AWG#18-22 при 30 м макс.
Реле	- 10 Ампер @230 вольт - Нормально открывается
Сигнализация	- 30 Вольт DC - NO/NC - 2 ампера

Температура хранения: от 0 до 70°C

Температура рабочая: 0-50°C

Вес 0,81 кг

Размеры 97x163x145 мм.

4.3. Таблица параметров

Позиция	Параметр	мин	макс	Настройки завода	Значения пользователя
1	Основное заданное значение	4,5°C	34,5°C	25,0°C	
2	Диапазон модуляции	1°C	10°C	4,0°C	
3	Минимальная вентиляция выкл	0°C	18°C	0°C	
10	Сигнализация низкой температуры	4,5°C	44,5°C	10°C	
11	Сигнализация высокой температуры	4,5°C	44,5°C	32°C	
12	Температура в помещении	4,5°C	44,5°C		

Раздел 5 – Гарантия.

Все собранное оборудование и индивидуальные компоненты проходят строгий контроль оптимального качества продукции и надежности. Тем не менее возможность брака оборудования может присутствовать.

Для сервиса свяжитесь с вашим ближайшим дистрибьютором. Гарантийный период 2 год с даты производства. Подтверждение платежа – начало гарантии.

Во всех случаях, гарантия должна применяться к дефектам в процессе производства и исключать любые повреждения из-за перенагрузок, короткого замыкания, ненадлежащего использования, вандализма, пожара, града, стихийных бедствий и все в таком роде. Данная гарантия не распространяется если товар был перепродан третьей стороне или если установка была произведена в не соответствии с данной инструкцией.

Производитель предполагает что только обстоятельства здесь и далее перечисленные исключают другие обязательства и гарантии. Данная гарантия предусматривает что во всех случаях производитель ответственен только за поставку запасных частей или товара и не несет ответственности за персональные повреждения, потерю прибыли и т.д.