



*Technik, die dem Menschen dient.*

# **Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji**

**CENTRALA REKUPERACYJNA  
CWL - 300 (B)  
CWL - 400 (B)**

**Z DODATKOWĄ PŁYTĄ**



		Rozdział	Strona
<b>Zastosowanie</b>		<b>1</b>	3
<b>Montaż płyty dodatkowej</b>	Montaż płyty dodatkowej przez instalatora Przyłącze płyty dodatkowej	<b>2</b>	4 5
<b>Tablica obsługi</b>	Wskazania LED i tablica obsługi Struktura menu tablicy obsługi	<b>3</b>	6 6
<b>Nastawy</b>	Wskazania wartości nastaw Wartości nastaw wywołane przez użytkownika Wartości nastaw wywołane przez instalatora Wywołanie danych użytkownika / instalatora Zmiana wartości nastaw Zmiana przez użytkownika Zmiana przez instalatora Objaśnienie wartości nastaw Zakres nastaw i wartości fabryczne Zmiany wartości nastaw Połączenie wyłącznika Połączenie klapy sypialni Parametryzowany kontakt 1 Parametryzowany kontakt 2 Połączenie czujnika wilgotności Połączenie czujnika dwutlenku węgla Sterowanie nagrzewnicą dodatkową do 1000 W Sterowanie nagrzewnicą wstępną do 1000 W	<b>4</b>	7 7 7 7 7 7 9 10 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
<b>Usterki</b>	Tabela kodów usterek	<b>5</b>	13
<b>Schematy elektryczne</b>	Schemat elektryczny klapy sypialni 24 VAC Schemat elektryczny klapy bezpieczeństwa 24 VAC Schemat elektryczny czujnika wilgotności Schemat elektryczny czujnika dwutlenku węgla Schemat elektryczny nagrzewnicy dodatkowej Schemat elektryczny nagrzewnicy wstępnej	<b>6</b>	14 14 15 15 16 16
<b>Serwis</b>	Części zamienne Notatki	<b>7</b>	17 17
<b>Poświadczenie zgodności</b>			18

Urządzenie rekuperacyjne może być wyposażone w płytę dodatkową. W tej instrukcji opisany jest sposób przyłączenia płyty oraz sposób zmiany wartości nastaw. W celu uzyskania informacji ogólnych o urządzeniu należy zapoznać się z "Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji centrali rekuperacyjnej CWL-300(B)/ CWL-400 (B)".

Urządzenie CWL-300(B)/ CWL-400 (B) może być wyposażone w płytę dodatkową. Zastosowanie płyty dodatkowej rozszerza funkcje urządzenia następująco:

#### **Przyłącze 0 - 10 V dla czujnika dwutlenku węgla**

Im więcej osób przebywa w domu, tym więcej CO<sub>2</sub> powstaje w domu; czujnik ten zapewnia automatycznie odpowiednio zwiększoną dodatkową wentylację.

#### **Przyłącze 0 - 10 V do czujnika wilgotności**

W przypadku zwiększonej wilgotności w powietrzu np: z powodu długiego pobierania prysznica, czujnik ten zapewnia automatycznie odpowiednio zwiększoną dodatkową wentylację.

#### **Przyłącze dla kłapy wentylacyjnej w sypialni**

Tym wejściem (zamknięte) można sterować klapą wentylacyjną w sypialni np: poprzez wyłącznik czasowy.

#### **Przyłącze (wyjście) dla kłapy wentylacyjnej w sypialni 24 VAC**

W płycie dodatkowej jest przewidziane sterowanie dla kłapy wentylacyjnej (24 VAC) dla sypialni. Taka kłapa może być podłączona bezpośrednio do płyty dodatkowej. Kłapa może być sterowana przez złącze wejściowe dla kłapy wentylacyjnej dla sypialni.

#### **Przyłącze (wyjście) do zaworu bezpieczeństwa dla spalin 24 VAC**

W razie potrzeby można połączyć z urządzeniem odpowiednie instalacji centralnego ogrzewania. Przyłącze urządzenia do ogólnego kanału wentylacyjnego zabezpieczyć zaworem bezpieczeństwa dla spalin. Zawór ten może być podłączony bezpośrednio do płyty dodatkowej.

#### **Sterowanie nagrzewnicy wstępnej do 1000 W**

Zadaniem nagrzewnicy wstępnej jest utrzymywanie temperatury powietrza dolotowego powyżej 0 °C, żeby również przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych urządzenie funkcjonowało prawidłowo. W płycie dodatkowej jest przewidziane sterowanie nagrzewnicą wstępną do 1000 W. Nagrzewnica wstępna może być podłączona do płyty dodatkowej bezpośrednio, bez dodatkowego sterowania. Podłączenie załączania nagrzewnicy wstępnej musi być wprowadzone bezpośrednio do urządzenia; zasilanie sieciowe (230 V) jest podłączone oddzielnie do płyty dodatkowej.

#### **Sterowanie nagrzewnicy dodatkowej do 1000 W**

Nagrzewnica dodatkowa zapewnia, żeby do mieszkania było dostarczane powietrze o zadanej temperaturze. W ten sposób do mieszkania może być doprowadzone dodatkowe ciepło. W płycie dodatkowej jest przewidziane sterowanie nagrzewnicą dodatkową do 1000 W. Nagrzewnica dodatkowa może być podłączona do płyty dodatkowej bezpośrednio, bez dodatkowego sterowania. Podłączenie załączania nagrzewnicy dodatkowej musi być wprowadzone bezpośrednio do urządzenia; zasilanie sieciowe (230 V) jest podłączone oddzielnie do płyty dodatkowej.

#### **Dwa programowalne złącza wejściowe**

Te złącza wejściowe umożliwiają:

- otwarcie bypasu, bez konieczności uwzględniania warunków temperatury;
- wybór pomiędzy niską lub wysoką ilością powietrza dolotowego lub wylotowego, dla obejścia zabezpieczenia przeciw zamarzaniu;
- przełączenie na małą ilość powietrza dolotowego, po tym, jak otworzył się bypas.

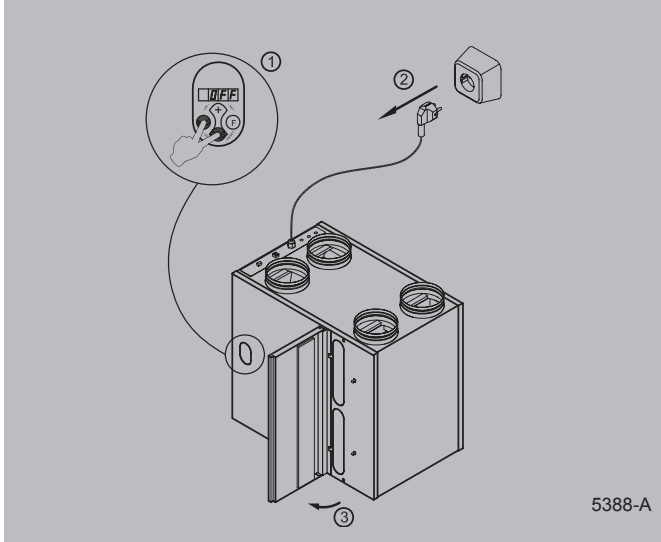
#### **Złącze wejściowe dla wyłącznika awaryjnego**

Do tego złącza może być podłączony np: meldunek ciepła. Po aktywowaniu meldunku ciepła, urządzenie przełącza się w tryb awaryjny.

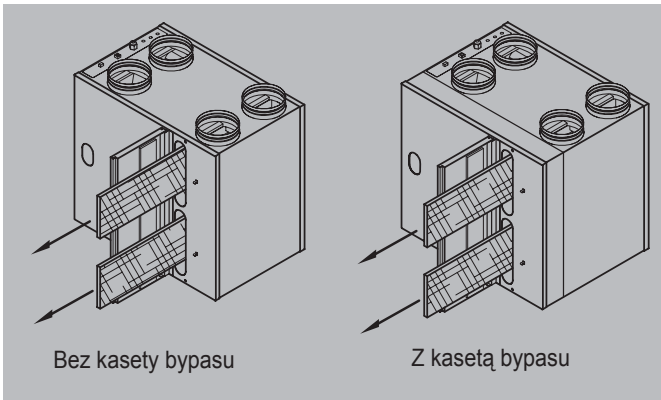
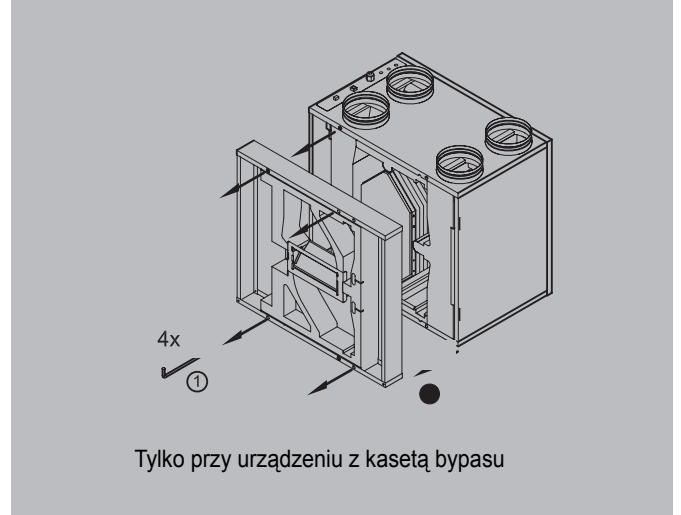
Seryjnie jest tak nastawione, że wyłączają się wentylatory.

2.1 Montaż płyty dodatkowej przez instalatora

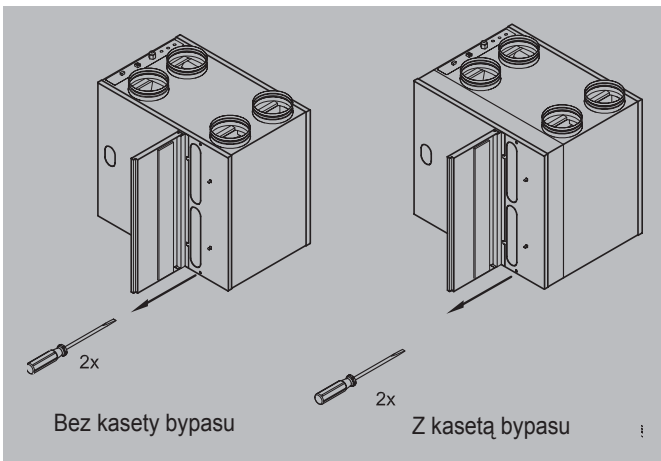
- 1 Urządzenie wyłączyć przez tablicę obsługową (nacisnąć na ok. 3 sekundy przyciski "OK" i "-" i wyłączyć zasilanie (wyjąć wtyczkę).  
Otworzyć klapę filtra.
- 2 Wyjąć filtr.



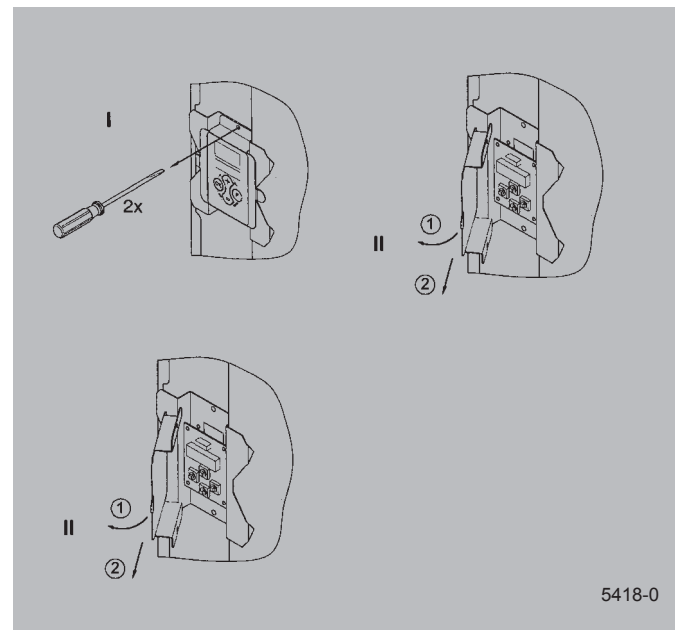
- 5 Wymontować panel sterowania.



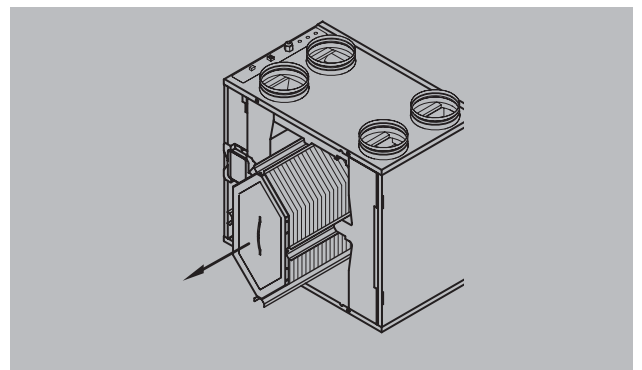
- 3 Odkręcić pokrywę przednią



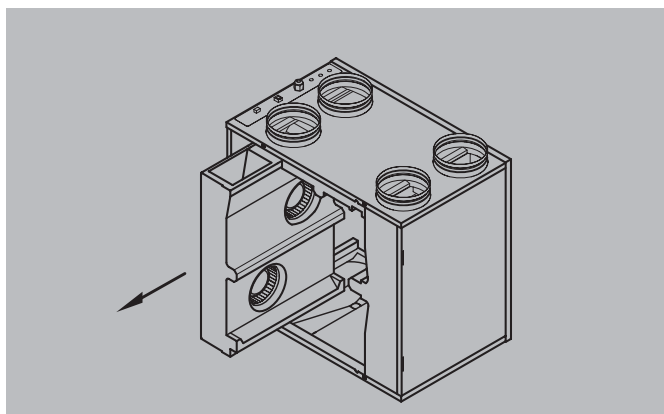
- 4 Jeżeli urządzenie jest wyposażone w opcjonalną kasetę bypasu, to ją najpierw wymontować.



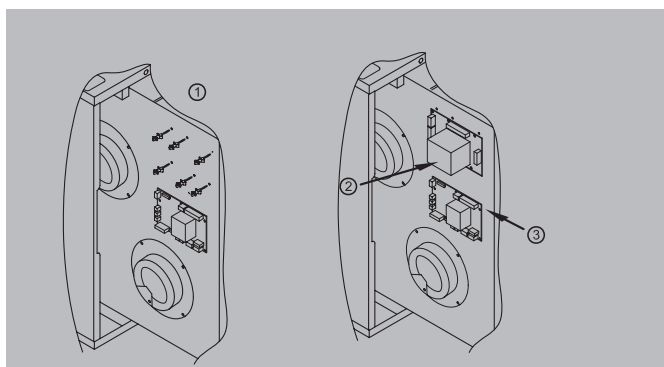
- 6 Wymontować wymiennik ciepła. Uważać na uszkodzenia izolacji..



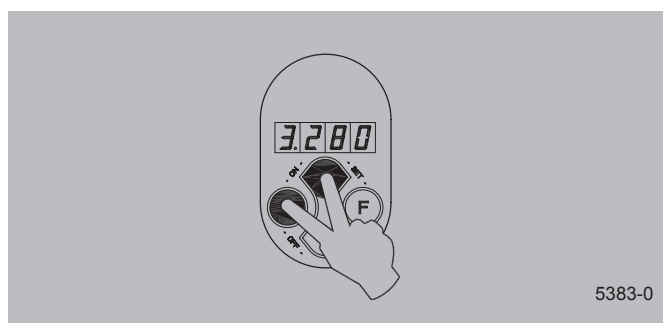
7 Wymontować częściowo zespół wentylatora.



- 8 Zamontować płytę dodatkową i przyłączyć jej kabel w miejsca X12 i X13 płyty sterującej.  
Do płyty dodatkowej dołączyć przewidziane opcje.
- 9 Ponownie zamontować zespół wentylatora.



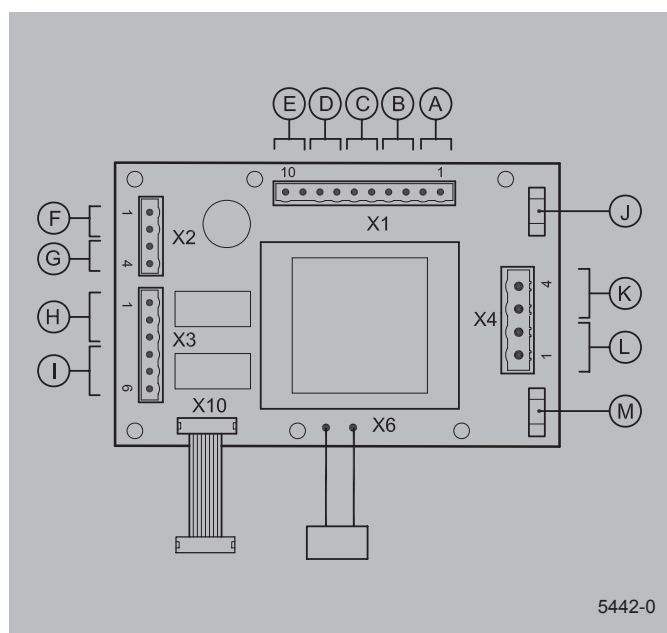
- 10 Zamontować tablicę obsługową. (przy urządzeniu z bypasem najpierw zamontować wymiennik ciepła i kasetę bypasu).
- 11 Zamontować ponownie wymiennik ciepła.
- 12 Dokręcić obudowę przednią.
- 13 Zamontować filtr czystą stroną do wymiennika ciepła.
- 14 Zamknąć klapę filtra i włożyć wtyczkę zasilania.
- 15 Załączyć urządzenie na tablicy obsługowej (przycisnąć jednocześnie na 3 sek "OK" i "+").
- 16 Po czyszczeniu lub wymianie filtra nacisnąć na 1 sek przycisk "OK". Wskaźnik filtra jest aktywny.



## 2.2 Przyłączenie płyty dodatkowej

Płyta dodatkowa posiada kilka klem, gdzie można przyłączyć różne komponenty urządzenia. Na rysunku są pokazane klemy przyłączające. Załączona kłema na płycie dodatkowej jest au-

tomatycznie wykryta przez sterowanie centralne.



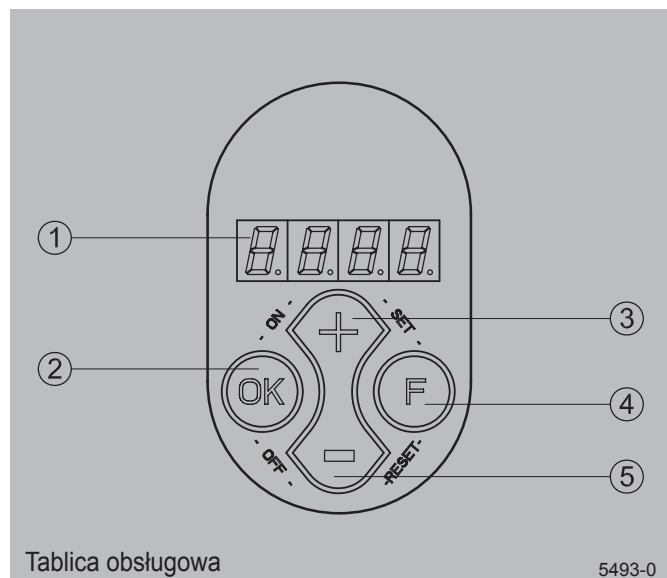
- A = Połączenie do wyłącznika awaryjnego
- B = Połączenie dla kłapy sypialni
- C = Programowalny kontakt pracy P1
- D = Programowalny kontakt pracy P2
- E = Czujnik temp. nagr. dodatkowej
- F = Połączenie czujnika wilgotności
- G = Połączenie czujnika dwutlenku węgla
- H = Sterowanie klapą sypialni 24VAC
- I = Sterowanie klapą bezpieczeństwa 24VAC
- J = Bezpiecznik nagr. dodatkowej 4AT
- K = Sterowanie nagr. dodatkowej
- L = Sterowanie nagr. wstępnej
- M = Bezpiecznik nagr. wstępnej 4AT

### 3.1 Wskaźnik Led i panel sterowania

Urządzenie jest wyposażone w panel sterowania. Przy pomocy panelu sterowania można nastawy w centralnym sterowaniu odczytać ewentualnie zmienić.

Panel sterowania posiada 4 przyciski i 1 wyświetlacz.

Wyświetlacz pokazuje na lewej stronie tryb wentylatorów lub



- 1 = Wyświetlacz
- 2 = Przycisk "OK" (potwierdzenie, gotowy, reset wskaźnika filtra)
- 3 = Wzrost wartości parametru
- 4 = Przycisk funkcyjny
- 5 = Zmniejszenie wartości parametru

typ parametru. Po prawej stronie jest pokazana wartość, np: ilość powietrza.

### 3.2 Struktura menu panelu sterowania

Struktura menu dzieli się na część do odczytu i część do nastaw. Ilość aktywnych parametrów jest każdorazowa zależna od zestawu parametrów. Dla użytkownika obowiązuje zestaw



#### Przykład:

Teraz jest pokazane, że urządzenie pracuje na stopniu 3 z wydatkiem powietrza 280 m<sup>3</sup>/h.

Cztery przyciski mają następujące funkcje:

- F Przycisk funkcyjny / zał, wył menu parametrów
- + Następny parametr / wzrost wartości
- - Poprzedni parametr / obniżenie wartości
- OK Zał i wył nast. menu / ręczny reset usterki, reset wskaźnika filtra

Kombinacją przycisków można wykonać następujące polecenia:

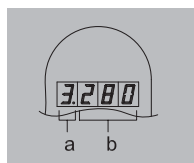
- F & + (set), Potwierdzenie wartości parametru
- F & - (reset), Powrót parametru do wartości fabrycznej
- OK & + (ON), Załączenie urządzenia
- OK & - (OFF), Wyłączenie urządzenia

W dalszym opisie przy czynnościach obsługowych odpowiednie przyciski funkcjonalne będą wytłuszczone .  
np.: - nacisnąć przycisk "OK" .

parametrów "Użytkownik"; dla instalatora obowiązuje zestaw parametrów "Instalator"

### 4.1 Odczyt nastawionych wartości

Wyświetlacz pokazuje seryjnie aktualną pozycję przełącznika 3-stopniowego i odpowiednio nastawioną wartość wydatku powietrza wywiewu. W lewym okienku pokazana jest pozycja przełącznika 3-stopniowego i w prawym po kropce wydatek powietrza wywiewu

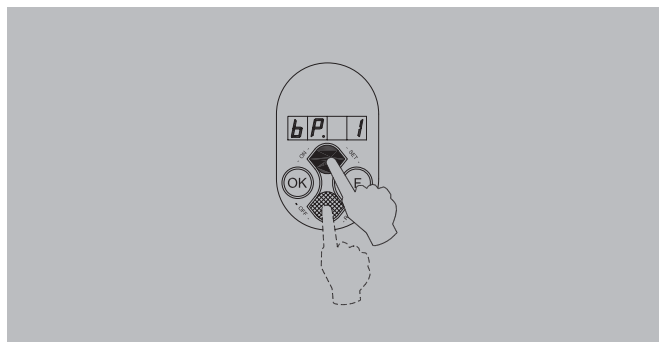


a = Pozycja przełącznika stopniowego  
b = Wydatek wentylatora wylotu

#### 4.1.1 Wywołanie nastawionych wart. użytkownika

Przy pomocy przycisków "+" i "-" użytkownik może wywołać także inne ważne dane (krok 1 do kroku 8). Numer kroku nie będzie pokazany! Patrz następująca tabela (strona 8) dla wywołania danych użytkownika. Jeżeli przez 5 minut nie będzie naciśnięty żaden przycisk, to wyświetlacz wróci do wskazań standardowych. Przyciskiem "+" jest możliwe poruszanie się po menu ("przejdź"); przyciskiem "-" można tylko wrócić do kroku 0. Zmiana nastaw w tym menu nie jest możliwa.

Przy zamontowanej płycie dodatkowej użytkownik ma jeszcze dodatkowo dwie możliwości wywołania danych (krok 7 i krok 8)

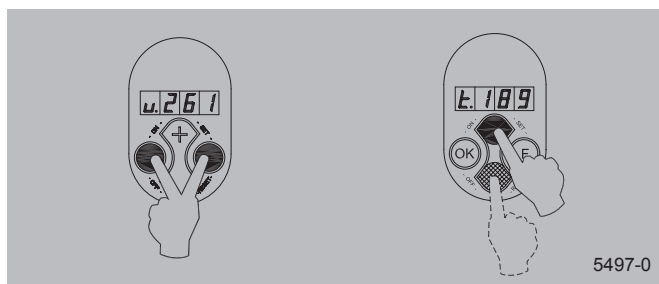


#### 4.1.2 Wywołanie nastawionych wart. instalatora

Do wywołania danych dla instalatora jest zastosowany oddzielny program. Po jednoczesnym naciśnięciu na 3 sek przycisków "F" i "OK", można wywołać wszystkie dostępne dla instalatora dane. Jednak w tym menu nie można dopasować lub zmienić wartości danych. Po wywołaniu tego menu otwiera się zawsze krok numer 9 (patrz tabela); przyciskiem "+" można wywołać dane instalatora i użytkownika, przyciskiem "-" wraca się do kroku 1. Jeżeli w ciągu 5 minut nie jest użyty żaden przycisk, to następuje automatycznie powrót do wartości standardowych na wyświetlaczu.

Przy zamontowanej płycie dodatkowej instalator ma jeszcze dodatkowo jedną możliwość wywołania danych (krok 16).

W przypadku usterki wyświetla się jej numer kodu na wyświetlaczu; patrz rozdział 5



5497-0

#### 4.1.3 Wywołanie danych użytkownika/ instalatora

W następnym tabeli (strona 8) pokazane są wszystkie numery kroków dla użytkownika i dla instalatora.

### 4.2 Zmiana wartości nastaw

Niektóre wartości nastaw mogą być zmieniane zarówno przez użytkownika jak i instalatora, żeby dopasować wymagania nastaw urządzenia.

#### 4.2.1 Zmiany przez użytkownika

Użytkownik może zmienić wartości nastaw ograniczonej ilości parametrow, mianowicie U1 do U8 (patrz tabela w rozdziale 4.2.3); jak można zmienić te parametry, jest wyczerpująco opi-

sane w rozdziale 6.2 instrukcji montażu, obsługi i konserwacji CWL-300(B)/CWL-40(B).

	Krok nr.	Napis (przykł.)	Opis	Wskazówki
Użytkownik	Nr.1	2.200	Aktualna nastawa/wywiew. [m <sup>3</sup> /h]	
	Nr.2	C 0	Meldunek kodów	C0 = Bez meldunku C3 = Went. nawiewu pracuje w trybie 'stałe ciśnienie' C6 = Went. wywiewu pracuje w trybie 'stałe ciśnienie' C7 = Korekta max wydatku powietrza C8 = Stwierdzone nierównoważne ciśnienie, przy czym niedopuszczalne (I7=0). Brak reakcji na przełącznik stopniowy do zwolnienia z przyciskiem "OK" C12 = Aktywny wyłącznik awaryjny
	Nr.3	bP.1	Status bypasu (tylko przy zabudowanym bypasie)	0 = Kłapa bypasu zamknięta 1 = Kłapa bypasu automatyczna 2 = Minimalny nawiew
	Nr.4	tP.9	Temperatura pow.świeżego	Przy temp. ujemnej(< 0 °C) wskazanie tP.9.
	Nr.5	tS.21	Temperatura pow. pomieszczenia	
	Nr.6	In.0	Bez funkcji	
	Nr.7	P1.6.2	Napięcie przyłączenia czujnika wilgoci [V]	Połączenie P1 z napięciem 6,2 Volt
	Nr.8	P2.5.2	Napięcie przyłączenia czujnika dwutlenku węgla(P2) [V]	Połączenie P2 z napięciem 5,2 Volt
Instalator	Nr.9	u.186	Aktualny strumień dolotu	
	Nr.10	u.186	Aktualny strumień wywiewu	
	Nr.11	t.180	Aktualne ciśn. kanału nawiewu	
	Nr.12	A.180	Aktualne ciśn. kanału wywiewu	
	Nr.13	u0.0	Status zab. przeciw zamarzaniu	0 = Nie aktywny 1 do 4 = Nierównoważne ciśnienie, 5 = Went. nawiewu wył.
	Nr.14	St.9	Temperatura obiegu (seryjnie nie ma czujnika) [°C]	Jeżeli nie przewidziano St.75
	Nr.15	Pt.18	Temperatura nawiewu [°C] (seryjnie nie ma czujnika)	Jeżeli nie przewidziano Pt.75
	Nr.16	tn.25	Temperatura nagr. dodatkowej	0 = 0°C (nie aktywne)

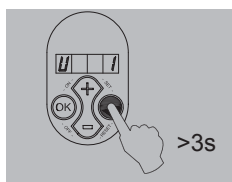


### 4.2.2 Zmiany przez instalatora

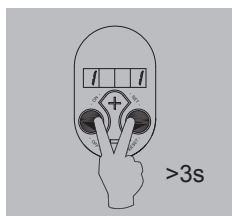
Instalator może zmienić więcej nastaw niż użytkownik. Należy uważać przy zmianach, gdyż źle nastawiony parametr może zakłócić pracę urządzenia. Należy uwzględnić również diagram 'Schemat funkcjonowania', rozdział 6.5.1.instrukcji montażu, obsługi i konserwacji CWL-300(B)/CWL-400(B). Do nastawy wartości trybu 'Praca' należy wykonać następujące czynności:

(Jako przykład będzie zmieniony parametr I8 (Moduł bypas) z 1 na 2 )

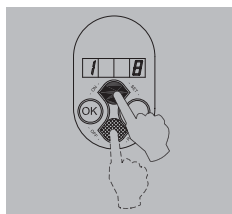
1. Nacisnąć na 3 sekundy przycisk "F", żeby uaktywnić menu nastawcze.



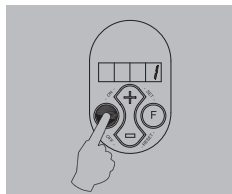
2. Nacisnąć jednocześnie na 3 sekundy przyciski "F" i "OK", żeby uaktywnić zestaw parametrów dla instalatora.



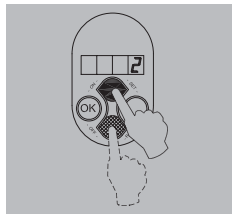
3. Przyciskami "+" i "-" można znaleźć potrzebny parametr



4. Przyciskiem "OK" można wyświetlić wartość nastawy potrzebnego parametru.



5. Przyciskami "+" i "-" można tą wartość zmienić.

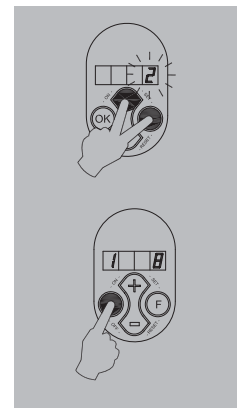


6. Zmienioną wartość można teraz:

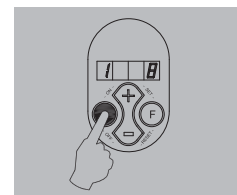
- A** zapisać
- B** nie zapisać;
- C** wrócić do nastawy fabrycznej.

- A** Nacisnąć jednocześnie przyciski "F" i "+" (najpierw "F", potem "+"), żeby zapisać zmienioną wartość; dla potwierdzenia zapisu zmieniona wartość zamiga trzy razy na wyświetlaczu; pokazana, zmieniona wartość jest zapisana

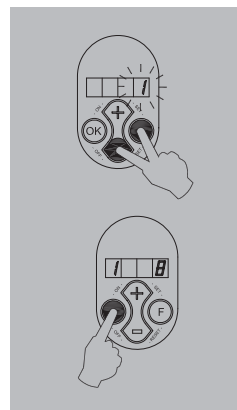
Nacisnąć przycisk "OK", żeby wrócić do menu nastawczego; w razie potrzeby można teraz zmienić następne nastawy (patrz krok 2 do 5).  
Teraz dalej do kroku 7.



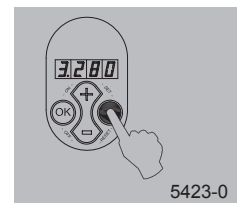
- B** Nacisnąć przycisk "OK", żeby wrócić do menu nastawczego bez zapisania zmienionej wartości nastawy; zachowana zostanie doychczasowa wartość nastawy.  
Teraz dalej do kroku 7.



- C** Nacisnąć jednocześnie przyciski "F" i "+" (najpierw „F”, potem „+”), żeby wrócić do nastaw fabrycznych. Dla potwierdzenia trzykrotnie zamiga wartość fabryczna nastawy. Zachowana zostanie wartość fabryczna, wartość zmieniana zostanie usunięta. Nacisnąć przycisk "OK", żeby wrócić do menu nastawczego  
Teraz dalej do kroku 7.



- 7 Nacisnąć na 1 sekundę przycisk "F" żeby opuścić menu nastawcze.



5423-0

## 4.2.3 Objaśnienie wartości nastaw

Wartości nastaw dla użytkownika będą oznaczone "U". (Płyta sterująca) i "P" (Płyta dodatkowa).  
 Wartości nastaw dla instalatora będą oznaczone "I" (Centralna

U1 do U5 & U8	Te nastawy są opisane w rozdziale 6.2 , 6.3 i 6.7.3 instrukcji montażu, obsługi i konserwacji CWL 300/400(B).
U6	Temp. nastawy nagrzewnicy dodatkowej (tylko przy zamontowanej nagrzewnicy dodatkowej)
U7	Określa, czy aktywny jest czujnik wilgotności lub czujnik dwutlenku węgla. A = tylko przełącznik 3-stopniowy b = czujnik wilgotności C = czujnik dwutlenku węgla d = czujnik wilgotności i czujnik dwutlenku węgla (czujnik wilgotności jako Master)
I1 t/m I19	Te nastawy są opisane w rozdziale 6.4 i 6.7.3 instrukcji montażu, obsługi i konserwacji CWL-300/400(B).
P1	Wydatek wentylatora nawiewu w przypadku wyłącznika awaryjnego
P2	Wydatek wentylatora wywiewu w przypadku wyłącznika awaryjnego
P3	Wydatek extra wentylatora nawiewu w przypadku aktywnej klapy powietrza dla sypialni
P4	Wydatek extra wentylatora wywiewu w przypadku aktywnej klapy powietrza dla sypialni
P5	Sprzęgnięcie programowalnego kontaktu pracy 1 z innymi funkcjami. 0 = nie sprzęgnięty 1 = nad zabezpieczeniem przeciw zamarzaniu 2 = sprzęgnięty do warunków bypasu 3 = sprzęgnięty do warunków przeciw zamrożeniowych 4 = sterowanie klapy bypasu
P6	Określa reakcję wentylatora nawiewu kiedy aktywny jest kontakt pracy 1 0 = wydatek powietrza do absolutnego minimum 1 = wydatek powietrza zgodnie z nastawą przełącznika 3-stopniowego 2 = wydatek powietrza zgodnie ze stopniem 3 przełącznika 3-stopniowego 3 = wentylator wył
P7	Określa reakcję wentylatora wywiewu kiedy aktywny jest kontakt pracy 1. 0 = wydatek powietrza do absolutnego minimum 1 = wydatek powietrza zgodnie z nastawą przełącznika 3-stopniowego 2 = wydatek powietrza zgodnie ze stopniem 3 przełącznika 3-stopniowego 3 = wentylator wył
P8	Sprzęgnięcie programowalnego kontaktu pracy 2 z innymi funkcjami.. 0 = nie sprzęgnięty 1 = nad zabezpieczeniem przeciw zamarzaniu 2 = sprzęgnięty do warunków bypasu 3 = sprzęgnięty do warunków przeciw zamrożeniowych 4 = sterowanie klapy bypasu
P9	Określa reakcję wentylatora nawiewu kiedy aktywny jest kontakt pracy 2. 0 = wydatek powietrza do absolutnego minimum 1 = wydatek powietrza zgodnie z nastawą przełącznika 3-stopniowego 2 = wydatek powietrza zgodnie ze stopniem 3 przełącznika 3-stopniowego 3 = wentylator wył
P10	Określa reakcję wentylatora wylotu kiedy aktywny jest kontakt pracy 2 0 = wydatek powietrza do absolutnego minimum 1 = wydatek powietrza zgodnie z nastawą przełącznika 3-stopniowego 2 = wydatek powietrza zgodnie ze stopniem 3 przełącznika 3-stopniowego 3 = wentylator wył
P11	Określa napięcie minimalne przyłącza czujnika wilgoci.
P12	Określa napięcie maksymalne przyłącza czujnika wilgoci.
P13	Określa stopień integracji regulatora PI przył. czujn. wilgoci. Reg. PI reguluje 100% proporcjonalnie przy czasie integracji od 0 sek.
P14	Określa napięcie minimalne przyłącza czujnika dwutlenku węgla.
P15	Określa napięcie maksymalne przyłącza czujnika dwutlenku węgla.
P16	Określa stopień integracji regulat. PI przył. czujn. dw. węgla. Reg. PI reguluje 100% proporcjonalnie przy czasie integracji od 0 sek...
P17	Sprzęgnięcie klapy sypialni. 0 = nie sprzęgnięty, 1 = sprzęgnięty do warunków bypasu 2 = sprzęgnięty do warunków przeciw zamrożeniowych

## 4.2.4 Zakresy nastaw i wartości fabryczne

	Parametr	Opis	Zakres nastawy	Nastawa fabryczna
Użytkownik	U 1	Objętość krok 1	50..(max. -100)	100
	U 2	Objętość krok 2	50..(max. -150)	150 CWL-300/ 200 CWL-400
	U 3	Objętość krok 3	50..300 CWL-300/ 50..400 CWL-400	225 CWL-300/ 300 CWL-400
	U 4	Min. temp. zewn. dla bypasu	5..20	10
	U 5	Min. temp. pomieszczenia dla bypasu	18..30	22
	U 6	Min. temp. dla nagrzewnicy dodatkowej	0..30	0
	U 7	Czujnik wilgoci i/lub dwutlenku węgla	A,b,C,d	A
	U 8	Krok bez kontaktu	0,1	0
Instalator	I 1	Stała nierównowaga ciśnienia	-100..+100	0
	I 2	Krok bez kontaktu	0,1,2,3	1
	I 3	Krok bez kontaktu	2,3	2
	I 4	Przełącznik krok -1	0,1,2,3	1
	I 5	Przełącznik krok-2	0,1,2,3	2
	I 6	Przełącznik krok-3	0,1,2,3	3
	I 7	Dopuszczalna nierównowaga ciśnienia	0,1	1 (tak)
	I 8	Modus bypasu	0,1, 2	1
	I 9	Histeresa bypasu	0..5	2
	I 10	Stałe ciśnienie wyłączone	0,1	0 (nie)
	I 11	Modus grzewczy	0, 1, 2, 3	0
	I 12	Zakres temp.nagrz. wstępnej	-30 ...+30	0,5
	I 13	Meldunek filtra zał/wył	1, 0	1 (Zał)
	I 14	Zamontowana płyta dodatkowa	1, 0	0 (nie)
	I 15	Konfiguracja nagrzewnicy	0,1	0 (nagrz.)
	I 16	Wentylator wył.	1,2,3	1 (went. wywiewu)
	I 17	Czas powtórzenia	1 .. 24	24 (godziny)
	I 18	Min. czs wyłączenia wentylatorów	1 .. 240	60 (sekundy)
	I 19	Min. czs wyłączenia wentylatorów po załączeniu 230V.	1 .. 240	1 (sekunda)
P1	Wyd. pow. went dolotu przy awarii	0..max.	0	
P2	Wyd. pow. went dolotu przy wył. awaryjnym	0..max.	0	
P3	Korekta sypialni went. nawiewu	-100..+100	-20	
P4	Korekta sypialni went. wywiewu	-100..+100	-20	
P5	Sprzężenie kontaktu pracy 1	0,1,2,3,4	0	
P6	Modus nawiewu kontaktu pracy 1	0,1,2,3	0	
P7	Modus wywiewu kontaktu pracy 1	0,1,2,3	1	
P8	Sprzężenie kontaktu pracy 2	0,1,2,3,4	0	
P9	Modus nawiewu kontaktu pracy 2	0,1,2,3	0	
P10	Modus wywiewu kontaktu pracy 2	0,1,2,3	1	
P11	Minimalne napięcie czujnika wilgoci	0..10	8	
P12	Maksymalne napięcie czujnika wilgoci	0..10	10	
P13	Czas integracji czujnika wilgoci	0..1250	0	
P14	Minimalne napięcie czujnika dwut. węgla	0..10	4	
P15	Maksymalne napięcie czujnika dwut. węgla	0..10	10	
P16	Czas integracji czujnika dwut. węgla	0..1250	0	
P17	Sprzężenie klapy sypialni	0,1, 2	0	

### 4.3 Zmiana wartości nastaw

W rozdziale 1 są opisane możliwości przyłączeń, jakie oferuje płyta dodatkowa. Przy przyłączeniu różnych elementów nastawa ich parametrów następuje w panelu sterowania. Jak

można zmienić nastawę tych parametrów, jest opisane w rozdziale 4.2.1 i 4.2.2.

#### 4.3.1 Przyłącze do wyłącznika awaryjnego

Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametrów P1 i P2. P1 jest to strumień przepływu powietrza wentylatora nawiewu i P2 jest to strumień przepływu powietrza

wentylatora wylotu. Jeżeli wyłącznik awaryjny jest aktywny, to obydwa wentylatory przyjmują nastawioną wartość P1 i P2. Wartości nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4.

#### 4.3.2 Przyłączenie klapy sypialni

Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametrów P3 i P4. P3 jest to extra strumień przepływu powietrza wentylatora nawiewu i P4 jest to extra strumień przepływu powietrza wentylatora wywiewu. Jeżeli jest aktywne połączenie

klapy sypialni, to strumień przepływu obydwu wentylatorów będzie korygowany nastawą wartości parametrów P3 i P4. Wartości nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4.

#### 4.3.3 Programowalny kontakt pracy 1

Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametrów P5, P6 i P7. Jeżeli jest aktywny kontakt 1, to parametrami P5, P6 i P7 nastawia się strumień przepływu powietrza

wentylatorów nawiewu i wywiewu. Wartości nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4.

#### 4.3.4 Programowalny kontakt pracy 2

Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametrów P8, P9 i P10. Jeżeli jest aktywny kontakt 2, to parametrami P8, P9 i P10 nastawia się strumień przepływu po-

wietrza wentylatorów nawiewu i wywiewu. Wartości nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4.

#### 4.3.5 Przyłącze czujnika wilgoci

Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametrów U7, P11, P12 i P13. U7 określa, czy czujnik wilgoci lub dwutlenku węgla są aktywne. P11 określa napięcie minimalne

a P12 napięcie maksymalne sygnału sterowniczego i P13 określa czas integracji regulatora PI. Wartości nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4.

#### 4.3.6 Przyłącze czujnika dwutlenku węgla

Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametrów U7, P14, P15 i P16. U7 określa, czy czujnik wilgoci lub dwutlenku węgla są aktywne. P14 określa napięcie mini-

malne a P15 napięcie maksymalne sygnału sterowniczego i P16 określa czas integracji regulatora PI. Wartości nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4.

#### 4.3.7 Sterowanie nagrzewnicą dodatkową do 1000 W

Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametru U6. U6 jest nastawą temp. nagr. dodatkowej. Wartości

nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4. Schemat elektryczny nagrzewnicy dodatkowej jest pokazany w rozdziale 6.5.

#### 4.3.8 Sterowanie nagrzewnicą wstępną do 1000 W

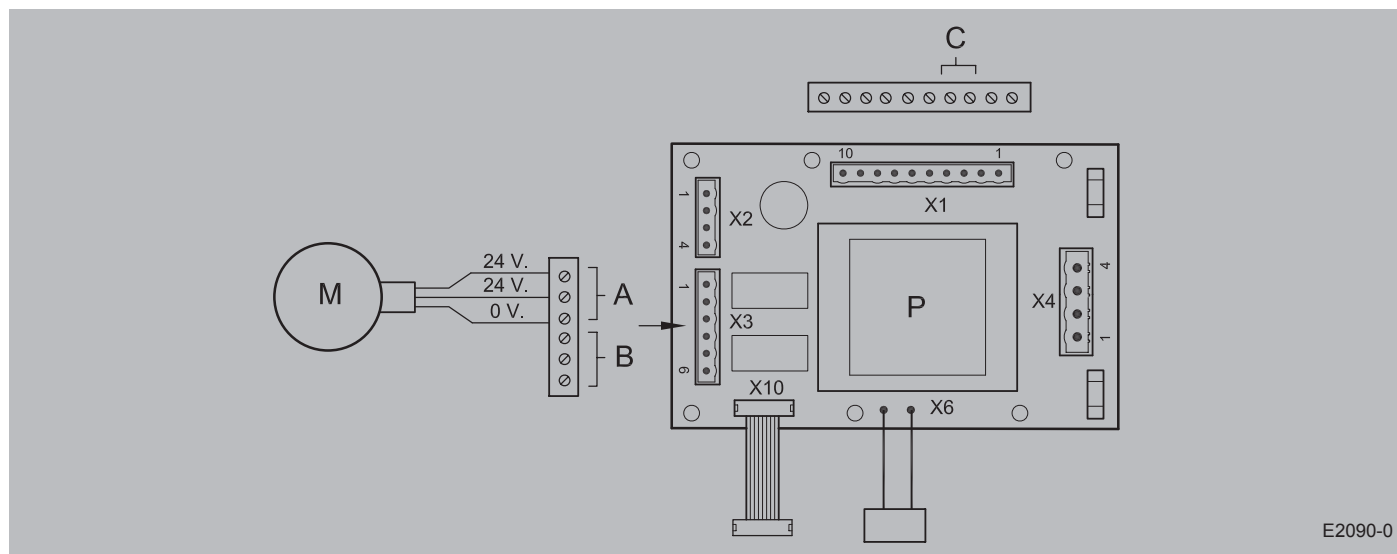
Na panelu sterowania następuje zmiana wartości nastaw parametru P17. Parametr P17 określa, czy jest nagrzewnica wstępna. Wartości nastaw są pokazane w rozdziale 4.2.4.

Schemat elektryczny nagrzewnicy dodatkowej jest pokazany w rozdziale 6.6.

## 5.1 Tabela kodów usterek

Kod	Przyczyna	Działanie użytkownika	Działanie instalatora
<b>F2</b>	Nie obraca się wentylator nawiewu	Wezwać instalatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienić wentylator nawiewu</li> </ul>
<b>F5</b>	Nie obraca się wentylator wywiewu	Wezwać instalatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymienić wentylator wywiewu</li> </ul>
<b>F9</b>	Brak czujnika temp. pow. nawiewu, lub jest on uszkodzony. Urządzenie pracuje normalnie. jednak bypas nie działa.	Wezwać instalatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić połączenia od czujnika do centralnej płyty sterującej.</li> <li>Sprawdzić połączenia na czujniku..</li> <li>Wymienić czujnik.</li> </ul>
<b>F10</b>	Brak czujnika temp. pow. wywiewu, lub jest on uszkodzony. Urządzenie pracuje normalnie. jednak bypas nie działa.	Wezwać instalatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić połączenia od czujnika do centralnej płyty sterującej.</li> <li>Sprawdzić połączenia na czujniku.</li> <li>Wymienić czujnik.</li> </ul>
<b>F11</b>	Czujnik nagrzewnicy dodatkowej nie jest podłączony, jest uszkodzony lub ma zwarcie. Urządzenie pracuje normalnie. jednak nagr. dodatkowa nie działa.	Wezwać instalatora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić połączenia i przewody do czujnika nagrzewnicy dodatkowej.</li> <li>Wymienić czujnik.</li> </ul>

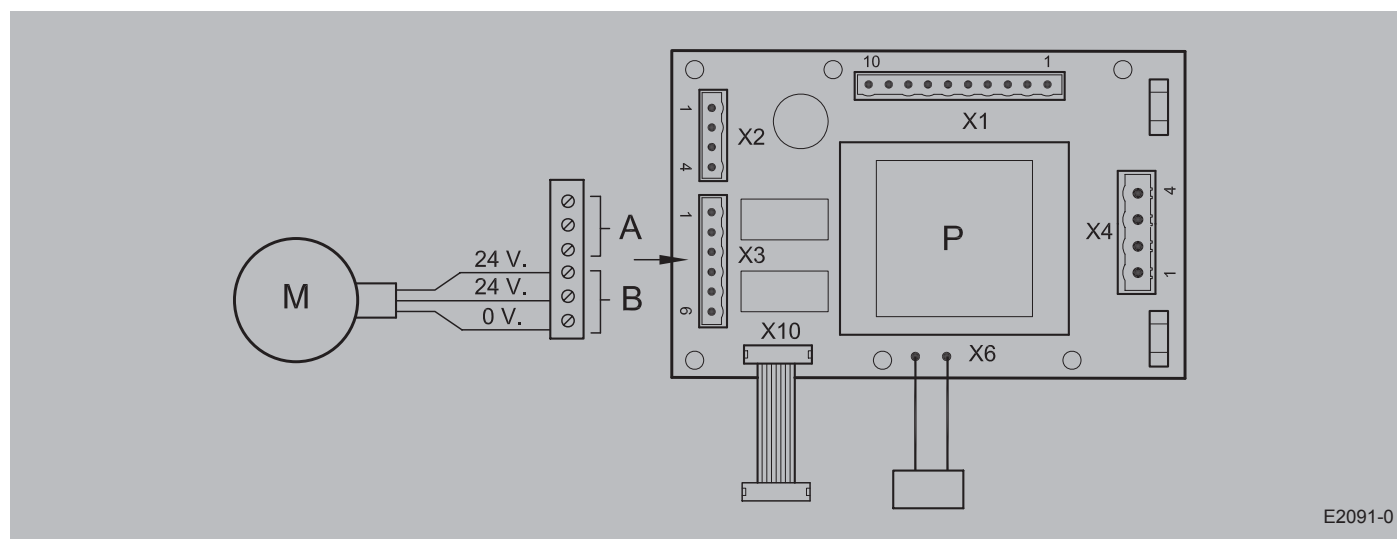
## 6.1 Schemat elektryczny klapy sypialni 24 VAC



- A = Przyłącze klapy sypialni  
 B = Przyłącze klapy bezpieczeństwa  
 C = Połączenie klapy sypialni  
 M = Silnik nastawczy klapy sypialni 24 VAC, 10 VA  
 P = Płyta dodatkowa

Jeżeli przyłącze klapy sypialni nie jest aktywne, to pozycja 1 listwy kontaktowej X3 jest zasilana 24 V. Jeżeli przyłącze klapy sypialni jest aktywne, to pozycja 2 listwy kontaktowej X3 jest zasilana 24 V.

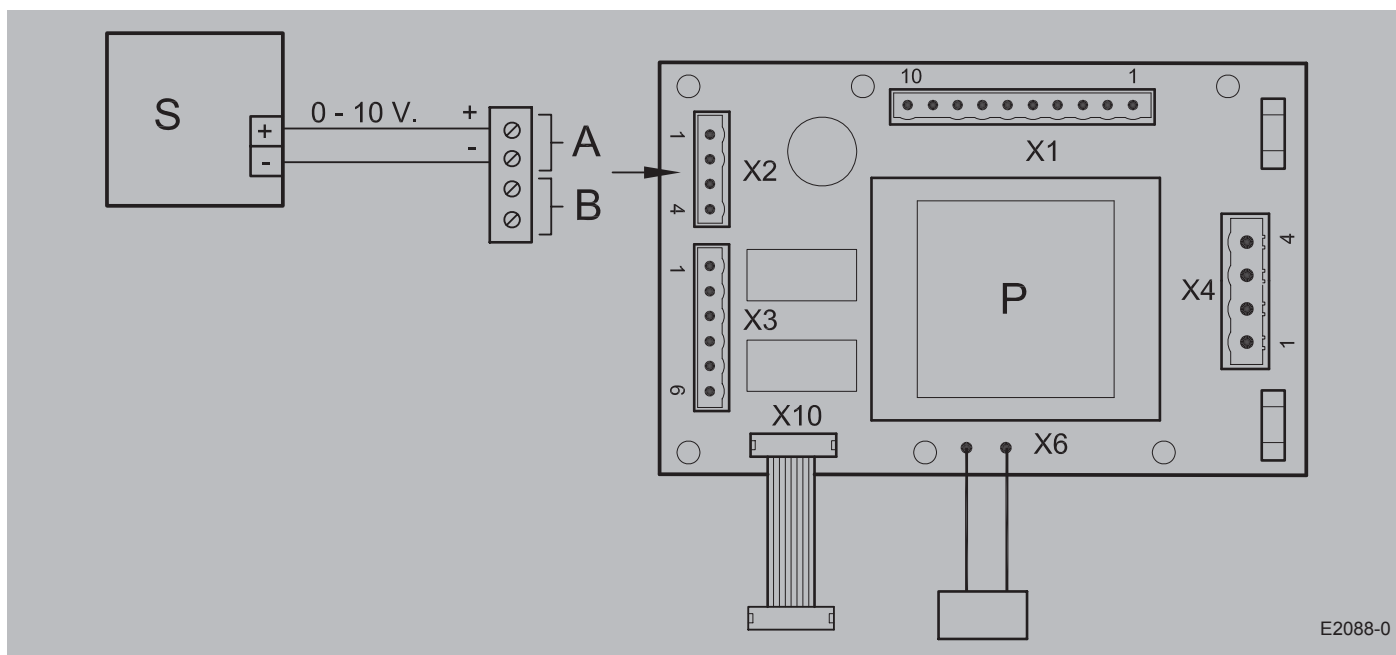
## 6.2 Schemat elektryczny klapy bezpieczeństwa 24 VAC



- A = Przyłącze klapy sypialni  
 B = Przyłącze klapy bezpieczeństwa  
 M = Silnik nastawczy klapy bezpieczeństwa 24 VAC, 10 VA  
 P = Płyta dodatkowa

Jeżeli wentylator wylotu obraca się, to pozycja 4 listwy kontaktowej X3 jest zasilana 24 V. Jeżeli wentylator wylotu nie obraca się lub jest uszkodzony, to pozycja 5 listwy kontaktowej X3 jest zasilana 24 V.

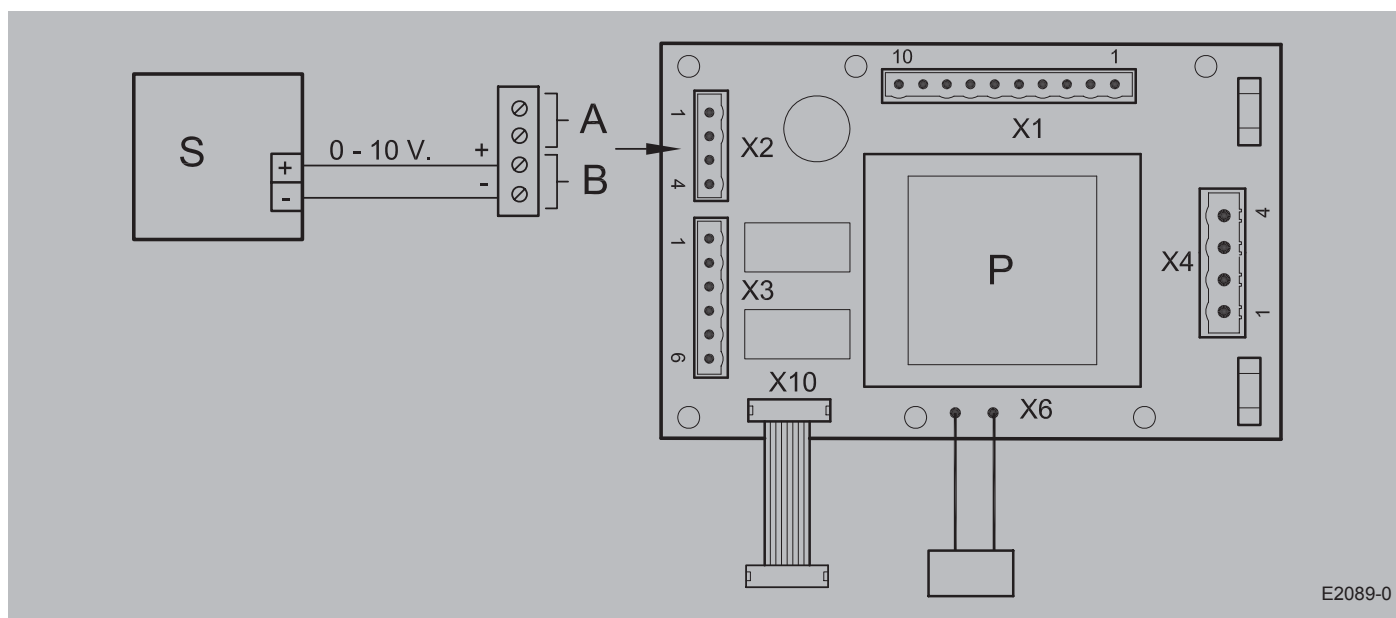
## 6.3 Schemat elektryczny czujnika wilgotności



E2088-0

- A = Przyłącze czujnika wilgotności
- B = Przyłącze czujnika dwutlenku węgla
- P = Płyta dodatkowa
- S = Sygnał sterowniczy 0 – 10 V, czujnik wilgotności posiada własne zasilanie

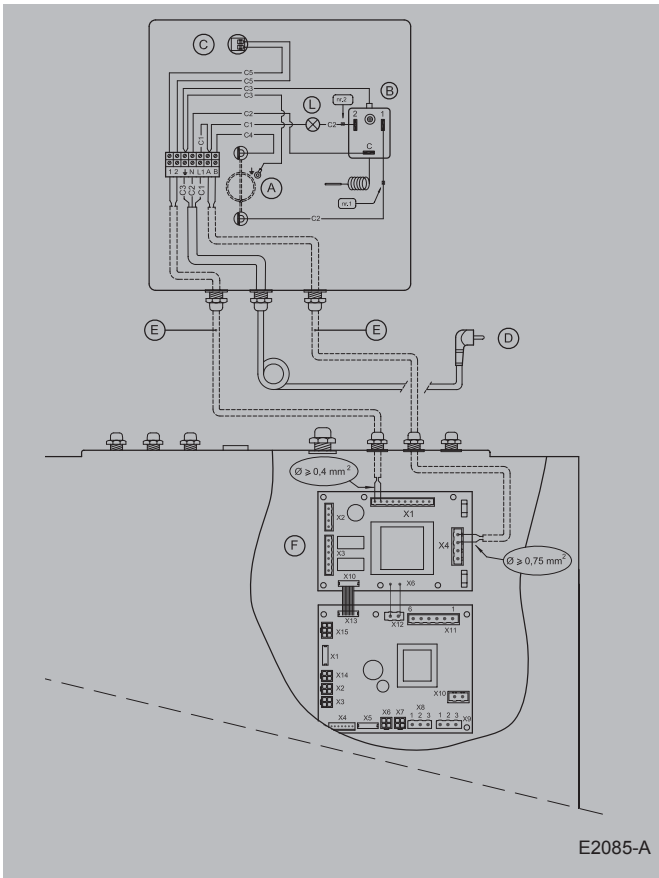
## 6.4 Schemat elektryczny czujnika dwutlenku węgla



E2089-0

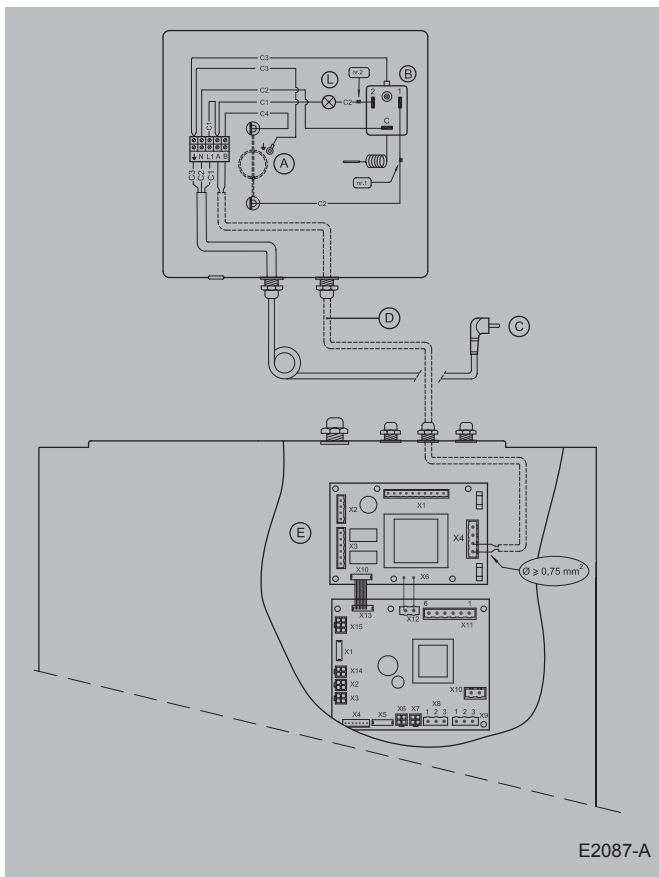
- A = Przyłącze czujnika wilgotności
- B = Przyłącze czujnika dwutlenku węgla
- P = Płyta dodatkowa
- S = Sygnał sterowniczy 0 – 10 V, czujnik dwutlenku węgla posiada własne zasilanie

6.5 Schemat elektryczny nagrzewnicy dodatkowej



- A = Spirala grzewcza (max. 1000 W)
  - B = Zabezp. maksymalne z powrotem
  - C = Czujnik temperatury
  - D = Wtyczka przyłączeniowa 230 V
  - E = Przyłącze wykonane przez instalatora
  - F = Płyta dodatkowa
  - L = Max. bezpiecznik LED
- 
- C1 = br
  - C2 = nieb
  - C3 = zie/żół
  - C4 = czar
  - C5 = żół
- 
- X1 : przyłączyć czujnik temp. nagrzewnicy dodatk..
  - X4 : przyłączyć sygnał sterowniczy (230 V) nagr. dod.

6.6 Schemat elektryczny nagrzewnicy wstępnej



- A = Spirala grzewcza (max. 1000 W)
  - B = Zabezp. maksymalne z powrotem
  - C = Wtyczka przyłączeniowa 230 V
  - D = Przyłącze wykonane przez instalatora
  - E = Płyta dodatkowa
  - L = Max. bezpiecznik LED
- 
- C1 = br
  - C2 = nieb
  - C3 = zie/żół
  - C4 = czarny
  - X4 : przyłączyć sygnał sterowniczy (230 V) nagr. wst..





# POŚWIADCZENIE ZGODNOŚCI EU



**Wolf GmbH**  
Industriestraße 1  
D-84048 Mainburg

Niniejszym oświadczamy, że niżej opisany aparat odpowiada Dyrektywie EU w zakresie koncepcji i rodzaju, oraz w naszym wykonaniu spełnia wymagania w zakresie podstawowych wymagań bezpieczeństwa i wymagań zdrowotnych. W razie wprowadzenia nieuzgodnionych z nami zmian Oświadczenie traci ważność.

Określenie urządzenia: **Rekuperator z odzyskiem ciepła**

Oznaczenie typu : **CWL – 300 (B)**  
**CWL – 400 (B)**

Odpowienie Dyrektywy EG: **98/37/EG** Dyrektywa maszynowa EG

Normy związane : **DIN EN 12100 Teil 1 u. 2** Bezpieczeństwo maszyn - pojęcia podstawowe, ogólne ukształtowanie  
**DIN EN 294** Bezpieczeństwo maszyn – odległości bezpieczne dla kończyn górnych  
**DIN EN 349** Bezpieczeństwo maszyn – odległości minimalne dla zabezpieczenia części ciała

Wyposażenie elektryczne oraz osprzęt regulacyjny urządzenia odpowiada następującym wymaganiom:

Odpowiednie Dyrektywy EG: **73/23/EWG** Dyrektywa niskonapięciowa i. d. F. 93/68/EWG  
**89/336/EWG** Dyrektywa EMV i. d. F. 93/68/EWG  
**RoHS 2002/95/EG** Dyrektywa ograniczająca używanie materiałów niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych

Normy związane **EN 60335 część 1** Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych  
**EN 60730** Automatyczne elektryczne urządzenia regulacyjne i sterownicze  
**EN 61000-6-2 i -3** Zgodność elektromagnetyczna  
**EN 61000-3-2 i -3** Zgodność elektromagnetyczna

Mainburg, den 05.03.07

Dr. Fritz Hille  
Technischer Geschäftsführer

Gerdewan Jacobs  
Technischer Leiter

