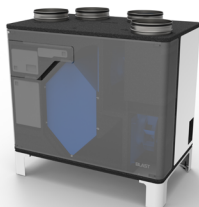


ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA **BLAST**



STRONA 1

Zaawansowana Obsługa kompaktowej centrali
z odzyskiem ciepła **BLAST**

IT.BLAST 070.1.0 • 2022

SERWIS // SERVICE // СЕРВИС



(+48 58) 783 99 50/51



(+48) 782 800 566



(+48 58) 783 98 88



serwis@klimor.com



klimor.com

Klimor

BLAST

Kompaktowa centrala z odzyskiem ciepła

pl

DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA
WERSJA POLSKA



zaawansowane
rozwiązania
klimatyzacyjne
i wentylacyjne

KLIMOR zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian

SPIS TREŚCI

I.	Informacje ogólne	3
II.	Zaawansowana obsługa urządzenia	4
II.1.	Aktualizacja oprogramowania	4
II.2.	Menu serwisowe automatyki (hasło:1796)	4
II.3.	Demontaż nagrzewnicy elektrycznej	10
II.4.	Płyta główna sterownika	13
II.5.	Montaż modułu utrzymania stałego wydatku	15
II.6.	Montaż elementów opcjonalnych.	17
II.7.	Dostęp serwisowy do wentylatorów	20
II.8.	Komunikacja MODBUS	24

I. Informacje ogólne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest INSTRUKCJA zaawansowanej obsługi typoszeregu Kompaktowych Central z wymiennikiem przeciwprądowym typu BLAST, produkowanych przez „KLIMOR”.

Celem INSTRUKCJI jest zapoznanie instalatorów, pracowników serwisu z czynnościami dotyczącymi:

- Serwisu automatyki w tym aktualizacji oprogramowania,
- Montażu elementów opcjonalnych.
- Komunikacji Modbus.


Przed przystąpieniem do prac, należy dokładnie zapoznać się z Dokumentacją Techniczno-Ruchową oraz Instrukcją i ściśle stosować się do zawartych w tych dokumentach wytycznych i zaleceń. Zalecenia i wytyczne zawarte w DTR oraz Instrukcji muszą być przestrzegane, w przeciwnym wypadku wygasa odpowiedzialność gwarancyjna producenta.

W przypadku wprowadzenia zmian niezgodzonych z producentem lub używania nieoryginalnych części – wygasa odpowiedzialność gwarancyjna producenta.

Montaż, uruchomienie i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców posiadających odpowiednie doświadczenie i ważne uprawnienia. Prace na instalacjach i elementach elektrycznych mogą być wykonywane jedynie przez elektryka z ważnymi uprawnieniami. Przy pracach elektrycznych należy przestrzegać przepisów lokalnych.

Usuwanie, mostkowanie lub wyłączanie w jakikolwiek inny sposób funkcji nadzorujących sterownika BLAST jest niedopuszczalne.

Niedozwolona jest eksploatacja niepełnosprawnego urządzenia.

Znaki ostrzegawcze  – Uwaga! na zaciskach przyłączeniowych jest napięcie także przy zdjętej pokrywie/wyłączonym urządzeniu. Przed rozpoczęciem prac należy odłączyć przewód zasilający urządzenie BLAST.

Uwaga! Podstawowe informacje dotyczące budowy, prawidłowej obsługi i eksploatacji centrali BLAST zostały opisane w DTR.BLAST 070.1.0. DTR dostępna w wersji elektronicznej <https://www.klimor.com/pl/dokumentacja-techniczno-ruchowa,126.pl>



Nieprzestrzeganie wytycznych i zaleceń zawartych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej oraz Instrukcji zwalnia Producenta od zobowiązań gwarancyjnych.

II. Zaawansowana obsługa urządzenia

II.1. Aktualizacja oprogramowania

Aktualizacja oprogramowania odbywa się po podłączeniu do gniazda USB zadajnika lub modułu głównego, pamięci przenośnej z nową wersją programu.

W celu podłączenia do zadajnika należy użyć adaptera USB:

Typ: USB – Micro USB Typ B

Wtyczka: micro USB męski

Gniazdo: USB Typ-A żeński

Wpinając pamięć do zadajnika, aktualizowany zostanie zadajnik i moduł. Wpinając pamięć do modułu, aktualizowany jest tylko moduł

Aktualizację zainicjować można ręcznie, klikając opcję **Aktualizacja oprogramowania** w menu serwisowym lub automatycznie poprzez wyłączenie i ponowne załączenie zasilania urządzenia z wpiętą pamięcią w gniazdo USB.

Informacje o używanej pamięci:

System plików – FAT32

Pojemność – do 16GB

Pobór prądu – max 500mA

II.2. Menu serwisowe automatyki (hasło:1796)

Tabela 1

MENU SERWISOWE					
GRUPA	PODGRUPA	PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ DOMYŚLNA	
Konfiguracja	Rodzaj chłodnicy	Brak		-	
		Wodna	Możliwość wyboru chłodnicy wodnej		
		Freonowa	Możliwość wyboru chłodnicy freonowej		
	Rodzaj nagrzewnicy wtórnej	Brak			-
		Wodna	Możliwość wyboru wodnej nagrzewnicy wtórnej		
		Elektryczna	Możliwość wyboru elektrycznej nagrzewnicy wtórnej		
		Aktywacja GWC	Możliwość aktywacji działania gruntowego wymiennika ciepła.		OFF
		Czujnik dodatkowy 1	Możliwość wyboru czujnika dodatkowego 1.		-
		Czujnik dodatkowy 2	Możliwość wyboru czujnika dodatkowego 2		-
		Lampa UV-C	Możliwość aktywacji działania Lampy UV.		OFF
		Kompensacja w funkcji temperatury zewnętrznej	Możliwość aktywacji funkcji.		OFF
		Tryby opcjonalne – Wejście cyfrowe 1	Możliwość wyboru trybu dla Wejścia cyfrowego 1.		-
		Tryby opcjonalne – Wejście cyfrowe 2	Możliwość wyboru trybu dla Wejścia cyfrowego 2		-

MENU SERWISOWE					
GRUPA	PODGRUPA	PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ DOMYŚLNA	
Wentylatory	Funkcja przepływu	Stałe wysterowanie	Sterowanie wg. procentowych nastaw wysterowania silników		
		Stały wydatek	Sterowanie w oparciu o regulację wg stałego wydatku, Możliwość zróżnicowania wydatków po stronie nawiewu i wywiewu		
		Zbilansowanie strumienia	Sterowanie w oparciu o regulację wg stałego wydatku, jedna nastawa dla obu wentylatorów nawiew/wywiew		
	Opóźnienie wentylatora		Nastawa czasu przez jaki wentylator nie będzie pracował w momencie przełączania się przepustnic zewnętrznych		
	Opcje Constant Flow	Współczynnik K nawiew	Stała kryzy wentylatora nawiewu		61 – BLAST 630 52 – BLAST 360
		TN nawiew	Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymania zadanego przepływu wentylatora nawiewu		
		KP nawiew	Wzmocnienie regulatora PI do utrzymania zadanego przepływu wentylatora nawiewu		
		TN wywiew	Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymania zadanego przepływu wentylatora wywiewu		
		KP wywiew	Wzmocnienie regulatora PI do utrzymania zadanego przepływu wentylatora wywiewu		
		Współczynnik K wywiew	Stała kryzy wentylatora wywiewu		65,5 – BLAST 630 73 – BLAST 360
	Czas uśredniania	Na ekranie głównym wyświetla się wartość przepływu uśredniania z przepływów chwilowych mierzonych przez wskazany czas		20s	
	Chłodnica	Chłodnica wodna	Czas uruchomienia pompy w beczynności	Po okresie beczynności pompa chłodnicy uruchomi się na czas określony w tym parametrze	30s
			Czas beczynności do uruchomienia pompy	Czas, po którym w przypadku beczynności uruchomi się pompa chłodnicy	7d
KP			Współczynnik wzmocnienia regulatora PI używanego do utrzymania zadanej temperatury przez chłodnicę	7 (wodna) 4 (freonowa)	
TN			Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymania zadanej temperatury przez chłodnicę	180s (wodna) 60s (freonowa)	
Opóźnienie wyłączenia (chłodnica freonowa)			Dotyczy chłodnicy freonowej, jeśli wysterowanie chłodnicy zejdzie do 0% odliczamy czas po jakim chłodnica się całkowicie wyłączy – jest to przede wszystkim zabezpieczenie przed przejściami regulatora np. 0%-1%	30s	

ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA BLAST
DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

MENU SERWISOWE				
GRUPA	PODGRUPA	PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ DOMYŚLNA
Nagrzewnica wtórna	Nagrzewnica wodna	Czas uruchomienia pompy w bezczynności	Po okresie bezczynności pompa nagrzewnicy uruchomi się na czas określony w tym parametrze	30s
		Czas bezczynności do uruchomienia pompy	Czas, po którym w przypadku bezczynności uruchomi się pompa nagrzewnicy	7d
		Wysterowanie Y dla górnej nastawy TZ	Dotyczy wygrzewania nagrzewnicy w funkcji temperatury TZ przy sterowniku w trybie STOP	0%
		Wysterowanie Y dla dolnej nastawy TZ	Dotyczy wygrzewania nagrzewnicy w funkcji temperatury TZ przy sterowniku w trybie STOP	50%
		Dolny zakres temperatury zewnętrznej	Dotyczy wygrzewania nagrzewnicy w funkcji temperatury TZ przy sterowniku w trybie STOP	-10°C
		Górny zakres temperatury zewnętrznej	Dotyczy wygrzewania nagrzewnicy w funkcji temperatury TZ przy sterowniku w trybie STOP	5°C
		Warunek TZ dla pracy pompy obiegowej	Poniżej wskazanej temperatury TZ uruchomi się pompa obiegowa	12°C
		Rampa wybiegu po funkcji stałego otwarcia zaworu	Po wyjściu z trybu STOP sygnał PWM będzie redukowany do wysterowania regulatora nagrzewnic przez czas określony w tym parametrze	300s
	Nagrzewnica elektryczna	Minimalna temperatura nawiewu	Jeśli po wykonaniu przedmuchu temperatura TN2 będzie przekraczać wartość określoną w tym parametrze, to przedmuchu będzie kontynuowany	25°C
		Czas przedmuchu	Gdy nagrzewnica wyłączy się w wyniku zmiany trybu pracy, to na czas wskazany w tym parametrze wentylatory będą pracować z nastawą co najmniej taką jaka jest dla trybu ekonomicznego	120s
		Opóźnienie wyłączenia	Jeśli wysterowanie nagrzewnicy zejdzie do 0% odliczamy czas po jakim nagrzewnica się całkowicie wyłączy – jest to przede wszystkim zabezpieczenie przed przejściami regulatora np. 0%-1%	30s
		KP	Współczynnik wzmocnienia regulatora PI używanego do utrzymywania zadanej temperatury przez nagrzewnicę	7 (wodna) 10 (elektryczna)
		TN	Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymywania zadanej temperatury przez nagrzewnicę	180s

MENU SERWISOWE					
GRUPA	PODGRUPA	PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ DOMYŚLNA	
Regulator wstępny	Czujnik wiodący	Nawiew	Wybór czujnika nawiewu jako czujnika odniesienia.	TN1	
		Wyciąg	Wybór czujnika wyciągu jako czujnika odniesienia.		
	Minimalna temperatura nawiewu		Minimalna temperatura nawiewu, którą sterownik będzie się starał utrzymać poprzez wyłączenie chłodnicy i załączenie nagrzewnicy wtórnej. W przypadku instalacji bez nagrzewnicy wtórnej wysterowana zostanie nagrzewnica wstępna	15°C	
	Maksymalna temperatura nawiewu		Maksymalna temperatura nawiewu, którą sterownik będzie się starał utrzymać poprzez wyłączenie nagrzewnicy i załączenie chłodnicy	35°C	
	KP		Współczynnik wzmocnienia regulatora PI używanego do utrzymywania zadanej temperatury przez regulator wstępny	8	
	TN		Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymywania zadanej temperatury przez regulator wstępny	300	
	Nagrzewnica wstępna	Opóźnienie załączenia nagrzewnicy wstępnej		Opóźnia załączenie nagrzewnicy wstępnej przy funkcji utrzymywania minimalnej temperatury zewnętrznej. W przypadku konfiguracji bez nagrzewnicy wtórnej. Zanim załączy się nagrzewnica rekuperator musi pracować na wymienniku krzyżowym przez czas wskazany w tym parametrze	300s
		KP		Współczynnik wzmocnienia regulatora PI używanego do utrzymywania zadanej temperatury przez nagrzewnicę wstępną w funkcji utrzymywania minimalnej temperatury nawiewu	6
		TN		Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymywania zadanej temperatury przez nagrzewnicę wstępną w funkcji utrzymywania minimalnej temperatury nawiewu	60
		Czas przedmuchu nagrzewnicy wstępnej		Czas przedmuchu nagrzewnicy stanowi jednocześnie ostatnie minuty czasu do wyłączenia pracy algorytmu antyszronienia, na ten czas wyłącza się nagrzewnica wstępna, ale pozostaje wystero-owanie wentylatorów, a po jego upływie następuje wyłączenia pracy urządzenia z alarmem.	5 min
	Nagrzewnica wtórna	Opóźnienie załączenia		W przypadku spełnionego warunku odzysku, zanim nagrzewnica wtórna się załączy sterownik musi pracować na wymienniku krzyżowym przez czas wskazany w tym parametrze.	300s
	Zabezpieczenie przed wychłodzeniem	Temperatura minimalna		Jeżeli temperatura nawiewu osiągnie niższą temperaturę, niż określona w tym parametrze, to po upływie czasu kontroli nastąpi wyłączenie pracy sterownika z alarmem.	13°C
Czas kontroli			Po tym czasie, jeżeli temperatura nawiewu jest mniejsza niż w powyższym parametrze wyświetli się komunikat alarmu i nastąpi wyłączenie pracy sterownika.	60 min	
Blokada sekwencji		Blokada sekwencji grzania od temperatury zewnętrznej	Powyżej tej temperatury nagrzewnica nie zadziała.	16°C	
		Blokada sekwencji chłodzenia od temperatury zewnętrznej	Poniżej tej temperatury zewnętrznej chłodnica nie zadziała.	18°C	

ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA BLAST
DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

MENU SERWISOWE						
GRUPA	PODGRUPA	PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ DOMYŚLNA		
Wymiennik krzyżowy	Antyzronienie	Temperatura aktywacji	Jeżeli temperatura TZ spadnie poniżej wskazanej wartości uruchomi się algorytm antyzronienia	5°C		
		Podbicie nastawy	Nagrzewnica wstępna	Aby załączyła się nagrzewnica w algorytmie antyzronienia, aktualna wartość ciśnienia wymiennika krzyżowego musi przekroczyć ciśnienie odniesienia o wielkość wskazaną w tym parametrze	7%	
			Wentylatory	Aby załączyło się obniżanie wydatku wentylatorów w algorytmie antyzronienia, aktualna wartość ciśnienia wymiennika krzyżowego musi przekroczyć ciśnienie odniesienia o wielkość wskazaną w tym parametrze	15%	
		Czas do wyłączenia pracy	Czas trwania pracy algorytmu antyzronienia mierzona od momentu występowania wentylatora nawiewu do minimum		20 min	
		Histereza	Histereza wykorzystywana w przypadku, jeśli w trakcie trwania pracy algorytmu odszraniania zostanie ręcznie zmieniony wydatek rekuperatora. Wtedy odszranianie zostanie dokończony na poprzednim wydatku, jedna zmieni się wartość ciśnienia odniesienia do której będzie dożyć układ. Tą wartością będzie ciśnienie odniesienia zwiększone o wartość tej histerезy		2%	
		Nagrzewnica wstępna	KP	Współczynnik wzmocnienia regulatora PI używanego do utrzymania odpowiedniego występowania przez nagrzewnicę wstępną w funkcji odszraniania		6
			TN	Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymania odpowiedniego występowania przez nagrzewnicę wstępną w funkcji odszraniania		60
		Wentylator nawiewu	KP	Współczynnik wzmocnienia regulatora PI używanego do utrzymania odpowiedniego występowania przez wentylator nawiewu w funkcji odszraniania		1
			TN	Czas zdwojenia wykorzystywany przez algorytm PI do utrzymania odpowiedniego występowania przez wentylator nawiewu w funkcji odszraniania		100
		Ustawienia bypass	Warunek odzysku	Wartość histerезy temperatury mierzona na czujniku wyciągu brana pod uwagę przy decydowaniu, czy sterownik powinien prowadzić odzysk ciepła z wymiennika, czy pobierać powietrze przez przepustnicę bypassu.		5°C
			Histereza	Histereza brana do przełączenia między pracą z otwartą przepustnicą bypassu, a pracą na wymienniku krzyżowym. W przypadku zmiany temperatury wyciągu bypass wyłączy się dopiero gdy temperatura wyciągu spadnie poniżej temperatury zadanej pomniejszonej o wartość tego parametru.		0,5°C
		Ustawienia GWC	Górna granica działania	Parametr jest nieedytowalny, górna granica ustalana jest na podstawie temperatury zadanej i parametru „Histereza górna”.		15°C
Dolna granica działania	Poniżej tej temperatury otwiera się przepustnica GWC.			7°C		
Histereza górna	Służy do określenia górnej granicy działania GWC. Przepustnica GWC otworzy się powyżej temperatury zadanej powiększonej o wartość z tego parametru			5°C		
Korekta mocy nawiewu dla GWC	Podczas, gdy otwarta jest przepustnica GWC wydatek wentylatora nawiewu jest zwiększany o wskazaną wartość.			0%		
Okres pracy	Czas trwania pełnego okresu regeneracji.			12 h		
Udział regeneracji	Wartość procentowa okresu regeneracji, przez wskazany stosunek czasu przepustnica GWC będzie zamknięta.			30%		

MENU SERWISOWE				
GRUPA	PODGRUPA	PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ DOMYŚLNA
Lampa UV		Dozwolony czas pracy	Po upływie wskazanego czasu należy wymienić lampę.	18000h
		Licznik czasu pracy	Parametr umożliwia podejrzenie dotychczasowego czasu pracy lampy.	
		Reset czasu	Resetuje licznik czasu pracy lampy.	NIE
Filtry	Filtr nawiewu	Dozwolony czas pracy	Po upływie wskazanego czasu trzeba wymienić filtr, jest to sygnalizowane komunikatem na sterowniku. Uwaga! Funkcja nie sprawdza faktycznego stanu zanieczyszczenia filtra.	4 m-ce
		Reset czasu	Resetuje licznik czasu pracy filtra.	NIE
	Filtr wyciągu	Dozwolony czas pracy	Po upływie wskazanego czasu trzeba wymienić filtr, jest to sygnalizowane komunikatem na sterowniku.	4 m-ce
		Reset czasu	Resetuje licznik czasu pracy filtra.	NIE
	Filtr elektrostatyczny	Dozwolony czas pracy	Po upływie wskazanego czasu trzeba wymienić filtr, jest to sygnalizowane komunikatem na sterowniku.	4 m-ce
		Reset czasu	Resetuje licznik czasu pracy filtra.	NIE
Czas blokady obniżenia wydatku		Po przekroczeniu dopuszczalnego poziomu z czujnika PM następuje uruchomienie filtra elektrostatycznego, który będzie pracował przez czas wskazany w tym parametrze, po czym nastąpi redukcja wydatku wentylatorów.	40 min	
	Histereza	Histereza określająca warunek do wyłączenia filtra elektrostatycznego w przypadku poprawienia się warunków. Praca filtra elektrostatycznego zostanie wyłączona, gdy mierzona wartość PM spadnie o wskazaną w tym parametrze wartość poniżej progu załączenia czujnika PM.	5µg/m ³	
Korekta temperatur		Korekta temperatury zewnętrznej	Umożliwia ustawienie odchyłki temperatury dla czujnika temperatury zewnętrznej	0°C
		Korekta temperatury nawiewu 2	Umożliwia ustawienie odchyłki temperatury dla czujnika temperatury nawiewu 2	0°C
		Korekta temperatury wywiewu	Umożliwia ustawienie odchyłki temperatury dla czujnika temperatury wywiewu	0°C
		Korekta temperatury nawiewu	Umożliwia ustawienie odchyłki temperatury dla czujnika temperatury nawiewu	0°C
		Korekta czujnika GWC	Umożliwia ustawienie odchyłki temperatury dla czujnika temperatury GWC	0°C
Czujniki dodatkowe			W zależności od wybranych czujników dodatkowych możliwe jest ustawienie różnych parametrów.	
Kompensacja w funkcji temperatury zewnętrznej		Dolny zakres temp. zewn.	Dolna granica temperatury zewnętrznej brana pod uwagę przy funkcji kompensacji.	24°C
		Górny zakres temp. zewn.	Górna granica temperatury zewnętrznej brana pod uwagę przy funkcji kompensacji.	32°C
		Wartość kompensacji	Zmienia temperaturę zadaną w zależności od temperatury zewnętrznej.	5°C
Aktualizacja oprogramowania			Możliwość aktualizacji oprogramowania po podłączeniu do gniazda USB pamięci przenośnej z nową wersją programu. Wpinając pamięć do zadajnika, aktualizowany jest zadajnik i moduł. Wpinając pamięć do modułu, aktualizowany jest tylko moduł. Aktualizacja automatycznie może dokonać się również po wyłączeniu i ponownym załączeniu zasilania urządzenia z wpiętą pamięcią w gniazdo USB.	
Ustawienia fabryczne			Możliwość powrotu do ustawień fabrycznych, resetowane są wszystkie nastawione przez użytkownika parametry.	

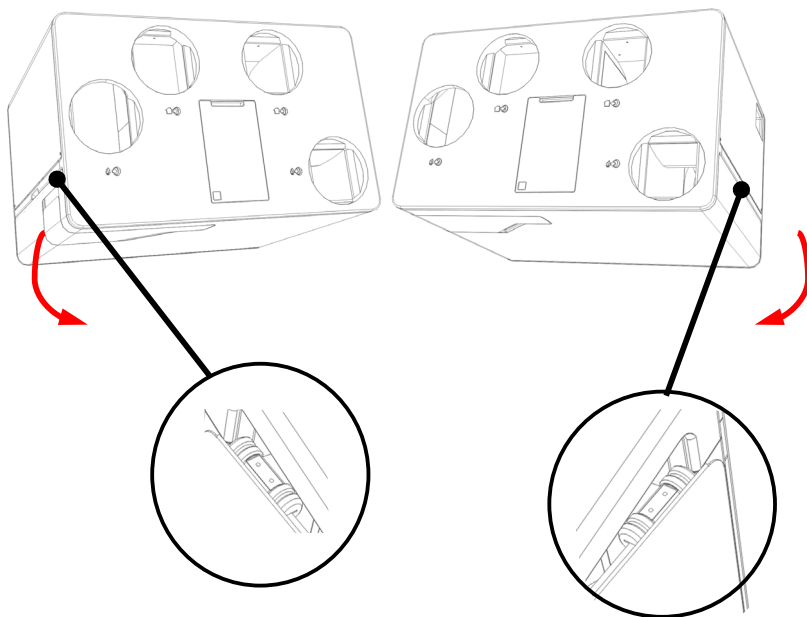
MENU SERWISOWE				
GRUPA	PODGRUPA	PARAMETR	OPIS	WARTOŚĆ DOMYŚLNA
Alarmy		Kasuj alarmy	Służy do skasowania aktywnych alarmów krytycznych.	
		Kasowanie historii alarmów	Służy do wyczyszczenia historii alarmów zapisanej w sterowniku.	
Zmiana logiki wejść cyfrowych			Możliwość odwrócenia logiki działania każdego z dostępnych 7 wejść cyfrowych.	
Zmiana logiki wyjść napięciowych			Możliwość odwrócenia logiki działania każdego z dostępnych 7 wyjść napięciowych.	
Praca ręczna		Moc nawiewu	Służy do sprawdzenia poprawności działania poszczególnych urządzeń peryferyjnych rekuperatora.	
		Moc wywiewu		
		PWM 1		
		PWM 2		
		Styk 1 – 0-10V		
	Styk 2 – 0-10V			
Symulacje		Włącz/Wyłącz	Służy do testowania poprawności działania oprogramowania sterownika.	
		Ciśnienie wymiennika krzyżowego		
		Przepływ nawiewu		
		Przepływ wywiewu		

II.3. Demontaż nagrzewnicy elektrycznej

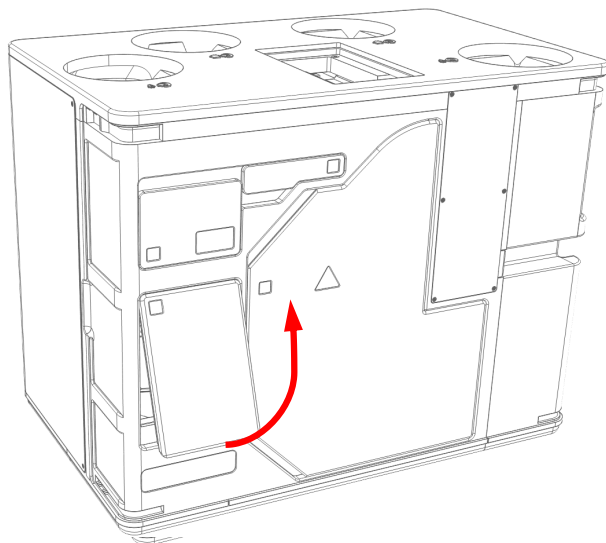
Blok nagrzewnicy elektrycznej stanowi jeden element, wraz z przepustnicą by-passu. Aby zdemontować nagrzewnicę elektryczną należy:

1. Zdemontować przednią pokrywę urządzenia wg Rys. nr 1.
2. Zdemontować pokrywę zespołu nagrzewnicy elektrycznej wg Rys. nr 2.
3. Rozłączyć przewody elektryczne znajdujące się pod nagrzewnicą.
4. Wsunąć kompletny zespół nagrzewnicy z urządzenia wg Rys. nr 3.

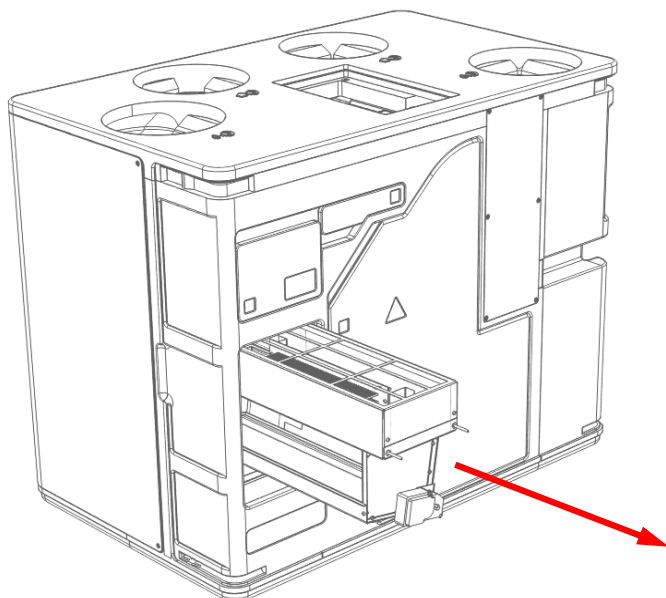
W przypadku konieczności naprawy, do wymiany mogą być przeznaczone następujące elementy: termostat, zabezpieczający nagrzewnicę elektryczną, siłownik przepustnicy, element grzewczy nagrzewnicy.



Rys. nr 1 Demontaż przedniej pokrywy rewizyjnej.

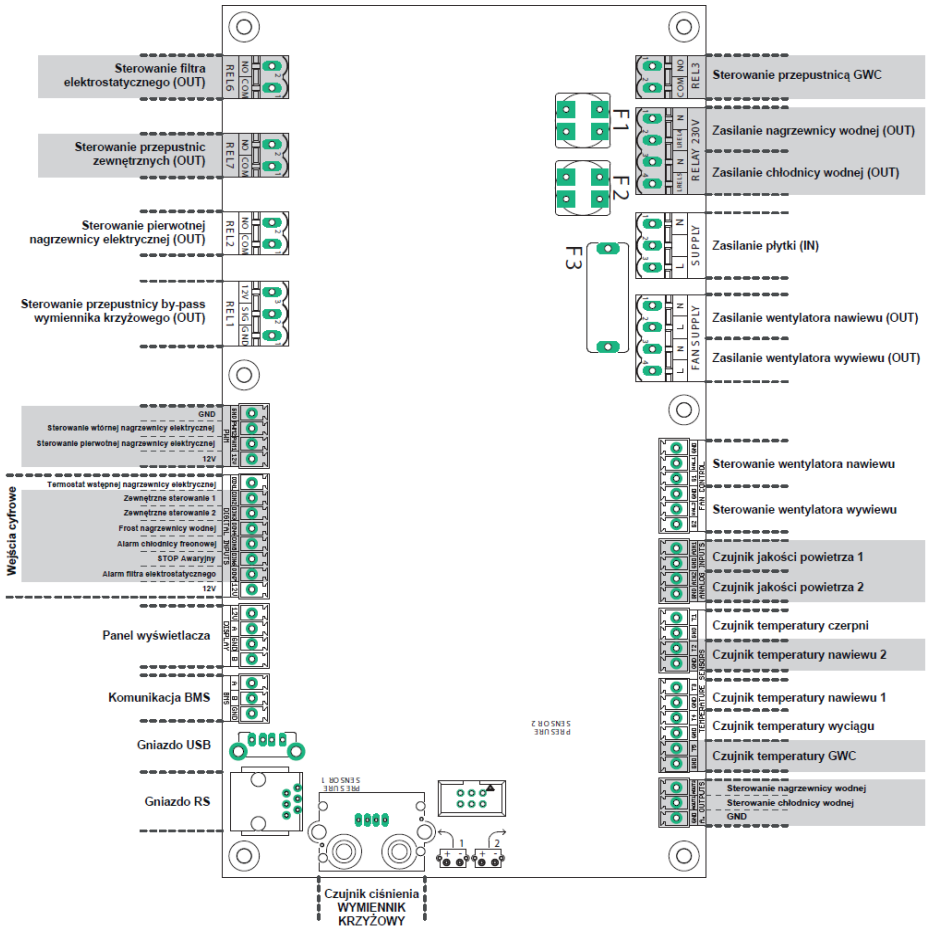


Rys. nr 2 Demontaż osłony by-passu i nagrzewnicy elektrycznej.



Rys. nr 3 Demontaż zespołu by-passu i nagrzewnicy elektrycznej.

II.4. Płyta główna sterownika



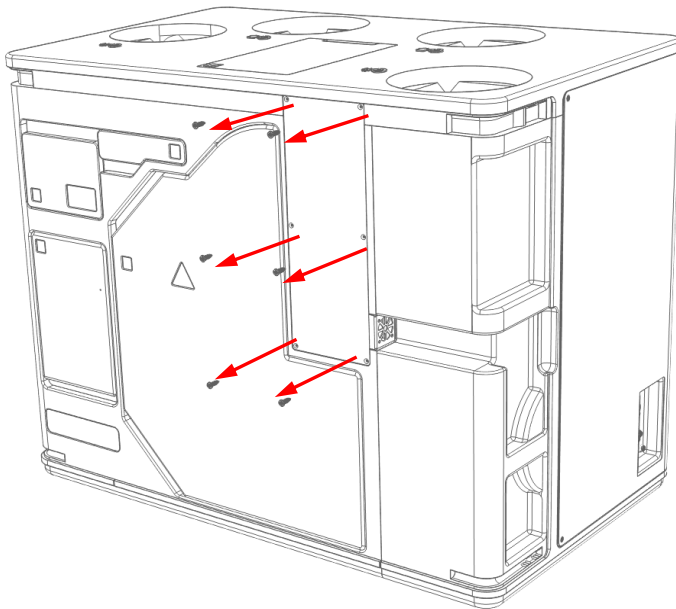
Rys. nr 4 Schemat podłączeń na płycie głównej sterownika – konfiguracja przykładowa.

Tabela 2 Funkcje zacisków płyty głównej urządzenia

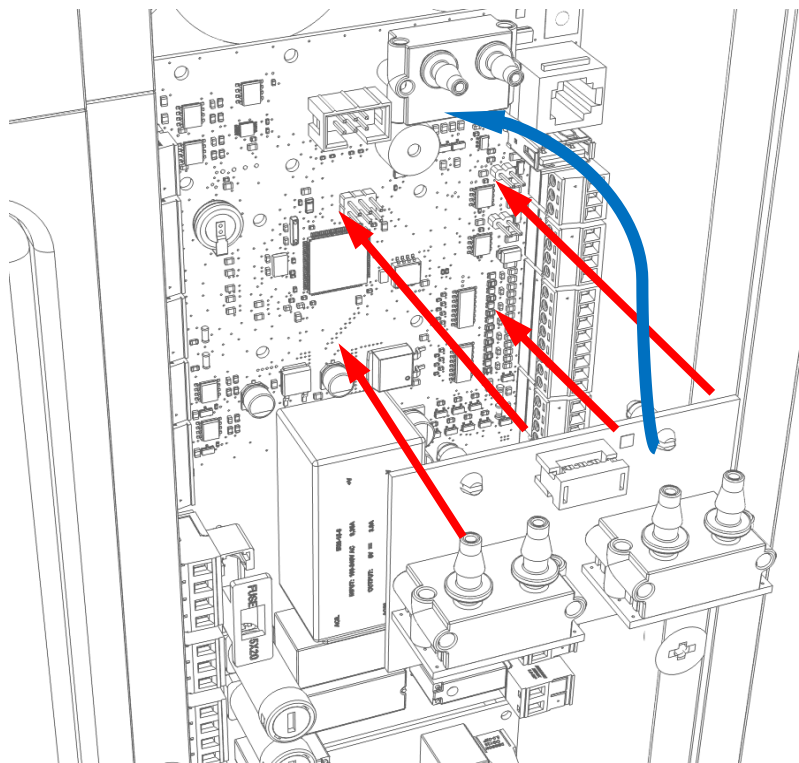
TYP		OPIS ZACISKU	PRZYPIISANIE FUNKCJI WG FABRYCZNYCH NASTAW	PRZYPIISANIE FUNKCJI WG OPCJI	
WEJŚCIA	temperatura	NTC 10k	T1	czepnia (TZ)	
		NTC 10k	T2	nawiew – kanał (TN2)	
		NTC 10k	T3	nawiew – urządzenie (TN)	
		NTC 10k	T4	wywiew (TW)	
		NTC 10k	T5	GWC (Tgwc)	
	analog	-		ciśnienie wymiennika krzyżowego	
		-		ciśnienie wentylatora nawiewu	
		-		ciśnienie wentylatora wyciągu	
		0...10V	AIN1	czujnik jakości powietrza_1	
	0...10V	AIN2	czujnik jakości powietrza_2		
	cyfrowe	12VDC	DIN1	termostat wstępnej nagrzewnicy elektrycznej	
		12VDC	DIN2	zewnętrzne sterowanie_1	
		12VDC	DIN3	zewnętrzne sterowanie_2	
		12VDC	DIN4	frost nagrzewnicy wodnej	termostat wtórnej nagrzewnicy elektrycznej
		12VDC	DIN5	alarm chłodnicy freonowej	
		12VDC	DIN6	STOP Awaryjny	
		12VDC	DIN7	alarm filtra elektrostatycznego	
		10VDC	HAL1	wejście TACH0 wentylatora nawiewu	
		10VDC	HAL2	wejście TACH0 wentylatora wywiewu	
WYJŚCIA	przekątnikowe	12VDC	REL1	ster.przepustnicy by-pass wymiennika krzyżowego	
		230V	REL4	pompa nagrzewnicy wodnej	zezwole nie na pracę wtórnej nagrzewnicy elektrycznej
		230V	REL5	pompa chłodnicy wodnej	
		beznap.	REL3	sterowanie przepustnicy GWC	
		beznap.	REL2	zezwole nie na pracę wstępnej nagrzewnicy elektrycznej	
		beznap.	REL6	sterowanie filtra elektrostatycznego	sterowanie chłodnicy freonowej
		beznap.	REL7	sterowanie przepustnic zewnętrznych	ster. Lamp UV
	analog	0/10VDC	S1	sterowanie wentylatora nawiewu	
		0/10VDC	S2	sterowanie wentylatora wywiewu	
		0...10VDC	AOUT2	sterowanie nagrzewnicy wodnej	
		0...10VDC	AOUT1	sterowanie chłodnicy wodnej	sterowanie chłodnicy freonowej
	PWM	12VDC	PWM1	sterowanie wstępnej nagrzewnicy elektrycznej	
		12VDC	PWM2	sterowanie wtórnej nagrzewnicy elektrycznej	
	Zasi- lanie	230V	FAN1	zasilanie wentylatora nawiewu (WN)	
		230V	FAN2	zasilanie wentylatora wywiewu (WW)	

KOMUNIKACJA	zadaj- nik			zasilanie + komunikacja zadajnika	
	BMS	RS-485		Modbus RTU	
	USB	2.0		serwis	
	RS	RJ12		WiFi-RS	

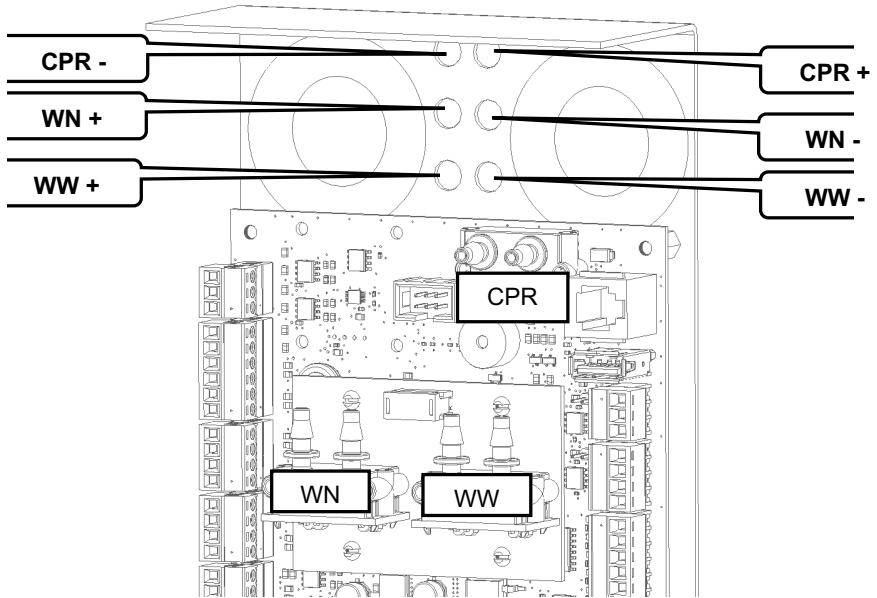
II.5. Montaż modułu utrzymania stałego wydatku



Rys. nr 5 Demontaż pokrywki automatyki.



Rys. nr 6 Montaż zestawu utrzymania stałego wydatku.

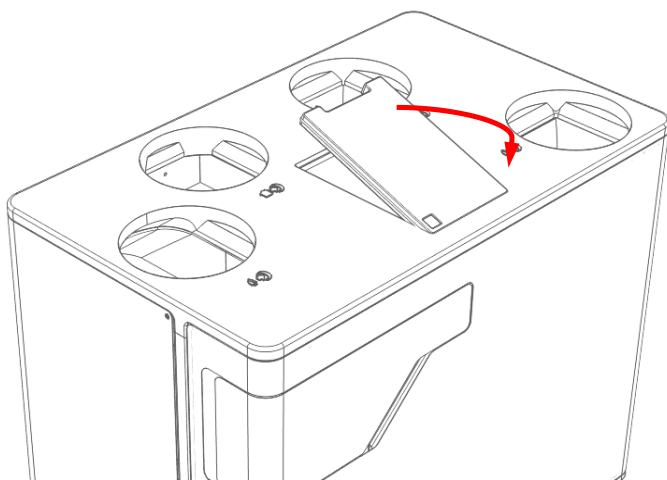
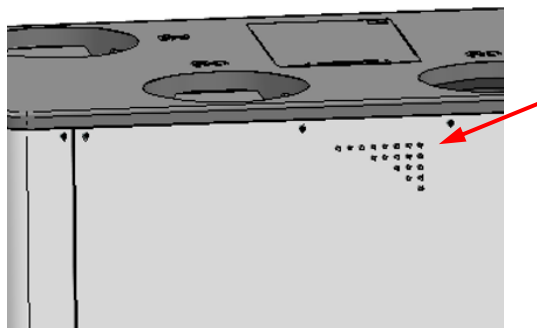


Rys. nr 7 Miejsca wyprowadzenia rurek impulsowych w przestrzeni automatyki

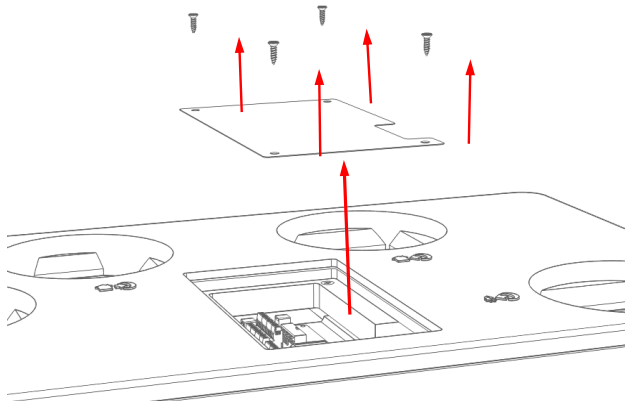
Rurki impulsowe należy podłączyć do przetworników zgodnie z oznaczeniami na przetwornikach oraz rys. nr 7. Po zakończeniu czynności montażowych w menu serwisowym automatyki (wentylatory) należy wybrać odpowiednią funkcję regulacji wentylatorów.

II.6. Montaż elementów opcjonalnych.

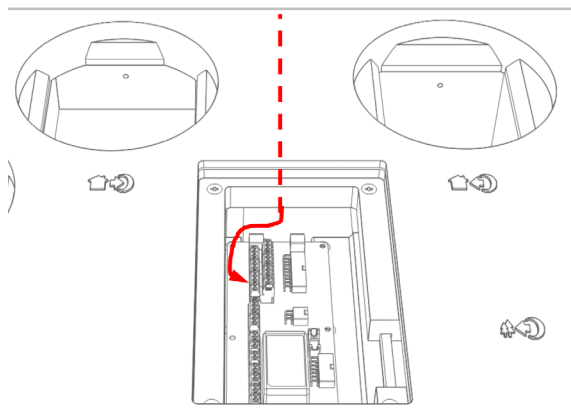
Montaż elementów dodatkowych należy wykonać wyłącznie przy odłączonym zasilaniu elektrycznym od urządzenia. W przestrzeni listwy przyłączeniowej w trakcie pracy urządzenia znajdują się elementy pod napięciem 230V. Przewody elektryczne należy przeprowadzić od tyłu urządzenia, przez wyłamane elementy zaślepiające w tylnej osłonie urządzenia. Należy bezwzględnie zastosować przelotki gumowe na otwór $\Phi 16$ dla zabezpieczenia przewodów przed przecięciem na krawędzi blachy. Połączenie elementów należy wykonać zgodnie z rozdziałem V.2. Moduł listwy przyłączeniowej zamieszczony w DTR.BLAST 070.1.0.



Rys. nr 8 Demontaż osłony listwy przyłączeniowej elementów dodatkowych.



Rys. nr 9 Demontaż pokrywy listwy przyłączeniowej elementów dodatkowych.



Rys. nr 10 Sposób przeprowadzenia przewodów elementów dodatkowych.

Tabela 3 Funkcje zacisków płyty rozszerzeń

		HARDWARE	OPIS ZACISKU	PRZYPISANIE FUNKCJI WG FABRYCZNYCH NASTAW	PRZYPISANIE FUNKCJI WG OPCJI
WŁĘŚCIA	temperatura	NTC 10k	T2	naview – kanał (TN2)	
		NTC 10k	T5	GWC (Tgwc)	
	analogowe	0...10V	AIN1	czujnik jakości powietrza_1	
		0...10V	AIN2	czujnik jakości powietrza_2	
	cyfrowe	12VDC	DIN2	zewnętrzne sterowanie_1	
		12VDC	DIN3	zewnętrzne sterowanie_2	
		12VDC	DIN4	frost nagrzewnicy wodnej	termostat wtórnej nagrzewnicy elektrycznej
		12VDC	DIN5	alarm chłodzińcy freonowej	
		12VDC	DIN6	STOP Awaryjny	
		12VDC	DIN7	alarm filtra elektrostatycznego	

WYŚCIA	przekątnikowe	230V	REL4	pompa nagrzewnicy wodnej	zezwolenie na pracę wtórnej nagrzewnicy elektrycznej
		230V	REL5	pompa chłodnicy wodnej	
		Styk beznapięciowy	REL3	sterowanie przepustnicy GWC	
		Styk beznapięciowy	REL6	sterowanie filtra elektrostatycznego	sterowanie chłodnicy freonowej
		Styk beznapięciowy	REL7	sterowanie przepustnic zewnętrznych	ster. Lamp UV
	analogowe	0...10VDC	AOUT2	sterowanie nagrzewnicy wodnej	-
		0...10VDC	AOUT1	sterowanie chłodnicy wodnej	sterowanie chłodnicy freonowej
	PWM	12VDC	PWM2	sterowanie wtórnej nagrzewnicy elektrycznej	
	Referencyjne zasilanie	24VDC	V+	zasilanie elementów automatyki opcjonalnej	
			V-		
230V		L	zasilanie elementów automatyki opcjonalnej		
		N			
KOMUNIKACJA	BMS	RS-482	A	Modbus RTU	
			B		
			GND		
	RS	RJ12		WiFi-RS	

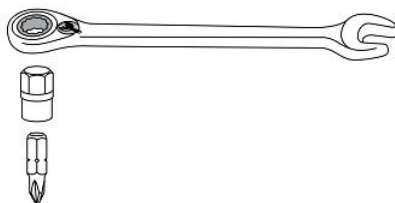
Szczegółowy schemat podłączeń elektrycznych znajdują się w rozdziale „Moduł listwy przyłączeniowej” DTR.BLAST 070.1.0. Poza fizycznym dołożeniem opcjonalnych elementów automatyki, należy pamiętać o aktywacji ich w menu serwisowym i ewentualnym dopasowaniu regulacji do potrzeb obiektowych.

II.7. Dostęp serwisowy do wentylatorów

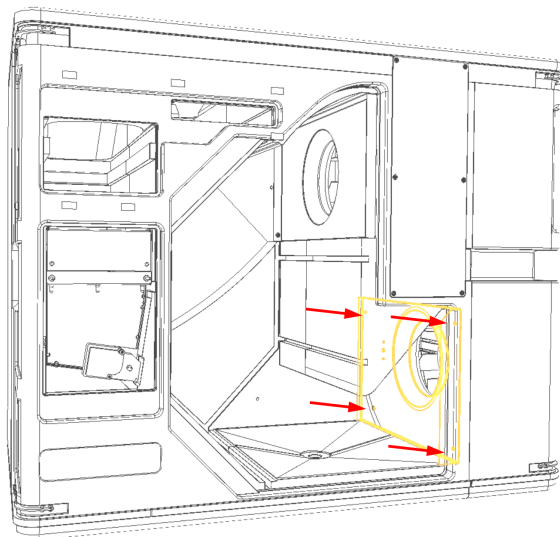
Aby zdemontować wentylator należy wyjąć wymiennik odzysku zgodnie z zapisem w DTR pkt. 7.3. Następnie należy zdemontować przepony wentylatorów wg Rys. nr 12 i 13, wykorzystując miniaturowy klucz typu „grzechotka” wg Rys. nr 11. Po zdemontowaniu przepony należy odkręcić podstawę wentylatora i wysunąć go przez komorę wymiennika.

Dostęp do połączenia przewodów wentylatora wyciągowego z wiązką urządzenia uzyskuje się poprzez demontaż złącza zasilania i panelu HMI wg Rys. nr 15

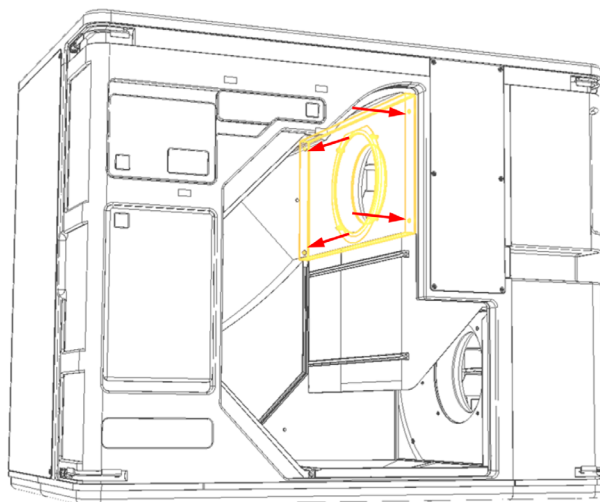
Dostęp do połączenia przewodów wentylatora nawiewnego z wiązką urządzenia uzyskuje się poprzez demontaż osłony tylnej oraz bocznej wg Rys. nr 16 i 17. Połączenie przewodów umieszczone jest za zaślepką przedstawioną na Rys. nr 18



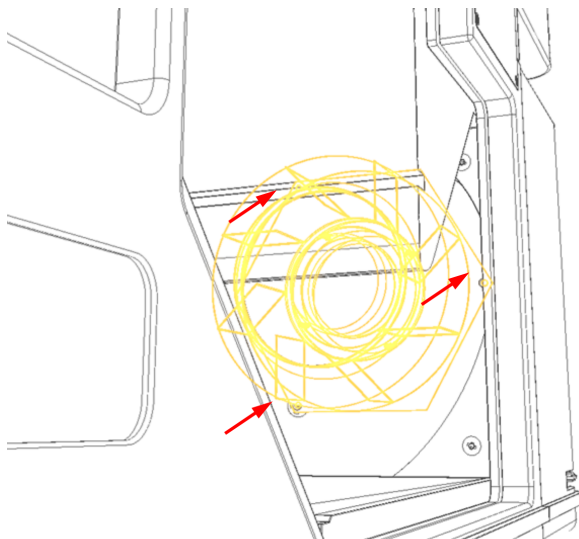
Rys. nr 11 Klucz do demontażu przepon wentylatorów.



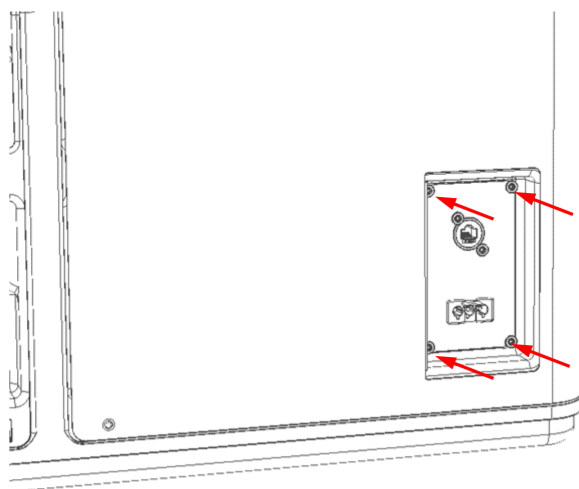
Rys. nr 12 Położenie wkrętów mocujących przeponeę wentylatora wyciągowego.



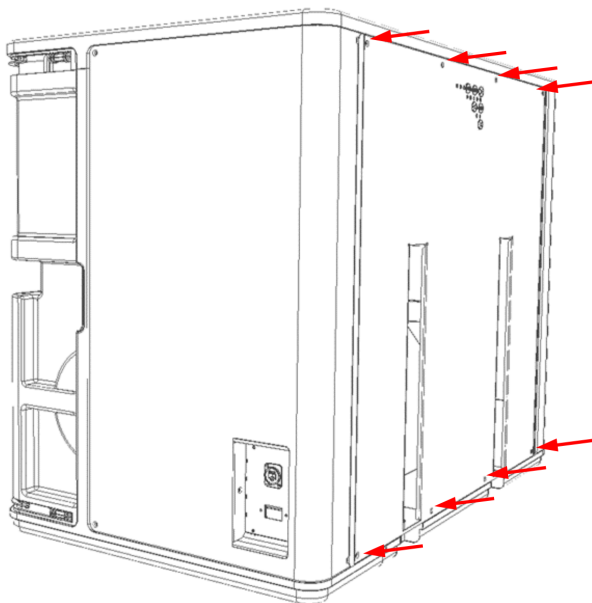
Rys. nr 13 Położenie wkrętów mocujących przeponeę wentylatora nawiewnego.



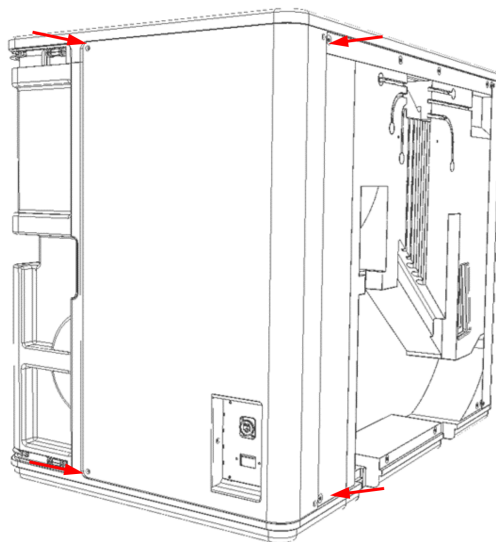
Rys. nr 14 Położenie wkrętów mocujących zespół wentylatorowy wyciągowy.



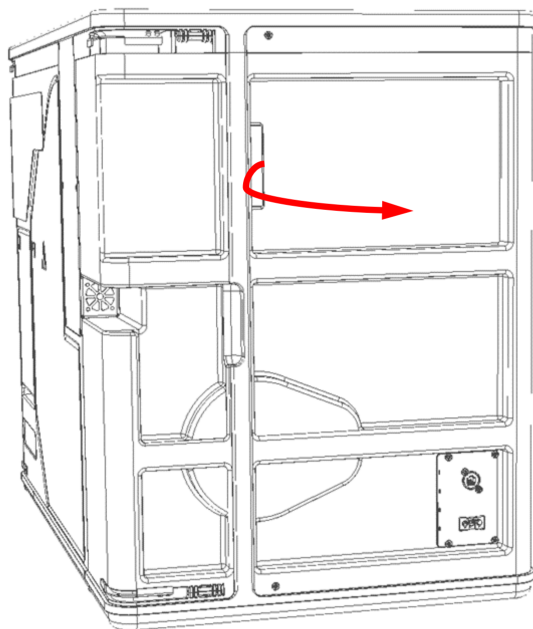
Rys. nr 15 Położenie wkrętów mocujących złącze zasilania i panelu HMI.



Rys. nr 16 Położenie wkrętów mocujących tylną osłonę ozdobną.



Rys. nr 17 Położenie wkrętów mocujących boczną osłonę ozdobną.



Rys. nr 18 Dostęp do przestrzeni łączenia przewodów wentylatora nawiewnego.

II.8. Komunikacja MODBUS

Urządzenie posiada wbudowany port komunikacyjny RS485 typu slave (na naklejkach jako BMS). Dzięki protokołowi Modbus RTU w trybie half-duplex możliwe jest sterowanie centralą wentylacyjną.

Sterowanie centralą oraz podgląd bieżących parametrów odbywa się poprzez zapis i odczyt pojedynczego rejestru lub grupy rejestrów.

Domyślne parametry transmisji:

Prędkość: 19200 b/s

Bit parzystości: parzysty (even)

Bit danych: 8

Bit stopu: 1

Adres sterownika: 1

Polecenia:

0x03 – odczyt 16 bitowych rejestrów 0x06 – zapis 16 bitowego rejestru

0x10 – zapis grupy 16 bitowych rejestrów

Tabela 4 lista zmiennych

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
0	Typ Centrali	1: Blast 180 2: Blast 360 2: Blast 630	1	R/W
1	Minysterowanie WN	15-100%	20	R/W
2	Minysterowanie WN	100-700m ³ /h	100	R/W
3	minysterowanie WW	15-100%	20	R/W
4	Minysterowanie WW	100-700m ³ /h	100	R/W
5	Maxysterowanie WN	15-100%	100	R/W
6	Maxysterowanie WN	15-100%	100	R/W
7	Maxysterowanie WW	100-700m ³ /h	380	R/W
8	Maxysterowanie WW	100-700m ³ /h	380	R/W
9	Stała K Nawiew Constant Flow	30-60	30	R/W
10	Stała K Wywiew Constant Flow	30-60	30	R/W
11	Wentylatory Kp Nawiew	1-200	0.2	R/W
12	Wentylatory Ti	1-1000	1.2	R/W
13	Aktualna wartość przepływu went wywiewnego	0-2000 m ³ /h	0	R
14	Aktualna wartość przepływu went nawiewnego	0-2000 m ³ /h	0	R
15	Wyłączenie alarmów TACHO	0: false, 1: true	0	R/W
16	Opóźnienie wł wentylatorów	1-15s	10	R/W
17	Aktualny bieg nawiewu	0-3	1	R
18	Aktualny bieg wywiewu	0-3	1	R
19	Moc procentowa wentylatora nawiewu	0-100	0	R
20	Moc procentowa wentylatora wywiewu	0-100	0	R
21	Temperatura czepni	-50°C – 50°C	0	R
22	Temperatura wywiewu	-50°C – 50°C	0	R
23	Temperatura nawiewu	-50°C – 50°C	0	R
24	Temperatura nawiewu 2	-50°C – 50°C	0	R/W
25	Temperatura GWC	-50°C – 50°C	0	R
26	Korekta temperatury czepni	-300 – 300	0	R/W
27	Korekta temperatury pomieszczenia	-300 – 300	0	R/W
28	Korekta temperatury nawiewu	-300 – 300	0	R/W
29	Korekta temperatury nawiewu2	-300 – 300	0	R/W
30	Korekta temperatury GWC	-300 – 300	0	R/W
31	Wybrany dzień w kalendarzu	0: Niedziela, 1: Poniedziałek, 2: Wtorek, 3: Środa, 4: Czwartek, 5: Piątek, 6: Sobota	0	R/W
32	Interwał strefy 0 w kalendarzu	0	0	R/W
33	Interwał strefy 1 w kalendarzu	15-1380	5*60	R/W
34	Interwał strefy 2 w kalendarzu	30-1395	10*60	R/W
35	Interwał strefy 3 w kalendarzu	45-1410	15*60	R/W
36	RESERVED			R/W

ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA BŁAST
DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
37	Bieg Zadany 0 w kalendarzu	0: STOP 1: Eco,2: Komfort,3: Intensywny	1	R/W
38	Bieg Zadany 1 w kalendarzu	0-3	1	R/W
39	Bieg Zadany 2 w kalendarzu	0-3	1	R/W
40	Bieg Zadany 3 w kalendarzu	0-3	1	R/W
41	RESERVED			R/W
42	RESERVED			R/W
43	RESERVED			R/W
44	RESERVED			R/W
45	RESERVED			R/W
46	RESERVED			R/W
47	Adres Urządzenia	1-254	1	R/W
48	Baud Rate Urządzenia	0:2400,1:4800,2:9600,3:19200,4:38400,5:57600,6:115200	3	R/W
49	Parametry Urządzenia	0: N-8-1,1: E-8-1,2:0-8-1,3: N-8-2,4: E-8-2,5:0-8-2	1	R/W
50	RESERVED			R/W
51	RESERVED			R/W
52	Czujnik wiodący	0: Nawiew,1: Wywiew	1	R/W
53	Regulator wstępny temp min	10-18°C	15	R/W
54	Regulator wstępny temp max	25-40°C	35	R/W
55	RESERVED			
56	Regulator wstępny Ti	1-300	20	R/W
57	Regulator wstępny Kp	1-20	2	R/W
58	RESERVED			
59	Blokada sekwencji grzania	15-20°C	16	R/W
60	Blokada sekwencji chłodzenia	BSH-25°C	18	R/W
61	Załączenie bypass	0: false, 1: true	0	R
62	Aktywacja kompensacji	0: false, 1: true	0	R/W
63	Temperatura kompensacji	2-8°C	5	R/W
64	Dolny zakres kompensacji	22-26°C	24	R/W
65	Górny zakres kompensacji	30-34°C	32	R/W
66	Antyzsronienie status aktywności	0: false, 1: true	0	R
67	Antyzsronienie temp aktywacji	-10-10°C	5	R/W
68	Czyszczenie wymiennika Antyzsronienie	0: false, 1: true	0	R/W
69	Kalibracja wymiennika status aktywności	0: false, 1: true	0	R
70	Dopuszczalna różnica ciśnień po odszranianiu	0-30%	10	R/W
71	RESERVED			
72	Antyzsronienie czas testu	5-10min	2	R/W
73	Nagrzewnica wstępna KP	1-20	6	R/W

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
74	Nagrzewnica wstępna Ti	1-300	60	R/W
75	Antyzsronienie czas zmniejszania wydatku wentylatora	0-60min	20	R/W
76	Antyzsronienie ograniczenie mocy	0-100%	100	R/W
77	Aktywacja GWC	0: false, 1: true	0	R/W
78	Górna granica GWC	12-18°C	18	R/W
79	Dolna Granica GWC	4-10°C	7	R/W
80	Udział regeneracji GWC	0-50%	30	R/W
81	Okres Pracy GWC	0-24h	12	R/W
82	Podbicie wydatku WN	0-20%	0	R/W
83	Warunek odzysku Bypass	1-10°C	5	R/W
84	Wydatek przełączenia Bypass	0-100%	90	R/W
85	Wydatek przełączenia Bypass	0-550m3/h	380	R/W
86	Czas przełączenia bypass	10-180s	15	R/W
87	Nagrzewnica wtórna Ti	1-300	5	R/W
88	Nagrzewnica wtórna Kp	1-200	5	R/W
89	Czas uruchomienia pompy w beczynności (Nagrzewnica wtórna)	30-300sec	30	R/W
90	Czas do uruchomienia pompy w beczynności (Nagrzewnica wtórna)	7-14days	7	R/W
91	Minimalna temp nawiewu	20-40°C	25	R/W
92	Czas przedmuchu	30-300sec	120	R/W
93	Grzanie status aktywności	0: false, 1: true	0	R
94	Czas wyłączenia nagrzewnicy	30-60s	30	R/W
95	Nagrzewnica wodnaysterowanie Y dla górnej nastawy TZ	0-20%	0	R/W
96	Nagrzewnica wodnaysterowanie Y dla dolnej nastawy TZ	30-50%	50	R/W
97	Nagrzewnica wodna górny zakres TZ	0-12°C	5	R/W
98	Nagrzewnica wodna dolny zakres TZ	-10-0°C	-10	R/W
99	Rampa wybiegu po funkcji stałego otwarcia	150-600s	300	R/W
100	Typ nagrzewnicy wtórnej	0: None, 1: Water, 2: Electric	0	R/W
101	Chłodnica Kp	1-200	5	R/W
102	Chłodnica Ti	1-300	5	R/W
103	Czas do uruchomienia pompy w beczynności (Chłodnica)	7-14days	7	R/W
104	Czas uruchomienia pompy w beczynności (Chłodnica)	30-300sec	30	R/W
105	Chłodnica typ	0: None, 1: Water, 2: Freon	0	R/W
106	Chłodnica stan aktywności	0: false, 1: true	0	R
107	Filtr elektrostatyczny czas pracy	3-6 msc	4	R/W
108	Filtr elektrostatyczny reset czasu	0: false, 1: true	false	W

ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA BLAST
DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
109	Filtr nawiewu czas pracy	3-6msec	4	R/W
110	Filtr wyciewu czas pracy	3-6msec	4	R/W
111	Filtr Nawiewu	0: Ok 1: Yellow 2: Red	0	R
112	Filtr Wyciewu	0: Ok 1: Yellow 2: Red	0	R
113	filtr nawiewu reset czasu	0: false, 1: true	false	W
114	filtr wyciewu reset czasu	0: false, 1: true	false	W
115	Aktywacja lamp UVC	0: false, 1: true	0	R/W
116	czas pracy lamp UVC	10000-30000hours	18000	R/W
117	Lampy UVC reset czasu pracy	0: false, 1: true	false	W
118	górný zakres PM 2.5	0-500ug/m3	500	R/W
119	dolny zakres PM 2.5	0-500ug/m3	0	R/W
120	górný zakres PM 10	0-500ug/m3	500	R/W
121	dolny zakres PM 10	0-500ug/m3	0	R/W
122	Czujnik PM2.5/PM 10 Kp	1-200	1	R/W
123	Czujnik PM2.5/PM 10 Ti	1-300	25	R/W
124	próg czujnika PM 2.5	0-100ug/m3	36	R/W
125	próg czujnika PM 10	0-200ug/m3	60	R/W
126	Wartość czujnika AIN1		0	R
127	Wartość czujnika AIN2		0	R
128	górný zakres LZ0	0-100%	100	R/W
129	dolny zakres LZ0	0-100%	0	R/W
130	górný zakres Co2	0-10000ppm	2000	R/W
131	dolny zakres Co2	0-10000ppm	0	R/W
132	Czujnik Voc/Co2 Kp	1-200	1	R/W
133	Czujnik Voc/Co2 Ti	1-300	25	R/W
134	próg czujnika Voc	20-80%	50	R/W
135	próg czujnika Co2	300-1000ppm	750	R/W
136	Kontrola wilgotności próg górný	próg dolny-100%	100	R/W
137	Kontrola wilgotności próg dolny	0-próg górný %	0	R/W
138	Nastawa dla nawilżania	30-40%	35	R/W
139	aktywacja nawilżania od TZ	0-10°C	0	R/W
140	Nastawa dla osuszania	45-60%	55	R/W
141	min wysterowanie WN	20-100%	20	R/W
142	min wysterowanie WN	0-700 m3/h	100	R/W
143	min wysterowanie WW	20-100%	20	R/W
144	min wysterowanie WW	0-700 m3/h	100	R/W
145	Wybór czujnika na wej AIN1	0: Brak 1: LZ0 2: Co2 3:PM2.5 4:PM10 5: Wilgotność	0	R/W
146	Wybór czujnika na wej AIN1	0: Brak 1: LZ0 2: Co2 3:PM2.5 4:PM10 5: Wilgotność	0	R/W

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
147	Tryby opcjonalne Wej cyfDIN 2	0: Auto 1: Kominek 2: Wyjście 3: Okap 4: Wietrzenie	0	R/W
148	Tryby opcjonalne Wej cyfDIN 3	0: Auto 1: Kominek 2: Wyjście 3: Okap 4: Wietrzenie	0	R/W
149	Tryb Pracy	1: ECO,2: COMFORT,3: BOOST,4: AUTO 5: STOP	1	R/W
150	Temp zadana trybu pracy ECO	10-30°C	20	R/W
151	Temp zadana trybu pracy COMFORT	10-30°C	20	R/W
152	Temp zadana trybu pracy BOOST	10-30°C	20	R/W
153	Ustawienia wydatku tryb Eco stałeysterowanie Nawiew	0-100%	50	R/W
154	Ustawienia wydatku tryb Eco stałeysterowanie Wywiew	0-100%	50	R/W
155	Ustawienia wydatku tryb Eco przepływ objętościowy Nawiew	0-700 m3/h	250	R/W
156	Ustawienia wydatku tryb Eco przepływ objętościowy Wywiew	0-700 m3/h	250	R/W
157	Ustawienia wydatku tryb Eco zbilansowany przepływ objętościowy	0-700 m3/h	250	R/W
158	Ustawienia wydatku tryb Kom stałeysterowanie Nawiew	0-100%	65	R/W
159	Ustawienia wydatku tryb Kom stałeysterowanie Wywiew	0-100%	65	R/W
160	Ustawienia wydatku tryb Kom przepływ objętościowy Nawiew	0-700 m3/h	325	R/W
161	Ustawienia wydatku tryb Kom przepływ objętościowy Wywiew	0-700 m3/h	325	R/W
162	Ustawienia wydatku tryb Kom zbilansowany przepływ objętościowy	0-700 m3/h	325	R/W
163	Ustawienia wydatku tryb Int stałeysterowanie Nawiew	0-100%	80	R/W
164	Ustawienia wydatku tryb Int stałeysterowanie Wywiew	0-100%	80	R/W
165	Ustawienia wydatku tryb Int przepływ objętościowy Nawiew	0-700 m3/h	400	R/W
166	Ustawienia wydatku tryb Int przepływ objętościowy Wywiew	0-700 m3/h	400	R/W
167	Ustawienia wydatku tryb Int zbilansowany przepływ objętościowy	0-700 m3/h	400	R/W
168	Stan Alarmów	0: reset błędów	0	R/W
169	Stan Alarmów 2	0: reset błędów	0	R/W
170	Stan Alarmów 3	0: reset błędów	0	R/W
171	Stan Alarmów Serwis	0: reset błędów	0	R/W
172	DriverAlarmHistory AHStartATime		0	R
173	DriverAlarmHistory AHStartBTime		0	R
174	DriverAlarmHistory AHStartCTime		0	R
175	DriverAlarmHistory AHStartDTime		0	R
176	DriverAlarmHistory AHEndATime		0	R
177	DriverAlarmHistory AHEndBTime		0	R

ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA BŁAST
DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
178	DriverAlarmHistory AHEndCTime		0	R
179	DriverAlarmHistory AHEndDTime		0	R
180	DriverAlarmHistory AHZrodlo		0	R
181	DriverAlarmHistory AHRodzaj		0	R
182	DriverAlarmHistory AHTyp		0	R
183	Kasowanie historii alarmów	0: false, 1: true	0	W
184	Stan wejścia cyfrowego 1	0: false, 1: true	0	R
185	Stan wejścia cyfrowego 2	0: false, 1: true	0	R
186	Stan wejścia cyfrowego 3	0: false, 1: true	0	R
187	Stan wejścia cyfrowego 4	0: false, 1: true	0	R
188	Stan wejścia cyfrowego 5	0: false, 1: true	0	R
189	Stan wejścia cyfrowego 6	0: false, 1: true	0	R
190	Stan wejścia cyfrowego 7	0: false, 1: true	0	R
191	Stan wyjścia napięciowego 1	0: false, 1: true	0	R
192	Stan wyjścia napięciowego 2	0: false, 1: true	0	R
193	Stan wyjścia napięciowego 3	0: false, 1: true	0	R
194	Stan wyjścia napięciowego 4	0: false, 1: true	0	R
195	Stan wyjścia napięciowego 5	0: false, 1: true	0	R
196	Stan wyjścia napięciowego 6	0: false, 1: true	0	R
197	Stan wyjścia napięciowego 7	0: false, 1: true	0	R
198	Stan Wyjścia 0-10V 1	0-10V	0	R
199	Stan Wyjścia 0-10V 2	0-10V	0	R
200	Stan PWM 1	0-100%	0	R
201	Stan PWM 2	0-100%	0	R
202	Stan wejścia 0-10V 1	0-10V	0	R
203	Stan wejścia 0-10V 2	0-10V	0	R
204	Zadana różnica ciśnień Wywiew	0-500	0	R
205	Zadana różnica ciśnień Nawiew	0-500	0	R
206	Ciśnienie odniesienia	0-500	0	R
207	Bieżąca różnica ciśnień Wywiew	0-500	0	R
208	Bieżąca różnica ciśnień Nawiew	0-500	0	R
209	Zadana moc wentylatora Wywiew	0-100%	0	R
210	Zadana moc wentylatora Nawiew	0-100%	0	R
211	Zadany przepływ wywiew	0-2000 m3/h	0	R
212	Zadany przepływ nawiew	0-2000 m3/h	0	R
213	Wybór funkcji wydatku	0: Stałeysterowanie 1; Objętościowe (m3/h) 2; Zbilansowane (m3/h)	0	R/W
214	RESERVED			

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
215	Obroty wentylatora Wywiew	0 – 10000	0	R
216	Obroty wentylatora Nawiew	0 – 10000	0	R
217	Data		0	R/W
218	Czas	0-10000	0	R/W
219	Temperatura zadana na ekranie głównym	10-30°C	20	R/W
220	Bieg zadany na ekranie głównym	0-3	0	R/W
221	Wybór trybu opcjonalnego	0: Auto 1: Kominiek 2: Wyjście 3: Okap 4: Wietrzenie	0	R/W
222	Czas pracy Kominiek	60-1440 minut	120	R/W
223	Kominiek nastawa Nawiew	0-100%	65	R/W
224	Kominiek nastawa Wywiew	0-100%	50	R/W
225	Kominiek nastawa Nawiew	0-700 m3/h	325	R/W
226	Kominiek nastawa Wywiew	0-550 m3/h	250	R/W
227	Czas pracy Okap	60-1440 minut	60	R/W
228	Okap nastawa Nawiew	0-100%	100	R/W
229	Okap nastawa Wywiew	0-100%	0	R/W
230	Okap nastawa Nawiew	0-700 m3/h	500	R/W
231	Okap nastawa Wywiew	0-700 m3/h	0	R/W
232	Czas pracy Wietrzenie	15-600 minut	60	R/W
233	Wietrzenie nastawa Nawiew	0-100%	100	R/W
234	Wietrzenie nastawa Wywiew	0-100%	100	R/W
235	Wietrzenie nastawa Nawiew	0-700 m3/h	500	R/W
236	Wietrzenie nastawa Wywiew	0-700 m3/h	500	R/W
237	Czas pracy Wyjście	15-480 minut	60	R/W
238	Czas postoju Wyjście	15-480 minut	240	R/W
239	Wyjście nastawa Nawiew	0-100%	18	R/W
240	Wyjście nastawa Wywiew	0-100%	18	R/W
241	Wyjście nastawa Nawiew	0-700 m3/h	100	R/W
242	Wyjście nastawa Wywiew	0-700 m3/h	100	R/W
243	Zużycie energii naw tydzień	//get in KW 0.0	0	R
244	Zużycie energii naw miesiąc	//get in KW 0.0	0	R
245	Zużycie energii naw rok	//get in KW 0.0	0	R
246	Zużycie energii naw total	//get in KW 0.0	0	R
247	Zużycie energii wyw tydzień	//get in KW 0.0	0	R
248	Zużycie energii wyw miesiąc	//get in KW 0.0	0	R
249	Zużycie energii wyw rok	//get in KW 0.0	0	R
250	Zużycie energii wyw total	//get in KW 0.0	0	R
251	Zużycie energii nag wstępna tydzień	//get in KW 0.00	0	R
252	Zużycie energii nag wstępna miesiąc	//get in KW 0.00	0	R

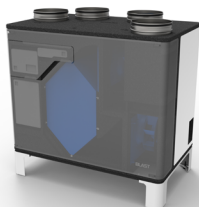
ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA BLAST
DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

ADRES	NAZWA	WARTOŚĆ	DOMYŚLNIE	ODCZYT-R/ ZAPIS-W
253	Zużycie energii nag wstępna rok	//get in KW 0.00	0	R
254	Zużycie energii nag wstępna total	//get in KW 0.00	0	R
255	Sprawność temperaturowa tygodni		0	R
256	Sprawność temperaturowa miesiąc		0	R
257	Sprawność temperaturowa rok		0	R
258	Sprawność temperaturowa total		0	R
259	Odzysk energii tygodni	//get in KW 0.00	0	R
260	Odzysk energii miesiąc	//get in KW 0.00	0	R
261	Odzysk energii rok	//get in KW 0.00	0	R
262	Odzysk energii total	//get in KW 0.00	0	R
263	Odzysk energii GWC tygodni	//get in KW 0.00	0	R
264	Odzysk energii GWC miesiąc	//get in KW 0.00	0	R
265	Odzysk energii GWC rok	//get in KW 0.00	0	R
266	Odzysk energii GWC total	//get in KW 0.00	5	R/W
267	Histeresa Bypass	5-50°C (S = 0.5°C)	5	R/W
268	Histeresa GWC	3-8°C	5	R/W
269	PreRegulator temp zabezpiecz przed wychłodzeniem	8-15°C	13	R/W
270	Preregulator czas kontroli	10-180min	60	R/W
271	Filtr Elektrostatyczny Histeresa	5-50ug/m3	5	R/W
272	Filtr Elektrostatyczny Czas blokady obniżenia wydatku	1-60min	40	R/W
273	Antyzronienie częstotliwość testowania	1-30dni	14	R/W
274	Antyzronienie czas przedmuchu nag wstępnej	2-10min	5	R/W
275	Wentylatory Kp Wywiew	1-200	0,2	R/W
276	Wentylatory TN Wywiew	1-1000	1,2	R/W
277	Wentylatory czas uśredniania	1-40	20	R/W
278	Histeresa odszraniania	2-10%	20	R/W
279	Regulator wstępny – czas opóźnienia załączenia nagrzewnicy wstępnej	5-600sec	300	R/W
280	Regulator wstępny – Ti nagrzewnicy w funkcji utrzymania Temp min. nawiewu	1-300	100	R/W
281	Regulator wstępny – KP nagrzewnicy w funkcji utrzymania Temp min. nawiewu	1-20	1	R/W
282	Antyzronienie Ti wentylator nawiewu	1-300	60	R/W
283	Antyzronienie KP wentylator nawiewu	1-20	6	R/W
284	Antyzronienie podbicie nastawy wentylator	0-30%	15	R/W
285	Regulator wstępny – czas opóźnienia załączenie nagrzewnicy wtórnej	5-600sec	300	R/W

**WE
CARE
ABOUT
AIR**

The logo for Klimor, featuring the brand name in a white, sans-serif font with a small graphic of three squares above the 'o'. It is centered within a white square border on a blue background.

ZAAWANSOWANA OBSŁUGA KOMPAKTOWEJ CENTRALI Z ODZYSKIEM CIEPŁA BLAST



KLIMOR Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
81-035 Gdynia
ul. Bolesława Krzywoustego 5
tel: +48 58 783 99 99
e-mail: klimor@klimor.com

KLIMOR zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian • KLIMOR reserves the rights to introduce alteration without prior notice. • KLIMOR оставляет за собой право на внесение изменений