

вентиляция и кондиционирование

БЛАГОВЕСТ 

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ВЕНТИЛЯЦИОННЫМИ УСТАНОВКАМИ
С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

АВТОМАТИКА ФЬОРДИ

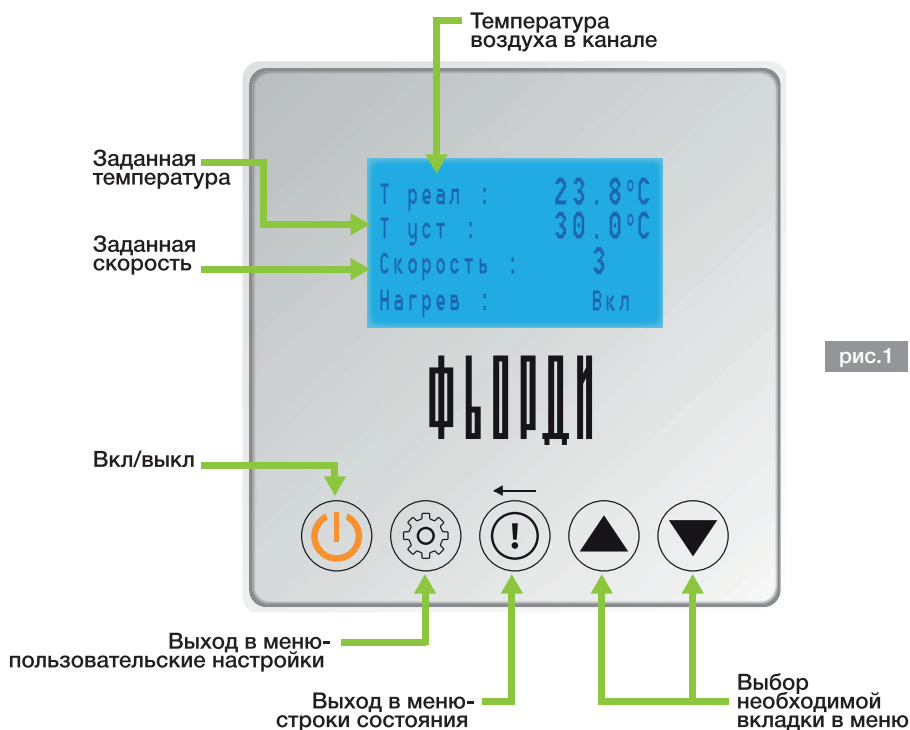


= 2022 =


СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Экран основного меню	3
1.2. Включение	3
1.3. Выключение	3
2. Пользовательские настройки	4
3. Рабочие настройки (сервисное меню)	5
3.1. Установка рабочих параметров	5
3.2. Параметры времени	6
3.3. ПИД регулирование	7
3.4. Калибровка датчиков	7
3.5. Параметры безопасности	7
3.6. Пароль	8
3.7. Сброс данных до заводских установок	8
4. Строка состояния	9
4.1. Температура	9
4.2. Состояние дискретных и аналоговых выходов	9
4.3. Ошибки. Просмотр актуальных ошибок (аварийных ситуаций)	9
4.4. Общее время работы	9
5. Ошибки	9
6. Регулирование температуры	10
7. Подключение кабеля связи для пульта управления	10
ДЛЯ ЗАМЕТОК	11

1.1. ЭКРАН ОСНОВНОГО МЕНЮ




1.2. ВКЛЮЧЕНИЕ

В дежурном режиме (индикация Дежур. на экране основного меню рис 1.) дважды кратковременно прикоснитесь к клавише  Далее будет происходить включение вентиляционной установки по следующей циклограмме:

Открытие 3-х ходового клапана -> Открытие воздушной заслонки -> Запуск вентилятора.

1.3. ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Во включенном режиме (индикация ВКЛ. на экране основного меню рис. 1) дважды кратковременно прикоснитесь к клавише  Далее будет происходить выключение вентиляционной установки по следующей циклограмме:

Остановка вентилятора -> Закрытие клапана воздушной заслонки.

2. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ

Прикоснитесь к клавише ,

чтобы перейти в меню пользовательских настроек (рис. 2).

В меню пользовательских настроек есть 5 пунктов (табл. 1).


Т устан.: 30.0°C	Задается требуемая температура воздуха.
Скорость: 3	Задается требуемая скорость вентилятора (производительность).
Реж. Раб.: нагрев	Выбирается режим работы установки (с режимом нагрева/без режима нагрева (вентиляция)).
Вкл/выкл: локал	Выбирается способ включения установки: локал (с ПУ), или дистанционное.*
Спящ. режим: 50s	Устанавливается время перехода пульта управления в дежурный (спящий режим).**

табл.1

* Дистанционное управление установки подразумевает включение/выключение при помощи внешнего устройства (выключатель, клавиша с фиксацией), минуя пульт управления.

** По истечении выставленного времени у пульта гаснет подсветка экрана и пульт возвращается в основное меню.

В основное меню также можно выйти из любых

настроек, прикоснувшись к клавише .

С помощью клавиш  и  можно выбрать нужную вкладку. Чтобы изменить значение, необходимо

повторно прикоснуться к клавише ,

на выделенной вкладке появится мигающий курсор (рис. 3).

Далее клавишами  и  выбрать необходимое

значение, затем прикоснитесь к клавише ,

измененное значение сохранится в памяти пульта.

Чтобы перевести разряды в числовых значениях

(рис. 4), необходимо воспользоваться клавишей .



рис.2






рис.3



рис.4

3. РАБОЧИЕ НАСТРОЙКИ (СЕРВИСНОЕ МЕНЮ)

Для того, чтобы войти в рабочие настройки, необходимо одновременно прикоснуться к клавишам  и , ввести пароль, прикоснувшись к клавише  (рис. 5). По умолчанию пароль - 0

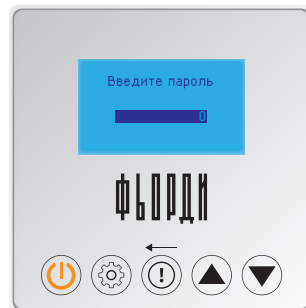


рис.5

После ввода пароля произойдет переход в меню рабочих настроек (сервисного меню) (рис. 6).

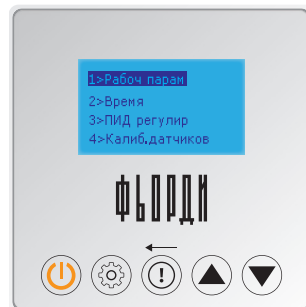


рис.6

В СЕРВИСНОМ МЕНЮ ЕСТЬ 7 ПУНКТОВ:

3.1. УСТАНОВКА РАБОЧИХ ПАРАМЕТРОВ (ТАБЛ. 2)

Наименование	Значение по умолчанию	Примечание
Автозапуск	Да/Нет	1
Min. V воздуха	20.0 - 100.0	2
Минимум 3-х ход клапана	10.0 - 100.0	3

табл.2

- Прим. 1. Данный параметр отвечает за работу после непредвиденного отключения питания. Если выставлено значение «ДА», устройство автоматически включится и продолжит работу после восстановления питания. Если выставлено значение «НЕТ», после восстановления питания устройство останется выключенным.
- Прим. 2. Данным параметром выставляется минимальное значение производительности вентиляционной установки в случае, когда недостаточно мощности нагрева и происходит автоматическое снижение скорости вентилятора.
- Прим. 3. Данным параметром выставляется минимальное положение закрытия 3-х ходового клапана.

3.2. ПАРАМЕТРЫ ВРЕМЕНИ

Наименование	Значение по умолчанию	Примечание
Воздушный клапан	30 сек (1 ~ 300)	1
Включение вентилятора	5 сек (1 ~ 300)	2
Сигнал ошибок	2 сек (1 ~ 20)	3
Ошибка температуры	30 сек (1 ~ 60)	4
Мото фильтр	40 дней	5

- Прим. 1. Данный параметр отвечает за время открытия воздушного клапана.
- Прим. 2. Данным параметром выставляется время задержки включения вентилятора.
- Прим. 3. Данным параметром выставляется время выведения индикации на пульт управления произошедших аварийных ситуаций (ошибок).
- Прим. 4. Данным параметром выставляется время включения в работу канального датчика температуры.
- Прим. 5. Данный параметр по истечении заданного промежутка времени выводит напоминание на главный экран (см. Фильтр) для замены (очистки) фильтра. После замены (чистки) фильтра, необходимо зайти в меню (строка состояния) и во вкладке «Общее время работы» выставить значение 0.

3.3. PID РЕГУЛИРОВАНИЕ

Установка параметров терморегулирования (PID регулирования) приведена в таблице 3

Наименование	Значение по умолчанию
Коэффициент ΔT	0.2 °C (0.0 ~ 10.0)
PID П выработки	5 sec (2 ~ 90)
PID коэффициент усиления	10% (0.1 ~ 80.0)
PID время интеграции	60 sec (0.1 ~ 800.0)
PID время дифференцирования	5.0 sec (0.0 ~ 80.0)
Уменьшение производительности вентилятора	1 min (1 ~ 300)
Разница температур	5.0 °C (0.0 ~ 10.0)
Регулировка V воздуха	10% (0.1 ~ 10.0)
Увеличение нагрева	90% (50.0 ~ 99.0)

табл.3

3.4. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ

Наименование	Значение по умолчанию	Примечание
T приток	0,0°C (-10,0 ~ 10,0)	Поправка погрешности
T воды	0,0°C (-10,0 ~ 10,0)	Поправка погрешности

3.5. ПАРАМЕТРЫ БЕЗОПАСНОСТИ






Настройка параметров входов

Наименование	Значение по умолчанию
Пожарный сигнал	N/C
Капиллярный термостат	N/C
Датчик фильтра	N/O

3.6. ПАРОЛЬ

Пароль устанавливается (меняется) пользователями вентиляционной установки.

Чтобы установить (поменять) пароль, необходимо в сервисном меню войти в папку «пароль» откроется строка «установить пароль» (рис. 7).

Далее прикоснуться к клавише , появится строка установки пароля. Далее клавишами  и  выбрать нужное числовое значение (чтобы перевести разряды в числовых значениях, необходимо воспользоваться клавишей ) и подтвердить действие, нажав на клавишу . Пароль сохранится в памяти контроллера.

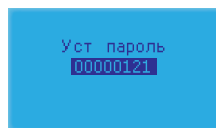




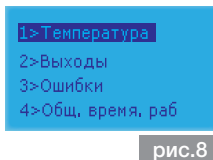
рис.7

3.7. СБРОС ДАННЫХ ДО ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК

Внимание!!! В сервисном меню выход из вкладок в основное (сервисное) меню осуществляется прикосновением к клавише .

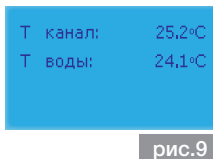
4. СТРОКА СОСТОЯНИЯ

Прикоснуться к клавише  для перехода в меню строки состояния. В данном меню можно просмотреть текущие параметры установки (рис. 8).



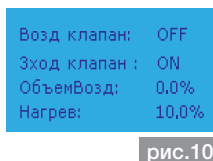
4.1. ТЕМПЕРАТУРА

Температура в канале. Температура теплоносителя после теплообменника (при отсутствии датчика отображается температура -55 °С). (рис .9)



4.2. СОСТОЯНИЕ ДИСКРЕТНЫХ И АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДОВ:

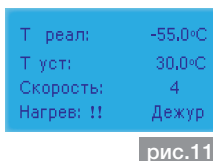
Состояние воздушного клапана (ON/OFF).
3-х ходовой клапан.
Производительность (объем воздуха).
Текущая мощность нагрева. (рис. 10)



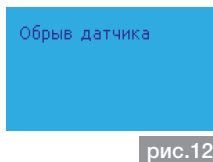
4.3 ОШИБКИ.

ПРОСМОТР АКТУАЛЬНЫХ ОШИБОК (АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ)

!! - знак ошибки
(рис. 11), (рис. 12)

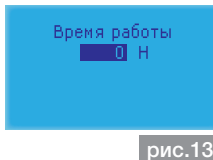


4.4. ОБЩЕЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ.



5. ОШИБКИ

Снятие ошибок из памяти пульта и контроллера происходит автоматически после устранения причины их появления.



Код	Наименование	Решение	Устранение неисправностей
01	Пожарный сигнал	Аварийное отключение	Вручную
02	Засорение фильтра по моточасам	Визуальный сигнал	Вручную
03	Обрыв датчика t° в канале	Аварийное отключение	Вручную
04	Короткое замыкание датчика t° в канале	Аварийное отключение	Вручную
05	Засорение фильтра по датчику давления	Визуальный сигнал (не комплектуется)	Вручную
06	Обрыв датчика t° обратной воды	Аварийное отключение	Вручную
07	Короткое замыкание датчика t° обратной воды	Аварийное отключение	Вручную
08	Срабатывание капиллярного термостата	Аварийное отключение	Вручную

6. РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Регулирование температуры воздуха посредством управляющего сигнала 0 – 10 V (3-х ходовой клапан).

Когда коэффициент нагрева теплообменника достигает 100%, а температура на выходе меньше заданной, это означает, что мощности теплообменника (t° теплоносителя) недостаточно. Поэтому каждый промежуток времени, указанный в п. «Уменьшение производительности вентилятора», происходит снижение производительности (подачи объема воздуха в размере п. «Рег. V воздуха»).

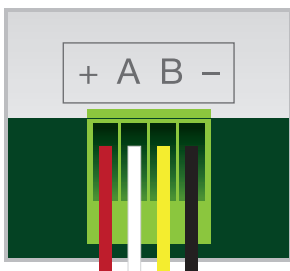
Если данных действий недостаточно, то после снижения производительности до значения (Min. V воздуха) вент. установка просигнализирует о ситуации (угроза замораживания).

В том случае, если установка выходит в заданный режим по температуре после снижения производительности, будет происходить увеличение подачи объема воздуха до значения, установленного ранее.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ СВЯЗИ ДЛЯ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

ПУЛЬТ

«+» - красный «-» - черный
«А» - белый «В» - желтый



ПЛАТА

«+» - красный «-» - черный
«А» - белый «В» - желтый



вентиляция и кондиционирование
БЛАГОВЕСТ

