



TEDDINGTON
ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

Инструкция по эксплуатации СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТСХ-Е



Инструкция должна находиться у конечного пользователя

1	Общее описание.....	2
1.1	Введение.....	2
1.2	Базовые функции.....	3
1.3	Рабочие режимы.....	4
2	Меню настроек.....	5
2.1	Дисплейные настройки.....	5
2.2	Недельный таймер.....	6
2.3	Системные настройки.....	6
2.4	Воздушная завеса.....	9
2.5	Тестирование.....	10
2.6	Сервис.....	10
3	Информационное меню.....	11
3.1	Управление.....	11
3.2	Воздушная завеса.....	11
3.3	Контактные данные.....	11
3.4	Журнал неисправностей.....	11



1 Общее описание

1.1 Введение

ТСХ-Е - система управления воздушными завесами Teddington. Система ТСХ-Е состоит из блока управления с сенсорным дисплеем в корпусе для накладного монтажа и силовой платы, устанавливаемой в воздушной завесе. Соединение осуществляется посредством 4-жильного экранированного кабеля (например: J-Y (ST) Y 2x2x0.8 мм², экранированный, витой кабель для систем управления).

Блок управления ТСХ-Е отличается простым, интуитивно понятным меню навигации и программирования, позволяющем выбрать требуемый язык интерфейса из нескольких представленных. В Главном окне отображаются основные функции с возможностью быстрого доступа к наиболее важным параметрам.



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМПЛЕКТАЦИИ СИСТЕМЫ НЕКОТОРЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ И ФУНКЦИИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ МОГУТ БЫТЬ НЕДОСТУПНЫ.



К одному блоку можно подключить несколько воздушных завес с индивидуальной, групповой или параллельной адресацией. Строка заголовка на дисплее показывает дату и время, а также фактическую комнатную температуру. Температура определяется датчиком, встроенным в блок управления.

Каждая отдельная завеса или группа завес могут иметь собственное обозначение. Наименование активной на данный момент установки отображается ниже строки заголовка, а также служит меню выбора для индивидуальных завес или группы установок.



Рисунок 1: Главное окно

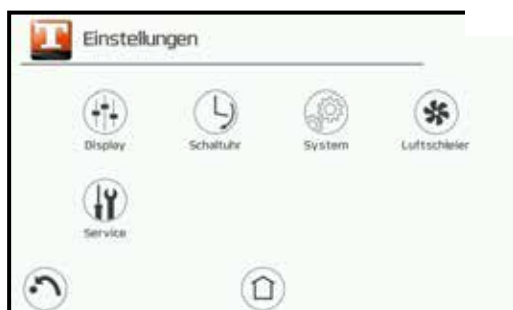
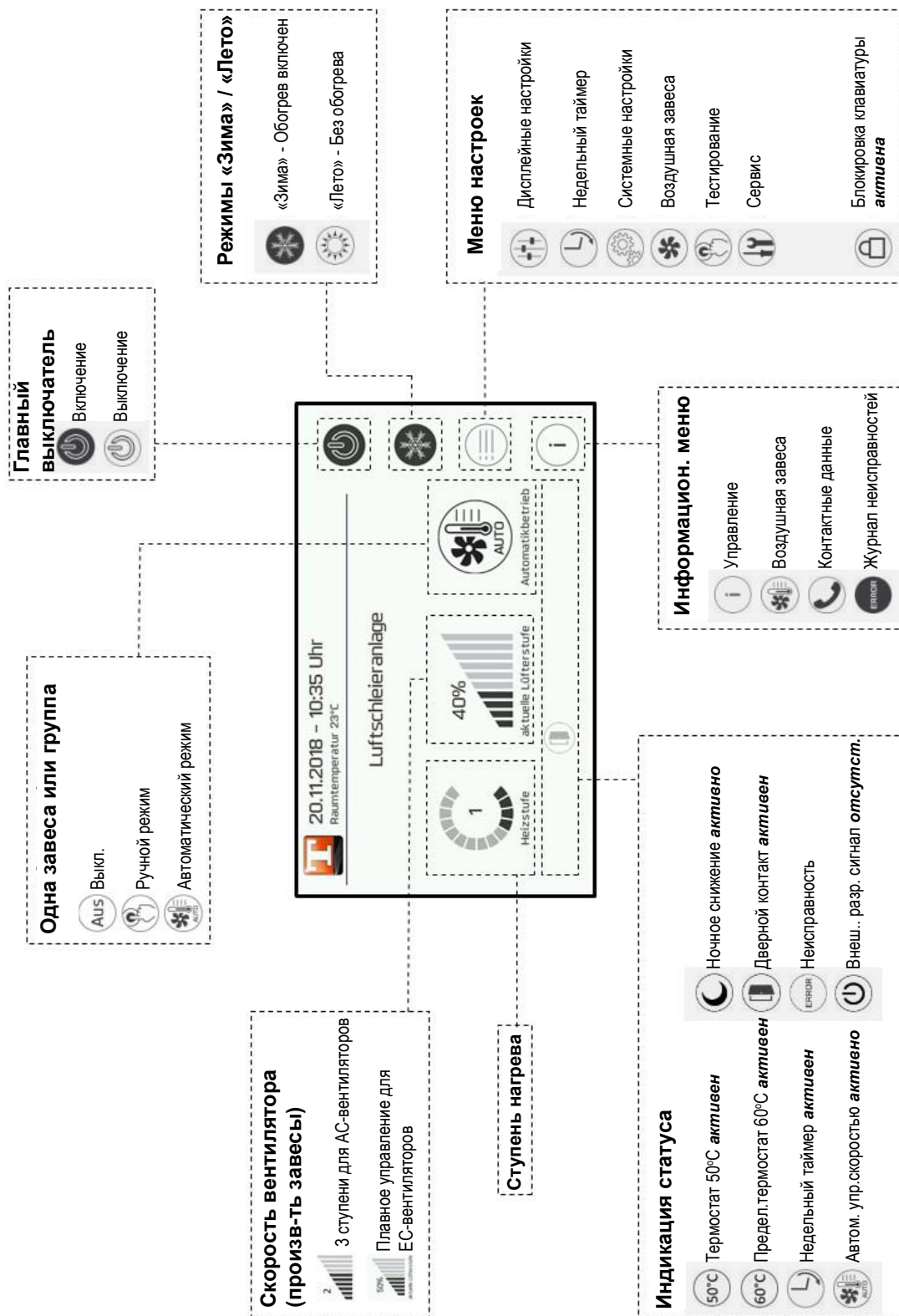


Рисунок 2: Меню настроек



Рисунок 3: Информационное меню




1.2 Базовые функции



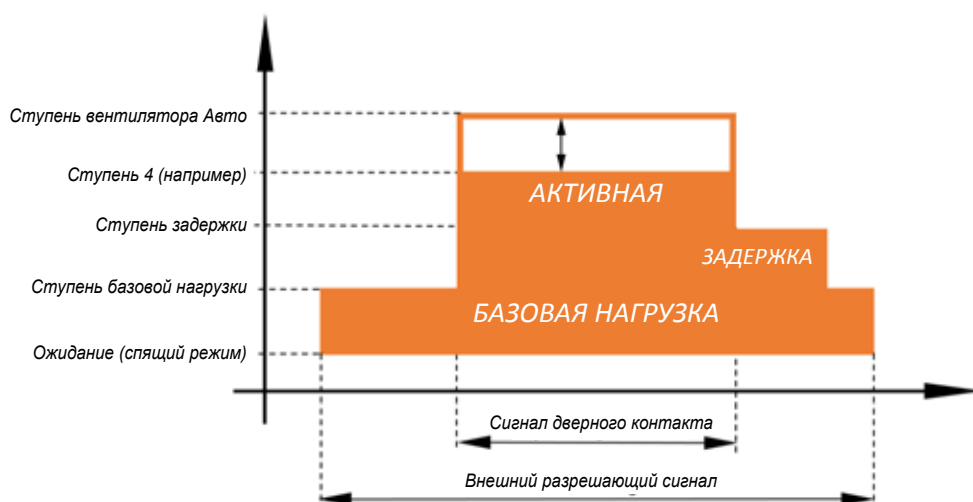


1.3 Рабочие режимы

Система может работать в трех различных режимах, которые устанавливаются в Главном окне дисплея. Отдельные рабочие режимы и функции рассматриваются ниже.

	Выключение ступеней скорости вентилятора и ступеней электронного нагрева для определенной воздушной завесы.
	В Ручном режиме ступень скорости вентилятора и ступень электронного нагрева могут регулироваться отдельно. Внешний сигнал дверного контакта не учитывается в этом режиме. Вентиляторы работают в Ручном режиме постоянно, на заданной скорости, если имеется внешний разрешающий сигнал. Ступень скорости вентилятора и электронного нагрева устанавливаются через блок управления.
	В Автоматическом режиме система воздушных завес управляется по внешнему сигналу, например, включается по сигналу дверного контакта. Ступень скорости вентилятора в активном статусе может регулироваться вручную или автоматически по управляющему сигналу 0-10 В. Конфигурируемое значение времени задержки выключения и сопряженное с ним регулирование скорости вентилятора позволяют сократить количество циклов включения/выключения. Помимо времени задержки можно конфигурировать и базовую нагрузку. При активированной базовой нагрузке воздушные завесы будут работать постоянно при заданной базовой нагрузке или отключаться, когда температура в помещении достигнет требуемого значения.


Для активного статуса необходимо выбрать один из двух возможных вариантов - фиксированную ступень скорости вентилятора и регулируемую скорость по сигналу 0-10В.



2 Меню настроек

2.1 Дисплейные настройки

Ниже перечислены настройки, которые доступны через подменю «Дисплейные настройки».

Параметры, обозначенные символом , защищены паролем и доступны для конфигурирования только сервис-специалистами.




ЯЗЫК

Выбор языка интерфейса.

Заводская настройка: *немецкий*

ДАТА/ВРЕМЯ

Ручная установка *минут, часов, дня, месяца, года*.

Настройка осуществляется кнопками увеличения , уменьшения . Кнопкой  выбранное значение подтверждается

НАСТРОЙКИ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ

Блокировка клавиатуры может иметь три настройки:

Aus (Выкл.) *Отключено (заводская настройка)*

Manuell (Ручная) *Ручная активация блокировки клавиатуры*

Automatisch (Авто) *Автоматическая активация блокировки при переходе дисплея в режим ожидания*

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ

В этом пункте подменю можно изменить пароль блокировки клавиатуры. Для пароля используются цифры от 0 до 9.

Заводской пароль: *0000*

АКТИВАЦИЯ БЛОКИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Ручная активация блокировки клавиатуры.

ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ

Установка времени, в течение которого дисплей не отключается для перехода в режим ожидания. После режима ожидания ('спящего'), дисплей включается с переходом в Главное окно.

ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ

Установка яркости экрана в процентах. Настройка вступает в силу сразу же после того, как значение будет сохранено.



2.2 Недельный таймер

Таймер позволяет управлять включением/выключением системы завес в назначенное время. Нажатие кнопок Главного выключателя отменяет действующую настройку таймера до тех пор, пока не наступит время следующего включения/выключения по таймеру. Если таймер активен, на дисплее в строке статуса отображается соответствующая иконка.

В подменю «Недельный таймер» возможны следующие настройки:

АКТИВАЦИЯ ТАЙМЕРА


В этом поле можно установить включение или отключение действия программы таймера.

ОТОБРАЖЕНИЕ НАСТРОЕК ТАЙМЕРА

Дисплей сохраненных точек включения/выключения системы по таймеру на сутки. Таких точек может быть до 6 в сутки.

ЗАДАНИЕ ПРОГРАММЫ ТАЙМЕРА НА СУТКИ

Задание точек включения/выключения системы по таймеру на сутки. Таких точек может быть до 6 в сутки.


Настройки значений таймера вводятся по 24-часовой шкале с точностью до минут. С помощью кнопок Вкл. (**Ein**) и Выкл. (**Aus**) назначаются точки включения и выключения, программа таймера сохраняется кнопкой  или удаляется через **«корзину»**.

КОПИРОВАНИЕ СУТОЧНОЙ ПРОГРАММЫ ТАЙМЕРА




Копирование точек включения/выключения по таймеру из одного дня недели в другой.

2.3 Системные настройки

Ниже перечислены настройки, которые доступны через подменю «Системные настройки».

Параметры, обозначенные символом , защищены паролем и доступны для конфигурирования только сервис-специалистами.

КОЛИЧЕСТВО MASTER-УСТАНОВОК

Задание количества Ведущих завес (Master-установок) с помощью кнопки увеличения  и уменьшения . Кнопкой  заданные параметры сохраняются.

🔒 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСЫ

В этом разделе меню задаются наименование и базовые настройки для каждой завесы.

Наименование	<i>Изменение имени установки</i>
Тип вентилятора	<i>Вентилятор с АС- или ЕС-электродвигателем</i>
Автоматическое управление скоростью вентилятора	<i>Выбор: Aus - Выкл. Ручное - через блок управления 0-10 В Внешний сигнал определяет скорость</i>
Принадлежность к группе	

🔒 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ «ЗИМА» / «ЛЕТО»

Воздушная завеса программируется на работу как в летний, так и в зимний периоды с возможностью переключения этих режимов. Функция «Зима» / «Лето» может быть включена или выключена. Если эта функция активирована, то режимы «Зима» или «Лето» можно выбирать через Главное окно. Если функция выключена, то в Главном окне не отображается соответствующая иконка.

🔒 АВТОРЕСТАРТ

Выкл.	<i>Система завес включается вручную после сбоя электропитания</i>
Вкл.	<i>Система завес запускается автоматически после сбоя электропитания</i>

🔒 ВНЕШНИЙ РАЗРЕШАЮЩИЙ СИГНАЛ

Индивидуальный	<i>Каждая завеса получает индивидуальный сигнал</i>
Общий	<i>Одна установка получает разрешающий сигнал для всех остальных</i>
Групповой	<i>Одна установка, входящая в группу, получает разрешающий сигнал для остальных завес, входящих в эту группу</i>

При общем или групповом разрешающем сигнале установки реагируют на управляющий сигнал одна за другой с фиксированной задержкой.



ГРУППИРОВКА ЗАВЕС


Идентичные Master-устройства могут быть сгруппированы вместе. Все завесы группы имеют одинаковые настройки. Изменения основных настроек всегда применяются ко всем устройствам группы.

ГРУППЫ

Редактирование наименования групп.

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ


Резервное копирование и восстановление заданных настроек осуществляется с помощью карты Micro-SD.

 *Карта вставляется в разъем этикеткой вниз!*

СБРОС НАСТРОЕК СИСТЕМЫ


Сброс системы до заводских настроек. Эта процедура требует подтверждения кнопкой .

ПЕРЕЗАГРУЗКА ДИСПЛЕЯ




В этом окне выполняется перезагрузка дисплея. Эта процедура требует подтверждения кнопкой . Данные загружаются с карты Micro-SD или из внутренней памяти.

2.4 Воздушная завеса

В подменю «Воздушная завеса» многие опции настроек доступны только при работе завесы в **автоматическом режиме**.

Параметры, обозначенные символом , защищены паролем и доступны для конфигурирования только сервис-специалистами.

СТУПЕНЬ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА




Установка степени скорости вентилятора с помощью кнопки увеличения  и уменьшения . Кнопкой  заданный параметр сохраняется.

В автоматическом режиме эта ступень скорости активируется посредством сигнала от автоматического контакта.




АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАДЕРЖКА

В этом поле устанавливается, будет ли воздушная завеса работать с задержкой выключения вентилятора после остановки завесы. Устанавливаемые параметры Вкл./On или Выкл./Off.

ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ (если «Автоматическая задержка» активирована - Вкл.)

Установка времени задержки кнопкой увеличения  и уменьшения . Кнопкой  заданный параметр сохраняется.




МАКС. СТУПЕНЬ СКОРОСТИ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ (если «Автоматическая задержка» активирована - Вкл.)

Установка степени скорости кнопкой увеличения  и уменьшения . Кнопкой  заданный параметр сохраняется.




АКТИВАЦИЯ БАЗОВОЙ НАГРУЗКИ

В этом поле устанавливается, будет ли завеса работать с управлением по базовой нагрузке (режим обогрева помещения). Устанавливаемые параметры Вкл./On или Выкл./Off.




СТУПЕНЬ СКОРОСТИ ПРИ БАЗОВОЙ НАГРУЗКЕ (если «Базовая нагрузка» активирована - Вкл.)

Установка степени скорости кнопкой увеличения  и уменьшения . Кнопкой  заданный параметр сохраняется.

СТУПЕНЬ МОЩНОСТИ ЭЛЕКТРОНАГРЕВА ПРИ БАЗОВОЙ НАГРУЗКЕ (если «Базовая нагрузка» активирована - Вкл.)

Установка степени электронагрева кнопкой увеличения  и уменьшения . Кнопкой  заданный параметр сохраняется.

ТЕМПЕРАТУРНАЯ УСТАВКА (если «Базовая нагрузка» активирована - Вкл.)

Установка значения требуемой температуры в помещении посредством кнопки увеличения  и уменьшения . Кнопкой  заданный параметр сохраняется.

**АКТИВАЦИЯ НОЧНОГО РЕЖИМА** (если «Базовая нагрузка» активирована - Вкл.)

В этом поле устанавливается, будет или нет завеса работать со снижением температурной уставки в ночное время. Устанавливаемые параметры Вкл./Он или Выкл./Off.

ВРЕМЯ НАЧАЛА НОЧНОГО РЕЖИМА (если «Базовая нагрузка» и «Ночной режим» активированы)

Установка времени включения ночного режима кнопкой увеличения \oplus и уменьшения \ominus . Кнопкой OK заданный параметр сохраняется.

ВРЕМЯ ОКОНЧАНИЯ НОЧНОГО РЕЖИМА (если «Базовая нагрузка» и «Ночной режим» активированы)

Установка времени выключения ночного режима кнопкой увеличения \oplus и уменьшения \ominus . Кнопкой OK заданный параметр сохраняется.

ТЕМПЕРАТУРНАЯ УСТАВКА НОЧНОГО РЕЖИМА (если «Базовая нагрузка» и «Ночной режим» активированы)

Установка значения требуемой температуры в помещении в ночное время посредством кнопки увеличения \oplus и уменьшения \ominus . Кнопкой OK заданный параметр сохраняется.

🔒 2.5 Тестирование

Подменю «Тестирование» доступно только для сервис-специалистов.

КОНТРОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ

При тестировании на сервисном уровне можно отдельно выбирать выходы Ведущих плат управления (Master-плат) и проверять их функциональность. Таким образом легко выявить ошибки и неправильные подключения на месте монтажа.

Как только меню будет выбрано, все подключенные воздушные завесы устанавливаются в режим ВЫКЛ ("OFF") и остаются в этом статусе до окончания тестирования во избежание неконтролируемого запуска.

2.6 Сервис

В подменю «Сервис» возможны нижеследующие настройки.

Параметры, обозначенные символом 🔒 , защищены паролем и доступны только для сервис-специалистов.

ВВОД СЕРВИСНОГО КОДА

Поле, предназначенное только для технических специалистов и производителя. Без ввода этого кода, области меню, помеченные в этом документе значком 🔒 , будут заблокированы.

3 Информационное меню

3.1 Управление

В подменю «Управление» можно найти необходимую информацию о системе управления воздушными завесами, например, серийный номер и версию программного обеспечения.

3.2 Воздушная завеса

В подменю «Воздушная завеса» можно найти необходимую информацию о параметрах установки.

3.3 Контактные данные

В подменю «Контактные данные» указан адрес и номер телефона ответственного специалиста дилерской организации и производителя воздушной завесы.

3.4 Журнал неисправностей

Система управления позволяет диагностировать различные ошибки и неисправности.

Возникшая неисправность отображается в виде открытого текста в Главном окне для соответствующей завесы. Символ-иконка неисправности высвечивается также в строке меню. До тех пор, пока неисправность присутствует, сообщение о ней будет оставаться видимым, а неисправная установка отключается.

После устранения неисправности завеса вновь включается, а сообщение о неисправности можно будет подтвердить. Тип и время неисправности сохраняются в памяти контроллера в журнале неисправностей.

