

## **SALDA**

- Sensorinis pultelis
- Сенсорный пульт
- Sensor controller
- Sensorpult
- Boîtier de commande tactile
- Pannello di controllo touch
- Sensora kontrollieris

# Stouch

Techninis vadovas	[ It ]	Psl. 2
Техническое руководство	[ ru ]	Стр. 21
Technical manual	[ en ]	Pg. 41
Bedienungsanleitung	[ de ]	S. 60
Notice technique	[ fr ]	P. 79
Manuale tecnico	[ it ]	P. 99
Tehniskā instrukcija	[ lv ]	P. 119



Ragainės g. 100, LT-78109 Šiauliai, Lithuania  
Tel. (+370 41) 540415  
Fax. (+370 41) 540417  
office@salda.lt  
www.salda.lt

Art.-no. P0084\_AA\_0007

## Описание

- Пульт управления Stouch создан специально для управления:
- Рекуперационными системами SALDA, когда используется автоматика управления устройством с контроллером PRV\_V2<sup>1</sup>, EKR, MCB или ECO\_v107<sup>2</sup>;
  - Приборами, управляемыми с помощью протокола Modbus.
  - Вентилятор SALDA с двигателями EC<sup>3</sup>;
  - Установки, управляемые с помощью протокола Modbus.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** управление вытяжкой не может быть осуществлено с помощью следующих изделий:



- RIRS 200 V EKO с автоматикой «Aut. RIRS-200VEEC-...k (+15..25 °C)»;
- RIRS 300 V EKO с автоматикой «Автоматика RIRSV 300 VE».

Данная функция возможна только для установок с встроенной автоматикой.

Пульты управления гарантируют оптимальные комфортные условия эксплуатации, мониторинга и обслуживания, а также безопасность. Все операции выполняются на расстоянии с помощью пульта дистанционного управления, на котором отображается информация о неисправностях и условия обслуживания.

### Особенности:

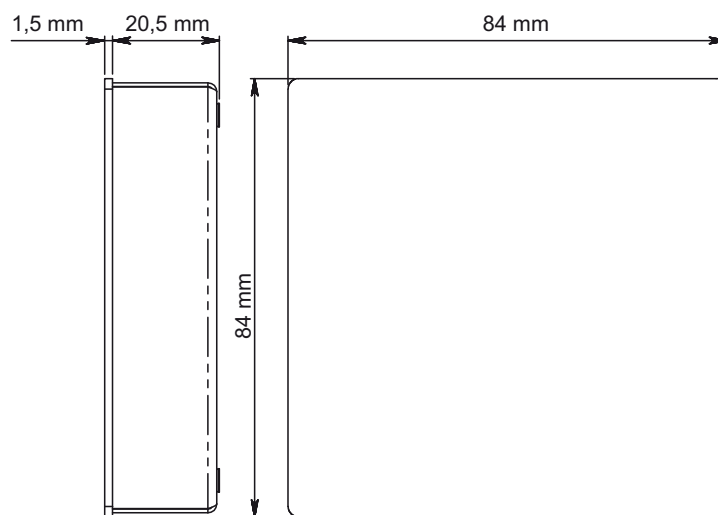
- Эксклюзивный и эргономичный дизайн;
- Корпус: пластиковый;
- Экран: закалённое стекло;
- Простота использования;
- Предназначен для поверхностного монтажа;
- Сенсорное управление одним нажатием;
- Легкая чистка;
- Изображение цифр на дисплее;
- Звуковой ответ на прикосновение;
- Может быть подключен к сети BMS;
- Может быть непосредственно подключен к вентилятору с управляющим сигналом 0-10 VDC;
- С помощью ввода 0-10 VDC можно подключить сенсор CO<sub>2</sub> или давления;
- Возможность установить 4 скорости;
- Максимальная скорость вентилятора в течение ограниченного времени (boost);
- Блокировка (замыкание) – защита от детей;
- Возможность изменения параметров звука, дежурного режима (StandBy), CO<sub>2</sub> в меню пользователя.

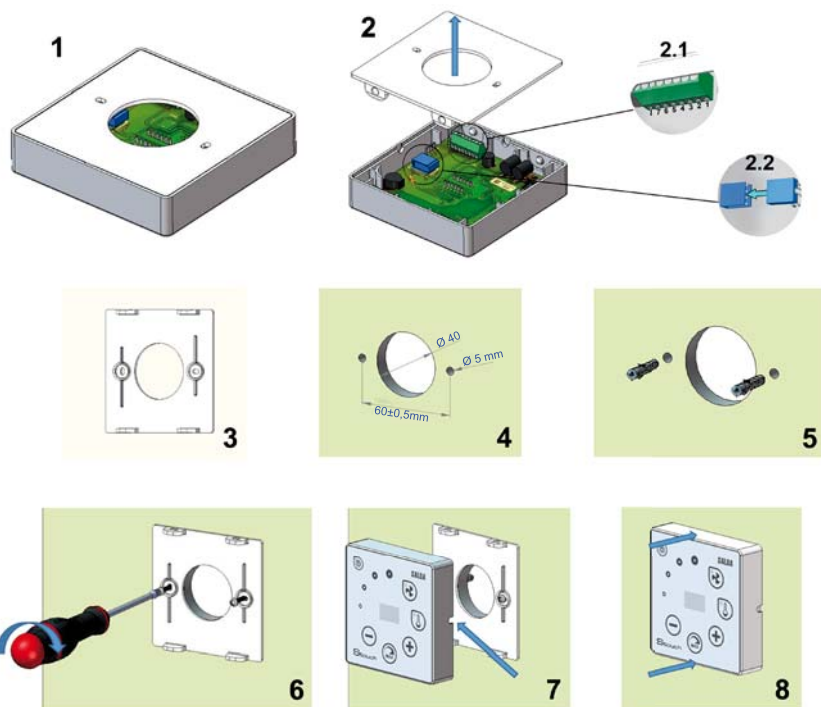
### В комплект входят:

Пульт управления Stouch, провод (13 м), крепежные элементы (6 шт.), кабель, винт (3,9 x 25 DIN 7981 – 2 шт.).

нейлоновый дюбель 5 x 25 – 2 шт., стальной забиваемый дюбель 12 x 30 – 2 шт., техническое руководство.

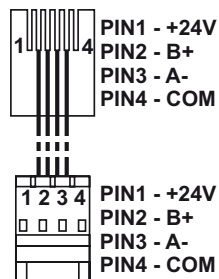
## Размеры





1. Отделите крышку от корпуса, как изображено на рис. 1, 2;
2. Подключите к пульту кабель

2.1- стандартное соединение кабеля



2.2 - специальное соединение (смотреть: «8-ми контактное соединение»)).

3. Приложите крышку к стене на нужной высоте и отметьте точки для сверления, рис. 3, 4;
4. В отмеченных точках высверлите отверстия размером 5 мм для нейлоновых дюбелей и просверлите отверстие для вывода провода на другую сторону стены.

ПРИМЕЧАНИЕ: отверстие необходимо лишь в том случае, если соединительный провод будет подключен с другой стороны стены.

Подбирайте диаметр отверстия в соответствии с размером контактов кабеля.

5. Вставьте 2 нейлоновых дюбеля размером 5 мм в высверленные отверстия. ПРИМЕЧАНИЕ: можно использовать прилагаемые в комплекте металлические дюбеля, рис. 5.

6. Прикрепите крышку к стене с помощью прилагаемых в комплекте винтов 2,9 x 16 DIN7981C. Рис. 6.

7. Если подключение возможно с любой стороны корпуса (как изображено на рис. 7), то в центре корпуса с нужной стороны сделайте прорезь ножом для проведения провода.
8. Подключите нужные провода в корпусе, проведите их через отверстие на другую сторону стены или выведите на нужную сторону на стене и зажмите корпус на крышке, рис. 8.



**ВНИМАНИЯ:** остальную часть кабеля пульта управления оставлять в щите автоматики запрещено!



### 8-ми контактное соединение

Электрическое подключение может выполнять лишь квалифицированный электрик в соответствии с действующими международными и национальными требованиями электробезопасности и требованиями к монтажу электроустановок.



1. Источник питания 24V AC/DC, 100 mA
2. Источник питания 24V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. Вход 0-10 VDC (используется для датчика давления или CO<sub>2</sub>) Питание датчика идет от отдельного источника питания.
8. Выход 0-10 VDC (используется для управления вентиляторами 0..10 VDC)



**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Если пульт используется с преобразователем качества воздуха (у которого GND питания и аналогового выхода электрически не разделены), то для их питания должно использоваться постоянное напряжение (DC).

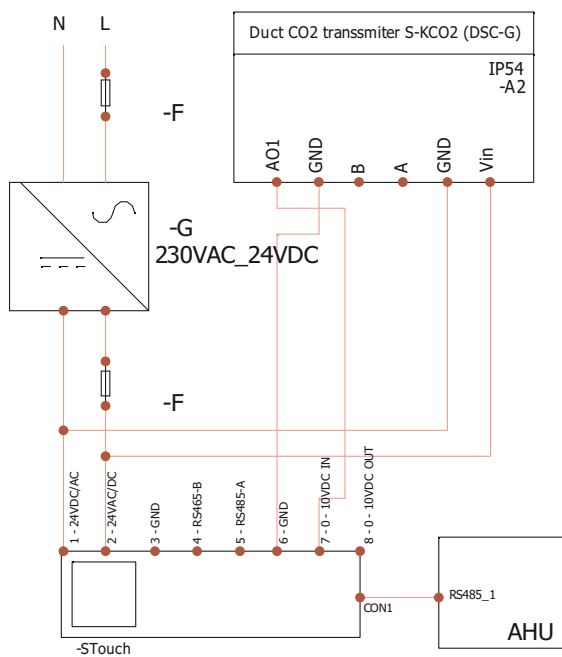
**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Источник питания должен быть подобран в зависимости от тока, потребляемого пультом и преобразователем качества воздуха. Источник питания не входит в комплектацию пульта.

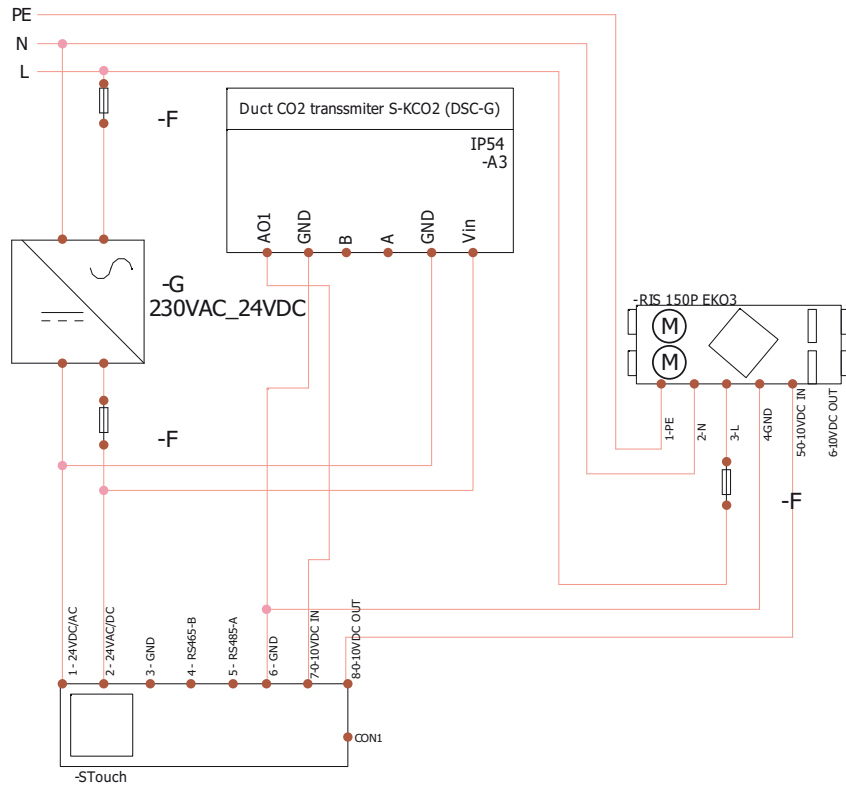
Рекомендации по подключению пульта к установкам.

**Рекомендации по подключению пульта к установкам**

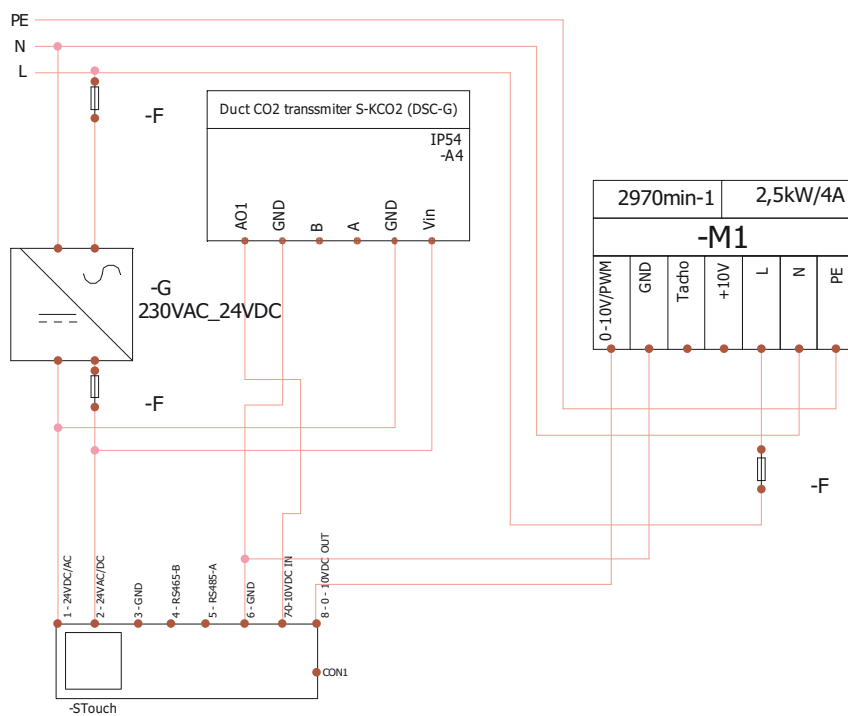
**1. Когда пульт управления используется с вентиляционным устройством, который с интегрированной автоматикой**

- F** - предохранитель
- G** - источник питания постоянного напряжения (DC)
- M1** - вентиляторов ЕКО





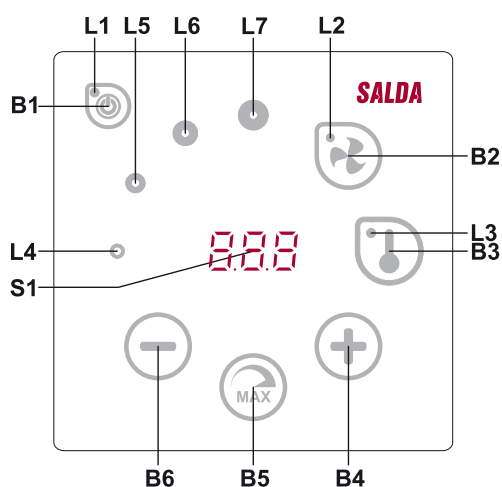
3. Когда пульт управления используется с "ЭКО" вентиляторами



**ПРИМЕЧАНИЕ:** источник питания, элементы защиты и другие компоненты, необходимые для инсталляции, не входят в комплектацию пульта.

## Информация для пользователя

- В пульте создано меню пользователя для настройки параметров звука, температуры, дежурного режима и уровня CO<sub>2</sub>.
- Кнопка быстрой активации максимальной скорости.
- Численное отображение установленной температуры и температуры приточного воздуха.
- LED индикация выбранной скорости.
- Отображение неисправностей активных аварий в символах: A.01, A.02 и т.д., а также LED индикация.
- Дежурный режим пульта, экономящий электроэнергию.
- Возможна функция блокировки выключения вентиляционной системы.
- «Защита от детей» – блокирует пульт.



Значения элементов	
<b>B1</b>	Включение/выключение
<b>B2</b>	Настройка скорости вентилятора
<b>B3</b>	Настройка температуры
<b>B4</b>	Увеличить
<b>B5</b>	Максимальная скорость вентилятора в течение ограниченного времени (boost)
<b>B6</b>	Уменьшить
<b>S1</b>	Сегментный дисплей
<b>L4-L7</b>	Индикации скорости вентилятора



**-RU**

Элементы	Команда	Действие	Индикация
B1 L1	Включение	Держать 2 секунды B1	Горит L1.
B1 L1	Выключение	Держать 2 секунды B1	Гаснет L1.
L1	Пробуждение из дежурного режима	Прикоснуться к любой кнопке	В дежурном режиме медленно мигает L1.
B2 B4 B6 L2	Настройка скорости вентилятора	Прикоснуться к B2	Горит L2. Скорость регулируется прикосновением к элементам B4 и B6.
B3 B4 B6 L3	Настройка температуры	Прикоснуться к B3	Горит L3. Температура регулируется прикосновением к элементам B4 и B6.
B4 B6 L4-L7	Изменение значения выбранной настройки	Увеличение прикосновением к B4, уменьшение прикосновением к B6	На сегментном дисплее меняются цифры. L4, L5, L6, L7 показывают выбранную скорость вентилятора.
B4 B5 B6 L2	Включение/выключение функции интенсивной вентиляции (boost)	Держать 2 секунды B5	Мигает L2. На сегментном экране показано оставшееся время в секундах (время свыше 600 с отображается в минутах). Время регулируется (изменяется в состоянии действия функции) прикосновением к B4 и B6. Максимальное время действия BOOST: 300 мин. (5 ч). <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Для контроллера PRV время регулировать нельзя. Если на контроллере PRV время BOOST установлено как неограниченное, сегментный экран пульта показывает "---".
B1 B4 B6 L4-L7	Просмотр неисправностей и отмена аварий	При отмене 3 секунды удерживать нажатыми B2 и B3. Когда нажат B1, временно не показываются коды неисправности.	В случае неисправности мигают L4, L5, L6, L7, а на сегментном экране также отображаются коды неисправности (R_0 L_ A_02 и т. д.). При предупреждении в сегментном дисплее отображаются предупреждающие символы-коды (L_01, L_02 и т. е.). Перечень неисправностей можно просмотреть с помощью прикосновения к кнопкам B4 или B6. После отмены сообщения о неисправности пульт возвращается в исходное состояние. При нажатии B1 в течение одной минуты не показываются коды неисправностей, тем самым позволяя управлять установками температуры и вентиляторов. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Строго запрещается отменять неисправность, не устранив ее причину. Это должны сделать представители по сервисному обслуживанию или персонал, обслуживающий устройство.
B1 L2-L7	Выполняется продувание CO <sub>2</sub>	Когда нажат B1, временно не показывается индикация "CO <sub>2</sub> "	Мигают L2, L3 и L7; горят L4, L5, L6. Сегментный экран показывает "CO <sub>2</sub> ". Когда нажат B1, в течение одной минуты не показывается индикация "CO <sub>2</sub> ", тем самым позволяя управлять установками температуры и вентиляторов.
B2 B3 B5	Включение/выключение «защиты от детей»	Держать 2 секунды B3, B2 и B5	Неактивные элементы B1, B4 и B6. При нажатии неверной кнопки на сегментном дисплее появится "---".

### Индикация связи

Мигает „L01“ символ - соединяется  
Сияющий „L01“ символ – пропала или отсутствует связь с контроллером.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** этот пункт применяется, если пульт используется как Modbus master.

## Возможности управления скоростями вентиляторов

- По установленным 4 фиксированным скоростям
- В соответствии с процентной скоростью (0,20 – 100 %) только для выхода 0...10 VDC и контроллера ECO.
- Скорости в меню пользователя регулируются через каждые 5 %
- Скорости в служебном меню могут быть конфигурированы каждый 1 %
- По установленным фиксированным 4 значениям давления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** по давлению можно управлять только вентилятором, подключенным непосредственно к пульту. Преобразователь давления также должен быть подключен к пульту. Максимальная скорость защищена таймером, который можно менять (см. таблицу).

- Интенсивная вентиляция. Установка работает с максимальной мощностью (по конфигурации boost). Максимальная скорость включается быстрой кнопкой. По истечении установленного времени действия
- Максимальной скорости вентилятора (boost) происходит автоматический возврат к предыдущей скорости.
- Можно подключить датчик CO<sub>2</sub> 0..10 VDC CO<sub>2</sub>, который будет запускать максимальную скорость в соответствии с заданными параметрами CO<sub>2</sub>.

## Настройка и отображение температуры

- На пульте можно выставить желаемую температуру от 15 до 35 °С. **ПРИМЕЧАНИЕ:** С помощью контроллера MCB осуществляется управление температурой от 0 до 40 °С (в зависимости от установок контроллера MCB).
- Возможно попеременное отображение температуры приточного воздуха и установленной температуры (5 секунд отображается установленная температура, 2 секунды отображается температура приточного воздуха).

## Дистанционное управление (Modbus)

Пульт поддерживает полностью конфигурируемый интерфейс Modbus. Пульт может служить как основным, так и вспомогательным устройством в сети modbus, кроме того, вы можете полностью управлять им и конфигурировать его не только в служебном меню, но и с помощью интерфейса modbus.

## Меню пользователя

Для выхода в меню пользователя нужно 3 секунды держать нажатыми В2, В3.

В меню пользователя по порядку отображаются настройки пунктов меню (P.01, P.02 и т.д.). Пункт меню можно выбрать с помощью элементов В4 и В6. При нажатии на В5 появляется значение выбранного параметра, изменить его можно с помощью элементов В4 и В6. При нажатии на В5 происходит сохранение параметра и возврат в меню.

В связи с ограниченными возможностями сегментного дисплея значения P.04 и P.05 отображаются в 10 раз меньше, т.е. если на дисплее изображено число 20, это значит, что истинное значение составляет 20 x 10 = 200.

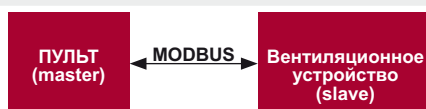
P.06 - Таймер фильтров восстанавливается в исходное состояние, если 5 секунд удерживать нажатыми элементы В2 и В3. Таймер фильтров также восстанавливается в исходное состояние при отмене сообщения о неисправности.

№	Название	Возможные значения	Предусмотренное значение
P.01	Дежурный режим	0 – Выключен 1 – 99 время засыпания в секундах	0
P.02	Звук	0: Выключен 1: 1 – 9 тембр звука	2
P.03	Отображение поступающей температуры	0: Не отображается 1: Отображается попеременно с установленной	0
P.04	Требуемый CO <sub>2</sub> (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
P.05	Допустимая разница CO <sub>2</sub>	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Таймер фильтров:	ПРВ Controller: Показывает количество дней с момента последней замены фильтра. МСВ Controller: Показывает количество дней, оставшихся до замены фильтра.	0

P.07	Управление потока воздуха при влажности вытяжного воздуха (возможен только с подключенным контролером МСВ)	0: Выключен 1: Включен	0
P.08	Летняя влажность по дефолту (возможна только с подключенным контролером МСВ)	0..100%	0
P.09	Зимняя влажность воздуха по дефолту (возможна только с подключенным контролером МСВ)	0..100%	0
P.10	Перегрузка влажности, время передуха воздуха (возможна только с подключенным контролером МСВ)	1..600min.	1

## Возможности использования

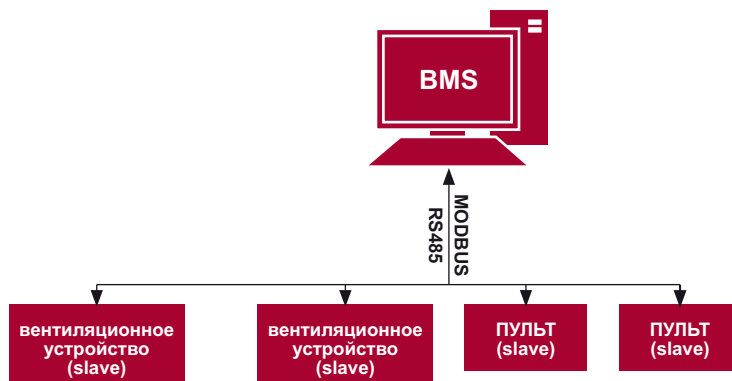
### 1) Modbus master (основной)



С помощью данного пульта можно управлять другими устройствами (управляемыми протоколом MODBUS) например, вентиляционные установки. Это устанавливается в служебном меню с указанием необходимых параметров в пунктах меню F.17, F.18, F.19, F.20, F.21. Для управления не только стандартными устройствами в пункте меню F.20 нужно выставить «CUSTOM», а также адреса устройств в пунктах меню от № F.22 до F.37. Если у устройств нет адресов, в окошках указанных пунктов меню необходимо ввести «00:00». В стандартной версии данный пульт используется с платами управления контроллерами ECO или PRV.

### 2) Modbus slave (вспомогательный)

Использование системы BMS (Building Management System – Система управления зданием) позволяет с помощью одного пульта синхронно управлять несколькими устройствами или с помощью нескольких пультов управлять одним устройством. С помощью протокола MODBUS можно менять параметры всех пультов и наблюдать за показаниями подключенных датчиков.



### 3) Управление вентилятором, если скорость устанавливается с помощью пульта и/или компьютера через Modbus

Используя этот пульт и преобразователь CO<sub>2</sub>, можно уменьшить уровень углекислого газа в помещении. С помощью данного пульта можно управлять как устройством, так и вентилятором 0..10 VDC. Выберите в служебном меню нужный способ управления скоростью (F.01), если вы выбрали управление по установленным скоростям, укажите их в пунктах меню: F.03, F.04, F.05, F.06.

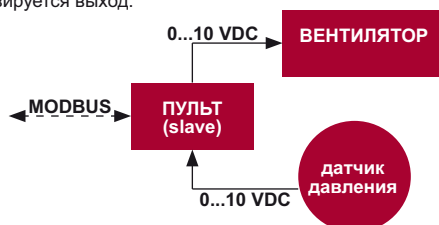


#### 4) Поддержание давления, которое устанавливается с помощью пульта и/или компьютера через Modbus

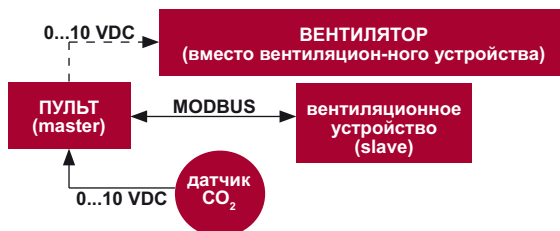
При подключении вентилятора 0..10 VDC и преобразователя давления 0..10 VDC прямо к пульта можно поддерживать нужное давление. Параметры управления и преобразователя давления можно менять с помощью пульта. Использование пульта в качестве вспомогательного устройства („Modbus slave“) дает возможность управлять всеми параметрами и наблюдать за показаниями датчика давления.

Для того, чтобы можно было управлять по давлению, в служебном меню нужно указать следующие параметры:

- F.01 - 2
- F.14 - 1
- F.15 и F.16 - по параметрам преобразователя давления
- F.11, F.12 и F.13 - (PID коэффициенты управления). Если давление поддерживается неправильно, в данные параметры можно внести исправления.
- F.07 - F.10 - указываем фиксированные скорости в Па.
- F.43 - 1 - 0..10VDC активируется выход.



#### 5) Поддержание CO<sub>2</sub>



Используя этот пульт и преобразователь CO<sub>2</sub>, можно уменьшить уровень углекислого газа в помещении. Просто к самому пульта нужно подключить датчик CO<sub>2</sub> 0..10 VDC и сконфигурировать пульт. В служебном режиме в пункте F.14 необходимо выставить 2, а F.15 и F.16 настроить в соответствии со спецификацией датчика.

После подключения датчика CO<sub>2</sub> и установки указанных параметров в служебном меню необходимо установить нужный уровень CO<sub>2</sub> (P.05) и допустимую для превышения разницу с установленным пределом (P.05) в меню пользователя. При превышении допустимой разницы пульт автоматически запустит вентилятор на максимальной (4) скорости, на цифровом дисплее появится надпись «CO<sub>2</sub>». Когда CO<sub>2</sub> достигнет установленного уровня (P.05), пульт вернется в предыдущий режим.

#### Служебное меню

Для выхода в служебное меню необходимо:

1. Перейти в состояние „Выключен“ (если пульт включен, подержите элемент В1 нажатым 3 секунды).
  2. Подержать нажатыми В1 и В2 3 секунды.
  3. Ввести защитный код „022“ с помощью элементов В4, В6 и подтвердить элементом В5.
- В меню пользователя по порядку отображаются настройки пунктов меню (F.01, F.02 и т.д.). Пункт меню можно выбрать с помощью элементов В4 и В6. При нажатии на В5 появляется значение выбранного параметра, изменить его можно с помощью элементов В4 и В6. При нажатии на В5 происходит сохранение параметра и возврат в меню настроек.

Для выхода из служебного меню нужно 3 секунды подержать нажатым элемент В1 (пульт переключается в состояние выключения).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** питание преобразователей качества воздуха и пульта дистанционного управления (при управлении вентилятором) должно быть обеспечено от отдельного источника питания. Он не входит в комплектацию пульта.

№	Название	Возможные значения	Предусмотренное значение
F.01	Управление вентиляторами	0: 0..100 % 1: Фиксированными скоростями 2: По фиксированным давлениям	1
F.02	Блокировка выключения	0: Не блокируется 1: Вентилятор всегда работает как минимум на 1 скорости	0
F.03	1 скорость (%)	0 – 100	20
F.04	2 скорость (%)	0 – 100	40
F.05	3 скорость (%)	0 – 100	70
F.06	4 скорость (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	1 скорость (Па)	0 – 999 x 10	5
F.08	2 скорость (Па)	0 – 999 x 10	10
F.09	3 скорость (Па)	0 – 999 x 10	25
F.10	4 скорость (boost) (Па)	0 – 999 x 10	40
F.11	PID давления – P	0 – 999	5
F.12	PID давления – I	0 – 999	10
F.13	PID давления – D	0 – 999	0
F.14	Преобразователь	0: Отсутствует 1: Давления 2: CO <sub>2</sub>	0
F.15	Преобразователь МИН.	0 - 250 x 10	0
F.16	Преобразователь МАКС.	1 - 250 x 10	200
F.17	Адрес пульта Modbus основной/вспомогательный	0: Master 1 - 247: Slave	0
F.18	Скорость передачи данных Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Установка пакета данных	0:N,8,1; 1:E,8,1; 2:O,8,1; 3:N,8,2; 4:E,8,2; 5:O,8,2;	1
F.20	Управляемое устройство (Пульт автоматически распознает платы PRV, EKR, MCB и ECO).	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	0
F.21	Адрес Modbus управляемого устройства	1 - 247	1
F.22	Адрес настройки температуры	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	Адрес настройки скорости вентилятора (%)	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	Фиксированный адрес настройки скорости вентилятора	00:00 - FF:FF	00:00

F..25	Адрес настройки давления	00:00 - FF:FF	00:00
F..25	Адрес настройки CO <sub>2</sub>	00:00 - FF:FF	00:00
F..27	Адрес температуры	00:00 - FF:FF	00:00
F..28	Адрес сигнала опасности 1	00:00 - FF:FF	00:00
F..29	Адрес сигнала опасности 2	00:00 - FF:FF	00:00
F..30	Адрес сигнала опасности 3	00:00 - FF:FF	00:00
F..31	Адрес сигнала опасности 4	00:00 - FF:FF	00:00
F..32	Адрес сигнала опасности 5	00:00 - FF:FF	00:00
F..33	Адрес сигнала опасности 6	00:00 - FF:FF	00:00
F..34	Адрес сигнала опасности 7	00:00 - FF:FF	00:00
F..35	Адрес сигнала опасности 8	00:00 - FF:FF	00:00
F..35	Адрес сигнала опасности 9	00:00 - FF:FF	00:00
F..37	Адрес сигнала опасности 10	00:00 - FF:FF	00:00
F..38	Восстановить заводские параметры пульта	0: Нет 1: Да	0
F..39	Инструмент считывания и изменения параметров типа Modbus (Holding register)	0 - 999	0
F..40	Инструмент считывания и изменения параметров типа Modbus (Coil register)	0 - 999	0
F..41	Версия пульта	-	-
F..42	Время задержки запуска вентилятора, управляемого сигналом 0..10 VDC, в секундах	0 - 120	0
F..43	0..10 VDC ВКЛ./ВЫКЛ. (ON/OFF)	0: Выключен 1: Включен	0
F..44	Восстановить заводские параметры контроллера PRV. ПРИМЕЧАНИЕ: Доступен только при подключении к контроллеру PRV.	0: Нет 1: Да   0	0
F..45	Инструмент управления потоками воздуха	0 - 100	0

Для восстановления заводских параметров нужно повторно ввести служебный пароль «022».

В связи с ограниченным числом отображаемых на сегментном дисплее символов адреса modbus устройства «CUSTOM» вводятся с помощью старших и младших байтов в шестнадцатеричной системе (HEX). Кнопками В2 и В3 выбираем старший или младший байт, на экране соответственно появляется «H.00» и «L.00».

### Инструмент сканирования и записи регистров Modbus

В пунктах F.39 и F.40 указан инструмент для управления и сканирования Modbus, полезен тогда – когда есть потребность установить параметры устройства которых не устанавливает пульт управления, но данные параметры достижимы через Modbus. F.39 нужен для Holding типа регистров, а F.40 для Coil регистров. Пользование устройством:

1. Указать адрес Modbus и утвердить кнопкой «MAX».
2. Инструмент сканирует адресную значение и указывает на экране (значение мигает).
3. Меняем значение "+" и "-" кнопками и утверждаем «MAX» кнопкой.
4. Инструмент записывает значение в указанный регистр и возвращается в «сервис» меню.

### Инструмент управления потоками воздуха (заголовок)

В пункте F.45 сервисного меню полезен для регулировки потоков воздуха для каждого режима по отдельности. Инструмент управления потоками воздуха действует с контроллерами MCB и PRV.

Пользование инструментом:

1. Выбираем желаемый поток воздуха, которым будем управлять – SF.1, SF.2, SF.3, SF.4, EF.1, EF.2, EF.3 или EF.4 (SF и EF указывает, для какого вентилятора будет меняться установка потока воздуха, SF – вентилятор приточного воздуха, EF – вентилятор вытяжного воздуха). Число показывает скорость / режим, для которого будет изменяться установка потока воздуха).
2. Агрегат переключается в выбранную скорость / режим. Считанное значение с контроллера отображается на сегментном экране.
3. С помощью сенсоров В4 и В6 изменяем значения (от 0 до 100 %), автоматически изменяется и скорость вентиляторов / поток воздуха.
4. С помощью сенсора В5 выходим из инструмента изменения потоков воздуха. Установленные значения сохраняются в контроллере.
5. Чтобы поменять другие установки потока воздуха, повторяйте действия по пунктам 1-4.

**Пульты управления Stouch и другие устройства Modbus могут неправильно работать, если в автоматике PRV (ПКД) включен режим Compatibility mode.  
Режим Compatibility mode можно выключить с помощью пульта S-touch:**

1. Войти в пункт F.40 меню сервиса (Modbus Coil read/write tool). Описание входа в среду сервиса дано в инструкции по работе пульта.
2. Указать адрес 21 и нажать кнопку «MAX» (указать регистр Modbus режима «Compatibility mode»)
3. Установить «0» и нажать кнопку «MAX» («1» – включено, «0» - выключено)

**Таблица адресов Modbus Slave (вспомогательного)**

Название	Возможные значения	Тип	Адрес (HEX)	Адрес (DEC)
Управление вентиляторами	0: 0..100 % 1: Фиксированными скоростями 2: По фиксированным давлениям	Регистр удерживания	0x01	1
Блокировка выключения	0: Не блокируется 1: Вентилятор всегда работает как минимум на 1 скорости	Регистр удерживания	0x02	2
1 скорость (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x03	3
2 скорость (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x04	4
3 скорость (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x05	5
4 скорость (boost) (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x06	6
1 скорость (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x07	7
2 скорость (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x08	8
3 скорость (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x09	9
4 скорость (boost) (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x0A	10
PID давления – P	0 – 999	Регистр удерживания	0x0B	11
PID давления – I	0 – 999	Регистр удерживания	0x0C	12
PID давления – D	0 – 999	Регистр удерживания	0x0D	13

Преобразователь	0: Отсутствует 1: Давления 2: CO <sub>2</sub>	Регистр удерживания	0x0E	14
Преобразователь МИН.	0 - 250 x 10	Регистр удерживания	0x0F	15
Преобразователь МАКС.	1 - 250 x 10	Регистр удерживания	0x10	16
Адрес пульта Modbus основного/вспомогательного	0: Основной 1 - 247: Вспомогательный	Регистр удерживания	0x11	17
Скорость передачи данных Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Регистр удерживания	0x12	18
Четность Modbus	0:N,8,1; 1:E,8,1; 2:O,8,1; 3:N,8,2; 4:E,8,2; 5:O,8,2;	Регистр удерживания	0x13	19
Управляемое устройство	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	Регистр удерживания	0x14	20
Адрес Modbus управляемого устройства	1 - 247	Регистр удерживания	0x15	21
Адрес настройки температуры	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x16	22
Адрес настройки скорости вентилятора (%)	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x17	23
Фиксированный адрес настройки скорости вентилятора	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x18	24
Адрес настройки давления	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x19	25
Адрес настройки CO <sub>2</sub>	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1A	26
Адрес температуры	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1B	27
Адрес сигнала опасности 1	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1E	28
Адрес сигнала опасности 2	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1F	29
Адрес сигнала опасности 3	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x20	30
Адрес сигнала опасности 4	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x21	31
Адрес сигнала опасности 5	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x22	32
Адрес сигнала опасности 6	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x23	33



Адрес сигнала опасности 7	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x24	34
Адрес сигнала опасности 8	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x25	35
Адрес сигнала опасности 9	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x26	36
Адрес сигнала опасности 10	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x27	37
Восстановить заводские параметры пульта	0: Да 1: Нет	Регистр удерживания	0x28	38
Дежурный режим	0 – Выключен 1 – 99 время засыпания в секундах	Регистр удерживания	0x29	39
Звук	0: Выключен 1: 1 – 9 тембр звука	Регистр удерживания	0x2A	40
Отображение поступающей температуры	0: Не отображается 1: Отображается попеременно с установленной	Регистр удерживания	0x2B	41
Требуемый CO <sub>2</sub> (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Регистр удерживания	0x2C	42
Допустимая разница CO <sub>2</sub>	0 – 99 x 10 ppm	Регистр удерживания	0x2D	43
Настроить температуру	150 – 350 (/10)	Регистр удерживания	0x2F	44
Настроить скорость вентилятора (%)	0,20 – 100	Регистр удерживания	0x30	45
Настроить фиксированную скорость вентилятора	0 – 4	Регистр удерживания	0x31	46
Настроить давление	0 – 999 Pa	Регистр удерживания	0x32	47
Показывать температуру подачи	- 500 – 1000 (/10)	Регистр удерживания	0x34	48
Сохранить настройки	0: Нет 22: Да	Регистр удерживания	0x36	49
0..10 VDC удержание	0 - 120	Регистр удерживания	0x37	50
Выключить / включить 0..10 В пост. тока	0: Выключен 1: Включен	Регистр удерживания	0x38	51
Текущая скорость вентилятора (%)	0 – 100 %	Регистр входа	0x01	1
Текущая фиксированная скорость вентилятора	0 – 4	Регистр входа	0x02	2
Заданное значение температуры	150 – 350 °C (/10)	Регистр входа	0x03	3
Текущая температура	- 500 – 1000 (/10)	Регистр входа	0x04	4
Заданное значение давления	0 – 999 Pa	Регистр входа	0x05	5
Текущее давление	0 – 999 Pa	Регистр входа	0x06	6
Заданное значение CO <sub>2</sub>	0 – 999 ppm	Регистр входа	0x07	7
Текущее значение CO <sub>2</sub>	0 – 999 ppm	Регистр входа	0x08	8
Адрес сигнала опасности 1	0/1	Змеевик	0x01	1
Адрес сигнала опасности 2	0/1	Змеевик	0x02	2

Адрес сигнала опасности 3	0/1	Змеевик	0x03	3
Адрес сигнала опасности 4	0/1	Змеевик	0x04	4
Адрес сигнала опасности 5	0/1	Змеевик	0x05	5
Адрес сигнала опасности 6	0/1	Змеевик	0x06	6
Адрес сигнала опасности 7	0/1	Змеевик	0x07	7
Адрес сигнала опасности 8	0/1	Змеевик	0x08	8
Адрес сигнала опасности 9	0/1	Змеевик	0x09	9
Адрес сигнала опасности 10	0/1	Змеевик	0x0A	10

Для сохранения параметров конфигурации необходимо ввести 22 в регистре 49, таким образом настройки вносятся в память EEPROM, происходит перезагрузка пульта.

### Сообщения о неисправности

#### Если вентиляционная установка с контроллером "ECO"

Индикация	Значение (описание аварии смотреть в техническом руководстве к устройству)
U.01	Активированная защита теплообменника от замерзания
A.02	Сработала внешняя защита напр., противопожарный вход, засорились фильтры (сработало реле давления), вентиляторы
A.03	Водяного нагревателя критическая температура возвратной воды
A.04	Неисправность преобразователя качества воздуха «P-mA»
U.05	Низкое напряжение питания установки
A.06	Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха
A.07	Неисправность датчика приточного воздуха
A.08	Неисправность водяного нагревателя датчика температуры возвратной воды
A.09	Неисправность датчика наружной температуры

#### Аварии автоматики PRV

Индикация	Значение (описание аварии смотреть в техническом руководстве к устройству)
U.01	Защита теплообменника от замерзания
A.02	Пожарная защита
A.03	Засорение фильтров
A.04	Неисправность вентилятора
U.05	Низкое напряжение
A.06	Неисправность датчика температуры DTJ (100)
A.07	Неисправность датчика удаляемого воздуха
A.08	Неисправность датчика приточного воздуха
U.09	Неисправность датчика влажности DTJ (100)
A.10	Неисправность датчика температуры возвратной воды
A.11	Неисправность датчика наружной температуры
A.12	Перегрев
A.13	Неисправность ротора
A.14	Низкая влажность воздуха

## Аварии автоматики MCB

Индикация	Значение (описание аварии смотреть в техническом руководстве к устройству)
U.01	Разрыв ремня ротора
A.02	Включена защита очага
U.03	Включена функция регулирования влажности
U.04	Включена защита от замерзания пластинчатого теплообменника
A.05	Защита от замерзания пластинчатого теплообменника. Система выключена
A.06	Защита от замерзания пластинчатого теплообменника (реле давления). Система выключена
A.07	Защита от замерзания водяного нагревателя. Система выключена
U.08	Слишком низкая температура приточного воздуха
U.09	Слишком высокая температура приточного воздуха
A.10	Слишком низкая температура приточного воздуха. Система выключена
A.11	Слишком высокая температура приточного воздуха. Система выключена
A.12	Замените фильтр приточного воздуха (реле давления). Система выключена
A.13	Замените фильтр вытяжного воздуха (реле давления). Система выключена
U.14	Замените фильтры приточного и вытяжного воздуха
A.15	Проблема питания. Проверьте предохранитель F1.
U.16	Неисправность датчика температуры приточного воздуха. Аварийный режим
U.17	Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха. Аварийный режим
U.18	Неисправность датчика температуры удаляемого воздуха. Аварийный режим
U.19	Неисправность датчика температуры свежего воздуха. Аварийный режим
U.20	Неисправность датчика температуры воды водяного нагревателя. Аварийный режим
U.21	Неисправность датчика температуры воды водяного подогревателя. Аварийный режим
U.22	Неисправность датчика температуры воды водяного охладителя. Аварийный режим
U.23	Неисправность датчика температуры контрольной коробки. Аварийный режим
A.24	Неисправность датчика температуры приточного воздуха. Система выключена
A.25	Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха. Система выключена
A.26	Неисправность датчика температуры удаляемого воздуха. Система выключена
A.27	Неисправность датчика температуры свежего воздуха. Система выключена
A.28	Неисправность датчика температуры воды водяного нагревателя. Система выключена
A.29	Неисправность датчика температуры воды водяного подогревателя. Система выключена
A.30	Неисправность датчика температуры воды водяного охладителя. Система выключена
A.31	Неисправность датчика температуры контрольной коробки. Система выключена
U.32	Успешное тестирование противопожарной заслонки
U.33	Неуспешное тестирование противопожарной заслонки
A.34	Ручная защита нагревателя
U.35	Автоматическая защита нагревателя
A.36	Ручная защита подогревателя

1.37	Автоматическая защита подогревателя
Я. 38	Защита вентилятора приточного воздуха
Я. 39	Защита вентилятора вытяжного воздуха
Я. 40	Защита фреонового охладителя
Я. 41	Противопожарная защита
Я. 42	Защита давления приточного воздуха. Система выключена
Я. 43	Защита давления вытяжного воздуха. Система выключена
Я. 44	Некорректная конфигурация
Я. 45	Интенсивная вентиляция нагревателя при срабатывании ручной защиты
Я. 46	Интенсивная вентиляция подогревателя при срабатывании ручной защиты
Я. 47	Ошибка внутренней коммуникации
1.48	Размораживание охладителя DX
1.49	Избыточная 3-дневная влажность вытяжного воздуха. Увеличен поток воздуха.
1.50	Избыточная влажность вытяжного воздуха. Увеличен поток воздуха.

#### Аварии автоматики EKR

Индикация	Значение (описание аварии смотреть в техническом руководстве к устройству)
Я.01	Ошибка вентиляторов
Я.02	Неисправность датчика температуры приточного воздуха
Я.03	Неисправность датчика температуры возвратной воды
Я.04	Неисправность датчика наружной температуры
Я.05	Сработала противопожарная защита
Я.06	Слишком низкая приточная температура. (< -10°C) (A2)
Я.07	Перегрев вентиляторов. Вход A4 (A4)
Я.08	Неисправность датчиков
Я.09	Критическая температура возвратной воды (A5)
1.10	Низкое напряжения питания устройства (A7)
Я.11	Перегрев. (A6)
Я.12	Засорение фильтров
Я.13	Слишком высокая температура приточного воздуха (>40°C) (A6)

#### Аварии автоматики CUSTOM (дополнить после определения адресов modbus CUSTOM)

Индикация	Значение
Я.01	
Я.02	
Я.03	
Я.04	
Я.05	
Я.06	

**-RU**

**SALDA** S

Stouch

A.07	
A.08	
A.09	
A.10	