



PANEL STEROWANIA Z WYŚWIETLACZEM CIEKŁOKRYSTALICZNYM

FLEX

- INSTRUKCJA TECHNICZNA -

Opis.....	3
Dane techniczne	3
Funkcje przycisków.....	4
I. Okno wstępne	5
1. Wybieranie trybu działania wentylatora.....	5
2. “Fan speed” – ustawienie prędkości	5
3. “Set temperature”	6
4. “Menu” – inne ustawienia (patrz II.)	6
5. Wskazanie oparte na ustawieniu utrzymywanej temperatury powietrza nawiewanego lub odprowadzanego	7
6. Znaczenie dodatkowych linii z informacjami.....	7
7. Aktualny czas i data	7
II. Menu	8
1. “Operation schedule”	8
2. “Date/Time”	10
3. “Alarm preview”	10
3.1. Błędy czujnika ukazywane są w przypadku przekroczenia wartości granicznych	10
3.2. Inne błędy.....	11
4. “Languages”.....	11
5. “Sensor preview”	12
6. “Additional”	13
III. Montaż	15
IV. Zawartość.....	16

Opis

Panel sterowania FLEX służy do sterowania wentylatorami z panelami V1 i V2.

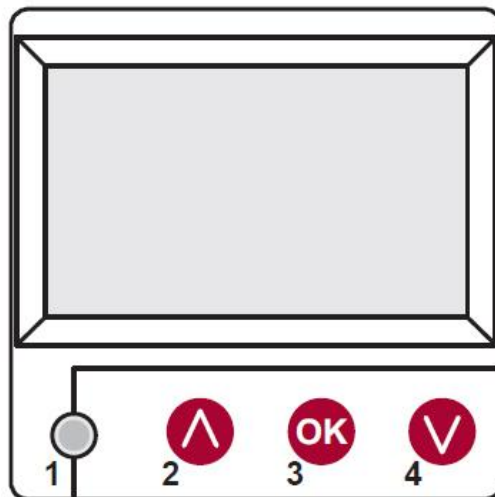
- Programuje tryby działania wentylatora na jeden tydzień.
- Ustawia temperaturę przepływu powietrza nawiewanego i odprowadzanego.
- Ustawia prędkość obrotów silnika wiatraka.
- Wskazanie ochrony płytкового wymiennika ciepła przed zamrożeniem
- Wskazanie alarmu.
- Wskazanie temperatur, wilgotności i ciśnienia otoczenia, pomieszczenia, powietrza nawiewanego i odprowadzanego.
- Automatyczne rozpoznawanie sterowanego wentylatora.
- Montaż powierzchniowy.

Dane techniczne

Montaż		Powierzchniowy
Napięcie	[VDC]	15 - 30
Przepływ danych		RS 485
Wymiary (W×H×L)	[mm]	86×86×16
Klasa bezpieczeństwa		IP-20
Temperatura otoczenia	[°C]	10-30(50*)
Wilgotność otoczenia	[%]	<90
Waga panelu	[g]	63

* Możliwa utrata kontrastu wyświetlacza LCD

Funkcje przycisków



1. **“Fast button”** – steruje wybraną funkcją (patrz II.6.5.3)
2. – zwiększa wartości ustawienia lub przeskakuje do góry o jedną linię
3. **“OK”** – potwierdza zaznaczoną linię lub ustawia wartość
4. – zmniejsza wartości ustawienia lub przeskakuje do dołu o jedną linię

I. Okno wstępne

1. Wybieranie trybu działania wentylatora

“OFF”, “Manual” lub “Operation schedule”

“OFF” – całkowicie wyłącza wentylator

“Manual” – wentylator pracuje w oparciu o ustawioną prędkość i temperaturę

“Operation schedule” – wentylator pracuje w oparciu o zaprogramowane zdarzenia.

Jeżeli nie istnieją żadne zaprogramowane zdarzenia, wyświetla się „(!)” (patrz II.2)

Manual		
Fan speed	Schedules (!)	
Set temperature	Manual	
Supply air temp.	OFF	
Deicing		
7:28	2013-06-04	Sk

2. “Fan speed” – ustawienie prędkości

“Stop” – przerywa pracę wentylatora

“Low”, “Medium”, “High”

Prędkość silników wentylatorów z silnikami EC można dostosować indywidualnie (patrz II.6.7 oraz II.6.8)

Manual		▶
Fan speed	middle	
Set temperature	low	
Supply air temp.	Stop	
Deicing		
7:28	2013-06-04	Sun.

3. "Set temperature"

Żądana temperatura powietrza nawiewanego lub odprowadzanego może znajdować się w granicach od 15 do 30°C.

Fan speed	low
Set temperature	20 °C
Menu	19 °C
Supply air temp.	18 °C
Deicing	
7:28	2013-06-04 Sun.

4. "Menu" – inne ustawienia (patrz II.)

"Operation schedule"

"Date/Time"

"Alarm preview"

"Languages"

"Sensor preview"

"Additional"

Fan speed	low
Set temperature	19 °C
Menu	▶
Supply air temp.	
Deicing	
7:28	2013-06-04 Sun.

5. Wskazanie oparte na ustawieniu utrzymywanej temperatury powietrza nawiewanego lub odprowadzanego

Patrz II.6.3.1 “Supply air temperature” lub “Extracted air temperature”.

6. Znaczenie dodatkowych linii z informacjami

W przypadku wielu komunikatów błędu następuje zamiana (wyświetla się pierwszy komunikat, a następnie kolejne itd.)

“**NC**” or “**No connection**” – brak połączenia z panelem sterowania wentylatora.

“**Unfreezing**” – aktywowano funkcję odmrażania krzyżowego wymiennika ciepła.

“**Change filters**” – zatkane filtry (sygnał odebrany z przełącznika ciśnieniowego).

“**DR fault**” – usterka czujnika wilgotności.

“**Economic**” – zmniejszenie prędkości bez osiągnięcia ustawionej temperatury.

“**Stop input**” – przerwanie pracy wentylatora ze względu na zewnętrzny sygnał zatrzymania.

“**Standby mode**” – działa, kiedy wybrano przycisk szybkiego uruchamiania „Run/Standby” (patrz II.6.5.3)

“**Boost**” – działa, gdy wybrano funkcję “Boost” (patrz II.6.5.3) lub w przypadku zewnętrznego sygnału.

“**Night cooling**” – działa, gdy wybrano tę funkcję (patrz II.6.5.1)

“**High CO2 level**” – przekroczono dopuszczalny poziom CO2 (patrz II.6.5.2)

“**Battery low**” – należy wymienić baterię panelu FLEX.

7. Aktualny czas i data

(patrz II.2)

Fan speed		low
Set temperature	19 °C	
Menu		
Supply air temp.	18.7 °C	
No connection		
7:28	2013-06-04	Sun.

System NC	6/7
Date – Time	▶
View Alarms	▶
Languages	▶
View sensors	▶
Extra	▶

II. Menu

Pierwsza linia zarezerwowana jest na informacje dot. następujących:
Wersja wentylatora lub "NC" jeżeli nie ma połączenia z wentylatorem;

Liczby po prawej stronie:

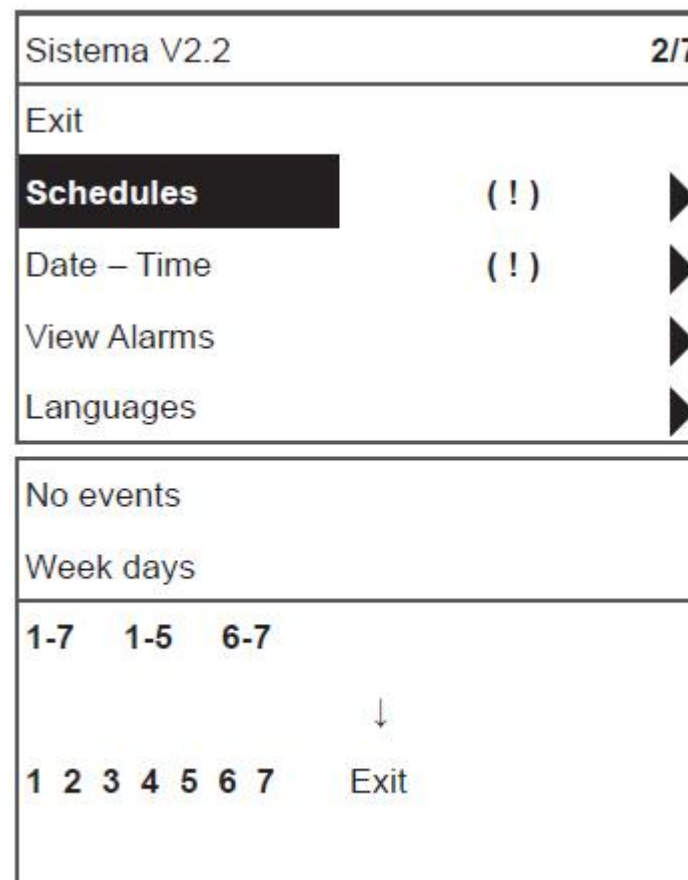
Po prawej – całkowita liczba opcji do wyboru

Po lewej – twoja aktualna pozycja

"(!)" – nie ustawiono żadnych parametrów – wymaga uwagi.

1. "Operation schedule"

Służy do uruchamiania trybu pracy urządzenia w oparciu o czas. Podczas ustawiania zdarzeń należy sprawdzić, czy czas i data ustawione zostały dokładnie (patrz II.2). Można ustawić 8 zdarzeń na każdy dzień tygodnia lub grupy dni wybierając prędkości wiatraków, temperatury i czas uruchomienia. Grupy dni: 1-7 dla całego tygodnia, 1-5 dla tygodnia roboczego, 6-7 dla weekendu. Jeżeli wybrano jeden dzień, wtedy ustawienia dla tego dnia mogą zostać skopiowane i przypisane do każdego innego dnia. Mając żądane ustawienia należy nacisnąć „OK”, by wprowadzić ustawienia zdarzeń.



Najpierw należy wybrać czas rozpoczęcia zdarzenia, a potem prędkość obrotów wiatraka i temperaturę. Jeżeli ustawiono godziny „hh”, zdarzenie zostanie usunięte. Naciśnij „OK” po ustawieniu każdego parametru. Po zaprogramowaniu zdarzenia wybierz „Save”, „Copy” lub „Exit”. Ustawienia zatwierdza się poprzez wybranie i naciśnięcie „OK”.

Events			
Exit			
Save?			
Kopijuoti?			
1	7:30	middle	18 °C
2	hh:mm	Stop	18 °C

Wybierz „Copy”, by wyświetlić ekran opcji dla dni tygodnia i skopiować ustawienia, wciśnij „OK”. By zakończyć kopiowanie, wybierz i naciśnij „OK” znajdujące się obok listy dni. Gdy ustawienia zostaną zapisane, ustawienia przypisane grupie dni zmieniają poprzednie ustawienia dla danych dni.

Events		Copy?						
Week days								
1-7	1-5	6-7						
↓								
1	2	3	4	5	6	7	OK	18 °C

2. "Date/Time"

Służy do ustawienia aktualnego czasu i daty. Jeżeli nie ustawiono czasu, na ekranie wyświetla się.

UWAGA: zmiana na czas letni/zimowy nie następuje automatycznie.



3. "Alarm preview"

Wyświetla ekran alarmowy w przypadku usterki: „Reload the system?” – służy do kasowania błędów systemowych.

3.1. Błędy czujnika ukazywane są w przypadku przekroczenia wartości granicznych

“**TJ sensor**” – czujnik temperatury powietrza nawiewanego (-40 °C to +120 °C)

“**TL sensor**” – czujnik temperatury powietrza otoczenia (-40 °C to +120 °C)

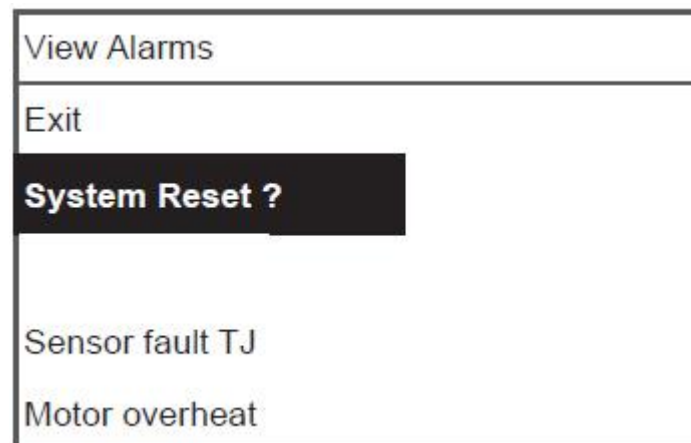
“**TA sensor**” – czujnik temperatury powietrza odprowadzanego (-40 °C to +120 °C)

“**TE sensor**” – czujnik temperatury powietrza wywiewanego (-40 °C to +120 °C)

“**TV sensor**” – czujnik temperatury wody powracając ej (-40 °C to +120 °C)

“**GP sensor**” – błąd przetwornika ciśnienia (tylko w przypadku, gdy przetwornik korzysta z sygnału sterującego prądem)

“**CO2 sensor**” – błąd przetwornika CO2 (tylko w przypadku, gdy przetwornik korzysta z sygnału sterującego prądem)



3.2. Inne błędy

“**Fire input**” – aktywny zewnętrzny sygnał pożarowy

“**Antifreeze protection**” – krytyczna temperatura minimalna podgrzewacza wody

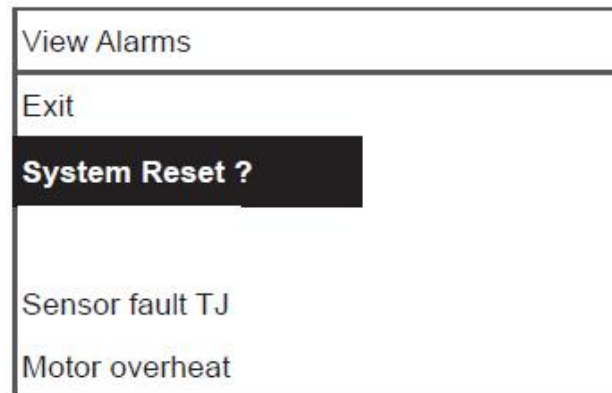
“**Overheat**” – przegrzanie podgrzewacza elektrycznego

“**Motor overheat**” – przegrzanie silnika wiatraka doprowadzającego lub odprowadzającego powietrze

“**Rotor fault**” – wirnik nie obraca się

“**Critical room temperature**” – temperatura powietrza odprowadzanego została przekroczona

“**Critical supply temperature**” – temperatura powietrza nawiewanego została przekroczona



4. “Languages”

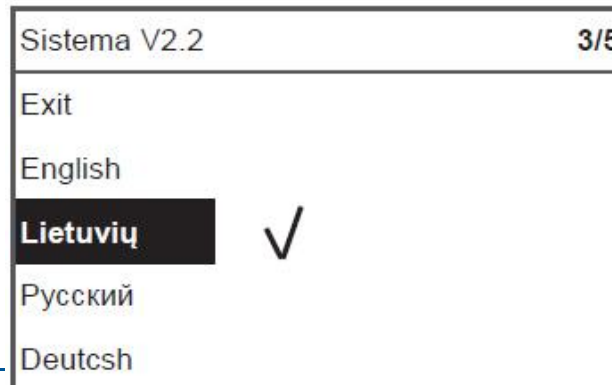
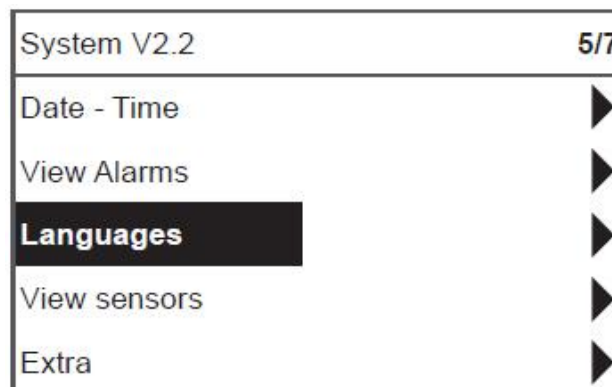
Możliwy jest wybór poniższych języków:

Angielski,

Litewski,

Rosyjski,

Niemiecki.



5. "Sensor preview"

Wyświetlane są wartości wszystkich podłączonych czujników.

UWAGA: ilość wyświetlanych czujników zależy od panelu.

"Supply air temperature" °C, temperatura powietrza nawiewanego

"Room air temperature" °C, temperatura powietrza w pomieszczeniu

"Extracted air temperature" °C, temperatura powietrza odprowadzanego

"Ambient air temperature" °C, temperatura powietrza otoczenia

"Exhaust air temperature" °C, temperatura powietrza wywiewanego

"Return water temperature" °C, temperatura wody powracającej

"Preheater temperature" °C, temperatura podgrzewacza wstępnego

"Supply air humidity" %, wilgotność powietrza nawiewanego

"Extracted air humidity" %, wilgotność powietrza odprowadzanego

"Ambient air humidity" %, wilgotność powietrza otoczenia

"Supply air pressure" %, Pa, ciśnienie powietrza nawiewanego

"Extracted air pressure" % Pa, ciśnienie powietrza odprowadzanego

"Extracted CO2" %, ppm, odprowadzony CO2

"Heating" %, grzanie

"Cooling" %, chłodzenie

"By-pass valve" %, zawór by-pass

System V2.2	6/7
Date - Time	▶
View Alarms	▶
Languages	▶
View sensors	▶
Extra	▶

View sensors	
Exit	
Efficiency	76 %
Supply air temp.	20.2 °C
Extract air temp.	19.2 °C
Outdoor air temp.	-2.3 °C

6. “Additional”

Ustawienia dodatkowe ze sterowanego rekuperatora.

- 6.1. “Exit” – powraca do okna menu
- 6.2. “ModBus” – ustawienia protokołu ModBus
 - 6.2.1. Adres sieci ModBus “MBAddress” 0–247
 - 6.2.2. Ustawienia parzystości „Parity”, brak (none), nieparzysty (odd), parzysty (even)
 - 6.2.3. Prędkość transmisji danych ModBus “Baudrate”.
Możliwe prędkości transmisji: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 kbps
 - 6.2.4. Ilość bitów stopu: 1 lub 2.

6.3. “Vent.Ctrl.”

- 6.3.1. “Mode” – wybierz typ wentylacji:

“Supply” – wentylacja w oparciu o temperaturę powietrza nawiewanego

“Room” – wentylacja w oparciu o temperaturę powietrza w pomieszczeniu

“ByOutdoor” – wentylacja działa z wykorzystaniem temperatury powietrza nawiewanego lub odprowadzanego w oparciu o ustawioną wartość „OutDoot T.C” temperatury powietrza otoczenia (patrz 6.3.4.). Kiedy temperatura powietrza otoczenia przekracza określoną wartość, wentylacja działa z wykorzystaniem temperatury powietrza

odprowadzanego oraz, jeżeli temperatura powietrza otoczenia jest

niższa od ustawionej temperatury, temperatury powietrza nawiewanego.

- 6.3.2. “Min Supply” – najniższa dopuszczalna temp. powietrza nawiewanego, 12–24 °C
- 6.3.3. “Max Supply” – najwyższa dopuszczalna temp. powietrza nawiewanego, 25–40 °C
- 6.3.4. “OutDoot T.C” – ustawienia temperatury letniej/zimowej, 10–30 °C

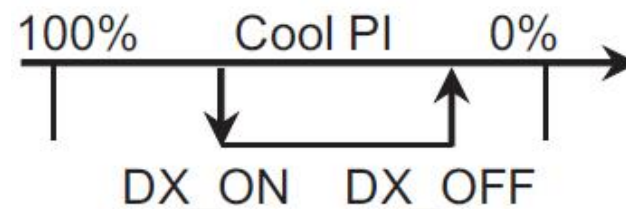
6.4. “Cool.Ctrl.” – sterowanie chłodzeniem

- 6.4.1. “Min Supply” – min. temp. powietrza nawiewanego podczas chłodzenia, 0–15 °C
- 6.4.2. “Dx coolON” – uruchomiono chłodzenie przy użyciu związków chlorofluorowęglowych - “Cool PI”, %
- 6.4.3. “Dx coolOFF” – wyłączono chłodzenie przy użyciu związków chlorofluorowęglowych - “Cool PI”, %
- 6.4.4. “OutDoot T.C” – jeżeli ustawienie to zostanie przekroczone przez temperaturę powietrza otoczenia, dozwolone jest chłodzenie

6.5. “Add.Func.”

- 6.5.1. “Night Cool” – chłodzenie nocne “On/Off”
- 6.5.2. “CO2” – najwyższy dopuszczalny poziom CO2. Jeżeli zostanie przekroczony wzrasta przepływ powietrza nawiewanego, %, ppm

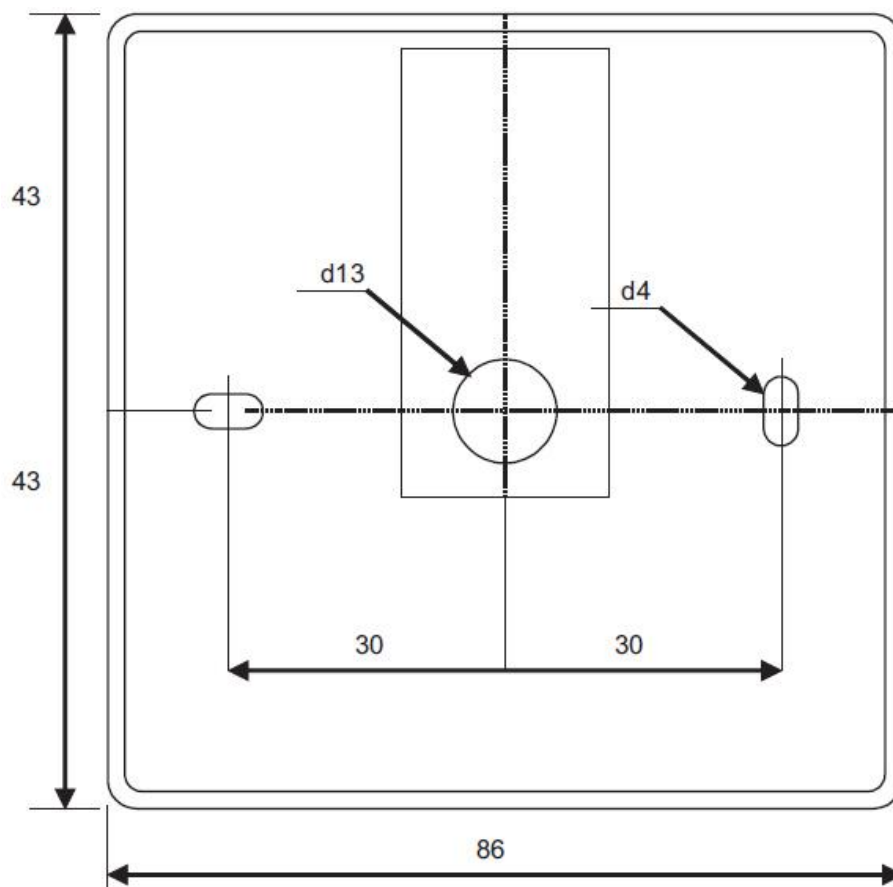
Extra	1/10
Exit	
ModBus	76 %
Vent. Ctrl.	20.2 °C
Coll. Ctrl.	19.2 °C
Add. Func.	-2.3 °C



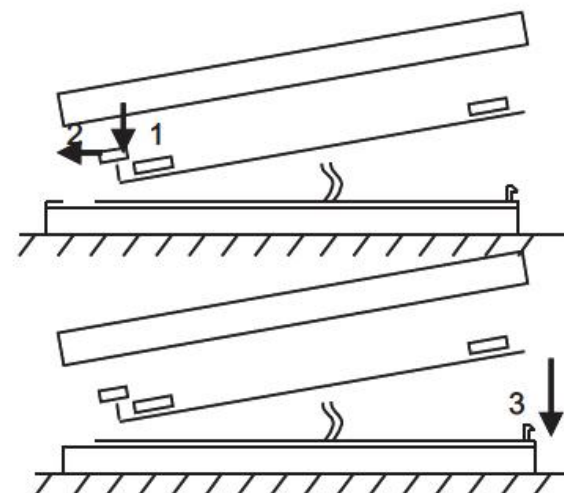
- 6.5.3. **“Fast Butt.”** – przypisz funkcję dla przycisku szybkiego uruchamiania: „**Run/Standby**” lub „**Boost**” (patrz 6.6)
- 6.5.4. **“FanStopTime”** – czas potrzebny na schłodzenie podgrzewacza elektrycznego po wyłączeniu wentylatora, 0–250 sek.
- 6.6. **“Boost Ctrl.”**
 - 6.6.1. **“Boost timer”** – okres pracy funkcji **“Boost”**, min.
 - 6.6.2. **“Boost SAF”** – prędkość wentylatora do powietrza nawiewanego w trybie **“Boost”**, %, Pa
 - 6.6.3. **“Boost EAF”** – prędkość wentylatora do powietrza odprowadzanego w trybie **“Boost”**, %, Pa
- 6.7. **“SAF Ctrl.”** – ustawienie prędkości (ciśnienia) wentylatora do powietrza nawiewanego
 - 6.7.1. **“SAF Low”** – ustawienie prędkości wentylatora do powietrza nawiewanego na **“Low”**, %, Pa
 - 6.7.2. **“SAF Normal”** – ustawienie prędkości wentylatora do powietrza nawiewanego na **“Medium”**, %, Pa
 - 6.7.3. **“SAF High”** – ustawienie prędkości wentylatora do powietrza nawiewanego na **“High”**, %, Pa
- 6.8. **“EAF Ctrl.”** – ustawienie prędkości (ciśnienia) wentylatora do powietrza odprowadzanego
 - 6.8.1. **“EAF Low”** – ustawienie prędkości (ciśnienia) wentylatora do powietrza nawiewanego na **“Low”**, %, Pa
 - 6.8.2. **“EAF Normal”** – ustawienie prędkości (ciśnienia) wentylatora do powietrza nawiewanego na **“Medium”**, %, Pa
 - 6.8.3. **“EAF High”** – ustawienie prędkości (ciśnienia) wentylatora do powietrza nawiewanego na **“High”**, %, Pa
- 6.9. **“Version”** – wyświetlana jest wersja oprogramowania wentylatora i panelu oraz ustawienia; po wciśnięciu „OK” wyświetla się wersja panelu oraz data oprogramowania. Powrót do menu za pomocą przycisku “ ”.
- 6.10. **“Service”** – dodatkowe opcje ustawienia wentylatora (patrz „Tuner’s manual”).
- 6.11. **“Filters”**
 - 6.11.1. **“SetTimer”** – ustawia czas pracy wentylatora do momentu otrzymania komunikatu o zanieczyszczeniu filtrów
 - 6.11.2. **“ReSetTimer”** – resetuje czas do momentu zanieczyszczenia filtrów; opcja używana po wymianie filtrów oraz w celu zresetowania komunikatu „Change the filters” w linii z informacjami
 - 6.11.3. **“Curr.Timer”** – wskazanie czasu pracy wentylatora pozostałego do zgłoszenia zanieczyszczenia filtra, w godzinach

III. Montaż

Montaż powierzchniowy, należy przygotować otwór w ścianie na kable d13 oraz 2 otwory na przymocowanie spodu obudowy.



Rysunek montażowy



Przyczep pokrywę spodu obudowy do ściany pozostawiając ok. 3 cm kabla od powierzchni. Umieść baterię w gnieździe na panelu biegunem dodatnim do zewnątrz, podłącz wtyczkę do panelu i zamknij pokrywę (patrz rysunek) poprzez dołączenie lewej strony (1-2), potem delikatnie wciśnij prawą stronę (3). Podłącz drugi kabel do gniazda rekuperatora (RC485_1).

IV. Zawartość

Panel kontrolny FLEX	1 sztuka
Bateria, typ 2032	1 sztuka
Kabel komunikacyjny RJ11 do He1402 (4-żyłowy), 13 metrów	1 sztuka