

STOUCH

EN	TECHNICAL MANUAL	3
LT	TECHNINIS VADOVAS	24
DE	BEDIENUNGSANLEITUNG	45
FR	NOTICE TECHNIQUE	67
RU	ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО	89
IT	MANUALE TECNICO	111
LV	TEHNISKĀ INSTRUKCIJA	134
SE	TEKNISK MANUAL	156

1. DESCRIPTION

Stouch controller is specially designed for control of:

- Heat recovery systems, where control boards PRV_V2¹, EKR, MCB or ECO_v107² are installed;
- Air supply, exhaust units when automatic control is used with ECO_v107 controller;
- Fans with EC motors³;
- Devices which are controlled using Modbus protocol.

¹ Units: RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0

² Units: RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO

³ Using the remote controller "Stouch" for "ECO" fans' control it is necessary to use additional power supply and to provide the protection against overloads and/or short circuits.



NOTE: Remote controllers don't control cooker hoods separately with following units:

- RIRS 200 V EKO with "Aut. RIRS-200VEEC-...k (+ 15...25 °C)" automatics;
- RIRS 300 V EKO with "Aut. RIRSV 300 VE" automatics.

This function is possible only with the units that have integrated automatics.

Remote controllers ensures comfortable operation, monitoring, maintenance and safety. All operations are performed remotely by using controller, which shows fault reports and maintenance conditions.

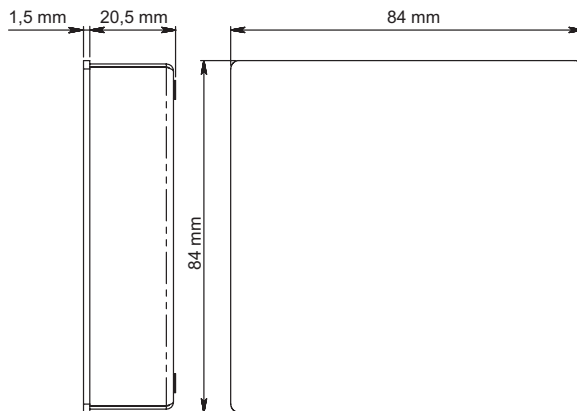
Features:

- Exceptional and ergonomic design;
- Casing: plastic;
- Screen: tempered glass;
- Easy operation;
- Surface mounted;
- One touch control;
- Easily controlled;
- Numbers displayed at screen;
- Acoustic response to touch;
- Can be connected to BMS network;
- Can be directly connected to fan controlled with 0 - 10 VDC signal;
- CO₂ or pressure sensor can be connected by using 0 - 10 VDC output;
- 4 selectable speeds;
- Maximum fan speed for limited time period (boost);
- Blocking (locking) - protection from children;
- In the user menu, parameters of sound, standby menu and CO₂ can be changed.

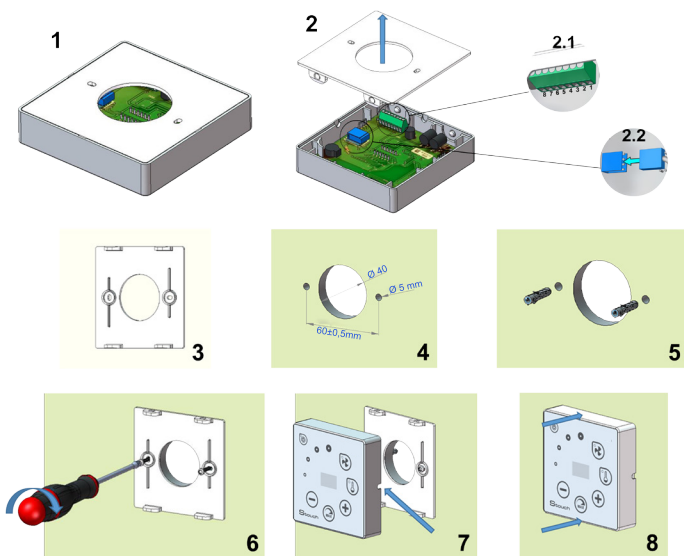
Package includes:

- Stouch controller;
- cable (13 m);
- fastening elements (screw 3,9 x 25 DIN 7981-2 pcs. nylon plug 5 x 25 - 2 pcs., hammered steel plug 12 x 30 - 2 pcs.);
- technical manual.

2. DIMENSIONS



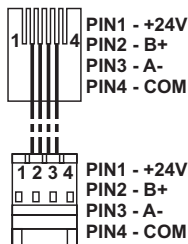
3. INSTALLATION



1. Separate the cover form the casing as in pic. 1, 2.

2. Connect the cable to the controller.

2.1 - Standard cable connection.



2.2 - Special connection (see "8 pin connection").

3. Put the cover at the intended location on the wall and mark places for the drilling, pic. 3, 4.

4. Drill 5 mm holes at the marked places for nylon plugs and the hole throughout the wall to install the cable.

NOTE: the hole throughout the wall is necessary to connect the plug in cable from the other side of the wall. The diameter of the hole should correspond the size of cable plugs.

5. Place 2 nylon plugs into 5 mm holes.

NOTE: metal plugs included into package also can be used pic. 5.

6. Screw the cover to the wall with the screws 2,9 x 16 DIN7981C included into package. Pic. 6.

7. If the connection is intended form any side of the casing (as it is shown in pic. 7) than in the middle of the necessary casing side make a space for the cable with a knife.

8. Connect the necessary cables in the casing, plug them through the hole to another side of the wall or place to a necessary side of the casing and press the casing on the cover, pic. 8.

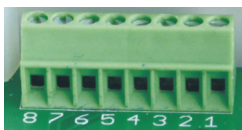


IT IS FORBIDDEN to leave the remaining remote controller's cable in the AHU's control box!



4. 8 PIN CONNECTION

Only competent electrician is allowed to make electrical connections in accordance with the applicable international and national electrical safety and electrical equipment installation requirements.



1. Power supply 24 V AC/DC, 100 mA (polarity is not important)

2. Power supply 24 V AC/DC

3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. 0-10 VDC input (used for pressure or CO₂ sensor). The sensor is powered from a separate power source.
8. 0-10 VDC output (used for control of 0..10 VDC fans).

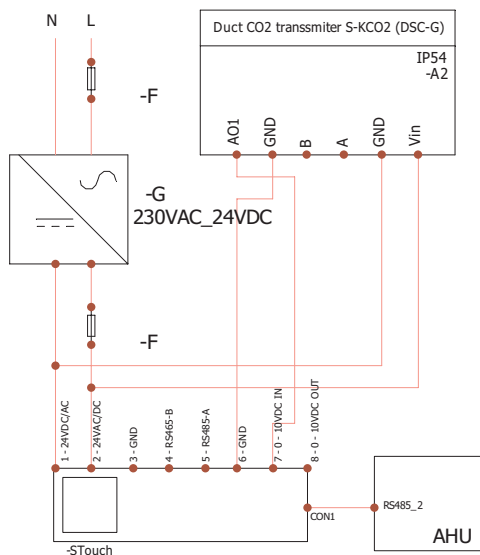


1. NOTICE: when the remote controllers are used with air-quality converter (the power supply and analog output GND of witch are not electrically separate), then constant voltage (DC) has to be used for their power supply.

2. NOTICE: The power source must be selected according to the used currents of the remote controller and air quality converter. Power source is not supplied with the remote controller.

5. RECOMMENDATIONS FOR CONNECTION OF THE REMOTE CONTROLLER TO OTHER DEVICES

5.1. WHEN CONTROL PANEL IS USED WITH AIR HANDLING UNIT WITH INTEGRATED AUTOMATICS

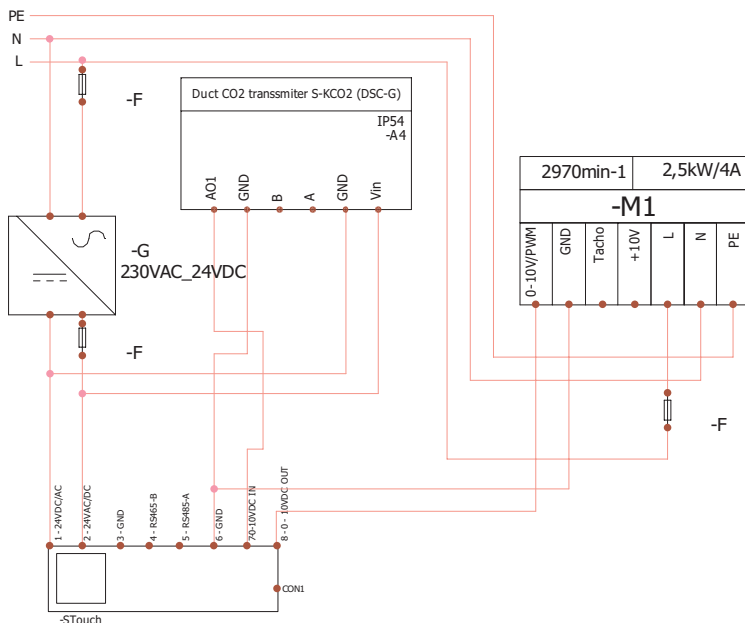


F - Fuse

G - constant voltage
(DC) power supply

M1 - EKO fans

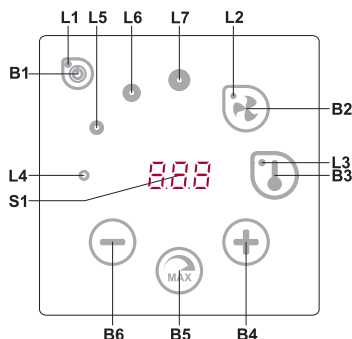
5.2. WHEN THE REMOTE CONTROLLER IS USED WITH EKO FANS



NOTICE: The power source, security elements, and other components necessary for installation are not supplied.

6. INFORMATION FOR USER

- Controller allows easy setting of sound, temperature, sleep mode and CO₂ level parameters from the user menu.
- Fast button for setting maximum speed.
- Numerical display of set and supply air temperature.
- Selected speed LED indication.
- Symbolical display of active alarms: *A.O 1*, *A.O 2*, etc., and LED indication.
- Controller sleep mode to reduce power consumption.
- Selectable ventilation system switch off locking feature.
- “Child safety feature” - locks the controller.



DESCRIPTION OF ELEMENTS

B1	On/Off	B5	Maximum fan speed for limited time (boost)
B2	Fan speed selection	B6	Decrease
B3	Temperature selection	S1	Segment display
B4	Increase	L4-L7	Fan speed indications

ELEMENTS	COMMAND	ACTION	INDICATION
B1 L1	Switch on	Press down for 2 seconds B1.	L1 lights on.
B1 L1	Switch off	Press down for 2 seconds B1.	L1 lights off.
L1	Activation from sleep mode	Press any button.	L1 flashes slowly in sleep mode.
B2 B4 B6 L2	Set fan speed	Touch B2.	L2 lights on. Speed is adjusted by touching elements B4 and B6
B3 B4 B6 L3	Set temperature	Touch B3.	L3 lights on. Temperature is adjusted by touching elements B4 and B6
B4 B6 L4-L7	Change value of selected setting	Increase by touching B4, decrease by touching B6.	Numbers change in the segment display. L4, L5, L6, L7 shows selected fan speed.
B4 B5 B6 L2	Switch on/off the intensive ventilation (boost)	Press 2 seconds B5.	L2 is blinking. Split screen shows remaining time in seconds (if there are more than 600 sec. then - in minutes). Time can be adjusted by pressing B4 and B5 (in time of processing the function). Maximal BOOST time: 300 minutes (5 hours). NOTE: Time can't be adjusted on PRV controller. If unlimited BOOST time is set on PRV controller, then split screen shows "---".

B1 B4 B6 L4-L7	Review and cancel alarms and warnings	Press B2 and B3 for resetting. By pressing B1 faults are temporary not shown.	In case of failure L4, L5, L6, L7 are blinking and failure codes appear on split screen (R.0 I, R.02 and etc.). In case of warning, warning codes (U.0 I, U.02 and etc.) appear on split screen. List of errors and warnings can be reviewed by pressing B4 or B6. After clearing fault or warning signal remote controller returns into initial state. By pressing B1 faults are not shown for one minute, thus permitting to adjust temperature and fan settings. NOTE: it's strictly forbidden to clear a fault or warning without removing its cause. This must be performed by the service representatives or maintenance personnel.
B1 B4 B6	Functional Review	Upon pressing B1 the functional codes are not displayed temporarily.	When the function is active, the segment display shows functional codes. The list of functional messages can be reviewed by touching B4 or B6 buttons. Upon pressing B1 the functional codes are not displayed for one minute, allowing manipulation of temperature and fan settings. NOTE: if failures are active, the functional codes are not displayed!
B1 L2-L7	CO ₂ blow off	By pressing B1 indication "CO2" is not shown temporary.	L2, L3 and L7 are blinking, L4, L5, L6 are shining. Split screen shows "CO2". By pressing B1 indication "CO2" is not shown for one minute, thus permitting to adjust temperature and fan settings.
B2 B3 B5	On/off "Child safety feature"	Press down B3, B2 and B5 for 2 seconds.	Non active elements B1, B4 and B6. After pressing unavailable button, segment display shows "---".

7. CONNECTION INDICATION

Flashing „CO“ – connecting.

Shining „CO“ – connection lost or there is no connection with the controller.

NOTE: This paragraph applies when the controller is used as a Modbus master.

8. FAN SPEED CONTROL OPTIONS

- Selecting 4 preset speeds;
- Selecting percentage value of speed (0,20 - 100 %) only for 0...10 VDC output and ECO controller;
- User menu speeds are set in intervals of 5 %;
- Service menu speeds are set in intervals of 1 %;
- Operates in 4 speeds, the values of which are displayed on Stouch in Pascals (Pa).

NOTE: the function is available when fan and pressure sensor are connected to Stouch.

- Maximum ventilation. The unit operates in maximum speed (according to boost configuration). Maximum speed is limited by timer which can be easily set (see table);

- Maximum speed can be activated using fast button. When preset maximum fan speed (boost) time is over, previous speed is automatically restored;
- 0..10 VDC CO₂ sensor can be connected for activation of maximum speed based on the given CO₂ parameters.

9. TEMPERATURE

- Temperature from 15 to 30 °C may be set by remote controller. **NOTE:** Temperature of MCB controller can be adjusted from 0 up to 40 °C (it depends on MCB settings).
- Supply air and set temperatures can be displayed interchangeably (set temperature is displayed for 5 seconds, then supply air temperature is displayed for 2 seconds)

10. REMOTE CONTROL (MODBUS)

Controller supports fully configurable Modbus interface. Panel can operate as master and slave device in modbus network and also it can be fully controlled and configured not only via service menu but also via modbus interface.

11. USER MENU

In order to reach user menu, press down B2 and B3 for 3 seconds.

In user menu, menu items (*P.01*, *P.02* etc.) settings are displayed sequentially. Menu item is selected using elements B4 and B6. After pressing B5, value of selected parameter is shown and can be changed using elements B4 and B6. Press B5 to save the parameter and to return to menu.

Due to limitations of segment display, values of *P.04* and *P.05* are shown divided by 10, i.e. if 20 is displayed, it means that real value is $20 \times 10 = 200$.

To reset the filter timer, press the B2 and B3 elements together and hold until the *P.01* symbol appears on the screen. Press the B4 element until the symbol *P.05* appears on the screen. Press the B5 element. Press and hold elements B2 and B3 for 5 seconds. The filter timer should reset to its default state of 91.

Touch element B1 to exit menu.

NO.	NAME	POSSIBLE VALUES	DEFAULT VALUE
<i>P.01</i>	Sleep mode	0 - Off 1 - 99 sleeping time in seconds	0
<i>P.02</i>	Sound	0: Off 1: 1 – 9 sound tone	2
<i>P.03</i>	Supply air temperature display	0: Not shown 1: Shown interchangeably with the set temp	0
<i>P.04</i>	CO ₂ required (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
<i>P.05</i>	CO ₂ allowed difference	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10

P.06	Filter timer	PRV control board: indicates days passed after the last filter change. MCB control board: indicates days left to the next filter change.	0
P.07	Air flow handling by extract air relative humidity (only if connected to MCB control board)	0: Off 1: On	0
P.08	Set value of relative humidity in air at summer season (only if connected to MCB control board)	0..100%	0
P.09	Set value of relative humidity in air at winter season (only if connected to MCB control board)	0..100%	0
P.10	Excessive humidity purging time (only if connected to MCB control board)	1..600min.	1

12. INTENDED USE

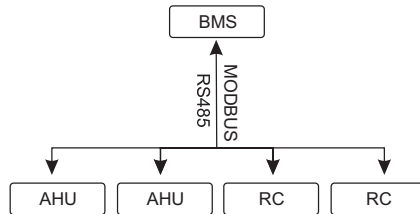
12.1. MODBUS MASTER (MAIN)



RC - controller (master); AHU - AHU (slave)

This controller can control other devices (controlled by MODBUS protocol) for example, air handling units. This can be set in service menu by selecting required parameters for service menu items F.17, F.18, F.19, F.20, F.21. To control not only standard devices, select "CUSTOM" in menu item F.20 and device addresses in menu items from F.22 up to F.37. If devices have no such addresses, in fields of given menu items enter "00:00". Normally, this controller is used with ECO or PRV control boards.

12.2. MODBUS SLAVE



RC - controller (master); AHU - AHU (slave)

Using BMS (Building Management System), several devices can be controlled simultaneously or one device can be controlled using several controllers. MODBUS protocol allows changing all parameters of controllers and monitoring data of connected sensors.

12.3. FAN CONTROL WHEN SPEED IS SET USING CONTROLLER AND/OR COMPUTER VIA MODBUS

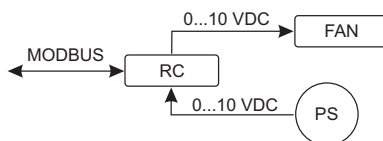


RC - controller (master); FAN - fan

Using this remote controller and CO₂ transmitter it is possible to reduce inside carbon dioxide level. This controller allows controlling both device and 0..10 VDC fan. In service menu, select desired speed control method (*F.01*). If control based on preset speeds is selected, then select them in menu items *F.03*, *F.04*, *F.05*, *F.06*.

NOTE: The air quality converters and remote controller (when fan is controlled) must be powered from a separate power source. It is not supplied with the remote.

12.4. PRESSURE CONTROL WHEN SELECTED USING CONTROLLER AND/OR COMPUTER VIA MODBUS



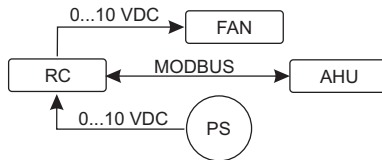
RC - controller (master); PS - pressure sensor; FAN - fan

Desired pressure can be maintained by connecting 0..10 VDC fan and 0..10 VDC pressure converter directly to the controller. Control and pressure sensor parameters can be changed in controller. When controller is used as Modbus slave device (air handling unit is not controlled by this principle), it allows controlling all parameters and monitoring of pressure sensor readings.

For pressure based control, select the following parameters in the service menu:

- *F.01* - 2
- *F.14* - 1
- *F.15* and *F.16* - based on pressure converter parameters
- *F.11*, *F.12* and *F.13* - (PID control ratios). If pressure is maintained incorrectly, these parameters can be adjusted.
- *F.07* - *F.10* - setting of fixed speeds (supports different pressure level in Pa)
- *F.43* - 1 - 0..10VDC output activated.

12.5. CO₂ CONTROL



RC - controller (master); AHU - AHU (slave) ; PS - pressure sensors; FAN - fan

This controller allows controlling level of carbon dioxide (CO₂) in a room. Connect 0..10 VDC CO₂ sensor directly to the controller and configure the controller. In service mode, in item *F.14* set 2, and *F.15* and *F.16* should be set based on the sensor specification.

After CO₂ sensor is connected and required parameters are set in the service menu, select desired CO₂ level (*P.05*) and allowed difference from the set (*P.05*) limit in the user menu. If allowed difference is exceeded, controller will automatically start fans at maximum (4) speed and “CO₂” will be shown in digital display. After set CO₂ level (*P.05*) is reached, controller will return to previous mode.

NOTE: The air quality converters and remote controller (when fan is controlled) must be powered from a separate power source. It is not supplied with the remote controller.

13. SERVICE MENU

To enter service menu:

- 1. Go to “OFF” state (if controller is on, press down element B1 for 3 seconds).
- 2. Press down B1 and B2 for 3 seconds.
- 3. Using elements B4 and B6, enter security code “022” and confirm with element B5.

In the service menu, settings of menu items (*F.01*, *F.02* etc.) are shown sequentially. Menu item is selected using elements B4 and B6. After pressing B5, value of selected parameter is shown and can be changed using elements B4 and B6. Pressing B5 saves the parameters and returns to the setting menu.

To exit the service menu, press down element B1 for 3 seconds (controller goes to switch off state).

NO.	NAME	POSSIBLE VALUES	DEFAULT VALUE
<i>F.01</i>	Fan control	0: 0..100 % 1: Fixed speeds 2: Based on fixed pressures	1
<i>F.02</i>	Switch of locking	0: Not locked 1: Fan always operates at minimum speed 1	0
<i>F.03</i>	Speed 1 (%)	0 – 100	20
<i>F.04</i>	Speed 2 (%)	0 – 100	40
<i>F.05</i>	Speed 3 (%)	0 – 100	70
<i>F.06</i>	Speed 4 (boost) (%)	0 – 100	100

NO.	NAME	POSSIBLE VALUES	DEFAULT VALUE
F.07	Speed 1 (Pa)	0 – 999 x 10	5
F.08	Speed 2 (Pa)	0 – 999 x 10	10
F.09	Speed 3 (Pa)	0 – 999 x 10	25
F.10	Speed 4 (boost) (Pa)	0 – 999 x 10	40
F.11	Pressure PID – P	0 – 999	5
F.12	Pressure PID – I	0 – 999	10
F.13	Pressure PID – D	0 – 999	0
F.14	Converter	0: No 1: Pressure 2: CO ₂	0
F.15	Converter MIN	0 - 250 x 10	0
F.16	Converter MAX	1 - 250 x 10	200
F.17	Controller Modbus master/slave address	0: Master 1 - 247: Slave	0
F.18	Modbus data transfer rate	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Setting of data package	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	Operated device (remote controller automatically recognizes PRV, EKR, MCB and ECO control boards).	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	0
F.21	Modbus address of controlled device	1 - 247	1
F.22	SET Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	SET Pressure address	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	SET CO ₂ address	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	00:00

F.29	Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Restore controller factory settings	0: No 1: Yes	0
F.39	Modbus (Holding register) type parameter reading and changing tool	0 - 999	0
F.40	Modbus (Coil register) type parameter reading and changing tool	0 - 999	0
F.41	Control panel version	-	-
F.42	Fan's controlled by 0..10 VDC signal start delay time in seconds	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC Disable / Enable	0: OFF 1: ON	0
F.44	Restore factory settings of PRV control board. NOTE: accessible only by connecting to PRV controller	0: No 1: Yes	0
F.45	Tool for air flow adjustment.	0 - 100	0

To restore factory settings, service password "022" should be re-entered.

Due to limited number of symbols in segment display, modbus addresses of "CUSTOM" device are entered as HIGH and LOW bytes in hexadecimal (HEX) system. Using buttons B2 and B3, select H, 9H or L, 0L bytes, "H.00" and "L.00" are displayed respectively.

14. MODBUS REGISTER READ AND RECORD TOOL

Modbus register read and record tool indicated in F.39 and F.40 items is useful when you want to set the unit's parameters, which by default are not controlled by remote controller, but these parameters are accessible via Modbus. F.39 is used for Holding type registers and F.40 used Coil registers.

Using the Tool:

1. Modbus register address is indicated and confirmed by "MAX" button.
2. The tool reads the address value and shows on a segmental display (the value flashes).
3. Change the value with "+" and "-" button and confirm with the MAX button.
4. The tool records the value to indicated register and return to the service menu.

15. AIR FLOW HANDLING TOOL

Service menu *F.45* is used to adjust air flow for different modes. Air flow handling tool operates with MCB and PRV controllers.

Tool operation instruction:

1. Select desired air flow, what you want to control: *5F.1*, *5F.2*, *5F.3*, *5F.4*, *EF.1*, *EF.2*, *EF.3* or *EF.4*. (*5F* and *EF* determine, for which fan airflow will be modified; *5F* – air supply fan, *EF* – air exhaust fan. Number determines speed/mode, for which air flow will be modified).
2. Equipment switches to the mode/speed, what was selected. Value from the controller is shown on the split screen.
3. By pressing B4 and B6 you may change values (from 0 up to 100%). Fans speed/airflow changes automatically.
4. By pressing B5 you may exit airflow handling tool. Adjusted settings are saved on controller.
5. In order to change other airflow setting, please repeat steps 1-4.

16. STOUCH CONTROL PANEL AND OTHER MODBUS DEVICES MAY NOT WORK PROPERLY WHEN PRV AUTOMATION IS ON THE **COMPATIBILITY MODE**. “COMPATIBILITY MODE” CAN BE TURNED OFF WITH STOUCH CONTROL PANEL:

1. Go to Service menu item *F.40* (Modbus Coil read / write tool). How to enter service interface is described in Stouch technical manual.
2. Specify address 21 and press “MAX” (indicate “*Compatibility mode*” Modbus register).
3. Set “*0*” and press “MAX” (“*1*” - on, “*0*” - off).

17. MODBUS SLAVE ADDRESS TABLE

NAME	POSSIBLE VALUES	TYPE	ADDRESS (HEX)	ADDRESS (DEC)
Fan control	0: 0..100 % 1: Fixed speeds 2: Based on fixed pressures	Holding register	0x01	1
Switch of locking	0: Not locked 1: Fan always operates at minimum speed 1	Holding register	0x02	2
Speed 1 (%)	0 – 100	Holding register	0x03	3
Speed 2 (%)	0 – 100	Holding register	0x04	4
Speed 3 (%)	0 – 100	Holding register	0x05	5
Speed 4 (boost) (%)	0 – 100	Holding register	0x06	6
Speed 1 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x07	7

Speed 2 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x08	8
Speed 3 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x09	9
Speed 4 (boost) (Pa)	0 – 999	Holding register	0x0A	10
Pressure PID – P	0 – 999	Holding register	0x0B	11
Pressure PID – I	0 – 999	Holding register	0x0C	12
Pressure PID – D	0 – 999	Holding register	0x0D	13
Converter	0: No 1: Pressure 2: CO ₂	Holding register	0x0E	14
Converter MIN	0 - 250 x 10	Holding register	0x0F	15
Converter MAX	1 - 250 x 10	Holding register	0x10	16
Controller Modbus master/ slave address	0: Master 1 - 247: Slave	Holding register	0x11	17
Modbus data transfer rate	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Holding register	0x12	18
Setting of data package	0: N,8,1; 1: E,8,1; 2: O,8,1; 3: N,8,2; 4: E,8,2; 5: O,8,2;	Holding register	0x13	19
Controlled device	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	Holding register	0x14	20
Modbus address of controlled device	1 - 247	Holding register	0x15	21
SET Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x16	22
SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x17	23

NAME	POSSIBLE VALUES	TYPE	ADDRESS (HEX)	ADDRESS (DEC)
SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x18	24
SET Pressure address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x19	25
SET CO ₂ address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1A	26
Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1B	27
Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1E	28
Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1F	29
Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x20	30
Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x21	31
Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x22	32
Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x23	33
Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x24	34
Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x25	35
Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x26	36
Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x27	37
Restore controller factory parameters	0: No 1: Yes	Holding register	0x28	38
Sleep mode	0 - Off 1 - 99 sleeping time in seconds	Holding register	0x29	39
Sound	0: Off 1: 1 – 9 sound tone	Holding register	0x2A	40
Supply temperature display	0: Not shown 1: Shown interchangeably with the set temperature	Holding register	0x2B	41
CO ₂ required (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2C	42
CO ₂ allowed difference	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2D	43
SET Temperature	150 – 350 (/10)	Holding register	0x2F	44

SET Fan speed (%)	0,20 - 100	Holding register	0x30	45
SET Fan speed fixed	0 - 4	Holding register	0x31	46
SET Pressure	0 – 999 Pa	Holding register	0x32	47
Display supply temperature	- 500 – 1000 (/10)	Holding register	0x34	48
Save parameters	0: No 22: Yes	Holding register	0x36	49
0..10 VDC holdback	0 – 120	Holding register	0x37	50
0..10 VDC Disable / Enable	0: OFF 1: ON	Holding register	0x38	51
Current fan speed (%)	0 – 100 %	Input register	0x01	1
Current fixed fan speed	0 – 4	Input register	0x02	2
Temperature Setpoint	150 – 350 °C (/10)	Input register	0x03	3
Current Temperature	- 500 – 1000 (/10)	Input register	0x04	4
Pressure Setpoint	0 – 999 Pa	Input register	0x05	5
Current pressure	0 – 999 Pa	Input register	0x06	6
CO ₂ Setpoint	0 – 999 ppm	Input register	0x07	7
Current CO ₂	0 – 999 ppm	Input register	0x08	8
Alarm 1 address	0/1	Coil	0x01	1
Alarm 2 address	0/1	Coil	0x02	2
Alarm 3 address	0/1	Coil	0x03	3
Alarm 4 address	0/1	Coil	0x04	4
Alarm 5 address	0/1	Coil	0x05	5
Alarm 6 address	0/1	Coil	0x06	6
Alarm 7 address	0/1	Coil	0x07	7
Alarm 8 address	0/1	Coil	0x08	8
Alarm 9 address	0/1	Coil	0x09	9
Alarm 10 address	0/1	Coil	0x0A	10

To save configuration parameters, write 22 to the register 49, then settings are saved to EEPROM memory, controller reloads.

18. ALARMS

A – Alarm.
 W – Warning.

18.1. ECO AUTOMATION ALARMS

INDICATION VALUE (FOR ALARM DESCRIPTION PLEASE REFER TO THE UNIT TECHNICAL MANUAL)

W.01	Activated heat exchanger antifreeze protection
A.02	External protection activated for example, fire emergency exit, filter contamination (pressure rely activated), fans
A.03	Return water critical temperature
A.04	"P-mA" of water heater
W.05	Low unit's power voltage
A.06	Extracted air temperature sensor fault
A.07	Supply air temperature sensor fault
A.08	Return water temperature sensor fault of water heater
A.09	Ambient air temperature sensor fault

18.2. PRV AUTOMATION ALARMS

INDICATION VALUE (FOR ALARM DESCRIPTION PLEASE REFER TO THE UNIT TECHNICAL MANUAL)

W.01	Heat exchanger antifreeze protection activated
A.02	Fire protection activated
A.03	Clogged filters
A.04	Fan fault
W.05	Low voltage
A.06	DTJ (100) temperature sensor alarm fault
A.07	Exhaust air temperature sensor fault
A.08	Supply air temperature sensor fault
W.09	DTJ (100) humidity sensor fault
A.10	Return water temperature sensor fault
A.11	Ambient air temperature sensor fault of water heater
A.12	Overheat
A.13	Rotor failure
A.14	Low air humidity

18.3. MCB AUTOMATION ALARMS

INDICATION VALUE (FOR ALARM DESCRIPTION PLEASE REFER TO THE UNIT TECHNICAL MANUAL)

<i>nCF</i>	Night cooling function
<i>SSF</i>	Service stop function
<i>HoF</i>	Holidays indication
<i>FdF</i>	Fire damper testing
<i>1.01</i>	Broken rotor belt
<i>R.02</i>	Fire place protection is activated
<i>1.03</i>	Dryness protection activated
<i>1.04</i>	Anti-frost protection of plate heat exchanger is activated
<i>R.05</i>	Anti-frost protection of plate heat exchanger. The system is off.
<i>1.06</i>	Anti-frost protection of plate heat exchanger (pressure relay)
<i>R.07</i>	Anti-frost protection of water heater. The system is off.
<i>1.08</i>	Supply air temperature is too low
<i>1.09</i>	Supply air temperature is too high
<i>R.10</i>	Supply air temperature is too low. The system is off.
<i>R.11</i>	Supply air temperature is too high. The system is off.
<i>1.12</i>	Please change the supply air filter (pressure relay).
<i>1.13</i>	Please change the extract air filter (pressure relay).
<i>1.14</i>	Please change the extract and supply air filters.
<i>R.15</i>	Power supply failure. Check F1 fuse.
<i>1.16</i>	Supply air temperature sensor failure. Emergency mode
<i>1.17</i>	Extract air temperature sensor failure. Emergency mode
<i>1.18</i>	Exhaust air temperature sensor failure. Emergency mode
<i>1.19</i>	Fresh air temperature sensor failure. Emergency mode
<i>1.20</i>	Hydronic heater water temperature sensor failure. Emergency mode
<i>1.21</i>	Hydronic pre-heater water temperature sensor failure. Emergency mode
<i>1.22</i>	Hydronic cooler water temperature sensor failure. Emergency mode
<i>1.23</i>	Control box temperature sensor failure. Emergency mode
<i>R.24</i>	Supply air temperature sensor failure. The system is off.
<i>R.25</i>	Extract air temperature sensor failure. The system is off.
<i>R.26</i>	Exhaust air temperature sensor failure. The system is off.
<i>R.27</i>	Fresh air temperature sensor failure. The system is off.
<i>R.28</i>	Hydronic heater water temperature sensor failure. The system is off.
<i>R.29</i>	Hydronic pre-heater water temperature sensor failure. The system is off.
<i>R.30</i>	Hydronic cooler water temperature sensor failure. The system is off.

INDICATION VALUE (FOR ALARM DESCRIPTION PLEASE REFER TO THE UNIT TECHNICAL MANUAL)

R.3.1	Control box temperature sensor failure. The system is off.
U.32	Fire protection damper test is successful
U.33	Fire protection damper test is unsuccessful
R.34	Heater manual protection. The system is off
U.35	Heater automatic protection
R.36	Pre-heater manual protection. The system is off.
U.37	Pre-heater automatic protection
R.38	Supply air fan protection
R.39	Extract air fan protection
R.40	DX cooler protection
R.41	Fire protection
R.42	Supply air pressure protection. The system is off.
R.43	Extract air fan pressure protection. The system is off.
R.44	Incorrect configuration
R.45	Intensive heater cooling by activation of manual protection
R.46	Intensive pre-heater cooling by activation of manual protection
R.47	Internal communication error
U.48	DX cooler defrosting
U.49	Too high relative humidity in extract air during 3 days. Increased air flow
U.50	Too high relative humidity in extract air. Increased air flow
R.51	Broken rotor belt. The system is off
U.52	Gas heater failure
U.53	Gas pre-heater failure
U.54	Too high condensation level
U.55	Supply fan failure. Emergency run
U.56	Extract fan failure. Emergency run
U.57	Too low supply air flow for DX cooler
R.58	Alarm! Bypass damper failure. System stopped.
R.59	Alarm! Hydronic heater/pre-heater circ. pump failure. System stopped.
U.60	Warning! Hydronic heater/pre-heater circ. pump failure.

18.4. EKR AUTOMATION ALARMS

INDICATION VALUE (FOR ALARM DESCRIPTION PLEASE REFER TO THE UNIT TECHNICAL MANUAL)

<i>R.01</i>	Fans fault
<i>R.02</i>	Supply air temperature sensor fault
<i>R.03</i>	Return water temperature sensor fault
<i>R.04</i>	Outdoor temperature sensor fault
<i>R.05</i>	Fire protection is activated
<i>R.06</i>	Supply air temperature is too low (< -10°C) (A2)
<i>R.07</i>	Overheat of fans. A4 input (A4)
<i>R.08</i>	Sensors fault
<i>R.09</i>	Return water temperature is critical (A5)
<i>R.10</i>	Low power (A7)
<i>R.11</i>	Overheat (A6)
<i>R.12</i>	Contaminated filters
<i>R.13</i>	Supply air temperature is too high (>40°C) (A6)

18.5. CUSTOM AUTOMATION ALARMS (ADD AFTER SETTING CUSTOM MODBUS ADDRESSES)

INDICATION MEANING

<i>R.01</i>
<i>R.02</i>
<i>R.03</i>
<i>R.04</i>
<i>R.05</i>
<i>R.06</i>
<i>R.07</i>
<i>R.08</i>
<i>R.09</i>
<i>R.10</i>

1. APRAŠYMAS

Stouch valdymo pultelis specialiai sukurtas valdyti

- Gamintojo rekuperacines sistemas, kai naudojama įrenginio valdymo automatika su PRV_V2¹, EKR, MCB arba ECO_v107² valdikliu;
- Gamintojo oro tiekimo, ištraukimo įrenginius, kai naudojama įrenginio valdymo automatika su ECO_v107 valdikliu;
- Gamintojo ventiliatorius su EC varikliais³;
- Modbus protokolu valdomus prietaisus.

¹ Įrenginiai: RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0

² Įrenginiai: RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO

³ Stouch nuotolinio valdymo pultelį naudojant EKO ventiliatoriui valdyti, būtinas papildomas maitinimo šaltinis bei numatyta jo apsauga nuo perkrovų ir/arba trumpųjų jungimų.



PASTABA. Garų rinktuvas atskirai nevaldomas žemiau įvardintais gaminiais:

- RIRS 200 V EKO su automatika RIRS200VEEC-...k (+ 15..25 °C);
- RIRS 300 V EKO su automatika RIRSV 300 VE.

Šią funkciją atlieka tik įrenginiai su integruota automatika.

Valdymo pulteliai garantuoja optimalų eksploatavimo, stebėsenos ir priežiūros komfortą bei saugumą. Visos operacijos atliekamos nuotoliniu būdu naudojant valdymo pultelį, kuriame parodomos gedimų ataskaitos ir aptarnavimo sąlygos.

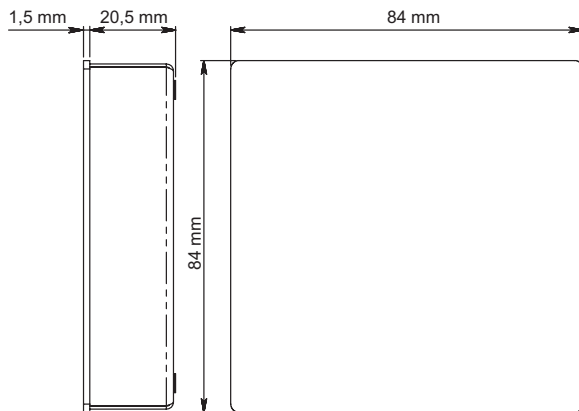
Ypatybės:

- išskirtinis ir ergonomiškas dizainas;
- plastikinis korpusas;
- grūdinto stiklo ekranas;
- paprastas naudojimas;
- skirtas montuoti ant tinko;
- sensorinis valdymas vienu paspaudimu;
- lengvai valomas;
- skaičių atvaizdavimas ekranėlyje;
- garsinis atsakas į lietimą;
- gali būti prijungtas prie BMS tinklo;
- galima tiesiogiai prijungti prie 0-10 VDC signalu valdomo ventiliatoriaus;
- naudojant 0-10 VDC įvestį, galima prijungti CO₂ arba slėgio jutiklį;
- 4 nustatomi greičiai;
- maksimalus ventiliatoriaus greitis ribotą laiką (*boost*);
- blokavimas (užrakinimas) – apsauga nuo vaikų;
- naudotojo meniu galima pakeisti garso, pristabdytosios veiksenos (*StandBy*), CO₂ parametrus.

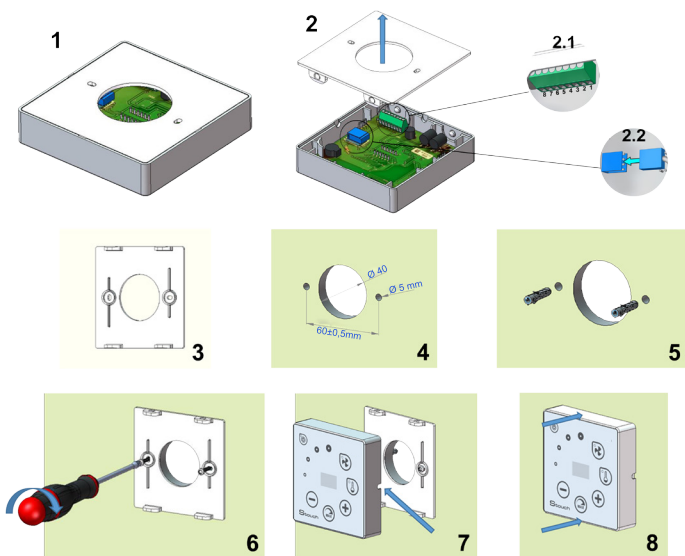
Pakuotę sudaro:

- Stouch valdymo pultelis,
- kabelis (13 m),
- tvirtinimo elementai (sraigtas 3,9x25 DIN 7981 – 2 vnt., nailoninis kaištis 5x25 – 2 vnt., plieninis kalamas kaištis 12x30 – 2 vnt.),
- techninis vadovas.

2. MATMENYS

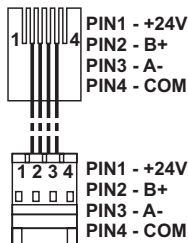


3. MONTAVIMAS



1. Atskirkite dangtelį nuo korpuso, kaip pateikta pav. 1, 2.

2. Prie pultelio prijunkite kabelį.
2.1 – Standartinis kabelio jungimas;



2.2 – Specialus jungimas (žiūrėkite: „8 kontaktų jungimas“).

3. Pridėkite dangtelį prie sienos norimame aukštyje ir pasižymėkite gręžimo vietas (pav. 3,4).
4. Pažymėtose vietose išgręžkite 5 mm skylės nailoniniams kaiščiams ir pergręžkite skylę laidui perkšti į kitą sienos pusę.

PASTABA. Skylė reikalinga tik tada, jei jungimo laidas bus tiesiamas iš kitos sienos pusės. Skylės diametrą rinkitės pagal laido jungčių dydį.

5. Įkalkite du nailoninius 5 mm kaiščius į pragręžtas kiaurymes.

PASTABA. Galima naudoti ir komplekte esančius metalinius kaiščius (pav. 5).

6. Prisukite dangtį prie sienos komplekte esančiais sraigtais 2,9 x 16 DIN7981C (pav. 6).
7. Jeigu jungimas numatytas iš bet kurios kitos pusės (kaip parodyta pav. 7), korpuso viduryje reikalingoje pusėje peiliu padarykite išpjovą laidui nutiesti.
8. Prijunkite reikalingus laidus prie korpuso, perkirkite juos per skylę į kitą sienos pusę arba į reikalingą pusę ant sienos ir prispauskite korpusą prie dangtelio (pav. 8).



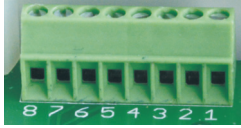
DRAUDŽIAMA likusį valdymo pultelio laidą palikti įrenginio automatikos dėžėje!



4. 8 KONTAKTŲ JUNGIMAS

Prijungti elektrą gali tik kvalifikuotas elektrikas pagal galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros prietaisų įrengimo reikalavimus.

Šis jungimas naudojamas, kai netinka standartinis kabelio tiesimas.



1. Maitinimo šaltinis 24V AC/DC, 100 mA (poliariškumas nesvarbus)
2. Maitinimo šaltinis 24V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. 0-10 VDC įvestis (naudojama slėgio arba CO₂ jutikliui, kuris maitinamas nuo atskiro šaltinio)
8. 0-10 VDC išvestis (naudojama 0..10 VDC ventiliatoriams valdyti)

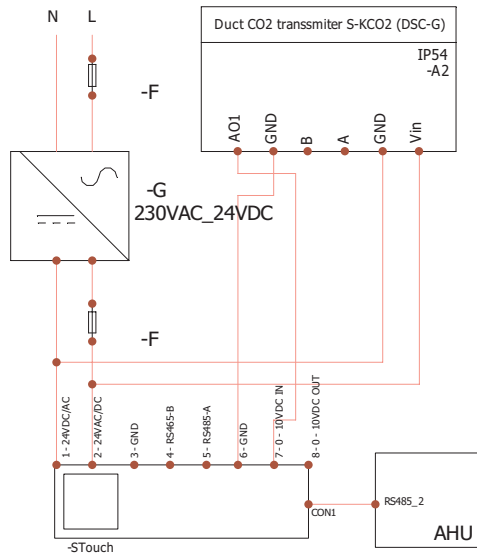


1. PASTABA. Kai pultelis naudojamas su oro kokybės keitikliu, kurio maitinimo ir analoginės išvesties GND neatskirti, jam maitinti turi būti naudojama nuolatinė įtampa (DC).

2. PASTABA. Maitinimo šaltinis turi būti parenkamas priklausomai nuo pultelio bei oro kokybės keitiklio naudojamos srovės. Maitinimo šaltinis su pulteliu nekomplektuojamas.

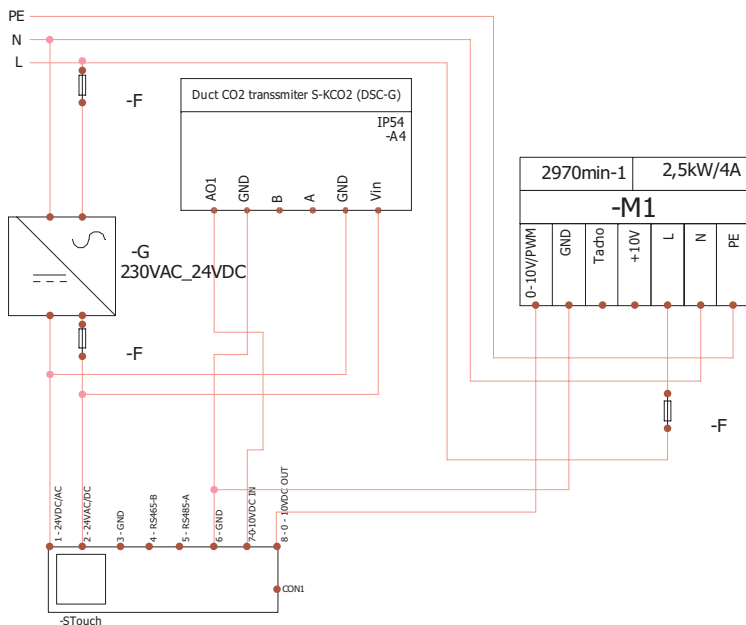
5. REKOMENDACIJOS JUNGiant PULTELĮ PRIE ĮRENGINIŲ

5.1. KAI PULTELIS NAUDOJAMAS SU VĖDINIMO ĮRENGINIU, KURIAME INTEGRUOTA AUTOMATIKA



F – saugiklis
G – nuolatinės įtarnos
(DC) maitinimo šaltinis
M1 – EKO ventiliatorių

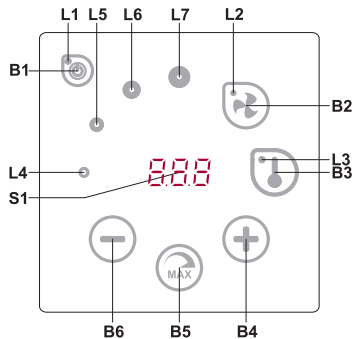
5.2. KAI PULTELIS NAUDOJAMAS SU EKO VENTILIATORIAIS



PASTABA. Maitinimo šaltinis, apsaugos elementai ir kiti komponentai, reikalingi instaliuojant, nekomplektuojami su pulteliu.

6. INFORMACIJA NAUDOTOJUI

- Pultelyje sukurtas paprastas naudotojo meniu garso, temperatūros, miego režimo bei CO₂ parametrus nustatyti.
- Spartusis maksimalaus greičio aktyvavimo mygtukas.
- Nustatytos bei tiekiamo oro temperatūros rodymas skaitmenimis.
- Pasirinkto greičio LED indikacija.
- Aktyvių rodymas simboliais *A.0 1*, *A.02* ir t. t. bei LED indikacija.
- Pultelio miego režimas, taupantis energiją.
- Galima vėdinimo sistemos išjungimo blokavimo funkcija.
- „Apsauga nuo vaikų“ užrakina pultelį.



ELEMENTŲ REIKŠMĖ

B1	Ijungimas/išjungimas	B5	Maksimalus ventiliatoriaus greitis ribotą laiką (<i>boost</i>)
B2	Ventiliatoriaus greičio nustatymas	B6	Sumažinti
B3	Temperatūros nustatymas	S1	Segmentinis ekranas
B4	Padidinti	L4-L7	Ventiliatoriaus greičio indikacijos

ELEMENTAI KOMANDA	VEIKSMAS	INDIKACIJA / PASTABOS
B1 L1 Ijungimas	2 sekundes palai- kyti B1.	Šviečia L1.
B1 L1 Išjungimas	2 sekundes palai- kyti B1.	Užgesa L1.
L1 Pažadinimas iš miego režimo	Paliesti bet kurį mygtuką.	Kai miego režimas, lėtai mirksi L1.
B2 B4 B6 L2 Nustatyti venti- liatorių greitį	Paliesti B2.	Šviečia L2, greitis reguliuojamas liečiant B4 ir B6 elementus.
B3 B4 B6 L3 Nustatyti tem- peratūrą	Paliesti B3.	Šviečia L3, temperatūra reguliuojama liečiant B4 ir B6 elementus.
B4 B6 L4-L7 Keisti pasirink- to nustatymo reikšmę	Didinti palietus B4, mažinti palietus B6.	Segmentiniame ekranėlyje keičiasi skaitmenys, L4, L5, L6, L7 rodo pasirinktą ventiliatorių greitį.
B4 B5 B6 L2 Intensyvaus vėdinimo funk- cijos (boost) ijungimas / išjungimas	2 sekundes palai- kyti B5.	Mirksi L2. Segmentiniame ekranėlyje rodomas likęs laikas sekundėmis (kai daugiau nei 600 s, laikas rodomas minutėmis). Laikas reguliuojamas (keičiama f-jos veikimo būseną) liečiant B4 ir B6. Maksimalus BOOST veikimo laikas - 300 min. (5 h). PASTABA. PRV valdiklio laiko negalima regu- liuoti. Jei nustatytas neribotas BOOST laikas, pultelio segmentinis ekranėlis rodo „---“.

ELEMENTAI KOMANDA	VEIKSMAS	INDIKACIJA / PASTABOS
B1 B4 B6 L4-L7	Gedimų ir įspėjimų peržiūra ir anuliavimas	Anuliuojant 3 sekundes palaikyti B2 ir B3. Paspaudus B1 laikinai nerodomi gedimo kodai. Esant gedimui mirksi L4, L5, L6, L7 bei segmentiniame ekranėlyje rodomi gedimo kodai (R.01, R.02 ir t.t.) bei įspėjimų kodai (L.01, L.02 ir t.t.). Gedimų ir įspėjimų sąrašą peržiūrėti galima liečiant B4 arba B6 mygtukus. Anuliuavus gedimo ar įspėjimo pranešimą, pultelis grįžta į pradinę būklę. Paspaudus B1 vieną minutę nerodomi gedimo ir įspėjimo kodai – taip leidžiama valdyti temperatūros ir ventiliatorių nustatymus. PASTABA. Griežtai draudžiama anuliuoti gedimą ar įspėjimą nepašalinus jo priežasties. Tai turi atlikti serviso atstovai ar įrenginį prižiūrintis personalas.
B1 B4 B6	Funkcijų peržiūra	Paspaudus B1 laikinai nerodomi funkcijų kodai. Kai funkcija aktyvi, segmentiniame ekranėlyje rodomi kodai. Funkcijų pranešimų sąrašą galima peržiūrėti liečiant B4 arba B6 mygtukus. Paspaudus B1 vieną minutę, nerodomi funkcijų kodai – taip leidžiama valdyti temperatūros ir ventiliatoriaus nustatymus. PASTABA. Kai yra gedimų, funkcijų kodai nerodomi!
B1 L2-L7	Vyksta CO ₂ prapūtimas	Paspaudus B1 laikinai nerodoma indikacija „CO ₂ “. Mirksi L2, L3 ir L7, šviečia L4, L5, L6. Segmentinis ekranėlis rodo „CO ₂ “. Paspaudus B1 vieną minutę, nerodoma indikacija „CO ₂ “ – taip leidžiama valdyti temperatūros ir ventiliatorių nustatymus.
B2 B3 B5	Ijungiamo/išjungiamo apsauga nuo vaikų	2 sekundes palaikyti B3, B2 ir B5. Neaktyvūs elementai B1, B4 ir B6. Paspaudus neleistiną mygtuką segmentinis ekranėlis rodo „---“.

7. RYŠIO INDIKACIJA

Mirksintis „CO₂“ užrašas – jungiamasi.

Šviečiantis „CO₂“ užrašas – dingio arba nėra ryšio su valdikliu.

PASTABA. Šis punktas taikomas, kai pultelis naudojamas kaip Modbus master.

8. VENTILIATORIŲ GREIČIŲ REGULIAVIMO GALIMYBĖS

- Pagal nustatytus fiksuotus 4 greičius.
- Pagal procentinį greitį (0,20 - 100 %) tik 0..10 VDC išvesties bei ECO valdiklio.
- Naudotojo meniu greičiai reguliuojami kas 5 %.
- Serviso meniu gali būti konfigūruojami kas 1 %.
- Dirba 4-iais greičiais, kurių reikšmės nurodytos Paskaliais (Pa) Stouch pultelyje.

PASTABA. Funkcija galima, kai ventiliatorius ir slėgio daviklis prijungti prie Stouch pultelio.

- Intensyvus vėdinimas. Įrenginys veikia maksimaliu našumu (pagal BOOST konfigūravimą). Maksimalus greitis apsaugotas laikmačiu, kuris gali būti keičiamas (žr. lentelę).

- Intensyvus vėdinimas (BOOST) aktyvuojamas sparčiuoju mygtuku. Pasibaigus jo nustatytam laikui, automatiškai grįžtama į ankstesnį greitį.
- Galima prijungti 0..10 VDC CO₂ jutiklį, kuris aktyvuotų maksimalų greitį pagal nurodytus CO₂ parametrus.

9. TEMPERATŪROS NUSTATYMAS IR ATVAIZDAVIMAS

- Pultelyje galima nurodyti norimą temperatūrą nuo 15 iki 35 °C. **PASTABA.** MCB valdiklio reguliuojama temperatūra yra nuo 0 iki 40 °C (priklauso nuo MCB valdiklio nustatymų).
- Galimas tiekiamo oro ir nustatytos temperatūros rodymas pakaitomis (5 sekundes rodoma nustatyta, 2 sekundes – tiekiamo oro temperatūra).

10. NUOTOLINIS VALDYMAS (MODBUS)

Pultelis palaiko visiškai konfigūruojamą Modbus sąsają. Jis gali būti ir pagrindinis, ir pagalbinis Modbus tinklo įrenginys. Be to, galima jį valdyti bei konfigūruoti ne tik serviso meniu, bet ir per Modbus sąsają.

11. NAUDOTOJO MENIU

Norint patekti į naudotojo meniu reikia 3 sekundes laikyti palietus B2, B3.

Iš eilės rodomi meniu punktai (*P.01*, *P.02* ir t. t.), kurie pasirenkami B4 ir B6 elementais. Paspaudus B5 parodoma pasirinkto parametro reikšmė, kurią keisti galima B4 ir B6 mygtukais. Paspaudus B5 parametras išsaugomas ir grįžtama į meniu.

Dėl ribotų segmentinio ekranėlio galimybių *P.04* ir *P.05* reikšmės nurodomos 10 kartų mažesnės, t. y. jeigu ekranėlyje rodoma 20, tai reiškia, kad tikroji reikšmė yra 20 x 10 = 200.

Norėdami iš naujo nustatyti filtro laikmatį, paspauskite B2 ir B3 elementus kartu ir laikykite, kol ekrane pasirodys simbolis *P.01*. Spauskite B4 elementą, kol ekrane pasirodys simbolis *P.06*. Paspauskite B5 elementą. Paspauskite ir 5 sekundes palaikykite elementus B2 ir B3. Filtro laikmatis turėtų būti atstatytas į numatytąją būseną 91.

Norint išeiti iš meniu reikia paliesti B1 elementą.

NR.	PAVADINIMAS	GALIMOS REIKŠMĖS	NUMATYTA REIKŠMĖ
<i>P.01</i>	Miego režimas	0 – išjungtas 1 – 99 užmigimo laikas sekundėmis	0
<i>P.02</i>	Garsas	0 – išjungtas 1 – 1 – 9 garso tembras	2
<i>P.03</i>	Tiekiamos temperatūros rodymas	0: nerodoma 1: rodoma pakaitomis su nustatyta	0
<i>P.04</i>	CO ₂ reikalaujama (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
<i>P.05</i>	CO ₂ leistinas skirtumas	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10

NR.	PAVADINIMAS	GALIMOS REIKŠMĖS	NUMATYTA REIKŠMĖ
P.06	Filtrų laikmatis	PRV valdiklis rodo dienų skaičių po paskutinio filtrų keitimo. MCB valdiklis rodo dienų skaičių, likusį iki filtrų keitimo.	0
P.07	Oro srauto valdymas pagal ištraukiamą oro drėgmę (tik prisijungus prie MCB valdiklio)	0 – išjungta 1 – įjungta	0
P.08	Vasaros oro drėgmės numatytoji reikšmė (tik prisijungus prie MCB valdiklio)	0..100%	0
P.09	Žiemos oro drėgmės numatytoji reikšmė (tik prisijungus prie MCB valdiklio)	0..100%	0
P.10	Viršytos drėgmės prapūtimo laikas (tik prisijungus prie MCB valdiklio)	1..600 min.	1

12. NAUDOJIMO GALIMYBĖS

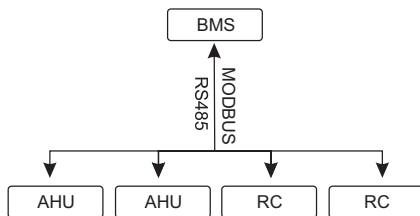
12.1. MODBUS MASTER (PAGRINDINIS)



RC - pultelis (master); AHU - AHU (slave)

Šis pultelis gali valdyti kitus (MODBUS protokolu reguliuojamus), pvz., vėdinimo, įrenginius. Tai nustatoma nurodant reikalingus parametrus *F.17*, *F.18*, *F.19*, *F.20*, *F.21* serviso meniu punktuose. Norint reguliuoti ne tik standartinius įrenginius, meniu punkte *F.20* reikia nurodyti CUSTOM bei agregatų adresus meniu punktuose nuo *F.22* iki *F.37*. Jeigu įrenginiai tokių adresų neturi, nurodytuose meniu punktų laukeliuose reikia įrašyti „00:00“. Standartiškai šis pultelis naudojamas su ECO arba PRV valdikliais.

12.2. MODBUS SLAVE (PAGALBINIS)



RC - pultelis (master); AHU - AHU (slave)

Naudojant BMS (*Building Management System*) sistemą vienu pulteliu galima valdyti kelis įrenginius sinchroniškai arba keliais pulteliais valdyti vieną agregatą. Taikant MODBUS protokolą galima

keisti visus pultelių parametrus bei stebėti prijungtų jutiklių duomenis.

12.3. VENTILIATORIAUS VALDYMAS, KAI GREITIS NUSTATOMAS PULTELIU IR/ARBA KOMPIUTERIU PER MODBUS

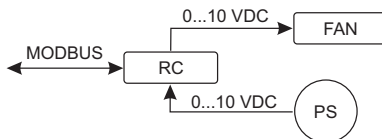


RC - pultelis (master); FAN - ventiliatorius

Naudojant šį pultelį bei CO₂ keitiklį galima mažinti patalpoje esančio anglies dvideginio lygį. Serviso meniu nustatykite norimą greičio valdymo būdą (F.01). Jeigu pasirinkote reguliavimą pagal nustatytus greičius, įvardinkite juos F.03, F.04, F.05, F.06 meniu punktuose.

PASTABA. Oro kokybės keitikliai ir nuotolinis valdymo pultelis (kai reguliuojamas ventiliatorius) turi būti maitinami nuo atskiro šaltinio. Su pulteliu jis nekomplektuojamas.

12.4. SLĖGIO, KURIS NUSTATOMAS PULTELIU IR/ARBA KOMPIUTERIU PER MODBUS, PALAIKYMAS



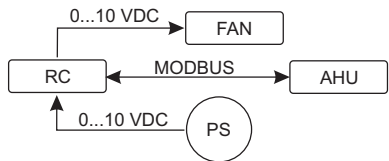
RC - pultelis (master); PS - slėgio jutiklis; FAN - ventiliatorius

Prijungus 0..10 VDC ventiliatorių ir 0..10 VDC slėgio keitiklį tiesiai prie pultelio, galima palaikyti norimą slėgį. Valdymo bei slėgio jutiklio parametrus galima keisti pulteliu. Naudojant jį kaip pagalbinį įrenginį (šiuo principu nereguliuojamas vėdinimo agregatas) galima valdyti visus parametrus bei stebėti slėgio jutiklio rodmenis.

Kad galėtume reguliuoti pagal slėgį, serviso meniu reikia nurodyti šiuos parametrus:

- F.01 - 2
- F.14 - 1
- F.15 ir F.16 – pagal slėgio keitiklio parametrus
- F.11, F.12 ir F.13 (PID valdymo koeficientai). Jeigu slėgis palaikomas nekorektiškai, galima šiuos parametrus koreguoti
- F.07 - F.10 – nurodomi fiksuoti greičiai Pa
- F.43 - 1 – aktyvuojama 0..10VDC išvestis

12.5. CO₂ PALAIKYMAS



RC - pultelis (master); AHU - AHU (slave) ; PS - slėgio jutiklis; FAN - ventilatorius

Naudojant šį pultelį bei CO₂ keitiklį, galima mažinti patalpoje esančio anglies dvideginio lygį. Tiesiog prieš pultelį reikia prijungti 0..10 VDC CO₂ jutiklį ir sukonfigūruoti pultelį. Serviso meniu *F. 14* punkte reikia nustatyti 2, o *F. 15* ir *F. 16* nurodomi pagal jutiklio specifikaciją.

Prijungus CO₂ jutiklį ir serviso meniu nustačius nurodytus parametrus, naudotojo meniu reikia įrašyti norimą CO₂ lygį (*P.04*) ir leistiną viršyti skirtumą nuo nustatytos (*P.05*) ribos. Jį peržengus, pultelis automatiškai paleis ventilatorius maksimaliu (4) greičiu, skaitmeniniame ekranėlyje bus rodomas įrašas „E02“. CO₂ pasiekus nustatytą lygį (*P.04*), pultelis sugrįš į ankstesnį režimą.

PASTABA. Oro kokybės keitikliai ir nuotolinis valdymo pultelis (kai reguliuojamas ventilatorius) turi būti maitinami nuo atskiro šaltinio. Su pulteliu jis nekomplektuojamas.

13. SERVISO MENIU

Norint patekti į serviso meniu reikia:

1. Perjungti į padėtį „Išjungta“ (jei pultelis įjungtas, 3 sekundes palaikyti B1 elementą).
2. 3 sekundes palaikyti B1 ir B2.
3. Įvesti apsaugos kodą 022 B4, B6 elementais ir patvirtinti B5 elementu.

Serviso meniu paeilui rodomi punktų (*F.01*, *F.02* ir t.t) nustatymai. Meniu punktas pasirenkamas B4 ir B6 elementais. Paspaudus B5, parodoma pasirinkto parametro reikšmė, kurią keisti galima B4 ir B6 elementais. Paspaudus B5, parametras išsaugomas ir grįžtama į nustatymų meniu.

Norint išeiti iš serviso meniu, reikia 3 sekundes palaikyti B1 elementą (pultelis perjungiamas į išjungimo padėtį).

NR.	PAVADINIMAS	GALIMOS REIKŠMĖS	NUMATYTA REIKŠMĖ
<i>F.01</i>	Ventiliatorių valdymas	0 – 0..100 % 1 – fiksuotais greičiais 2 – pagal fiksuotus slėgius	1
<i>F.02</i>	Išjungimo blokavimas	0 – neblokuojama 1 – ventilatorius visada pučia minima- liai 1 greičiu	0
<i>F.03</i>	1 greitis (%)	0 – 100	20
<i>F.04</i>	2 greitis (%)	0 – 100	40
<i>F.05</i>	3 greitis (%)	0 – 100	70
<i>F.06</i>	4 greitis (<i>boost</i>) (%)	0 – 100	100
<i>F.07</i>	1 greitis (Pa)	0 – 999 x 10	5

F.08	2 greitis (Pa)	0 – 999 x 10	10
F.09	3 greitis (Pa)	0 – 999 x 10	25
F.10	4 greitis (<i>boost</i>) (Pa)	0 – 999 x 10	40
F.11	Slėgio PID – P	0 – 999	5
F.12	Slėgio PID – I	0 – 999	10
F.13	Slėgio PID – D	0 – 999	0
F.14	Keitiklis	0 – nėra 1 – slėgio 2 – CO ₂	0
F.15	Keitiklio MIN	0 – 250 x 10	0
F.16	Keitiklio MAX	1 – 250 x 10	200
F.17	Pultelio Modbus master/slave adresas	0 – master 1 – 247: slave	0
F.18	Modbus duomenų perdavimo greitis	0 – 1200 1 – 2400 2 – 4800 3 – 9600 4 – 19200 5 – 38400 6 – 57600 7 – 115200	4
F.19	Modbus duomenų paketo nustatymas	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	Valdomas įrenginys (pultelis automatiškai atpažįsta PRV, EKR, MCB ir ECO plokštes)	0 – None 1 – Custom 2 – ECO 3 – PRV 4 – MCB 5 – EKR	0
F.21	Valdomo įrenginio Modbus adresas	1 – 247	1
F.22	Nustatykite numatytą temperatūros reikšmės adresą	00:00 – FF:FF	00:00
F.23	Nustatykite numatytą ventiliatorių greičio (%) adresą	00:00 – FF:FF	00:00
F.24	Nustatykite numatytą ventiliatorių greičio fiksuotą adresą	00:00 – FF:FF	00:00
F.25	Nustatykite numatytą oro slėgio adresą	00:00 – FF:FF	00:00
F.26	Nustatykite numatytą CO ₂ adresą	00:00 – FF:FF	00:00
F.27	Temperatūros adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.28	Įspėjimo 1 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.29	Įspėjimo 2 adresas	00:00 – FF:FF	00:00

NR.	PAVADINIMAS	GALIMOS REIKŠMĖS	NUMATYTA REIKŠMĖ
F.30	Įspėjimo 3 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.31	Įspėjimo 4 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.32	Įspėjimo 5 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.33	Įspėjimo 6 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.34	Įspėjimo 7 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.35	Įspėjimo 8 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.36	Įspėjimo 9 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.37	Įspėjimo 10 adresas	00:00 – FF:FF	00:00
F.38	Atkurti pultelio gamyklinius parametrus	0 – ne 1 – taip	0
F.39	Modbus (<i>Holding register</i>) tipo parametrų nuskaitymo ir keitimo įrankis	0 – 999	0
F.40	Modbus (<i>Coil register</i>) tipo parametrų nuskaitymo ir keitimo įrankis	0 – 999	0
F.41	Pultelio versija	–	-
F.42	0..10 VDC signalu valdomo ventiliatoriaus paleidimo / pristabdymo laikas sekundėmis	0 – 120	0
F.43	0..10 VDC išjungta / įjungta	0 – išjungtas 1 – įjungtas	0
F.44	Atkurti PRV valdiklio gamyklinius parametrus. PASTABA. Pasiekiamas tik prisijungus prie PRV valdiklio	0 – ne 1 – taip	0
F.45	Oro srautų valdymo įrankis	0 – 100	0

Atkuriant gamyklos nustatytus parametrus reikia pakartotinai įvesti serviso slaptažodį „022“.

Dėl riboto segmentinio ekranėlio rodomų simbolių skaičiaus CUSTOM įrenginio Modbus adresai įvedami HIGH ir LOW baitais šešioliktainėje sistemoje (HEX). B2 ir B3 mygtukais pasirenkamas HIGH arba LOW baitas, ekranėlyje rodoma „H.00“ ir „L.00“.

14. MODBUS REGISTRŲ NUSKAITYMO IR ĮRAŠYMO ĮRANKIS

F.39 ir F.40 punktuose nurodyto Modbus registrų nuskaitymo ir įrašymo įrankis naudingas, kai reikia nustatyti įrenginio duomenis, kurių pagal gamyklos nustatytus parametrus nevaldo pultelis, tačiau tie duomenys pasiekiami per Modbus. F.39 naudojamas *Holding*, o F.40 – *Coil* registrams.

Įrankio naudojimas

1. Nurodomas Modbus registro adresas ir patvirtinamas MAX mygtuku.
2. Įrankis nuskaitymo adresą ir parodo segmentiniame ekranėlyje (reikšmė mirksi).
3. Pakeičiama reikšmė „+“ ir „-“ mygtukais ir patvirtinama MAX mygtuku.
4. Įrankis įrašo reikšmę į nurodytą registrą ir grįžta į serviso meniu.

15. ORO SRAUTŲ VALDYMO ĮRANKIS

Serviso meniu *F.45* punktas naudingas norint sureguliuoti kiekvieno režimo oro srautus atskirai. Valdymo įrankis veikia su MCB ir PRV valdikliais.

Įrankio naudojimas:

1. Pasirenkame norimą oro srautą, kurį valdysime: *SF. 1, SF.2, SF.3, SF.4, EF. 1, EF.2, EF.3* arba *EF.4* (*SF* ir *EF* nurodo, kurio ventiliatoriaus oro srautas bus keičiamas: *SF* – tiekiamo oro, *EF* – ištraukiamo oro ventiliatorius. Skaičius nurodo greitį/režimą, kuriuo oro srautas bus keičiamas).
2. Agregatas perjungiamas į greitį/režimą, kurį pasirinkome. Nuskaityta reikšmė iš valdiklio rodoma segmentiniame ekranėlyje.
3. B4 ir B6 jutikliais keičiamos reikšmės (nuo 0 - 100%), automatiškai kinta ir ventiliatorių greitis/oro srautas.
4. B5 jutikliu išeinama iš oro srautų keitimo įrankio. Nustatytos reikšmės išsaugojamos valdiklyje.
5. Norint pakeisti kitus oro srauto nustatymus, reikia kartoti 1-4 punktus.

16. STOUCH PULTELIAI IR KITI MODBUS PRIETAISAI GALI VEIKTI NETINKAMAI, KAI PRV AUTOMATIKOJE ĮJUNGTA „COMPATIBILITY MODE“. „COMPATIBILITY MODE“ IŠJUNGIMAS STOUCH PULTELIU

1. Įeiti į serviso meniu *F.40* punktą (*Modbus Coil read/write tool*). Kaip tai padaryti, aprašyta pultelio instrukcijoje.
2. Nurodyti 21 adresą ir paspausti MAX (nurodomas *Compatibility mode* Modbus registras).
3. Nustatyti „0“ ir paspausti MAX („1“ – įjungtas, „0“ – išjungtas).

17. MODBUS SLAVE ADRESŲ LENTELĖ

PAVADINIMAS	GALIMOS REIKŠMĖS	TIPAS	ADRESAS (HEX)	ADRESAS (DEC)
Ventiliatorių valdymas	0 – 0..100 % 1 – fiksuotais greičiais 2 – pagal fiksuotus slėgius	Saugojimo registras	0x01	1
Išjungimo blokavimas	0 – neblokuojama 1 – ventiliatorius visada pučia minimaliai 1 greičiu	Saugojimo registras	0x02	2
1 greitis (%)	0 – 100	Saugojimo registras	0x03	3
2 greitis (%)	0 – 100	Saugojimo registras	0x04	4
3 greitis (%)	0 – 100	Saugojimo registras	0x05	5
4 greitis (boost) (%)	0 – 100	Saugojimo registras	0x06	6
1 greitis (Pa)	0 – 999	Saugojimo registras	0x07	7
2 greitis (Pa)	0 – 999	Saugojimo registras	0x08	8

PAVADINIMAS	GALIMOS REIKŠMĖS	TIPAS	ADRESAS (HEX)	ADRESAS (DEC)
3 greitis (Pa)	0 – 999	Saugojimo registras	0x09	9
4 greitis (<i>boost</i>) (Pa)	0 – 999	Saugojimo registras	0x0A	10
Slėgio PID – P	0 – 999	Saugojimo registras	0x0B	11
Slėgio PID – I	0 – 999	Saugojimo registras	0x0C	12
Slėgio PID – D	0 – 999	Saugojimo registras	0x0D	13
Keitiklis	0 – nėra 1 – slėgio 2 – CO ₂	Saugojimo registras	0x0E	14
Keitiklio MIN	0 – 250 x 10	Saugojimo registras	0x0F	15
Keitiklio MAX	1 – 250 x 10	Saugojimo registras	0x10	16
Pultelio Modbus master/ slave adresas	0 – master 1 – 247: slave	Saugojimo registras	0x11	17
Modbus duomenų perdavi- mo greitis	0 – 1200 1 – 2400 2 – 4800 3 – 9600 4 – 19200 5 – 38400 6 – 57600 7 – 115200	Saugojimo registras	0x12	18
Modbus duomenų paketo nustatymas	0 – N,8,1 1 – E,8,1 2 – O,8,1 3 – N,8,2 4 – E,8,2 5 – O,8,2	Saugojimo registras	0x13	19
Valdomas įrenginys	0 – None 1 – Custom 2 – ECO 3 – PRV 4 – MCB 5 – EKR	Saugojimo registras	0x14	20
Valdomo įrenginio Modbus adresas	1 – 247	Saugojimo registras	0x15	21
Nustatykite numatytą tem- peratūros adresą	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x16	22
Nustatykite numatytą venti- liatorių greičio (%) adresą	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x17	23

Nustatykite numatytą ventiliatorių greičio fiksuotą adresą	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x18	24
Nustatykite numatytą oro slėgio adresą	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x19	25
Nustatykite numatytą CO ₂ adresą	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x1A	26
Temperatūros adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x1B	27
Įspėjimo 1 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x1E	28
Įspėjimo 2 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x1F	29
Įspėjimo 3 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x20	30
Įspėjimo 4 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x21	31
Įspėjimo 5 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x22	32
Įspėjimo 6 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x23	33
Įspėjimo 7 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x24	34
Įspėjimo 8 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x25	35
Įspėjimo 9 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x26	36
Įspėjimo 10 registro adresas	00:00 – FF:FF	Saugojimo registras	0x27	37
Atkurti pultelio gamyklinius parametrus	0 – ne 1 – taip	Saugojimo registras	0x28	38
Miego režimas	0 – išjungtas 1 – 99 užmigimo laikas sekundėmis	Saugojimo registras	0x29	39
Garsas	0 – išjungtas 1 – 1 – 9 garso tembras	Saugojimo registras	0x2A	40
Tiekiamos temperatūros rodymas	0: nerodoma 1: rodoma pakaitomis su nustatyta	Saugojimo registras	0x2B	41
CO ₂ reikalaujama (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Saugojimo registras	0x2C	42
CO ₂ leistinas skirtumas	0 – 99 x 10 ppm	Saugojimo registras	0x2D	43
Nustatykite temperatūrą	150 – 350 (/10)	Saugojimo registras	0x2F	44

PAVADINIMAS	GALIMOS REIKŠMĖS	TIPAS	ADRESAS (HEX)	ADRESAS (DEC)
Nustatykite ventiliatoriaus greitį (%)	0,20 – 100	Saugojimo registras	0x30	45
Nustatykite ventiliatoriaus fiksuotą greitį	0 – 4	Saugojimo registras	0x31	46
Nustatykite oro slėgį	0 – 999 Pa	Saugojimo registras	0x32	47
Parodyti tiekiamo oro temperatūrą	- 500 – 1000 (/10)	Saugojimo registras	0x34	48
Išsaugoti nustatymus	0 – ne 22 – taip	Saugojimo registras	0x36	49
0..10 VDC sulaikymas	0 – 120	Saugojimo registras	0x37	50
0..10 VDC Išjungta / Įjungta	0 – išjungtas 1 – įjungtas	Saugojimo registras	0x38	51
Esamas ventiliatoriaus greitis (%)	0 – 100 %	Įvedimo registras	0x01	1
Esamas fiksuotas ventiliatoriaus greitis	0 – 4	Įvedimo registras	0x02	2
Temperatūros nustatyta reikšmė	150 – 350 °C (/10)	Įvedimo registras	0x03	3
Esama temperatūra	- 500 – 1000 (/10)	Įvedimo registras	0x04	4
Oro slėgio nustatytoji reikšmė	0 – 999 Pa	Įvedimo registras	0x05	5
Esamas oro slėgis	0 – 999 Pa	Įvedimo registras	0x06	6
CO ₂ nustatytoji reikšmė	0 – 999 ppm	Įvedimo registras	0x07	7
Esamas CO ₂	0 – 999 ppm	Įvedimo registras	0x08	8
Įspėjimo 1 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x01	1
Įspėjimo 2 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x02	2
Įspėjimo 3 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x03	3
Įspėjimo 4 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x04	4
Įspėjimo 5 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x05	5
Įspėjimo 6 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x06	6
Įspėjimo 7 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x07	7

Įspėjimo 8 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x08	8
Įspėjimo 9 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x09	9
Įspėjimo 10 registro adresas	0/1	Vandeninis šildytuvas	0x0A	10

Norint išsaugoti konfigūravimo parametrus, būtina į 49 registrą įrašyti 22, tada nustatymai įrašomi į EEPROM atmintį, pultelis persikrauna.

18. GEDIMŲ PRANEŠIMAI

R – pavojus

!! – įspėjimas

18.1. KAI VĖDINIMO ĮRENGINYS TURI ECO VALDIKLĮ

INDIKACIJA REIKŠMĖ (AVARIJOS APRAŠYMĄ ŽIŪRĖTI ĮRENGINIO TECHNINIAME VADOVE)

!!01	Aktyvuota šilumokaicio apsauga nuo užšalimo
R02	Suveikė išorinė apsauga, pvz., priešgaisrinė įvestis, užsiteršę filtrai (suveikė slėgio relė), ventiliatoriai
R03	Vandeninio šildytuvo grįžtamojo vandens kritinė temperatūra
R04	„P-mA“ oro kokybės keitiklio gedimas
!!05	Žema įrenginio maitinimo įtampa
R06	Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimas
R07	Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas
R08	Vandeninio šildytuvo grįžtamojo vandens temperatūros jutiklio gedimas
R09	Lauko temperatūros jutiklio gedimas

18.2. KAI VĖDINIMO ĮRENGINYS TURI PRV VALDIKLĮ

INDIKACIJA REIKŠMĖ (AVARIJOS APRAŠYMĄ ŽIŪRĖTI ĮRENGINIO TECHNINIAME VADOVE)

!!01	Aktyvuota šilumokaicio apsauga nuo užšalimo
R02	Suveikė priešgaisrinė apsauga
R03	Užsiteršę filtrai
R04	Ventiliatoriaus gedimas
!!05	Žema įrenginio maitinimo įtampa
R06	DTJ100 temperatūros jutiklio gedimas
R07	Šalinamo oro temperatūros jutiklio gedimas
R08	Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas

INDIKACIJA	REIKŠMĖ (AVARIJOS APRAŠYMĄ ŽIŪRĖTI ĮRENGINIO TECHNINIAME VADOVE)
U.09	DTJ100 drėgmės jutiklio gedimas
R. 10	Vandeninio šildytuvo grįžtamojo vandens temperatūros jutiklio gedimas
R. 11	Lauko temperatūros jutiklio gedimas
R. 12	Perkaitimas
R. 13	Rotoriaus gedimas
R. 14	Žemas oro drėgnumas

18.3. KAI VĖDINIMO ĮRENGINYS TURI MCB VALDIKLĮ

INDIKACIJA	REIKŠMĖ (AVARIJOS APRAŠYMĄ ŽIŪRĖTI ĮRENGINIO TECHNINIAME VADOVE)
nCF	Naktinio vėdinimo funkcija
SSF	Atliekami serviso darbai
HoF	Įjungtas atostogų režimas
FdF	Priešgaisrinės sklendės patikra
U.01	Nutrūkęs rotoriaus diržas
R.02	Įjungta židinio apsauga
U.03	Įjungta drėgmės reguliavimo funkcija
U.04	Įjungta plokštelinio šilumokaičio apsauga nuo užšalimo
R.05	Plokštelinio šilumokaičio apsauga nuo užšalimo. Sistema išjungta
U.06	Plokštelinio šilumokaičio apsauga nuo užšalimo (slėgio relė)
R.07	Vandeninio šildytuvo apsauga nuo užšalimo. Sistema išjungta
U.08	Per žema tiekiamo oro temperatūra
U.09	Per aukšta tiekiamo oro temperatūra
R. 10	Per žema tiekiamo oro temperatūra. Sistema išjungta
R. 11	Per aukšta tiekiamo oro temperatūra. Sistema išjungta
U. 12	Pakeisti tiekiamo oro filtrą (slėgio relė)
U. 13	Pakeisti ištraukiamo oro filtrą (slėgio relė)
U. 14	Pakeisti tiekiamo ir ištraukiamo oro filtrus
R. 15	Maitinimo šaltinio problema. Patikrinti F1 saugiklį
U. 16	Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas
U. 17	Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas
U. 18	Šalinamo oro temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas
U. 19	Šviežio oro temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas
U.20	Vandeninio šildytuvo vandens temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas
U.21	Vandeninio pašildytuvo vandens temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas
U.22	Vandeninio aušintuvo vandens temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas
U.23	Valdymo dėžės temperatūros jutiklio gedimas. Avarinis režimas

A. 24	Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
A. 25	Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
A.26	Šalinamo oro temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
A.27	Šviežio oro temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
A.28	Vandeninio šildytuvo vandens temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
A.29	Vandeninio pašildytuvo vandens temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
A.30	Vandeninio aušintuvo vandens temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
A.3 1	Valdymo dėžės temperatūros jutiklio gedimas. Sistema išjungta
1.32	Priešgaisrinės sklendės testavimas sėkmingas
1.33	Priešgaisrinės sklendės testavimas nesėkmingas
A.34	Šildytuvo rankinė apsauga. Sistema išjungta
1.35	Šildytuvo automatinė apsauga
1.36	Pašildytuvo rankinė apsauga. Sistema išjungta
A.37	Pašildytuvo automatinė apsauga
A.38	Tiekiamo oro ventiliatoriaus apsauga
A.39	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus apsauga
A.40	Freoninio aušintuvo apsauga
A.4 1	Priešgaisrinė apsauga
A.42	Tiekiamo oro slėgio apsauga. Sistema išjungta
A.43	Ištraukiamo oro slėgio ventiliatoriaus apsauga. Sistema išjungta
A.44	Nekorektiškas konfigūravimas
A.45	Intensyvus šildytuvo vėdinimas suveikus rankinei apsaugai
A.46	Intensyvus pašildytuvo vėdinimas suveikus rankinei apsaugai
A.47	Vidinės komunikacijos klaida
1.48	DX aušintuvo atitirpinimas
1.49	Per didelė 3 dienų ištraukiamo oro drėgmė. Padidintas oro srautas
1.50	Per didelė ištraukiamo oro drėgmė. Padidintas oro srautas
A.5 1	Nutrūkęs rotorius diržas. Sistema išjungta
1.52	Dujinio šildytuvo gedimas
1.53	Dujinio pašildytuvo gedimas
1.54	Per aukštas kondensato lygis
1.55	Tiekiamo oro ventiliatoriaus gedimas. Avarinis režimas
1.56	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus gedimas. Avarinis režimas
1.57	Per mažas tiekiamo oro srautas DX aušintuvui
A.58	Aptakos sklendės gedimas. Sistema išjungta.
A.59	Vandeninio šildytuvo/pašildytuvo cirkuliacinio siurblio gedimas. Sistema išjungta.
1.60	Dėmesio! Vandeninio šildytuvo/pašildytuvo cirkuliacinio siurblio gedimas.

18.4. KAI VĖDINIMO ĮRENGINYS TURI EKR VALDIKLĮ

INDIKACIJA REIKŠMĖ (AVARIJOS APRAŠYMĄ ŽIŪRĖTI ĮRENGINIO TECHNINIAME VADOVE)

R.01	Ventiliatorių klaida
R.02	Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas
R.03	Grįžtamojo vandens temperatūros jutiklio gedimas
R.04	Lauko temperatūros jutiklio gedimas
R.05	Suveikė priešgaisrinė apsauga
R.06	Per žema tiekiamo temperatūra (< -10°C) (A2)
R.07	Ventiliatorių perkaitimas. A4 įvestis (A4)
R.08	Jutiklių gedimas
R.09	Kritinė grįžtamojo vandens temperatūra (A5)
R.10	Žema įrenginio maitinimo įtampa (A7)
R.11	Perkaitimas (A6)
R.12	Užsiteršę filtrai
R.13	Per aukšta tiekiamo oro temperatūra (>40°C) (A6)

18.5. CUSTOM AUTOMATIKOS PAVOJAUS SIGNALAI (PRIDĖTI NUSTATYTI CUSTOM MODBUS ADRESUS)

INDIKACIJA REIKŠMĖ

R.01
R.02
R.03
R.04
R.05
R.06
R.07
R.08
R.09
R.10

1. BESCHREIBUNG

Das Pult „Stouch“ ist speziell für Bedienung von:

- Rückgewinnungssysteme, wenn für Anlage eine Steuerungsautomatik mit Steuerung PRV_V2¹, EKR, MCB oder ECO_v107² gebraucht wird;
- Geräten, die durch „Modbus“-Protokoll bedient werden, konzipiert.
- Ventilatoren mit EC-Motoren³;
- Geräte, die über Modbus-Protokoll gesteuert werden.



BEMERKUNG: Dunsthauben werden nicht separat mit folgenden Produkten gesteuert:

- RIRS 200 V EKO mit Regelung „Aut. RIRS-200VEEC-...k (+ 15..25 °C)“;
- RIRS 300 V EKO mit Regelung „Automatika RIRSV 300 VE“.

Diese Funktion ist nur bei Geräten mit einer integrierten Regelung möglich.

Bedienpulte gewährleisten einen optimalen Betriebs-, Überwachungs- und Wartungskomfort und Sicherheit. Alle Handlungen werden mit einem Fernbedienungspult ausgeführt, in dem Störungsberichte und Bedingungen für Bedienung gezeigt werden.

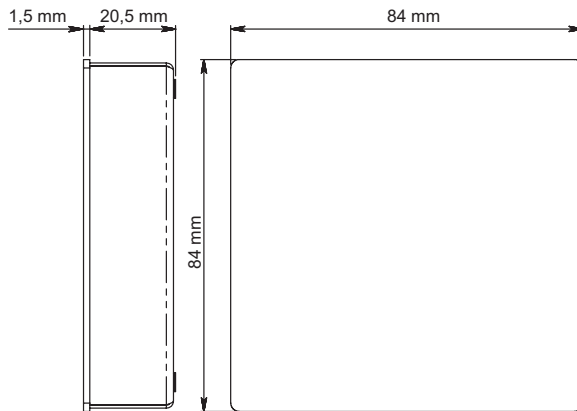
Eigenschaften:

- Außergewöhnliches und ergonomisches Design
- Gehäuse: Kunststoff;
- Bildschirm: vorgespanntes Glas;
- Einfacher Gebrauch
- Für Überputzmontage bestimmt
- Sensorische Bedienung durch einen Druck
- Leichte Reinigung
- Zahlenabbildung auf dem Bildschirm
- Akustische Antwort auf die Berührung
- Kann an BMS-Netz angeschlossen werden
- Kann direkt an Ventilator, der durch 0 - 10 VDC-Signal bedient wird, angeschlossen werden
- Kann durch einen 0 - 10 VDC-Eingang an CO₂- oder Druckfühler angeschlossen werden
- 4 einstellbare Geschwindigkeiten
- Maximale Geschwindigkeit des Ventilators für einen begrenzten Zeitraum (boost)
- Blockierung (Absperrung) als Absicherung gegen Kinder
- Im Benutzermenü können Parameter für Ton, Bereitschaftsmodus (StandBy) bzw. CO₂ geändert werden

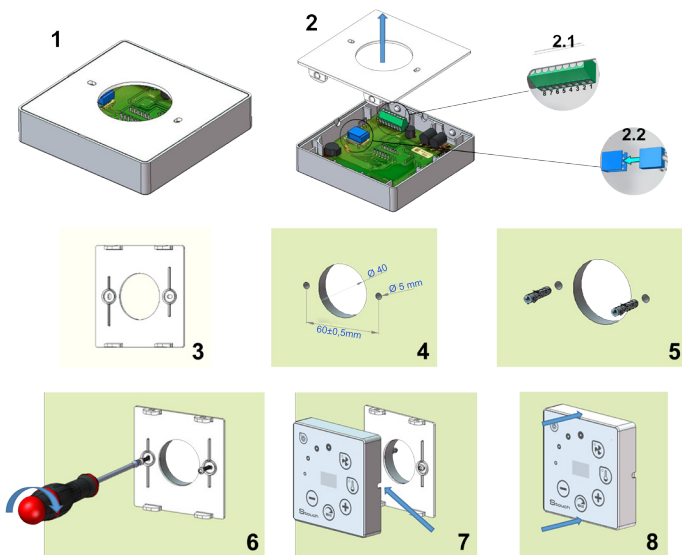
Im Lieferumfang enthalten:

- Bedienungspult „Stouch“,
- Anschlusskabel (13 m),
- Schrauben 3,9 x 25 DIN 7981 – 2 Stück., Nylon-Stecker 5 x 25 – 2 Stück., Stahl-Stecker 12 x 30 – 2 Stück.,
- Technische Handbuch.

2. ABMESSUNGEN



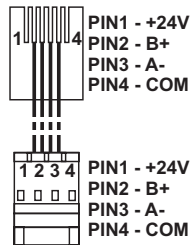
3. MONTAGE



1. Trennen Sie den Deckel vom Gehäuse, siehe Abb. 1, 2;

2. Einen Kabel an das Pult anschließen

2.1: Standardanschluss des Kabels



2.2: Spezieller Anschluss, s. 8-Kontakten-Anschluss.

- Legen Sie den Deckel an die Wand in der gewünschten Höhe und markieren Sie die Bohrungsstellen, siehe Abb. 3, 4;
- Bohren Sie an markierten Stellen die 5 mm-Öffnungen für Nylonstopfen und bohren Sie eine Öffnung für Kabelverlegung auf die andere Wandseite durch.

BEMERKUNG: die Öffnung ist nur dann nötig, wenn der Anschlusskabel von der anderen Wandseite geschlossen sein wird. Öffnungsdurchmesser wird laut der Größe von Kabelverbindungen gewählt.

- Schlagen Sie zwei Nylonstopfen in die gebohrten 5 mm-Öffnungen.

BEMERKUNG: es können auch Metallstopfen aus dem Lieferumfang verwendet werden, siehe Abb. 5.

- Schrauben Sie den Deckel mit den Schrauben 2,9 x 16 DIN7981C aus dem Lieferumfang an die Wand, siehe Abb. 6.
- Wenn der Anschluss von jeder beliebigen Gehäusesseite vorgesehen ist (wie in Abb. 7), machen Sie auf der nötigen Seite in der Gehäusemitte mit dem Messer einen Ausschnitt für die Kabel.
- Schließen Sie die nötigen Kabel im Gehäuse an, bringen Sie sie durch die Öffnung durch oder führen Sie sie auf nötige Wandseite und drücken Sie das Gehäuse an den Deckel, siehe Abb. 8.

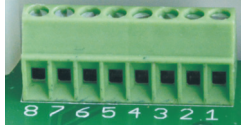


ES IST VERBOTEN, den restlichen Anschlusskabel vom Bedienteil im Schalt-schrank des Gerätes bleiben zu lassen!



4. 8-KONTAKTEN-ANSCHLUSS

Elektrischer Anschluss kann nur durch qualifizierte Elektrofachkraft laut geltenden internationalen und lokalen Elektroschutzbestimmungen sowie Bestimmungen für Anschluss elektrischer Anlagen ausgeführt werden.



1. Stromversorgung: 24 V AC/DC, 100 mA
2. Stromversorgung 24 V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. 0 - 10 VDC - Eingang (für Druck- oder CO₂-Fühler). Die Speisung des Fühlers erfolgt durch separate Stromversorgung
8. 0 - 10 VDC - Ausgang (für Bedienung von 0..10 VDC-Ventilatoren).

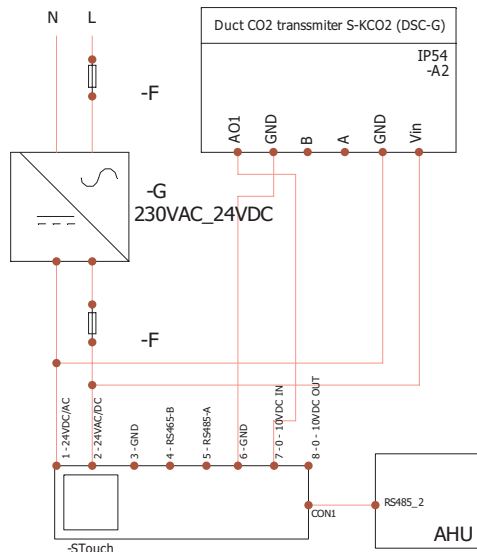


1. ANMERKUNG. Wenn Bedienteil am Bedienteil Luftqualitätssensor angeschlossen ist (bei dem Speisung und Analog-Ausgang GND elektrisch nicht getrennt sind), für die Speisung muss permanente Spannung (DC) angeschlossen werden.

2. ANMERKUNG. Netzteil muss entsprechend nach dem von Bedienpult und Luftqualitätsfühler verwendete Stromart gewählt werden. Netzteil ist im Lieferumfang nicht enthalten.

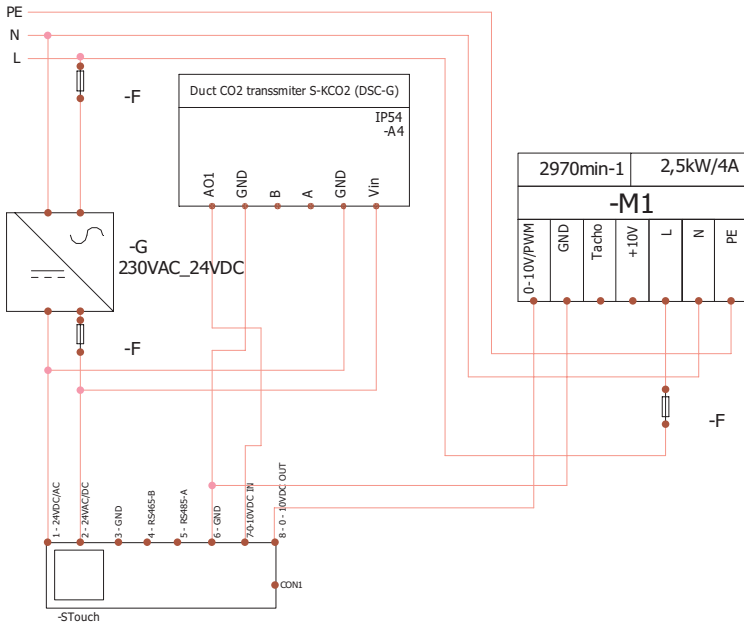
5. EMPHELUNGEN ZUM ANSCHLUSS DES BEDIENTEILES AN GERÄTE

5.1. BEDIENPULT MIT LÜFTUNGSGERÄT (NUR MIT EINGEBAUTER REGELUNG)



M1 - EKO-Ventilatoren

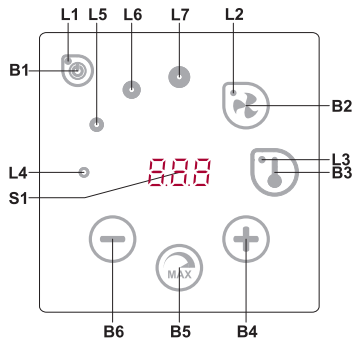
5.2. BEDIENTEIL MIT EKO-VENTILATOREN



ANMERKUNG. Netzteil, Sicherungen und andere Komponenten für Installation sind im Lieferumfang nicht enthalten!

6. INFORMATION AN BENUTZER

- Auf dem Pult einfaches Menü für Ton-, Temperatur-, Ruhezustand- und CO₂-Niveau-Einstellung konzipiert.
- Schnellaste für Aktivierung der Höchstgeschwindigkeit.
- Anzeige der eingestellten sowie Zulufttemperatur in Zahlen.
- LED-Anzeige der ausgewählten Geschwindigkeit.
- Anzeige der aktiven Störungen in Symbolen: *R.01*, *R.02* usw., sowie LED-Anzeige.
- Ruhezustand des Pults für das Energiesparen.
- Ist eine Blockierung der Ausschaltung vom Lüftungssystem möglich.
- Absicherung gegen Kinder: verriegelt den Pult.



BEDEUTUNGEN DER ELEMENTE

B1	Ein-/Ausschalten	B5	Maximale Geschwindigkeit des Ventilators für einen begrenzten Zeitraum (boost)
B2	Geschwindigkeitseinstellung vom Ventilator	B6	Verringern
B3	Temperatureinstellung	S1	Segmentbildschirm
B4	Vergrößern	L4-L7	Anzeigen der Geschwindigkeiten vom Ventilator

ELEMENTE BEFEHL	HANDLUNG	ANZEIGE
B1 L1	Einschalten	B1 drücken und für 2 Sekunden halten. L1 leuchtet.
B1 L1	Ausschalten	B1 drücken und für 2 Sekunden halten. L1 erlischt.
L1	Aktivieren aus dem Ruhezustand	Beliebige Taste berühren. L1 blinkt langsam im Ruhezustand.
B2 B4 B6 L2	Geschwindigkeit der Ventilatoren einstellen	B2 berühren. L2 leuchtet; die Geschwindigkeit wird durch Berühren von B4- und B6-Elemente geregelt.
B3 B4 B6 L3	Temperatur einstellen	B3 berühren. L3 leuchtet; die Temperatur wird durch Berühren von B4- und B6-Elemente geregelt.
B4 B6 L4-L7	Gewählte Einstellungsbedeutung ändern	Vergrößerung: B4 berühren, Verringerung: B6 berühren. Im Segmentbildschirm ändern sich die Zahlen; L4, L5, L6, L7 zeigen die gewählte Geschwindigkeit der Ventilatoren.

B4 B5 B6 L2	Ein-/Ausschalten der Funktion für intensive Lüftung (boost)	B5 drücken und für 2 Sekunden halten.	L2 blinkt. Im Segmentbildschirm wird restliche Zeit in Sekunden gezeigt (nach Überschreitung von 600 s wird die Zeit in Minuten gezeigt). Die Zeit wird durch Antasten von B4 und B6 geregelt (im Zustand der Funktionsarbeit geändert). Maximale BOOST-Arbeitszeit: 300 Min. (5 h). HINWEIS: die Zeit der PRV-Steuerung kann nicht geregelt werden. Ist die BOOST-Zeit in der PRV-Steuerung als unbegrenzt eingestellt, zeigt der Segmentbildschirm vom Pult "---".
B1 B4 B6 L4-L7	Übersicht und Annullierung der Störungen und Warnungen	Zur Löschung B2 und B3 drücken und für 3 Sekunden halten. Nachdem B1 gedrückt wird, werden die Kennzahlen von Störungen für kurze Zeit nicht gezeigt.	Im Falle einer Störung blinken L4, L5, L6, L7 und im Segmentbildschirm werden Kennzahlen von Störungen (R.01, R.02 usw.) gezeigt. Im Falle einer Warnung, Warnungscode (L.01, L.02 usw.) erscheint auf dem Bildschirm. Liste der Störungen und Warnungen kann durch Antasten von B4- und B6-Tasten angesehen werden. Nach Löschung der Störungsmitteilung oder Warnung kehrt der Pult in die Anfangsstellung. Nachdem B1 gedrückt wird, werden die Kennzahlen von Störungen für eine Minute nicht gezeigt und so wird die Steuerung von Temperatur- bzw. Lüftereinstellungen ermöglicht. ANMERKUNG. Löschung der Störung ohne Beseitigung ihrer Ursache ist streng verboten. Das muss durch Servicemitarbeiter oder Betriebspersonal der Anlage ausgeführt werden.
B1 L2-L7	Läuft CO ₂ -Spülung	Nachdem B1 gedrückt wird, wird die Anzeige "CO2" für kurze Zeit nicht gezeigt.	L2, L3 und L7 blinken nicht, L4, L5, L6 blinken. Segmentbildschirm zeigt "CO2". Nachdem B1 gedrückt wird, wird die Anzeige "CO2" nicht gezeigt und so wird die Steuerung von Temperatur- bzw. Lüftereinstellungen ermöglicht.
B2 B3 B5	Absicherung gegen Kinder wird ein-/ ausgeschaltet	B3, B2 und B5 drücken und für 2 Sekunden halten.	Inaktive Elemente B1, B4 und B6; nach Drücken einer nicht zugelassenen Taste zeigt der Segmentbildschirm "---".

7. VERBINDUNGSANZEIGE

Anzeige „CON“ blinkt - verbinden

Anzeige „NO“ leuchtet - keine Verbindung

ANMERKUNG. Diesen Punkt beachten nur wenn Bedienpult als Modbus master verwendet ist.

8. GESCHWINDIGKEITSSTEUERUNG DER VENTILATOREN

- Laut fixierten 4 Geschwindigkeitswerten
- Laut dem Prozentanteil der Geschwindigkeit (0,20 – 100 %) nur für 0...10 VDC-Ausgang und ECO-Steuerung.
- Geschwindigkeiten des Benutzermenüs werden je 5 % gesteuert

- Geschwindigkeiten des Servicemenüs werden je 1 % gesteuert
- Arbeitet in 4 Stufen, die Werte werden auf Stouch in Pascal (Pa) angezeigt.

ANMERKUNG. Funktion ist verfügbar, wenn Ventilator und Druckfühler am Stouch Bedienteil angeschlossen sind.

- Maximale Geschwindigkeit wird durch Zeitmesser geschützt, der durch Aktivierung maximaler Geschwindigkeit des Ventilators (boost) leicht geändert werden kann (siehe bitte Tabelle).
- Intensivlüftung. Das Gerät arbeitet mit maximaler Geschwindigkeit (nach boost-Einstellung).
- Kann 0..10 VDC - Fühler für CO₂ angeschlossen werden, der eine maximale Geschwindigkeit laut angegebenen CO₂ - Parametern aktivieren würde.

9. TEMPERATUREINSTELLUNG

- Im Pult kann die gewünschte Temperatur von 15 bis 35°C gezeigt werden. **HINWEIS:** MCB-Steuerung steuert die Temperatur von 0 bis 40°C (hängt von Einstellungen der MCB-Steuerung ab).
- Mögliche abwechselnde Anzeige der Zuluft- sowie eingestellten Temperatur (für 5 Sekunden wird eingestellte Temperatur und für 2 Sekunden Zulufttemperatur gezeigt)

10. FERNBEDIENUNG (MODBUS)

Das Pult unterstützt eine völlig konfigurierbare Modbus-Schnittstelle. Das Pult kann als Haupt- und Hilfsgerät im Modbus-Netz funktionieren, es kann nicht nur durch Servicemenü, sondern auch durch Modbus-Schnittstelle völlig bedient und konfiguriert werden.

11. BENUTZERMENÜ

Fürs Öffnen des Benutzermenüs müssen B2 bzw. B3 berührt und für 3 Sekunden gehalten werden.

Im Benutzermenü werden Einstellungen von Menüpunkten nacheinander (*P.01*, *P.02* usw.) gezeigt. Menüpunkt wird durch B4- und B6-Elemente gewählt. Nach Drücken von B5 wird die Bedeutung vom ausgewählten Menü gezeigt, die durch B4- und B6-Elemente geändert werden kann. Nach Drücken von B5 wird der Parameter gespeichert und man kehrt ins Menü zurück.

Wegen begrenzter Möglichkeiten des Segmentbildschirms werden die Werte 10 Mal kleiner gezeigt, d. h. wenn auf dem Bildschirm die Zahl 20 gezeigt wird, bedeutet das, dass echter Wert 20 x 10 = 200 ist.

Um den Filtertimer zurückzusetzen, drücken Sie die Elemente B2 und B3 zusammen und halten Sie sie gedrückt, bis das Symbol *P.01* auf dem Bildschirm erscheint. Drücken Sie das Element B4, bis das Symbol *P.05* auf dem Bildschirm erscheint. Drücken Sie das Element B5. Halten Sie die Elemente B2 und B3 5 Sekunden lang gedrückt. Der Filtertimer sollte auf den Standardwert von 91 zurückgesetzt werden.

Zum Verlassen des Menüs B1-Element berühren.

NR.	BEZEICHNUNG	MÖGLICHE BEDEUTUNGEN	VORGESEHENE BEDEUTUNG
P.01	Ruhezustand	0: ausgeschaltet 1 - 99: Einschlafzeit in Sekunden	0
P.02	Ton	0: ausgeschaltet 1: 1 - 9 Tonfarbe	2
P.03	Anzeige der gelieferten Temperatur	0: nicht angezeigt 1: wird abwechselnd mit eingestellter Temperatur gezeigt	0
P.04	CO ₂ gefordert (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
P.05	Zugelassener Unterschied von CO ₂	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Filter-Betriebsstundenzähler:	PRV-Steuerplatine: Zeigt die nach dem letzten Filterwechsel verstrichenen Tage an. MCB-Steuerplatine: Zeigt die Tage bis zur nächsten Filteränderung an.	0
P.07	Regelung des Volumenstromes nach der relativen Abluftfeuchte (nur wenn an MCB-Steuerung angeschlossen) .	0: Aus, 1: Aktiviert	0
P.08	Einstellwert der relativen Luftfeuchte im Sommer (nur wenn an MCB-Steuerung angeschlossen)	0..100%	0
P.09	Einstellwert der relativen Luftfeuchte im Winter (nur wenn an MCB-Steuerung angeschlossen)	0..100%	0
P.10	Exzessive Feuchtigkeitspülzeit (nur wenn an MCB-Steuerung angeschlossen)	1..600min.	1

12. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

12.1. MODBUS MASTER (MAIN)

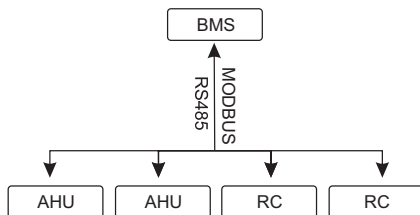


RC - pult (master); AHU - AHU (slave)

Mit diesem Pult können andere Geräte (die durch MODBUS-Protokoll bedient werden) gesteuert werden. Das wird im Servicemenü durch Angabe von nötigen Parametern in Punkten F. 17, F. 18, F. 19, F. 20, F. 21 des Servicemenüs eingestellt werden. Falls man nicht nur Standardgeräte bedienen will, muss man im Menüpunkt F. 20

CUSTOM sowie Geräteadressen in Menüpunkten von F. 22 bis F. 37 angeben. Wenn die Geräte diese Adressen nicht besitzen, muss in angegebenen Punktfeldern 00:00 eingegeben werden. Üblicherweise wird dieses Pult mit ECO- oder PRV-Bedienplatten benutzt.

12.2. MODBUS SLAVE (UNTERGEORDET)



RC - pult (master); AHU - AHU (slave)

Unter Benutzung des BMS-Systems (Building Management System) können mehrere Geräte mit einem Pult synchron oder ein Gerät kann mit mehreren Pulten bedient werden. Unter Benutzung des MODBUS-Protokolls können alle Pultparameter geändert und die Angaben von angeschlossenen Fühlern überwacht werden.

12.3. BEDIENUNG DES VENTILATORS, WENN DIE GESCHWINDIGKEIT MIT DEM PULT UND/ODER COMPUTER DURCH MODBUS EINGESTELLT WIRD

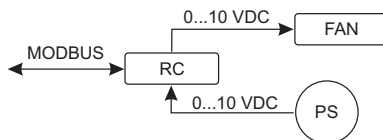


RC - pult (slave); FAN - ventilator

Mit diesem Pult kann sowohl das Gerät als auch der 0..10 VDC-Ventilator bedient werden. Im Servicemenü gewünschte Bedienart der Geschwindigkeit (*F.01*) wählen; falls die Bedienung laut eingestellten Geschwindigkeitswerten gewählt ist, diese angeben: Menüpunkte *F.03*, *F.04*, *F.05*, *F.06*.

ANMERKUNG. Für Luftqualitätsfühler und Bedienteil beim Ventilatorsteuerung wird Stromzufuhr durch externen Netzteil realisiert. Netzteil ist im Lieferumfang nicht enthalten.

12.4. DRUCKBEHALTEN, DAS MIT DEM PULT UND/ODER COMPUTER DURCH MODBUS ANGEGEBEN WIRD



RC - pult (slave); PS - Druckfühler; FAN - ventilator

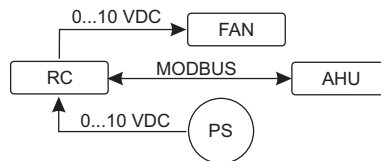
Nach direktem Anschluss des 0..10 VDC-Ventilators oder des 0..10 VDC-Druckwechslers am Pult kann gewünschter Druck behalten werden. Parameter der Bedienung und der Druckfühlers können mit dem Pult geändert werden. Falls das Pult als Hilfsgerät („Modbus slave“) benutzt wird (in diesem fall wird das Lüftungsgerät durch den Pult nicht gesteuert), ist es möglich, alle Parameter zu bedie-

nen und Anzeigen des Druckfühlers zu überwachen.

Damit die Bedienung laut dem Druck möglich wäre, müssen im Servicemenü folgende Parameter angegeben werden:

- F.01 - 2
- F.14 - 1
- F.15 und F.16 - laut Parametern des Druckwechslers
- F.11, F.12 und F.13 - (PID-Bedienkoeffizienten). Wenn der Druck unkorrekt behalten wird, können diese Parameter korrigiert werden.
- F.07 bis F.10 - werden fixierte Geschwindigkeiten Pa angegeben.
- F.43 - 1 - 0..10 VDC Ausgang aktiviert.

12.5. BEIBEHALTUNG VON CO₂



RC - pult (master); AHU - AHU (slave); PS - Druckfühler; FAN - ventilator

Mit Hilfe dieses Pults kann Niveau des Kohlendioxids (CO₂) im Raum gesteuert werden. Am selben Pult muss der 0..10 VDC-Fühler für CO₂ angeschlossen und das Pult konfiguriert werden. Im Punkt F.14 des Servicebetriebs muss die Zahl 2 eingestellt werden, und in F.15 und F.16 wird sie laut Beschreibung des Fühlers angegeben.

Nach Anschluss des CO₂-Fühlers und der Einstellung von angegebenen Parametern soll im Benutzermenü das gewünschte CO₂-Niveau und der Unterschied von der eingestellten (P.05) Grenze, der überschritten werden darf, eingestellt werden. Nach Überschreitung des zugelassenen Unterschieds löst das Pult automatisch die Ventilatoren mit einer maximalen Geschwindigkeit (4) aus und im Bildschirm wird die Aufschrift „CO₂“ gezeigt. Nachdem CO₂ das eingestellte Niveau erreicht (P.05), kehrt das Pult in frühere Betriebsart zurück.

ANMERKUNG. Für Luftqualitätsfühler und Bedienteil beim Ventilatorsteuerung wird Stromzufuhr durch externen Netzteil realisiert. netzteil ist im Lieferumfang nicht enthalten.

13. SERVICEMENÜ

Zum Aufruf des Servicemenüs:

1. In den Zustand Ausgeschaltet umschalten (wenn das Pult eingeschaltet ist, Element B1 für 3 Sekunden gedrückt halten),
2. B1 und B2 für 3 Sekunden gedrückt halten,
3. Sicherheitscode „022“ mit Elementen B4 und B6 eingeben und mit dem Element B5 bestätigen.

Im Servicemenü werden die Einstellungen von Menüpunkten (F.01, F.02 usw.) nacheinander gezeigt. Menüpunkt wird mit Elementen B4 und B6 ausgewählt. Nach dem Drücken von B5 wird Parameter gespeichert und man kehrt ins Menü für Einstellungen zurück.

Zum Verlassen des Servicemenüs muss das Element B1 gedrückt und für 3 Sekunden gehalten werden (das Pult wird in den Ausschaltungszustand umgeschaltet).

NR.	BEZEICHNUNG	MÖGLICHE BEDEUTUNGEN	VORGESEHENE BEDEUTUNG
F.01	Steuerung der Ventilatoren	0: 0..100 % 1: Mit fixierten Geschwindigkeitswerten 2: Laut fixierten Druckwerten	1
F.02	Blockierung der Ausschaltung	0: Wird nicht blockiert 1: Der Ventilator bläst immer mit einer minimalen 1. Geschwindigkeit	0
F.03	1. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	20
F.04	2. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	40
F.05	3. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	70
F.06	4. Geschwindigkeit (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	1. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999 x 10	5
F.08	2. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999 x 10	10
F.09	3. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999 x 10	25
F.10	4. Geschwindigkeit (boost) (Pa)	0 – 999 x 10	40
F.11	PID-P des Drucks	0 – 999	5
F.12	PID-I des Drucks	0 – 999	10
F.13	PID-D des Drucks	0 – 999	0
F.14	Tauscher	0: Kein 1: Vom Druck 2: Von CO ₂	0
F.15	MIN des Tauschers	0 - 250 x 10	0
F.16	MAX des Tauschers	1 - 250 x 10	200
F.17	Adresse von Modbus master/slave (Haupt-/untergeordnetes Gerät) des Pultes	0: Master 1 - 247: Slave	0
F.18	Übergabegeschwindigkeit der Modbus-Daten	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Einstellung des Datenpakets	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	Gesteuerte Anlage (der Pult erkennt PRV-, EKR-, MCB- und ECO-Platten automatisch)	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	0
F.21	Modbus-Adresse des gesteuerten Gerätes	1 - 247	1
F.22	Temperatur Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	Lüftergeschwindigkeit (%) Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	Feste Lüfterdrehzahl Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	Druck Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	CO ₂ -Sollwert Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Temperatur Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Alarm 1-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Alarm 2-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Alarm 3-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Alarm 4-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Alarm 5-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Alarm 6-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Alarm 7-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Alarm 8-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Alarm 9-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Alarm 10-Adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Werkeinstellungen des Pultes herstellen	0: Nein 1: Ja	0
F.39	Modbusparametern (<i>Holding register</i>) ablesen und einstellen	0 - 999	0
F.40	Modbusparametern (<i>Coil register</i>) ablesen und einstellen	0 - 999	0
F.41	Version des Bedienteiles	-	-
F.42	Startverzögerungszeit in Sekunden von Ventilator, der 0...10 VDC geregelt wird	0 - 120	0
F.43	0..10 V DC Aktivieren/Deaktivieren	0: Ausgeschaltet 1: Eingeschaltet	0
F.44	Fabrikeinstellungen von der PRV-Steuerung zurücksetzen. HINWEIS: nur nach Anschluss an PRV-Steuerung erreichbar	0: Nein 1: Ja	0
F.45	Werkzeug für Steuerung von Luftströmen	0 - 100	0

Bei der Herstellung von Werkeinstellungen muss Service-Passwort „022“ wiederholt eingegeben werden.

Wegen der begrenzten Zahl von Symbolen, die auf dem Segmentbildschirm gezeigt werden, werden die Modbus-Adressen vom CUSTOM-Gerät mit HIGH- und LOW-Bytes im hexadezimalen System (HEX) eingegeben werden. Mit Hilfe von B2- und B3-Tasten wird HIGH- oder LOW- Byte gewählt, auf dem Bildschirm werden dementsprechend „H.00“ und „L.00“ gezeigt.

14. ABLESEN UND AUFNAHME VON MODBUS-REGISTERN

Das Ablesen und Aufnahme von Modbus-Registern, das in Punkten F.39 und F.40 angegeben ist, ist dann hilfreich, wenn die Parametern vom Gerät vorhanden, sind aber nur durch Modbus. Modbus zugreifbar. F.39 ist für Register von Holding-Typ, und F.40 für Register von Coil-Typ vorgesehen.

Verwendung:

1. Es wird die Adresse von Modbus-Register angegeben und durch "MAX" Taste bestätigt.
2. Information von Modbus-Adresse wird gelesen und erscheint auf dem Bildschirm (Anzeige blinkt).
3. Wert auf dem Bildschirm ist durch Tasten "+" und "-" zu ändern und durch "MAX" Taste zu bestätigen.
4. Wert wird in das angegebene Register aufgenommen und Bedienteil kehrt in Service-Menü zurück.

15. TOOL FÜR STEUERUNG VON LUFTSTRÖMEN (ÜBERSCHRIFT)

F. 45 im Punkt des Servicemenü ist bei Regelung von Luftströmen für jede Betriebsart nützlich. Tool für Steuerung von Luftströmen funktioniert mit MCB- und PRV-Steuereinheiten.

Gebrauch des Tools:

1. Gewünschten Luftstrom, der gesteuert sein wird, wählen: 5F. 1, 5F.2, 5F.3, 5F.4, EF. 1, EF.2, EF.3 oder EF.4 (5F und EF zeigen an, für welchen Lüfter die Einstellung des Luftstroms geändert wird, 5F – Lüfter der Zuluft, EF – Lüfter der Abzugsluft; die Zahl zeigt Geschwindigkeit/Betriebsart, für die Einstellung des Luftstroms geändert wird).
2. Das Aggregat wird in die gewählte Geschwindigkeit/Betriebsart umgeschaltet. Abgelesener Wert aus der Steuereinheit wird auf dem Segmentbildschirm angezeigt.
3. Mit Hilfe der B4- und B6-Sensoren werden die Werte geändert (von 0 bis 100%), Geschwindigkeit/Luftstrom der Lüfter ändert sich automatisch.
4. Das Tool für Änderung von Luftströmen wird mit Hilfe des B5-Sensors verlassen. Eingestellte Werte werden auf der Steuerungseinheit gespeichert.
5. Für Änderung von Einstellungen anderer Luftströme Punkte 1 bis 4 wiederholen.

16. STOUCH-PULTE UND MODBUS-GERÄTE KÖNNEN NICHT RICHTIG FUNKTIONIEREN, WENN IN DER PRV-AUTOMATIK COMPATIBILITY MODE EINGESCHALTET IST. AUSSCHALTUNG VON COMPATIBILITY MODE MIT HILFE EINES STOUCH-PULTES:

1. Im Servicemenü F.40-Punkt wählen (*Modbus Coil read/write tool*). Auswahl der Service-Umgebung ist in der Anleitung des Pultes beschrieben;
2. Adresse 21 angeben und MAX drücken (Modbus-Register für *Compatibility mode* ist angegeben);
3. 0 einstellen und MAX drücken (1 – eingeschaltet, 0 – ausgeschaltet).

17. ADRESSENTABELLE VON MODBUS SLAVE (UNTERGEORDNET)

BEZEICHNUNG	MÖGLICHE BEDEUTUNGEN	ART	ADRESSE (HEX)	ADRESSE (DEC)
Steuerung der Ventilatoren	0: 0..100 % 1: mit fester Drehzahl 2: nach festem Druck	Halteregister	0x01	1
Blockierung der Abschaltung	0: Wird nicht blockiert 1: Der Ventilator bläst immer minimal mit der 1. Geschwindigkeit	Halteregister	0x02	2
1. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	Halteregister	0x03	3
2. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	Halteregister	0x04	4
3. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	Halteregister	0x05	5
4. Geschwindigkeit (boost) (%)	0 – 100	Halteregister	0x06	6
1. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	Halteregister	0x07	7
2. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	Halteregister	0x08	8
3. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	Halteregister	0x09	9
4. Geschwindigkeit (boost) (Pa)	0 – 999	Halteregister	0x0A	10
PID-P des Drucks	0 – 999	Halteregister	0x0B	11
PID-I des Drucks	0 – 999	Halteregister	0x0C	12
PID-D des Drucks	0 – 999	Halteregister	0x0D	13
Wechsler	0: Kein 1: Vom Druck 2: Von CO ₂	Halteregister	0x0E	14
MIN des Wechsler	0 - 250 x 10	Halteregister	0x0F	15
MAX des Wechsler	1 - 250 x 10	Halteregister	0x10	16
Adresse von Modbus-Master/-Slave des Pults	0: Master 1 - 247: Slave	Halteregister	0x11	17

BEZEICHNUNG	MÖGLICHE BEDEUTUNGEN	ART	ADRES- SE (HEX)	ADRES- SE (DEC)
Modbus-Datenübertra- gungsrate	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Halteregis- ter	0x12	18
Einstellung des Daten- pakets	0: N,8,1; 1: E,8,1; 2: O,8,1; 3: N,8,2; 4: E,8,2; 5: O,8,2;	Halteregis- ter	0x13	19
Gesteuertes Gerät	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	Halteregis- ter	0x14	20
Modbus-Adresse des ge- steuerten Gerätes	1 - 247	Halteregis- ter	0x15	21
Temperatur Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x16	22
Lüftergeschwindigkeit (%) Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x17	23
Feste Lüfterdrehzahl Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x18	24
Druck Wählen Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x19	25
CO ₂ -Sollwert Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x1A	26
Temperatur Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x1B	27
Alarm 1-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x1E	28
Alarm 2-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x1F	29
Alarm 3-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x20	30
Alarm 4-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x21	31
Alarm 5-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x22	32
Alarm 6-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x23	33

Alarm 7-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x24	34
Alarm 8-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x25	35
Alarm 9-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x26	36
Alarm 10-Adresse	00:00 - FF:FF	Halteregis- ter	0x27	37
Werkeinstellungen des Pultes herstellen	0: Nein 1: Ja	Halteregis- ter	0x28	38
Ruhezustand	0: ausgeschaltet 1 - 99: Einschlafzeit in Sekunden	Halteregis- ter	0x29	39
Ton	0: ausgeschaltet 1: 1 - 9 Tonfarbe	Halteregis- ter	0x2A	40
Anzeige der Speisungs- temperatur	0: Nicht gezeigt 1: Wird nacheinander gezeigt mit eingestellte	Halteregis- ter	0x2B	41
Geforderter CO ₂ (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Halteregis- ter	0x2C	42
Zugelassener CO ₂ -Unter- schied	0 – 99 x 10 ppm	Halteregis- ter	0x2D	43
Temperatur WÄHLEN	150 – 350 (/10)	Halteregis- ter	0x2F	44
Lüftergeschwindigkeit (%) WÄHLEN	0,20 - 100	Halteregis- ter	0x30	45
Feste Lüfterdrehzahl WÄHLEN	0 - 4	Halteregis- ter	0x31	46
Druck WÄHLEN	0 – 999 Pa	Halteregis- ter	0x32	47
Display-Vorlauftemperatur	- 500 – 1000 (/10)	Halteregis- ter	0x34	48
Einstellungen speichern	0: Nein 22: Ja	Halteregis- ter	0x36	49
0..10 VDC Beibehaltung	0 - 120	Halteregis- ter	0x37	50
0..10 V DC Aktivieren/De- aktivieren	0: Ausgeschaltet 1: Eingeschaltet	Halteregis- ter	0x38	51
Aktuelle Lüftergeschwin- digkeit (%)	0 – 100 %	Eingangs- register	0x01	1
Aktuelle feste Lüfterdreh- zahl	0 – 4	Eingangs- register	0x02	2
Temperatur-Sollwert	150 – 350 °C (/10)	Eingangs- register	0x03	3
Aktuelle Temperatur	- 500 – 1000 (/10)	Eingangs- register	0x04	4

BEZEICHNUNG	MÖGLICHE BEDEUTUNGEN	ART	ADRES- SE (HEX)	ADRES- SE (DEC)
Druck-Sollwert	0 – 999 Pa	Eingangs- register	0x05	5
Aktueller Druck	0 – 999 Pa	Eingangs- register	0x06	6
CO ₂ -Sollwert	0 – 999 ppm	Eingangs- register	0x07	7
Aktueller CO ₂ -Gehalt	0 – 999 ppm	Eingangs- register	0x08	8
Alarm 1-Adresse	0/1	Coil	0x01	1
Alarm 2-Adresse	0/1	Coil	0x02	2
Alarm 3-Adresse	0/1	Coil	0x03	3
Alarm 4-Adresse	0/1	Coil	0x04	4
Alarm 5-Adresse	0/1	Coil	0x05	5
Alarm 6-Adresse	0/1	Coil	0x06	6
Alarm 7-Adresse	0/1	Coil	0x07	7
Alarm 8-Adresse	0/1	Coil	0x08	8
Alarm 9-Adresse	0/1	Coil	0x09	9
Alarm 10-Adresse	0/1	Coil	0x0A	10

Falls man Parameter der Konfigurierung speichern will, muss man in den Register 49 die Zahl 22 eingeben, dann werden die Einstellungen im EEPROM-Speicher bleiben und das Pult wird erneut geladen.

18. STÖRUNGEN

R – Alarm

!! – Warnung

18.1. STÖRUNGEN DER ECO-AUTOMATIK

ANZEIGEN	BEDEUTUNG (BESCHREIBUNG DER STÖRUNG S. IM TECHNISCHEN HANDBUCH DES GERÄTS)
!!01	Frostschutz des Wärmetauschers ist aktiv
R02	Externe Alarmmeldung, z.B. Brandschutz, verschmutzte Filter, Ventilatoren
R03	Kritische Temperatur des Rückwassers
R04	Defekt des Eingangs „P-mA“
!!05	Niedrige Spannung
R06	Abluftfühler defekt
R07	Zuluftfühler defekt
R08	Defekt des Temperaturfühlers für Rückwasser
R09	Außentemperaturfühler defekt

18.2. STÖRUNGEN VON PRV-AUTOMATIK

ANZEIGEN	BEDEUTUNG (BESCHREIBUNG DER STÖRUNG S. IM TECHNISCHEN HANDBUCH DES GERÄTS)
----------	--

U.01	Frostschutz des Wärmetauschers ist aktiv
R.02	Brandschutz
R.03	Verschmutzte Filter
R.04	Defekt des Ventilators
U.05	Niedrige Spannung
R.06	Defekt des Temperaturfühlers DTJ (100)
R.07	Defekt des Fühlers für Abluft
R.08	Defekt des Fühlers für Zuluft
U.09	Defekt des Feuchtfühlers DTJ (100)
R.10	Defekt des Temperaturfühlers für Rückwasser
R.11	Defekt des Fühlers für Außenluft
R.12	Überhitzung
R.13	Störung des Rotors
R.14	Niedrige Lufttemperatur

18.3. STÖRUNGEN VON MCB-AUTOMATIK

ANZEIGEN	BEDEUTUNG (SIEHE BESCHREIBUNG DES ALARMS IM TECHNISCHEN HANDBUCH DER ANLAGE)
----------	--

nCF	Nachtlüftungsfunktion
55F	Servicearbeiten werden durchgeführt
HoF	Aktiver Urlaubsmodus
HoF	Testen der Brandschutzklappe
U.01	Rotorgurt ist abgerissen
R.02	Kaminschutz ist eingeschaltet
U.03	Feuchteschutz aktiviert
U.04	Frostschutz des Lamellenwärmetauschers ist eingeschaltet
R.05	Frostschutz des Lamellenwärmetauschers. System ist ausgeschaltet
U.06	Frostschutz des Lamellenwärmetauschers (Druckrelais).
R.07	Frostschutz des Wassererhitzers. System ist ausgeschaltet
U.08	Temperatur der Zuluft ist zu niedrig
U.09	Temperatur der Zuluft ist zu hoch
R.10	Temperatur der Zuluft ist zu niedrig. System ist ausgeschaltet
R.11	Temperatur der Zuluft ist zu hoch. System ist ausgeschaltet
U.12	Filter der Zuluft (Druckrelais) austauschen.

ANZEIGEN BEDEUTUNG (SIEHE BESCHREIBUNG DES ALARMS IM TECHNISCHEN HANDBUCH DER ANLAGE)

U. 13	Bitte Abluftfilter wechseln (Druckrelais)
U. 14	Bitte Ab- und Zuluftfilter wechseln
R. 15	Netzausfall. Überprüfen Sie Sicherung
U. 16	Störung des Temperatursensors für Zuluft. Notbetrieb
U. 17	Störung des Temperatursensors für Zuluft. Notbetrieb
U. 18	Störung des Temperatursensors für Abluft. Notbetrieb
U. 19	Störung des Temperatursensors für frische Luft. Notbetrieb
U.20	Ausfall des Wassertemperaturfühlers des hydronischen Heizers. Notfallmodus
U.21	Ausfall des Wassertemperaturfühlers des hydronischen Vorheizers. Notfallmodus
U.22	Ausfall des Wassertemperaturfühlers des hydronischen Kühlers. Notfallmodus
U.23	Störung des Temperatursensors vom Steuerungskasten. Notbetrieb
R.24	Störung des Temperatursensors für Zuluft. System ist ausgeschaltet
R.25	Störung des Temperatursensors für Zuluft. System ist ausgeschaltet
R.26	Störung des Temperatursensors für Abluft. System ist ausgeschaltet
R.27	Störung des Temperatursensors für frische Luft. System ist ausgeschaltet
R.28	Ausfall des Wassertemperaturfühlers des hydronischen Heizers. Das System ist ausgeschaltet
R.29	Ausfall des Wassertemperaturfühlers des hydronischen Vorheizers. Das System ist ausgeschaltet
R.30	Ausfall des Wassertemperaturfühlers des hydronischen Kühlers. Das System ist ausgeschaltet.
R.31	Störung des Temperatursensors vom Steuerungskasten. System ist ausgeschaltet
U.32	Test der Brandschutzklappe erfolgreich abgelaufen
U.33	Test der Brandschutzklappe nicht erfolgreich abgelaufen
R.34	Manueller Erhitzerschutz. Das System ist ausgeschaltet
U.35	Schutz des Heizgeräts im Automatikbetrieb
R.36	Manueller Vorerhitzerschutz. Das System ist ausgeschaltet
U.37	Schutz des Erhitzers im Automatikbetrieb
R.38	Schutz des Lüfters für Zuluft
R.39	Schutz des Abluftventilators
R.40	Schutz des Freonkühlers
R.41	Brandschutz
R.42	Schutz des Zuluftdrucks System ist ausgeschaltet
R.43	Druckschutz des Abluftventilators. Das System ist ausgeschaltet
R.44	Falsche Konfiguration
R.45	Intensive Lüftung des Heizgeräts nach Anlauf des handbetriebenen Schutzes
R.46	Intensive Lüftung des Erhitzers nach Anlauf des handbetriebenen Schutzes

A.47	Fehler der inneren Kommunikation
U.48	DX-Kühler Enteisung
U.49	Relative Abluftfeuchte 3 Tage lang zu hoch. Erhöhter Luftstrom.
U.50	Relative Abluftfeuchte zu hoch. Erhöhter Luftstrom
A.51	Rotorgurt ist abgerissen. System ist ausgeschaltet
U.52	Störung des Gasheizers
U.53	Störung des Gasvorheizers
U.54	Zu hoher Kondensationsgrad
U.55	Störung der Zuluftventilator. Notbetrieb
U.56	Störung der Abluftventilator. Notbetrieb
U.57	Zu geringer Zuluftstrom für DX-Kühler
A.58	Alarm! Ausfall des Bypassschiebers. System angehalten.
A.59	Alarm! Ausfall der Umwälzpumpe der Heizung/Vorwärmung. System angehalten.
U.60	Warnung! Ausfall der Umwälzpumpe der Heizung/Vorwärmung.

18.4. STÖRUNGEN VON EKR-AUTOMATIK

ANZEIGEN BEDEUTUNG (SIEHE BESCHREIBUNG DES ALARMS IM TECHNISCHEN HANDBUCH DER ANLAGE)

A.01	Lüfterfehler
A.02	Störung des Temperatursensors für Zuluft
A.03	Störung des Temperatursensors für Rückwasser.
A.04	Störung des Sensors für Lufttemperatur
A.05	Brandschutz ist angelaufen
A.06	Liefertemperatur ist zu niedrig. (< -10°C) (A2)
A.07	Lüfterüberhitzung. A4-Eingang (A4)
A.08	Störung der Sensoren
A.09	Kritische Temperatur vom Rückwasser (A5)
U.10	Niedrige Versorgungsspannung der Anlage (A7)
A.11	Überhitzung. (A6)
A.12	Filter sind verschmutzt
A.13	Zulufttemperatur zu hoch (>40°C) (A6)

18.5. STÖRUNG DER CUSTOM-AUTOMATIK (NACH EINSTELLUNG DER ADRESSEN VOM CUSTOM-MODBUS BEIFÜGEN)

ANZEIGEN BEDEUTUNG

A.01
A.02
A.03
A.04
A.05
A.06
A.07
A.08
A.09
A.10

1. DESCRIPTION

Boîtier de commande à distance Stouch est spécifiquement conçu pour contrôler :

- Les systèmes de récupération, lorsqu'est utilisée une carte de contrôle automatique avec un régulateur PRV_V2¹, EKR, MCB ou ECO_v107²;
- Les installations de soufflage et d'extraction d'air lorsqu'on utilise la régulation avec un régulateur ECO_v107;
- Ventilateurs avec des moteurs EC³;
- Les dispositifs qui sont contrôlés par le protocole Modbus.

¹ Centrales de traitement d'air : RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0

² Centrales de traitement d'air : RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO

³ En utilisant le boîtier Stouch pour le contrôle des ventilateurs de la gamme EKO, il est obligatoire charger en supplément une source d'alimentation du boîtier et prévoir sa protection contre les surcharges et/ou des courts-circuits.



NOTE: la hotte n'est pas contrôlée séparément avec les unités suivantes:

- RIRS 200 V EKO avec "Régulation RIRS 200 VEEC - ... k (+ 15..25 °C)";
- RIRS 300 V EKO avec "Régulation RIRSV 300 VE".

Cette fonction est disponible uniquement dans des centrales avec une régulation intégrée.

Les boîtiers de commande à distance assurent la sécurité et le confort optimisés de fonctionnement, de surveillance et de service. Toutes les opérations sont effectuées à distance en utilisant le boîtier de commande sur lequel sont affichés des rapports d'erreurs et les conditions de service.

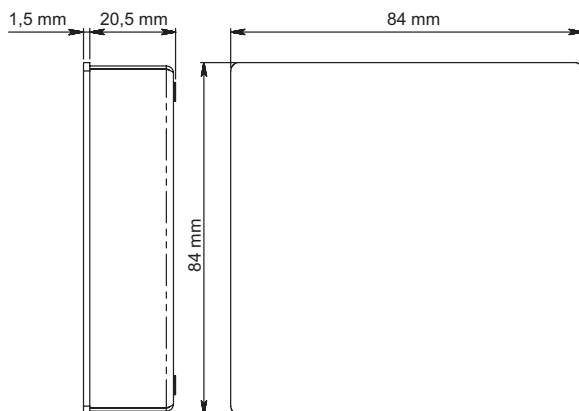
Particularités :

- Design exclusif et ergonomique ;
- Caisson : en plastique;
- Ecran: verre trempé;
- Facile à utiliser ;
- Destiné pour montage en applique ;
- Commande tactile par un seul appui ;
- Nettoyage facile ;
- Réponse sonore à un appui ;
- Possibilité de brancher sur le réseau GTB ;
- Possibilité du branchement direct au ventilateur commandé à l'aide du signal 0 - 10 VDC ;
- Possibilité de connecter une sonde de CO₂ ou un capteur de pression à l'entrée 0 - 10 VDC.
- 4 vitesses prédéfinies;
- Vitesse maximale du ventilateur pour un laps de temps déterminé (boost) ;
- Verrouillage de sécurité enfants ;
- Possibilité de modifier les paramètres du son, du régime de veille (StandBy), du CO₂ à partir du menu « utilisateur ».

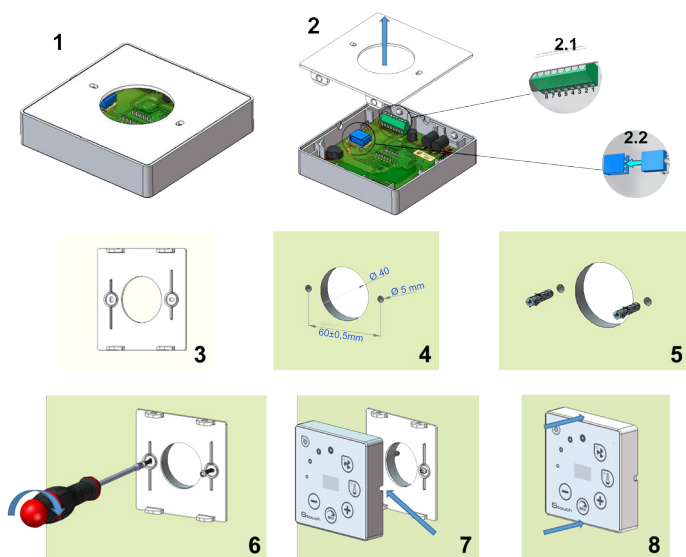
Le kit comprend :

- Boîtier de commande « Stouch »,
- câble (13 m),
- éléments de fixation (vis 3.9 x 25 DIN 7981 - 2 unités, tige de nylon 5 x 25 - 2 unités, tige d'acier à enfoncer 12 x 30 - 2 unités),
- notice technique.

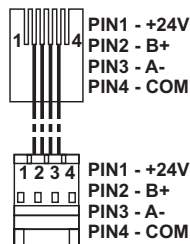
2. DIMENSIONS



3. INSTALLATION



1. Séparez le couvercle du caisson, voir fig. 1, 2.
2. Brancher fiche standard du câble au boîtier.
 - 2.1 – fiche standard.



2.2 – fiche spécifique (Cf. « Fiche 8 contacts »).

3. Remettez le couvercle à l'emplacement prévu contre le mur et marquez des lieux pour le forage, fig. 3, 4.
4. Percer des trous de 5 mm aux endroits marqués pour les fiches de nylon et le trou à travers le mur pour installer le câble.

NOTE: le trou à travers le mur est nécessaire uniquement dans le cas où il faut brancher la fiche du câble de l'autre côté du mur. Le diamètre du trou doit correspondre à la taille de fiches de câble.

5. Placez deux bouchons en nylon de 5 mm dans des trous.

REMARQUE: bouchons métalliques inclus dans le paquet peuvent également être utilisés. Fig. 5.

6. Visser le couvercle sur le mur avec les vis 2,9 x 16 DIN7981C inclus dans le paquet. Fig. 6.
7. Si la connexion peut se faire de n'importe quel côté du caisson (comme représenté sur la fig. 7), alors dans le milieu de la face nécessaire du caisson créez un espace pour le câble avec un couteau.
8. Connectez les câbles nécessaires dans le caisson, insérez-les dans le trou vers l'autre côté du mur ou du côté nécessaire du caisson et appuyez le caisson sur le couvercle, fig. 8.

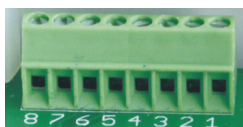


IL EST FORMELLEMENT INTERDIT de laisser le câble du panneau de commande dans l'armoire de régulation de la CTA!



4. FICHE 8 CONTACTS

Le branchement électrique ne peut être effectué que par un électricien qualifié conformément aux exigences internationales et nationales en vigueur en matière de sécurité en milieu électrique et de montage des installations et des équipements électriques.



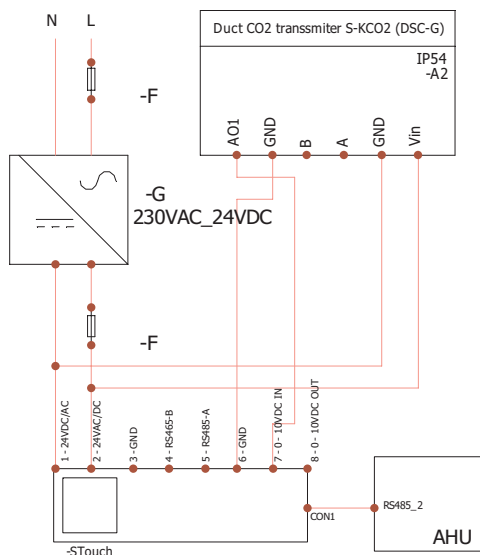
1. Source d'alimentation 24 V AC/DC, 100 mA
2. Source d'alimentation 24 V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. Entrée 0 - 10 VDC (pour la sonde de CO₂ ou le capteur de pression). La sonde est alimentée depuis une source d'alimentation distincte.
8. Sortie 0 - 10 VDC (pour la commande 0..10 VDC du ventilateur)



REMARQUE: lorsqu'on utilise un boîtier avec un transmetteur de qualité d'air (dont les GND de sortie d'alimentation et analogique ne sont pas électriquement séparés), il est obligatoire d'utiliser la tension constante (DC) pour leur alimentation.

5. RECOMMANDATIONS POUR LA CONNEXION DU BOÎTIER AUX DISPOSITIFS

5.1. LORSQUE LE BOÎTIER EST UTILISÉ AVEC UN DISPOSITIF DE VENTILATION AVEC UNE RÉGULATION INTÉGRÉE



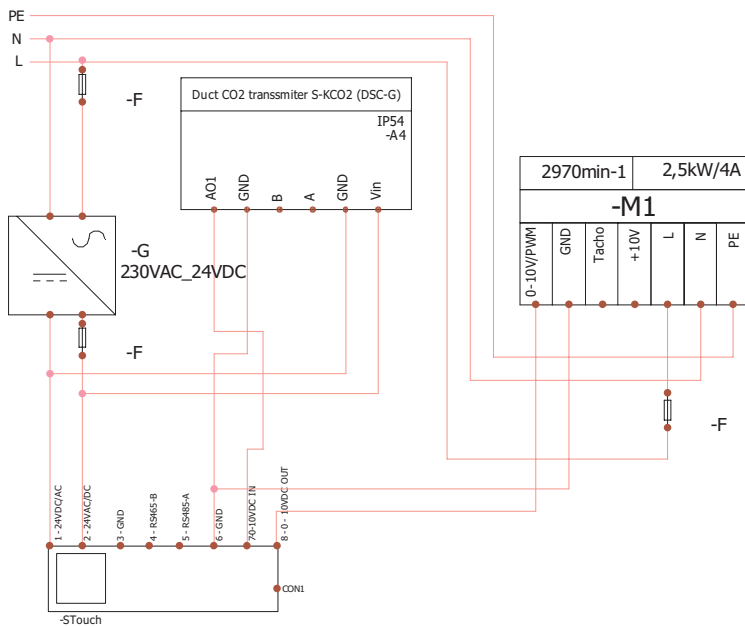
F - fusible

G - tension constante

(DC) source d'alimentation

M1 - ventilateurs de la gamme EKO

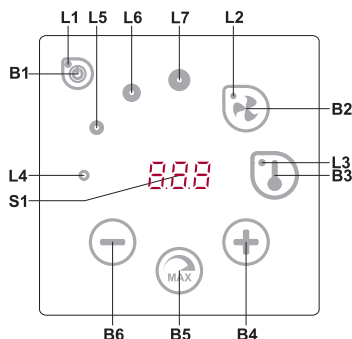
5.2. LORSQUE LE BOÎTIER EST UTILISÉ AVEC LES VENTILATEURS DE LA GAMME EKO



REMARQUE: source d'alimentation, éléments de sécurité ou autres composants utiles pour l'installation non fournis.

6. INFORMATIONS UTILISATEUR

- Le menu « utilisateur » du boîtier est conçu pour le réglage facile des paramètres de la température, du régime de veille et du niveau de CO_2 .
- Touche rapide d'activation de la vitesse maximale.
- Affichage des valeurs (en chiffres) de la température de consigne et de celle de l'air soufflé.
- Indication LED de la vitesse choisie.
- Affichage des pannes actives par symboles $A.O.1$, $A.O.2$ et indications LED.
- Régime de veille du boîtier (économie de l'énergie).
- Fonction de condamnation de l'arrêt du système de ventilation disponible.
- « Sécurité enfants » - verrouillage du boîtier.



SIGNIFICATIONS DES ÉLÉMENTS

B1	Allumer/éteindre	B5	Vitesse maximale du ventilateur, intervalle de temps limité (Boost)
B2	Réglage de la vitesse du ventilateur	B6	Diminuer
B3	Réglage de la température	S1	Écran segmentaire
B4	Augmenter	L4-L7	Indications de vitesse du ventilateur

ÉLÉMENTS COMMANDE	ACTION	INDICATION
B1 L1	Allumer	Maintenir 2 secondes B1. L1 éclaire.
B1 L1	Éteindre	Maintenir 2 secondes B1. L1 est éteint.
L1	Sortir du régime de veille	Toucher n'importe quel bouton. L1 clignote lentement en régime de veille.
B2 B4 B6 L2	Régler la vitesse des ventilateurs	Toucher B2. L2 éclaire. La vitesse est réglée en touchant les éléments B4 et B6.
B3 B4 B6 L3	Régler la température	Toucher B3. L3 éclaire. La température est réglée en touchant les éléments B4 et B6.
B4 B6 L4-L7	Modifier la valeur de réglage choisie	Augmenter en touchant B4, diminuer en touchant B6. Les chiffres sur l'écran segmentaire. L4, L5, L6 et L7 indique la vitesse des ventilateurs choisie.
B4 B5 B6 L2	Allumer/éteindre la fonction de ventilation intense	Maintenir 2 secondes B5. L2 clignote. L'écran segmenté indique le temps restant en secondes (au-dessus de 600s, le temps est indiqué en minutes). Le temps est réglé (modifié en position de fonctionnement de la fonction) en touchant B4 et B6. Temps maximal de fonctionnement de BOOST : 300 min. (5 h). NOTE: il est impossible de régler le temps du régulateur PRV. Si le temps de BOOST sur le régulateur PRV est réglé comme illimité, l'écran segmenté du boîtier de contrôle indique «---».

B1 B4 B6 L4-L7	Examiner et annuler les alarmes et les avertissements	En annulant, maintenir 3 secondes B2 et B3. En appuyant sur B1, les codes de panne ne s'affichent plus temporairement.	En cas de panne, L4, L5, L6 et L7 clignotent et les codes de panne (R.01, R.02, etc.) sont indiqués sur l'écran segmenté. En cas d'avertissement, les codes d'avertissement ('.01, '.02 et etc.) apparaissent sur l'écran divisé. Liste des erreurs et des avertissements peuvent être examinés en appuyant sur B4 ou B6. Après avoir effacé le signal d'erreur ou d'avertissement, la télécommande retourne à l'état initial. En appuyant sur B1, les codes de panne ne s'affichent plus une minute, permettant ainsi de régler la température et les ventilateurs. NOTE : il est formellement interdit d'annuler la panne sans supprimer sa cause. Cela doit être effectué par des représentants du SAV ou le personnel de service du dispositif.
B1 B4 B6	Affichage des fonctions	En pressant B1, les codes des fonctions ne s'affichent plus temporairement.	En cas de fonction active, les codes des fonctions s'affichent sur l'écran segmenté. La liste des notifications des fonctions peut être parcourue en touchant les boutons B4 et B6. En pressant B1 une minute les codes des fonctions ne s'affichent pas, permettant ainsi de faire les réglages de la température et du ventilateur. NOTE : en cas de pannes actives, les codes des fonctions ne s'affichent pas !
B1 L2-L7	La purge CO ₂ fonctionne	En appuyant sur B1, l'indication « L02 » ne s'affiche plus temporairement.	L2, L3 et L7 clignotent, L4, L5 et L6 éclairent. L'écran segmenté indique « L02 ». En appuyant sur B1, l'indication « L02 » ne s'affiche plus une minute, permettant ainsi de régler la température et les ventilateurs.
B2 B3 B5	« Sécurité enfants » allumée/ éteinte	Maintenir 2 secondes B3, B2 et B5.	Éléments B1, B4 et B6 inactifs. Après avoir appuyé sur un bouton non autorisé, l'écran segmentaire montre « --- ».

7. INDICATION DE CONNEXION

„L01“ clignote – en phase de connexion.

„L02“ allumé – pas de connexion perdue ou pas de communication avec le contrôleur.

NOTE: ce point s'applique quand le boîtier est utilisé comme Modbus maître.

8. POSSIBILITÉS DE CONTRÔLE DE LA VITESSE DES VENTILATEURS

- En fonction de 4 vitesses prédéfinies fixes
- Selon une valeur de pourcentage de la vitesse (0,20 à 100 %) seulement pour sortie 0 ... 10 VDC et le contrôleur ECO.
- À partir du menu « utilisateur » la vitesse est réglable à l'intervalle de 5 %
- À partir du menu « service » la vitesse est réglable à l'intervalle de 1 %
- Fonctionne en 4 vitesses, dont les valeurs sont affichées en pascals (Pa) sur S-Touch

NOTE: Cette fonction est disponible lorsque le ventilateur et le capteur de pression sont reliés à S-touch

- Fonction "boost". Le dispositif fonctionne au rendement maximale (en fonction de la configuration "boost"). La vitesse maximale est sécurisée par une minuterie, qui peut être modifiée (cf. le tableau).
- Fonction de ventilation "boost" activée à l'aide de la touche rapide. Le temps réglé de la rotation maximale du ventilateur (boost) écoulé, le ventilateur reprend automatiquement la vitesse précédente.
- Possibilité de connecter la sonde CO₂ 0..10 VDC, qui active la vitesse maximale du ventilateur en fonction des paramètres CO₂ définis.

9. RÉGLAGE ET REPRÉSENTATION DE LA TEMPÉRATURE

- Possibilité d'indiquer sur le boîtier la température souhaitée entre 15°C et 35°C. **NOTE:** la température contrôlée par le régulateur MCB va de 0°C à 40°C (en fonction des réglages du régulateur MCB).
- Possibilité d'afficher alternativement la température de l'air soufflé et celle de consigne (5 s d'affichage de la température de consigne et 2 s d'affichage de celle de l'air soufflé).

10. COMMUNICATION À DISTANCE (MODBUS)

Le boîtier est compatible avec l'interface entièrement paramétrable Modbus. Le boîtier peut être utilisé en tant qu'un dispositif principal ou auxiliaire dans le réseau GTB en Modbus ; en outre il est entièrement contrôlable et paramétrable non seulement à partir du menu « service », mais encore par l'interface Modbus.

11. MENU « UTILISATEUR »

Pour accéder au menu « utilisateur », appuyer 3 secondes sur B2, B3.

Le menu « utilisateur » fait défiler les réglages des points du menu (*P.01*, *P.02* etc.). Le point du menu est sélectionné à l'aide des éléments B4 et B6. L'appui de B5 affiche la valeur du paramètre choisi, qui peut être modifiée à l'aide des éléments B4 et B6. L'appui sur le B5 fait sauvegarder le paramètre choisi et fait retourner au menu.

Les ressources limitées de l'afficheur segmentaire ne permettent l'affichage des valeurs *P.04*, *P.05* que diminués 10 fois, c'est-à-dire, la valeur réelle de l'affichage « 20 » est 20 x 10 = 200.

Pour réinitialiser la minuterie du filtre, appuyez simultanément sur les éléments B2 et B3 et maintenez-les enfoncés jusqu'à ce que le symbole *P.01* s'affiche à l'écran. Appuyez sur l'élément B4 jusqu'à ce que le symbole *P.05* s'affiche à l'écran. Appuyez sur l'élément B5. Appuyez sur les éléments B2 et B3 et maintenez-les enfoncés pendant 5 secondes. La minuterie du filtre devrait se réinitialiser à 91, l'état par défaut.

Appuyer l'élément B1 pour sortir du menu.

NR.	LIBELLÉ	VALEURS ÉVENTUELLES	VALEUR PRÉVUE
P.01	Régime de veille	0 – arrêté 1 – 99 temps de mise en veille en secondes	0
P.02	Volume	0: coupé 1: 1 - 9 timbre du son	2
P.03	Affichage température de l'air soufflé	0: Non affichée 1: Affichage alternatif avec celle de consigne	0
P.04	CO ₂ requise	0 – 99 x 10 ppm	20 x10
P.05	Dépassement CO ₂ toléré	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Chronomètre des filtres	Régulateur PRV: indique les jours passés après le dernier changement de filtre. Régulateur MCB: indique les jours avant le changement de filtre suivant.	0
P.07	Contrôle du flux d'air par l'humidité relative de l'air extrait. (Seulement si connecté au régulateur MCB)	0: Arrêt 1: Marche	0
P.08	Définir la valeur de l'humidité relative de l'air en été (Seulement s'il est connecté au régulateur MCB)	0..100 %	0
P.09	Définir la valeur de l'humidité relative de l'air en hiver (Seulement si elle est connectée au régulateur MCB)	0..100 %	0
P.10	Temps de purge de l'humidité excessive (Seulement si connecté au régulateur MCB)	1..600 min.	1

12. FONCTIONNALITÉS

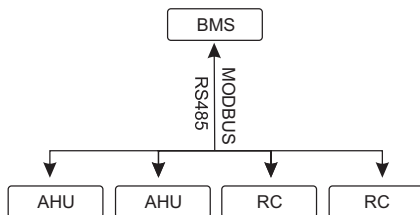
12.1. MODBUS MAÎTRE (PRINCIPAL)



RC - BOÎTIER (master); AHU - CTA (slave)

Ce boîtier de commande peut commander les autres unités (commandées à l'aide du protocole MODBUS). Les réglages se font à partir du menu « service » en indiquant les paramètres requis sur les points du menu F. 17, F. 18, F. 19, F.20, F.21. Lors du besoin de commander des dispositifs spécifiques, indiquer « CUSTOM » dans le point du menu F.20 et les adresses des dispositifs dans les points de F.22 à F.37. Dans le cas où ces dispositifs ne possèdent pas d'adresses, saisir dans les champs de ces points du menu « 00:00 ». Généralement ce boîtier est utilisé avec des contrôleurs ECO ou PRV.

12.2. MODBUS ESCLAVE (AUXILIAIRE)



RC - BOÎTIER (master); AHU - CTA (slave); BMS - GTB

Dans le cas d'utilisation du système GTB, un boîtier peut commander plusieurs unités simultanément, ou plusieurs boîtiers peuvent commander une seule unité. À l'aide du protocole MODBUS il est possible de modifier tous les paramètres des boîtiers et de contrôler les informations des sondes et capteurs connectés.

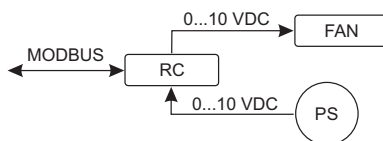
12.3. COMMANDE DU VENTILATEUR LORSQUE LA VITESSE EST RÉGLÉE À L'AIDE DU BOÎTIER OU DE L'ORDINATEUR AU MOYEN DE L'INTERFACE MODBUS



RC - BOÎTIER (master); FAN - vent.

L'utilisation de ce boîtier ainsi que du convertisseur de CO₂ permet de réduire le niveau du dioxyde de carbone dans le local. À partir du menu « service », sélectionner le mode de commande de la vitesse souhaité (F.01). Dans le cas du choix de la commande en fonction des vitesses prédéfinies, indiquer ces vitesses dans les points du menu : F.03, F.04, F.05, F.05.

12.4. MAINTIEN DE LA PRESSION, RÉGLÉE À L'AIDE DU BOÎTIER OU DE L'ORDINATEUR AU MOYEN DE L'INTERFACE MODBUS



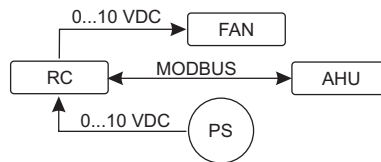
RC - BOÎTIER (master); PS - capteur de pression; FAN - vent.

Dans le cas de la connexion directe du ventilateur 0..10 VDC et du variateur de pression 0..10 VDC au boîtier de commande, il est possible de maintenir la pression souhaitée. Les paramètres de commande et ceux du capteur de pression sont modifiables à l'aide du boîtier de commande. L'utilisation du boîtier en tant que le dispositif de ventilation n'est pas contrôlé par ce moyen.

Pour la commande en fonction de la pression, il est nécessaire de déterminer dans le menu « service » les paramètres suivants:

- F.01 - 2
- F.14 - 1
- F.15 et F.16 - en fonction des paramètres du variateur de pression
- F.11, F.12 et F.13 - (coefficients régulateur PID). Si la pression est maintenue de manière impropre, ces paramètres peuvent être corrigés.
- F.07 - F.10 - indiquer les vitesses prédéfinies Pa.
- F.43 - 1 - sortie 0..10VDC activée.

12.5. MAINTIEN DU CO₂



RC - BOÎTIER (master); AHU - CTA (slave); PS - capteur de pression; FAN - vent.

L'utilisation de ce boîtier et du convertisseur de CO₂ permet de diminuer le niveau du dioxyde de carbone dans le local. Ce boîtier permet de contrôler le niveau de CO₂ de l'ambiance. Il suffit de connecter au boîtier la sonde de CO₂ 0..10 VDC et de configurer le boîtier. Dans le régime « service » régler le point F.14 sur 2 et définir F.15 et F.16 en fonction de la spécification de la sonde.

Une fois la sonde de CO₂ connectée et le paramétrage depuis le menu « service » effectué, il est nécessaire de régler le niveau CO₂ souhaité (P.05) et la différence tolérée au-dessus du seuil réglé (P.05). La différence tolérée dépassée, le boîtier met automatiquement le ventilateur à la vitesse maximale (4) et l'affichage « CO₂ » apparaît sur l'afficheur numérique. Lorsque la teneur de CO₂ atteint le niveau réglé (P.05), le boîtier reprend le régime initial.

NOTE: Les convertisseurs de qualité de l'air ainsi que le boîtier de commande à distance (lorsque le ventilateur est contrôlé) doivent être alimentés depuis une alimentation séparée. Ils ne sont pas fournis avec le boîtier.

13. MENU « SERVICE »

Pour accéder au menu « service » il est nécessaire de :

1. Mettre le boîtier au régime « Arrêt » (si le boîtier est allumé, appuyer 3 secondes sur l'élément B1).
2. Appuyer 3 secondes sur B1 et B2.
3. Saisir le code de sécurité « 022 » à l'aide des éléments B4, B6 et valider avec l'élément B5.

Le menu « service » fait défiler les réglages des points du menu (P.01, P.02 etc.). Le point du menu est sélectionné à l'aide des éléments B4 et B6. L'appui de B5 affiche la valeur du paramètre choisi, qui peut être modifiée à l'aide des éléments B4 et B6. L'appui sur le B5 fait sauvegarder le paramètre choisi et fait retourner au menu.

Appuyer l'élément B1 3 secondes pour sortir du menu (le boîtier passe au régime « Arrêt »).

NO.	LIBELLÉ	VALEURS ÉVENTUELLES	VALEUR PRÉVUE
F.01	Commande des ventilateurs	0: 0..100 % 1: Vitesses prédéfinies 2: En fonction des valeurs de pression prédéfinies	1
F.02	Condamnation arrêt	0: Sans condamnation 1: Marche continue du ventilateur à 0 vitesse minimale (1)	0
F.03	Vitesse 1 (%)	0 – 100	20
F.04	Vitesse 2 (%)	0 – 100	40
F.05	Vitesse 3 (%)	0 – 100	70
F.06	Vitesse 4 (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	Vitesse 1 (Pa)	0 – 999 x 10	5
F.08	Vitesse 2 (Pa)	0 – 999 x 10	10
F.09	Vitesse 3 (Pa)	0 – 999 x 10	25
F.10	Vitesse 4 (boost) (Pa)	0 – 999 x 10	40
F.11	PID de pression – P	0 – 999	5
F.12	PID de pression – I	0 – 999	10
F.13	PID de pression – D	0 – 999	0
F.14	Variateur	0: Néant 1: Pression 2: CO ₂	0
F.15	Variateur MIN	0 - 250 x 10	0
F.16	Variateur MAX	1 - 250 x 10	200
F.17	Adresse maître / esclave du boîtier	0: Master 1 - 247: Slave	0
F.18	Vitesse de transmission de données par Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Réglage du paquet de données	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	Dispositif contrôlé (le boîtier reconnaît automatiquement les panneaux PRV, EKR, MCB et ECO)	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	0

F.21	Adresse Modbus du dispositif commandé	1 - 247	1
F.22	RÉGLER la température adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	RÉGLER la vitesse du ventilateur (%) adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	RÉGLER la vitesse du ventilateur fixe adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	RÉGLER la pression adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	CO ₂ actuel adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Température adresse	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Adresse alarme 1	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Adresse alarme 2	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Adresse alarme 3	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Adresse alarme 4	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Adresse alarme 5	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Adresse alarme 6	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Adresse alarme 7	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Adresse alarme 8	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Adresse alarme 9	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Adresse alarme 10	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Rétablir des réglages installés par défaut	0: Non 1: Oui	0
F.39	Outil de lecture et de modification des paramètres du type Modbus (<i>Holding register</i>)	0 - 999	0
F.40	Outil de lecture et de modification des paramètres du type Modbus (<i>Coil register</i>)	0 - 999	0
F.41	Version du boîtier	-	-
F.42	Temps de retient en secondes de mise en marche du ventilateur contrôlé par un signal 0 - 10 V	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC Désactiver/activer	0: Arrêt 1: Marche	0
F.44	Rétablir les paramètres usine du régulateur PRV. NOTE : obtenu uniquement après connexion au régulateur PRV	0 : Non 1 : Oui	0
F.45	Outil de contrôle des flux d'air.	0 - 10	0

Lors de restitution des réglages usine il est nécessaire de ressaisir le mot de passe service « 022 ».

En raison de nombre de caractères limité dans l'afficheur segmentaire, les adresses Modbus du dispositif « CUSTOM » sont saisies en bytes HIGH et LOW, dans le système hexadécimal (HEX). À l'aide des touches B2 et B3 sélectionner les bytes HIGH ou LOW, dont l'affichage est respectivement « H.00 » et L.00 ».

14. OUTIL DE LECTURE ET D'ENREGISTREMENT DES REGISTRES MODBUS

Outil de lecture et d'enregistrement des registres Modbus visé aux point *F.39* et *F.40* sert à sélectionner des paramètres du dispositif que le boîtier ne contrôle pas par défaut mais qui sont accessibles par la communication GTC en Modbus. *F.39* sert aux registres du type Holding et *F.40* - aux registres Coil.

Utilisation de l'outil :

1. On indique l'adresse du registre Modbus et on fixe avec le bouton MAX “.
2. L'outil analyse la valeur de l'adresse et l'affiche à l'écran segmentaire (la valeur clignote).
3. On modifie la valeur de “+” et “-” à l'aide des boutons et on fixe avec le bouton MAX.
4. L'outil enregistre la valeur dans le registre sélectionné et revient au menu de service.

15. OUTIL DE CONTRÔLE DES FLUX D'AIR (TITRE)

Le point *F.45* du menu de service est utile si on souhaite régler les flux d'air pour chaque régime séparément. L'outil de contrôle des flux d'air fonctionne avec les régulateurs MCB et PRV.

Utilisation de l'outil :

1. Nous sélectionnons le flux d'air souhaité que nous réglerons : *SF. 1*, *SF.2*, *SF.3*, *SF.4*, *EF. 1*, *EF.2*, *EF.3* ou *EF.4* (*SF* et *EF* indiquent pour quel ventilateur le réglage du flux d'air sera modifié, *SF* – ventilateur de l'air soufflé, *EF* – ventilateur de l'air repris. Le chiffre indique pour quelle vitesse/ pour quel régime le réglage du flux d'air sera modifié).
2. L'unité passe à la vitesse/au régime que nous avons sélectionné. La valeur scannée du régulateur est indiquée sur l'écran segmenté.
3. À l'aide des capteurs B4 et B6, nous modifions les valeurs (de 0 à 100 %), la vitesse/flux d'air des ventilateurs change aussi automatiquement.
4. À l'aide du capteur B5, nous sortons de l'outil de modification des flux d'air. Les valeurs réglées sont sauvegardées dans le régulateur.
5. Si vous souhaitez modifier les autres réglages du flux d'air, répéter les points 1 à 4.

16. LES BOÎTIERS DE COMMANDE STOUCH ET AUTRES OUTILS MODBUS PEUVENT MAL FONCTIONNER LORSQUE *COMPATIBILITY MODE* EST CONNECTÉ DANS LE DÉTENDEUR-RÉGULATEUR DE PRESSION (PRV) AUTOMATIQUE. DÉCONNEXION DE *COMPATIBILITY MODE* À L'AIDE DU BOÎTIER DE COMMANDE STOUCH :

1. Aller dans le menu service au point *F.40* (*Modbus Coil read/write tool*). La façon d'entrer dans l'environnement de service est décrite dans les instructions du boîtier de commande.
2. Indiquer l'adresse 21 et cliquer sur MAX (nous indiquons le registre Modbus de *Compatibility mode*)
3. Régler 0 et cliquer sur MAX (1 : connecté, 0 : déconnecté)

17. TABLEAU D'ADRESSES MODBUS ESCLAVE (AUXILIAIRE)

LIBELLÉ	VALEURS ÉVENTUELLES	TYPE	ADRESSE (HEX)	ADRESSE (DEC)
Commande des ventilateurs	0: 0..100 % 1: Vitesses prédéfinies 2: En fonction des valeurs de pression prédéfinies	Registre de maintien	0x01	1
Condamnation arrêt	0: Sans condamnation 1: Marche continue du ventilateur à vitesse minimale (1)	Registre de maintien	0x02	2
Vitesse 1 (%)	0 – 100	Registre de maintien	0x03	3
Vitesse 2 (%)	0 – 100	Registre de maintien	0x04	4
Vitesse 3 (%)	0 – 100	Registre de maintien	0x05	5
Vitesse 4 (boost) (%)	0 – 100	Registre de maintien	0x06	6
Vitesse 1 (Pa)	0 – 999	Registre de maintien	0x07	7
Vitesse 2 (Pa)	0 – 999	Registre de maintien	0x08	8
Vitesse 3 (Pa)	0 – 999	Registre de maintien	0x09	9
Vitesse 4 (boost) (Pa)	0 – 999	Registre de maintien	0x0A	10
PID de pression – P	0 – 999	Registre de maintien	0x0B	11
PID de pression – I	0 – 999	Registre de maintien	0x0C	12
PID de pression – D	0 – 999	Registre de maintien	0x0D	13
Variateur	0: Néant 1: Pression 2: CO ₂	Registre de maintien	0x0E	14
Variateur MIN	0 - 250 x 10	Registre de maintien	0x0F	15
Variateur MAX	1 - 250 x 10	Registre de maintien	0x10	16
Adresse du contrôleur maître/esclave Modbus	0: Master 1 - 247: Slave	Registre de maintien	0x11	17

LIBELLÉ	VALEURS ÉVENTUELLES	TYPE	ADRESSE (HEX)	ADRESSE (DEC)
Vitesse de transmission de données par Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Registre de maintien	0x12	18
Réglage du paquet de données	0: N,8,1; 1: E,8,1; 2: O,8,1; 3: N,8,2; 4: E,8,2; 5: O,8,2	Registre de maintien	0x13	19
Dispositif commandé	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	Registre de maintien	0x14	20
Adresse Modbus du dispositif commandé	1 - 247	Registre de maintien	0x15	21
RÉGLER la température adresse	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x16	22
RÉGLER la vitesse du ventilateur (%) adresse	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x17	23
RÉGLER la vitesse du ventilateur fixe adresse	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x18	24
RÉGLER la pression adresse	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x19	25
Point de consigne du CO ₂ adresse	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x1A	26
Température adresse	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x1B	27
Adresse alarme 1	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x1E	28
Adresse alarme 2	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x1F	29
Adresse alarme 3	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x20	30
Adresse alarme 4	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x21	31
Adresse alarme 5	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x22	32
Adresse alarme 6	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x23	33

Adresse alarme 7	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x24	34
Adresse alarme 8	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x25	35
Adresse alarme 9	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x26	36
Adresse alarme 10	00:00 - FF:FF	Registre de maintien	0x27	37
Restituer les réglages usine du boîtier	0: Non 1: Oui	Registre de maintien	0x28	38
Régime de veille	0 – Arrêté 1 - 99 temps de mise en veille en s	Registre de maintien	0x29	39
Volume	0: Coupé 1: 1-9 timbre du son	Registre de maintien	0x2A	40
Affichage température de l'air soufflé	0: Non affichée 1: Affichage alternatif avec celle de consigne	Registre de maintien	0x2B	41
CO ₂ requise (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Registre de maintien	0x2C	42
Dépassement CO ₂ toléré	0 – 99 x 10 ppm	Registre de maintien	0x2D	43
RÉGLER la température	150 – 350 (/10)	Registre de maintien	0x2F	44
RÉGLER la vitesse du ventilateur (%)	0,20 - 100	Registre de maintien	0x30	45
RÉGLER la vitesse du ventilateur fixe	0 - 4	Registre de maintien	0x31	46
RÉGLER la pression	0 – 999 Pa	Registre de maintien	0x32	47
Afficher la température d'alimentation	- 500 – 1000 (/10)	Registre de maintien	0x34	48
Sauvegarder les réglages	0: Non 22: Oui	Registre de maintien	0x36	49
0..10 VDC délai	0 - 120	Registre de maintien	0x37	50
0..10 VDC Désactiver/activer	0: Arrêt 1: Marche	Registre de maintien	0x38	51
Vitesse actuelle du ventilateur (%)	0 – 100 %	Registre d'entrée	0x01	1
Vitesse actuelle fixe du ventilateur	0 – 4	Registre d'entrée	0x02	2
Point de consigne de la température	150 – 350 °C (/10)	Registre d'entrée	0x03	3
Température actuelle	- 500 – 1000 (/10)	Registre d'entrée	0x04	4

LIBELLÉ	VALEURS ÉVENTUELLES	TYPE	ADRESSE (HEX)	ADRESSE (DEC)
Point de consigne de la pression	0 – 999 Pa	Registre d'entrée	0x05	5
Pression actuelle	0 – 999 Pa	Registre d'entrée	0x06	6
Point de consigne du CO ₂	0 – 999 ppm	Registre d'entrée	0x07	7
CO ₂ actuel	0 – 999 ppm	Registre d'entrée	0x08	8
Adresse alarme 1	0/1	Bobine	0x01	1
Adresse alarme 2	0/1	Bobine	0x02	2
Adresse alarme 3	0/1	Bobine	0x03	3
Adresse alarme 4	0/1	Bobine	0x04	4
Adresse alarme 5	0/1	Bobine	0x05	5
Adresse alarme 6	0/1	Bobine	0x06	6
Adresse alarme 7	0/1	Bobine	0x07	7
Adresse alarme 8	0/1	Bobine	0x08	8
Adresse alarme 9	0/1	Bobine	0x09	9
Adresse alarme 10	0/1	Bobine	0x0A	10

Pour sauvegarder les paramètres réglés, il est nécessaire de saisir « 22 » dans le registre 49 : les réglages sont mémorisés dans le mémoire EEPROM et le boîtier redémarre.

18. ALARMES

R – alarme.

' – avertissement.

18.1. ALARMES DU CONTRÔLEUR ECO

INDICATION **VALEUR (POUR LA DESCRIPTION DE L'ALARME, VOIR LA NOTICE TECHNIQUE DE L'UNITÉ)**

'01	Protection antigel de l'échangeur de chaleur
R02	Déclenchement de la protection extérieure
R03	Température critique de l'eau de retour
R04	Panne entrée 'P-mA »
'05	Tension basse
R06	Panne de la sonde de l'air repris
R07	Panne de la sonde de l'air soufflé
R08	Panne de la sonde de température de l'eau de retour
R09	Panne de la sonde de température de l'air extérieur

18.2. LORSQUE LE DISPOSITIF DE VENTILATION COMPREND UN RÉGULATEUR PRV

INDICATION	VALEUR (POUR LA DESCRIPTION DE L'ALARME, VOIR LA NOTICE TECHNIQUE DE L'UNITÉ)
U.01	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée
R.02	Déclenchement de la protection extérieure, par exemple, entrée anti-incendie, filtres encrassés (relai de pression activé), ventilateurs
R.03	Température critique de l'eau de retour de la batterie à eau chaude
R.04	Panne du capteur de qualité d'air 'P-mA
U.05	Basse tension de l'alimentation du dispositif
R.06	Panne de la sonde de température de l'air soufflé
R.07	Panne de la sonde de température de l'air soufflé
R.08	Panne de la sonde de température de l'eau de retour de la batterie à eau chaude
U.09	Panne de la sonde d'humidité DTJ (100)
R.10	Panne de la sonde de température de l'eau de retour
R.11	Panne de la sonde de température de l'air extérieur
R.12	Surchauffe
R.13	Panne du rotor
R.14	Faible humidité de l'air

18.3. LORSQUE LE DISPOSITIF DE VENTILATION COMPREND UN RÉGULATEUR MCB

INDICATION	VALEUR (POUR LA DESCRIPTION DE L'ALARME, VOIR LA NOTICE TECHNIQUE DE L'UNITÉ)
nLF	Fonction de ventilation nocturne
SSF	Travaux de service effectués
HoF	Régime vacances actif
FdF	Contrôle du clapet coupe-feu
U.01	Courroie du rotor cassée
R.02	Protection du foyer activée
U.03	Protection contre la sécheresse activée
U.04	Protection antigel de l'échangeur à plaques activée
R.05	Protection antigel de l'échangeur à plaques. Système désactivé
U.06	Protection antigel de l'échangeur à plaques (relais de pression).
R.07	Protection antigel de la batterie à eau chaude. Système désactivé
U.08	Température trop basse de l'air soufflé
U.09	Température trop élevée de l'air soufflé

INDICATION	VALEUR (POUR LA DESCRIPTION DE L'ALARME, VOIR LA NOTICE TECHNIQUE DE L'UNITÉ)
R.10	Température trop basse de l'air soufflé. Système désactivé
R.11	Température trop élevée de l'air soufflé. Système désactivé
U.12	Remplacer le filtre de l'air soufflé (relais de pression).
U.13	Modifiez le filtre d'air extrait (relais de pression).
U.14	Veuillez changer des filtres d'air soufflé et d'air extrait.
R.15	Panne de l'alimentation électrique. Vérifier le fusible F1.
U.16	Panne de la sonde de température l'air soufflé. Régime de secours
U.17	Panne de la sonde de température l'air repris. Régime de secours
U.18	Panne de la sonde de température l'air rejeté. Régime de secours
U.19	Panne de la sonde de température l'air neuf. Régime de secours
U.20	Défaillance du capteur de température de l'eau de la batterie à eau chaude Hydronic. Mode d'urgence
U.21	Erreur de température de l'eau de batterie de préchauffage à eau chaude Hydronic. Mode d'urgence
U.22	Défaillance du capteur de température de l'eau de la batterie à eau glacée Hydronic. Mode d'urgence
U.23	Panne de la sonde de température du boîtier de commande. Régime de secours
R.24	Panne de la sonde de température de l'air soufflé. Système désactivé
R.25	Panne de la sonde de température de l'air repris. Système désactivé
R.26	Panne de la sonde de température de l'air rejeté. Système désactivé
R.27	Panne de la sonde de température de l'air neuf. Système désactivé
R.28	Défaillance du capteur de température de l'eau de la batterie à eau chaude Hydronic. Le système est éteint.
R.29	Erreur de température de l'eau de batterie de préchauffage à eau chaude Hydronic. Le système est éteint.
R.30	Défaillance du capteur de température de l'eau de la batterie à eau glacée Hydronic. Le système est éteint.
R.31	Panne de la sonde de température du boîtier de commande. Système désactivé
U.32	Succès du test du clapet anti-incendie
U.33	Échec du test du clapet anti-incendie
R.34	Protection manuelle de la batterie. Le système est éteint.
U.35	Protection automatique de la batterie
R.36	Protection manuelle de la batterie de préchauffage. Le système est éteint.
U.37	Protection automatique de la batterie de préchauffage
R.38	Protection du ventilateur de l'air soufflé
R.39	Extraire la protection du ventilateur d'air.
R.40	Protection de la batterie à détente directe
R.41	Protection anti-incendie

R.42	Protection de la pression de l'air soufflé. Système désactivé
R.43	Extraire la protection de la pression du ventilateur. Le système est éteint.
R.44	Configuration incorrecte
R.45	Ventilation intense de la batterie après déclenchement de la protection manuelle
R.46	Ventilation intense de la batterie de préchauffage après déclenchement de la protection manuelle
R.47	Erreur de communication interne
U.48	DX refroidisseur dégivrage
U.49	Humidité trop élevée dans l'air extrait pendant 3 jours. Augmentation du débit d'air
U.50	Humidité trop élevée dans l'air extrait. Augmentation du débit d'air
R.51	Courroie du rotor cassée. Système désactivé
U.52	Panne de la batterie au gaz
U.53	Panne de la batterie de préchauffage au gaz
U.54	Niveau de condensation trop élevé
U.55	Panne du ventilateur de soufflage. Régime de secours
U.56	Panne du ventilateur d'extraction. Régime de secours
U.57	Flux d'air soufflé trop faible pour le refroidisseur DX
R.58	Alarme ! Défaillance du bouchon de dérivation. Le système s'est arrêté.
R.59	Alarme ! Défaillance de la pompe de circulation du chauffage / préchauffage hydronique. Le système s'est arrêté.
U.60	Avertissement ! Défaillance de la pompe de circulation du chauffage / préchauffage hydronique.

18.4. LORSQUE LE DISPOSITIF DE VENTILATION COMPREND UN RÉ- GULATEUR EKR

INDICATION SIGNIFICATION (VOIR DESCRIPTION DE LA PANNE DANS LE MANUEL TECHNIQUE DE LA CENTRALE)

R.01	Erreur des ventilateurs
R.02	Panne de la sonde de température de l'air soufflé
R.03	Panne de la sonde de température de l'eau de retour
R.04	Panne de la sonde de température de l'air extérieur
R.05	Déclenchement de la protection anti-incendie
R.06	Température trop basse de l'air soufflé (< -10°C) (A2)
R.07	Surchauffe des ventilateurs. Entrée A4 (A4)
R.08	Panne des sondes
R.09	Température critique de l'eau de retour (A5)
R.10	Tension basse de l'alimentation du dispositif (A7)
R.11	Surchauffe (A6)
R.12	Filtres encrassés
R.13	Température trop élevée de l'air soufflé (>40°C) (A6)

18.5. AFFICHAGE DES PANNES

INDICATION VALEUR

R.01
R.02
R.03
R.04
R.05
R.06
R.07
R.08
R.09
R.10

1. ОПИСАНИЕ

Пульт управления Stouch создан специально для управления:

- Рекуперационными системами, когда используется автоматика управления устройством с контроллером PRV_V2¹, EKR, MCB или ECO_v107²;
- Приборами, управляемыми с помощью протокола Modbus.
- Вентилятор с двигателями ЕС³;
- 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.

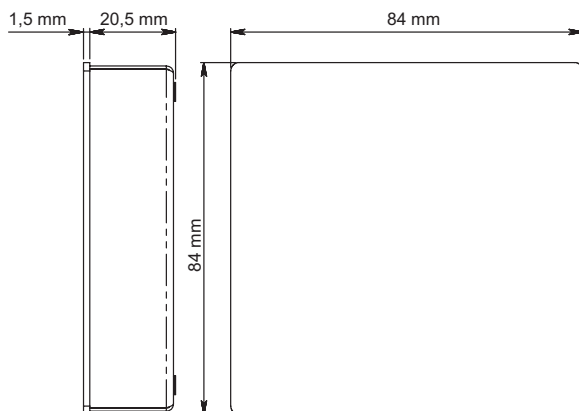
Особенности:

- 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 CO₂ 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), CO₂ в меню пользователя.

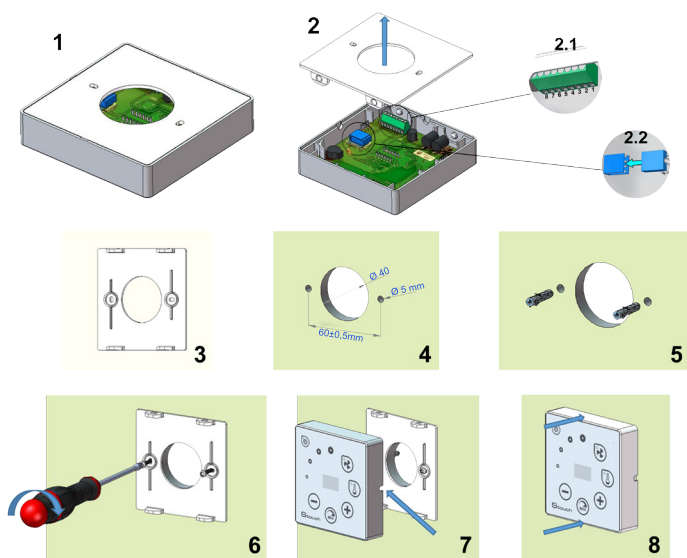
В комплект входят:

- 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.

2. РАЗМЕРЫ

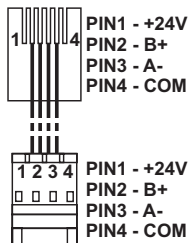


3. МОНТАЖ



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 дюбели, 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 прорез 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.

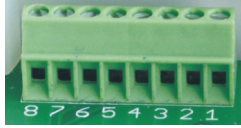


ВНИМАНИЯ: остальную часть кабеля пульта управления оставлять в щите автоматики запрещено!



4. 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 мА
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 CO₂) Питание датчика идет от отдельного источника питания.
8. Выход 0-10 VDC (используется для управления вентиляторами 0..10 VDC)



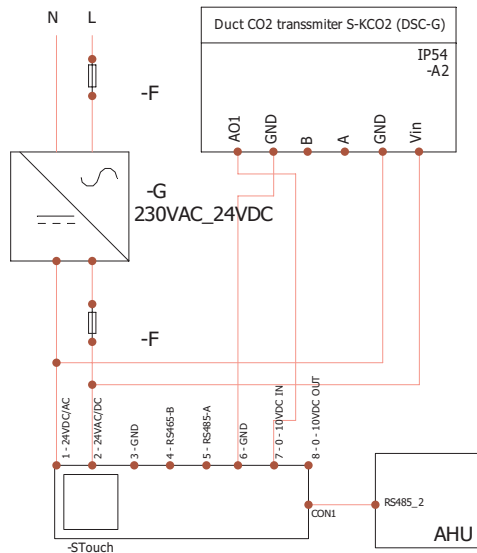
ПРИМЕЧАНИЕ 1: Если пульт используется с преобразователем качества воздуха (у которого GND питания и аналогового выхода электрически не разделены), то для их питания должно использоваться постоянное напряжение (DC).

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.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ПУЛЬТА К УСТАНОВКАМ

5.1. КОГДА ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С ВЕНТИЛЯЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ, КОТОРЫЙ С ИНТЕГРИРОВАННОЙ АВТОМАТИКОЙ

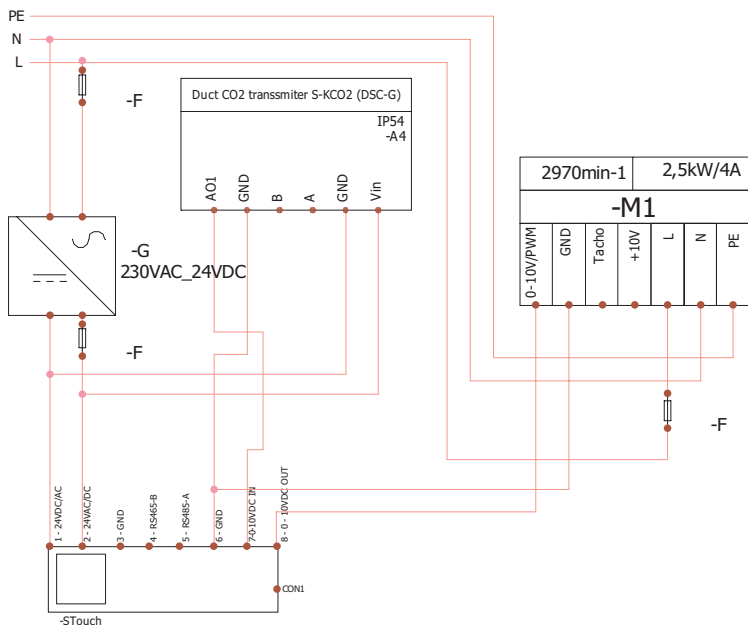


F - предохранитель

G - источник питания постоянного напряжения (DC)

M1 - вентиляторов **ЕКО**

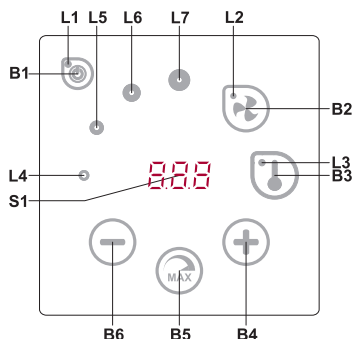
5.2. КОГДА ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С “ЕКО” ВЕНТИЛЯТОРАМИ



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

6. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- В пульте создано меню пользователя для настройки параметров звука, температуры, дежурного режима и уровня CO₂.
- Кнопка быстрой активации максимальной скорости.
- Численное отображение установленной температуры и температуры приточного воздуха.
- LED индикация выбранной скорости.
- Отображение неисправностей активных аварий в символах: *R.O 1*, *R.O 2* 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

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

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 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). ПРИМЕЧАНИЕ: 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 (A.01, A.02 и т. д.). При предупреждении в сегментном дисплее отображаются предупреждающие символы-коды ("1.01", "1.02" 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. ПРИМЕЧАНИЕ: Строго запрещается отменять неисправность, не устранив ее причину. Это должны сделать представители по сервисному обслуживанию или персонал, обслуживающий устройство.
B4 B1 B6	Просмотр функций	При нажатии сенсорной кнопки B1 коды функций временно не отображаются.	В режиме активной функции, на сегментном дисплее отображаются коды функций. Коснувшись кнопок B4 или B6, можно просмотреть список сообщений функций. При нажатии на кнопку B1 коды функций не отображаются в течение одной минуты, что позволяет управлять параметрами температуры и вентилятора. ПРИМЕЧАНИЕ: при активных неисправностях, коды функций не отображаются!
B1 L2-L7	Выполняется продувание CO ₂	Когда нажат B1, временно не показывается индикация "CO2".	Мигают L2, L3 и L7; горят L4, L5, L6. Сегментный экран показывает "CO2". Когда нажат B1, в течение одной минуты не показывается индикация "CO2", 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 "----".

7. ИНДИКАЦИЯ СВЯЗИ

Мигает „Гол“ символ - соединяется

Сияющий „гол“ символ — пропала или отсутствует связь с контроллером.

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

8. 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 ЕСО.
- 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 CO₂ 0..10 VDC CO₂, который будет запускать максимальную скорость в соответствии с заданными параметрами CO₂.

9. НАСТРОЙКА И ОТОБРАЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

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

10. 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.

11. МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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

В меню пользователя по порядку отображаются настройки пунктов меню (Р.01, Р.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 $20 \times 10 = 200$.

Чтобы сбросить таймер фильтра, зажмите элементы В2 и В3 и удерживайте их до появления на экране символа *P.01*. Затем нажмите и удерживайте элемент В4 до появления на экране символа *P.05*. Нажмите на элемент В5. Нажмите и удерживайте элементы В2 и В3 в течение 5 секунд. Таймер фильтра должен сброситься в состояние по умолчанию – 91.

Нажмите на элемент В1, чтобы выйти из меню.

№	НАЗВАНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ
<i>P.01</i>	Дежурный режим	0 – Выключен 1 – 99 время засыпания в секундах	0
<i>P.02</i>	Звук	0: Выключен 1: 1 – 9 тембр звука	2
<i>P.03</i>	Отображение поступающей температуры	0: Не отображается 1: Отображается попеременно с установленной	0
<i>P.04</i>	Требуемый CO ₂ (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
<i>P.05</i>	Допустимая разница CO ₂	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
<i>P.06</i>	Таймер фильтров:	ПРВ Controller: Показывает количество дней с момента последней замены фильтра. МСВ Controller: Показывает количество дней, оставшихся до замены фильтра.	0
<i>P.07</i>	Управление потока воздуха при влажности вытяжного воздуха (возможен только с подключенным контролером МСВ)	0: Выключен 1: Включен	0
<i>P.08</i>	Летняя влажность по дефолту (возможна только с подключенным контролером МСВ)	0..100%	0
<i>P.09</i>	Зимняя влажность воздуха по дефолту (возможна только с подключенным контролером МСВ)	0..100%	0
<i>P.10</i>	Перегрузка влажности, время перекува воздуха (возможна только с подключенным контролером МСВ)	1..600min.	1

12. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

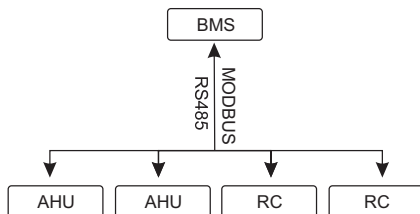
12.1. MODBUS MASTER (ОСНОВНОЙ)



RC - ПУЛЬТ (master); AHU - Вентиляционное устройство(slave)

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.

12.2. MODBUS SLAVE (ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ)



RC - ПУЛЬТ (master); AHU - Вентиляционное устройство (slave)

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.

12.3. УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ, ЕСЛИ СКОРОСТЬ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА И/ИЛИ КОМПЬЮТЕРА ЧЕРЕЗ MODBUS



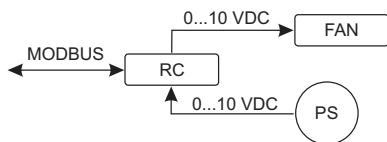
RC - ПУЛЬТ (master); FAN - ВЕНТИЛЯТОР

Используя этот пульт и преобразователь CO₂, 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*.

ПРИМЕЧАНИЕ: питание преобразователей качества воздуха и пульта дистанционного управления (при управлении вентилятором) должно быть обеспечено от отдельного источника пи-

тания. Он не входит в комплектацию пульта.

12.4. ПОДДЕРЖАНИЕ ДАВЛЕНИЯ, КОТОРОЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПУЛЬТА И/ИЛИ КОМПЬЮТЕРА ЧЕРЕЗ MODBUS



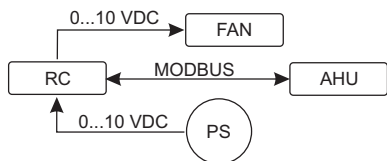
RC - ПУЛЬТ (master); PS - датчик давления; FAN - ВЕНТИЛЯТОР

При подключении вентилятора 0..10 VDC и преобразователя давления 0..10 VDC прямо к пульту 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.

12.5. ПОДДЕРЖАНИЕ CO₂



RC - ПУЛЬТ (master); AHU - Вентиляционное устройство (slave); PS - датчик давления; FAN - ВЕНТИЛЯТОР

Используя этот пульт и преобразователь CO₂, можно уменьшить уровень углекислого газа в помещении. Просто к самому пульту нужно подключить датчик CO₂ 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 CO₂ и установки указанных параметров в служебном меню необходимо установить нужный уровень CO₂ (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 «CO2». Когда CO₂ достигнет установленного уровня (P.05), пульт

вернется в предыдущий режим.

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.

13. 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).

№	НАЗВАНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ПРЕДУСМО- ТРЕННОЕ 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 ₂	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 устрой- ства	1 - 247	1
F.22	Адрес настройки температуры	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	Адрес настройки скорости вентиля- тора (%)	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.26	Адрес настройки CO ₂	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.36	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 (<i>Holding register</i>)	0 - 999	0

№	НАЗВАНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ПРЕДУСМО- ТРЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ
F.40	Инструмент считывания и изменения параметров типа Modbus (<i>Coil register</i>)	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».

14. 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.

15. 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 – 5F.1, 5F.2, 5F.3, 5F.4, EF.1, EF.2, EF.3 или EF.4 (5F и EF указывает, для какого вентилятора будет меняться установка потока воздуха, 5F – вентилятор приточного воздуха, EF – вентилятор вытяжного воздуха. Число показывает скорость / режим, для которого будет изменяться установка потока воз-

- духа).
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.

16. 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).

17. 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

НАЗВАНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ТИП	АДРЕС (HEX)	АДРЕС (DEC)
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 ₂	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 ₂	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 ₂ (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Регистр удерживания	0x2C	42
Допустимая разница CO ₂	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

НАЗВАНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	ТИП	АДРЕС (HEX)	АДРЕС (DEC)
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 ₂	0 – 999 ppm	Регистр входа	0x07	7
Текущее значение CO ₂	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.

18. СООБЩЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТИ

Я – Сигнал о неисправности.

!! – Предупреждение.

18.1. ЕСЛИ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА С КОНТРОЛЛЕРОМ “ЕСО”

ИНДИКАЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ (ОПИСАНИЕ АВАРИИ СМОТРЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ К УСТРОЙСТВУ)
-----------	--

!!.01	Активированная защита теплообменника от замерзания
Я.02	Сработала внешняя защита напр., противопожарный вход, засорились фильтры (сработало реле давления), вентиляторы
Я.03	Водяного нагревателя критическая температура возвратной воды
Я.04	Неисправность преобразователя качества воздуха «P-mA»
!!.05	Низкое напряжение питания установки
Я.06	Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха
Я.07	Неисправность датчика приточного воздуха
Я.08	Неисправность водяного нагревателя датчика температуры возвратной воды
Я.09	Неисправность датчика наружной температуры

18.2. АВАРИИ АВТОМАТИКИ PRV

ИНДИКАЦИЯ	ЗНАЧЕНИЕ (ОПИСАНИЕ АВАРИИ СМОТРЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ К УСТРОЙСТВУ)
-----------	--

!!.01	Защита теплообменника от замерзания
Я.02	Пожарная защита
Я.03	Засорение фильтров
Я.04	Неисправность вентилятора
!!.05	Низкое напряжение
Я.06	Неисправность датчика температуры DTJ (100)
Я.07	Неисправность датчика удаляемого воздуха
Я.08	Неисправность датчика приточного воздуха
!!.09	Неисправность датчика влажности DTJ (100)
Я.10	Неисправность датчика температуры возвратной воды
Я.11	Неисправность датчика наружной температуры
Я.12	Перегрев
Я.13	Неисправность ротора
Я.14	Низкая влажность воздуха

18.3. АВАРИИ АВТОМАТИКИ МСВ

ИНДИКАЦИЯ ЗНАЧЕНИЕ (ОПИСАНИЕ АВАРИИ СМ. В ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ ДЛЯ УСТРОЙСТВА)

<i>nCF</i>	Функция ночного вентилирования
<i>SSF</i>	Выполняются сервисные работы
<i>HoF</i>	Выполняются сервисные работы
<i>FdF</i>	Проверка противопожарной заслонки
<i>“.01</i>	Разрыв ремня ротора
<i>A.02</i>	Включена защита очага
<i>“.03</i>	Включена функцию регулирования влажности.
<i>“.04</i>	Включена защита от замерзания пластинчатого теплообменника
<i>A.05</i>	Защита от замерзания пластинчатого теплообменника. Система выключена
<i>“.06</i>	Защита от замерзания пластинчатого теплообменника (реле давления).
<i>A.07</i>	Защита от замерзания водяного нагревателя. Система выключена
<i>“.08</i>	Слишком низкая температура приточного воздуха
<i>“.09</i>	Слишком высокая температура приточного воздуха
<i>A.10</i>	Слишком низкая температура приточного воздуха. Система выключена
<i>A.11</i>	Слишком высокая температура приточного воздуха. Система выключена
<i>“.12</i>	Замените фильтр приточного воздуха (реле давления).
<i>“.13</i>	Замените фильтр вытяжного воздуха (датчик давления).
<i>“.14</i>	Замените фильтры приточного воздуха.
<i>A.15</i>	Проблема питания. Проверьте предохранитель F1.
<i>“.16</i>	Неисправность датчика температуры приточного воздуха. Аварийный режим
<i>“.17</i>	Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха. Аварийный режим
<i>“.18</i>	Неисправность датчика температуры удаляемого воздуха. Аварийный режим
<i>“.19</i>	Неисправность датчика температуры свежего воздуха. Аварийный режим
<i>“.20</i>	Неисправность температурного датчика для водяного нагревателя. Аварийный режим
<i>“.21</i>	Неисправность температурного датчика для водяного подогревателя. Аварийный режим
<i>“.22</i>	Неисправность температурного датчика для водяного охладителя. Аварийный режим
<i>“.23</i>	Неисправность датчика температуры контрольной коробки. Аварийный режим
<i>A.24</i>	Неисправность датчика температуры приточного воздуха. Система выключена
<i>A.25</i>	Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха. Система выключена
<i>A.26</i>	Неисправность датчика температуры удаляемого воздуха. Система выключена

A.27	Неисправность датчика температуры свежего воздуха. Система выключена
A.28	Неисправность температурного датчика для водяного нагревателя. Система выключена
A.29	Неисправность температурного датчика для водяного подогревателя. Система выключена
A.30	Неисправность температурного датчика для водяного охладителя. Система выключена
A.31	Неисправность датчика температуры контрольной коробки. Система выключена
11.32	Успешное тестирование противопожарной заслонки
11.33	Неуспешное тестирование противопожарной заслонки
A.34	Ручная защита нагревателя. Система выключена
11.35	Автоматическая защита нагревателя
A.36	Ручная защита подогревателя. Система выключена
11.37	Автоматическая защита подогревателя
A.38	Защита вентилятора приточного воздуха
A.39	Защита вытяжного двигателя.
A.40	Защита фреонового охладителя
A.41	Противопожарная защита
A.42	Защита давления приточного воздуха. Система выключена
A.43	Защита давления вытяжного двигателя. Система выключена
A.44	Некорректная конфигурация
A.45	Интенсивная вентиляция нагревателя при срабатывании ручной защиты
A.46	Интенсивная вентиляция подогревателя при срабатывании ручной защиты
A.47	Ошибка внутренней коммуникации
11.48	Размораживание охладителя DX
11.49	Избыточная 3-дневная влажность вытяжного воздуха. Увеличен поток воздуха.
11.50	Избыточная влажность вытяжного воздуха. Увеличен поток воздуха.
A.51	Разрыв ремня ротора. Система выключена
11.52	Неисправность газового нагревателя
11.53	Неисправность газового подогревателя
11.54	Слишком высокий уровень конденсата
11.55	Неисправность вентилятора приточного воздуха. Аварийный режим
11.56	Неисправность вентилятора вытяжного воздуха. Аварийный режим
11.57	Поток приточного воздуха слишком мал для охладителя DX
A.58	Неисправность заслонки рециркуляции. Система выключена.
A.59	Неисправность водяного насоса преднагревателя/нагревателя
11.60	Внимание! Циркуляционный насос гидравлического нагревателя/предварительного нагревателя неисправен.

18.4. АВАРИИ АВТОМАТИКИ EKR

ИНДИКАЦИЯ ЗНАЧЕНИЕ (ОПИСАНИЕ АВАРИИ СМ. В ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ ДЛЯ УСТРОЙСТВА)

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)
Я.10	Низкое напряжения питания устройства (A7)
Я.11	Перегрев. (A6)
Я.12	Засорение фильтров
Я.13	Слишком высокая температура приточного воздуха (>40°C) (A6)

18.5. АВАРИИ АВТОМАТИКИ CUSTOM (ДОПОЛНИТЬ ПОСЛЕ ОПРЕ- ДЕЛЕНИЯ АДРЕСОВ MODBUS CUSTOM)

ИНДИКАЦИЯ ЗНАЧЕНИЕ

Я.01	
Я.02	
Я.03	
Я.04	
Я.05	
Я.06	
Я.07	
Я.08	
Я.09	
Я.10	

1. DESCRIZIONE

Il pannello di comando remoto STOUCH è progettato per comandare:

- Recuperatori di calore dotati di scheda elettronica di tipo PRV_V2¹, EKR, MCB o ECO_v107²;
- Unità ventilanti dotate di scheda elettronica di tipo ECO_v107;
- Ventilatori serie EKO (con motori „EC“ ³);
- Unità ventilanti comandabili tramite il protocollo Modbus.

¹ Unità RIS/RIRS 3.0 e RIS/RIRS EKO 3.0.

² Unità RIRS 200 VER EKO e RIRS 300 VE... EKO.

³ Impiegando il pannello di controllo Stouch per i ventilatori “EKO”, è necessario utilizzare un'alimentatore supplementare e provvedere la protezione contro sovraccarichi e/o cortocircuiti.



NOTA: Il pannello di controllo Stouch non comanda separatamente la cappa aspirante per le unità RIRS 200 VER EKO dotate di scheda elettronica “Aut. RIRS 200 VE EC-...k(+ 15..25 °C)” e RIRS 300 VE... EKO dotate di scheda elettronica “RIRSV 300 VE”. Ciò è possibile soltanto con unità dotate di schede elettroniche.

I pannelli di controllo STOUCH garantiscono sicurezza e massimo comfort nell'uso, nel controllo e nella manutenzione di unità ventilanti. Tutte le operazioni sono eseguibili mediante il pannello STOUCH, compresa la ripetizione degli allarmi e la segnalazione della necessità di manutenzione.

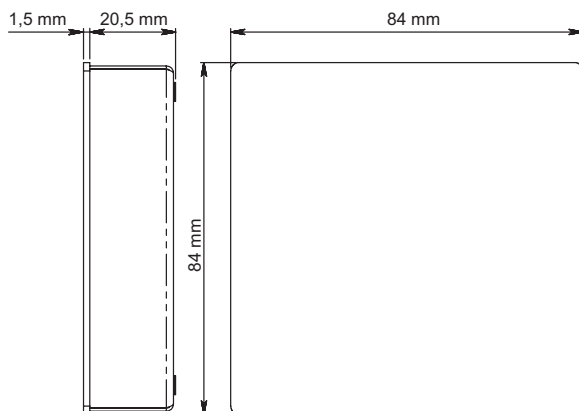
Caratteristiche:

- Design esclusivo ed ergonomico;
- Schermo in vetro;
- Facile utilizzo;
- Montaggio a parete;
- Comando touch;
- Facile pulizia;
- Visualizzazione dei parametri di funzionamento con display digitale a 3 cifre ;
- Tono di tastiera;
- Può essere collegato ad una rete BMS;
- Può essere collegato direttamente ad un ventilatore comandato tramite segnale 0 – 10 VCC;
- Un ingresso 0 – 10 VCC permette il collegamento ad un sensore di CO₂ o di pressione;
- 4 velocità selezionabili;
- Velocità massima del ventilatore temporizzata (boost), con durata impostabile dall'utente;
- Blocco– protezione bambini (locking);
- Nel menu dell'utente possono essere modificati i parametri del tono di tastiera, della modalità standby e i parametri del sensore di CO₂.

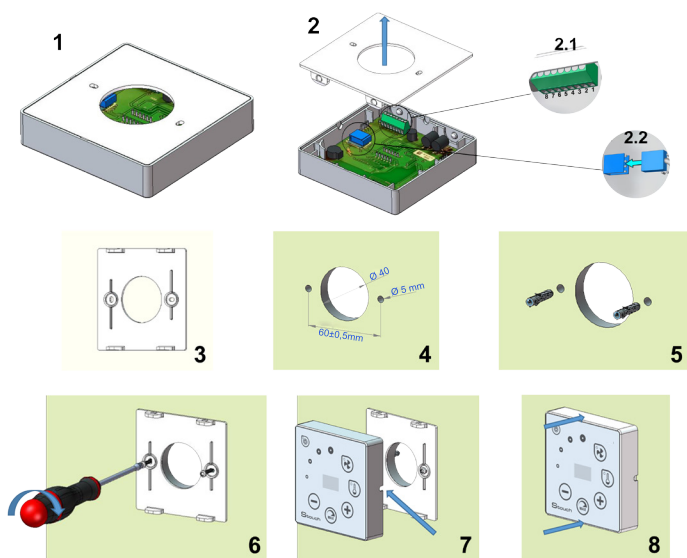
Componenti presenti nell'imballaggio:

- Pannello di controllo Stouch,
- cavo (13 m),
- elementi di fissaggio (viti 3,9 x 25 DIN 7981 – 2 pezzi, tasselli di nylon 5 x 25 – 2 pezzi, tasselli in acciaio per ancoraggio 12 x 30 – 2 pezzi),
- manuale tecnico.

2. DIMENSIONI

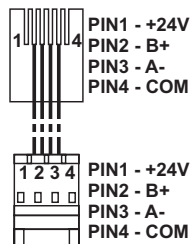


3. MONTAGGIO



Predisporre un corrugato Dn. 25 dalla macchina fino al punto dove si è deciso di installare il pannello di comando.

1. Separare il coperchio dal pannello come mostrato in Fig. 1, 2.
2. Collegare il cavo al pannello, esistono 2 modalità di collegamento.
 - 2.1 - collegamento standard;



2.2 - collegamento speciale (vedere il paragrafo “connessione a 8 contatti”).

3. Posizionare il coperchio sulla parete all'altezza desiderata e segnare i punti di perforazione (Fig 3., 4.);
4. Nei punti contrassegnati fare i fori da 5 mm per i tasselli.
5. Mettere i tasselli da 5 mm nei fori.

NOTA: Possono essere utilizzati sia tasselli plastici che metallici forniti (Fig. 5).

6. Avvitare il coperchio alla parete con le viti forniti 2,9 x 16 DIN7981C (Fig. 6).
7. Se l'uscita del cavo è prevista su un lato del pannello (come mostrato in figura 7), usare un taglierino per incidere il lato desiderato.
8. Collegare i cavi, precedentemente passati nel corrugato, al pannello di comando. Unire il pannello al suo coperchio, fissato a muro, con una leggera pressione (figura 8).



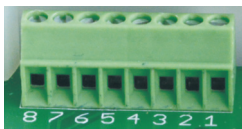
NON lasciare la parte del cavo di connessione eccedente all'interno dell'unità.



4. CONNESSIONE A 8 CONTATTI

Il collegamento elettrico può essere eseguito soltanto da personale qualificato, in conformità ai requisiti delle norme di sicurezza e delle norme di installazione degli impianti elettrici internazionali e nazionali vigenti.

Questo tipo di connessione viene usato nel caso in cui non sia possibile eseguire il collegamento standard.



1. Fonte di alimentazione 24 V CA/CC, 100 mA (la polarità non è rilevante)
2. Fonte di alimentazione 24 V CA/CC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)

5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. Ingresso 0-10 VCC
8. Uscita 0-10 VCC

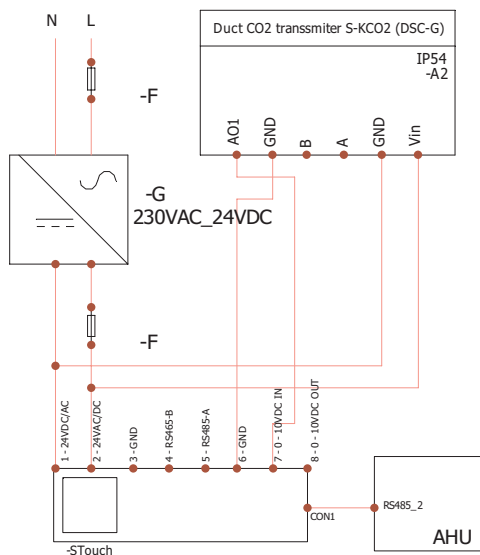


1.NOTA: Se i pannelli di controllo vengono comandati mediante un sensore di qualità dell'aria in cui la linea di alimentazione e di uscita analogica non sono elettricamente separate), questi andranno alimentati mediante corrente continua (CC).

NOTA: L'alimentatore deve essere scelto a seconda della corrente utilizzata per il pannello di controllo e per il sensore di qualità dell'aria. L'alimentatore non viene fornito insieme al pannello di controllo.

5. MODALITÀ DI COLLEGAMENTO DEL PANNELLO REMOTO STOUCH AI DIVERSI TIPI DI UNITÀ

5.1. PANNELLO STOUCH CON COLLEGAMENTO SPECIALE PER L'UTILIZZO DI UN SENSORE ESTERNO DI CO₂

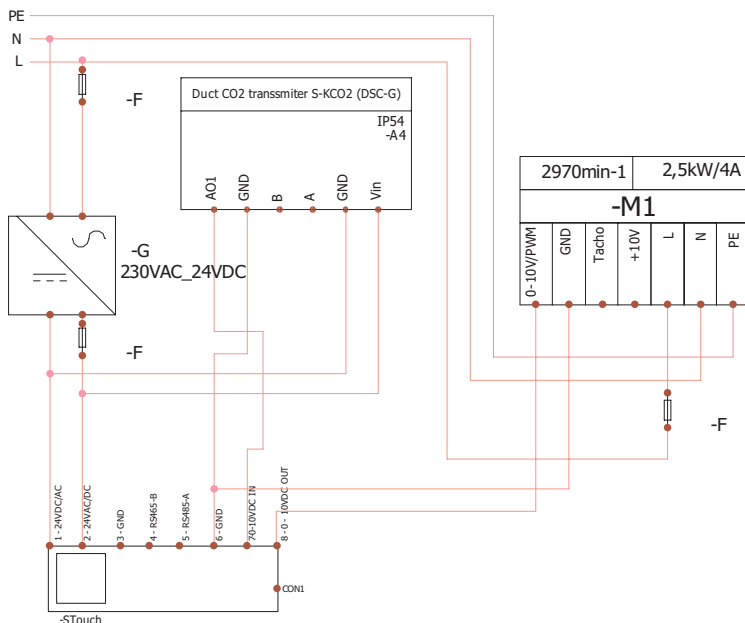


F - Alimentatore con fusibile

G - Alimentatore con corrente continua (CC)

M1 - ventilatori tipo **EKO** (EC)

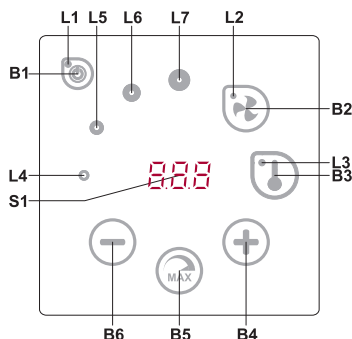
5.2. STOUCH COLLEGATO AD UNITÀ DI TIPO EKO



NOTA: l'alimentatore, dispositivi di sicurezza e altri componenti necessari per l'installazione non vengono forniti insieme al pannello di controllo.

6. INFORMAZIONI PER L'UTENTE

- Il pannello di controllo è dotato di un menu dell'utente che permette di impostare con facilità i parametri del tono di tastiera, della temperatura, della modalità di standby e del livello di CO₂.
- Pulsante rapido per la velocità massima.
- Visualizzazione numerica della temperatura impostata e della temperatura dell'aria immessa.
- Indicazione della velocità scelta mediante LED.
- Visualizzazione degli allarmi attivi alfanumerica: *A.01*, *A.02*, etc.
- Modalità standby del pannello di controllo per risparmio energia.
- Blocco del tasto dello spegnimento del sistema di ventilazione.
- „Protezione bambini“ – blocco del pannello di controllo.



SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

B1	On/Off	B5	Velocità massima del ventilatore per un periodo di tempo limitato (boost)
B2	Impostazione della velocità del ventilatore	B6	Decremento
B3	Impostazione della temperatura	S1	Display numerico
B4	Incremento	L4-L7	Indicazione della velocità corrente del ventilatore

ELEMENTI	COMANDO	AZIONE	INDICAZIONE/NOTA
B1 L1	Attivazione	Tenere premuto B1 per 2 secondi	Si accende L1.
B1 L1	Disattivazione	Tenere premuto B1 per 2 secondi	Si spegne L1.
L1	Riattivazione dalla modalità di sospensione	Premere qualsiasi tasto	L1 lampeggia lentamente in modalità di sospensione.
B2 B4 B6 L2	Impostazione della velocità dei ventilatori	Premere B2	L2 è acceso. Premere B4 e B6 per impostare la velocità.
B3 B4 B6 L3	Impostazione della temperatura	Premere B3	L3 è acceso. Premere B4 e B6 per impostare la temperatura.
B4 B6 L4-L7	Modifica del valore impostato	Premere B4 per incrementare, premere B6 per decrementare	Sul display cambiano le cifre. L4, L5, L6, L7 indicano la velocità dei ventilatori scelta.

B4 B5 B6 L2	Attivazione/disattivazione della funzione di ventilazione intensiva (boost)	Tenere premuto B5 per 2 secondi	L2 lampeggia. Attivando la modalità BOOST sul pannello inizia il conto alla rovescia del tempo di attivazione della funzione. Il valore di default è 600 secondi. A funzione BOOST attiva è possibile aumentare o diminuire il tempo di attivazione premendo B4 o B6. Oltre i 600 secondi il tempo viene indicato in minuti. La durata massima impostabile è pari a 5 ore (300 minuti). Superando i 300 minuti sul display verrà indicato "---" e la durata della funzione BOOST sarà illimitata. Per interrompere anticipatamente la funzione BOOST premere B5 per 2 secondi.
B1 B4 B6 L4-L7	Visualizzazione e disattivazione degli allarmi e degli avvisi	Per disattivare allarmi o segnalazioni di stato tenere premuti tasti B2 e B3 per 3 secondi. Premere B1 per uscire dalla schermata degli allarmi o degli avvisi.	Quando si verifica un guasto, i tasti L4, L5, L6, L7 cominciano a lampeggiare e i codici del guasto (R.01, R.02, etc.) appaiono sul pannello. Per visualizzare l'elenco dei guasti premere i tasti B4 o B6. Dopo la disattivazione del messaggio di guasto o l'avviso avviene il ripristino del pannello di controllo alle impostazioni predefinite. Tenendo premuto B1 per un minuto, i codici dei guasti non saranno visibili: in tal modo sarà possibile operare sulla tastiera per impostare la temperatura o la velocità di rotazione dei ventilatori. NB: è assolutamente vietato disattivare un messaggio di allarme senza averne prima eliminato la causa. Queste azioni devono essere effettuate da personale del centro assistenza o dal personale addetto alla manutenzione dell'impianto.
B1 B4 B6	Visualizzazione delle funzioni	Attivando il B1, non saranno temporaneamente visualizzati i codici di funzione	Con una funzione attivata l'indicatore a segmenti visualizza i codici di funzione. L'elenco dei messaggi delle funzioni viene visualizzato attivando i tasti B4 o B6. Attivando il B1, i codici di funzione non saranno visualizzati per un minuto, permettendo così a effettuare le impostazioni della temperatura e del ventilatore. NB: In presenza di un guasto attivo i codici di funzione non vengono visualizzati!
B1 L2-L7	Funzionamento in base al sensore di CO ₂	Se viene premuto B1, sono temporaneamente non visibili i comandi C02	L2, L3 e L7 lampeggiano, L4, L5, L6 rimangono accesi con luce fissa. Sullo schermo viene visualizzato C02. Se viene premuto B1 per un minuto, i comandi C02 non saranno visibili: in tal modo sarà possibile operare sulla tastiera per impostare la temperatura o la velocità di rotazione dei ventilatori.
B2 B3 B5	Attivazione/disattivazione della protezione bambini	Tenere premuto B3, B2 e B5 per 2 secondi	I tasti B1, B4 e B6 non sono attivi. Se viene impostato il blocco tastiera, sul display apparirà per alcuni secondi il simbolo "---".

7. STATO CONNESSIONE UNITA'/PANELLO

Scritta „ $\square$ “ lampeggiante – il pannello remoto si sta collegando all'unità.

Scritta „ $\square$ “ accesa – non c'è connessione tra il pannello STOUCH e l'unità.

NOTA: questo punto vale solo per il pannello di controllo usato come Modbus master.

8. OPZIONI DI REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DEI VENTILATORI

La velocità di rotazione dei ventilatori può essere gestita nei modi che seguono:

- In base ai 4 valori di velocità fissi preimpostati (modificabili in base alle esigenze dell'impianto da parte di personale specializzato tramite il menu di servizio).
- In base al valore percentuale della velocità (0,20 – 100 %) mediante un segnale in ingresso 0 - 10 VCC e con scheda elettronica di tipo ECO.
- In base alla pressione rilevata da un trasmettitore di pressione: si possono impostare fino a 4 pressioni diverse di funzionamento.
- In base ad un segnale 0-10 VCC dato da un sensore di CO₂. In caso di superamento della soglia massima di CO₂ impostata la macchina attiverà la funzione BOOST fino a che la qualità dell'aria rilevata non sarà scesa sotto la soglia impostata.

NOTA: la funzione è attiva quando sia il ventilatore che il trasduttore di pressione sono collegati al pannello remoto STOUCH.

- Ventilazione intensiva. L'unità funziona alla potenza massima (in base alla configurazione della funzione boost). La velocità massima è limitata dal timer i cui parametri possono essere modificati (vd. tabella).
- Ventilazione intensiva (boost) viene attivata tramite il tasto rapido. Trascorso il tempo di funzionamento della velocità massima (boost) impostata, si torna automaticamente alla velocità precedente.

9. IMPOSTAZIONE E VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA

- Tramite il pannello di controllo è possibile impostare la temperatura dell'aria immessa desiderata in un intervallo che va da 15° C a 30° C.
- È possibile visualizzare i valori della temperatura dell'aria immessa e quella impostata che si alternano (la temperatura impostata viene visualizzata per 5 secondi, dopodiché viene visualizzata la temperatura dell'aria immessa per 2 secondi). Questa funzione è attivabile mediante il menu utente.

10. COMANDO A DISTANZA (MODBUS)

Il pannello di controllo supporta l'interfaccia Modbus completamente configurabile. Il pannello di controllo può fungere sia da dispositivo principale (master), sia da dispositivo secondario (slave) nella rete modbus; inoltre, può essere comandato e configurato non solo nel menu di servizio, ma anche tramite l'interfaccia modbus.

11. MENU DELL'UTENTE

Per accedere al menu dell'utente tenere premuti tasti B2, B3 per 3 secondi.

Nel menu dell'utente vengono elencate le impostazioni dei punti del menu (*P.01*, *P.02*, etc.). Per scegliere i punti del menu premere B4 o B6. Premendo B5 viene visualizzato il valore del parametro scelto. Per modificare il predetto valore premere B4 o B6. Per salvare il parametro impostato e tornare al menu premere B5.

I valori *P.04* e *P.05* vengono visualizzati divisi per 10, quindi se sullo schermo appare 20, il valore effettivo sarà $20 \times 10 = 200$.

Per riazzereare il timer del filtro, tenere premuti insieme gli elementi B2 e B3 fino a che non compaia sullo schermo il simbolo *P.01*. Premere l'elemento B4 finché non compaia il simbolo *P.05*. Premere l'elemento B5. Premere e tenere premuti per 5 secondi gli elementi B2 E B3. Il timer del filtro dovrebbe riazzersarsi al valore di fabbrica di 91.

Per uscire dal menu premere il pulsante B1.

N.	NOME	VALORI POSSIBILI	VALORE PREDEFINITO
<i>P.01</i>	Modalità standby	0 – disattivata 1 – 99 tempo di sospensione in secondi	0
<i>P.02</i>	Suono	0: disattivato 1: 1 – 9 tono del suono	2
<i>P.03</i>	Visualizzazione della temperatura dell'aria immessa	0: non visualizzata 1: si alterna con la temperatura impostata	0
<i>P.04</i>	CO ₂ richiesto (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x10
<i>P.05</i>	Differenza CO ₂ ammissibile	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
<i>P.06</i>	Timer filtri	Scheda di controllo PRV: indica giorni passati dopo l'ultimo cambio dei filtri. Scheda di controllo MCB: indica giorni rimasti al prossimo cambio dei filtri.	0
<i>P.07</i>	Velocità controllata in base all'U.R. dell'aria estratta. (Solo con scheda elettronica MCB)	0: disattivata 1: attivata	0
<i>P.08</i>	Impostazione del valore di U.R. dell'aria nella stagione estiva (Solo con scheda elettronica MCB)	0..100%	0
<i>P.09</i>	Impostazione del valore di U.R. dell'aria nella stagione invernale (Solo con scheda elettronica MCB)	0..100%	0
<i>P.10</i>	Tempo di spurgo dell'U.R. in eccesso (Solo con scheda elettronica MCB)	1..600min.	1

12. POSSIBILITÀ D'IMPIEGO DEL PANNELLO

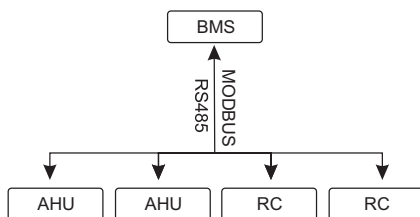
12.1. MODBUS MASTER (PRINCIPALE)



RC - pannello (master); AHU - AHU (slave)

Questo pannello di controllo può comandare altre unità (controllate tramite il protocollo MODBUS), ad esempio, ventilatori. Questo può essere impostato nel menu di servizio scegliendo i parametri desiderati *F. 17, F. 18, F. 19, F. 20, F. 21* nel menu di servizio. Per comandare altre unità oltre a quelle standard nel punto del menu *F. 20* indicare „CUSTOM“ e gli indirizzi delle unità nei punti del menu dal *F. 22* al *F. 37*. Se alle unità non è attribuito alcun indirizzo, nei predetti punti del menu indicare „00:00“. Normalmente questo pannello di controllo viene usato con schede elettroniche di tipo EKO o PRV.

12.2. MODBUS SLAVE (SECONDARIO)



RC - pannello (master); AHU - AHU (slave)

Usando il sistema BMS (Building Management System), è possibile comandare sincronicamente diverse unità con un solo pannello oppure comandare una sola unità con diversi pannelli di controllo. Usando il protocollo MODBUS, si possono modificare tutti i parametri dei pannelli di controllo e visualizzare le indicazioni dei sensori collegati.

12.3. COMANDO DEL VENTILATORE IMPOSTANDO LA VELOCITÀ TRAMITE IL PANNELLO DI CONTROLLO E/O IL COMPUTER CON MODBUS

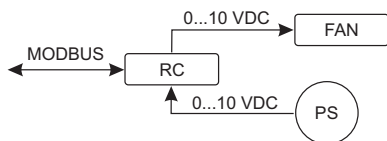


RC - pannello (master); FAN - ventilatore

Usando questo pannello di controllo ed un sensore di CO₂, si può abbassare il livello dell'anidride carbonica nel locale trattato. Nel menu di servizio scegliere la modalità di regolazione della velocità desiderata (*F. 01*). Se avete scelto il comando in base alle velocità impostate, dovete indicarle nei punti del menu *F. 03, F. 04, F. 05, F. 06*.

NOTA: i sensore di qualità dell'aria e il pannello di controllo remoto (per il comando del ventilatore) devono essere alimentati da un alimentatore separato. Esso non viene fornito insieme al pannello di controllo.

12.4. FUNZIONAMENTO A PRESSIONE COSTANTE IMPOSTATA TRAMITE IL PANNELLO DI CONTROLLO E/O IL COMPUTER CON MODBUS



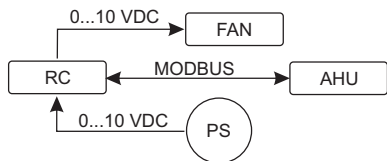
RC - pannello (master); PS - sensore di pressione; FAN - ventilatore

Tramite la connessione diretta tra i ventilatori 0..10 VCC, il trasmettitore di pressione 0..10 VCC e il pannello di controllo si può mantenere la pressione desiderata. I parametri del comando e del sensore di pressione possono essere modificati tramite il pannello di controllo. Usando il pannello di controllo come dispositivo secondario (in questa modalità infatti l'unità ventilante non viene comandata dal pannello, ma dal sensore di pressione ed il pannello serve soltanto per impostare i parametri di funzionamento), si possono regolare tutti i parametri ed osservare le indicazioni del sensore di pressione.

Per comandare l'unità in base alla pressione, nel menu di servizio indicare i seguenti parametri:

- F.01 - 2
- F.14 - 1
- F.15 E F.16 - in base ai parametri del trasmettitore di pressione
- F.11, F.12 E F.13 - (PID coefficienti di controllo). Se la pressione viene mantenuta in modo non corretto, questi parametri possono essere modificati.
- F.07 - F.10 - indicare le velocità fisse Pa.
- F.43 - 1 - uscita 0..10 VCC attivata.

12.5. FUNZIONAMENTO IN BASE AL TASSO DI CO₂



RC - pannello (master); AHU - AHU (slave); PS - sensore di pressione; FAN - ventilatore

Usando questo pannello di controllo ed un sensore di CO₂, si può controllare il livello dell'anidride carbonica nel locale trattato. Collegare il sensore CO₂ 0..10VCC al pannello di controllo e configurare il pannello stesso. Nel menù di servizio al punto F.14 digitare 2, invece i punti F.15 e F.16 devono essere impostati in base alle caratteristiche del sensore.

Dopo aver collegato il sensore di CO₂ ed aver impostato i parametri richiesti nel menu di servizio, aprire il menu dell'utente e impostare il livello di CO₂ desiderato (P.05) e la differenza ammessa in base al limite impostato (P.05). Una volta superata la differenza ammessa, il pannello di controllo avvia automaticamente i ventilatori a velocità massima (4), sullo schermo digitale appare la scritta „CO2“. Una volta raggiunto il livello di CO₂ impostato (P.05), il pannello di controllo torna allo stato precedente.

NOTA: i sensori di qualità dell'aria ed il pannello di controllo (quando ventilatori vengono comandati)

devono essere alimentati da un alimentatore esterno che non viene fornito insieme al pannello di controllo.

13. MENU DI SERVIZIO

Per accedere al menu di servizio:

1. Attivare la modalità „Spento“ (se il pannello di controllo è acceso, tenere premuto B1 per 3 secondi).
2. Tenere premuti B1 e B2 per 3 secondi.
3. Digitare codice di sicurezza „022“ usando i tasti B4, B6 e confermare l'impostazione con il tasto B5.

Nel menu di servizio viene visualizzato l'elenco delle impostazioni dei punti del menu (F.01, F.02, etc.). I punti del menu vengono selezionati tramite B4 e B6. Per vedere il parametro selezionato premere B5, il parametro può essere modificato premendo B4 e B6. Per confermare l'impostazione del parametro e tornare al menu delle impostazioni premere B5.

Per uscire dal menu di servizio tenere premuto il tasto B1 per 3 secondi (si attiva la modalità “off” del pannello di controllo). Per far sì che i parametri impostati vengano attivati, togliere e rimettere tensione all'unità.

N.	NOME	VALORI POSSIBILI	VALORE PREDEFINITO
F.01	Modalità di controllo dei ventilatori	0: 0..100 % 1: Velocità fissa 2: Pressione costante	1
F.02	Blocco spegnimento	0: Non viene bloccato 1: Il ventilatore funziona sempre a velocità 1 (minima)	0
F.03	Velocità 1 (%)	0 – 100	20
F.04	Velocità 2 (%)	0 – 100	40
F.05	Velocità 3 (%)	0 – 100	70
F.06	Velocità 4 (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	Velocità 1 (Pa)	0 – 999 x 10	5
F.08	Velocità 2 (Pa)	0 – 999 x 10	10
F.09	Velocità 3 (Pa)	0 – 999 x 10	25
F.10	Velocità 4 (boost) (Pa)	0 – 999 x 10	40
F.11	Pressione PID – P	0 – 999	5
F.12	Pressione PID – I	0 – 999	10
F.13	Pressione PID – D	0 – 999	0
F.14	Tipo di sensore	0: Assente 1: Di pressione 2: Di CO ₂	0
F.15	Valore sensore MIN	0 - 250 x 10	0
F.16	Valore sensore MAX	1 - 250 x 10	200
F.17	Indirizzo Modbus master/slave del pannello di controllo	0: Master 1 - 247: Slave	0

F.18	Velocità di trasferimento dei dati Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Impostazione del pacchetto dei dati	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	Tipo di scheda elettronica collegata (il pannello di controllo riconosce automaticamente le schede PRV, EKR, MCB ed ECO)	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	0
F.21	Indirizzo Modbus del dispositivo comandato	1 - 247	1
F.22	Indirizzo di impostazione della temperatura	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	Indirizzo di impostazione della velocità del ventilatore (%)	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	Indirizzo fisso di impostazione della velocità del ventilatore	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	Indirizzo di impostazione della pressione	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	Indirizzo di impostazione di CO ₂	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Indirizzo di temperatura	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Indirizzo di allarme 1	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Indirizzo di allarme 2	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Indirizzo di allarme 3	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Indirizzo di allarme 4	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Indirizzo di allarme 5	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Indirizzo di allarme 6	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Indirizzo di allarme 7	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Indirizzo di allarme 8	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Indirizzo di allarme 9	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Indirizzo di allarme 10	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Ripristinare le impostazioni di fabbrica del pannello di controllo	0: No 1: Si	0

N.	NOME	VALORI POSSIBILI	VALORE PREDEFINITO
F.39	Funzione di lettura e di modifica dei parametri del tipo Modbus (Holding register)	0 - 999	0
F.40	Funzione di lettura e di modifica dei parametri del tipo Modbus (Coil register)	0 - 999	0
F.41	Versione del pannello di controllo	-	-
F.42	Tempo di ritardo dell'attivazione del ventilatore comandato tramite il segnale 0.. 10 VDC in secondi	0 - 120	0
F.43	Disabilita / Abilita 0..10 VCC	0: attivato 1: disattivato	0
F.44	Ripristinare scheda elettronica PRV alle impostazioni di fabbrica NB: è possibile soltanto se si è connessi a scheda tipo PRV	0: No 1: Si	0
F.45	Funzione per la regolazione del regime di rotazione dei singoli ventilatori separatamente	0 - 100	0

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica digitare la password di servizio "022".

Siccome sul display può essere visualizzato un numero limitato di valori, gli indirizzi modbus del dispositivo "CUSTOM" vengono indicati usando i bytes alti e bassi in sistema esadecimale (HEX). Con i tasti B2 e B3 scegliere il byte alto o basso, sullo schermo apparirà "H.00" o "L.00".

14. FUNZIONE DI LETTURA E DI MODIFICA DEI REGISTRI MODBUS

Le funzioni F.39 ed F.40 sono dedicate alla visualizzazione ed alla modifica dei parametri Modbus. Tali parametri consentono di effettuare una serie di impostazioni e di modifiche del funzionamento dell'unità altrimenti impossibili. La funzione F.39 interviene sui registri di tipo Holding, la F.40 sui registri di tipo Coil.

Utilizzo delle funzioni F.39 e F.40:

1. Digitare l'indirizzo modbus desunto dalla tabella degli indirizzi fornita da e confermare con il tasto "MAX".
2. In questo modo appare il valore dell'indirizzo che viene visualizzato sul display (il valore lampeggia).
3. Modificare il valore tramite i tasti "+" e "-" e confermare con il tasto "MAX".
4. Il valore impostato viene memorizzato nel registro indicato e torna nel menu di servizio.
5. Per rendere effettiva la modifica togliere e ridare tensione all'unità.

15. FUNZIONE F.45 PER LA REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DI ROTAZIONE DEL SINGOLO VENTILATORE

La funzione F.45 del menu di servizio, permette di regolare i regimi di rotazione dei due ventilatori separatamente per ogni modalità di funzionamento. Tale funzione è attiva con le schede elettroniche.

che MCB e PRV.

Utilizzo della funzione F.45:

1. Scegliere il ventilatore da regolare - 5F. 1, 5F.2, 5F.3, 5F.4, EF. 1, EF.2, EF.3 o EF.4 (SF e EF indica a quale dei ventilatori sarà modificata l'impostazione: 5F - ventilatore di immissione, EF - ventilatore di estrazione. La cifra indica la velocità/la modalità per la quale sarà modificata l'impostazione).
2. Scegliere il regime di rotazione da modificare (es. 5F. 1) e confermare premendo B5.
3. Modificare il valore mediante i tasti B4 e B6.
4. Una volta impostato il valore desiderato premere B5 per memorizzarlo.
5. Ripetere punti 1-4 per modificare gli altri regimi di funzionamento.
6. Terminata l'impostazione premere il tasto B1 per uscire dal menu di servizio. Per rendere effettive le impostazioni togliere e dare tensione all'unità.

16. I PANNELLI DI CONTROLLO STOUCH E ALTRI DISPOSITIVI MODBUS POSSONO FUNZIONARE IN MODO NON CORRETO CON UNITÀ DOTATE DI ELETTRONICA DI TIPO PRV SULLE QUALI È ATTIVA LA MODALITÀ COMPATIBILITY MODE. LA MODALITÀ COMPATIBILITY MODE VIENE DISATTIVATA TRAMITE IL PANNELLO DI CONTROLLO STOUCH NEL MODO SEGUENTE:

1. Andare alla funzione F.40 del menu di servizio (*Modbus Coil read/write tool*).
2. Impostare l'indirizzo 21 e premere MAX.
3. Impostare 1 e premere MAX (1 – attivato, 0 – disattivato)

17. TABELLA DEGLI INDIRIZZI MODBUS SLAVE (SECONDARIO)

NOME	VALORI POSSIBILI	TIPO	INDIRIZZO (HEX)	INDIRIZZO (DEC)
Controllo dei ventilatori	0: 0..100 % 1: Velocità fissa 2: A pressione costante	Registro holding	0x01	1
Blocco spegnimento	0: Non viene bloccato 1: Il ventilatore funziona sempre a velocità 1 (minima)	Registro holding	0x02	2
Velocità 1 (%)	0 – 100	Registro holding	0x03	3
Velocità 2 (%)	0 – 100	Registro holding	0x04	4
Velocità 3 (%)	0 – 100	Registro holding	0x05	5
Velocità 4 (boost) (%)	0 – 100	Registro holding	0x06	6
Velocità 1 (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x07	7
Velocità 2 (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x08	8

NOME	VALORI POSSIBILI	TIPO	INDIRIZZO (HEX)	INDIRIZZO (DEC)
Velocità 3 (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x09	9
Velocità 4 (boost) (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x0A	10
Pressione PID – P	0 – 999	Registro holding	0x0B	11
Pressione PID – I	0 – 999	Registro holding	0x0C	12
Pressione PID – D	0 – 999	Registro holding	0x0D	13
Sensore	0: No 1: Pressione 2: CO ₂	Registro holding	0x0E	14
Sensore MIN	0 - 250 x 10	Registro holding	0x0F	15
Sensore MAX	1 - 250 x 10	Registro holding	0x10	16
Indirizzo Modbus master/ slave del pannello di controllo	0: Master 1 - 247: Slave	Registro holding	0x11	17
Velocità di trasferimento dei dati Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Registro holding	0x12	18
Impostazione del pacchetto dei dati	0: N,8,1; 1: E,8,1; 2: O,8,1; 3: N,8,2; 4: E,8,2; 5: O,8,2;	Registro holding	0x13	19
Tipo di dispositivo coman- dato	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	Registro holding	0x14	20
Indirizzo Modbus del disposi- tivo comandato	1 - 247	Registro holding	0x15	21
Indirizzo di impostazione della temperatura	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x16	22
Indirizzo di impostazione della velocità del ventilatore (%)	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x17	23

Indirizzo fisso di impostazione della velocità del ventilatore	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x18	24
Indirizzo di impostazione della pressione	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x19	25
Indirizzo di impostazione della CO ₂	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1A	26
Indirizzo di temperatura	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1B	27
Indirizzo di allarme 1	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1E	28
Indirizzo di allarme 2	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1F	29
Indirizzo di allarme 3	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x20	30
Indirizzo di allarme 4	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x21	31
Indirizzo di allarme 5	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x22	32
Indirizzo di allarme 6	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x23	33
Indirizzo di allarme 7	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x24	34
Indirizzo di allarme 8	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x25	35
Indirizzo di allarme 9	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x26	36
Indirizzo di allarme 10	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x27	37
Ripristinare le impostazioni di fabbrica del pannello di controllo	0: Sì 1: No	Registro holding	0x28	38
Modalità Standby	0 – Disattivato 1 – 99 durata di sospensione in secondi	Registro holding	0x29	39
Suono	0: Disattivato 1: 1 – 9 tono del suono	Registro holding	0x2A	40
Visualizzazione della temperatura dell'aria immessa	0: Non visualizzata 1: Si alterna con la temperatura impostata	Registro holding	0x2B	41
Livello di CO ₂ max (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Registro holding	0x2C	42
Differenza ammissibile di CO ₂	0 – 99 x 10 ppm	Registro holding	0x2D	43
Impostazione della temperatura	150 – 350 (/10)	Registro holding	0x2F	44

NOME	VALORI POSSIBILI	TIPO	INDIRIZZO (HEX)	INDIRIZZO (DEC)
Impostazione della velocità del ventilatore (%)	0,20 - 100	Registro holding	0x30	45
Impostazione della velocità del ventilatore fissa	0 - 4	Registro holding	0x31	46
Impostazione della pressione	0 – 999 Pa	Registro holding	0x32	47
Visualizzazione della temperatura immessa	- 500 – 1000 (/10)	Registro holding	0x34	48
Salvare impostazioni	0: No 22: Sì	Registro holding	0x36	49
Ritardo 0.. 10 VCC	0 - 120	Registro holding	0x37	50
Disabilita / Abilita 0..10 VCC	0: Attivato 1: Disattivato	Registro holding	0x38	51
Velocità del ventilatore attuale (%)	0 – 100 %	Inserire valore	0x01	1
Velocità del ventilatore attuale fissa	0 – 4	Inserire valore	0x02	2
Temperatura impostata	150 – 350 °C (/10)	Inserire valore	0x03	3
Temperatura attuale	- 500 – 1000 (/10)	Inserire valore	0x04	4
Pressione impostata	0 – 999 Pa	Inserire valore	0x05	5
Pressione attuale	0 – 999 Pa	Inserire valore	0x06	6
Pressione impostata	0 – 999 Pa	Inserire valore	0x05	5
Pressione attuale	0 – 999 Pa	Inserire valore	0x06	6
Livello di CO ₂ impostato	0 – 999 ppm	Inserire valore	0x07	7
Livello di CO ₂ attuale	0 – 999 ppm	Inserire valore	0x08	8
Indirizzo di allarme 1	0/1	Batteria	0x01	1
Indirizzo di allarme 2	0/1	Batteria	0x02	2
Indirizzo di allarme 3	0/1	Batteria	0x03	3
Indirizzo di allarme 4	0/1	Batteria	0x04	4
Indirizzo di allarme 5	0/1	Batteria	0x05	5
Indirizzo di allarme 6	0/1	Batteria	0x06	6
Indirizzo di allarme 7	0/1	Batteria	0x07	7
Indirizzo di allarme 8	0/1	Batteria	0x08	8

Indirizzo di allarme 9	0/1	Batteria	0x09	9
Indirizzo di allarme 10	0/1	Batteria	0x0A	10

Per salvare i parametri della configurazione digitare “22” nel registro 49, dopodichè le impostazioni vengono registrate nella memoria EEPROM e il pannello di controllo si riavvia.

18. MESSAGGI DI ALLARME

A – Allarme.

.. – Avviso.

18.1. UNITÀ VENTILANTE CON SCHEDA ELETTRONICA DI TIPO “ECO”

SIMBOLI	SIGNIFICATO (VEDERE DESCRIZIONE DELL'ALLARME NEL MANUALE TECNICO DELL'UNITÀ)
..01	È attivata la protezione antigelo dello scambiatore di calore
A.02	È scattato un dispositivo di sicurezza esterno, ad es., ingresso allarme incendio, allarme sostituzione filtri (sensore di pressione)
A.03	Temperatura critica dell'acqua di ritorno della batteria ad acqua
A.04	“P-mA” guasto del sensore della qualità dell'aria
..05	Voltaggio basso di alimentazione dell'unità ventilante
A.06	Guasto del sensore della temperatura dell'aria estratta
A.07	Guasto del sensore della temperatura dell'aria immessa
A.08	Guasto del sensore della temperatura dell'acqua di ritorno della batteria ad acqua
A.09	Guasto del sensore della temperatura esterna

18.2. UNITÀ VENTILANTE CON SCHEDA ELETTRONICA DI TIPO “PRV”

SIMBOLI	SIGNIFICATO (VEDERE DESCRIZIONE DELL'ALLARME NEL MANUALE TECNICO DELL'UNITÀ)
U.01	È attivata la protezione antigelo dello scambiatore di calore
R.02	È scattato il dispositivo di allarme incendio
R.03	Filtri sporchi
R.04	Guasto del ventilatore
U.05	Voltaggio basso di alimentazione dell'unità ventilante
R.06	Guasto del sensore della temperatura DTJ100
R.07	Guasto del sensore della temperatura dell'aria espulsa
R.08	Guasto del sensore della temperatura dell'aria immessa
U.09	Guasto del sensore di umidità DTJ100
R.10	Guasto del sensore della temperatura dell'acqua di ritorno della batteria ad acqua
R.11	Guasto del sensore della temperatura esterna
R.12	Surriscaldamento
R.13	Avaria rotore
R.14	Umidità dell'aria bassa

18.3. UNITÀ VENTILANTE CON SCHEDA ELETTRONICA DI TIPO “MCB”

SIMBOLI	SIGNIFICATO (VEDERE LA DESCRIZIONE DELL'ALLARME NEL MANUALE TECNICO DELL'APPARECHIO)
nCF	Funzione di ventilazione notturno
55F	Lavori di manutenzione in corso
HoF	Regime di vacanza attivato
FdF	Prova della serranda tagliafuoco
U.01	Rottura della cinghia del rotore
R.02	La protezione del camino è attivata
U.03	Attivato sistema Protezione umidità bassa
U.04	Protezione antigelo dello scambiatore di calore è attivata
R.05	Protezione antigelo dello scambiatore di calore. Il sistema è disattivato
U.06	Protezione antigelo dello scambiatore di calore (pressostato).
R.07	Protezione antigelo della batteria ad acqua. Il sistema è disattivato
U.08	Temperatura dell'aria immessa troppo bassa
U.09	Temperatura dell'aria immessa troppo alta
R.10	Temperatura dell'aria immessa troppo bassa. Il sistema è disattivato
R.11	Temperatura dell'aria immessa troppo alta. Il sistema è disattivato
U.12	Sostituire il filtro dell'aria immessa (pressostato).
U.13	Cambiare filtro estrazione (calo di pressione).

U. 14	Cambiare entrambi i filtri
R. 15	Mancanza di alimentazione- Verificare fusibile nr.1. Sostituire i filtri. Il sistema è fermo.
U. 16	Guasto del sensore della temperatura dell'aria immessa. Modalità di allarme
U. 17	Guasto del sensore della temperatura dell'aria estratta. Modalità di allarme
U. 18	Guasto del sensore della temperatura dell'aria espulsa. Modalità di allarme
U. 19	Guasto del sensore della temperatura dell'aria fresca. Modalità di allarme
U.20	Avaria sonda batteria ad acqua. Modalità emergenza
U.21	Avaria sonda batteria antigelo ad acqua. Modalità emergenza
U.22	Avaria sonda batteria raffreddamento. Modalità emergenza
U.23	Guasto del sensore della temperatura dell'unità di controllo. Modalità di allarme
R.24	Guasto del sensore della temperatura dell'aria immessa. Il sistema è disattivato
R.25	Guasto del sensore della temperatura dell'aria estratta. Il sistema è disattivato
R.26	Guasto del sensore della temperatura dell'aria espulsa. Il sistema è disattivato
R.27	Guasto del sensore della temperatura dell'aria esterna. Il sistema è disattivato
R.28	Avaria sonda batteria ad acqua. Arresto sistema
R.29	Avaria sonda batteria antigelo ad acqua. Arresto sistema
R.30	Avaria sonda batteria raffreddamento. Arresto sistema
R.31	Guasto del sensore della temperatura dell'unità di controllo. Il sistema è disattivato
U.32	Test della serranda antincendio è effettuato con successo
U.33	Test della serranda antincendio è fallito
R.34	Protezione manuale batteria. Arresto sistema
U.35	Protezione della batteria elettrica automatica
R.36	Protezione manuale batteria antigelo. Arresto sistema
U.37	Protezione batteria antigelo elettrica automatica
R.38	Protezione del ventilatore di immissione
R.39	Protezione ventilatore estrazione
R.40	Protezione della batteria ad espansione diretta
R.41	Protezione antincendio
R.42	Protezione della pressione dell'aria immessa. Il sistema è disattivato
R.43	Protezione anomalia ventilatore estrazione. Arresto sistema
R.44	Configurazione non corretta
R.45	Ventilazione della batteria intensa a causa dello scatto della protezione manuale*
R.46	Ventilazione della batteria antigelo intensa a causa dello scatto della protezione manuale**
R.47	Errore della comunicazione interna
U.48	Batteria ad espansione diretta in fase di sbrinamento
U.49	U.R. dell'aria estratta troppo elevata negli ultimi 3 giorni. La portata è stata aumentata.
U.50	U.R. dell'aria estratta troppo elevata. La portata è stata aumentata.

SIMBOLI	SIGNIFICATO (VEDERE LA DESCRIZIONE DELL'ALLARME NEL MANUALE TECNICO DELL'APPARECHIO)
<i>R.51</i>	Rottura della cinghia del rotore. Il sistema è disattivato
<i>U.52</i>	Guasto del batteria di riscaldamento a gas
<i>U.53</i>	Guasto della batteria di preriscaldamento a gas
<i>U.54</i>	Livello di condensazione troppo alto
<i>U.55</i>	Guasto del ventilatore dell'aria di immissione. Regime di emergenza
<i>U.56</i>	Guasto del ventilatore dell'aria di estrazione. Regime di emergenza
<i>U.57</i>	Flusso d'aria immissione per la batteria di raffreddamento DX
<i>R.58</i>	Allarme! Guasto all'umidificatore del bypass. Sistema arrestato.
<i>R.59</i>	Allarme! Guasto alla pompa circolare del riscaldatore e preriscaldatore idronico. Sistema arrestato.
<i>U.60</i>	Attenzione! Guasto alla pompa circolare del riscaldatore/preriscaldatore idronico.

18.4. UNITÀ VENTILANTE CON SCHEDA ELETTRONICA DI TIPO “EKR”

SIMBOLI	SIGNIFICATO (VEDERE LA DESCRIZIONE DELL'ALLARME NEL MANUALE TECNICO DELL'APPARECHIO)
<i>R.01</i>	Guasto dei ventilatori
<i>R.02</i>	Guasto del sensore della temperatura dell'aria immessa
<i>R.03</i>	Guasto del sensore della temperatura dell'acqua di ritorno
<i>R.04</i>	Guasto del sensore della temperatura esterna
<i>R.05</i>	Protezione antincendio scattata
<i>R.06</i>	Temperatura dell'aria immessa troppo bassa (< -10°C) (A2)
<i>R.07</i>	Surriscaldamento dei ventilatori. Ingresso A4 (A4)
<i>R.08</i>	Guasto dei sensori
<i>R.09</i>	Valore critico della temperatura dell'acqua di ritorno (A5)
<i>U.10</i>	Tensione di alimentazione dell'impianto bassa (A7)
<i>R.11</i>	Surriscaldamento (A6)
<i>R.12</i>	Filtri sporchi
<i>R.13</i>	Temperatura dell'aria immessa troppo alta (>40°C) (A6)

18.5. ALLARMI DI UN UNITÀ DI TIPO CUSTOM (COMPILARE DOPO L'IMPOSTAZIONE DEGLI INDIRIZZI CUSTOM MODBUS)

SIMBOLI	SIGNIFICATO
A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A.10	

1. APRAKSTS

Stouch kontrolleris izstrādāts speciāli šādu iekārtu vadībai:

- Siltuma reģenerācijas sistēmas, kurās uzstādīti PRV_V2¹, EKR, MCB vai ECO_v107² vadības paneli;
- Gaisa padeves un izvades iekārtas, ja ar ECO_v107 kontrolleri izmanto automātisko vadību;
- Ventilatori ar regulējama ātruma elektromotoriem (EC)³;
- Ierīces, ko vada ar Modbus protokolu.

¹ iekārtas: RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0

² iekārtas: RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO

³ Izmantojot ventilatoru vadībai tālvadības kontrolleri "Stouch" "ECO", nepieciešams izmantot papildu elektrības padevi un nodrošināt aizsardzību pret pārslodzēm un/vai īsslēgumu.



PIEZĪME: Ar tālvadības kontrolleriem gaisa nosūcējus nevada atsevišķi šādām iekārtām:

RIRS 200 V EKO ar "Aut. RIRS-200VEEC-...k (+ 15..25°C)" automātiku;

RIRS 300 V EKO ar "Automatika RIRSV 300 VE" automātiku.

Šī funkcija iespējama tikai ar iekārtām, kas aprīkotas ar integrētu automātiku.

Tālvadības pultis nodrošina ērtu ekspluatāciju, uzraudzību, apkopi un drošību. Visas darbības tiek veiktas no attāluma, izmantojot pulti, rezultātā tiek attēloti kļūdu ziņojumi un apkopes nosacījumi.

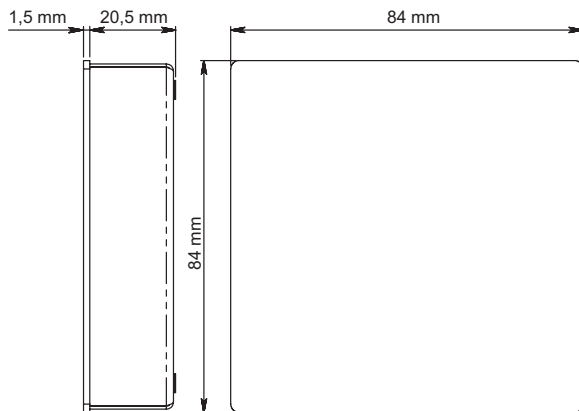
Funkcijas:

- Ārkārtējs un ergonomisks dizains;
- Apvalks: plastmasa;
- Ekrāns: rūdīts stikls;
- Vienkārša ekspluatācija;
- Virsma piestiprināta;
- Vadība ar vienu pieskārienu;
- Viegli vadāms;
- Skaitļi attēloti uz ekrāna;
- Reakcija uz pieskārienu ar skaņu;
- Pievienojams BMS (ēkas pārvaldības sistēmas) tīklam;
- Var tieši pievienot ventilatoram, ko vada ar 0 - 10 VDC signālu;
- CO₂ vai spiediena sensoru var pievienot, izmantojot 0 - 10 VDC izvadu;
- 4 piemēklējami ātrumi;
- Maksimāls ventilatora ātrums uz ierobežotu laiku (paātrinājums);
- Bloķēšana (fiksēšana) – aizsardzība no bērniem;
- Lietotāja izvēlnē var mainīt skaņas, gaidīšanas režīma izvēlnes un CO₂ parametrus.

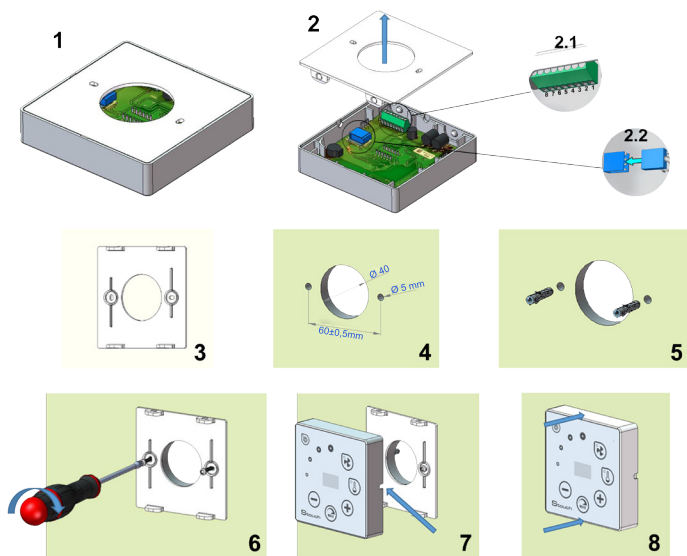
Pakete ietver:

- Stouch kontrolleri,
- kabeli (13 m),
- stiprinājuma elementus (skrūve 3,9 x 25 DIN 7981-2 gab. neilona spraudni 5 x 25 - 2 gab., kalta tērauda spraudni 12 x 30 - 2 gab.),
- tehnisko instrukciju.

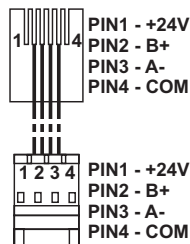
2. IZMĒRI



3. UZSTĀDĪŠANA



1. Noņemiet no apvalka vāku, kā parādīts 1. un 2. attēlā;
2. Pievienojiet kabeli controllerim.
 - 2.1 - standarta kabeļa savienojums



2.2 - speciālais savienojums (skatīt "8-kontaktu savienojums").

3. Novietojiet vāku pie sienas iecerētajā vietā un atzīmējiet caurumu vietas, 3. un 4. attēls;
4. Iezīmētajās vietās izurbiet 5 mm caurumus neilona spraudņiem, kā arī caurumu sienā, lai uzstādītu kabeli.

PIEZĪME: caurums sienā nepieciešams, lai no sienas pretējās puses spraudni savienotu ar kabeli. Cauruma diametram jāatbilst kabeļa spraudņa izmēram.

5. Ievietojiet 2 neilona spraudņus 5 mm caurumos.

PIEZĪME: var izmantot arī komplektā iekļautos metāla spraudņus, 5. att.

6. Izmantojot komplektā iekļautās skrūves 2,9 x 16 DIN7981C, pieskrūvējiet vāku pie sienas. 6. att.
7. Ja savienojums paredzēts no jebkuras apvalka puses (kā redzams 7. att.), attiecīgā apvalka puses vidū ar nazi izveidojiet vietu kabelim.
8. Savienojiet apvalkā nepieciešamos kabelus, saslēdziet tos cauri caurumam uz pretējo sienas pusi vai piespiediet pie vajadzīgās apvalka puses un piespiediet apvalku uz vāka, 8. att.

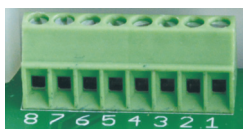


AIZLIEGTS atstāt atlikušo tālvadības kontrollera kabeli AHU vadības panelī!



4. ASTOŅU KONTAKTU SAVIENOJUMS

Atbilstoši spēkā esošajām starptautiskajām un nacionālajām prasībām par elektrodrošību un elektriskā aprīkojuma uzstādīšanu elektriskos savienojumus atļauts izveidot tikai kompetentam elektriķim.



1. Elektropadeve 24 V AC/DC, 100 mA (polaritāte nav svarīga)
2. Elektropadeve 24 V AC/DC
3. GND

4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. 0-10 VDC pievade (izmanto spiediena vai CO₂ sensoram). Sensoru darbina no atsevišķa elektropadeves avota.
8. 0-10 VDC izvade (izmanto 0..10 VDC ventilatora vadībai).

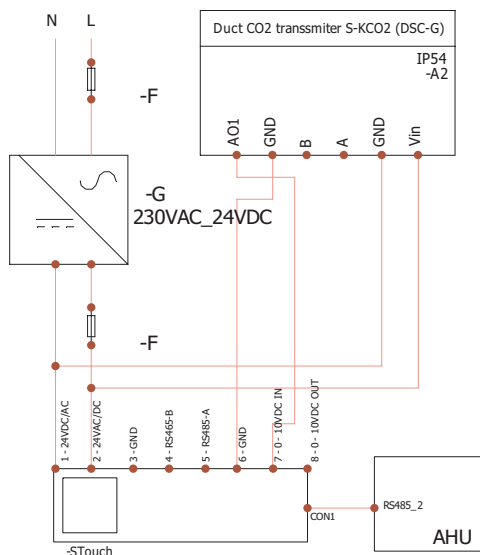


1. PIEZĪME: Kad tālvadības kontrollerus izmanto ar gaisa kvalitātes pārveidotāju (barošanas avota un analogā izvade, kura GND nav elektriski atdalīts), elektropadevei jāizmanto pastāvīgs spriegums (DC).

2. PIEZĪME: Elektropadeves avots jāizvēlas atbilstoši izmantotajai tālvadības kontrollera un gaisa kvalitātes pārveidotāja strāvai. Elektropadeves avots ar tālvadības kontrolleri netiek piegādāts.

5. IETEIKUMI PAR TĀLVADĪBAS KONTROLLERA PIESLĒGŠANU CITĀM IERĪCĒM

5.1. KAD VADĪBAS PANELI IZMANTO GAISA APSTRĀDES IEKĀRTAS AR INTEGRĒTO AUTOMĀTIKU VADĪBAI

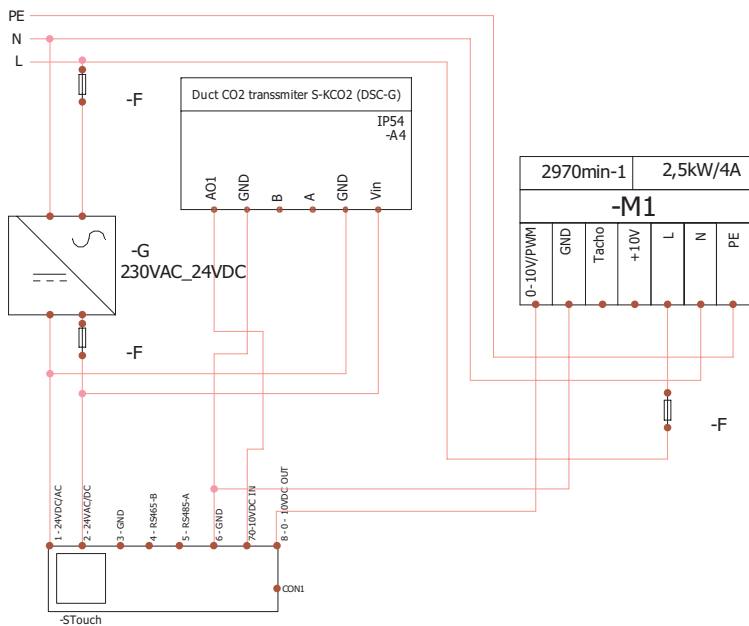


F - Drošinātājs

G - nemainīgs spriegums
(DC) Elektropadeve

M1 - EKO ventilatori

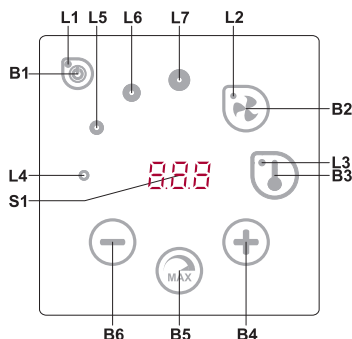
5.2. KAD TĀLVADĪBAS KONTROLLERI IZMANTO AR EKO VENTILATORIEM



PIEZĪME: Elektropadeves avots, drošības elementi un citas uzstādīšanai nepieciešamas komponentes nav iekļautas komplektā.

6. INFORMĀCIJA LIETOTĀJAM

- Kontrolleris ļauj lietotāja izvēlnē viegli iestatīt skaņu, temperatūru, miega režīmu un CO₂ līmeņa parametrus.
- Ātrā iestatījuma poga maksimālā ātruma iestatīšanai.
- Skaitļu displejs, kurā attēlots iestatījums un pieplūdes gaisa temperatūra.
- Izvēlētā ātruma LED rādītums.
- Simbolisks aktīvo trauksmes signālu attēlojums: *A.0 1*, *A.02* utt., kā arī LED rādītums.
- Kontrollera miega režīms nolūkā samazināt elektrības patēriņu.
- Izraugāmas ventilācijas sistēmas izslēgšanas bloķēšanas funkcija.
- “Bērnu drošības funkcija” – bloķē kontrolleri.



ELEMENTU APRAKSTS

B1	Ieslēgt/izslēgt	B5	Maksimālais ventilatora ātrums uz ierobežotu laiku (paātrinājums)
B2	Ventilatora ātruma izvēle	B6	Samazinājums
B3	Temperatūras izvēle	S1	Segmenta attēlojums
B4	Palielinājums	L4-L7	Ventilatora ātruma rādījumi

ELEMENTI	KOMANDA	DARBĪBA	RĀDĪJUMI
B1 L1	Ieslēgt	Nospiest uz 2 sekundēm B1.	L1 gaismas ieslēgtas.
B1 L1	Izslēgt	Nospiest uz 2 sekundēm B1.	L1 gaismas izslēgtas.
L1	Aktivizēšana no miega režīma	Nospiest jebkuru pogu.	Miega režīmā lēnām mirgo L1.
B2 B4 B6 L2	Iestatīt ventilatora ātrumu	Pieskarties B2.	L2 gaismas ieslēgtas. Ātrumu pielāgo ar skārienelementiem B4 un B6.
B3 B4 B6 L3	Iestatīt temperatūra	Pieskarties B3.	L3 gaismas ieslēgtas. Temperatūru pielāgo ar skārienelementiem B4 un B6.
B4 B6 L4-L7	Mainīt izvēlēto iestatījuma vērtību	Palielināt pie-skaroties B4, samazināt pie-skaroties B6.	Skaitļu maiņa segmenta displejā. L4, L5, L6, L7 rāda izvēlēto ventilatora ātrumu.
B4 B5 B6 L2	Ieslēgt/izslēgt intensīvo venti-lāciju (paātrinājums)	Uz 2 sekundēm nospiediet B5.	Mirgo L2. Uz sadalītā ekrāna attēlo atlikušo laiku sekundēs (ja laiks pārsniedz 600 sekundes, tad - minūtēs). Laiku var noregulēt, nospiežot B4 un B5 (funkcijas apstrādes laikā). Maksimālais PAĀTRINĀJUMA laiks: 300 minūtes (5 stundas). PIEZĪME: PRV kontrolerī laiku nevar pielāgot. Ja PRV kontrolerī iestatīts neierobežots PAĀTRINĀJUMA laiks, sadalītā ekrāna attēlots “---”.

ELEMENTI	KOMANDA	DARBĪBA	RĀDĪJUMI
B1 B4 B6 L4-L7	Pārskatīt un atcelt trauksmes un brīdinājumus	Lai atiestatītu, nospiežot B2 un B3 Nospiežot B1, kļūmes uz laiku netiek rādītas.	Defekta gadījumā mirgo L4, L5, L6, L7, un uz sadalīta ekrāna parādās defektu kodi (A.01, A.02 utt.). Brīdinājuma gadījumā uz sadalīta ekrāna parādās brīdinājuma kodi (L.01, L.02 utt.). Kļūdu un brīdinājumu sarakstu var pārskatīt, nospiežot B4 vai B6. Pēc kļūmes vai brīdinājuma signāla no dzēšanas tālvadības kontrolleis atgriežas sākuma stāvoklī. Nospiežot B1, kļūmes vienu minūti netiek rādītas, ļaujot noregulēt temperatūru un ventilatora iestatījumus. PIEZĪME: Stingri aizliegts dzēst kļūmi vai brīdinājumu, nenovēršot tā iemeslu. Novēršana jāveic servisa pārstāvjiem vai apkopes personālam.
B1 B4 B6	Funkciju skatījums	Nospiežot B1, uz laiku netiek rādīti funkciju kodi.	Ja ir aktīva funkcija, segmentu ekrānā tiek rādīti funkciju kodi. Funkciju paziņojumu sarakstu var apskatīt, skatot B4 vai B6 pogu. Nospiežot B1, vienu minūti netiek rādīti funkciju kodi, tā ļaujot pārvaldīt temperatūras vai ventilatora iestatījumus. PIEZĪME: ja ir aktīvi bojājumi, funkciju kodi netiek rādīti!
B1 L2-L7	CO ₂ izlaidšana	Nospiežot B1, uz laiku netiek rādīts uzraksts "CO ₂ ".	Mirgo L2, L3 un L7, deg L4, L5, L6. Uz sadalītā ekrāna redzams "CO ₂ ". Nospiežot B1, uzraksts "CO ₂ "vienu minūti netiek rādīts, ļaujot noregulēt temperatūru un ventilatora iestatījumus.
B2 B3 B5	Ieslēgt/izslēgt "Bērna drošības funkciju"	Uz 2 sekundēm nospiežot B3, B2 un B5.	Neaktīvie elementi B1, B4 un B6. Pēc nepieejamas pogas nospiešanas segmenta displejā redzams "___".

7. NORĀDE PAR SAVIENOJUMU

Mirgo "On" – savienojas.

Deg "Off" – savienojums zudis vai arī nav savienojuma ar kontrolleli.

Piezīme: Šis punkts tiek piemērots, ja kontrolleli izmanto kā Modbus pirmatni..

8. VENTILATORA ĀTRUMA VADĪBAS IESPĒJAS

- 4 iepriekš iestatītu ātrumu izvēle;
- Ātruma procentuālās vērtības izvēle (0,20 - 100%) tikai 0...10 VDC izvadei un ECO kontrolleim;
- Lietotāja izvēlnes ātrumi iestatīti 5% intervālos;
- Servisa izvēlnes ātrumi iestatīti 1% intervālos;
- Darbojas ar 4 ātrumiem, kuru vērtības Stouch tiek attēlotas paskālos (Pa).

PIEZĪME: Funkcija pieejama, kad ventilators un spiediena sensors pievienots Stouch.

- Maksimāla ventilācija. Iekārta darbojas maksimālā ātrumā (atbilstoši paštrinājuma konfigurācijai). Maksimālo ātrumu ierobežo taimeris, ko ir viegli iestatīt (skatīt tabulu);
- Maksimālo ātrumu var aktivizēt, izmantojot ātro pogu. Kad iepriekš iestatītais maksimālā ventilatora ātruma (paātrinājuma) laiks pagājis, automātiski tiek atjaunots iepriekšējais ātrums;

- 0..10 VDC CO₂ sensoru var pievienot, aktivizējot maksimālo ātrumu, balstoties uz dotajiem CO₂ parametriem.

9. TEMPERATŪRA

- Temperatūru no 15 līdz 30°C var iestatīt ar tālvadības kontrolleri. **Piezīme:** MCB kontrolera temperatūru var noregulēt no 0 līdz 40°C (atkarībā no MCB iestatījumiem).
- Pieplūdes gaisu un iestatītās temperatūras var attēlot uz maiņām (uz 5 sekundēm tiek attēlota iestatītā temperatūra, pēc tam uz 2 sekundēm tiek attēlota pieplūdes gaisa temperatūra)

10. TĀLVADĪBAS PULTS (MODBUS)

Kontrolleris atbalsta pilnībā konfigurējamu Modbus saskarni. Panelis var darboties kā pirmatnis un sekotājierīce modbus tīklā, kā arī to var pilnībā vadīt un konfigurēt ne tikai ar servisa izvēlnes, bet arī ar modbus saskarnes palīdzību.

11. LIETOTĀJA IZVĒLNE

Lai nokļūtu lietotāja izvēlnē, uz 3 sekundēm nospiediet B2 un B3.

Lietotāja izvēlnē izvēlnes punktu (*P.01*, *P.02* utt.) iestatījumi tiek attēloti pēc kārtas. Izvēlnes punkts tiek izvēlēts, izmantojot elementus B4 un B6. Pēc B5 nospiešanas izvēlēta parametra vērtība tiek attēlota un to var mainīt, izmantojot elementus B4 un B6. Lai saglabātu parametru un atgrieztos izvēlnē, nospiediet B5.

Sakarā ar segmenta attēlošanas ierobežojumiem, *P.04* un *P.05* vērtības tiek attēlotas, dalītas ar 10, t.i., ja tiek attēlots 20, tas nozīmē, ka patiesā vērtība ir $20 \times 10 = 200$.

Lai atiestatītu filtra taimeris, vienlaicīgi nospiediet un paturiet elementus B2 un B3, līdz ekrānā parādās simbols *P.01*. Nospiediet elementu B4, līdz ekrānā parādās simbols *P.05*. Nospiediet elementu B5. Nospiediet un piecas sekundes paturiet elementus B2 un B3. Taimeris ir jāatiestata noklusējuma vērtība uz 91.

Lai izietu no izvēlnes, pieskarieties elementam B1.

NR.	NOSAUKUMS	IESPĒJAMĀS VĒRTĪBAS	NOKLUSĒJUMA VĒRTĪBA
<i>P.01</i>	Miega režīms	0 – Izslēgts 1 - 99 miega laiks sekundēs	0
<i>P.02</i>	Skaņa	0: Izslēgta 1: 1 – 9 skaņas tonis	2
<i>P.03</i>	Pieplūdes gaisa temperatūras displejs	0: Nav attēlots 1: Attēlots uz maiņām ar iestatīto temp	0
<i>P.04</i>	Nepieciešamais CO ₂ (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
<i>P.05</i>	Pieļaujamā CO ₂ starpība	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
<i>P.06</i>	Filtra taimeris	PRV automatizācija: attēlo dienu skaitu kopš pēdējās filtra maiņas. MCB automatizācija: attēlo dienu skaitu līdz nākamajai filtra maiņai.	0

NR.	NOSAUKUMS	IESPĒJAMĀS VĒRTĪBAS	NOKLUSĒJUMA VĒRTĪBA
P.07	Gaisa plūsmas apstrāde pēc izvades gaisa relatīvā mitruma. (Tikai tad, ja pieslēgts MCB vadības panelim)	0: Izslēgts 1: Ieslēgts	0
P.08	Iestatītā gaisa relatīvā mitruma vērtība vasaras sezonā (Tikai tad, ja pieslēgts MCB vadības panelim)	0..100%	0
P.09	Iestatītā gaisa relatīvā mitruma vērtība ziemas sezonā (Tikai tad, ja pieslēgts MCB vadības panelim)	0..100%	0
P.10	Pārmērīgs mitruma attīrīšanas laiks (Tikai tad, ja pieslēgts MCB vadības panelim)	1..600min.	1

12. IZMANTOŠANAS MĒRĶIS

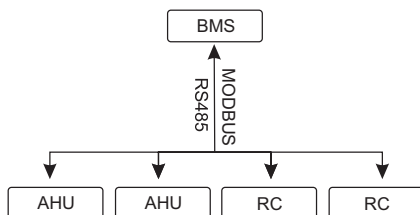
12.1. MODBUS PIRMATNIS (GALVENAIS)



RC - kontroleris (pirmatnis); AHU - AHU (sekotājs)

Ar šo kontrolleri var vadīt citas ierīces (vada ar MODBUS protokolu), piemēram, gaisa apstrādes iekārtas. To var iestatīt servisa izvēlnē, izvēloties nepieciešamos parametrus servisa izvēlnes punktiem F.17, F.18, F.19, F.20, F.21. Lai vadītu ne tikai standarta ierīces, izvēlnes punktā F.20 izvēlieties "PIELĀGOT", bet ierīces adreses izvēlnes punktos no F.22 līdz F.37. Ja ierīcēm šādu adresu nav, attiecīgo izvēlnes punktos ievadiet "00:00". Parasti šo kontrolleri izmanto ar ECO vai PRV vadības paneļiem.

12.2. MODBUS SEKOTĀJS



RC - kontroleris (pirmatnis); AHU - AHU (sekotājs)

Izmantojot BMS (ēkas pārvaldības sistēma), vairākas ierīces var vadīt vienlaicīgi vai arī ar vienu ierīci var vadīt vairākus kontrollerus. MODBUS protokols ļauj mainīt visus kontrolleru parametrus un uzraudzīt pievienoto sensoru datus.

12.3. VENTILATORA VADĪBA, KAD ĀTRUMU IESTATA AR KONTROLLERI UN/VAI DATORU, IZMANTOJOT MODBUSA

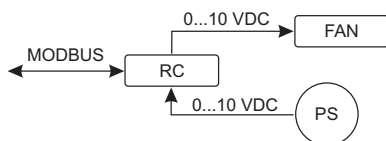


RC - kontroleris (pirmatnis); FAN - ventilators

Izmantojot šo tālvadības pulti un CO₂ devēju, var samazināt iekšējo oglekļa dioksīda līmeni. Šis kontroleris ļauj vadīt gan ierīci, gan 0..10 VDC ventilatoru. Servisa izvēlnē izvēlieties vēlamo ātruma kontroles metodi (F.01). Ja tiek izvēlēta uz iepriekš iestatītiem ātrumiem balstīta kontrole, tos izvēlieties izvēlnes punktos F.03, F.04, F.05 un F.06.

PIEZĪME: Gaisa kvalitātes pārveidotāji un tālvadības kontroleris (ja ventilators tiek vadīts) jādarbina no cita elektropadeves resursa. Tas netiek piegādāts komplektā ar tālvadību.

12.4. SPIEDIENA KONTROLE, JA TIEK IZMANTOTS KONTROLLERIS UN/VAI DATORS, IZMANTOJOT MODBUSA



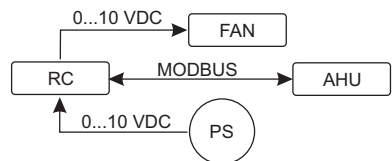
RC - kontroleris (pirmatnis); PS - spiediena sensors; FAN - ventilators

Vēlamo spiedienu var uzturēt, pieslēdzot 0..10 VDC ventilatoru un 0..10 VDC spiediena pārveidotāju tieši kontrolerim. Vadības un spiediena sensora parametrus kontrolerī var mainīt. Ja kontroleris tiek izmantots kā Modbus sekotājierīce (gaisa apstrādes iekārtu nevada pēc šāda principa), tas ļauj kontrolēt visus parametrus un uzraudzīt spiediena sensora rādījumus.

Vadībai uz spiediena bāzes servisa izvēlnē izvēlieties šādus parametrus:

- F.01 - 2
- F.14 - 1
- F.15 un F.16 - balstoties uz spiediena pārveidotāja parametriem
- F.11, F.12 un F.13 - (PID kontroles rādītāji). Ja tiek uzturēts nepareizs spiediens, šos parametrus var pielāgot.
- F.07 - F.10 - fiksētu ātrumu iestatīšana (atbalsta atšķirīgu spiediena līmeni Pa)
- F.43 - 1 - 0..10VDC izvade aktivizēta.

12.5. CO₂ KONTROLE



RC - kontroleris (pirmatnis); AHU - AHU (sekotājs); PS - spiediena sensors; FAN - ventilators

Šis kontroleris ļauj kontrolēt oglekļa dioksīda (CO₂) līmeni telpā. Pievienojiet 0..10 VDC CO₂ sensoru tieši pie kontrollera un konfigurējiet kontrolleri. Servisa režīmā punktā *F. 14* iestatiet 2, bet *F. 15* un *F. 16* jāiestata, balstoties uz sensora specifikāciju.

Pēc tam, kad pievienots CO₂ sensors un servisa izvēlnē iestatīti nepieciešamie parametri, izvēlieties vēlamo CO₂ līmeni (*P.05*) un pieļaujamo novirzi no lietotāja izvēlnē iestatītā (*P.05*) ierobežojuma. Ja pieļaujamā novirze pārsniegta, kontroleris automātiski ieslēgts ventilatorus maksimālā (4) ātrumā, un digitālajā displejā tiks attēlots “CO₂”. Pēc iestatītā CO₂ līmeņa (*P.05*) sasniegšanas kontroleris atgriezīsies iepriekšējā režīmā.

PIEZĪME: Gaisa kvalitātes pārveidotāji un tālvadības kontroleris (ja ventilators tiek vadīts) jādarbina no cita elektropadeves resursa. Tas netiek piegādāts komplektā ar tālvadību.

13. SERVISA IZVĒLNE

Lai nokļūtu servisa izvēlnē:

1. Dodieties uz stāvokli “Izslēgts” (ja kontroleris ieslēgts, uz 3 sekundēm nospiediet elementu B1).
2. Uz 3 sekundēm nospiediet B1 un B2.
3. Izmantojot elementus B4 un B6, ievadiet drošības kodu “022” un apstipriniet ar elementu B5.

Servisa izvēlnē izvēlnes punktu iestatījumi (*F.01*, *F.02* utt.) tiek attēloti pēc kārtas. Izvēlnes punktu izvēlas, izmantojot elementus B4 un B6. Pēc B5 nospiešanas tiek attēlota izvēlētā parametra vērtība, un to var mainīt, izmantojot elementus B4 un B6. Nospiežot B5, tiek saglabāti parametri un notiek atgriešanās iestatījumu izvēlnē.

Lai ietu no servisa izvēlnes, uz 3 sekundēm nospiediet elementu B1 (kontroleris pārslēdzas izslēgšanas stāvoklī).

NR. NOSAUKUMS	IESPĒJAMĀS VĒRTĪBAS	NOKLUSĒJUMA VĒRTĪBA
<i>F.01</i> Ventilatora vadība	0: 0..100 % 1: Fiksētie ātrumi 2: Balstoties uz fiksētiem spiedieniem	1
<i>F.02</i> Bloķēšanas slēdzis	0: Nav bloķēts 1: Ventilators vienmēr darbojas ar minimālo ātrumu 1	0
<i>F.03</i> Ātrums 1 (%)	0 – 100	20
<i>F.04</i> Ātrums 2 (%)	0 – 100	40
<i>F.05</i> Ātrums 3 (%)	0 – 100	70
<i>F.06</i> Ātrums 4 (paātrinājums) (%)	0 – 100	100

F.07	Ātrums 1 (Pa)	0 – 999 x 10	5
F.08	Ātrums 2 (Pa)	0 – 999 x 10	10
F.09	Ātrums 3 (Pa)	0 – 999 x 10	25
F.10	Ātrums 4 (paātrinājums) (%)	0 – 999 x 10	40
F.11	Spiediens PID – P	0 – 999	5
F.12	Spiediens PID – I	0 – 999	10
F.13	Spiediens PID – D	0 – 999	0
F.14	Pārveidotājs	0: Nē 1: Spiediens 2: CO ₂	0
F.15	Pārveidotājs MIN.	0 - 250 x 10	0
F.16	Pārveidotājs MAKS.	1 - 250 x 10	200
F.17	Kontrollera Modbus pirmatņa/sekotāja adrese	0: Pirmatnis 1 - 247: Sekotājs	0
F.18	Modbus datu pārsūtīšanas ātrums	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Datu pakotnes iestatīšana	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	Vadāmā ierīce (tālvadības kontrolleis automātiski atpazīst PRV, EKR, MCB un ECO vadības paneļus).	0: Nav 1: Pielāgots 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	0
F.21	Vadāmās ierīces Modbus adrese	1 - 247	1
F.22	SET Temperatūras adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	SET Ventilatora ātruma (%) adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	SET Ventilatora ātruma fiksētā adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	SET Spiediena adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	SET CO ₂ adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Temperatūras adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Trauksmes signāla 1 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Trauksmes signāla 2 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Trauksmes signāla 3 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Trauksmes signāla 4 adrese	00:00 - FF:FF	00:00

NR. NOSAUKUMS	IESPĒJAMĀS VĒRTĪBAS	NOKLUSĒJUMA VĒRTĪBA
F.32 Trauksmes signāla 5 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.33 Trauksmes signāla 6 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.34 Trauksmes signāla 7 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.35 Trauksmes signāla 8 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.36 Trauksmes signāla 9 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.37 Trauksmes signāla 10 adrese	00:00 - FF:FF	00:00
F.38 Atjaunot kontrolera rūpnīcas iestatījumus	0: Nē 1: Jā	0
F.39 Modbus (glabāšanas reģistra) tipa parametru rādījums un maiņas rīks	0 - 999	0
F.40 Modbus (spirālveida siltummaiņa reģistra) tipa parametru rādījums un maiņas rīks	0 - 999	0
F.41 Vadības paneļa versija	-	-
F.42 Ventilatora vadība pēc 0..10 VDC signāla ieslēgšanas atlikšanas laiks sekundēs	0 - 120	0
F.43 0..10 VDC Atspējot / Iespējot	0: IZSLĒGTS 1: IESLĒGTS	0
F.44 Atjaunot PRV vadības paneļa rūpnīcas iestatījumus.	0: Nē 1: Jā	0
PIEZĪME: pieejams tikai pieslēdzot PRV kontrollerim		
F.45 Gaisa plūsmas pielāgošanas rīks.	0 - 100	0

Lai atjaunotu rūpnīcas iestatījumus, no jauna jāievada servisa parole "022".

Sakarā ar ierobežoto segmenta displejā attēlojamo simbolu skaitu "PIELĀGOTĀS" ierīces modbus adreses ievadītas heksadecimālajā (HEX) sistēmā kā AUGSTIE un ZEMIE biti. Izmantojot pogas B2 un B3, izvēlieties AUGSTOS vai ZEMOS bitus, tiek attēloti attiecīgi "H.00" un "L.00".

14. MODBUS REĢISTRA RĀDĪTĀJS UN REĢISTRĀCIJAS RĪKS

F.39 un F.40 punktos norādītais Modbus reģistra rādītājs un reģistrācijas rīks ir noderīgs, kad vēlaties iestatīt iekārtas parametrus, ko pēc noklusējuma nevada ar tālvadības kontrolleri, bet šiem parametriem var piekļūt ar Modbus palīdzību. F.39 izmanto Glabāšanas tipa reģistros un F.40 – Spirālveida siltummaiņu reģistros.

Rīka izmantošana:

1. Modbus reģistra adresi norāda un apstiprina ar pogu "MAKS".
2. Ar rīku nolasa adreses vērtību un attēlo to uz displeja (vērtība mirgo).
3. Ar "+" un "-" pogu nomainiet vērtību un apstipriniet to ar MAKS. pogu.
4. Rīks norādītā reģistrā reģistrē vērtību un atgriežas servisa izvēlnē.

15. GAISA PLŪSMAS APSTRĀDES RĪKS

Servisa izvēlni *F.45* izmanto, lai dažādiem režīmiem noregulētu gaisa plūsmu. Gaisa plūsmas apstrādes rīks darbojas ar MCB un PRV kontrolleriem.

Instrukcija rīka darbībai:

1. Izvēlieties vēlamo gaisa plūsmu, ko vēlaties vadīt: *5F.1*, *5F.2*, *5F.3*, *5F.4*, *EF.1*, *EF.2*, *EF.3* un *EF.4*. (*5F* un *EF* nosaka, kuram ventilatoram tiks mainīta gaisa plūsma; *5F* – gaisa padeves ventilators, *EF* – gaisa izplūdes ventilators. Skaitlis nosaka ātrumu/režīmu, kuram gaisa plūsma tiks mainīta).
2. Aprīkojums pārslēdzas uz izvēlēto režīmu/ātrumu. Kontrollera vērtību attēlo uz sadalītā ekrāna.
3. Nospiežot B4 un B6, jūs varat izmainīt vērtības (no 0 līdz 100%). Ventilatoru ātrums/gaisa plūsma mainās automātiski.
4. Nospiežot B5, jūs varat iziet no gaisa plūsmas apstrādes rīka. Pielāgotie iestatījumi tiek saglabāti kontrollerī.
5. Lai nomainītu citas gaisa plūsmas iestatījumu, lūdzu, atkārtojiet soļus 1.-4.

16. KAD PRV AUTOMATIZĀCIJA IR SAVIETOJAMĪBAS REŽĪMĀ, STOUC H VADĪBAS PANELIS UN CITAS MODBUS IERĪCES VAR NEDARBOTIES PAREIZI. “SAVIETOJAMĪBAS REŽĪMU” VAR IZSLĒGT, IZMANTOJOT STOUC H VADĪBAS PANELI:

1. Dodieties uz Servisa izvēlnes punktu *F.40* (Modbus Spirālveida siltumapmaiņa rādījumu nola-sīšanas / rakstīšanas rīks). Servisa saskarnes ievade aprakstīta Stouch tehniskajā instrukcijā.
2. Norādiet adresi 21 un nospiediet “MAKS.” (norādiet “*Savietojamības režīma*” Modbus reģistru)
3. Iestatiet “0” un nospiediet “MAKS.” (“0” - ieslēgts, “1” - izslēgts)

17. MODBUS SEKOTĀJA ADREŠU TABULA

NOSAUKUMS	IESPĒJAMĀS VĒR-TĪBAS	TIPS	ADRESE (HEX)	ADRESE (DEC)
Ventilatora vadība	0: 0..100 % 1: Fiksētie ātrumi 2: Balstīts uz fiksētiem spiedieniem	Glabāšanas reģistrs	0x01	1
Bloķēšanas pārslēgšana	0: Nav bloķēts 1: Ventilators vienmēr darbojas ar minimālo ātrumu 1	Glabāšanas reģistrs	0x02	2
Ātrums 1 (%)	0 – 100	Glabāšanas reģistrs	0x03	3
Ātrums 2 (%)	0 – 100	Glabāšanas reģistrs	0x04	4
Ātrums 3 (%)	0 – 100	Glabāšanas reģistrs	0x05	5
Ātrums 4 (paātrinājums) (%)	0 – 100	Glabāšanas reģistrs	0x06	6
Ātrums 1 (Pa)	0 – 999	Glabāšanas reģistrs	0x07	7

NOSAUKUMS	IESPĒJAMĀS VĒRTĪBAS	TIPS	ADRESE (HEX)	ADRESE (DEC)
Ātrums 2 (Pa)	0 – 999	Glabāšanas reģistrs	0x08	8
Ātrums 3 (Pa)	0 – 999	Glabāšanas reģistrs	0x09	9
Ātrums 4 (paātrinājums) (Pa)	0 – 999	Glabāšanas reģistrs	0x0A	10
Spiediens PID – P	0 – 999	Glabāšanas reģistrs	0x0B	11
Spiediens PID – I	0 – 999	Glabāšanas reģistrs	0x0C	12
Spiediens PID – D	0 – 999	Glabāšanas reģistrs	0x0D	13
Pārveidotājs	0: Nē 1: Spiediens 2: CO ₂	Glabāšanas reģistrs	0x0E	14
Pārveidotājs MIN.	0 - 250 x 10	Glabāšanas reģistrs	0x0F	15
Pārveidotājs MAKS.	1 - 250 x 10	Glabāšanas reģistrs	0x10	16
Kontrollera Modbus pirmatņa/sekotāja adrese	0: Pirmatnis 1 - 247: Sekotājs	Glabāšanas reģistrs	0x11	17
Modbus datu pārsūtīšanas ātrums	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Glabāšanas reģistrs	0x12	18
Datu pakotnes iestatīšana	0: N,8,1; 1: E,8,1; 2: O,8,1; 3: N,8,2; 4: E,8,2; 5: O,8,2;	Glabāšanas reģistrs	0x13	19
Vadāmā ierīce	0: Nav 1: Pielāgots 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	Glabāšanas reģistrs	0x14	20
Modbus vadāmās ierīces adrese	1 - 247	Glabāšanas reģistrs	0x15	21
IESTATĪT Temperatūras adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x16	22

IESTATĪT Ventilatora ātruma (%) adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x17	23
IESTATĪT Ventilatora ātruma fiksētā adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x18	24
IESTATĪT Spiediena adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x19	25
IESTATĪT CO ₂ adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x1A	26
Temperatūras adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x1B	27
Trauksmes signāla 1 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x1E	28
Trauksmes signāla 2 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x1F	29
Trauksmes signāla 3 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x20	30
Trauksmes signāla 4 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x21	31
Trauksmes signāla 5 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x22	32
Trauksmes signāla 6 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x23	33
Trauksmes signāla 7 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x24	34
Trauksmes signāla 8 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x25	35
Trauksmes signāla 9 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x26	36
Trauksmes signāla 10 adrese	00:00 - FF:FF	Glabāšanas reģistrs	0x27	37
Atjaunot kontrollera rūpnīcas parametrus	0: Nē 1: Jā	Glabāšanas reģistrs	0x28	38
Miega režīms	0 - Izslēgts 1 - 99 miega laiks sekundēs	Glabāšanas reģistrs	0x29	39
Skaņa	0: Izslēgta 1: 1 – 9 skaņas tonis	Glabāšanas reģistrs	0x2A	40
Padeves temperatūras attēlošana	0: Nav attēlots 1: Attēlots uz maiņām ar iestatīto temperatūru	Glabāšanas reģistrs	0x2B	41
Nepieciešamais CO ₂ (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Glabāšanas reģistrs	0x2C	42
Pieļaujamā CO ₂ starpība	0 – 99 x 10 ppm	Glabāšanas reģistrs	0x2D	43
IESTATĪT Temperatūra	150 – 350 (/10)	Glabāšanas reģistrs	0x2F	44

NOSAUKUMS	IESPĒJAMĀS VĒR- TĪBAS	TIPS	ADRESE (HEX)	ADRESE (DEC)
IESTATĪT Ventilatora ātrums (%)	0,20 - 100	Glabāšanas reģistrs	0x30	45
IESTATĪT Fiksēts ventilatora ātrums	0 - 4	Glabāšanas reģistrs	0x31	46
IESTATĪT Spiediens	0 – 999 Pa	Glabāšanas reģistrs	0x32	47
Attēlot padeves temperatūru	- 500 – 1000 (/10)	Glabāšanas reģistrs	0x34	48
Saglabāt parametrus	0: Nē 22: Jā	Glabāšanas reģistrs	0x36	49
0..10 VDC aizture	0 – 120	Glabāšanas reģistrs	0x37	50
0..10 VDC Atspējot / iespējot	0: IZSLĒGTS 1: IESLĒGTS	Glabāšanas reģistrs	0x38	51
Pašreizējais ventilatora ātrums (%)	0 – 100 %	Ievades reģistrs	0x01	1
Pašreizējais fiksētais ventila- tora ātrums	0 – 4	Ievades reģistrs	0x02	2
Temperatūras iestatījums	150 – 350 °C (/10)	Ievades reģistrs	0x03	3
Pašreizējā temperatūra	- 500 – 1000 (/10)	Ievades reģistrs	0x04	4
Spiediena iestatījums	0 – 999 Pa	Ievades reģistrs	0x05	5
Pašreizējais spiediens	0 – 999 Pa	Ievades reģistrs	0x06	6
CO ₂ iestatījums	0 – 999 ppm	Ievades reģistrs	0x07	7
Pašreizējais CO ₂ daudzums	0 – 999 ppm	Ievades reģistrs	0x08	8
Trauksmes signāla 1 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x01	1
Trauksmes signāla 2 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x02	2
Trauksmes signāla 3 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x03	3
Trauksmes signāla 4 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x04	4
Trauksmes signāla 5 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x05	5
Trauksmes signāla 6 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x06	6
Trauksmes signāla 7 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x07	7

Trauksmes signāla 8 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x08	8
Trauksmes signāla 9 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x09	9
Trauksmes signāla 10 adrese	0/1	Spirālveida siltummainis	0x0A	10

Lai saglabātu konfigurācijas parametrus, ierakstiet reģistrā 49 skaitli 22, pēc tam iestatījumi tiks saglabāti EEPROM atmiņā, controlleris ielādējas no jauna.

18. TRAUKSMES SIGNĀLI

R – trauksmē.

'' – uzmanību.

18.1. ECO AUTOMATIZĀCIJAS TRAUKSMES SIGNĀLI

RĀDĪJUMS	NOZĪME (TRAUKSMES SIGNĀLA APRAKSTU SKATĪT IERĪCES TEHNISKAJĀ INSTRUKCIJĀ)
<i>''01</i>	Aktivizēta siltummaiņa aizsardzība pret aizsalšanu
<i>R02</i>	Aktivizēta ārējā aizsardzība, piemēram, ugunsgrēka avārijas izeja, filtra piesārņojums (aktivizēts spiediena relejs), ventilatori
<i>R03</i>	Atplūdes ūdens kritiskā temperatūra
<i>R04</i>	Ūdens sildītāja "P-mA"
<i>''05</i>	Zems iekārtas strāvas spriegums
<i>R06</i>	Izplūdes gaisa temperatūras sensora kļūme
<i>R07</i>	Padeves gaisa temperatūras sensora kļūme
<i>R08</i>	Atplūdes ūdens sildītāja temperatūras sensora kļūme
<i>R09</i>	Apkārtējā gaisa temperatūras sensora kļūme

18.2. PRV AUTOMATIZĀCIJAS TRAUKSMES SIGNĀLI

RĀDĪJUMS	NOZĪME (TRAUKSMES SIGNĀLA APRAKSTU SKATĪT IERĪCES TEHNISKAJĀ INSTRUKCIJĀ)
11.01	Aktivizēta siltummaiņa aizsardzība pret aizsalšanu
A.02	Aktivizēta uguns aizsardzība
A.03	Aizsērējuši filtri
A.04	Ventilatora kļūme
11.05	Zems spriegums
A.06	DTJ (100) temperatūras sensora trauksmes signāla kļūme
A.07	Izplūdes gaisa temperatūras sensora kļūme
A.08	Padeves gaisa temperatūras sensora kļūme
11.09	DTJ (100) mitruma sensora kļūme
A.10	Atplūdes ūdens temperatūras sensora kļūme
A.11	Ūdens sildītāja apkārtējā gaisa temperatūras sensora kļūme
A.12	Pārkaršana
A.13	Rotora defekts
A.14	Zems gaisa mitrums

18.3. MCB AUTOMATIZĀCIJAS TRAUKSMES SIGNĀLI

RĀDĪJUMS	NOZĪME (AVĀRIJAS APRAKSTU SKATĪT IEKĀRTAS TEHNISKAJĀ INSTRUKCIJĀ)
nCF	Nakts vēdināšanas funkcija
SSF	Tiek veikti servisa darbi
HoF	Aktīvs brīvdienų režīms
FdF	Ugunsdrošības aizvara pārbaude
11.01	Saplīsusi rotora sikсна
A.02	Aktivizēta kurtuves aizsardzība
11.03	Sausa gaisa aizsardzība aktivizēta
11.04	Aktivizēta plāksnes siltummaiņa pretsasalšanas aizsardzība
A.05	Plāksnes siltummaiņa pretsasalšanas aizsardzība. Sistēma ir izslēgta.
11.06	Plāksnes siltummaiņa pretsasalšanas aizsardzība (spiediena relejs).
A.07	Ūdens sildītāja pretsasalšanas aizsardzība. Sistēma ir izslēgta.
11.08	Padeves gaisa temperatūra ir pārāk zema
11.09	Padeves gaisa temperatūra ir pārāk augsta
A.10	Padeves gaisa temperatūra ir pārāk zema. Sistēma ir izslēgta.
A.11	Padeves gaisa temperatūra ir pārāk augsta. Sistēma ir izslēgta.
11.12	Lūdzi, nomainiet padeves gaisa filtru (spiediena relejs).
11.13	Lūdzi nomainiet nosūces gaisa filtru (spiediena relejs).

11.14	Lūdzu nomainiet nosūces un pieplūdes gaisa filtrus
R.15	Elektropadeves defekts. Pārbaudiet drošinātāju F1.
11.16	Padeves gaisa temperatūras sensora defekts. Avārijas režīms
11.17	Izvades gaisa temperatūras sensora defekts. Avārijas režīms
11.18	Izplūdes gaisa temperatūras sensora defekts. Avārijas režīms
11.19	Svaiga gaisa temperatūras sensora defekts. Avārijas režīms
11.20	Hidrauliskā sildītāja ūdens temperatūras sensora bojājums. Avārijas režīms.
11.21	Hidrauliskā priekšsildītāja ūdens temperatūras sensora bojājums. Avārijas režīms
11.22	Hidrauliskā dzesētāja ūdens temperatūras sensora bojājums. Avārijas režīms
11.23	Vadības paneļa temperatūras sensora defekts. Avārijas režīms
R.24	Padeves gaisa temperatūras sensora defekts. Sistēma ir izslēgta.
R.25	Izvades gaisa temperatūras sensora defekts. Sistēma ir izslēgta.
R.26	Izvades gaisa temperatūras sensora defekts. Sistēma ir izslēgta.
R.27	Svaiga gaisa temperatūras sensora defekts. Sistēma ir izslēgta.
R.28	Hidrauliskā sildītāja ūdens temperatūras sensora bojājums. Sistēma ir izslēgta
R.29	Hidrauliskā priekšsildītāja ūdens temperatūras sensora bojājums. Sistēma ir izslēgta
R.30	Hidrauliskā dzesētāja ūdens temperatūras sensora bojājums. Sistēma ir izslēgta
R.31	Vadības paneļa temperatūras sensora defekts. Sistēma ir izslēgta.
11.32	Uguns aizsardzības aizbīdņa tests veiksmīgs.
11.33	Uguns aizsardzības aizbīdņa tests neveiksmīgs.
R.34	Sildītāja aizsardzība manuālā režīmā. Sistēma ir izslēgta
11.35	Sildītāja automātiskā aizsardzība
R.36	Priekšsildītāja aizsardzība manuālā režīmā. Sistēma ir izslēgta
11.37	Priekšsildītāja automātiskā aizsardzība
R.38	Padeves gaisa ventilatora aizsardzība
R.39	Nosūces ventilatora aizsardzība
R.40	Dzesētāja ar iztvaikojošu aukstumaģentu aizsardzība
R.41	Uguns aizsardzība
R.42	Padeves gaisa spiediena aizsardzība. Sistēma ir izslēgta.
R.43	Nosūces ventilatora spiediena aizsardzība. Sistēma ir izslēgta
R.44	Nepareiza konfigurācija
R.45	Intensīva sildītāja dzesēšana, aktivizējot manuālo aizsardzību
R.46	Intensīva priekšsildītāja dzesēšana, aktivizējot manuālo aizsardzību
R.47	Iekšējo sakaru kļūda
11.48	Dzesētāja ar iztvaikojošu aukstumaģentu atkausēšana
11.49	Pārāk augsts relatīvais mitrums izvades gaisā 3 dienu garumā. Pastiprināta gaisa plūsma
11.50	Pārāk augsts relatīvais mitrums izvades gaisā. Pastiprināta gaisa plūsma
R.51	Saplīsusi rotora sikсна. Sistēma ir izslēgta

RĀDĪJUMS	NOZĪME (AVĀRIJAS APRAKSTU SKATĪT IEKĀRTAS TEHNISKAJĀ INSTRUKCIJĀ)
U.52	Gāzes apkures bojājums
U.53	Gāzes priekšsildītāja bojājums
U.54	Pārāk augsts kondensāta līmenis
U.55	Gaisa padeves ventilatora bojājums. Avārijas režīms
U.56	Gaisa izplūdes ventilatora bojājums. Avārijas režīms
U.57	Pārāk maza padeves gaisa plūsma DX dzesētājam
A.58	Trauksme! Pārplūdes aizvara kļūme. Sistēmas darbība ir apturēta.
A.59	Trauksme! Hidroniskā sildītāja/priekšsildītāja cirkulācijas sūkņa kļūda. Sistēmas darbība ir apturēta.
U.60	Uzmanību! Hidroniskā sildītāja/priekšsildītāja cirkulācijas sūkņa kļūda.

18.4. EKR AUTOMATIZĀCIJAS TRAUKSMEŠ SIGNĀLI

RĀDĪJUMS	NOZĪME (AVĀRIJAS APRAKSTU SKATĪT IEKĀRTAS TEHNISKAJĀ INSTRUKCIJĀ)
A.01	Ventilatoru kļūme
A.02	Padeves gaisa temperatūras sensora kļūme
A.03	Atplūdes ūdens temperatūras sensora kļūme
A.04	Āra temperatūras sensora kļūme
A.05	Aktivizēta uguns aizsardzība
A.06	Padeves gaisa temperatūra ir pārāk zema (< -10°C) (A2)
A.07	Ventilatoru pārkaršana. A4 ievade(A4)
A.08	Sensoru kļūme
A.09	Atplūdes ūdens temperatūra ir kritiska (A5)
U.10	Zema jauda (A7)
A.11	Pārkaršana (A6)
A.12	Piesārņoti filtri
A.13	Padeves gaisa temperatūra ir pārāk augsta (>40°C) (A6)

18.5. PIELĀGOT AUTOMATIZĀCIJAS TRAUKSMES SIGNĀLUS (PIEVIE-
NOT PĒC PIELĀGOTO MODBUS ADREŠU IESTATĪŠANAS)

RĀDĪJUMS	NOZĪME
A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A.10	

1. BESKRIVNING

Manöverpanel Stouch är konstruerad för att reglera:

- Aggregat med styrkort PRV_V2¹ eller ECO v107²
- Tilluftsaggregat med styrkort ECO_v107
- Fläktar med EC motorer³;
- Aggregat som styrs via Modbus protokoll

¹ AGGREGAT: RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0

² Aggregat: RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO

³ Används manöverpanel „Stouch“ till „ECO“ fläktar³ är det nödvändigt att använda extra strömförsörjning och skydd mot överhettning och/eller kortslutning.



OBS: Manöverpanelen styr inte spiskåpor med följande aggregat:

RIRS 200 V EKO med „Aut. RIRS-200VEEC-...k (-F 15..25 °C)“ automatik; RIRS 300 V EKO med „Aut RIRSV 300 VE“ automatik.

Denna funktion är endast möjlig om aggregatet har integrerad automatik.

Manöverpanelen ger ett enkelt och säkert handhavande, programmering och underhåll av aggregaten.

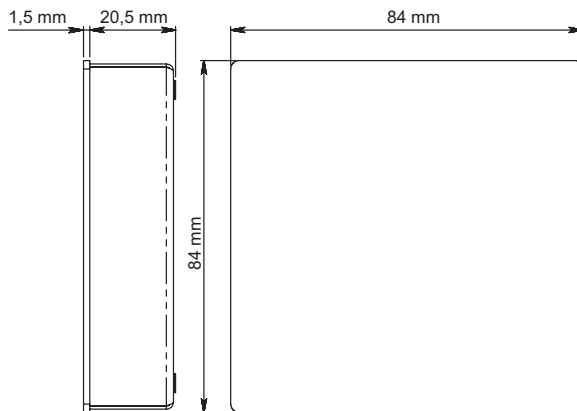
Funktioner:

- Exceptionell och ergonomisk design;
- Skydd: plast;
- Skärm: härdat glas
- Enkel operation;
- Yta monterad;
- One Touch-styrning;
- Lätt kontrollerad;
- Numer som visas på skärmen;
- Akustiskt svar vid beröring;
- Kan anslutas till BMS-nätverket;
- Kan anslutas direkt till fläktstyrd med 0 - 10 VDC-signal;
- CO₂ eller tryckgivare kan anslutas med 0 - 10 VDC utgång;
- 4 valbara hastigheter;
- Maximal fläkthastighet för begränsad tidsperiod (boost);
- Blockering (låsning) - skydd mot barn;
- På användarmenyn kan parametrar för ljud, väntelägesmeny och CO₂ ändras.2

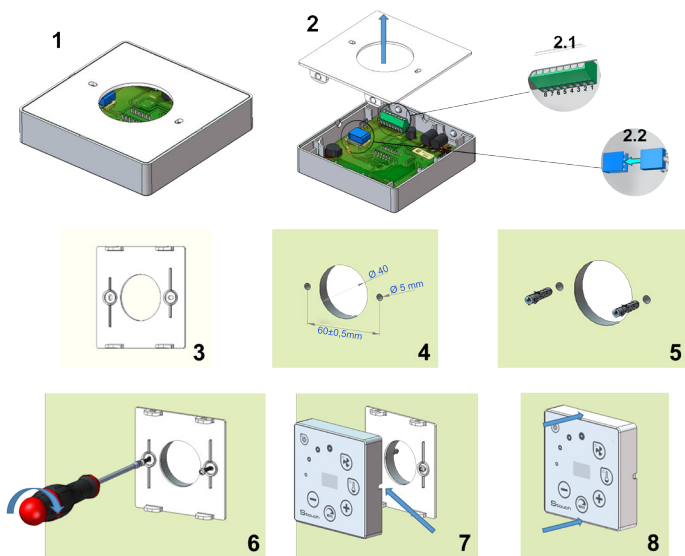
Förpackningen innehåller:

- Styre kontroller,
- kabel (13 m),
- fästelement (skruv 3,9 x 25 DIN 7981-2 st. nylon plugg 5 x 25 - 2 st., hamrad stålplugg 12 x 30 - 2 st.),
- teknisk manual

2. MÅTT

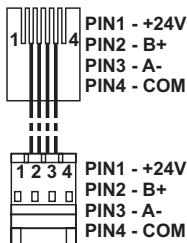


3. INSTALLATION



1. Separera locket från höljet som i bild. 1, 2;

2. Anslut kabeln till regulatorn
2.1 – standard kabelanslutning



- 2.2 – Spek-anslutning (se „8-stiftsanslutning“).
3. Sätt locket på den avsedda platsen på väggen och markera platser för borrning, bild., 3,4.
4. Borra 5 mm hål på det markerade stället för nylon proppar och hålet genom hela väggen för att installera kabeln.

ANTECKNING: hålet i hela väggen är nödvändigt för att ansluta kontakten i kabeln från den andra sidan av väggen. Hålets diameter bör motsvara storleken på kabelpropparna.

5. Placera 2 nylonproppar i 5 mm hål.

ANTECKNING: metallpluggar som ingår i paketet kan också användas bild. 5.

6. Skruva på locket på väggen med skruvarna 2,9 x 16 DIN7981C som ingår i förpackningen. Bild 6.
7. Om anslutningen är avsedd bilda någon sida av höljet (som det visas i bild 7) än i mitten av den nödvändiga höljessidan, gör ett utrymme för kabeln med en kniv.
8. Anslut de nödvändiga kablarna i höljet, sätt dem genom hålet till en annan sida av väggen eller placera till en nödvändig sida av höljet och tryck på höljet på omslaget, bild. 8.

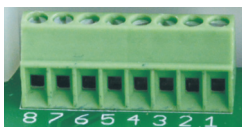


Det är förbjudet att lämna den återstående fjärrkontrollens kabel i AHU: s kontroll-box!



4. 8 STIFTANSLUTNING

Endast behörig elektriker får göra elektriska anslutningar enligt gällande internationella och nationella krav på elektrisk säkerhet och elektrisk utrustning.



1. Strömförsörjning 24 V AC/DC, 100 mA (polaritet är inte viktig)
2. Strömförsörjning 24 V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. 0-10 VDC inmatning (används för tryck eller CO₂ sensor). Sensorn drivs från en separat strömkälla.
8. 0-10 VDC-utgång (används för styrning av 0..10 VDC-fläktar).

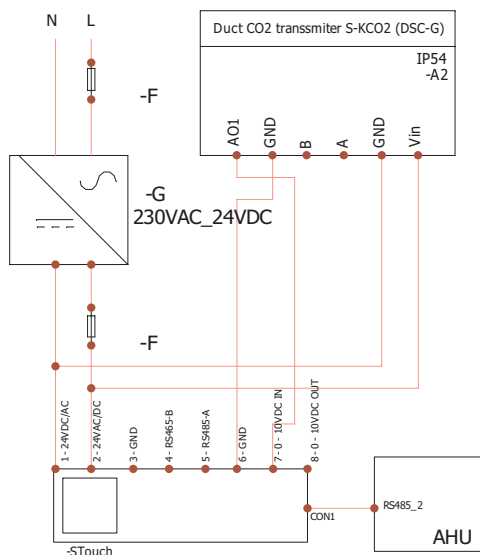


1. ANTECKNING: När fjärrkontrollerna används med luftkvalitetsomvandlare (strömförsörjning och analog utgång GND av häxa är inte elektriskt separerade), måste konstant spänning (DC) användas för strömförsörjning.

2. ANTECKNING: Strömkällan måste väljas enligt de använda strömmarna på fjärrkontrollen och luftkvalitetsomvandlaren. Strömkällan levereras inte med fjärrkontrollen.

5. REKOMMENDATIONER FÖR ANSLUTNING AV FJÄRRKONTROLLEN TILL ANDRA ENHETAR

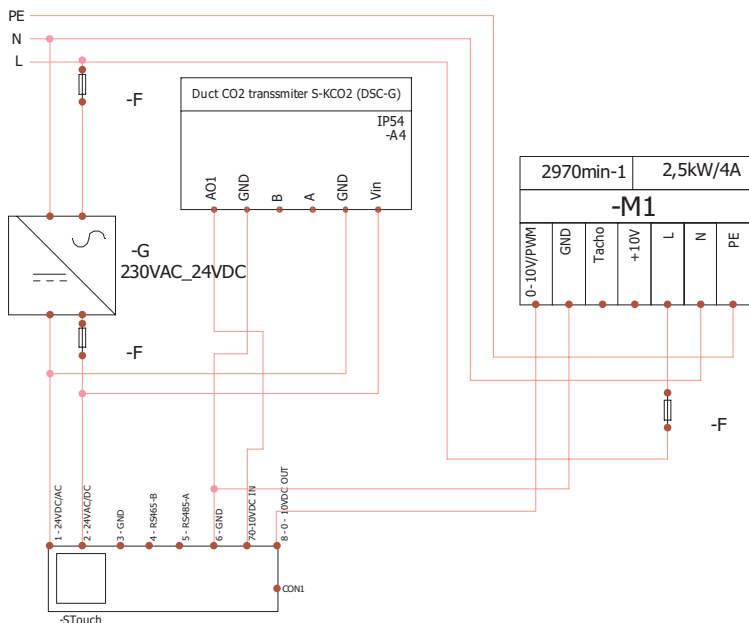
5.1. NÄR MANÖVERPANELEN ANVÄNDS MED AGGREGAT MED INTEGRERAD AUTOMATIK



F - Säkring

G - M1-EKO-fläktar med konstant spänning (DC)

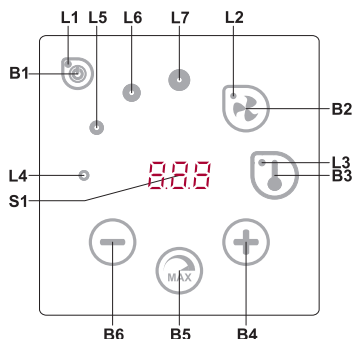
5.2. NÄR FJÄRRKONTROLLEN ANVÄNDS MED EKO-FLÄKTAR



ANTECKNING: Strömkällan, säkerhetselement och andra komponenter som är nödvändiga för installation levereras inte.

6. INFORMATION FÖR ANVÄNDAREN

- Regulatören möjliggör enkel inställning av ljud, temperatur, viloläge och CO₂ nivåparametrar från användarmenyn.
- Snabbknapp för inställning av maxhastighet.
- Numerisk visning av inställd och tilluftstemperatur.
- Vald indikering av hastighetslampa.
- Symbolisk visning av aktiva larm: *A.01*, *A.02*, etc., och LED-indikering.
- Kontroller sovläge för att minska strömförbrukningen.
- Valbart ventilationssystem stäng av låsfunktionen.
- „Barnsäkerhetsfunktion“ - låserkontroller.



BESKRIVNING AV ELEMENT

B1	På/av	B5	Maximal fläkthastighet för begränsad tidsperiod (boost);
B2	Val av fläkthastighet	B6	Minska
B3	Temperatur val	S1	Segmentvisning
B4	Öka	L4-L7	Fläkthastighetsindikationer

ELEMENT	KOMMANDO	HANDLING	INDIKATION
B1 L1	Slå på	Tryck ner för 2 sekunder B1.	L1 tänds.
B1 L1	Stäng av	Tryck ner för 2 sekunder B1.	L1 lyser av.
L1	Aktivering från Viloläge	Tryck på valfri knapp..	L1 blinkar långsamt i viloläge.
B2 B4 B6 L2	Ställ in fläkthastighet	Rör B2.	L2 lys på. Hastighet justerad av.
B3 B4 B6 L3	Inställd temperatur	Rör B3.	L3 Inställd temperatur Rör B3. L3 lys på. Temperatur justerad av rörad element B4 och B6.
B4 B6 L4-L7	Ändra värde för vald inställning	Öka genom att trycka på B4, minska genom att.	Numrera ändras i segmentdisplayen. L4, L5, L6, L7 visar vald fläkthastighet.
B4 B5 B6 L2	Slå på/stäng av den intensiva ventilationen (boost)	Tryck på 2 sekunder B5.	L2 Split-skärmen visar resterande tid på sekunder (om det är mer än 600 sekunder sedan - i minuter). Tiden kan justeras genom att trycka på B4 och B5 (i tid för att bearbeta funktionen blinkar.). Maximal BOOST tid: 300 minuter (5 timar). Anteckning: Tiden kan inte justeras på PRV-regulatorn. Om obegränsad BOOST-tid är inställd på PRV-regulatorn, visas splitskärmen „---“.

ELEMENT	KOMMANDO	HANDLING	INDIKATION
B1 B4 B6 L4-L7	Granska och avbryta larm och varningar	Tryck på B2 och B3 för återställning. Genom att trycka på B1 är felet tillfälligt inte visade.	I händelse av fel blinkar L4, L5, L6, L7 och felkoderna visas på delad skärm (A.01, A.02 och etc.). Vid varning, varningskoder (U.01, U.02 och etc.) visas på delad skärm. Lista över fel och varningar kan granskas genom att trycka på B4 eller B6. Efter avmarkering av fel eller varningssignal återgår fjärrkontrollen till startläge. Genom att trycka på B1 visas inte fel i en minut, vilket gör det möjligt att justera temperatur och fläktinställningar. Anteckning: Det är strängt förbjudet att rensa ett fel eller varning utan att ta bort orsaken. Detta måste utföras av servicetekniker eller underhålls personal.
B1 B4 B6	Funktionell Granskning	Vid tryckning B1 visas funktionskoderna inte tillfälligt.	B1 visas funktionskoderna inte tillfälligt. När funktionen är aktiv visar segmentdisplayen funktionskoder. Listan över funktionella meddelanden kan granskas genom att trycka på B4 eller B6-knappar. ANTECKNING: Om fel är aktiva visas inte funktionskoderna!
B1 L2-L7	CO ₂ släppa ut	Genom att trycka på B1 indikeras „L02“ inte tillfälligt.	L2, L3 och L7 blinkar, L4, L5, L6 lyser. Delad skärm visar „L02“. Genom att trycka på B1 visas „L02“ inte i en minut, vilket gör det möjligt att justera temperatur och fläktinställningar.
B2 B3 B5	På/av „Barnsäkerhetsfunktion“	Tryck ner B3, B2 och B5 i 2.	Icke-aktiva element B1, B4 och B6. „---“.

7. ANSLUTNINGS INDIKERING

Blinkande „L01“ – anslutning.

Shining „L02“ - anslutning förlorad eller ingen anslutning till kontrollenheten.

ANTECKNING: Denna paragraf gäller när styrenheten används som Modbus master.

8. FLÄKT HASTIGHETSKONTROLL ALTERNATIV

- Väljer 4 förinställda hastigheter
- Val av procentvärde av hastighet (0,20 - 100%) endast för 0...10 VDC utgång och ECO kontroller;
- Användarens menyhastigheter ställs in i intervaller på 5 %;
- Servitionsmenys hastigheter ställs in i intervaller på 1 %;
- Fungerar i 4 hastigheter, vars värden visas på Stack i Pascals (Pa).

ANTECKNING: funktionen är tillgänglig när fläkt och tryckgivare är anslutna till staket.

- Maximal ventilation. Enheten arbetar med maximal hastighet (enligt förstärkningskonfiguration). Maximal hastighet begränsas av timer som enkelt kan ställas in (se tabell);
- Max hastighet kan aktiveras med snabb knapp. När förinställd maximal hastighetshastighet (boost) är över, återställs tidigare hastighet automatiskt;
- 0...10 VDC CO₂ Sensorn kan anslutas för aktivering av maximal hastighet baserat på det givna CO₂ parametrar.

9. TEMPERATUR

- Temperaturen från 15 till 30 °C kan ställas in av fjärrkontrollen. **Anteckning:** MCB-regulatorns temperatur kan ställas in från 0 till 40 °C (det beror på MCB-inställningar).
- Tilluften och inställda temperaturer kan visas omväxlande (inställd temperatur visas i 5 sekunder, därefter visas tilluftstemperaturen i 2 sekunder).

10. FJÄRRKONTROLL (MODBUS)

Kontroller stöder fullt konfigurerbart Modbus-gränssnitt. Panel kan fungera som master och slave-enhet i Modbus-nätverket, och det kan också styras och konfigureras inte bara via servicemenyn utan även via modbusgränssnitt.

11. ANVÄNDAR MENY

För att nå användarmenyn, tryck ner B2 och B3 i 3 sekunder.

I användarmenyn visas menyalternativ (*P.01*, *P.02* etc.) i följd. Menyalternativet väljs med hjälp av element B4 och B6. Efter att du tryckt på B5 visas värdet på vald parameter och kan ändras med hjälp av element B4 och B6. Tryck på B5 för att spara parametern och återgå till menyn.

På grund av begränsningar av segmentvisning visas värdena *P.04* och *P.05* dividerat med 10, dvs om 20 visas, betyder det att realt värde är $20 \times 10 = 200$.

För att återställa filtrets timer ska du trycka på B2- och B3-elementen samtidigt tills *P.01*-symbolen visas på skärmen. Tryck på B4-elementet tills *P.05*-symbolen visas på skärmen. Tryck på B5-elementet. Tryck och håll B2- och B3-elementen intryckta i 5 sekunder. Filtrets timer bör återställa sig till sitt standardvärde på 91.

Tryck på elementet B1 för att lämna menyn.

NR.	NAMN	MÖJLIGA VÄRDEN	STANDARD
<i>P.01</i>	Viloläge	0 - Av 1 – 99 Viloläge tid i sekunderar	0
<i>P.02</i>	Ljud	0: Av 1: Tilluftstemperaturdisplay	2
<i>P.03</i>	Framledningstemperaturdisplay	0: Inte visad 1: Visa utbytbar med uppsättningen.	0
<i>P.04</i>	CO ₂ krävs (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
<i>P.05</i>	CO ₂ tillåten skillnad	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
<i>P.06</i>	filtreringstimern	PRV-styrkort: anger dagar som passerade efter den senaste filterändringen. MCB-styrkort: anger dagar kvar till nästa filterbyte.	0
<i>P.07</i>	Luftflödeshantering genom avluftens relativa luftfuktighet. (Endast om den är ansluten till MCB-styrkortet)	0: Av 1: På	0

NR.	NAMN	MÖJLIGA VÄRDEN	STANDARD
P.08	Ställ in värdet av relativ luftfuktighet i luften under sommarsäsongen (Endast om den är ansluten till MCB-styrkortet)	0..100%	0
P.09	Ställ in värdet av relativ luftfuktighet i luften på vintersäsongen (Endast om den är ansluten till MCB-styrkortet)	0..100%	0
P.10	För hög luftfuktighetstid (Endast om den är ansluten till MCB-styrkortet)	1..600 min.	1

12. AVSEDD ANVÄNDNING

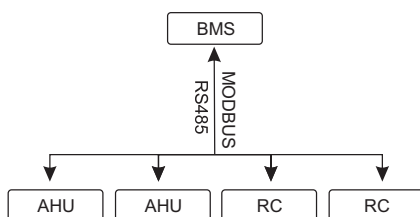
12.1. MODBUS MASTER (HOVED)



RC - KONTROLLER (master); AHU - AHU (slave)

Denna styrenhet kan styra andra enheter (styrda av MODBUS-protokollet) till exempel luftbehandlingsenheter. Detta kan ställas in i servicemenyn genom att välja önskade parametrar för servicemenyalternativen *F.17*, *F.18*, *F.19*, *F.20*, *F.21*. För att kontrollera inte bara standardenheter, välj „KUND“ i menyalternativet *F.20* och enhetsadresser i menyalternativ från *F.22* upp till *F.37*. Om enheter inte har sådana annonser, anger du „00:00“ i fält med angivna menyalternativ. Normalt används denna styrenhet med ECO eller PRV styrkort.

12.2. MODBUS SLAVE



RC - KONTROLLER (master); AHU - AHU (slave)

Med hjälp av BMS (*Building Management System*) kan flera enheter styras samtidigt eller en enhet kan styras med flera kontroller. MODBUS-protokollet gör det möjligt att ändra alla parametrar för styrenheter och övervakningsdata för anslutna sensorer.

12.3. FLÄKTSTYRNING NÄR HASTIGHETEN STÄLLS IN MED KONTROLLER OCH/ELLER DATOR VIA MODBUS

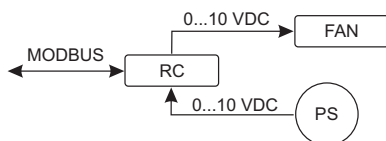


RC - KONTROLLER (master); FAN - FLÄKT

Med denna fjärrkontroll och CO₂ FLÄKT-sändare är det möjligt att minska koldioxidutrymmet Nivå. Denna styrenhet gör det möjligt att styra både enheten och 0..10 VDC-fläkten. På servicemenyn väljer du önskad hastighetsreglering (F.01). Om kontroll baserat på förinställda hastigheter väljs väljer du dem i menyalternativ F.03, F.04, F.05, F.06.

ANTECKNING: Luftkvalitetsomvandlarna och fjärrkontrollen (när fläkten är styrd) måste drivas från en separat strömkälla. Den levereras inte med fjärrkontrollen.

12.4. TRYCKREGLERING NÄR VALD MED STYRENHET OCH / ELLER DATOR VIA MODBUS



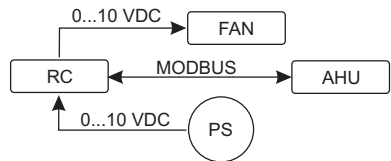
RC - KONTROLLER (master); PS - TRYCKGIVARE; FAN - FLÄKT

Önskat tryck kan upprätthållas genom att ansluta 0..10 VDC-fläkt och 0..10 VDC-tryckkonverterare direkt till regulatorn. Kontroll- och trycksensorparametrar kan ändras i kontrollen. När styrenheten används som Modbus-slavenhet (luftbehandlingsenheten styrs inte av denna princip), det tillåter kontroll av alla parametrar och övervakning av tryckgivarens avläsningar.

För tryckbaserad kontroll, välj följande parametrar i servicemenyn:

- F.01 - 2
- F.14 - 1
- F.15 och F.16 – aserat på tryckkonverteringsparametrar
- F.11, F.12 och F.13 (PID-kontrollförhållanden). Om trycket upprätthålls felaktigt kan dessa parametrar justeras.
- F.07 - F.10 – inställning av fasta hastigheter (stöder olika trycknivåer i Pa)
- F.43 - 1 – utgången aktiverad.

12.5. CO₂ KONTROLL



RC - KONTROLLER (master); AHU - AHU (slave); PS - TRYCKGIVARE; FAN - FLÄKT

Denna styrenhet tillåter kontroll av koldioxidutsläpp (CO₂) i ett rum. Ansluta 0..10 VDC CO₂ sensor direkt till regulatort och konfigurera regulatort. I servicemodus, i F. 14 set 2, och F. 15 och F. 16 bör ställas in baserat på sensorspecifikationen. Sensorn är ansluten och erforderliga parametrar är inställda i servicemenyn, välj de-CO₂ (P.04) och tillåten skillnad från den inställda gränsen (P.05) i användarmenyn. Om den tillåtna skillnaden överskrids, startar regulatort automatiskt fans med maximal (4) hastighet och „C02“ visas i digital display. Efter inställd CO₂ nivå (P.04) uppnås, kommer regulatort återgå till tidigare läge.

ANTECKNING: Luftkvalitetsomvandlarna och fjärrkontrollen (när fläkten är styrd) måste drivas från en separat strömkälla. Den levereras inte med fjärrkontrollen.

13. SERVICE MENY

För att gå till servicemenyn:

1. Gå till „Av“ -läget (om regulatort är på, tryck ned elementet B1 i 3 sekunder).
2. Tryck ner B1 och B2 i 3 sekunder.
3. Använd element B4 och B6, skriv säkerhetskoden „022“ och bekräfta med element B5.

I servicemenyn visas inställningar för menyalternativ (F.01, F.02 etc.) i följd. Menyalternativet väljs med hjälp av element B4 och B6. Efter att du tryckt på B5 visas värdet på vald parameter och kan ändras med hjälp av element B4 och B6. Genom att trycka på B5 sparas parametrarna och återgår till inställningsmenyn.

För att lämna servicemenyn, tryck ned elementet B1 i 3 sekunder (kontrollen går till avstängnings-tillstånd).

NR.	NAMN	MÖJLIGA VÄRDEN	STANDARD
F.01	Fläktkontroll	0: 0..100 % 1: Fasta hastigheter 2: Baserat på fasta tryck	1
F.02	Byte av läsning	0: Ej låst 1: Fläkten arbetar alltid på minst has- 0 tighet 1	0
F.03	Hastighet 1 (%)	0 – 100	20
F.04	Hastighet 2 (%)	0 – 100	40
F.05	Hastighet 3 (%)	0 – 100	70
F.06	Hastighet 4 (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	Hastighet 1 (Pa)	0 – 999 x 10	5

F.08	Hastighet 2 (Pa)	0 – 999 x 10	10
F.09	Hastighet 3 (Pa)	0 – 999 x 10	25
F.10	Hastighet 4 (boost) (Pa)	0 – 999 x 10	40
F.11	Tryck PID – P	0 – 999	5
F.12	Tryck PID – I	0 – 999	10
F.13	Tryck PID – D	0 – 999	0
F.14	Omvandlare	0 – Nrt 1 – Tryck 2 – CO ₂	0
F.15	Omvandlare MIN	0 – 250 x 10	0
F.16	Omvandlare MAX	1 – 250 x 10	200
F.17	Kontroller Modbus master/slave adress	0: Master 1 – 247: Slave	0
F.18	Modbus data överföringshastighet	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Inställning av datapaket	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	Betjäningsenhet (fjärrkontrollen känner automatiskt till PRV, EKR, MCB ir ECO styrkort).	0: Inga 1: Anpassad 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	0
F.21	Modbus adress för kontrollerad	1 – 247	1
F.22	UPPSÄTTNING Temperatur	00:00 – FF:FF	00:00
F.23	UPPSÄTTNING fläkthastighet (%)	00:00 – FF:FF	00:00
F.24	UPPSÄTTNING fläkthastighet fast	00:00 – FF:FF	00:00
F.25	UPPSÄTTNING Tryck adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.26	UPPSÄTTNING CO ₂ adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.27	Temperatur adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.28	Larm 1 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.29	Larm 2 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.30	Larm 3 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.31	Larm 4 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.32	Larm 5 adress	00:00 – FF:FF	00:00

NR.	NAMN	MÖJLIGA VÄRDEN	STANDARD
F.33	Larm 6 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.34	Larm 7 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.35	Larm 8 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.36	Larm 9 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.37	Larm 10 adress	00:00 – FF:FF	00:00
F.38	Återställ fabriksinställningar för kontroller	0: Nr 1: Ja	0
F.39	Modbus (<i>Innehavs register</i>) type parameter läsning och byte	0 – 999	0
F.40	Modbus (<i>Innehavsregister</i>) type parameter läsning och byte	0 – 999	0
F.41	Kontrollpanelversion	–	-
F.42	Fläkt styrs av 0..10 VDC signal start fördröjningstid i sekunder	0 – 120	0
F.43	0..10 VDC Inaktivera/aktivera	0: AV 1: PÅ	0
F.44	Återställ fabriksinställningar för PRV-styrkort Anteckning: Endast tillgänglig genom att ansluta PRV-styrenheten	0: Nr 1: Ja	0
F.45	Verktyg för luftflödesjustering	0 – 100	0

För att återställa fabriksinställningarna, måste servicelösenordet „022“ återinförs.

På grund av ett begränsat antal symboler i segmentvisning anges modbusadresserna för „CUSTOM“ -enheten som HÖG och LOW bytes i hexadecimalt (HEX) -system. Använda knappar B2 och B3, välj HÖG eller LOW bytes, „H.00“ och „L.00“ visas respektive.

14. MODBUS REGISTER LÄS OCH SPELA IN VERKTYG

Modbus register läsnings- och inspelningsverktyget som anges i F.39 och F.40-objekt är användbart när du vill ställa in enhetens parametrar, som standard inte styrs av fjärrkontrollen, men dessa parametrar är tillgängliga via Modbus. F.39 används för registreringsregister för hushållsartiklar och F.40-spolaregister.

Använda verktyg:

1. Modbus-registeradressen anges och bekräftas med „MAX“ -knappen.
2. Verktyget läser adressvärdet och visar på en segmentvisning (värdet blinkar).
3. Ändra värdet med „+“ och „-“ knappen och bekräfta med MAX-knappen.
4. Verktyget registrerar värdet till angivet register och återgår till servicemenyn.

15. LUFTFLÖDESHANTERING VERKTYG

Servicemeny F.45 används för att justera luftflödet för olika lägen. Luftflödeshanteringsverktyg arbetar med MCB- och PRV-styrenheter.

Verktyg Användningsinstruktion:

- 1. Välj önskat luftflöde, vad du vill styra: 5F. 1, 5F.2, 5F.3, 5F.4, EF. 1, EF.2, EF.3 eller EF.4. (5F och EF bestämmer, för vilket luftflöde som ska ändras, 5F - luftfläkt, EF-luftfläkt. Antal bestämmer hastighet / läge, för vilket luftflödet ändras).
- 2. Utrustningen växlar till läge / hastighet, vilket valdes. Värdet från regulatorn visas på delad skärm.
- 3. Genom att trycka på B4 och B6 kan du ändra värden (från 0 upp till 100%). Fläktarnas hastighet / luftflöde ändras automatiskt.
- 4. Genom att trycka på B5 kan du stänga av luftflödeshanteringsverktyget. Justerade inställningar sparas på kontrollenheten.
- 5. För att ändra annan luftflödesinställning, upprepa steg 1-4.

16. STOUCHE-KONTROLLPANELEN OCH ANDRA MODBUS-ENHETER KANSKE INTE FUNGERAR KORREKT NÄR PRV-AUTOMATION ÄR I KOMPATIBILITETSLÄGE. KOMPATIBILITETSLÄGET KAN STÄNGAS AV MED STOUCHE-KONTROLLPANELEN

- 1. Gå till menyalternativet Service F.40 (läs/skrivverktyget Modbus-spole). Så här anger du service-gränssnittet beskrivs i Stouch Technical Manual.
- 2. Ange adress 21 och tryck på „MAX“ (ange modbusregistret „Kompatibilitetsläge“)
- 3. Ställ in „0“ och tryck på “MAX” (“ 1 ” - på, “0” - av)

17. MODBUS SLAVE ADRESSTABELL

NAMN	MÖJLIGA VÄRDEN	TYPE	ADRESS (HEX)	ADRESS (DEC)
Fläktkontroll	0: 0..100 % 1: Fasta hastigheter 2: Baserat på fasta tryck	Holdingregister	0x01	1
Byte av låsning	0: Ej låst 1: Fläkten arbetar alltid på minimum hastighet 1	Holdingregister	0x02	2
Hastighet 1 (%)	0 – 100	Holdingregister	0x03	3
Hastighet 2 (%)	0 – 100	Holdingregister	0x04	4
Hastighet 3 (%)	0 – 100	Holdingregister	0x05	5
Hastighet 4 (boost) (%)	0 – 100	Holdingregister	0x06	6
Hastighet 1 (Pa)	0 – 999	Holdingregister	0x07	7
Hastighet 2 (Pa)	0 – 999	Holdingregister	0x08	8
Hastighet 2 (Pa)	0 – 999	Holdingregister	0x09	9
Hastighet 4 (boost) (Pa)	0 – 999	Holdingregister	0x0A	10

NAMN	MÖJLIGA VÄRDEN	TYPE	ADRESS (HEX)	ADRESS (DEC)
Tryck PID – P	0 – 999	Holdingregister	0x0B	11
Tryck PID – I	0 – 999	Holdingregister	0x0C	12
Tryck PID – D	0 – 999	Holdingregister	0x0D	13
Omvandlare	0: Nr 1: Tryck 2: CO ₂	Holdingregister	0x0E	14
Omvandlare MIN	0 – 250 x 10	Holdingregister	0x0F	15
Omvandlare MAX	1 – 250 x 10	Holdingregister	0x10	16
Kontroller Modbus master/ slave adress	0 – master 1 – 247: slave	Holdingregister	0x11	17
Modbus data överförings- hastighet	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Holdingregister	0x12	18
Inställning av datapaket	0: N,8,1; 1: E,8,1; 2: O,8,1; 3: N,8,2; 4: E,8,2; 5: O,8,2;	Holdingregister	0x13	19
Kontrollerad enhet	0: Inga 1: Anpassad 2: ECO 3: PRV 4: MCB 5: EKR	Holdingregister	0x14	20
Modbus adress för kontrol- lerad enhet	1 – 247	Holdingregister	0x15	21
UPPSÄTTNING Temperatur adress	00:00 – FF:FF	Holdingregister	0x16	22
UPPSÄTTNING fläkthastig- het (%) adress	00:00 – FF:FF	Holdingregister	0x17	23
UPPSÄTTNING fläkthastig- het fast adress	00:00 – FF:FF	Holdingregister	0x18	24
UPPSÄTTNING Tryck adress	00:00 – FF:FF	Holdingregister	0x19	25

UPPSÄTTNING CO ₂ adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x1A	26
Temperatur adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x1B	27
Larm 1 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x1E	28
Larm 2 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x1F	29
Larm 3 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x20	30
Larm 4 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x21	31
Larm 5 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x22	32
Larm 6 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x23	33
Larm 7 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x24	34
Larm 8 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x25	35
Larm 9 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x26	36
Larm 10 adress	00:00 – FF:FF	Holdingre-gister	0x27	37
Återställ fabriksinställningar	0: Nr 1: Ja	Holdingre-gister	0x28	38
Viloläge	0 - Av 1 – 99 Viloläge tid i sekunder	Holdingre-gister	0x29	39
Ljud	0: Av 1: 1 – 9 ljudton	Holdingre-gister	0x2A	40
Framledningstemperatur-display	0: Inte visad 1: Visas utbytbar med in-ställd temperatur	Holdingre-gister	0x2B	41
CO ₂ krävs (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Holdingre-gister	0x2C	42
CO ₂ tillåten skillnad	0 – 99 x 10 ppm	Holdingre-gister	0x2D	43
Inställd temperatur	150 – 350 (/10)	Holdingre-gister	0x2F	44
Ställ in fläkthastighet (%)	0,20 – 100	Holdingre-gister	0x30	45
UPPSÄTTNING fläkthastig-het fast	0 – 4	Holdingre-gister	0x31	46
UPPSÄTTNING Tryck	0 – 999 Pa	Holdingre-gister	0x32	47

NAMN	MÖJLIGA VÄRDEN	TYPE	ADRESS (HEX)	ADRESS (DEC)
Visa tillförsel temperatur	- 500 – 1000 (/10)	Holdingregister	0x34	48
Spara parametrar	0: Nr 22: Ja	Holdingregister	0x36	49
0..10 VDC hålla tillbaka	0 – 120	Holdingregister	0x37	50
0..10 VDC Inaktivera/aktivera	0: AV 1: PÅ	Holdingregister	0x38	51
Aktuell fläkthastighet (%)	0 – 100 %	Inmatningsregister	0x01	1
Aktuell fast fläkthastighet	0 – 4	Inmatningsregister	0x02	2
Temperatur Börvärde	150 – 350 °C (/10)	Inmatningsregister	0x03	3
Aktuell Temperatur	- 500 – 1000 (/10)	Inmatningsregister	0x04	4
Tryck börvärde	0 – 999 Pa	Inmatningsregister	0x05	5
Aktuellt tryck	0 – 999 Pa	Inmatningsregister	0x06	6
CO ₂ börvärde	0 – 999 ppm	Inmatningsregister	0x07	7
Aktuell CO ₂	0 – 999 ppm	Inmatningsregister	0x08	8
Larm 1 adress	0/1	Spole	0x01	1
Larm 2 adress	0/1	Spole	0x02	2
Larm 3 adress	0/1	Spole	0x03	3
Larm 4 adress	0/1	Spole	0x04	4
Larm 5 adress	0/1	Spole	0x05	5
Larm 6 adress	0/1	Spole	0x06	6
Larm 7 adress	0/1	Spole	0x07	7
Larm 8 adress	0/1	Spole	0x08	8
Larm 19 adress	0/1	Spole	0x09	9
Larm 10 adress	0/1	Spole	0x0A	10

För att spara konfigurationsparametrar, skriv 22 till registret 49, sedan sparas inställningarna i EEPROM-minne, regulatorn laddas om.

18. LARM

R – Larm.

' – Varning.

18.1. ECO AUTOMATISERING LARM

INDIKATION	VÄRDE (FÖR ALARMBESKRIVNING HÄNVISAS TILL ENHETENS TEKNISKA
------------	---

11.01	Aktivt värmeväxlare frostskydd
R.02	Externt skydd aktiverat till exempel brandutgång, filterförorening (tryckrelä aktiverad), fläktar
R.03	Återgå vattenkritisk temperatur
R.04	"P-mA" av vattenvärmare
11.05	Låg enhetsspänning
R.06	Fel på utetemperaturluftssensor
R.07	Tilluftstemperatur sensorfel
R.08	Returvattentemperaturgivarens fel på vattenvärmaren
R.09	Omgivningstemperatur sensorfel

18.2. PRV AUTOMATISERING LARM

INDIKATION	VÄRDE (FÖR ALARMBESKRIVNING HÄNVISAS TILL ENHETENS TEKNISKA MANUAL)
------------	---

11.01	Värmeväxlare frostskydd skyddas
R.02	Brandskydd aktiverat
R.03	Till täppadClogged filter
R.04	Fläktfel
11.05	Låg spänning
R.06	DTJ (100) temperatursensorns alarmfel
R.07	Avgaslufts temperatur sensorfel
R.08	Tilluftstemperatur sensorfel
11.09	DTJ (100) fuktighet sensorfel
R.10	Sensorfel
R.11	Returvattentemperaturgivarens fel på vattenvärmaren
R.12	Överhettas
R.13	Rotorfel
R.14	Låg luftfuktighet

18.3. MCB AUTOMATISERING LARM

INDIKATION VÄRDE (FÖR ALARMBESKRIVNING HÄNVISAS TILL ENHETENS TEKNISKA

<i>nCF</i>	Nattkylningsfunktion
<i>SSF</i>	Service stoppfunktion
<i>HoF</i>	Semester indikation
<i>FdF</i>	Brandspjällsprövning
<i>11.01</i>	Brutet rotorbälte
<i>R.02</i>	Brandskydd är aktiverat
<i>11.03</i>	Torskydd aktiverat
<i>11.04</i>	Anti-frostskydd av plattvärmväxlare är aktiverad
<i>R.05</i>	Anti-frostskydd av plattvärmväxlare. Systemet är av.
<i>11.06</i>	Anti-frostskydd av plattvärmväxlare (tryckrelä)
<i>R.07</i>	Anti-frostskydd av vattenvärmare. Systemet är av.
<i>11.08</i>	Tilluftstemperaturen är för låg
<i>11.09</i>	Tilluftstemperaturen är för hög
<i>R.10</i>	Tilluftstemperaturen är för låg. Systemet är av.
<i>R.11</i>	Tilluftstemperaturen är för hög. Systemet er av.
<i>11.12</i>	Ändra tilluftsfilteret (tryckrelä).
<i>11.13</i>	Vänligen byt utluftsfilter (tryckrelä).
<i>11.14</i>	Ändra extrakt och tilluftsfilter.
<i>R.15</i>	Strömförsörjningsfel. Kontrollera F1-säkring.
<i>11.16</i>	Tillufts temperatursensorfel
<i>11.17</i>	Fel på utetemperaturluftssensor Nödläge
<i>11.18</i>	Avgaslufts temperatur sensor fel Nödläge
<i>11.19</i>	Fersk luft temperatur sensorfel. Nödläge
<i>11.20</i>	Hydraulisk värmare vattentemperatur sensorfel. Nödläge
<i>11.21</i>	Hydraulisk förvärmare vattentemperatur sensorfel. Nödläge
<i>11.22</i>	Hydraulisk svalare vattentemperatur sensorfel. Nödläge
<i>11.23</i>	Kontrollfältets temperatursensorfel. Nödläge
<i>R.24</i>	Tilluftstemperatur sensorfel Systemet är av.
<i>R.25</i>	Tilluftstemperatur sensorfel Systemet är av.
<i>R.26</i>	Tilluftstemperatur sensorfel Systemet är av.
<i>R.27</i>	Tilluftstemperatur sensorfel Systemet är av.
<i>R.28</i>	Hydraulisk värmare vattentemperatur sensorfel. Systemet är av.
<i>R.29</i>	Hydraulisk förvärmare vattentemperatur sensorfel. Systemet är av.
<i>R.30</i>	Hydraulisk svalare vattentemperatur sensorfel. Systemet är av.
<i>R.31</i>	Kontrollfältets temperatursensorfel. Systemet är av.
<i>11.32</i>	Brandskyddsspjällstestet är framgångsrikt

11.33	Brandskyddsspjällprov misslyckas.
R.34	Värmare manuellt skydd. Systemet är av.
11.35	Värmare automatisk skydd
11.36	Förvärmaren manuellt skydd. Systemet är av.
R.37	Förvärmaren automatiskt skydd
R.38	Tilluftsfältskydd
R.39	Extratlugfältskydd
R.40	DX kylskydd
R.41	Brandskydd
R.42	Tryckluftsskydd. Systemet är av.
R.43	Tryckluftsfläktens tryckskydd. Systemet är av.
R.44	Felaktig konfiguration
R.45	Intensiv värmekylning genom aktivering av manuell skydd
R.46	Intensiv förvärmning av värmare genom aktivering av manuell skydd
R.47	Internt kommunikationsfel
11.48	DX-kylare avfrostning
11.49	För hög relativ fuktighet i avluft under 3 dagar. Ökat luftflöde
11.50	För hög relativ fuktighet i avluft. Ökat luftflöde
R.51	Brutet rotorbälte. Systemet är av.
11.52	Gaskyltsfel
11.53	Gasförvärmningsfel
11.54	För hög kondensnivå
11.55	Försörjningsfläktfel. Nödlöpfung
11.56	Extraktfläktfel. Nödlöpfung
11.57	För lågt tilluftflöde för DX-kylare
R.58	Larm! Bypass spjällfel. Systemet slutat.
R.59	Larm! Hydraulisk värmare / förvärmare cirk. pumpfel. Systemstopp.
11.60	Varse! Hydraulisk värmare/förvärmare cirk. pumpfel

18.4. EKR AUTOMATISERING LARM

INDIKATION	VÄRDE (FÖR ALARMBESKRIVNING HÄNVISAS TILL ENHETENS TEKNISKA)
------------	--

A.01	Fläktfel
A.02	Tilluftstemperatur sensorfel
A.03	Avgaslufts temperatur sensorfel
A.04	Utetemperatur sensorfel
A.05	Brandskydd aktiverat
A.06	Tilluftstemperaturen är för låg (<-10 ° C) (A2)
A.07	Överhettning av fläkt. A4 inmatning (A4)
A.08	Sensorfel
A.09	Returvattentemperatur är kritisk (A5)
A.10	Låg effekt (A7)
A.11	Överhettning (A6)
A.12	Förorenade filter
A.13	Tilluftstemperaturen är för hög (>40°C) (A6)

18.5. CUSTOM-AUTOMATISERINGSLARM (LÄGG TILL EFTER INSTÄLLNING AV CUSTOM-MODBUSADRESSER)

INDIKATION	MENANDE
------------	---------

A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A.10	