

# REKUPERATOR I OCZYSZCZACZ POWIETRZA W JEDNYM



500m<sup>3</sup>/h, 800m<sup>3</sup>/h  
wersja biała, nierdzewna



**Niniejsza dokumentacja winna być przechowywana u użytkownika!**

W przypadku niestosowania warunków podanych w dokumentacji wygasa prawo do gwarancji.

Firma BERLÜF nie ponosi odpowiedzialności za skutki niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia.



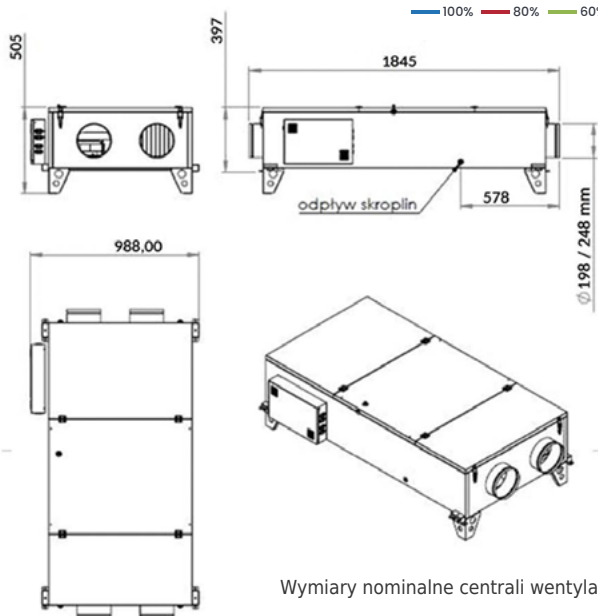
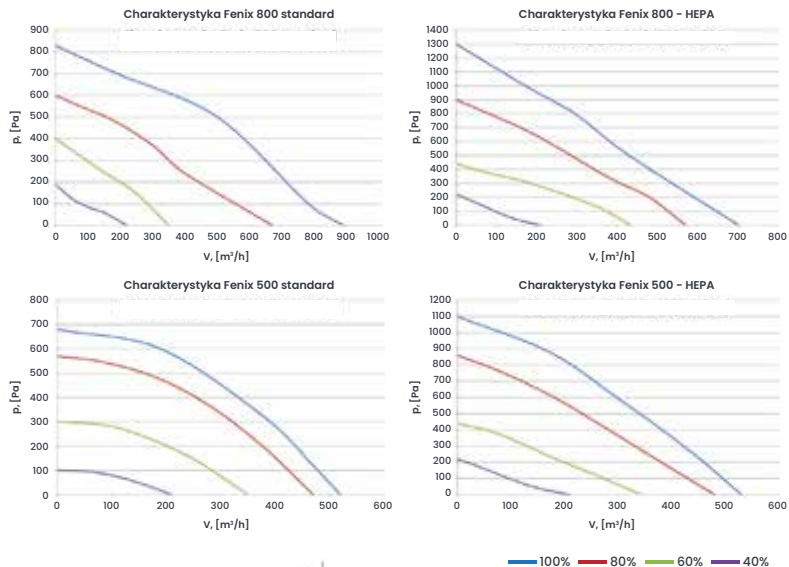
## SPIS TREŚCI

1. Informacje podstawowe.....	4
1.1 Przeznaczenie urządzenia.....	4
2. Montaż urządzenia .....	5
2.1 Wymagane warunki eksploatacji.....	5
2.2. Wymogi przedinstalacyjne.....	5
2.3. Podłączenie do instalacji elektrycznej .....	5
3. Rozruch urządzenia .....	6
3.1. Uwagi ogólne .....	6
3.2. Podłączenie sterownika do centrali .....	6
3.3. Procedura rozruchu .....	7
3.4. Umieszczenie centrali i położenie króćców .....	7
3.5. Montaż układu odprowadzania skroplin .....	7
3.6 Praca centrali w trybie letnim.....	8
4. Zalecenia eksploatacyjne .....	8
4.1. Procedura ozonowanie .....	8
4.2. Pozostałe zalecenia.....	8
5. Pobór mocy i koszty pracy centrali.....	11
6. Informacje dodatkowe .....	12
7. Podłączenia elektryczne - moduł automatyki .....	13
8. Gwarancja .....	36

# 1. Informacje podstawowe

## 1.1 Przeznaczenie urządzenia

Centrala wentylacyjna Fenix przeznaczona jest do zapewnienia wymiany powietrza w budynkach mieszkalnych. Zadaniem centrali jest doprowadzenie świeżego powietrza z zewnątrz oraz odprowadzenia powietrza zużytego z pomieszczeń z jednoczesnym odzyskiem energii cieplnej .



Wymiary nominalne centrali wentylacyjnej Fenix

## Dane techniczne

NAZWA PARAMETRU	FENIX 500	FENIX 800
WYMIARY (D x SZ x W)	1845mm x 988mm x 397mm	
ŚREDNICA PRZYŁĄCZY WENTYLACYJNYCH	200mm	250mm
WYDATEK MAX.	520 m <sup>3</sup> /h	890 m <sup>3</sup> /h
WYDATEK POWIETRZA	490 m <sup>3</sup> /h	790 m <sup>3</sup> /h
SPRĘŻ DYSPOZYCYJNY	690Pa	830Pa
POBÓR MOCY	338W / (490W)	
SPRAWNOŚĆ ODZYSKU CIEPŁA	81-98 %	78-98 %
NAPIĘCIE ZASILANIA	230VAC / 50Hz	
PRĘDKOŚĆ OBROTOWA SILNIKA	4100 OBR/MIN.	
TYP ŁOŻYSK SILNIKA	KULKOWE	
CIŚNIENIE AKUSTYCZNE	DO 58 dB(A)/1m	DO 59 dB(A)/1m
KLASA IZOLACJI	I	
STOPIEŃ OCHRONY	IP4X	
WAGA	136 KG	
KOSZT ZUŻYCIA ENERGII MIES./ ROCZNY	34,22zł / 410,64zł	34,22zł / 410,64zł
DLA DOMU O POWIERZCHNI:	~150 m <sup>2</sup>	~260 m <sup>2</sup>

## 2. Montaż urządzenia

### 2.1 Wymagane warunki eksploatacji

Centrala oraz kanały dolotowe powinny być montowane w pomieszczeniach o temperaturze od 5°C do 30°C oraz odseparowane od otoczenia.

Nieprzestrzeganie w/w warunków spowoduje skroplenie kondensatu, zbieranie się go w środku centrali oraz na jej powierzchniach zewnętrznych, co może prowadzić do zawilgocenia pomieszczeń lub w skrajnych przypadkach do uszkodzenia centrali.

## 2.2 Wymogi przedinstalacyjne

Planując instalację centrali należy mieć na względzie: zapewnienie warunków eksploatacji urządzenia, możliwość doprowadzenia rur wentylacyjnych do centrali możliwość odprowadzenia kondensatu pary wodnej możliwość doprowadzenia energii elektrycznej łatwy dostęp do serwisowania i konserwacji.

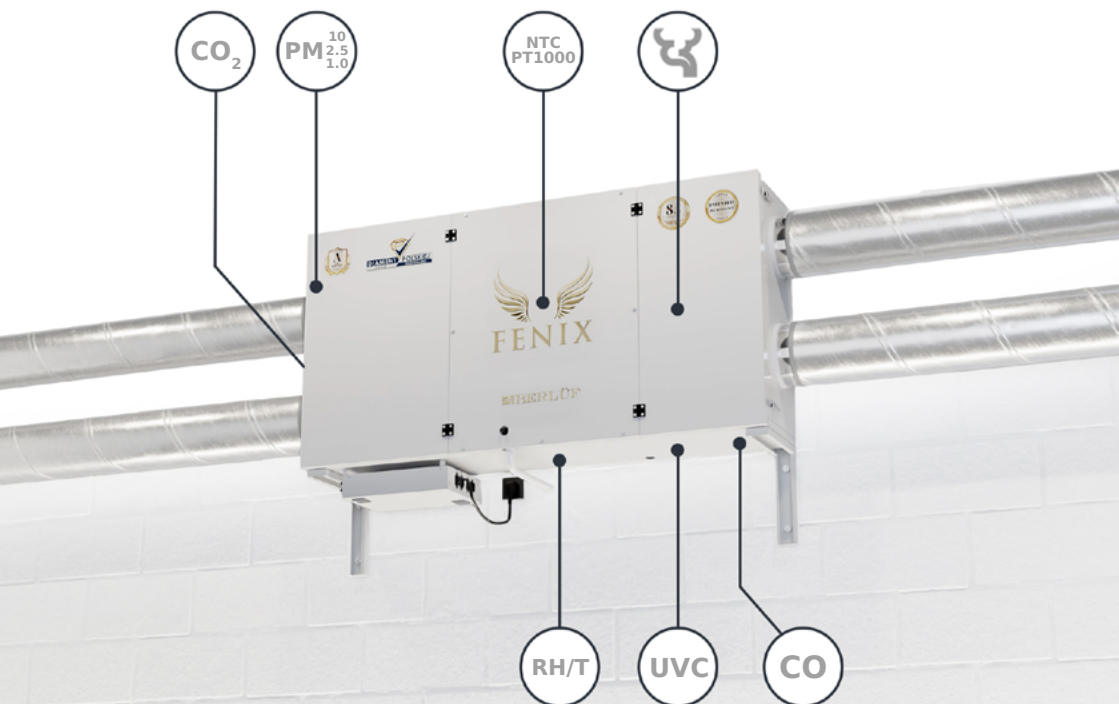
### 2.3 Podłączenie do instalacji elektrycznej

Centrala posiada przewód zakończony wtyczką przystosowaną do podłączenia bezpośrednio do gniazda jednofazowego z przewodem PE. Powinna być ona połączona z instalacją elektryczną 230V/50 z uziemieniem ochronnym. Wtyczka i gniazdo powinny być umieszczone w dostępnym miejscu w celu umożliwienia widocznego odłączenia centrali od sieci zasilającej. Wszystkie podłączenia elektryczne powinny być wykonywane przez instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia.

#### UWAGA!

Podczas przeprowadzania czynności użytkowych, konserwacyjnych lub serwisowych należy odłączyć centralę od sieci przez wyciągnięcie wtyczki z gniazda zasilającego, tak aby uzyskać widoczną przerwę w obwodzie zasilania centrali.

W przypadku uszkodzenia przewodu przyłączeniowego wymianę może wykonać tylko autoryzowany serw lub instalator posiadający odpowiednie uprawnienia.



## 3. Rozruch urządzenia

### 3.1. Uwagi ogólne

1. Przed uruchomieniem centrali należy zapoznać się z instrukcją.
2. Skontrolować czy w przewodach wentylacyjnych nie występują ciała mogące doprowadzić do uszkodzenia centrali lub zagrożenia dla zdrowia.
3. Zaleca się przetestować pracę centrali bezpośrednio przed podłączeniem do instalacji wentylacyjnej

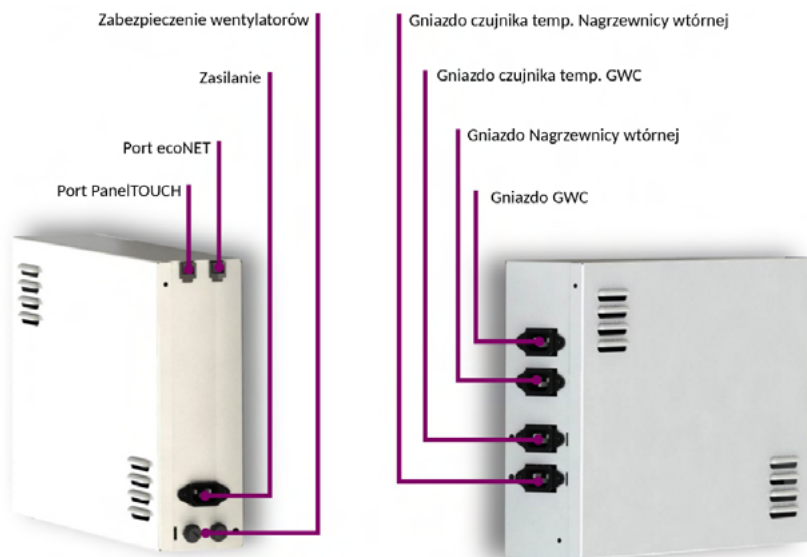
### UWAGA !!!

**Wykonując oraz testując instalację należy przedsięwziąć odpowiednie środki w celu uniknięcia niewłaściwego kierunku przepływu powietrza tj. z otwartego przewodu kominowego lub innych urządzeń z otwartym ogniem do pomieszczenia.**

### 3.2 Podłączenie sterownika do centrali

Centrala wentylacyjna została wyposażona w sterownik z kalendarzem tygodniowym. Instrukcja obsługi sterownika znajduje się w dalszej części niniejszej instrukcji.

Sterownik dostarczony jest z przewodem połączeniowym o długości 10m zakończonym wtykami typu RJ11. Podłączenie sterownika polega na umiejscowieniu wtyków przewodu odpowiednio do gniazda sterownika i centrali. Sterownik docelowo należy umieścić na ścianie, przy czym należy przewidzieć sposób prowadzenia przewodu od centrali do sterownika. W celu prawidłowej pracy centrali obok przewodu nie powinny znajdować się urządzenia elektryczne dużej mocy np. spawarki.



### 3.3 Procedura rozruchu

- Zamontować centralę w miejscu przeznaczenia, wypoziomować.
- Zamontować i zalać syfon.
- Podłączyć panel sterujący.
- Podłączyć przewód zasilający do sieci 230V/50Hz.
- Włączyć centralę za pomocą przycisku włącz/wyłącz na panelu sterującym centrali.
- Wyłączyć centralę za pomocą przycisku włącz/wyłącz na panelu sterującym
- Odłączyć przewód zasilający od sieci zasilającej 230V/50Hz.
- Odłączyć panel sterujący od centrali.
- Podłączyć centralę do systemu wentylacyjnego.

Po przeprowadzeniu wymienionych czynności, centrala może być użytkowana i wymaga jedynie prowadzenia okresowych czynności obsługowych.

#### UWAGA!

- Instalacja wentylacyjna oraz wszystkie elementy z nią związane muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej wentylacji w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.
- Centrala wentylacyjna nie jest przeznaczona do osuszania domu niewysezonowanego.
- W przypadku uszkodzeń danych elementów powstałych w skutek niezastosowania się do w/w warunków pracy centrali - nie podlegają one naprawi gwarancyjnej.
- Ze względów konstrukcyjnych istnieje możliwość mieszania się powietrza wewnątrz centrali w ilości nieprzekraczającej 2%

Przed podłączeniem centrali należy dokonać przeglądu stanu jej elementów, w tym uszkodzeń obudowy lub przewodów. Aby uniknąć uszkodzeń centralę należy przechowywać w fabrycznym opakowaniu w bezpiecznym miejscu. Rozpakować bezpośrednio przed montażem. Nie wolno na obudowie centrali stawiać żadnych przedmiotów.

### 3.4 Umiejscowienie centrali i położenie króćców

Centrala przeznaczona jest do montażu w pomieszczeniach zadaszonych podpiwniczonych i suchych (np. poddasze, piwnica, pomieszczenie gospodarcze), powinna zostać zamontowana, aby umożliwić wykonanie zasyfonowania i swobodnego odpływu kondensatu z wanny. Jej usytuowanie powinno uwzględniać możliwość swobodnego dostępu w celu naprawy lub wykonaniu standardowych czynności serwisowych.

#### UWAGA !!!!

**Producent nie dostarcza elementów do montażu urządzenia. Klient dokonuje zakupu elementów potrzebnych do montażu na własny koszt. Po usytuowaniu centrali należy ją dokładnie wypoziomować. Ma to zasadnicze znaczenie dla prawidłowego działania systemu odprowadzania skroplin. Prawidłowa pozycja centrali MILANO, konieczne jest zachowanie poziomu podstawy centrali.**

### 3.5 Montaż układu odprowadzania skroplin

Podczas pracy centrali może wystąpić kondensacja pary wodnej na wymienniku. Jest to zjawisko normalne i nie oznacza nieprawidłowości w pracy urządzenia. W celu odprowadzenia kondensatu centrala została wyposażona w króciec, którego ujęcie znajduje się na dolnej ścianie centrali. Do prawidłowego działania centrali konieczne jest prawidłowe podłączenie rurki odprowadzającej skropliny przez odpowiednie jej odprowadzenie oraz zasyfonowanie.



Rurka powinna mieć średnicę dostosowaną do króćca (średnica 1/4"). Należy ją wygiąć w kształt litery „U” oraz zalać wodą, aż do ustabilizowania się jej poziomu. Syfon wykonać w odległości ok. 150 mm od centrali, a promienie wygięć rurki nie powinny być mniejsze niż  $R=30\text{mm}$ . Podane wymiary należy przyjąć jako minimalne.

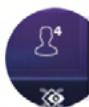
### 3.6 Praca centrali w trybie letnim

Podczas pracy centrali w trybie letnim, odzysk ciepła potrzebny jest tylko do temperatury ok. powyżej  $26^{\circ}\text{C}$ , niezbędny jest odzysk chłodu z powietrza znajdującego się w wentylowanych pomieszczeniach. W przedziale temperatury zewnętrznej ok.  $18-26^{\circ}\text{C}$  należy zastosować obejście wymiennika ciepła powodując w ten sposób pominięcie podgrzewania powietrza. W tym celu centralę wentylacyjną Fenix wyposażone zostały w Bypass absolutny.

W momencie gdy bypass jest otwarty wlot do wymiennika jest zamknięty. Bypass służy do swobodnego chłodzenia pomieszczeń wentylowanych przy pomocy chłodnego powietrza np.: z GWC.

## 4. Zalecenia eksploatacyjne

### 4.1 Procedura ozonowania



Centrala FENIX posiada wbudowany ozonator uruchamiany w trybie **Użytkownika 4**, manualnie lub automatycznie z poziomu ustawień terminarza.



#### Uwaga!

Centrala FENIX posiada układ zabezpieczenia czasowego. Ozonowanie wnętrza centrali oraz kanałów nawiewu do pomieszczeń trwa nie więcej niż **10 minut**.

### 4.2. Pozostałe zalecenie

- **Wymieniać filtry, kiedy wskazuje na to wizualna sygnalizacja wymiany filtra**

Wkład filtracyjny wykonany z tkaniny poliestrowej nie może być czyszczony i musi być wymieniony na nowy w razie potrzeby. Przy wymianie filtra należy zresetować licznik sygnalizujący wymianę. Nowe filtry należy zamawiać u dostawcy urządzenia

Czasowy sygnalizator zabrudzenia filtra odlicza czas pozostały do następnej wymiany filtra. Aby uruchomić odliczanie po raz pierwszy należy wcisnąć przycisk RESET i przytrzymać przez 3 sekundy. O konieczności wymiany filtra informują sygnały dźwiękowe oraz wizualne- po zakończeniu odliczania na ekranie podświetlają się i gasną cyfry . Sygnalizator należy zresetować poprzez wciśnięcie przycisku RESET

- **Kontrola wentylatorów**

Nawet jeżeli przeprowadza się wymaganą konserwację (czyszczenie/wymiana filtrów) kurz i tłuszcz mogą powoli się osadzać wewnątrz wentylatorów, co może spowodować spadek ich efektywności. Wentylatory można czyścić szmatką lub miękką szczotką. Podczas tych czynności zachować ostrożność, aby nie uszkodzić wirnika wentylatorowego. Nie myć wodą, zwłaszcza nie zanurzać w wodzie! Mocno przywarłe zanieczyszczenia usunąć przy pomocy czystego alkoholu (alkohol denaturowany-denaturat). Przed załączeniem wysuszyć dokładnie.

- **Kontrola spustowa skroplin**

Króciec spustowy z czasem może zostać zanieczyszczony przez cząstki stałe niesione przez powietrze. Należy okresowo sprawdzać (przez przepłukanie wodą) drożność króćca. W razie potrzeby oczyścić nawiewniki i wywiewniki (jeśli jest to konieczne).

- **Oczyścić nawiewniki i wywiewniki (jeśli jest to konieczne)**

Centrala wentylacyjna jest częścią całego systemu. System ten dostarcza świeże powietrze i wyrzuca zużyte powietrze wewnętrzne poprzez system kanałów i nawiewników/wywiewników. Nawiewniki i wywiewniki montuje się w sufitach, ścianach, łazienkach, pokojach mieszkalnych, WC itp. Należy je okresowo czyścić, umyć w gorącej wodzie z dodatkiem mydła (jeżeli to konieczne). Jeżeli elementy te zostały zdemonstrowane do umycia, należy po oczyszczeniu zainstalować je w te same miejsca skąd zostały wyjęte - nie da się zamieniać ich miejscami.

- **Kontrola czepni świeżego powietrza i wyrzutni**

Podobnie jak elementy wewnątrz pomieszczeń tak i zanieczyszczenia (liście, owady, kurz, itp) mogą zatkać kratkę wlotową (czepnię) świeżego powietrza, co powoduje zdławienie przepływu. Należy sprawdzić i w razie potrzeby czyścić kratkę wlotową, co najmniej dwa razy w roku. Wyrzutnia umieszczona na ścianie musi być sprawdzana i w razie konieczności czyszczona, co najmniej raz w roku.

- **Sprawdzić system kanałów (co 5 lat)**

Kurz i drobinki tłuszczu z czasem będą nawarstwiać się w systemie kanałów nawet, jeśli przeprowadzi się wymaganą konserwację, tj. czyszczenie/ wymianę filtrów. Spowoduje to zmniejszenie wydajności instalacji. Dlatego też kanały powinny być czyszczone/ wymienione, jeśli zajdzie taka potrzeba.

## 5. Pobór mocy i koszty pracy centrali

Nazwa produktu	Moc [W]	Zużycie na 1h [kWh]	Zużycie na 8h [kWh]	Cena jednostkowa za kWh [zł]	Koszt pracy centrali w ciągu 8h [zł]	Koszt pracy centrali w ciągu miesiąca - 100% wydajności [zł]	Koszty pracy centrali w ciągu miesiąca - standard 30% wydajności [zł]
Fenix 500	490	0,490	3,920	0,97	3,80	114,07	34,22
	nagrzewnica-800	1h pracy nagrzewnicy 0,7 kWh	5,600				
Fenix 800	490	0,490	3,920	0,97	3,80	114,07	34,22
	nagrzewnica-800	1h pracy nagrzewnicy 0,7 kWh	5,600				
Selen II 500	338	0,338	2,704	0,97	2,62	78,69	23,61
	nagrzewnica-800	1h pracy nagrzewnicy 0,8 kWh	6,400				
Selen II 800	338	0,338	2,704	0,97	2,62	78,69	23,61
	nagrzewnica-800	1h pracy nagrzewnicy 0,8 kWh	6,400				
Prauzer 400	150	0,150	1,200	0,97	1,16	34,92	10,48
Prauzer 600	250	0,250	2,000	0,97	1,94	58,20	17,46
Prauzer Power	320	0,320	2,560	0,97	2,48	74,50	22,35
Optimal 400	150	0,150	1,200	0,97	1,16	34,92	10,48
Optimal 600	250	0,250	2,000	0,97	1,94	58,20	17,46
Optimal Power	320	0,320	2,560	0,97	2,48	74,50	22,35
Spartan 220	130	0,130	1,040	0,97	1,01	30,26	9,08
Matrix 350	340	0,340	2,720	0,97	2,64	79,15	23,75
Matrix 450	340	0,340	2,720	0,97	2,64	79,15	23,75
Milano 500	320	0,320	2,560	0,97	2,48	74,50	22,35
Milano 700	320	0,320	2,560	0,97	2,48	74,50	22,35
Luna 200	140	0,140	1,120	0,97	1,09	32,59	9,78
Luna 250 ECO	130	0,130	1,040	0,97	1,01	30,26	9,08
Luna 350	234	0,234	1,872	0,97	1,82	54,48	16,34
Luna 350 ECO	130	0,130	1,040	0,97	1,01	30,26	9,08

**Uwaga:** Koszty pracy centrali: Fenix 500, Fenix 800, Selen 500, Selen 800 nie uwzględniają pracy nagrzewnicy rekuperatorów.

## 6. Informacje dodatkowe

Karta produktu		
	Fenix 500	Fenix 800
Nazwa dostawcy	Berluf	
Identyfikator modelu (wersja biała)	FENIX 500 017-9832	FENIX 800 017-9833
Identyfikator modelu (wersja nierdzewna)	FENIX 500 017-9832N	FENIX 800 017-9833N
Jednostkowe zużycie energii, JZE dla klimatu chłodnego	-74	-70
Jednostkowe zużycie energii, JZE dla klimatu umiarkowanego	-34	-35
Jednostkowe zużycie energii, Klasa JZE dla klimatu ciepłego	-9	-12
Klasa JZE dla klimatu chłodnego	A+	
Klasa JZE dla klimatu umiarkowanego	A	
Klasa JZE dla klimatu ciepłego	F	
Rodzaj układu odzysku ciepła	Wymiennik krzywo-przeciwpływowy	
Sprawność cieplna odzysku ciepła [%]	do 98%	
Maksymalna wartość przepływu [m³/h]	490	790
Pobór mocy napędu wentylatora	40-340	
Moc akustyczna, LWA [db(A)]	52	58
Wartość odniesienia natężenia przepływu [m³/s]	0,08	0.16
Wartość odniesienia różnicy ciśnień [Pa]	50	
Jednostkowy pobór mocy, JPW [W/(m³/h)]	0,52	0,30
Czynnik rodzaju sterowania, CRS [-]	0,85	
Stopień wewnętrznych przecieków powietrza [%]	poniżej 2%	
Stopień wewnętrznych przecieków powietrza [%]	poniżej 2%	
Ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	Wizualne ostrzeżenie o konieczności wymiany filtra	
Strona internetowa	www.berluf.com	
Roczne zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na 100 m² powierzchni pomieszczenia dla klimatu chłodnego RZE [kWh/rok] (sterowanie czasowe-udział w rocznym czasie pracy)	1051	859
Roczne zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na 100 m² powierzchni pomieszczenia dla klimatu umiarkowanego RZE [kWh/rok] (sterowanie czasowe-udział w rocznym czasie pracy)	513	321

Roczne zużycie energii elektrycznej w przeliczeniu na 100 m <sup>2</sup> powierzchni pomieszczenia dla klimatu ciepłego RZE [kWh/rok] sterowanie czasowe- udział w rocznym czasie pracy )	468	276
Roczne oszczędności w ogrzewaniu dla klimatu chłodnego, ROO [kWh energii pierwotnej/rok]sterowanie czasowe- udział w rocznym czasie pracy )	9910	8262
Roczne oszczędności w ogrzewaniu dla klimatu umiarkowanego, ROO [kWh energii pierwotnej/rok] sterowanie czasowe- udział w rocznym czasie pracy )	4657	4224
Roczne oszczędności w ogrzewaniu dla klimatu ciepłego, ROO [kWh energii pierwotnej/rok] sterowanie czasowe- udział w rocznym czasie pracy )	2106	1910

017-9832 FENIX 500		
Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Udział w rocznym czasie pracy	Moc pobierana (100Pa) [W]
120	0,04	62
200	0,1	98
295	0,15	142
380	0,7	182
450	0,01	270

017-9833 FENIX 800		
Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Udział w rocznym czasie pracy	Moc pobierana (100Pa) [W]
231	0,05	64
392	0,1	72
579	0,1	132
757	0,7	228
780	0,05	310

## 7. Połączenia elektryczne - moduł automatyki

Centrala wentylacyjna Fenix posiada wydzielony moduł automatyki, w którym prowadzone są połączenia elektryczne. W celach serwisowych moduł ten może być w całości demontowany i badany na oddzielnym stanowisku serwisowym.

### **UWAGA !!**

Moduł posiada elementy pod napięciem AC mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia przy nieodpowiedniej obsłudze serwisowej.



## **URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM!!**

**Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itp.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci montażu powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne. Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora. Regulator nie może być użytkowany w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej i narażony na działanie wody.**

## Informacje bezpieczeństwa


- Wymagania związane z bezpieczeństwem sprecyzowane są w poszczególnych działach niniejszej instrukcji. Oprócz nich w szczególności należy zastosować się do poniższych wymogów.
- Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z regulatorem: podłączanie przewodów, instalacja urządzenia itp., należy zapoznać się z instrukcjami i zaleceniami producenta, bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe oraz upewnić się, że zaciski i przewody elektryczne nie są pod napięciem!
- Po wyłączeniu regulatora na jego zaciskach może wystąpić napięcie niebezpieczne. Regulator nie zastępuje wyłącznika prądu dla modułów współpracujących.
- Montażu regulatora powinna dokonać wykwalifikowana osoba, posiadająca odpowiednie uprawnienia, zgodnie z dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami
- Regulator nie może być użytkowany w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej i narażony na działanie wody. Zapewnić ochronę przed dostępem pyłu i wody.
- Regulator przeznaczony jest do zabudowania. Zabudowa regulatora musi dać dostęp do części niebezpiecznych i zapewnić wymianę powietrza w obudowie.
- Urządzenie musi być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem oraz w zakresie parametrów pracy, do którego zostało zaprojektowane. W przeciwnym wypadku producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za wynikłe z takiego działania skutki.
- W żadnym wypadku nie wolno dokonywać modyfikacji konstrukcji regulatora. Zabrania się eksploatacji urządzenia niesprawnego lub naprawianego przez nieautoryzowany serwis.
- Należy dobrać wartość programowanych parametrów do danego typu instalacji uwzględniając wszystkie warunki jej pracy. Błędny dobór parametrów może doprowadzić do stanu awaryjnego. odyfikacja zaprogramowanych parametrów powinna być przeprowadzana tylko przez osobę upoważnioną zaznajomioną z instrukcją.
- Oprogramowanie urządzenia nie zapewnia wysokiego stopnia zabezpieczenia przed nieprawidłowym działaniem instalacji, powinno ono być zapewnione poprzez stosowanie zewnętrznych, od regulatora zabezpieczeń.
- Należy stosować dodatkowe elementy zabezpieczające przed skutkami awarii regulatora bądź dodatkowe elementy
- W regulatorze przewidziano procedury: wyłączające nagrzewnicę przy jej przegrzaniu, zabezpieczające wodne przed zamarznięciem, wyłączające wentylatory po wystąpieniu stanów alarmowych, jednakże stosowane elementy muszą posiadać własne zabezpieczenia niezależne od regulatora.
- W sieciowych obwodach wyjściowych mocy regulatora przewidziano zabezpieczenie bezpiecznikami Wartość bezpieczników musi zostać dobrana do podłączonego obciążenia.
- Instalacja elektryczna, w której pracuje regulator powinna być zabezpieczona
- Przewody sieci 230V powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający zetknięcie się ich z przewodami podzespołów niskonapięciowych.
- Przewody nie powinny stykać się powierzchniami


## Obsługa regulatora Menu użytkownika – struktura

Ustawienia stanów pracy
<input type="checkbox"/> Ustawienia trybów użytkownika 1...4 - Nawiew, Wywiew, T. komfortu
Ustawienia trybów czasowych
<input type="checkbox"/> Wietrzenie - Czas trwania, Prędkość
<input type="checkbox"/> Party - Czas trwania, T. komfortu, Wywiew, Nawiew
<input type="checkbox"/> Wyjście - Czas trwania
<input type="checkbox"/> Ustawienia harmonogramów - Czas 1...5 - Poniedziałek...Niedziela - Start, Stop - Tryb, Reset, Kopiuj harmonogram
Czujnik wiodący regulacji - Czujnik nawiewu, Czujnik wywiewu, Czujnik panelu - Adres panelu*

 <b>Tryby użytkownika</b>
Tryb1, Tryb2, Tryb3, Tryb4
Nawiew, Wywiew, T. komfortu

<b>Filtry*</b>
Wymuś procedurę wymiany filtrów
Czy zakończono wymianę filtrów?
Procedura wymiany filtrów
<input type="checkbox"/> Filtr nawiewu – klasa: Standard/G4/M5, Średnie/M5/M6, Dokładne/F7/F8

 <b>Bypass/Odzysk ciepła*</b>
Otwarty, Zamknięty, Auto Brak odzysku, Maksymalny odzysk, Auto*

 <b>Centrala alarmowa</b>
Obsługa centrali
Stan logiczny: NO, NC
Reakcja rekuperatora
Wyl. rekuperatora, Wywiew, Nawiew
Przewietrzanie: TAK, NIE
Prędkość wentylatora wywiewu
Prędkość wentylatora nawiewu
<input type="checkbox"/> Czas trwania przewietrzania
<input type="checkbox"/> Czas cyklicznego przewietrzania
Praca nagrzewnicy wtórnej przy przewietrzaniu

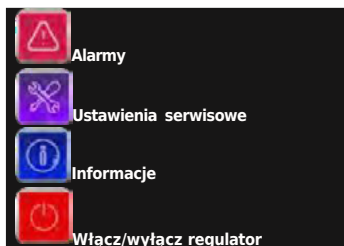
<b>Czyszczenie wymiennika*</b>
Godzina startu czyszczenia

 <b>Ustawienia ogólne</b>
Język
Data
Zegar
Jasność
Ustawienia wygaszacza
Wi/Wyl wygaszacza
Kontrola rodzicielska
Podświetlanie wygaszacza
Dźwięk wciśnięcia klawisza
Dźwięk alarmów
Ustawienia domyślne
Aktualizacja oprogramowania



**Ustawienie adresu**

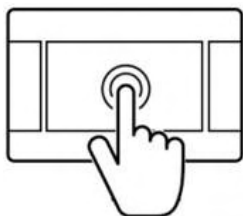
Ustawienia	SSID
ecoNET	Rodzaj zabezpieczeń WiFi
	Hasło



Poszczególne pozycje z menu oznaczone jako (\*) mogą być niewidoczne, gdy brak jest odpowiedniego czujnika, urządzenia, nastawy w Menu lub regulator jest wyłączony.

**Sterowanie regulatorem****Panel ecoTOUCH**

W urządzeniu zastoso wano ekran z panelem dotykowym.



Zmiany ustawień regulatora dokonuje się przez system menu obrotowego.



Wybór pozycji z menu i edycja parametrów następuje poprzez naciśnięcie wybranego symbolu na ekranie. Zgrupowane parametry z wybranego menu są wyświetlane na wspólnym ekranie. Przykład takiego zgrupowania parametrów pokazany jest na poniższym rysunku.



Oznaczenia symboli na ekranie:



- powrót do poprzedniego menu lub brak akceptacji nastawy parametru.



- szybki powrót do głównego ekranu z każdego poziomu menu.



- informacja o wybranym parametrze.



- wejście do głównego menu.



-zmniejsz lub zwiększ wartość



- wejście do menu serwisowego.



- przesuwanie listy parametrów.




- wejście do wybranej pozycji menu lub potwierdzenie nastawy wybranego parametru




- zmniejsz lub zwiększ wartość wybranego na ekranie parametru.

## Włączenie i wyłączenie regulatora


**Panel ecoTOUCH** Po włączeniu regulator pamięta stan, w którym znajdował się w chwili wyłączenia. Jeśli regulator wcześniej nie pracował to uruchomi się w trybie „gotowości”, gdzie wyświetlany jest aktualny czas i data oraz wartość temperatury zewnętrznej z informacją "Rekuperator wyłączony", aby uruchomić regulator należy nacisnąć ekran w dowolnym miejscu, wówczas pojawi się komunikat „Włączyć rekuperator.


Istnieje druga metoda włączenia regulatora. Należy wcisnąć menu, a następnie nacisnąć 

w menu symbol. Aby wyłączyć regulator należy wcisnąć menu, a następnie 

## Ekran główny

### Panel ecoTOUCH:

Aby uruchomić regulator należy dotknąć przycisk 

Wywołanie komunikatu ponownie przyciskiem włączy regulator. Aby wyłączyć regulator należy na dowolnym ekranie głównym dotknąć przycisk potwierdzić wyłączenie regulatora. 

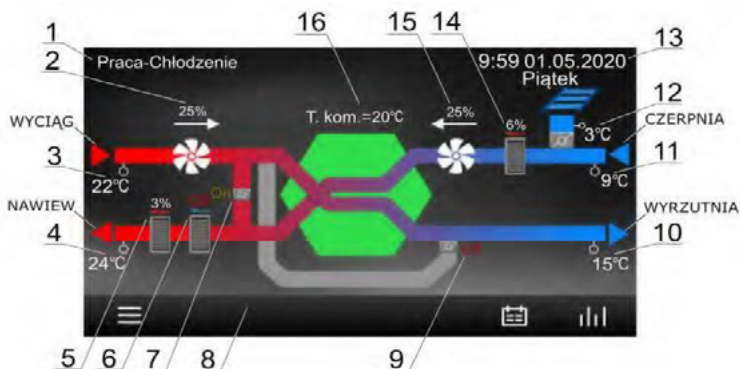


W regulatorze zastosowano dwa ekran główny: pierwszy z wyświetlanymi parametrami i trybami pracy z możliwością ich edycji oraz odczytu informacji, drugi z wyświetlanym schematem automatyki. Istnieje możliwość przełączania się pomiędzy tymi ekranami.



Przykładowy ekran główny z możliwością odczytu informacji i edycji wybranych parametrów.

1. Wybór trybu pracy centrali, trybów użytkownika i trybów czasowych
2. Pole informacyjne – wyświetla aktywne alarmy i sygnały zewnętrzne
3. W przypadku wystąpienia alarmu naciśnięcie wyświetla wszystkie alarmy.



Przykładowy ekran główny z wymiennikiem krzyżowo-przeciwprądowym.

- 16. Poza wywiew.
- 17. Wywiew (wyciąg).
- 18. Nawiew.
- 19. Temperatura nawiewu.

#### Tryby pracy regulatora

Ustawienia związane z trybami pracy regulatora, według których odbywać będzie się regulacja, znajdują się w menu: **Menu → Tryby pracy**

☉ Tryb pracy rekuperatora - ustawienie głównego trybu pracy rekuperatora. Wybór trybu Postój zatrzymuje rekuperator - aktywne pozostaną tylko funkcje ochronne. Tryb ten można zastosować np. w celu zapobiegania przedostawaniu się nieprzyjemnych zapachów z zewnątrz. Możliwe jest także wybranie jednego z trybów Tryb 1..4, których parametry może ustawić użytkownik. ☉ Tryb czasowy

- włączenie dodatkowych trybów pracy rekuperatora. Do wyboru są: - Tryb Wyjście
- zatrzymuje pracę rekuperatora np. na czas opuszczenia pomieszczenia przez użytkownika.
- Tryb Party - zwiększa wydatek wentylatorów oraz zmienia wartość temperatury zadanej np. podczas

Tryby pracy regulatora, według których będzie wykonywana regulacja wentylacji.

- powoduje zmianę wydatku wentylatora wywiewnego przy jednoczesnym wyłączeniu wentylatora nawiewnego np. w celu szybkiej wymiany powietrza w pomieszczeniu.
- wyłącza aktualny tryb czasowy.
- ustawienie mechanizmu sterowania rekuperatora:
  - blokowanie chłdnicy i bypassu.
  - blokowanie nagrzewnic. -Tryb Auto - automatyczny wybór trybu według bieżących nastaw i temperatury zewnętrznej
  - blokowanie nagrzewnic i chłdnicy.
  - umożliwia włączenie funkcji kominka, gdzie
  - umożliwia włączenie pracy regulatora według ustawionych przez użytkownika harmonogramów. Opis w pkt.



Pokazane na ekranie wartości parametrów mają jedynie charakter poglądowy

Ekran ustawienia trybu sterowania dostępny jest w menu Tryb pracy i Lata

- regulator uwzględniając nastawy zadane przez użytkownika steruje pracą wentylacji w celu uzyskania w pomieszczeniu temperatury zadanej.

- regulator przy niskiej temperaturze powietrza pobieranego z zewnątrz utrzymuje w pomieszczeniu temperaturę zadaną. W pierwszej kolejności wybiera źródło o najwyższej temperaturze powietrza, a następnie uruchamia nagrzewnicę wtórną.
  - regulator przy wysokiej temperaturze powietrza pobieranego z zewnątrz utrzymuje w pomieszczeniu temperaturę zadaną. W pierwszej kolejności wybiera źródło o najniższej temperaturze powietrza, a następnie uruchamia chłodnicę.
  - regulator poprzez zmianę prędkości wentylatorów i uruchomienie nagrzewnicy pierwotnej zapobiega zamarznięciu wymiennika.
  - regulator zatrzymuje pracę rekuperatora. Działają tylko funkcje ochronne.
  - regulator włącza tryb czyszczenia łącząc na przemian wentylatory z maksymalną mocą.
  - regulator włącza funkcję odwadniania wymiennika.
  - regulator na określony czas włącza wentylator nawiewu w celu schłodzenia nagrzewnic elektrycznych.
  - regulator uruchamia funkcję przewietrzania.
- **Tryby pracy urządzenia**

### Tryby użytkownika

Menu pozwala na indywidualne ustawienie dla trybów użytkownika 14 prędkości nawiewu, wywiewu oraz temperatury.

**Funkcja zrównoważonej wentylacji** Regulator posiada funkcję zrównoważonej wentylacji polegającej na regulacji przepływu bądź ciśnienia powietrza w kanałach wentylacyjnych. Funkcja pozwala na zwiększenie sprawności odzysku ciepła, uodpornienie układu na zmiany oporów np. z powodu zabrudzenia filtra powietrza, zmiany oporów wymiennika z powodu zawilgocenia lub zabrudzenia.

**Ustawienia stanów pracy** Ustawienia związane z trybami pracy, trybami czasowymi oraz dodatkowymi stanami pracy regulatora, podczas których przez określony czas zmieniamy stanysterowania centrali wentylacyjnej znajdują się w menu:

oraz wywiewu (parametr). Dla trybu ustawienie czasu jego trwania (parametr ). ustawienie, możliwe jest określenie czasu trwania trybu (parametr) wywiewu (parametr ). Dla trybu, czasu trwania (parametr), temperatury zadanej.

- Jeśli jako czujnik wiodący regulacji ustawiono, to tu należy wskazać adres panelu, z którego czujnika będzie odczytywana wartość temperatury.



Funkcja zrównoważonej wentylacji wymaga podłączenia czujnika ciśnienia różnicowego. Włączenie i konfiguracja funkcji odbywa się z poziomu menu instalatora.

### Obsługa GWC

Regulator jest przystosowany do obsługi gruntowego wymiennika ciepła (GWC), jeśli jest on częścią systemu wentylacji. Wykorzystuje się tutaj temperaturę gruntu, która przez znaczną część roku jest wyższa niż temperatura powietrza zewnętrznego.



Obsługa GWC wymaga podłączenia czujnika temp. zewnętrznej. Parametr umożliwia wybranie trybu pracy dla GWC regulator zamyka przepustnicę GWC i odcina przepływ powietrza przez GWC.

- regulator otwiera przepustnicę GWC i otwiera przepływ powietrza przez GWC. regulator włącza lub wyłącza GWC w zależności od nastaw użytkownika, temperatury zewnętrznej i temperatury GWC. Otwarcie może wystąpić w dwóch trybach: w trybie grzania - otwarcie zimowe oraz w trybie chłodzenia - otwarcie letnie. Uruchomienie GWC zimowe nastąpi, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości parametru i jednocześnie temperatura czujnika GWC będzie wyższa od temperatury z czujnika temperatury zewnętrznej. Otwarcie letnie nastąpi, jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie powyżej wartości parametru *imp. otw.* jednocześnie temperatura czujnika GWC będzie niższa od temperatury



z czujnika temperatury zewnętrznej. Wartość temp. zewnętrznej jest mierzona przez czujnik temp. zamontowany na wlocie czerpni.

W przypadku braku podłączonego czujnika temperatury GWC lub wyłączeniu jego obsługi z poziomu regulacja GWC będzie uzależniona tylko od wskazań czujnika temperatury zewnętrznej.

- czas trwania regeneracji GWC. W czasie regeneracji przepustnica GWC pozostaje zamknięta.
- *uruchamianie* - ręczne uruchamianie regeneracji, bez czekania na spełnienie warunku temperaturowego i czasowego.

### Obsługa Bypass

Menu **Bypass** zawiera ustawienia związane z bypassem i umożliwia wybranie rodzaju sterowania dla przepustnicy bypass wymiennika krzyżowo-przeciwprądowemu. Przepustnica bypass może być na stałe otwarta (parametr brak wtedy odzysku ciepła i ryzyka oszronienia wymiennika),

pomieszczenia wewnętrzne mogą być schładzane do temperatury zadanej z wykorzystaniem chłodniejszego pochodzącego powietrza z zewnątrz.

**Centrala alarmowa** Nastawy związane z obsługą sygnału z centrali alarmowej. Po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej nastąpi zmiana wydatku wentylatorów zgodnie z nastawami w menu: **Centrala alarmowa**

- maksymalny czas otwarcia przepustnicy GWC. Po tym czasie zostanie uruchomiona procedura regeneracji GWC.

- Jeśli funkcja będzie aktywna to po otrzymaniu sygnału z centrali alarmowej nastąpi zmiana sposobu działania regulatora na zgodny z nastawami centrali. stanu ustawienie logicznego wejścia cyfrowego: (normalnie otwarty) lub NC (normalnie zamknięty).

- Ustawienie reakcji rekuperatora na sygnał z centrali alarmowej. Jeżeli wybrana zostanie opcja to po otrzymaniu sygnału rekuperator zostanie wyłączony. W przeciwnym razie nastąpi zmiana prędkości wentylatorów na wartości zdefiniowane w i r włączenie lub wyłączenie funkcji przewietrzania. Funkcja działa tylko przy włączonym trybie regulacji z centralą alarmową i wyłączonej opcji. Nastawy funkcji przewietrzania znajdują się w menu: *Wyf.*

#### Ustawienia przewietrzania

- Ustawienie prędkości wentylatorów w czasie trwania przewietrzania. Parametr określa czas, przez jaki wykonywane będzie przewietrzanie.

**Procedura wymiany filtrów**, gdzie należy wybrać klasę wymienionych filtrów (parametrami:), a także potwierdzić wymianę filtrów. Po potwierdzeniu wymiany filtrów należy nacisnąć przycisk , co pozwoli na powrót do menu Filtry i z wykorzystaniem parametru Czy zakończono wymianę filtrów? dodatkowo potwierdzić zakończenie procedury wymiany filtrów, co spowoduje także skasowanie alarmów oraz pozwoli na dalszą pracę centrali wentylacyjnej.

Filtry mogą zostać wymienione także przed upływem czasu ich eksploatacji, bądź przed wykryciem ich zabrudzenia przez regulator. W tym celu należy przejść do menu. **Wymuś procedurę wymiany filtrów** i z wykorzystaniem parametru ręcznie uruchomić procedurę ich wymiany.



ustawienie daty. Po wprowadzeniu daty samoczynnie ustawi się dzień tygodnia.



ustawienie godziny. Zmiana czasu z poziomu dowolnego panelu pokojowego wywoła zmianę czasu również w samym regulatorze.



intensywności podświetlania ekranu.



włączenie lub wyłączenie dźwięku wciskania dla ekranu dotykowego.



aktualizacja oprogramowania  
*Aktualizacja oprogramowania*



umożliwia nadanie indywidualnego adres panelu pokojowego dla magistrali w przypadku, gdy do regulatora podłączonych jest wiele paneli pokojowych.



Aby system pracował prawidłowo poszczególne panele pokojowe muszą mieć inne adresy z puli 100...132.



Kontrola rodzicielska - włączenie funkcji powoduje blokadę wejścia do Manu. Odblokowanie przez dotknięcie ok. 3s ekranu



Jeśli instalator nie udostępnił dla użytkownika możliwości wymiany filtrów, to po zgłoszeniu alarmu zabrudzenia filtrów należy wezwać serwis instalatorski.

#### Czyszczenie wymiennika

Godzina startu czyszczenia pozwala zadanej godzinie, po osiągnięciu dnia czyszczenia.

#### Ustawienia ogólne

Menu zawiera ustawienia dla użytkownika związane z ogólnymi ustawieniami regulatora



włączanie lub wyłączanie dźwięku alarmów.



wybór języka Menu.

SSID identyfikator sieci, wybrać rodzaj zabezpieczenia WiFi oraz wprowadzić hasło dla wybranej sieci WiFi. Dalszą konfigurację modułu należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją DTR do ecoNET300.



*Ustawienia wygaszacza - ustawienie Wł/Wył. wygaszacza ekranu na TAK spowoduje, że po określonym czasie ekran zostanie przygaszony lub wyłączony. Czas do uruchomienia wygaszania ustawiamy w Czas do wygaszenia. Wartość podświetlenia podczas aktywnego trybu wygaszania ustawiamy w*



*Podświetlenie ś ustawienia domyślniewieltenie wygaszania regulatora.*

przywracanie ustawień domyślnych dla panelu oraz parametrów regulatora dostępnych dla klienta.

- kontrast ekranu.
- wybór języka Menu.
- ustawienie godziny i daty. Po wprowadzeniu daty samoczynnie ustawi się dzień tygodnia.

#### Współpraca z przetwornikami różnicy ciśnienia

Regulator współpracuje z zewnętrznymi przetwornikami różnicy ciśnienia ecoPRESS01. Transmisja pomiędzy przetwornikiem a regulatorem odbywa się w standardzie RS485. Odczyt danych i konfiguracja połączenia odbywa się za pośrednictwem ecoNET.

#### Współpraca z modułem

**internetowym** Moduł internetowy ecoNET300 umożliwia zdalne zarządzanie pracą regulatora przez sieć Wi-Fi lub LAN z wykorzystaniem serwisu [www.econet.com](http://www.econet.com).



Moduł internetowy będzie zarządzał pracą regulatora tylko przy podłączonym do modułu regulatora panelu sterujący.

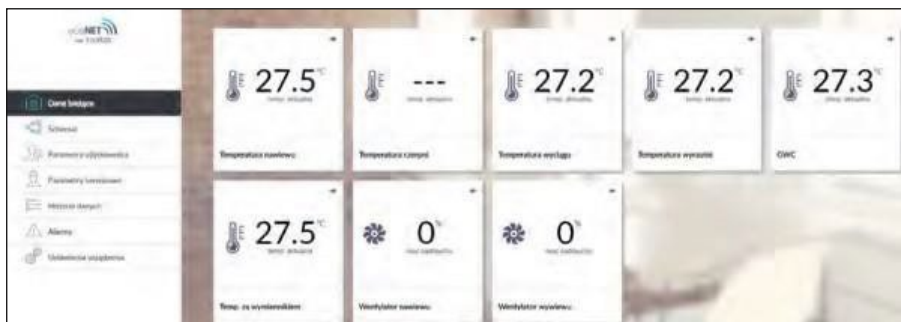
Za pomocą komputera, tabletu lub telefonu z zainstalowaną przeglądarką stron WWW lub wygodną aplikacją **ecoNET.apk** i **ecoNET.app** dla urządzeń mobilnych użytkownik ma możliwość zdalnego monitorowania pracy regulatora oraz modyfikacji jego parametrów pracy. Aplikację mobilną Android-a można pobrać z kodu QR



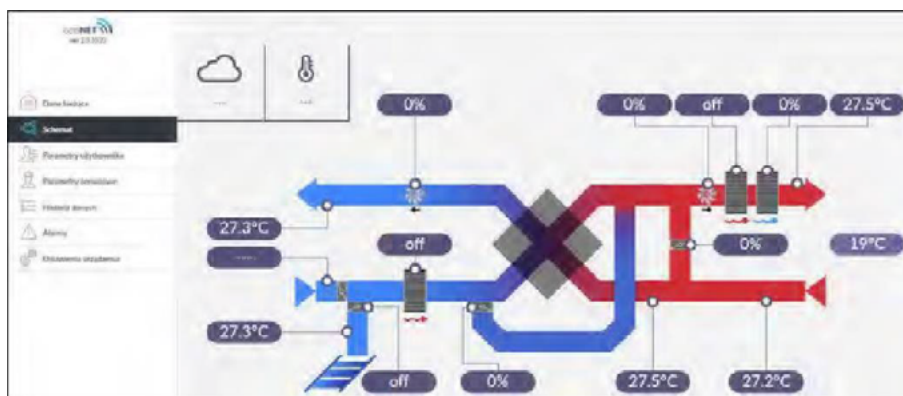
Android



iOS



Kafelki z bieżącymi danymi.



Obsługiwany schemat systemu wentylacji.



Uszkodzony czujnik temperatury nawiewu.	Czujnik uległ uszkodzeniu, został podłączony lub nieskonfigurowany.	Sygnalizacja alarmu, wyjście alarm aktywne, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Uszkodzony czujnik temperatury za wymiennikiem.			
Uszkodzony czujnik temperatury wyrzutni.			
Uszkodzony czujnik temperatury czerpni.			
Uszkodzony czujnik temperatury wyciągu.			
Uszkodzony czujnik temperatury GWC.			
Uszkodzony czujnik temperatury wiodącej.	Czujnik wiodący regulacji uległ uszkodzeniu, został źle podłączony lub nieskonfigurowany.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Alarm SAP zatrzymano rekuperator z powodu zewnętrznego sygnału.	Aktywny sygnał centrali z przeciwpożarowej.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura obsługi SAP.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Zbliża się przegląd okresowy.	Zbliża się przegląd okresowy - skontaktuj się z serwisem producenta.	Sygnalizacja alarmu.	Mniej niż 3 dni do terminu przeglądu.
Wymagany przegląd ogólny przez serwis producenta	Wymagany przegląd ogólny - skontaktuj się z serwisem producenta.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARMM aktywne.	Do momentu przez wpisania nowego instalatora przeglądu.
Odnotowano zbyt wysoką temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Odnotowano zbyt wysoką temperaturę powietrza do nawiewanego pomieszczenia.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura ochrony przed zbyt wysoką temperaturą.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Odnotowano zbyt niską temperaturę powietrza nawiewanego.	Odnotowano zbyt niską temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura ochrony przed zbyt niską temperaturą.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Aktywny termostat nagrzewnicy wstępnej wodnej. Procedura wygrzewania.	Odnotowano sygnał od termostatu nagrzewnicy wstępnej wodnej uruchomiono procedurę wygrzewania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura wygrzewania.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Aktywny termostat nagrzewnicy wtórnej wodnej. Procedura wygrzewania.	Odnotowano niską temperaturę bądź sygnał od termostatu nagrzewnicy wtórnej wodnej uruchomiono procedurę wygrzewania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura wygrzewania.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Możliwe przegrzanie nagrzewnicy wstępnej.	Odnotowano zadziałanie termostatu nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej. Może on wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.

Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej wstępnej - 3x zadziałanie termostatu	Wysoka temperatura nagrzewnicy elektrycznej pierwotnej trzykrotne zadziałanie termostatu. Zbyt niski przepływ powietrza, termostat nagrzewnicy może wymagać potwierdzenia alarmu.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura cyklicznego alarmu nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
możliwe przegrzanie nagrzewnicy wtórnej	Odnutowano zadziałanie termostatu nagrzewnicy elektrycznej wtórnej. Może on wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Przegrzanie nagrzewnicy elektrycznej wtórnej - 3x zadziałanie termostatu	Wysoka temperatura nagrzewnicy elektrycznej wtórnej – trzykrotne zadziałanie termostatu. Zbyt niski przepływ powietrza, termostat nagrzewnicy może wymagać potwierdzenia alarmu.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura cyklicznego alarmu nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Zadziałanie termostatu nagrzewnic	Odnutowano zadziałanie termostatu jednej z nagrzewnic elektrycznych. może on wymagać zresetowania.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, procedura alarmowa nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Trzykrotne zadziałanie termostatu nagrzewnic – wymagane potwierdzenie	Zbyt niski przepływ powietrza, termostatnagrzewnicy może wymagać potwierdzenia alarmu.	Sygnalizacja alarmu, procedura cyklicznego alarmu nagrzewnicy elektrycznej.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd ustawień instalatorskich, możliwe skasowanie nastaw	Skasowani lub brak potwierdzenia nastaw w menu serwisowym.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd ustawień producenta centrali, możliwe skasowanie nastaw	Skasowanie lub brak potwierdzenia nastaw w menu producenta.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Nieautoryzowane uruchomienie urządzenie zablokowane	Nieautoryzowana próba uruchomienia. Skontaktuj się z serwisie instalatorskim celem zdjęcia blokady.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie i blokada rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Brak komunikacji z regulatorem	ożliwe uszkodzenie przewodu transmisji łączącego panel z regulatorem.	Sygnalizacja alarmu, dalsza praca rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd komunikacji z czujnika ciśnienia / przepływu dla nawiew	Błąd komunikacji między regulatorem a czujnikiem wbudowanym dla kanału nawiewnego, możliwe uszkodzenie lub niewłaściwe podłączenie czujnika.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, dalsza praca rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.
Błąd komunikacji z czujnika ciśnienia / przepływu dla wywiew	Błąd komunikacji między regulatorem a wbudowanym dla czujnikiem wywiewnego. Możliwe uszkodzenie lub niewłaściwe podłączenie czujnika.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne, praca dalsza rekuperatora.	Nieustannie od momentu odnotowania przyczyny.

Zbliża się termin wymiany filtra nawiewu	Zbliża się termin wymiany filtra – w zależności od ustawień centrali zakup filtry bądź skontaktuj się z serwisem	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny, ustanie po akceptacji alarmu.
Zbliża się termin wymiany filtra wywiewu	Zbliża się termin wymiany filtra – w zależności od ustawień centrali zakup filtry bądź skontaktuj się z serwisem.	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny, ustanie po akceptacji alarmu.
Zabrudzenie filtra nawiewu. Wyłącz centralę i wymień filtr	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale nawiewnym. Należy wyłączyć centralę wentylacyjną i wymienić odpowiedni filtr.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny. Po akceptacji alarmu następuje przejście do procedury wymiany filtrów.
Zabrudzenie filtra wywiewu. Wyłącz centralę i wymień filtr	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale wywiewnym. Należy wyłączyć centralę wentylacyjną i wymienić odpowiedni filtr.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny. Po akceptacji alarmu następuje przejście do procedury wymiany filtrów.
Zabrudzenie filtra nawiewu. Wezwij serwis	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale nawiewnym. Należy wezwać serwis celem wymiany filtrów powietrza.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Zabrudzenie filtra wywiewu. Wezwij serwis	Możliwe zabrudzenie filtra na kanale nawiewnym. Należy wezwać serwis celem wymiany filtrów powietrza.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Procedura wymiany filtrów	Aktywna jest procedura wymiany filtrów co spowodowało wstrzymanie pracy centrali.	Sygnalizacja alarmu, zatrzymanie rekuperatora.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Tryb awaryjny – filtry zużyte	Zabrudzenie jednego z filtrów przekroczyło stan alarmowy. Należy do bezzwłocznie wymienić.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne; procedura alarmowa zabrudzenia filtrów	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Brak potwierdzenia pracy nawiewu wentylatora	Możliwe uszkodzenie mechaniczne wentylatora nawiewnego. Wyłącz centralę i skontaktuj się z serwisem instalatorskim.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Brak potwierdzenia pracy wywiewu wentylatora	Możliwe uszkodzenie mechaniczne wentylatora wywiewnego. Wyłącz centralę i skontaktuj się z serwisem instalatorskim.	Sygnalizacja alarmu, wyjście ALARM aktywne.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Test zabrudzenia filtrów. Nie wyłączać centrali	Aktywna jest procedura testowania stanu filtrów. Do czasu zakończenia procedury nie wolno wyłączyć centrali.	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Błąd komunikacji z czujnikiem ecoPRESS 14	Utracono komunikację z jednym z czujników ecoPRESS (każdy czujnik generuje osobny alarm).	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.
Błąd wewnętrzny czujnika BcoPRESS 14	Podłączony czujnik ecoPRESS został uszkodzony, błędnie skonfigurowany (każdy czujnik generuje osobny alarm).	Sygnalizacja alarmu.	Nieustannie po odnotowaniu przyczyny.

### Współpraca z czujnikami jakości powietrza.

- Programowe pozwalające na współpracę z wybranymi rodzajami czujników powietrza, analogowym czujnikiem poziomu dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) lub analogowym czujnikiem na zmianę stanu, odpowiednio zwiększając prędkość wentylatorów: nawiewnego i wywiewnego.

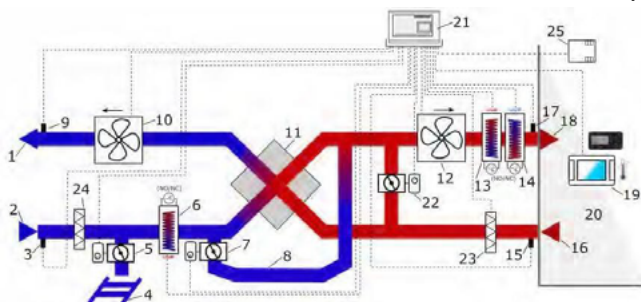
### Cyfrowy czujnik poziomu CO<sub>2</sub>

- Przeznaczony jest do ciągłego monitorowania stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniu. Z chwilą przekroczenia określonej wartości CO<sub>2</sub> następuje zmianę stanu wyjścia. Zapewnia to przyspieszenie wymiany powietrza w pomieszczeniu, co z kolei skutkuje zmniejszeniem dwutlenku węgla w powietrzu.



Czujnika z obsługą czujnika dwustanowego, wymuszoną prędkością wentylatorów i czasem podtrzymania znajdują się w menu Instalatora i powinny zostać dobrane podczas procesu instalacji centrali rekuperacyjnej.

Schemat automatyki



### Przykładowy schemat automatyki wentylacji z wymiennikiem krzyżowo-przeciwprądowym <sup>2</sup>: wyrzutnia, 2 czerpnia, 3 - czujnik temperatury czerpni / temp. zewnętrznej, GWC, siłownik przepustnicy GWC, nagrzewnica elektryczna lub wodna

wstępna z termostatem, siłownik przepustnicy bypassu, 8 bypass, czujnik temperatury wyrzutni, wentylator wywiewu, wymiennik krzyżowy, przeciwprądowy lub obrotowy, wentylator nawiewu, nagrzewnica elektryczna lub wodna wtórna z termostatem, chłodnica freonowa lub wodna wtórna z termostatem, czujnik temperatury wyciągu (z pomieszczenia), wyciąg, czujnik temperatury nawiewu, nawiew, panel sterujący, pomieszczenia wentylowane, moduł regulatora w zabudowie, siłownik przepustnicy komory mieszacza, filtr wyciągowy, filtr czerpni, czujnik parametrów powietrza.

### Ogólna zasada działania.

W chwili załączenia regulatora otwierane są przez siłowniki przepustnice nawiewu i wywiewu, a następnie uruchamiane są wentylatory nawiewu i wywiewu. W zależności od zapotrzebowania na chłód lub ciepło i spełnienia określonych warunków temperaturowych i czasowych regulator automatycznie otwiera / zamyka przepustnicę bypassu i / lub komory mieszania, uruchamia chłodnicę freonową lub nagrzewnicę wtórna (elektryczną albo wodną) bądź włącza agregat grzewczo-chłodzący i steruje nim zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem. Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe realizowane może być różnie w zależności od konfiguracji centrali wentylacyjnej: poprzez otwarcie przepustnicy Bypass, przez zmianęysterowania wentylatorów, przez dogrzanie powietrza zewnętrznego z wykorzystaniem nagrzewnicy pierwotnej.

**Dane techniczne**

Zasilanie regulatora	230V V~, 50 z
Pobierany prąd przez regulator	0,04 A <sup>3</sup>
Maks. prąd znamionowy	6 (6) A
Temp. otoczenia/składowania	0..+40 C/ -25..+50 C
Wilgotność względna	5...85%, bez pary kondensacji wodnej
Zakres pomiarowy temp. czujnika NTC 10K / dokładność	-40..+60 C / ±2 C □
Zaciski śrubowe, sieciowe	Przekrój: 0,5..2,5 mm <sup>2</sup> , dokręcenie 0,55 Nm, odizolowanie 7 mm
Zaciski śrubowe, sygnałowe	Przekrój: 0,25..1,5 mm <sup>2</sup> , dokręcenie 0,23 Nm, odizolowanie 7 mm
Wyświetlacz ecoTOUCH	Kolorowy, graficzny 480x272 px, z panelem dotykowym
Wyświetlacz simTOUCH2	Graficzny: 128x64 px
Wymiary modułu	150 mm x 87 mm, wys. 49 mm (w tym 14 mm dystanse)
Norma	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Klasa oprogramowania	A, wg. PN-EN 60730-1
Klasa ochrony	Do wbudowania do przyrządów klasy I
Stopień zanieczyszczenia	2 stopień, wg PN-EN 60730-1

**Warunki eksploatacyjne**

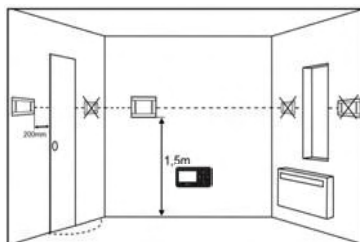
Regulator nie narażać bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych (deszczu, promieni słonecznych) i wibracje większe niż typowo podczas transportu. Regulatora nie używać w warunkach . Należy wywiercić otwory w ścianie (2) i wkręcić wkręty (3). Następnie podłączyć panel z regulatora przewodem (4), który może być zagłębiony w ścianie lub może przebiegać po jej powierzchni.

wystąpienia kondensacji pary wodnej i chronić od wody. Temp. składowania i transportu nie powinna przekraczać zakresu -25..+50°C. Regulator powinien być zainstalowany w suchym pomieszczeniu mieszkalnym.

**Montaż regulatora**

Regulator musi zostać zainstalowany przez producenta centrali zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi podanymi w dokumentacji regulatora. Za szkody spowodowane nieprzebraniem obowiązujących przepisów oraz niniejszej instrukcji producent nie ponosi odpowiedzialności. Montaż panelu

Panel sterujący ecoTOUCHHi simTOUCH 2 przeznaczony jest do montażu ściennego wewnątrz pomieszczeń. Nie można go używać w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej i chronić od wody. Panel należy zamontować na wysokości umożliwiającej wygodną obsługę, typowo 1,5 m nad posadzką.

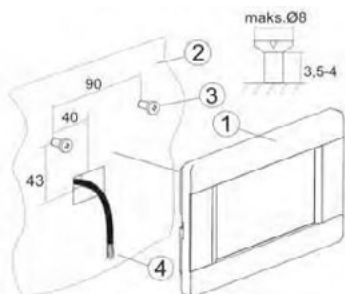


W celu zmniejszenia zakłóceń pomiaru temperatury przez panel unikać miejsc silnie nasłonecznionych, o słabej cyrkulacji powietrza, blisko urządzeń grzewczych, bezpośrednio przy drzwiach i oknach (typowo min. 200 mm od krawędzi drzwi).

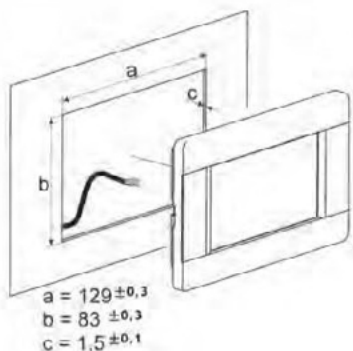


**Panel powinien zainstalować wyszkolony instalator.**

Należy wywiercić otwory w ścianie (2) i wkręcić wkręty (3). Następnie podłączyć panel z regulatora przewodem (4), który może być zagłębiony w ścianie lub może przebiegać po jej powierzchni.



Można również wyciąć prostokątny otwór montażowy (rysunek poniżej).

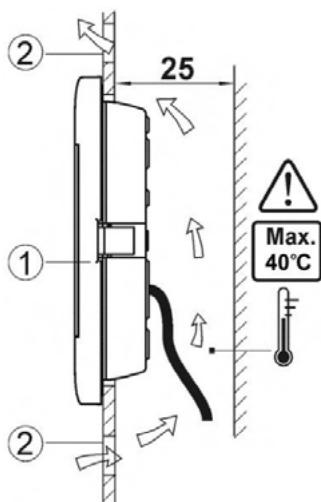


Następnie podłączyć elektrycznie panel z regulatorem.

Panel z regulatorem razem z kablami sieci elektrycznej budynku. Przewód nie powinien przebiegać również w pobliżu urządzeń emitujących silne pole elektromagnetyczne. Przewodź przewodu łączącego



Należy zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza poprzez otwory wentylacyjne i poprzez odpowiednie warunki zabudowy, aby nie przekroczyć maksymalnej temperatury otoczenia panelu, która jest również zależna od temperatury w pomieszczeniu



1 - sterujący/pokojowy, 2 - otwory wentylacyjne do cyrkulacji powietrza.



Podczas demontażu panelu (rysunek poniżej), aby wyjąć panel (1) z obudowy należy wsunąć i można

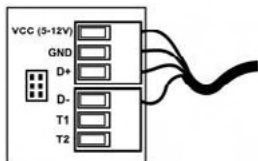
Otwory nie mogą zmniejszać wymaganego stopnia ochrony IP i nie są otworem na środowisko, jeśli nie jest temperatura przekroczona.



Maksymalna długość przewodu transmisji do 30 m, przy przekroju min. 0,5 mm<sup>2</sup>.

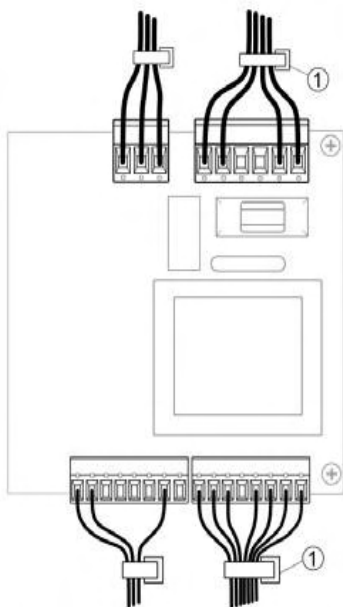
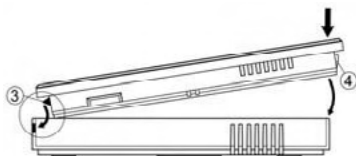
### KROK 2

Wpiąć odpowiednio żyły przewodu do gniazda w pokrywie (2).



### KROK 3

Za pomocą zaczepek (3) umieścić panel w pokrywie i zatrzasknąć (4) panel.



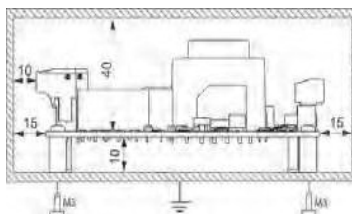
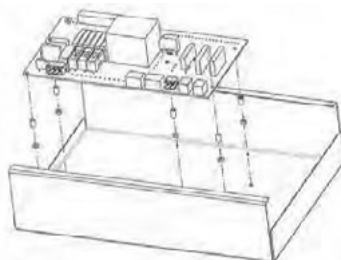
### Montaż modułu

Moduł regulatora należy zabudować. Zabudowa regulatora musi zapewniać stopień ochrony odpowiadający warunkom środowiskowym, w których regulator będzie użytkowany oraz uniemożliwić dostęp użytkownika do zacisków regulatora. Stopień ochrony niezabudowanego modułu wynosi IP00. Występuje tutaj dostęp do części napięcia niebezpiecznym.



Należy zachować bezpieczny odstęp pomiędzy zaciskami modułu

Przykład metalowej zabudowy modułu pokazany jest na poniższym rysunku, na którym podano minimalne wymagane odstępy.



montażowe modułu pokazane są w dalszej części instrukcji.

- **Powierzchnia i konserwacja ekranu panelu sterującego**



Urządzenie należy czyścić miękką, suchą szmatką.

Nie wolno czyścić urządzenia za pomocą substancji łatwopalnej (np. benzenu lub rozpuszczalnika) ani wilgotnej szmatki. Może to spowodować problemy z urządzeniem.



Nie wolno rysować ekranu za pomocą ostrych przedmiotów. Może to spowodować porysowanie lub uszkodzenie

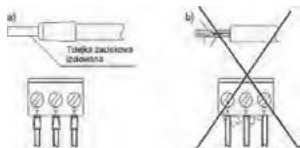


Nie wolno czyścić urządzenia przez spryskiwanie go wodą. Jeśli woda dostanie się do środka urządzenia, może to spowodować pożar, porażenie prądem lub uszkodzenie urządzenia.



Nie wolno używać uszkodzonego przewodu zasilającego, wtyczki przewodu zasilającego lub poluzowanego gniazdka elektrycznego. Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.

**Podłączeni elektryczne** Regulator zasilany jest napięciem 230V, podłączenie do zacisków L, N. Instalacja powinna być: trójprzewodowa (z przewodem ochronnym PE), zgodna z obowiązującymi przepisami.



Zabudowa musi zapewnić dla przewodów spięte (1) tak, aby przypadkowe wypadnięcie uziemiona. jednego z przewodów nie mogło spowodować zagrożenia.

#### **Czyszczenie i konserwacja** Zewnętrzna

Po wyłączeniu regulatora za pomocą ekranu, na zaciskach może występować napięcie niebezpieczne. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie i upewnić się, że na zaciskach i przewodach nie występuje napięcie niebezpieczne. Podłączenie napięcia sieciowego do złącz wejść cyfrowych oraz wyjść analogowych i transmisji uszkodzi regulator oraz zagraża porażeniem prądem.



Przewód ochronny kabla zasilającego połączyć z wejściem PE modułu oraz zaciskiem obudowy i przewodami ochronnymi przyłączonych urządzeń.

Podłączenie wszelkich urządzeń peryferyjnych musi wykonać instalator zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy stosować zasady bezpieczeństwa

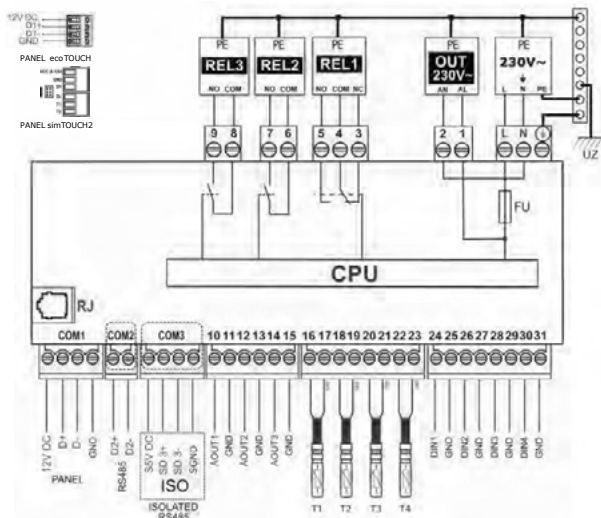
związane z porażeniem prądem. Regulator musi być wyposażony w komplet wtyków włożonych w złącza do zasilania urządzeń o napięciu 230V. Regulator został wyposażony w wtykane w gniazda złącza zaciskowe, śrubowe przystosowane do przyjęcia przewodu wraz z końcówką tulejkową. Końce przewodów zwłaszcza o napięciu sieciowym muszą być zabezpieczone przed rozwarstwieniem np. izolowanymi tulejkami zaciskowymi. Stosować podane w danych technicznych średnice przewodów oraz momenty

dokręcenia zacisków śrubowych. poluzowanego gniazdka elektrycznego. Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.

**Wejścia analogowe (NTC 10 K):** **T1** - czujnik temperatury nawiewu (wymagany); **T2** - czujnik temperatury wywiewu (wymagany); **T3** - czujnik temperatury czepni (wymagany); **T4** - czujnik temperatury wyrzutni (wymagany);



## Schemat elektryczny



**Wyjścia analogowe (0-10 V):** **AOUT1** - wentylator nawiewu; **AOUT2** - wentylator wywiewu; **AOUT3** - nagrzewnica wtórna;

### Wejścia cyfrowe:

**DIN1** - termostaty nagrzewnic (normalnie otwarte);

**DIN2** - zmiana wydatku wentylatorów - tryb okap bieg 1 (normalnie otwarte);

**DIN3** - sygnał z centrali alarmowej

(normalnie otwarte); **DIN4** - sygnał z centrali PPOŻ (normalnie

zamknięte);

### Wyjścia 230 V~:

### Wyjścia przekaźnikowe

(bezpolecjalowe): **REL1** - nagrzewnica pierwotna;

**REL2** - siłownik przepustnicy bypass; **REL3**

- siłownik przepustnicy GWC;

### Kanały transmisji:

**COM1** - panel sterujący (zasilanie +12 V);

**CO** - gniazdo transmisji dla dodatkowych modułów rozszerzeń

(RS485), port izolowany RS485 oraz SGDN

(port do komunikacji zewnętrznej); sterowanie: **N** -

zasilanie sieciowe

230 **U** - bezpiecznik sieciowy; **U** -uziemienie;**GR** -listwa

zerowa.

Minimalna odległość między tymi przewodami nie powinna być mniejsza niż 400 mm. Czujniki należy podłączyć do regulatora zgodnie ze schematem elektrycznym.

### Sprawdzenie czujników temperatury

Sprawdzenie czujników odbywa się poprzez pomiar rezystancji w danej temperaturze.

Dopuszczalne przez producenta wartości zostały zawarte w tabeli.



Niezbędnymi czujnikami do uruchomienia regulatora i poprawnego działania są czujnik temp. nawiewu, wyciągu, wyrzutni oraz czujnik temp. czepni.

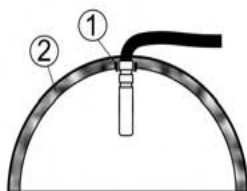
Należy zastosować wyłącznie czujniki typu NTC10K. Przewody czujników można przedłużyć przewodami o przekroju min. 0,5 mm<sup>2</sup>, całkowita długość przewodów nie powinna przekraczać 15 m. W miejscu wykonać otwór w kanale wentylacyjnym,

Należy zastosować wyłącznie czujniki typu NTC10K.

Przewody czujników można przedłużyć przewodami o przekroju min. 0,5 mm<sup>2</sup>, całkowita długość przewodów nie powinna przekraczać 15 m. W miejscu

wykonać otwór w kanale wentylacyjnym,

czujnik, który należy przytwierdzić do kanału za pomocą taśmy do izolacji wentylacji (2), zgodnie z poniższym rysunkiem.



Czujniki muszą być o dpowiednio i stabilnie zamontowane oraz zabezpieczone przed obluźwaniem od kanałów wentylacyjnych wg. wytycznych producenta instalacji.

Nie dopuszcza się zalewania czujników wodą, olejami a kable czujników powinny być odseparowane od przewodów sieciowych i innych źródeł ciepła ze względu na błędne wskazania temperatury. czasowy, w oparciu o odczyty z zewnętrznych presostatów oraz w oparciu o odczyty z przetworników różnicy ciśnień. W zależności

#### Filtry powietrza



Mechanizm monitorowania stanu zabrudzenia filtrów powinien zostać dobrany na drodze kooperacji między serwisem instalatorskim a producenckim

Temp. otoczenia	Omy $\Omega$
°C	33620
0	22174
10	12535
20	8037
30	5301
40	3588
50	2486
60	1759
80	1270
90	933
100	697
110	529
120	407

#### Podłączenie progowego czujnika parametrów

Progowy czujnik parametrów powietrza (wilgotności lub CO<sub>2</sub>) powinien zostać zamontowany zgodnie z wytycznymi producenta czujnika. Przewody połączeniowe mogą być przedłużane, o ile dokumentacja czujnika nie stanowi inaczej. Ich długość i przekrój należy dobrać zgodnie z wytycznymi producenta. W czasie prac montażowych przewody należy bezwzględnie zabezpieczyć przed wyrwaniem.

**Podłączenie przetwornika** Przetwornik zewnętrzny ecoPRESS-01

należy podłączyć do portu CO<sub>2</sub> regulatora, zgodnie ze schematem elektrycznym. Przetwornik może być zasilany z gniazda regulatora lub zewnętrznego źródła zasilania 12 24 DC lub 12 15 AC.



Zaleca się zastosowanie przepustnicy od strony czerpni umożliwiająca odcięcie napływu powietrza przy wyłączonym regulatorze

Przed pierwszym uruchomieniem centrali wentylacyjnej należy sprawdzić stan filtrów. Centrala nie może pracować znacznym ich stopniu zabrudzenia lub bez zamontowanych filtrów!

zabrudzenia: w oparciu o mechanizm od ustawień producenta centrali serwis instalatorski z poziomu dedykowanego menu może mieć dostęp do nastaw związanych z: mechanizmami detekcji zabrudzenia, parametrami klas filtrów, definiowaniem warunków zabrudzenia i uruchomienia trybu alarmowego. Podłączenia i konfiguracji presostatów i / lub przetworników różnicy ciśnień należy dokonać zgodnie z zaleceniami ich wytwórców oraz zaleceniami producenta centrali wentylacyjnej.



Układ nie powinien pracować przez dłuższy czas z zabrudzonymi filtrami, gdyż grozi to uszkodzeniem silników wentylatorów.



Wymianę lub czyszczenie filtrów należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta centrali wentylacyjnej.

## 8. GWARANCJA

### WARUNKI GWARANCJI

#### Zakres terytorialny:

Firma BERLÜF zapewnia sprawne działanie centrali wentylacyjnej zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi dołączonymi do gwarancji. Niniejsza gwarancja obowiązuje na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

#### Gwarancja obejmuje:

bezpłatną naprawę w okresie 8 lat\* od daty zakupu na centralę wentylacyjną.

Roszczenia wynikające z gwarancji powstają z dniem zakupu urządzenia, wygasają natomiast z upływem ostatniego dnia terminu gwarancji na dany produkt. Czas gwarancji liczony jest od dnia zakupu, ale nie dłużej niż 10 lat od daty produkcji.

Gwarancja zobowiązuje firmę BERLÜF do bezpłatnego usunięcia wad ukrytych lub powstałych z winy producenta. Naprawy gwarancyjne dokonywane są przez BERLÜF. Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

\*Centrale objęte są gwarancją przy udokumentowanej wymianie filtrów co pół roku, wykazanych odpowiednimi dokumentami zakupu (paragonami lub fakturami).

**Ważność gwarancji** uzależniona jest od przeprowadzenia, przez uprawnionego z gwarancji, odpłatnego przeglądu serwisowego co najmniej raz na 2 lata, przez serwis wskazany przez Gwaranta.

#### Ograniczenia gwarancji:

Okres gwarancji ulega skróceniu w przypadku stosowania filtrów producentów innych niż Gwarant.

1. do okresu 2 lat dla konsumentów,
2. do okresu 1 roku dla przedsiębiorców.

Aby korzystać z pełnej ochrony gwarancyjnej filtry powinny być wymieniane przynajmniej dwa razy w roku.

#### Gwarancja ulega unieważnieniu w przypadku stwierdzenia wad lub uszkodzeń powstałych w wyniku:

1. działania sił mechanicznych,
2. zanieczyszczeń,
3. przeróbek,
4. zmian konstrukcyjnych,
5. czynności związanych z konserwacją i czyszczeniem centrali,
6. wypadków,
7. klęsk żywiołowych,
8. działania czynników chemicznych,
9. działania czynników atmosferycznych (odbarwienia, itp.)
10. niewłaściwego przechowywania,
11. nieautoryzowanych napraw,
12. niepoprawnej instalacji urządzenia,
13. niepoprawnej eksploatacji urządzenia,
14. usterek powstałych w wyniku stosowania materiałów eksploatacyjnych innych niż firmy BERLÜF,
15. usterek powstałych w wyniku stosowania do montażu podzespołów innych niż firmy BERLÜF,

16. zerwania plomb gwarancyjnych chyba, że naruszenie plomb wynikało z wymaganych gwarancją okresowych działań serwisowych wykonanych przez Gwaranta.

#### **Gwarancja nie obejmuje również:**

1. materiałów eksploatacyjnych, które ulegają zużyciu podczas normalnej eksploatacji centrali (filtry, uszczelki, bezpieczniki, itp.),
2. czynności, jakie wykonywane są zgodnie z wytycznymi zawartymi w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej w zakresie przeglądów i normalnej eksploatacji,
3. strat, które spowodowane zostały koniecznymi postojami urządzenia w okresie oczekiwania na naprawę gwarancyjną. Dotyczy to również strat majątkowych, tj. strat pośrednich i bezpośrednich, instalacji urządzenia, okablowania, itp.
4. Gwarancja nie obejmuje roszczeń z tytułu błędnych obliczeń - powstałych podczas doboru parametrów technicznych przez nabywcę czy podwykonawcę.

#### **Realizacja praw klienta następuje poprzez:**

1. naprawę lub bezpłatną wymianę części uznanych przez BERLÜF za wadliwe,
2. usunięcie innych wad tkwiących w urządzeniu.

Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi (rozruch i eksploatacja), do których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie.

#### **Karta gwarancyjna jest ważna gdy:**

1. została poprawnie wypełniona (posiada: pieczęć i podpis sprzedawcy oraz datę sprzedaży),
2. przedstawiana jest łącznie z dowodem zakupu.

#### **Zgłoszenie reklamacji**

Reklamacja powinna zostać zgłoszona mailowo do firmy która instalowała urządzenie albo w wypadku posiadania dowodu zakupu / faktury za instalację z wyszczególnioną nazwą i modelem urządzenia BERLÜF reklamację można zgłosić do serwisu firmy BERLÜF.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z serwisem firmy która instalowała urządzenie, albo serwisem BERLÜF.

#### **Reklamacja musi zawierać:**

1. dokładny adres miejsca, w którym przebiegała eksploatacja urządzenia,
2. numer fabryczny centrali,
3. rodzaj stwierdzonego uszkodzenia, objawy nieprawidłowej pracy oraz jeżeli jest to możliwe, nazwą uszkodzonego elementu oraz zdjęcia uszkodzonego elementu. W przypadku zgłoszenia reklamacyjnego bezpośrednio do serwisu firmy BERLÜF powinno ono zawierać informacje o firmie wykonującej montaż.

W przypadku utraty karty gwarancyjnej duplikaty nie będą wydawane.

**Reklamowany produkt** zostanie odebrany przez serwis BERLÜF, lub w razie braku możliwości logistycznych po stronie Gwaranta produkt zostanie odebrany za pośrednictwem zamówionej przez BERLÜF firmy spedycyjnej i dostarczony bezpośrednio do firmy BERLÜF.

W przypadku transportu za pośrednictwem firmy spedycyjnej koszty demontażu oraz ponownego montażu urządzenia spoczywają na uprawnionym do gwarancji. BERLÜF dokona zwrotu zasadnych kosztów zaakceptowanych przez Gwaranta, w pełni udokumentowanych w postaci faktury VAT za usługę uprawnionemu do gwarancji.

**Nieuzasadnione wezwanie serwisu** skutkuje obciążeniem wzywającego kosztami dojazdu serwisu BERLÜF oraz czasu pracy serwisanta na miejscu. Płatnymi niezwłocznie po stwierdzeniu przez serwisanta BERLÜF zaistnienia powyższego.

**Reklamowany produkt zostanie wymieniony na nowy wtedy:**

1. gdy firma BERLÜF stwierdzi, że usunięcie wady jest niemożliwe, lub koszty usunięcia wady w ocenie BERLÜF są zbyt wysokie,
2. gdy naprawiany jest po raz trzeci (w okresie gwarancyjnym), ze względu na tę samą wadę produkcyjną. Jeżeli dane urządzenie nie jest osiągalne, to może być wydane klientowi nowe - o zbliżonych gabarytach i parametrach technicznych.

**Bieg terminu gwarancji** w przypadku wymiany produktu na nowy lub dokonania istotnych napraw w urządzeniu rozpoczyna bieg na nowo od momentu dostarczenia urządzenia wolnego od wad lub zwrotu naprawionego urządzenia.

**W przypadku wymiany lub naprawy poszczególnych części urządzenia** termin gwarancji biegnie na nowo wyłącznie w odniesieniu do wymienionych lub naprawionych elementów.

**Termin gwarancji ulega przedłużeniu** na okres, w którym reklamujący nie mógł korzystać z urządzenia, chyba że Gwarant równocześnie zaoferuje uprawnionemu z gwarancji egzemplarz zastępczy bez dodatkowych kosztów. W przypadku zapewnienia egzemplarza zastępczego, okres gwarancji nie ulega przedłużeniu.

**Koszty gwarancji:**

1. Koszty naprawy w pełni ponosi firma BERLÜF.
2. W przypadku odrzucenia roszczenia gwarancyjnego przez firmę BERLÜF, reklamujący zostaje obciążony kosztami transportu i diagnostyki.

**Informacje uzupełniające:**

- BERLÜF zapewnia zarówno serwis gwarancyjny jak i pogwarancyjny.
- O sposobie usunięcia wad lub usterek decyduje firma BERLÜF. Decyzje firmy BERLÜF podjęte co do roszczeń gwarancyjnych uważa się za decyzję ostateczną. Jeżeli wynikną jakiegokolwiek sprawy sporne dotyczące czynności gwarancyjnych, to będą one rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.
- BERLÜF nie ponosi odpowiedzialności wynikających z możliwych błędów drukarskich, które mogą się pojawić w niniejszej Karcie Gwarancyjnej/Dokumentacji Techniczno - Ruchowej.
- BERLÜF rezerwuje sobie prawo do wprowadzania zmian uznanych przezeń za przydatne w odniesieniu do produkowanych wyrobów, bez zmiany ich podstawowych charakterystyk w sposób znaczący.

Życzymy zadowolenia z eksploatacji  
BERLÜF





**BERLÜF Sp. z o.o.**

ul. Główna 188

42-280 Częstochowa

+ 48 697 698 325

Serwis +48 697 883 412

[info@berluf.com](mailto:info@berluf.com)

[www.berluf.com](http://www.berluf.com)