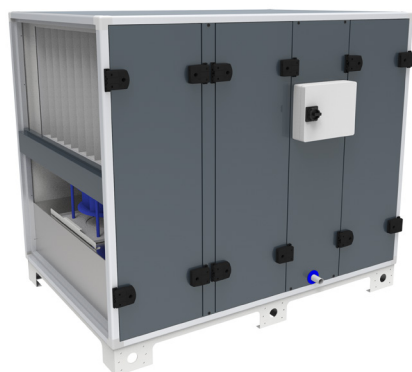


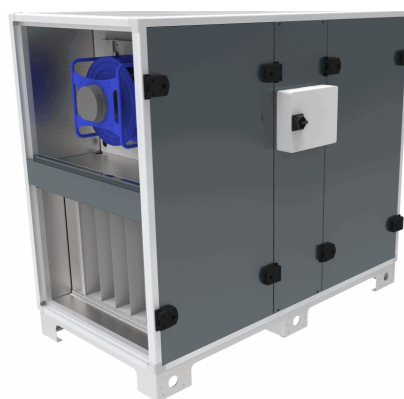
GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Instrukcja obsługi i eksploatacji

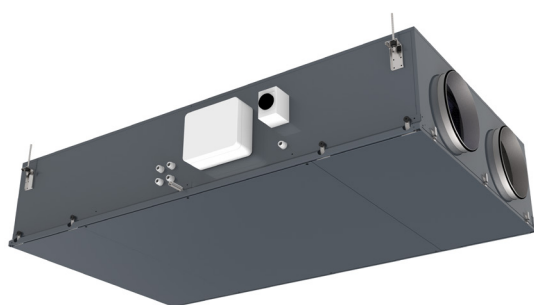
Dotyczy urządzeń z oprogramowaniem w wersji TAC5 – Wersje DT 2.8.12 i DG 2.7.3



GLOBAL PX



GLOBAL RX



GLOBAL LP^(FW)



GLOBAL PX^{FW}



GLOBAL PX TOP^{FW}



GLOBAL RX TOP

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Spis treści

- 1.0 Zasady bezpieczeństwa
- 2.0 Opis symboli i skrótów
- 3.0 Przegląd urządzeń
- 4.0 Opis układu sterowania
- 5.0 Funkcje
- 6.0 Konfiguracja
 - 6.1 Konfiguracja przy użyciu panelu sterowania TACtouch
- 7.0 Podstawowe czynności eksploatacyjne
- 8.0 Naprawa usterek
- 9.0 Karta nastaw parametrów
- 10.0 Deklaracja zgodności CE

1.0 Instrukcja montażu

Lista urządzeń objętych instrukcją

WYMIENNIK	WIELKOŚĆ	ZINTEGROWANA NAGRZEWNICA WSTĘPNA	ZINTEGROWANA NAGRZEWNICA WTÓRNA	STRONA OBSŁUGI	WENTYLATOR
GLOBAL PX^{FW} Przeciwnądowy	800/1200/2000/ 3000/4000/6000	Tak, elektryczna	Tak, elektryczna lub wodna	Lewa/Prawa	Łopatki zakrzy- wione do przodu (FW)
GLOBAL PX Przeciwnądowy	05/08/10/12/13/14/16 20/24/26	Tak, elektryczna	Tak, elektryczna lub wodna	Lewa/Prawa	Łopatki zakrzy- wione do tyłu Kompozytowy lub aluminiowy
GLOBAL PX TOP^{FW} Przeciwnądowy	800/1200/2000	Tak, elektryczna	Tak, elektryczna lub wodna	Prawa	Łopatki zakrzy- wione do przodu (FW)
GLOBAL RX Obrotowy	05/08/10/12/13/ 14/16/18/20/24/26	Nie	Tak, elektryczna lub wodna	Lewa/Prawa	Łopatki zakrzy- wione do tyłu
GLOBAL RX TOP Obrotowy	05/08/10/12/ 13/14/16	Nie	Tak, elektryczna lub wodna	Lewa/Prawa	Łopatki zakrzy- wione do tyłu
GLOBAL LP^{FW} Przeciwnądowy	450/600/1000/ 1300/1600/2000	Tak, elektryczna	Nie	Lewa/Prawa	Łopatki zakrzy- wione do przodu (FW)
GLOBAL LP Przeciwnądowy	02/04/06/08 10/12/13/14/16/18	Tak, elektryczna	Tak, elektryczna lub wodna	Lewa/Prawa	Łopatki zakrzy- wione do tyłu
GLOBAL LP OUT Przeciwnądowy	08/10	Tak, elektryczna	Tak, elektryczna lub wodna	Lewa/Prawa	Łopatki zakrzy- wione do tyłu

Wymogi bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwa/Uwagi/Ostrzeżenia

- Każda osoba przystępująca do jakichkolwiek prac przy urządzeniach objętych tym opracowaniem powinna dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń urządzenia i jego wyposażenia spowodowanych nieprawidłową obsługą lub niewłaściwym zastosowaniem przez nabywcę lub instalatora w przypadku, gdy nie zostały zachowane zalecenia niniejszej instrukcji.
- Należy bezwzględnie upewnić się przed przystąpieniem do prac serwisowych lub elektrycznych, że odłączono urządzenie od źródła zasilania elektrycznego!
- Wszelkie podłączenia elektryczne muszą być wykonane przez elektryków z odpowiednimi uprawnieniami i zgodnie z obowiązującymi przepisami w kraju montażu urządzenia.
- Pomimo odłączenia urządzenia od zasilania sieciowego nadal istnieje ryzyko odniesienia urazu spowodowane ruchomymi częściami urządzenia, które po zaniku napięcia mogą przez pewien czas się obracać.
- Należy uważać na ostre krawędzie elementów podczas prac montażowych i obsługi urządzenia. Upewnij się, że dysponujesz odpowiednim sprzętem do transportu urządzenia. Należy stosować odzież ochronną.
- Urządzenie powinno pracować tylko z zamontowanymi panelami i zamkniętymi drzwiami inspekcyjnymi.
- W przypadku zamontowania urządzenia w miejscu, gdzie występują niskie temperatury, należy zapewnić ciągłość izolacji na wszystkich połączeniach.
- Podczas magazynowania i montażu należy pozostawić zakryte króćce podłączeniowe/zakończeniowe kanałów wentylacyjnych celem zabezpieczenia przed skraplaniem wilgoci wewnątrz urządzenia.
- Sprawdź czy wewnątrz urządzenia, w kanałach wentylacyjnych i sekcjach funkcyjnych nie pozostawiono żadnych luźnych przedmiotów.
- Urządzenie jest zapakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi zewnętrznymi i wewnętrznymi części, a także przed kurzem i wilgocią. Jeśli dostarczone urządzenie nie będzie od razu zamontowane, należy je przechowywać w czystym i suchym miejscu. W przypadku magazynowania na zewnątrz należy je odpowiednio zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych.

ZAKRES ZASTOSOWANIA

Centrale wentylacyjne GLOBAL przeznaczone są do wentylacji komfortu.

W zależności od wybranej konfiguracji centrale GLOBAL będą odpowiednim wyborem do budynków biurowych, oświatowych, przedszkoli, budynków użyteczności publicznej, sklepów, budownictwa mieszkaniowego itp.

Centrale GLOBAL wyposażone w płytowy wymiennik ciepła (PX) mogą być również stosowane w budynkach, gdzie okresowo może występować podwyższona wilgotność, jednak nie w instalacjach narażonych na ciągle zwiększony poziom wilgoci jak baseny, sauny, obiekty SPA lub odnowy biologicznej.

Jeśli urządzenie miało być przeznaczone do tego typu instalacji, prosimy o kontakt.

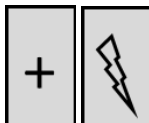
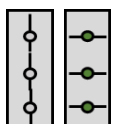
UWAGI NA TEMAT KORZYSTANIA Z INSTRUKCJI

Prosimy koniecznie przeczytać ze zrozumieniem warunki bezpieczeństwa.

Prosimy uważnie zapoznać się z rozdziałem 2, w którym przedstawiono symbole i skróty stosowane w odniesieniu do central GLOBAL, oraz rozdziałem 5, w którym opisano podstawowe zasady pracy central wentylacyjnych GLOBAL. Sposób konfiguracji centrali do uruchomienia opisano w rozdziale 6.

Rozdział dotyczący konfiguracji podzielony jest na części w zależności od zastosowanego sposobu sterowania (zdalny sterownik, panel dotykowy czy aplikacja). Należy przejść do odpowiedniego podrozdziału, w którym opisano podstawowy proces konfiguracji dla przyjętego rozwiązania.

2.0 Opis symboli i skrótów

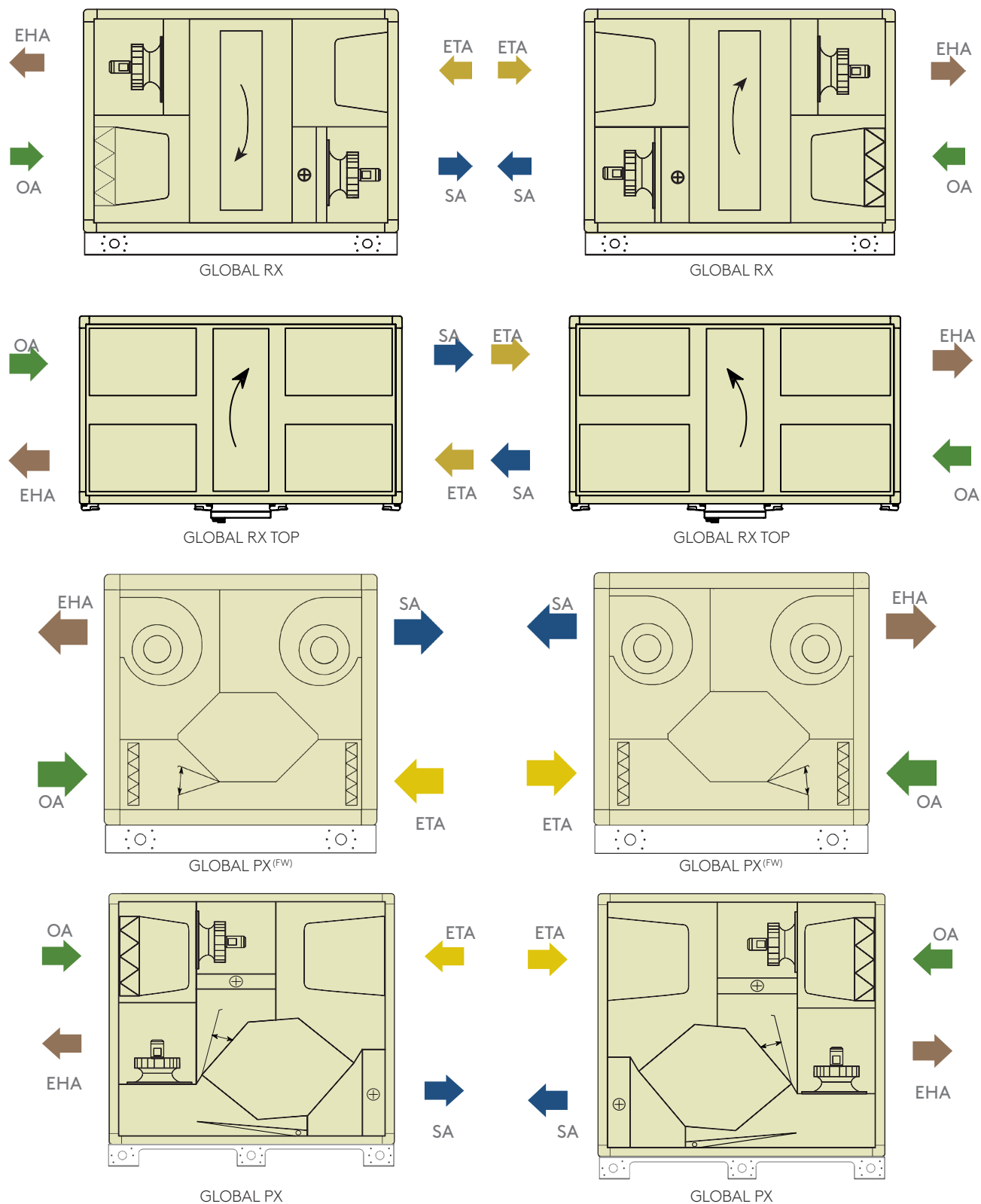
	BW	WENTYLATOR O ŁOPATKACH ZAKRZYWIONYCH DO TYŁU (BACKWARD CURVED FAN)		FW	WENTYLATOR O ŁOPATKACH ZAKRZYWIONYCH DO PRZODU (FORWARD CURVED FAN)	
	BF	FILTR KIESZENIOWY		PF	FILTR KASETOWY	
	RX	OBROTOWY WYMIENNIK ODZYSKU CIEPŁA		PX	PŁYTOWY WYMIENNIK ODZYSKU CIEPŁA	
	UWAGA			Tablice elektroniczne zawierają elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne. Przed ich obsługiwaniem należy założyć antystatyczną opaskę na nadgarstek podłączoną do uziemienia ochronnego. Alternatywnie, rozładuj dotykając urządzenia, trzymaj tablice tylko w rogach i używaj rękawic antystatycznych.		
	Wymaga podłączenia przez uprawnionego elektryka. Uwaga! Wysokie napięcie.					
	POWIETRZE ZEWNĘTRZNE		Powietrze doprowadzane z zewnątrz do centrali wentylacyjnej (OA)			
	POWIETRZE NAWIEWANE		Powietrze doprowadzane z centrali wentylacyjnej do budynku (SA)			
	POWIETRZE WYWIEWANE		Powietrze odprowadzane z budynku do centrali wentylacyjnej (ETA)			
	POWIETRZE WYRZUCANE		Powietrze odprowadzane z centrali wentylacyjnej na zewnątrz (EHA)			
	CHŁODNICA	BA-		IBA/KW	NAGRZEWNICA (WODNA/ELEKTRYCZNA)	
	TŁUMIK	GD		CTm	PRZEPUSTNICA Z SIŁOWNIKIEM	
	CZUJNIK CIŚNIENIA	P		Tx	CZUJNIK TEMPERATURY Nr = x (1, 2, 3...)	
	PROFIL POŁĄCZENIOWY WSUWANY Profile wsuwane i śruby nie są dołączone	SC		MS	KRÓCIEC ELASTYCZNY	
OKRĄGŁY KRÓCIEC PODŁĄCZENIOWY		ER	Na wlocie	SR	Na wylocie	

3.0 Przegląd urządzeń

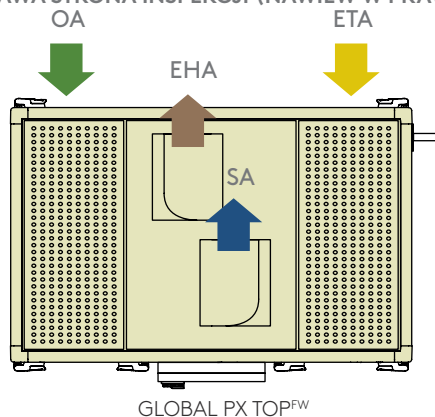
3.1 PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA

PRAWA STRONA INSPEKCJI (NAWIEW W PRAWO)

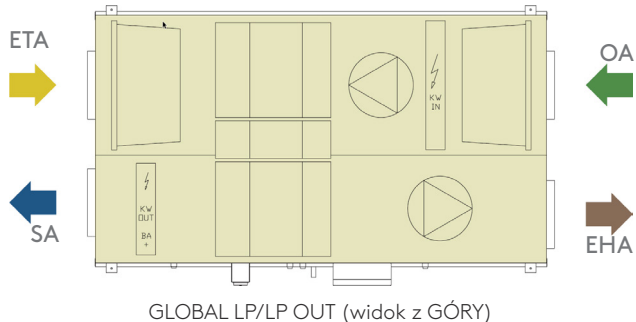
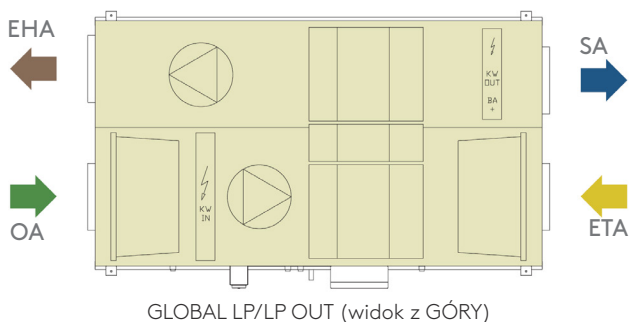
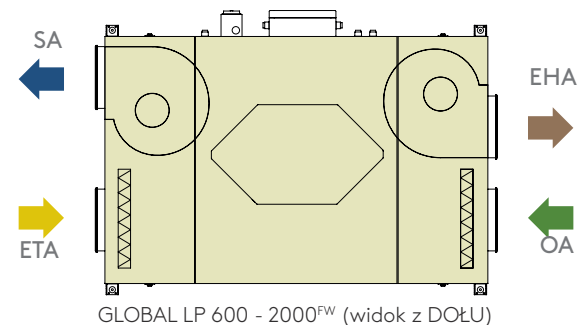
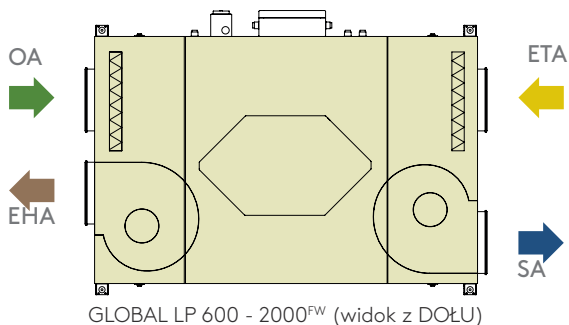
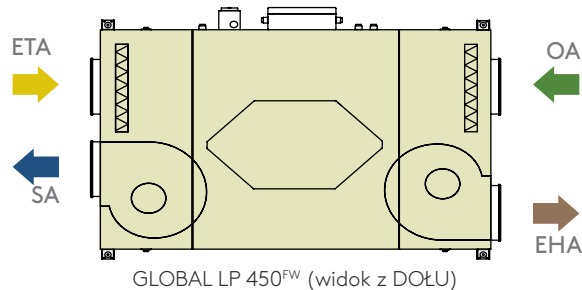
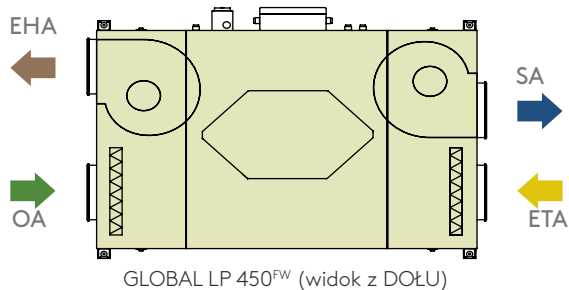
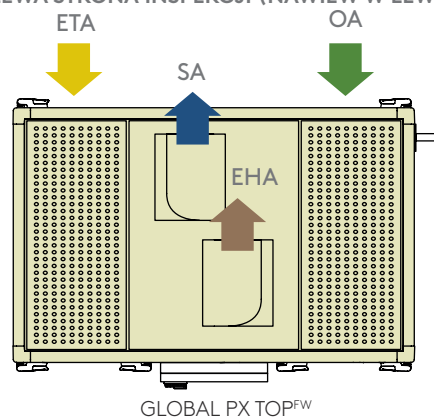
LEWA STRONA INSPEKCJI (NAWIEW W LEWO)



PRAWA STRONA INSPEKCJI (NAWIEW W PRAWO)



LEWA STRONA INSPEKCJI (NAWIEW W LEWO)



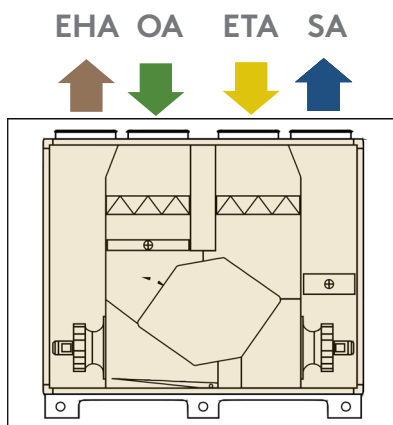
UWAGA



Centrale z prawą i lewą stroną inspekcji posiadają inny kod artykułu, dlatego stronę obsługi należy określić w zamówieniu. Wersja domyślna opisana w niniejszej instrukcji to zawsze wersja prawostronna.

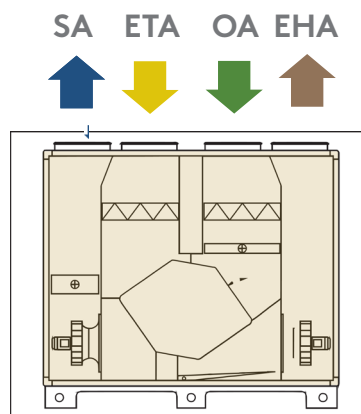
Różnica pomiędzy centralą LP w wersji z prawą i lewą stroną inspekcji polega na fabrycznym umieszczeniu skrzynki układu sterowania po przeciwnej stronie urządzenia.

URZĄDZENIE Z PRAWĄ STRONĄ INSPEKCJI
(POWIERZCHNIA NAWIEWANE W PRAWĄ STRONĘ)



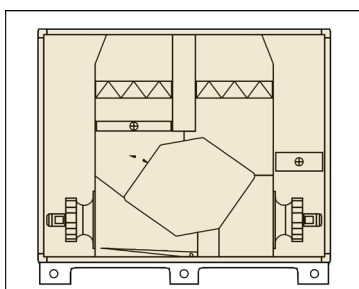
GLOBAL PX TOP 05 - 10

URZĄDZENIE Z LEWĄ STRONĄ INSPEKCJI (POWIERZCHNIA
NAWIEWANE W PRAWĄ STRONĘ)



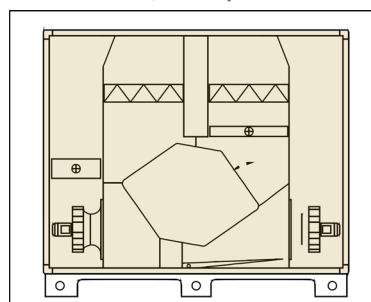
GLOBAL PX TOP 05 - 10

EHA OA ETA SA
↑ ↓ ↓ ↑



GLOBAL PX TOP 12 - 18

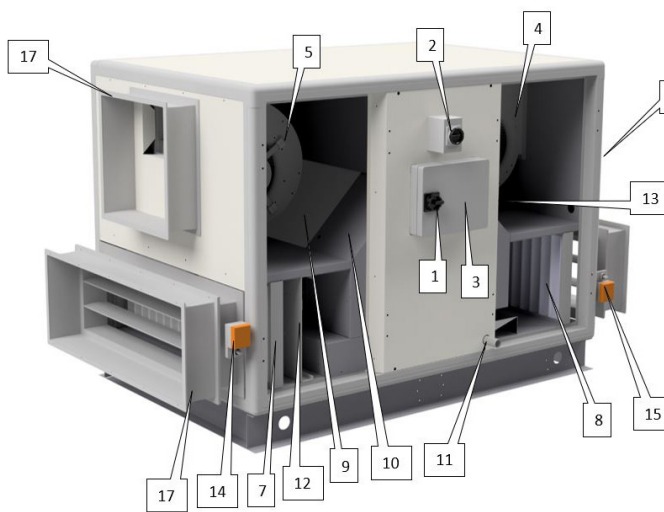
SA ETA OA EHA
↑ ↓ ↓ ↑



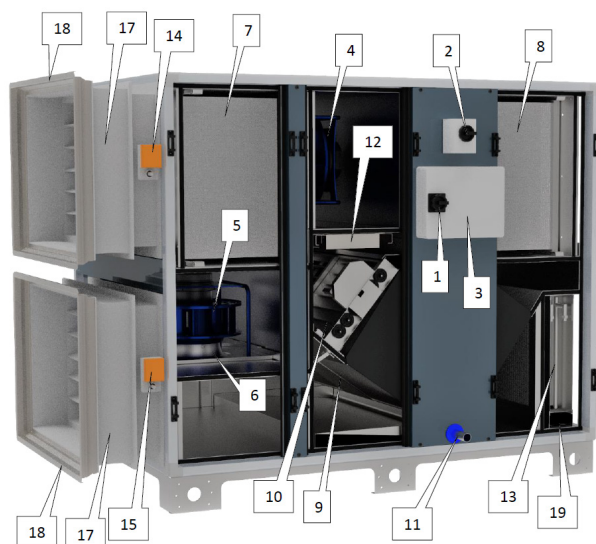
GLOBAL PX TOP 12 - 18

KOMPONENTY GLOBAL PX

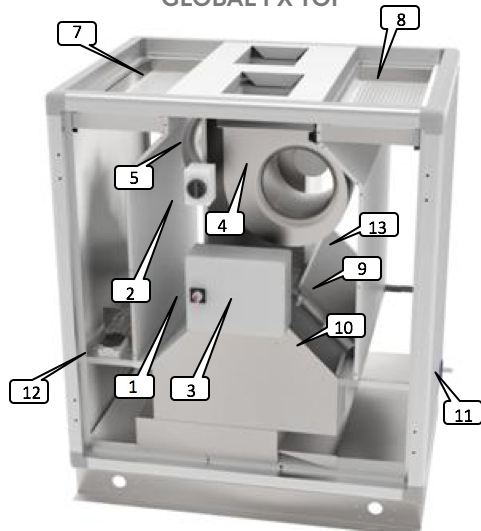
GLOBAL PX



GLOBAL PX



GLOBAL PX TOP^{FW}



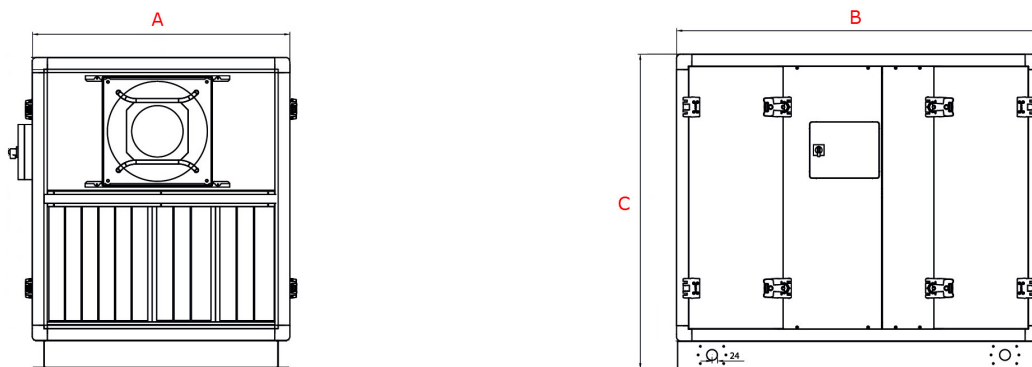
1. Wyłącznik główny zasilania
2. Wyłącznik główny zasilania nagrzewnic elektrycznych (zarówno wbudowanej nagrzewnicy wstępnej i wtórnej)
3. Skrzynka układu sterowania ze sterownikiem TAC
4. Wentylator nawiewny
5. Wentylator wywiewny
6. Zestaw CA – pomiar przepływu powietrza (opcjonalnie)
7. Filtr powietrza zewnętrznego (kieszeniowy lub kasetowy)
8. Filtr powietrza wywiewanego (kieszeniowy lub kasetowy)
9. Wymiennik odzysku ciepła (płytowy)
10. Przepustnica bypass z płynną regulacją 0-100%
11. Taca ociekowa z króćcem odpływowym
12. Przeciwzamrozeniowa elektryczna nagrzewnica wstępna
13. Wbudowana nagrzewnica wtórna wodna lub elektryczna (wyposażenie dodatkowe)
14. Przepustnica z siłownikiem (od strony powietrza zewnętrznego – wyposażenie dodatkowe)
15. Przepustnica z siłownikiem (od strony wywiewu – wyposażenie dodatkowe)
17. Króciec elastyczny (wyposażenie dodatkowe)
18. Profile połączeniowe wsuwane (wyposażenie dodatkowe)
19. Podłączenia wodne nagrzewnicy (wyposażenie dodatkowe)



Elementy 1, 2 i 3 muszą być zainstalowane przez elektryka posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Uwaga: wbudowane nagrzewnice elektryczne, przepustnice z siłownikami, czujnik ciśnienia wentylatora, króćce elastyczne i profile połączeniowe wsuwane należy określić w zamówieniu – są montowane i okablowane fabrycznie. Wbudowana nagrzewnica wodna jest zamontowana w fabryce, a jej podłączenie hydrauliczne i elektryczne leży po stronie instalatora.

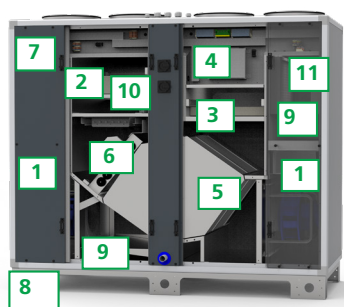
ILOŚCI POWIETRZA I WYMIARY – GLOBAL PX



GLOBAL PX^(FW)

WYMIENNIK	ROZMIAR	PRZEPŁYW POWIETRZA		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Masa [kg]
GLOBAL PX Przeciwprądowy	800 ^(FW)	840 m³/h	230 l/s	575	1210	1235	185,0
	1200 ^(FW)	1260 m³/h	350 l/s	940	1210	1235	245,0
	2000 ^{FW}	2100 m³/h	580 l/s	1105	1635	1230	320,0
						1360	375,0
	3000 ^{FW}	3150 m³/h	875 l/s	1475	1635	1230	370,0
						1360	415,0
	4000 ^{FW}	4200 m³/h	1165 l/s	1845	1635	1230	505,0
						1360	545,0
	5000 ^{FW}	5250 m³/h	1455 l/s	2135	1635	1600	655,0
						1760	685,0
	6000 ^{FW}	6300 m³/h	1750 l/s	2135	1635	1600	685,0
						1760	710,0
GLOBAL PX Przeciwprądowy	05	1060 m³/h	295 l/s	610	1680	1465	295
	08	1680 m³/h	465 l/s	815	1680	1465	330
	10	1860 m³/h	515 l/s	995	1680	1465	385
	12	2300 m³/h	640 l/s	1182	1680	1465	380
	13	2530 m³/h	700 l/s	1182	1680	1465	380
	14	3000 m³/h	830 l/s	1382	1680	1465	425
	16	3230 m³/h	895 l/s	1640	1680	1465	485
	20	4700 m³/h	1300 l/s	1640	2557	1825	710
	24	6260 m³/h	1740 l/s	2015	2557	1825	900
	26	7080 m³/h	1960 l/s	2396	2557	1825	1010

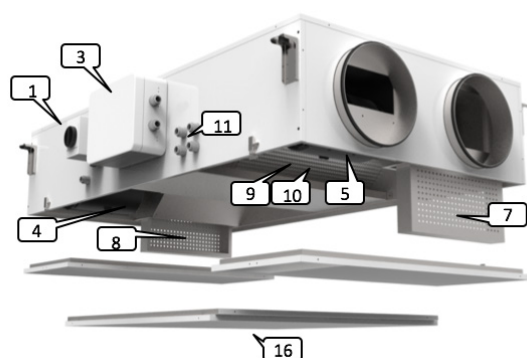
KOMPONENTY GLOBAL PX TOP



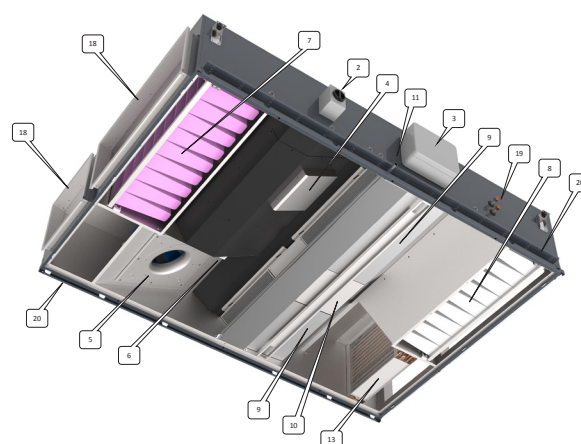
1. Wentylator EC Plug fan z kompozytowymi łopatkami (opcjonalnie łopatki aluminiowe)
2. Filtr wiego powietrza ePM1 $\geq$ 60% klasa filtra
3. Filtr powietrza wywiewanego ePM1 $\geq$ 50% klasa filtra
4. Zintegrowany sterownik TAC
5. Przeciwpdowy, płytowy wymiennik ciepła o wysokiej sprawności
6. By-pass modulujący Obejście modulujące 100%
7. Taca ociekowa ze stali nierdzewnej
8. Rama nosna do łatwego transportu na miejscu
9. Zintegrowana nagrzewnica wtórna (wodna / elektryczna)
10. Zintegrowana nagrzewnica wstępna (elektryczna)
11. Tłumik

ILOŚCI POWIETRZA I WYMIARY GLOBAL PX TOP

WYMIENNIK	ROZMIAR	ILOŚĆ POWIETRZA		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Masa [kg]
		m ³ /h	l/s				
GLOBAL PX TOP Przeciwpdowy	05	200–940	60–260	610	1680	1465	330
	08	200–1500	60–410	815	1680	1465	380
	10	300–1900	80–520	815	1960	1725	470
	12	300–2550	80–700	995	1960	1725	530
	14	300–2850	80–790	1182	1960	1725	590
	18	400–3700	110–1020	1382	1960	1725	670



GLOBAL LP^{FW}



GLOBAL LP

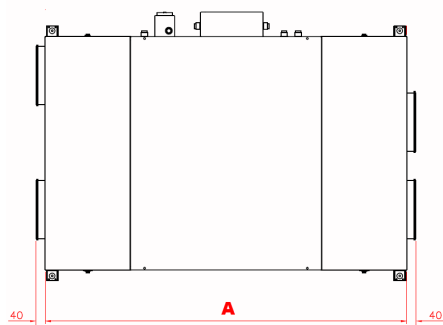
1. Wyłącznik główny zasilania
2. Wyłącznik główny zasilania nagrzewnic elektrycznych (zarówno wbudowanej nagrzewnicy wstępnej i wtórnej)
3. Skrzynka układu sterowania ze sterownikiem TAC
4. Wentylator nawiewny
5. Wentylator wywiewny
6. Zestaw CA – pomiar przepływu powietrza (opcjonalnie)
7. Filtr powietrza zewnętrznego (kieszeniowy lub kasetowy)
8. Filtr powietrza wywiewanego (kieszeniowy lub kasetowy)
9. Wymiennik odzysku ciepła (płytowy)
10. Przepustnica bypass z płynną regulacją 0-100%
11. Taca ociekowa z króćcem odpływowym
12. Przeciwzamrożeniowa elektryczna nagrzewnica wstępna
13. Wbudowana nagrzewnica wtórna wodna lub elektryczna (wyposażenie dodatkowe)
14. Przepustnica z siłownikiem (od strony powietrza zewnętrznego – wyposażenie dodatkowe)
15. Przepustnica z siłownikiem (od strony wywiewu – wyposażenie dodatkowe)
16. Drzwi inspekcyjne
17. Króciec elastyczny (wyposażenie dodatkowe)
18. Profile połączeniowe wsuwane (wyposażenie dodatkowe)
19. Podłączenia wodne nagrzewnicy (wyposażenie dodatkowe)



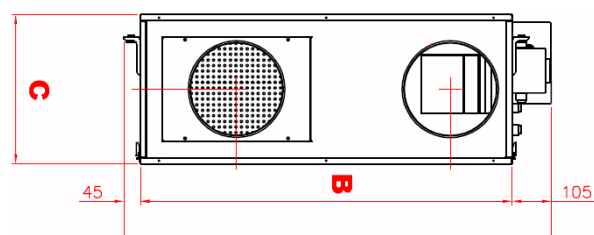
Elementy 1, 2 i 3 muszą być zainstalowane przez elektryka posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Uwaga: wbudowane nagrzewnice elektryczne, przepustnice z siłownikami, czujnik ciśnienia wentylatora, króćce elastyczne i profile połączeniowe wsuwane należy określić w zamówieniu – są montowane i okablowane fabrycznie. Wbudowana nagrzewnica wodna jest zamontowana w fabryce, a jej podłączenie hydrauliczne i elektryczne leży po stronie instalatora.

ILOŚCI POWIETRZA I WYMIARY – GLOBAL LP

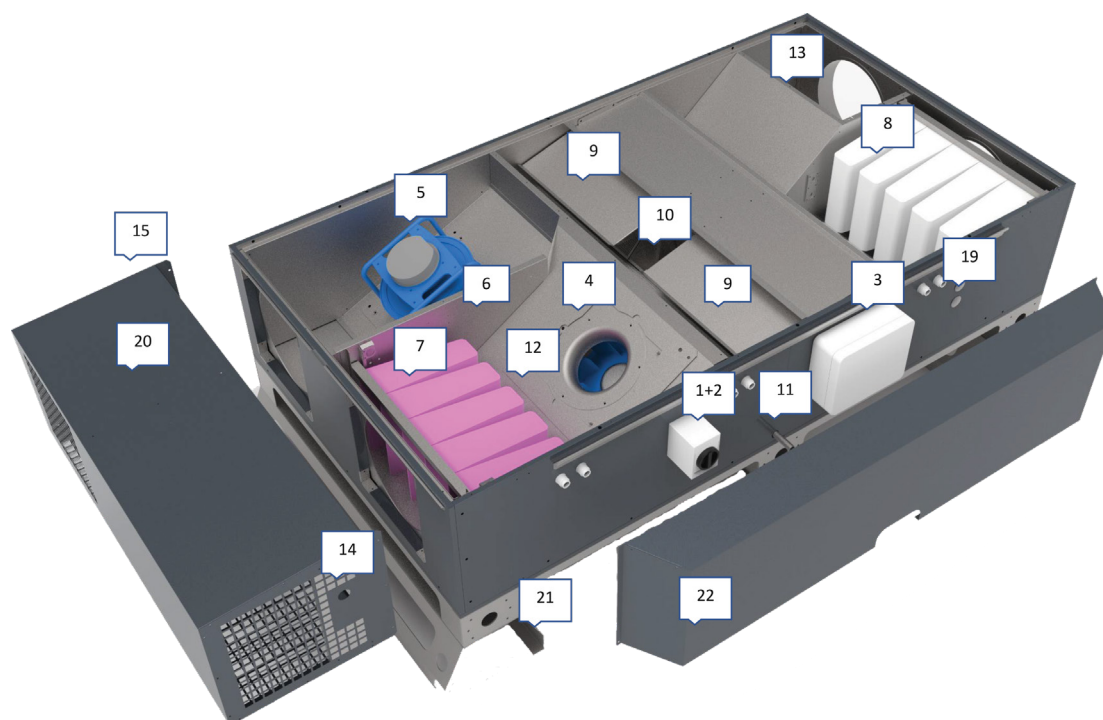


GLOBAL LP^(FW)



GLOBAL LP^(FW)

WYMIENNIK	ROZMIAR	PRZEPŁYW POWIETRZA		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Masa [kg]
GLOBAL LP Przeciwprowadowy	450 ^{FW}	475 m³/h	130 l/s	1100	560	360	75,0
	600 ^{FW}	630 m³/h	175 l/s	1490	850	320	110,0
	1000 ^{FW}	1050 m³/h	290 l/s	1550	1000	400	160,0
	1300 ^{FW}	1350 m³/h	375 l/s	1550	1640	400	225,0
	1600 ^{FW}	1680 m³/h	465 l/s	1550	1640	400	225,0
	2000 ^{FW}	2100 m³/h	583 l/s	1700	1940	400	275,0
	02	580 m³/h	160 l/s	1300	890	350	105,0
	04	650 m³/h	180 l/s	1300	1100	350	125,0
	06	1050 m³/h	290 l/s	2100	1050	435	195,0
	08	1450 m³/h	400 l/s	2100	1300	435	230,0
	10	1850 m³/h	510 l/s	2100	1600	435	285,0
	12	2200 m³/h	610 l/s	2250	1700	510	335,0
	13	2600 m³/h	720 l/s	2250	1700	510	335,0
	14	2900 m³/h	800 l/s	2250	1940	510	370,0
	16	3300 m³/h	915 l/s	2900	1935	660	460
	18	3720 m³/h	1030 l/s	2900	1935	660	460



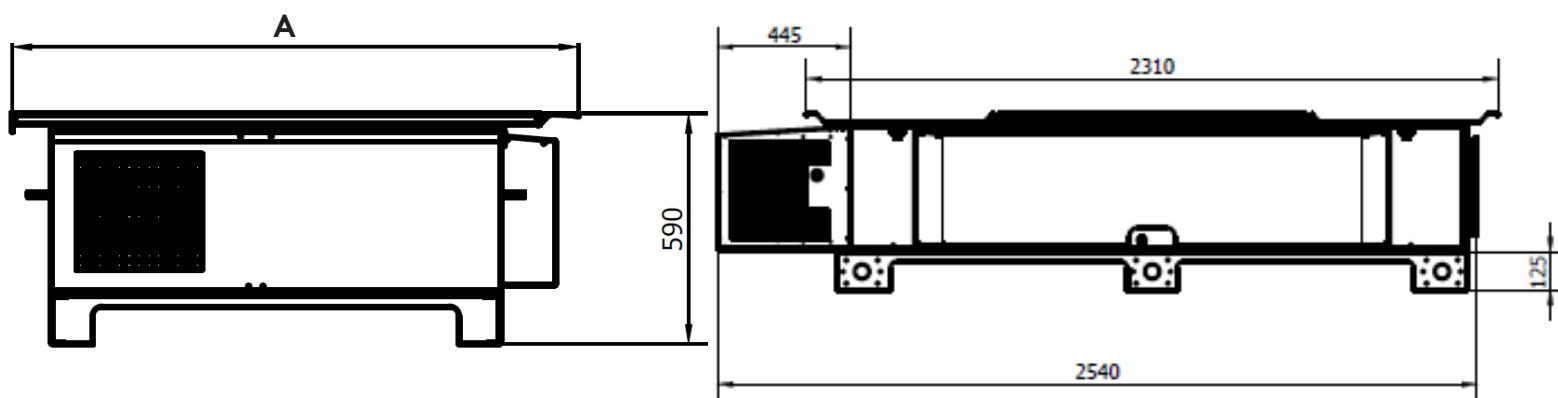
- | | |
|--|---|
| 1. Wyłącznik główny zasilania | 13. Wbudowana nagrzewnica wtórna wodna lub elektryczna (wyposażenie dodatkowe) |
| 2. Wyłącznik główny zasilania nagrzewnic elektrycznych (zarówno wbudowanej nagrzewnicy wstępnej i wtórnej) | 14. Przepustnica z siłownikiem (od strony powietrza zewnętrznego – wyposażenie dodatkowe) |
| 3. Skrzynka układu sterowania ze sterownikiem TAC | 15. Przepustnica z siłownikiem (od strony wywiewu – wyposażenie dodatkowe) |
| 4. Wentylator nawiewny | 16. Drzwi inspekcyjne |
| 5. Wentylator wywiewny | 17. Króciec elastyczny (wyposażenie dodatkowe) |
| 6. Zestaw CA – pomiar przepływu powietrza (opcjonalnie) | 18. Profile połączeniowe wsuwane (wyposażenie dodatkowe) |
| 7. Filtr powietrza zewnętrznego (kieszeniowy lub kasetowy) | 19. Podłączenia wodne nagrzewnicy (wyposażenie dodatkowe) |
| 8. Filtr powietrza wywiewanego (kieszeniowy lub kasetowy) | 20. Czerpnio-wyrzutnia (wlot/wylot) |
| 9. Wymiennik odzysku ciepła (płytkowy) | 21. Dodatkowe nóżki 205 mm (wyposażenie dodatkowe) |
| 10. Przepustnica bypass z płynną regulacją 0-100% | 22. Pokrywa ochronna |
| 11. Taca ociekowa z króćcem odpływowym | |
| 12. Przeciwzamrożeniowa elektryczna nagrzewnica wstępna | |



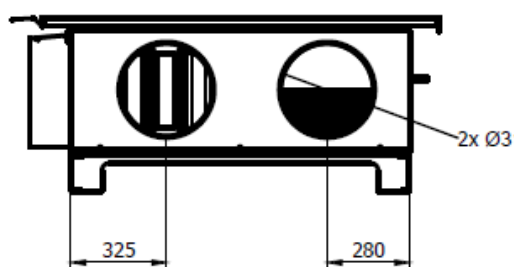
Elementy 1, 2 i 3 muszą być zainstalowane przez elektryka posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Uwaga: wbudowane nagrzewnice elektryczne, przepustnice z siłownikami, czujnik ciśnienia wentylatora, króćce elastyczne i profile połączeniowe wsuwane należy określić w zamówieniu – są montowane i okablowane fabrycznie. Wbudowana nagrzewnica wodna jest zamontowana w fabryce, a jej podłączenie hydrauliczne i elektryczne leży po stronie instalatora.

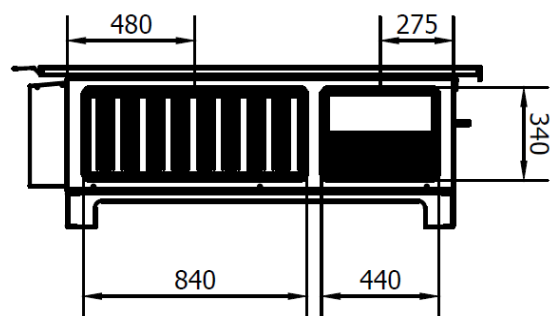
IŁOŚCI POWIETRZA I WYMIARY – GLOBAL LP OUT



GLOBAL LP OUT 08

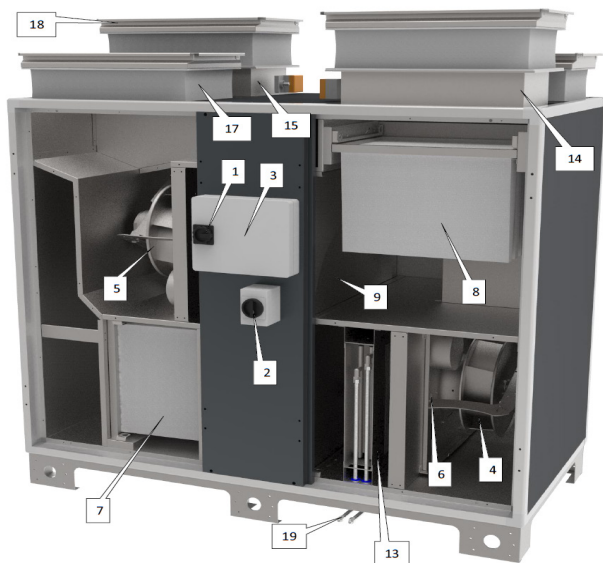


GLOBAL LP OUT 10

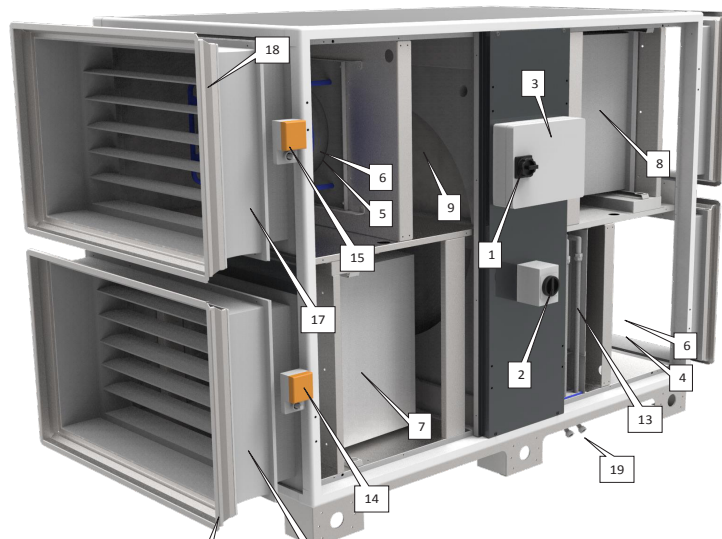


EXCHANGER	SIZE	AIR VOLUME		L [mm]	A W [mm]	H [mm]	Weight [kg]
GLOBAL LP OUT Counterflow	08	1420 m³/h	395 l/s	2540	1450	590	275
	10	1800 m³/h	500 l/s	2540	1750	590	335

GLOBAL RX TOP



GLOBAL RX



1. Wyłącznik główny zasilania
2. Wyłącznik główny zasilania nagrzewnic elektrycznych (zarówno wbudowanej nagrzewnicy wstępnej i wtórnej)
3. Skrzynka układu sterowania ze sterownikiem TAC
4. Wentylator nawiewny
5. Wentylator wywiewny
6. Zestaw CA – pomiar przepływu powietrza (opcjonalnie)
7. Filtr powietrza zewnętrznego (kieszeniowy)
8. Filtr powietrza wywiewanego (kieszeniowy)
9. Wymiennik odzysku ciepła (obrotowy)

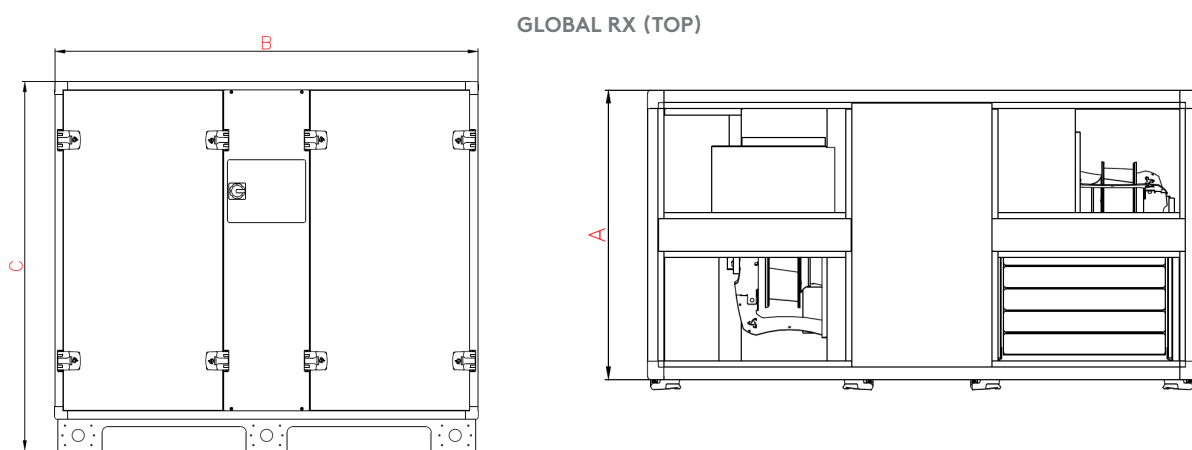
13. Wbudowana nagrzewnica wtórna wodna lub elektryczna (wyposażenie dodatkowe)
14. Przepustnica z siłownikiem (od strony powietrza zewnętrznego – wyposażenie dodatkowe)
15. Przepustnica z siłownikiem (od strony wywiewu – wyposażenie dodatkowe)
17. Króciec elastyczny (wyposażenie dodatkowe)
18. Profile połączeniowe wsuwane (wyposażenie dodatkowe)
19. Podłączenia wodne nagrzewnicy (wyposażenie dodatkowe)



Elementy 1, 2 i 3 muszą być zainstalowane przez elektryka posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Uwaga: wbudowane nagrzewnice elektryczne, przepustnice z siłownikami, czujnik ciśnienia wentylatora, króciec elastyczny i profile połączeniowe wsuwane należy określić w zamówieniu – są montowane i okablowane fabrycznie. Wbudowana nagrzewnica wodna jest zamontowana w fabryce, a jej podłączenie hydrauliczne i elektryczne leży po stronie instalatora.

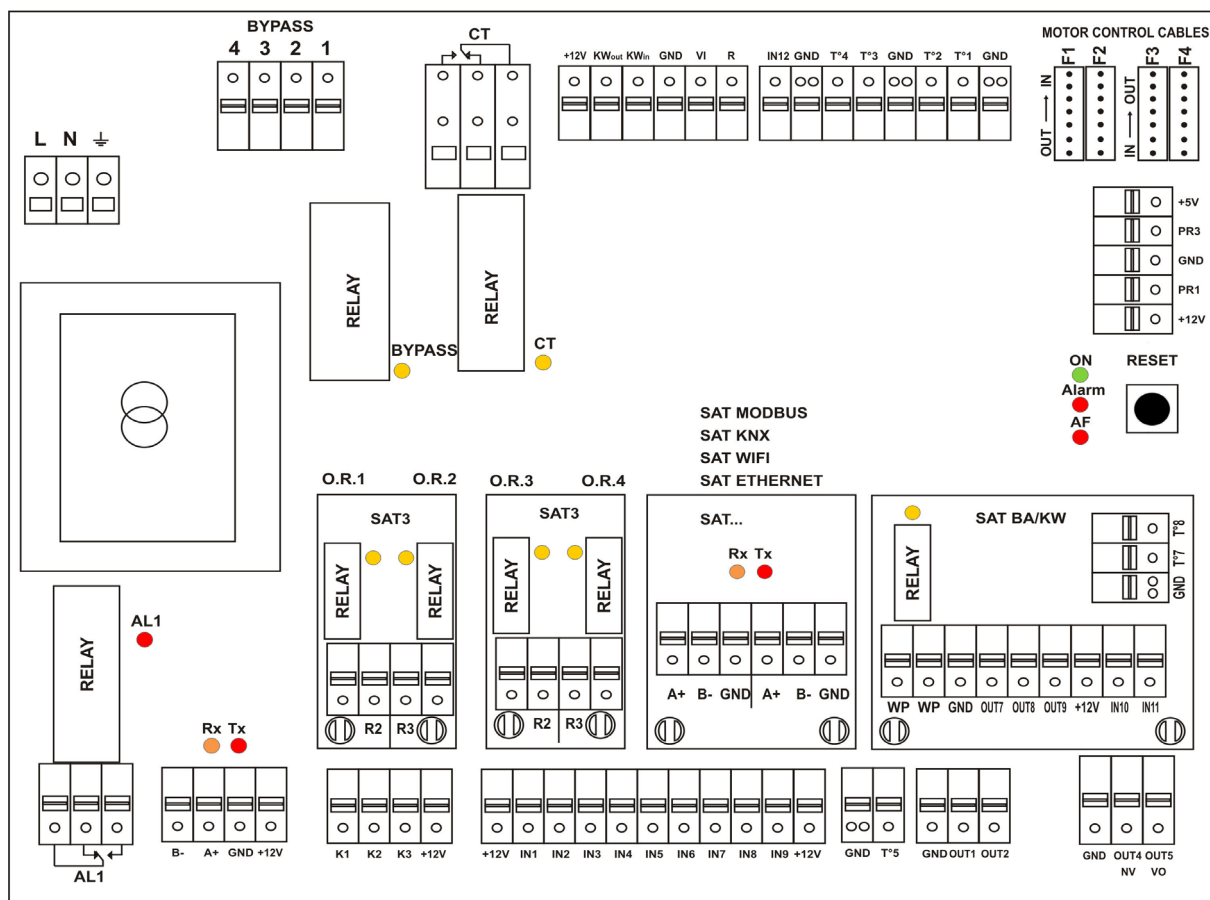
ILOŚCI POWIETRZA I WYMIARY – GLOBAL RX



WYMIENNIK	ROZMIAR	PRZEPŁYW POWIETRZA		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Masa [kg]
GLOBAL RX TOP Obrotowy	05	1200 m³/h	333 l/s	815	1530	1315	310,0
	08	1500 m³/h	415 l/s	815	1530	1315	315,0
	10	1600 m³/h	444 l/s	885	1680	1465	370,0
	12	2000 m³/h	556 l/s	885	1680	1465	365,0
	13	2300 m³/h	640 l/s	995	1680	1465	390,0
	14	2800 m³/h	778 l/s	1182	1680	1465	425,0
	16	3200 m³/h	890 l/s	1182	1680	1465	430,0
GLOBAL RX Obrotowy	05	1200 m³/h	330 l/s	815	1530	1315	305,0
	08	1600 m³/h	445 l/s	815	1530	1315	310,0
	10	1780 m³/h	495 l/s	885	1680	1465	360,0
	12	2300 m³/h	640 l/s	885	1680	1465	340,0
	13	2950 m³/h	820 l/s	995	1680	1465	365,0
	14	3100 m³/h	860 l/s	1182	1680	1465	385,0
	16	4500 m³/h	1250 l/s	1382	1880	1725	535,0
	18	5500 m³/h	1530 l/s	1382	1880	1725	535,0
	20	5500 m³/h	1530 l/s	1382	1880	1725	535,0
	24	6700 m³/h	1860 l/s	1640	1880	1725	575,0
	26	7200 m³/h	2000 l/s	1640	1880	1725	590,0

Wymiary podłączeń kanałów: patrz rysunki (dostępne do pobrania na naszej stronie internetowej).

GŁÓWNA PŁYTA UKŁADU STEROWANIA TAC DT – CID026001



TAC DT: GLOBAL RX (TOP) & LP(FW)

CT: wyjście do siłownika(-ów) CT (opcja – wstępnie okablowane)	IN1 = wybór urządzenia nadrzędnego
KWout = wyjście regulacji mocy KWout (opcja – wstępnie okablowane)	IN2 = dPa (wejście cyfrowe presostatu)
AL1 = WYJŚCIE ALARMU (230 V/5 A)	IN3 = Wejście alarmu pożarowego
B- / A+ / GND / +12V = połączenie z interfejsem HMI	IN4 = Bypass otwarty / Zatrzymaj odzysk ciepła
K1: Sterowanie przepływem powietrza = m³/h K1	IN5 = Automatyczny/ręczny zegar czasu rzeczywistego
Sterowanie zależnie od potrzeb / wartości zadaną ciśnienia = START/STOP	IN6 = WŁ./WYŁ. nagrzewnica wtórna (IBA/KWout)
Regulacja obrotów = % obrotów K1	IN7 = WŁ./WYŁ. NAWIEW w przypadku alarmu pożarowego
K2: Sterowanie przepływem powietrza = m³/h K2	IN8 = WŁ./WYŁ. WYWIEW w przypadku alarmu pożarowego
Sterowanie zależnie od potrzeb / wartości zadaną ciśnienia = WEJŚCIE 0-10 V	IN9 = BOOST
Regulacja obrotów = % obrotów K2	IN12 = wejście z czujnika obrotów wymiennika ciepła (wstępnie okablowane)
K3: Sterowanie przepływem powietrza = m³/h K3	OUT1 = WYJŚCIE 0-10 V (przepływ powietrza / ciśnienie)
Sterowanie zależnie od potrzeb / wartości zadaną ciśnienia = % na K3 lub WEJŚCIE 0-10 V	OUT2 = WYJŚCIE 0-10 V (przepływ powietrza / ciśnienie)
Regulacja obrotów = % obrotów K3	OUT4 = WYJŚCIE 0-10 V wbudowanej nagrzewnicy wtórnej (IBA)
T1 = czujnik T° zewnętrznej (wstępnie okablowany)	OUT5 = 24 VDC / 1 A
T2 = czujnik T° wywiewu (wstępnie okablowany)	O.R.1 (wyjście przekaźnika 1 – SAT3) = ALARM CIŚNIENIA
T4 = przeciwmrożeniowy czujnik T° dla IBA (opcja – wstępnie okablowany)	O.R.2 (wyjście przekaźnika 2 – SAT3) = WŁ. WENTYLATOR
T5 = czujnik zasilania T° dla węzownicy IBA/KWout (opcja – wstępnie okablowany)	O.R.3 (wyjście przekaźnika 3 – SAT3) = WYJŚCIE ZAPOTRZEBOWANIA CIEPŁA
PR1 = ΔPa wentylatora nawiewnego (tylko w modelu RX – opcja)	O.R.4 (wyjście przekaźnika 4 – SAT3) = STAN BYPASS
PR3 = ΔPa wentylatora wywiewnego (tylko w modelu RX – opcja)	R-GND: wyjście sterowania obrotami wymiennika ciepła (wstępnie okablowane)

4.1 MODUŁ STERUJĄCY SAT 3 – CID372005

Moduł SAT 3 stosowany jest do realizacji dodatkowych funkcji, dla których nie są przewidziane wejścia i wyjścia na płycie głównej. Wszystkie styki wyjść są normalnie otwarte (N.O.). Obciążenie maksymalne: 230 V AC – 4 A. Moduł SAT 3 umożliwia zdalną sygnalizację następujących funkcji za pomocą styków bezpotencjałowych:

- Praca wentylatora - O.R. 1
- Alarm różnicy ciśnienia - O.R. 2
- Zapotrzebowanie ciepła - O.R.3
- Stan bypass - O.R.4

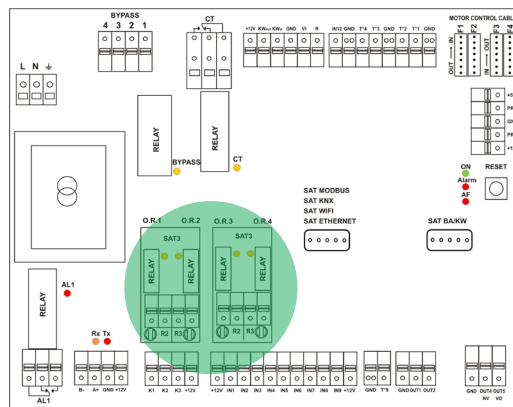
Montaż

SAT 3 musi być zainstalowany na głównej płycie układu sterowania (patrz rys. 1).



Uwaga: Moduł SAT3 należy zamontować przed podłączeniem obwodu do zasilania. Należy zwrócić uwagę na pozycję montażu modułu SAT. Niewłaściwy montaż może uszkodzić zarówno obwody modułu, jak i płyty głównej.

Rys. 1



4.2 MODUŁ STERUJĄCY SAT BA/KW – CID372004

SAT TAC BA/KW to dodatkowy moduł sterujący przeznaczony do instalacji na płycie głównej układu sterowania. Odpowiada za sterowanie pracą zewnętrznych wymienników ciepła.

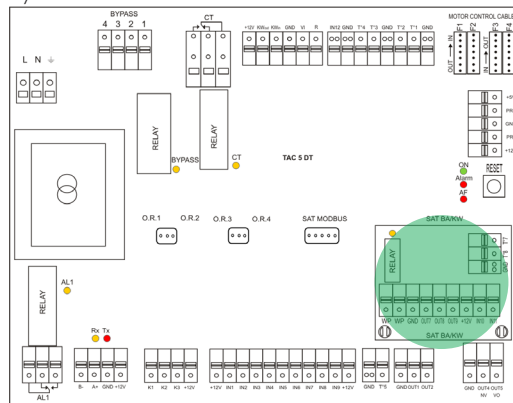
Montaż

SAT BA/KW musi być zainstalowany na głównej płycie układu sterowania (patrz rys. 2).



Uwaga: Płytkę SAT TAC BA/KW należy zamontować przed podłączeniem obwodu do zasilania. Należy zwrócić uwagę na pozycję montażu modułu SAT. Niewłaściwy montaż może uszkodzić zarówno obwody modułu, jak i płyty głównej.

Rys. 2



Okablowanie

Zaciski modułu SAT BA/KW przedstawiono na rys. 3.

WP WP = Zapotrzebowanie chłodu (maks. 30 V – 2 A)

OUT7 = Wyjście 0–10 V regulacja mocy nagrzewnicy lub wymiennika dwufunkcyjnego (pompy ciepła)

OUT8 = Wyjście 0–10 V regulacja mocy chłodnicy

OUT9 = Wyjście sygnału PWM regulacji mocy nagrzewnicy elektrycznej

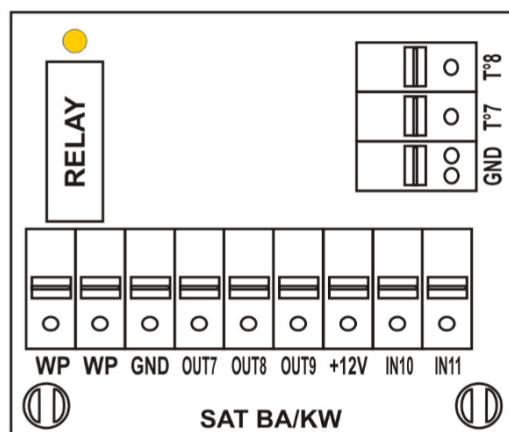
T°7 = Czujnik przeciwmroźniowy nagrzewnicy (T7)

T°8 = Czujnik przeciwmroźniowy chłodnicy (T8)

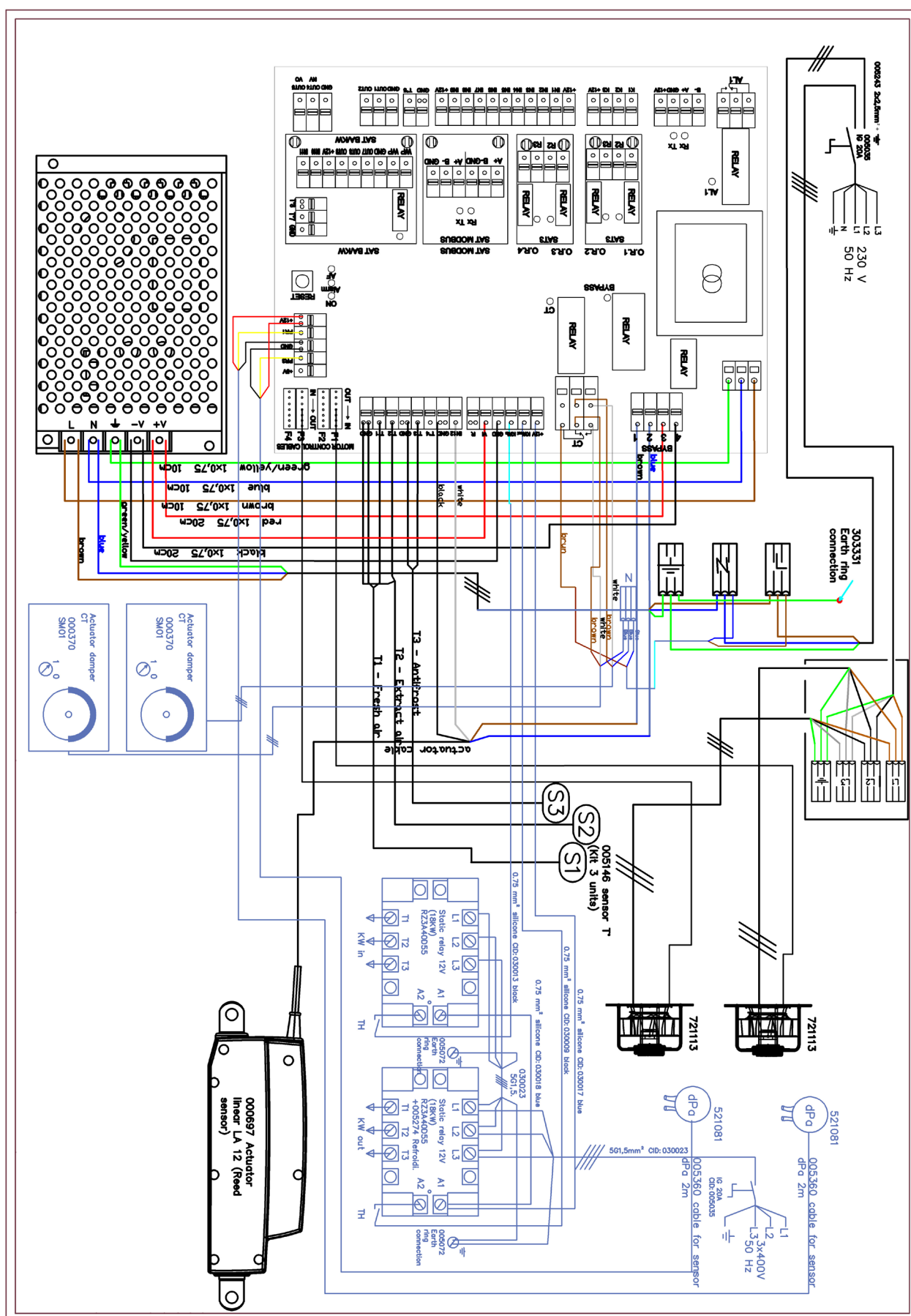
IN10 = Intensywne chłodzenie WYŁ. (wymuszenie zintensyfikowanej pracy nagrzewnicy wtórnej stykiem IN6)

IN11 = Wejście chłodzenia/ogrzewania (rozwarto = grzanie, zwarty = chłodzenie)

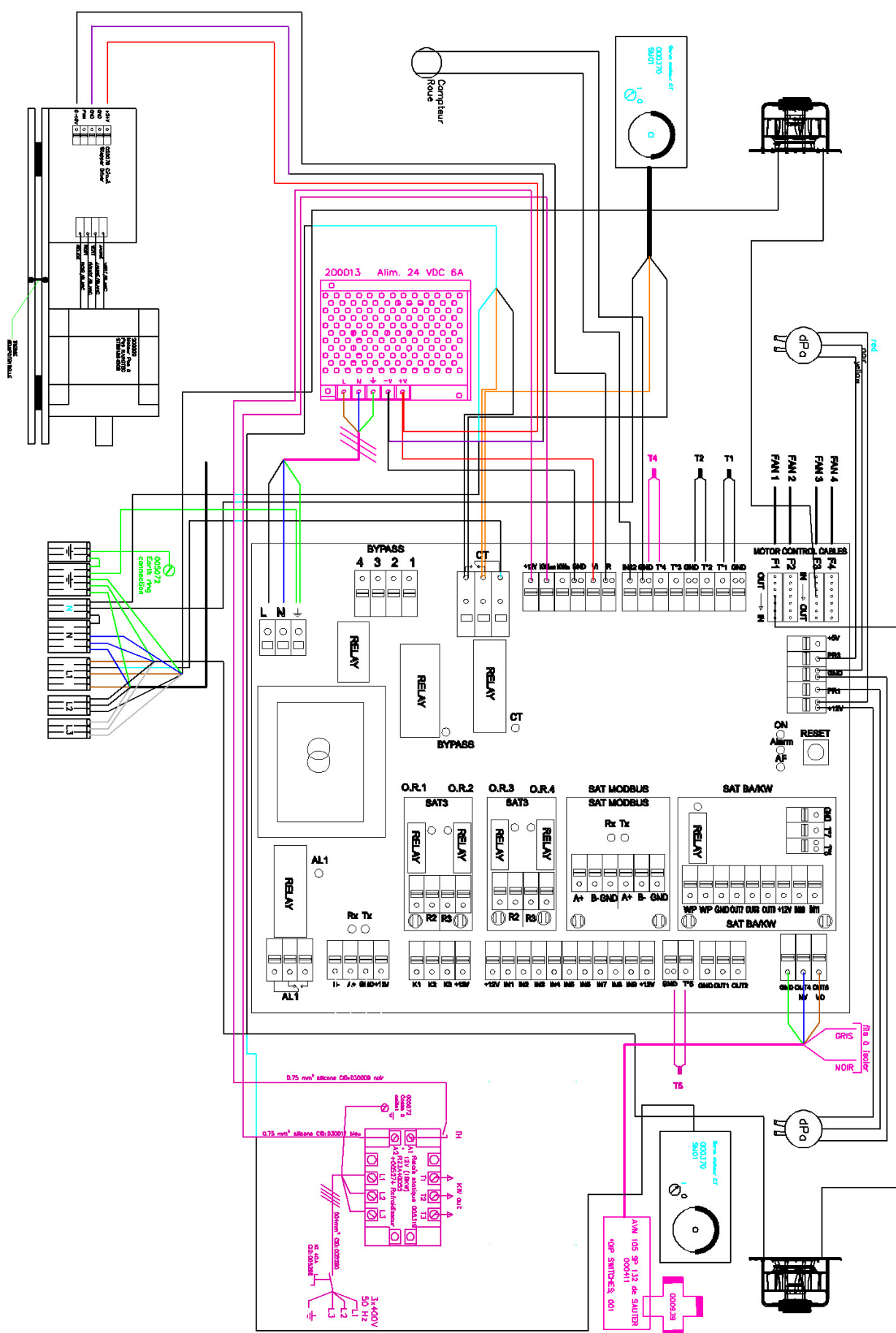
Rys. 3



4.3 SCHEMAT OKABLOWANIA GLOBAL PX



4.4 SCHEMAT OKABLOWANIA GLOBAL RX (TOP)



4.5 SCHEMAT OKABLOWANIA GLOBAL LP^{FW}



5.0 Funkcje

5.1 TRYB PRACY

Centrala posiada pięć podstawowych trybów pracy. Tryby pracy określają sposób, w jaki sterowane są obroty wentylatorów lub wydatek powietrza. Domyślnym trybem pracy jest regulacja stałego wydatku powietrza. Wyjątek stanowią centrale wyposażone w wentylatory z łopatkami wygiętymi do tyłu, które nie zostały wyposażone w zestaw regulacji wydajności (Constant Air) oraz przypadki, w których w menu konfiguracji produktu urządzenia zaznaczono regulację stałych obrotów jako

tryb domyślny. W obu przypadkach regulowane będą obroty wentylatora.

W każdym z trybów pracy określamy dane parametry dla wentylatora nawiewnego. Wentylator wywiewny pracuje według zadanej wartości % w stosunku do wentylatora nawiewnego (%EXH/SUP ratio). Pięć podstawowych trybów pracy to:

- **1 – Regulacja stałego przepływu powietrza:**

Regulacja przepływu powietrza wymaga pracy centrali w sposób zapewniający utrzymanie zadanej wydajności na stałym poziomie. Obroty wentylatorów regulowane są w sposób zmienny, aby utrzymać wymagany przepływ mimo zabrudzonych filtrów, przymkniętych nawiewników itp. Zaletą regulacji przepływu powietrza jest fakt, że przepływ jest zawsze taki jak zadany przy uruchomieniu. Należy jednak pamiętać, że każdy wzrost oporów przepływu na instalacji (zabrudzenie filtrów, przymknięte nawiewniki/wywiewniki) powoduje, że wentylatory pracują na wyższych obrotach. To z kolei przekłada się na wzrost zużycia energii, a także na wzrost poziomu hałasu i dyskomfort w pomieszczeniach. Dostępne są trzy nastawy wydajności powietrza (m^3/h K1, m^3/h K2, m^3/h K3).

- **2 – Regulacja obrotów:**

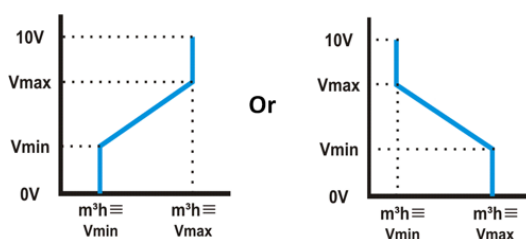
Dostępne są trzy nastawy wartości obrotów (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Nastawy wprowadzane są jako % maksymalnych obrotów. Regulacja prędkości obrotowej pozwala na automatyczną regulację wydajności i realizację wentylacji zależnej od potrzeb (DCV) ze zmiennym strumieniem powietrza. Możliwa jest również optymalizacja pracy wentylatorów z poziomu systemu BMS stosowana zwyczaj w wielostrefowych instalacjach wentylacyjnych. Ten tryb może być alternatywą dla regulacji stałego ciśnienia w sytuacji, gdy nie zamontowano czujnika ciśnienia na kanale wentylacyjnym.

- **3 – Regulacja zależna od potrzeb 0–10 V:**

Przepływ powietrza jest regulowany przez sygnał 0–10 V. Sygnał sterujący podłączony jest na zaciski K2 i GND. Przepływ powietrza obliczany jest do nastaw jako procent sygnału liniowego 0–10V. Użytkownik zadaje 4 parametry graniczne: $V_{\min}$, $V_{\max}$, $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\min}$ i $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\max}$, wg przedstawionego niżej wykresu. Regulacja zapotrzebowaniem występuje również w trybie zmiennych obrotów wentylatora zamiast przepływu powietrza (analogicznie do wentylatorów z łopatkami zakrzywionymi do tyłu bez zestawu CA). Zasada działania jest prawie taka sama jak w przypadku pracy w trybie sterowania zależnego od potrzeb, jednak z tą różnicą, że wartości $V_{\min}$ i $V_{\max}$ są połączone z parametrem %TQ, a nie z m^3/h .

- **4 – Regulacja stałego ciśnienia:**

Układ sterowania automatycznie dopasowuje ilość powietrza w kanałach, aby utrzymać stałe ciśnienie w instalacji wentylacyjnej. Ten sposób regulacji zwany jest regulacją VAV (z ang. Variable Air Volume; pol. zmienny przepływ powietrza). Ciśnienie nawiewu: przepływ na wentylatorze nawiewnym jest regulowany w sposób płynny, utrzymując stałe ciśnienie według nastawy. Ciśnienie mierzone jest przez czujnik zamontowany w kanale powietrza nawiewanego.



Ciśnienie wywiewu: przepływ na wentylatorze wywiewnym jest regulowany w sposób płynny, utrzymując stałe ciśnienie według nastawy. Ciśnienie mierzone jest przez czujnik zamontowany w kanale powietrza wywiewanego.

- **5 – TRYB WYŁ.:**

Jest to ustawienie zatrzymujące pracę centrali wentylacyjnej.

5.2 REGULACJA TEMPERATURY

Centrale GLOBAL mają kilka funkcji zapewniających utrzymywanie komfortowej temperatury. Regulacja temperatury może odbywać się zarówno na podstawie temperatury powietrza nawiewanego, jak i wywiewanego.

Temperatura powietrza nawiewanego

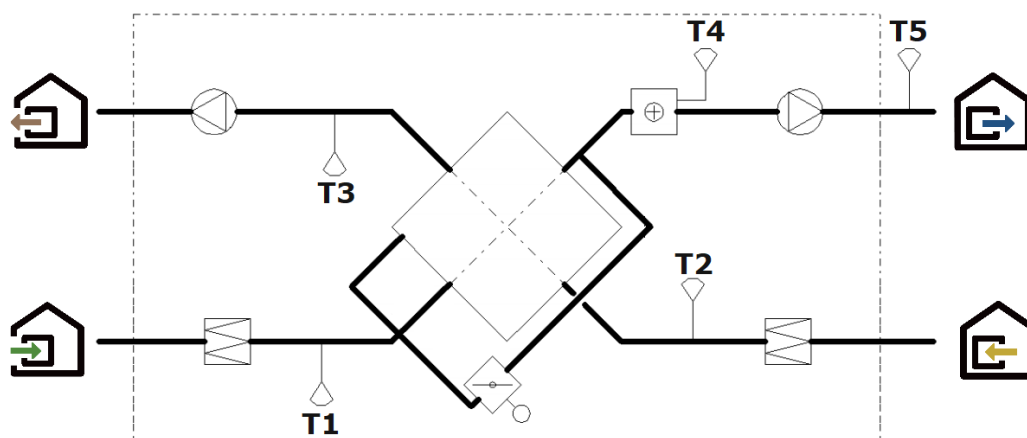
Regulacja temperatury powietrza nawiewanego to ustawienie domyślne. Zapewnia utrzymanie stałej temperatury nawiewu w sposób ciągły, niezależnie od zysków ciepła w pomieszczeniach. Temperatura powietrza nawiewanego mierzona jest na czujniku T5.

Temperatura powietrza wywiewanego

Podstawowy tryb regulacji można zmienić na regulację temperatury wywiewu w menu ustawień zaawansowanych.

Temperatura powietrza wywiewanego mierzona jest na czujniku T2. Ten sposób regulacji zapewnia utrzymanie stałej temperatury w kanale powietrza wywiewanego (pomieszczeniach) przez regulację temperatury nawiewu. Temperatura w pomieszczeniach będzie jednakowa niezależnie od zysków ciepła. Czujnik T2 wewnątrz centrali można zastąpić dodatkowym czujnikiem pomieszczeniowym (CID370042).

Lokalizacja czujników temperatury:



5.3 FREE COOLING (RX ORAZ PX)

Funkcja free cooling pozwala na obniżenie temperatury w pomieszczeniach, wykorzystując chłodniejsze powietrze zewnętrzne.

Free cooling jest realizowany dzięki 100% regulacji bypassu wymiennika płytowego (PX) lub bezstopniowej regulacji obrotów wymiennika obrotowego (RX). Opcjonalne wyjście przekaźnika O.R.4 modułu SAT3 sygnalizuje pozycję przepustnicy bypass. Styk jest rozarty, jeśli przepustnica jest zamknięta lub zwarty, gdy przepustnica jest częściowo lub całkiem otwarta.

Pracę odzysku ciepła na wymienniku płytowym (PX) lub obrotowym (RX) można ustawić w tryb ON/OFF lub płynnej regulacji. Zmiany wprowadza się w menu USTAWIENI ZAAWANSOWANYCH (ADVANCED SETUP). W trybie płynnej regulacji nastawy temperatur wprowadza się w ustawieniach podstawowych, a pozycja bypassu/obroty rotora dopasowują się, aby utrzymać zadaną nastawę. Funkcja free coolingu łączy się automatycznie. Tryb ON/OFF bypassu i rotora działa według poniższego schematu:

START free coolingu następuje po spełnieniu poniższych warunków:

- Temperatura na zewnątrz (czujnik T1) jest niższa od temperatury powietrza wywiewanego (czujnik T2).
- Temperatura na zewnątrz (czujnik T1) jest wyższa niż 15°C.
- Temperatura powietrza wywiewanego (czujnik T2) jest wyższa niż 22°C.

Free cooling zostaje PRZERWANY po spełnieniu poniższych warunków:

- Temperatura na zewnątrz (czujnik T1) jest wyższa od temperatury powietrza wywiewanego (czujnik T2).
- Temperatura na zewnątrz (czujnik T1) jest niższa niż 14°C.
- Temperatura powietrza wywiewanego (czujnik T2) jest niższa niż 20°C.

Ustawienia te można konfigurować w USTAWIENIACH ZAAWANSOWANYCH (ADVANCED SETUP).

5.4 ODZYSK CHŁODU (TYLKO RX)

Funkcja odzyskiwania chłodu wykorzystuje niższą temperaturę powietrza wywiewanego w celu schłodzenia świeżego powietrza. Funkcja ta nie podlega konfiguracji. Jeśli układ sterowania wykryje zapotrzebowanie na chłód, a temperatura powietrza wywiewanego będzie niższa niż temperatura powietrza zewnętrznego, obrotowy wymiennik ciepła uruchomi się na maksymalne obroty. Wartość nastawy temperatury wprowadzana jest w ustawieniach podstawowych, a obrotowy wymiennik ciepła reguluje swoje obroty utrzymując wartość zadaną. Odzysk chłodu działa według poniższego schematu:

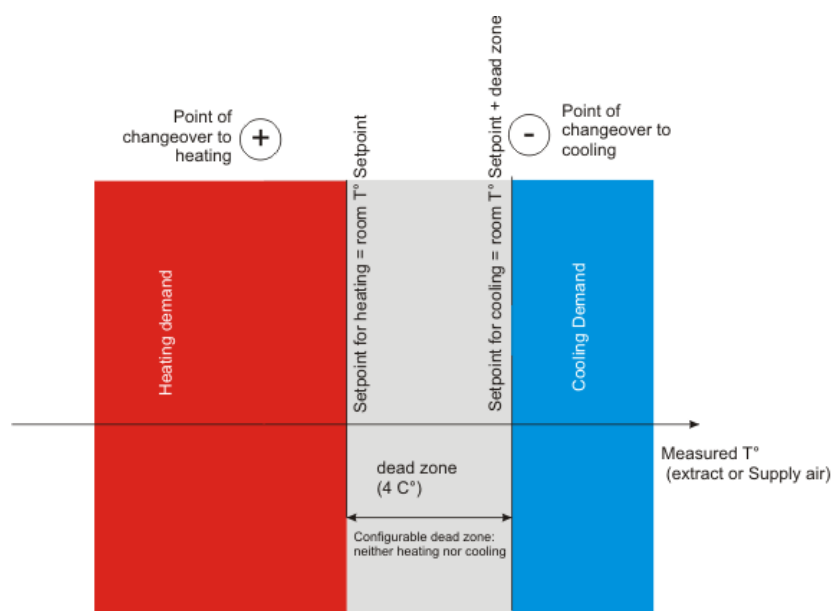
Odzysk chłodu ROZPOCZYNA SIĘ wtedy, gdy jest SPEŁNIONY następujący warunek:

- Temperatura na zewnątrz (czujnik T1) jest wyższa od temperatury powietrza wywiewanego (czujnik T2).

5.5 FUNKCJA PRZEŁĄCZANIA

AUTOMATYCZNE PRZEŁĄCZANIE W SYSTEMIE 4-RUROWYM

Sterownik TAC umożliwia sterowanie pracą nagrzewnicy i chłodnicy. Oba wymienniki są wyposażone w trójdrogowe zawory z siłownikiem. Wartość przesunięcia nastawy odczytanej temperatury (nawiewu lub wywiewu w zależności od wyboru) oraz wartość samej nastawy determinują czy system automatycznie załączy tryb grzania lub chłodzenia. W centrali wyposażonej zarówno w nagrzewnicę jak i chłodnicę wystarczy wprowadzić tylko jeden parametr: Temperaturę komfortu. Wartość parametru strefy neutralnej zapewnia, że oba tryby nie będą wzajemnie na siebie oddziaływać. Wysoka wartość parametru strefy neutralnej dodawana jest do wartości nastawy, wyznaczając punkt załączenia chłodzenia, a niska wartość parametru strefy neutralnej jest odejmowana od wartości nastawy, dając punkt załączenia trybu grzania. Oba parametry strefy neutralnej: niski i wysoki należy ustawić w menu ustawień zaawansowanych.



5.6 ZABEZPIECZENIE PRZED ZAMARZANIEM

NAGRZEWNICA

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem jest zawsze aktywna, jeżeli nagrzewnica została prawidłowo skonfigurowana w ustawieniach produktu. Do kontroli ryzyka zamarzania funkcja wykorzystuje czujnik temperatury T4 w przypadku nagrzewnicy wbudowanej (IBA) lub czujnik T7 w przypadku nagrzewnicy zewnętrznej (EBA). Zabezpieczenie przeciwwamrożeniowe

załącza się, gdy temperatura powierzchni nagrzewnicy spadnie poniżej 5°C. Załącza się wtedy pompa obiegu grzewczego, a zawór regulacyjny otwiera się na 100%. Jeśli po 15 minutach system nie zarejestruje wzrostu temperatury wymiennika, centrala wyłącza się i generowany jest alarm zamrożeniowy.

PŁYTOWY WYMIENNIK ODZYSKU CIEPŁA (PX)

Są trzy sposoby zabezpieczania wymiennika przeciwprądowego przed zamarznięciem:

- **1 – Zmniejszenie przepływu powietrza nawiewanego:**

Wymiennik odzysku ciepła wyposażony jest w czujnik przeciwwamrożeniowy po stronie powietrza wyrzucanego (T3). Jeżeli temperatura powietrza wywiewanego (T3) jest $> 1^{\circ}\text{C}$ i $< +5^{\circ}\text{C}$:

- W trybach regulacji stałego przepływu powietrza i regulacji zależnej od potrzeb przepływ powietrza nawiewanego jest modulowany w zakresie od 100% do 33% (AFlow) wartości nastawy (AFn).
- W trybie regulacji stałego ciśnienia, ciśnienie powietrza nawiewanego jest modulowane w zakresie od 100% do 50% (AFlow) wartości nastawy (AFn). Gdy temperatura powietrza wywiewanego (T3) jest $< 1^{\circ}\text{C}$, wentylatory nawiewne zostają zatrzymane do momentu, aż temperatura powietrza wywiewanego (T3) utrzyma się powyżej 2°C przez 5 minut.

- **2 – Płynna regulacja bypassu wymiennika:**

Praca przepustnicy bypass sterowana jest czujnikiem temperatury na wyrzucie (T3). Jeżeli:

- Temperatura powietrza wywiewanego (T3) $> +1^{\circ}\text{C}$: bypass jest zamknięty lub sterowany funkcją free cooling.
- Temperatura powietrza wywiewanego (T3) $\leq +1^{\circ}\text{C}$: przepustnica bypass otwierana jest stopniowo, aż temperatura na wyrzucie (T3) przekroczy $+1^{\circ}\text{C}$.

W tym czasie temperatura na nawiewie będzie niższa od nastawy z uwagi na mniejszy przepływ powietrza przez wymiennik ciepła.

- **3 – Elektryczna nagrzewnica wstępna (wyposażenie dodatkowe):**

Jeśli centrala posiada zamontowaną i prawidłowo ustawioną nagrzewnicę wstępną (KWin) to układ sterowania będzie odpowiednio regulował jej moc, aby utrzymać temperaturę wyrzutu $+1^{\circ}\text{C}$.

- **4 – Pomiar różnicy ciśnienia (opcja dla klimatu zimnego):**

W przypadku klimatu zimnego ($\geq -20^{\circ}\text{C}$) centrala ma zamontowany na wymienniku odzysku ciepła różnicowy czujnik ciśnienia. Czujnik ten kontroluje, kiedy wzrost ciśnienia jest zbyt duży z powodu oblodzenia wymiennika. W krytycznych sytuacjach zatrzymywany jest chwilowo wentylator nawiewny, co pozwala na odmrożenie wymiennika. Zabezpieczenie przed zamarzaniem (zmniejszenie przepływu powietrza nawiewanego, regulacja przepustnicy bypass lub nagrzewnicy wstępnej) będzie nadal wykorzystywana jako pierwszy etap. Funkcja odmrażania wymiennika będzie aktywna wyłącznie wtedy, gdy zabezpieczenie przeciwwamrożeniowe okaże się niewystarczające.

Ustawienia te można konfigurować w USTAWIENIACH ZAAWANSOWANYCH (ADVANCED SETUP).

OBROTOWY WYMIENNIK ODZYSKU CIEPŁA (RX)

Wymiennik obrotowy wyposażono w funkcję zabezpieczenia przed zamarzaniem, która ogranicza jego obroty na podstawie temperatury zewnętrznej (czujnik T1).

Jeżeli temperatura powietrza na zewnątrz $< T^{\circ}\text{AF}$ (wartość domyślna to -9°C): prędkość obrotowa wymiennika ciepła jest zmniejszana w celu uniknięcia ryzyka oblodzenia urządzenia. Funkcja wyłącza się gdy: $T^{\circ}(\text{T1}) \geq T^{\circ}\text{AF}$ przez 5 minut.

Ustawienia te można konfigurować w USTAWIENIACH ZAAWANSOWANYCH (ADVANCED SETUP).

5.7 HARMONOGRAM

Sterownik umożliwia konfigurację 6 przedziałów czasowych (kanałów). Dla każdego dnia tygodnia można ustawić tryb pracy na AUTO (praca wg przedziałów czasowych) lub OFF (WYŁ.).

Dla każdego przedziału czasowego należy wybrać:

- W trybie regulacji przepływu powietrza: przepływ powietrza, wybór m^3/h K1/ m^3/h K2/ m^3/h K3/OFF (WYŁ. – zatrzymanie).
- W trybie regulacji obrotów: poziom obrotów, wybór %TQ K1/%TQ K2/%TQ K3/OFF (WYŁ. – zatrzymanie).
- W trybie regulacji zależnej od potrzeb:
 - z jednym sygnałem 0–10 V (ustawienie domyślne) lub z dwoma sygnałami sterującymi przepływem powietrza nawiewanego: krzywą regulacji LS (procent nominalnego sygnału sterowania, cfr $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\min}$ i $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\max}$ w konfiguracji LUB cfr %TQ $\equiv V_{\min}$ i %TQ $\equiv V_{\max}$ w konfiguracji) oraz stosunek przepływu powietrza wywiewanego do przepływu powietrza nawiewanego.
 - z jednym sygnałem 0–10 V dla nawiewu i jednym sygnałem 0–10 V dla powietrza wywiewanego (ustawienia zaawansowane): krzywą regulacji (procent nastaw nominalnych) dla nawiewu i dla wywiewu powietrza.
- W trybie regulacji ciśnienia:
 - Stałe ciśnienie powietrza nawiewanego lub wywiewanego: nastawa ciśnienia (procent nastawy nominalnej) oraz stosunek przepływu powietrza wywiewanego do przepływu powietrza nawiewanego.
 - Stałe ciśnienie powietrza nawiewanego i wywiewanego: nastawa ciśnienia (procent nastawy nominalnej) dla nawiewu i wywiewu.

6.0 Konfiguracja

Przy użyciu panelu sterowania dostępne są dodatkowe opcje konfiguracji. Panel sterowania umożliwia dostęp do nastaw parametrów wprowadzonych w głównym sterowniku. Sam panel sterowania nie posiada żadnych funkcji sterujących, dlatego nie jest niezbędny dla pracy urządzenia.

Dostępne opcje paneli sterowania:



TACtouch z dotykowym wyświetlaczem – CID372096

Panel z ekranem dotykowym 4,3" stosuje się gdy wymagana jest graficzna wizualizacja pracy. TACtouch jest kompletnym graficznym środowiskiem, pozwalającym na wygodny monitoring pracy centrali, z intuicyjną obsługą poszczególnych ekranów menu.



Przełącznik 4 pozycyjny (COM4) – CID010007

Przełącznik 4 pozycyjny to najprostsze z rozwiązań pozwalające na sterowanie pracą centrali wentylacyjnej GLOBAL. Pozwala na wybór jednego z trzech zaprogramowanych przepływów powietrza (niski, średni, wysoki), a także na zatrzymanie centrali.

6.1 KONFIGURACJA PRZY UŻYCIU PANELU STEROWANIA TACtouch

Panel sterowania składa się z wyświetlacza z dotykowym ekranem 4,3" oraz przewodu sterowniczego o długości 1,5m, który należy podłączyć do płyty głównej układu sterowania w centrali.

Panel sterowania przechodzi w tryb uśpienia, gdy nie jest używany przez 20 minut.

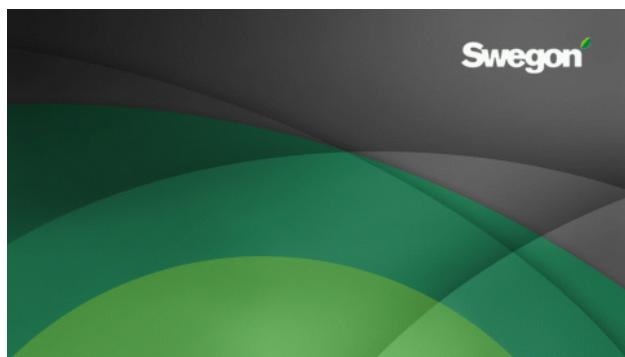
Panelu można używać na zewnątrz budynków, jednak musi być zabezpieczony przed wpływem warunków atmosferycznych.

Dane:

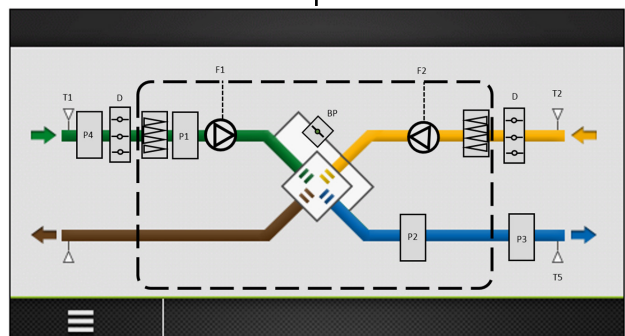
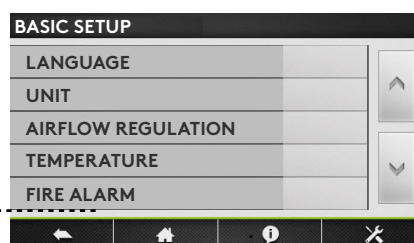
Temperatura pracy:	0–+50°C
Maksymalna długość przewodu sterowania:	> 100 metrów
Stopień ochrony:	IP20
Wymiary [mm]:	96,8x148,8x14,5
Pobór prądu:	120 mA

OBSŁUGA EKRAŃÓW

Ekran startowy



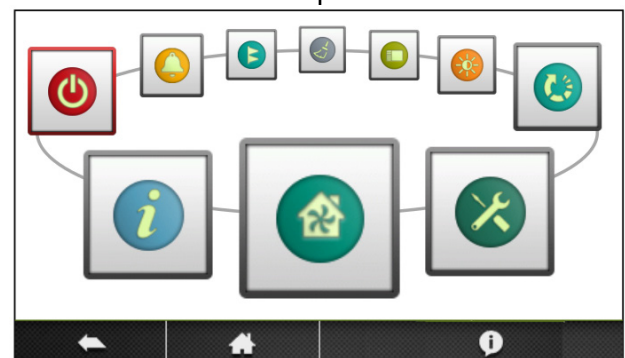
Przy pierwszym uruchomieniu jest automatycznie wyświetlane menu ustawień podstawowych. Patrz rozdział 6.1.3.



Ekran główny. Patrz rozdział 6.1.1.

Ekran główny jest wyświetlany domyślnie, gdy użytkownik nie otworzył żadnego menu lub wybrano go w menu głównym.

Uwaga! Wygląd ekranu głównego będzie się różnił w zależności od modelu centrali i wybranego wyposażenia.



Menu główne. Patrz rozdział 6.1.2.

Menu główne ma formę menu obrotowego. Po naciśnięciu ikony „menu” w lewym dolnym rogu ekranu głównego otworzy się menu obrotowe.

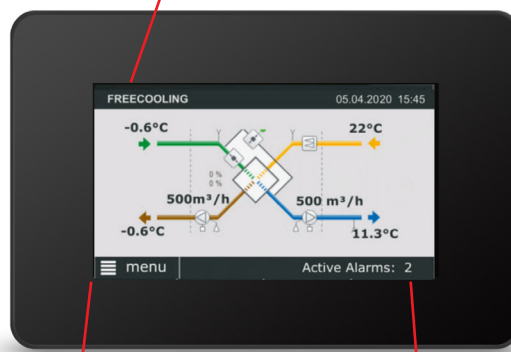
6.1.1 EKRAN GŁÓWNY

Ekran główny prezentuje schemat blokowy centrali i główne parametry pracy. Wyświetla się, gdy nie wybrano żadnego menu lub przełączono go z menu głównego. Panel dotykowy przełącza się w tryb uśpienia po 20 minutach. Aby wyjść z trybu uśpienia, wystarczy dotknąć wyświetlacza.

Na ekranie głównym dostępne są następujące informacje:

- Bieżący tryb pracy
Dostępne tryby pracy: STOP, Heating (Grzanie), Cooling (Chłodzenie), Post ventilation (Wentylacja wtórna), Freecooling, Frost protection (Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe).
- Aktualna data i godzina
- Aktywne alarmy
Informacja o liczbie aktywnych alarmów. Po naciśnięciu ikony można uzyskać więcej informacji o poszczególnych alarmach.
- Menu
Dostęp do menu głównego, patrz rozdział 6.1.2.
- Schemat blokowy
Schemat blokowy nie może być edytowany przez użytkownika. Widok wyposażenia i funkcji ustawia się w menu konfiguracji centrali. Dostęp do tego menu zabezpieczony jest kodem, a obsługa wymaga specjalistycznego szkolenia. Wygląd schematu różni się w zależności od modelu centrali, wyposażenia i wybranych funkcji. Symbole na schemacie blokowym:

Stan bieżący urządzenia



Przycisk menu głównego

Liczba aktywnych alarmów



Bypass (zamknięty/
otwarty)



Nagrzewnica wodna



Chłodnica



Nagrzewnica elektryczna



Przełączanie wymiennika



Przepustnica z siłownikiem
(otwarta/zamknięta/otwieranie)

Schematy blokowe:



Płytowy wymiennik odzysku ciepła



Obrotowy wymiennik odzysku ciepła

6.1.2 Menu główne

Menu główne ma formę menu obrotowego z siedmioma ikonami.

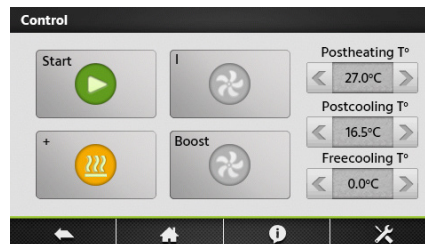
Sterowanie

Menu sterowania daje użytkownikowi możliwość zmian podstawowych parametrów i trybów pracy centrali.

Centrala może być włączona/wyłączona.

Można wybrać prędkość wentylatora. Dostępne są trzy prędkości wybierane ręcznie + jedna prędkość automatyczna.

Można zmienić wartości nastaw parametrów Postheating (Ogrzewanie wtórne), Postcooling (Chłodzenie) i Freecooling.



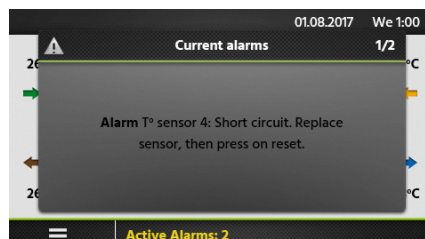
Alarm

Alarmy są wyświetlane na ekranie głównym panelu sterowania. Aktywne alarmy mogą być sprawdzone w tym menu. Wszystkie alarmy można zresetować.

Wadliwą pracę urządzenia można sprawdzić testując działanie funkcji lub danego komponentu wymienionego w opisie alarmu. Więcej informacji na temat poszczególnych alarmów można znaleźć w rozdziale 8.0.

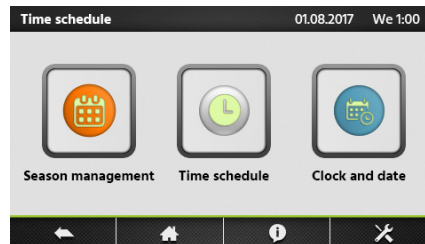
Jeżeli nie można usunąć usterki natychmiast:

Należy rozważyć czy centrala może dalej pracować do czasu usunięcia awarii.



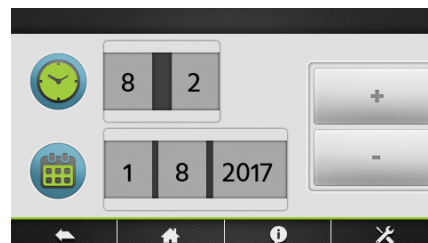
Harmonogram pracy

Wbudowany timer umożliwia pracę central według programatora czasowego. Niektóre funkcje sterowania nadrzędnego, takie jak timer, komunikacja itp. wpływają na ustawione tryby pracy. Sterownik umożliwia konfigurację 6 przedziałów czasowych (kanałów).



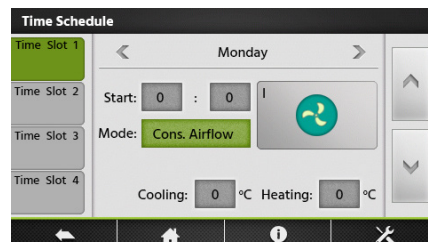
Clock and date (Data i godzina)

W razie potrzeby można ustawić lub zmienić bieżącą datę i godzinę. Zegar automatycznie uwzględnia lata przestępne. System jest ustawiony na automatyczne przełączanie między czasem letnim i zimowym, zgodnie z normą UE.



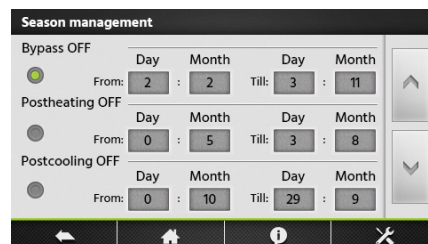
Time schedule (Harmonogram)

Harmonogram umożliwia zaprogramowanie godzin i dni tygodnia w jakich centrala ma pracować na biegu niskim, średnim, wysokim lub zostać wyłączona. Dla każdego dnia (od poniedziałku do niedzieli) można skonfigurować sześć różnych przedziałów czasowych. Przedziały czasowe następują kolejno po sobie.



Seasonal management (Sterowanie sezonowe)

Menu sterowania sezonowego pozwala na zaprogramowanie w kalendarzu rocznym okresów, w których nagrzewnice, chłodnice i funkcja bypassu dla freecoolingu będą nieaktywne. W trakcie zaprogramowanego interwału wybrana funkcja jest WYŁĄCZONA.



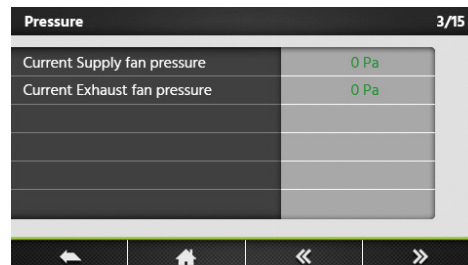
Basic Setup (Ustawienia podstawowe)

Menu ustawień podstawowy prowadzi użytkownika krok po kroku przez kluczowe nastawy parametrów centrali wentylacyjnej. Dokładny opis procesu konfiguracji w tym menu opisano w rozdziale 6.1.3.



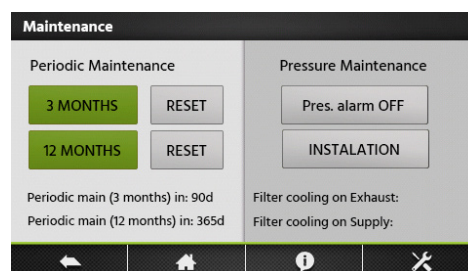
Readings (Odczyty)

Z poziomu menu odczytów można sprawdzić aktualny status pracy i bieżących nastaw urządzenia. Wykorzystuje się je do ogólnej oceny wydajności i ustawień centrali, zużycia energii itp. W tym menu nie wprowadza się i nie zmienia żadnych nastaw.



Maintenance (Konserwacja)

Konfiguracja ustawień związanych z serwisowaniem. Ustawienia nastaw związanych z przeglądami serwisowymi jak przedział czasu dla alarmu przekroczenia okresu do przeglądu serwisowego lub granicy alarmu zabrudzenia filtrów.



Advanced setup

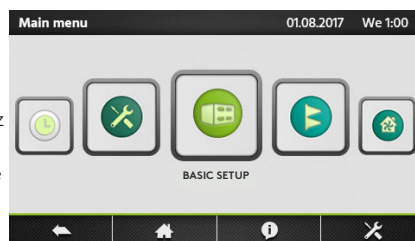
(Ustawienia zaawansowane)

Dostęp do tego menu zabezpieczony jest kodem, a obsługa wymaga specjalistycznego szkolenia.



6.1.3 KONFIGURACJA PODSTAWOWA

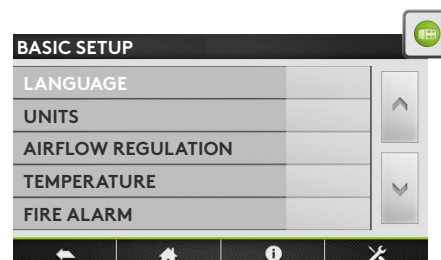
Po pierwszym uruchomieniu centrali wentylacyjnej pojawia się na początku menu konfiguracyjne. Po wprowadzeniu wszystkich wymaganych ustawień w menu konfiguracja centrali musi być zatwierdzona przez serwisanta. Po zatwierdzeniu kompletnej konfiguracji menu konfiguracyjne nie pojawi się przy kolejnym uruchomieniu urządzenia. Menu będzie dostępne z poziomu ustawień zaawansowanych. Patrz rozdział 6.1.4.



Language (Język)

Menu wyboru języka użytkownika. Ustawienia języka można zmienić w dowolnym czasie z poziomu menu ustawień podstawowych.

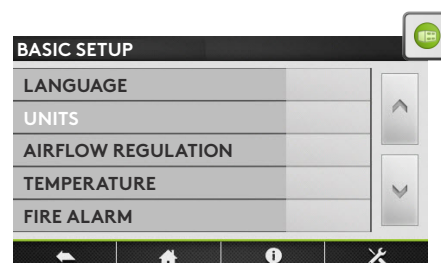
Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Język	Lista dostępnych języków	English (Angielski)



Units (Jednostki)

Menu wyboru wyświetlanych jednostek. Ustawienia jednostek można zmienić w dowolnym czasie z poziomu menu ustawień podstawowych.

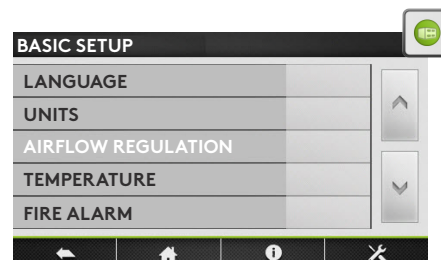
Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Jednostka	m³/h l/s	m³/h



Airflow regulation (Regulacja przepływu)

Menu wyboru trybu regulacji wydajności powietrza. Ustawienie można zmienić w dowolnym czasie w menu konfiguracji podstawowej. W zależności od wybranego trybu wydajność urządzenia ustawiana jest jako przepływ (l/s, m³/h), ciśnienie (Pa), siła sygnału wejściowego (%) lub obroty (%). Dla obu trybów regulacji Przepływu i Obrotów dostępne są trzy ustawienia: Niska, Średnia i Wysoka.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Tryb pracy	OFF Przepływ powietrza Regulacja zapotrzebowaniem Ciśnienie Obroty	Przepływ powietrza



Tryb stałego przepływu powietrza

Regulacja przepływu powietrza wymaga pracy centrali w sposób zapewniający utrzymanie zadanej wydajności na stałym poziomie. Obróty wentylatorów regulowane są w sposób zmienny, aby utrzymać wymagany przepływ mimo zabrudzonych filtrów, przymkniętych nawiewników itp. Wentylator wywiewny regulowany jest w układzie nadążnym (jako slave) względem nawiewu. Możliwe jest wprowadzenie przesunięcia wartości zadanej między ilością powietrza nawiewanego lub wywiewanego, co pozwala na pracę w podciśnieniu, nadciśnieniu lub ze zrównoważonymi strumieniami powietrza. Modele z wentylatorami z łopatkami wygiętymi do tyłu do pracy ze stałą wydajnością powietrza wymagają zamówienia dodatkowego wyposażenia „zastaw regulacji wydajności”. Wymagane wartości nastaw wprowadzane są w (l/s, m³/h).

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Przepływ powietrza K1/K2/K3	0–max	
Przesunięcie wartości wywiew/nawiew	5–999%	100%
Alarm różnicy ciśnienia	Nie Tak	Tak
ΔP (Nastawa pow. nawiewane/wywiewane alarmu różnicy ciśnienia)	25–999 Pa	200 Pa
Przepływ dla załączenia	(l/s, m³/h)	
Załączenie alarmu różnicy ciśnienia	Nie Tak	Tak

Tryb regulacji obrotów

Regulacja prędkości obrotowej pozwala na automatyczną regulację wydajności i realizację wentylacji zależnej od potrzeb (DCV) ze zmiennym strumieniem powietrza. Ten tryb może być alternatywą dla regulacji stałego ciśnienia w sytuacji, gdy nie zamontowano czujnika ciśnienia na kanale wentylacyjnym. Wentylator wywiewny regulowany jest w układzie nadążnym (jako slave) względem nawiewu. Możliwe jest wprowadzenie przesunięcia wartości zadanej między ilością powietrza nawiewanego lub wywiewanego, co pozwala na pracę w podciśnieniu, nadciśnieniu lub ze zrównoważonymi strumieniami powietrza. Wymagane wartości nastaw wprowadzane są w %. Tryb regulacji obrotów można wyłączyć w menu ustawień zaawansowanych.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Przepływ powietrza K1/K2/K3	0–100%	
Przesunięcie wartości wywiew/nawiew	5–999%	100%

Regulacja zapotrzebowaniem

Wymagany przepływ powietrza sterowany jest sygnałem 0–10V z dodatkowego czujnika wilgotności lub jakości powietrza. Logikę działania funkcji można ustawić, aby reagowała odwrotnie do podanego sygnału sterowania. Możliwe jest wprowadzenie przesunięcia wartości zadanej między ilością powietrza nawiewanego lub wywiewanego, co pozwala na pracę w podciśnieniu, nadciśnieniu lub ze zrównoważonymi strumieniami powietrza. Wymagane wartości nastaw wprowadzane są w (l/s, m³/h). „Sleep factor” (Wartość czuwania) określa obniżoną wydajność centrali (np. w przypadku braku obecności na obiekcie), która aktywowana jest „III” wydajnością wentylatora.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Vmin	0–10 V	1,0 V
Vmax	0–10 V	10,0 V
m³/h ~Vmin	(l/s, m³/h)	
m³/h ~Vmax	(l/s, m³/h)	
Przesunięcie wartości wywiew/nawiew	5–999%	100%
Wartość czuwania dla K3	10–100%	100%
Alarm różnicy ciśnienia	Nie Tak	Tak
ΔP (Nastawa pow. nawiewane/wywiewane alarmu różnicy ciśnienia)	10–999 Pa	200 Pa
Przepływ dla załączenia	(l/s, m³/h)	
Załączenie alarmu różnicy ciśnienia	Nie Tak	Tak

Regulacja stałego ciśnienia

Układ sterowania automatycznie dopasowuje ilość powietrza w kanałach, aby utrzymać stałe ciśnienie w instalacji wentylacyjnej. Ciśnienie w instalacji mierzone jest przez kanałowy czujnik ciśnienia podłączony do gniazda BUS na płycie głównej lub wejścia analogowego 0–10V. Funkcja może pracować w trybie regulacji ciśnienia na nawiewie, wywiewie lub na nawiewie i wywiewie równolegle. Pierwsze dwa sposoby regulacji będą posiadać dodatkowy parametr dla nastawy pracy nadążnej drugiego wentylatora. Możliwe jest wprowadzenie przesunięcia wartości zadanej między ilością powietrza nawiewanego lub wywiewanego, co pozwala na pracę w podciśnieniu, nadciśnieniu lub ze zrównoważonymi strumieniami powietrza. Inicjalizacja pozwala na automatyczną kalibrację nastawy ciśnienia w stosunku do nominalnego przepływu. „Sleep factor” (Wartość czuwania) określa obniżoną wydajność centrali (np. w przypadku braku obecności na obiekcie), która aktywowana jest „III” wydajnością wentylatora.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Regulacja	Nawiew Wywiew Nawiew + Wywiew	Nawiew
Przesunięcie wartości wywiew/nawiew	5–999%	100%
Wartość czuwania dla K3	10–100%	100%
Kalibracja ciśnienia	Dla przepływu powietrza Dla ciśnienie	Przepływ powietrza
Przeliczanie wartości odniesienia	Tak Nie	Tak

Temperature (Temperatura)

Regulacja temperatury może odbywać się na podstawie czujnika temperatury powietrza nawiewanego lub wywiewanego. Domyślnie funkcja ustawiona jest na regulację względem czujnika na nawiewie. Zmiany nastaw niniejszej funkcji dostępne są w menu ustawień zaawansowanych, patrz rozdział 6.1.4.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
T° grzanie	0–45°C	20,0°C
T° chłodzenie	0–99°C	24,0°C
T° Freecooling	0–99°C	15°C

Fire Alarm (Alarm pożarowy)

W przypadku sytuacji awaryjnych do sterowania centralą wentylacyjną jest wykorzystywany zewnętrzny system wykrywania pożaru. Funkcja alarmu pożarowego załączana jest przez styk cyfrowy IN3 na płycie głównej układu sterowania.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Wejście styku	Normalnie otwarty Normalnie zamknięty	Normalnie zamknięty
Przepływ powietrza nawiewanego	0–max	
Przepływ powietrza wywiewanego	0–max	

Periodic maintenance (Przegląd serwisowy)

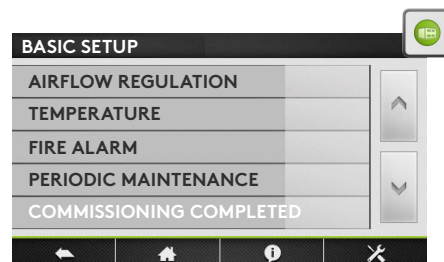
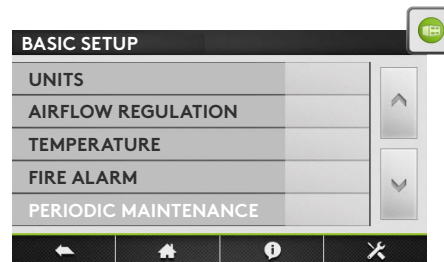
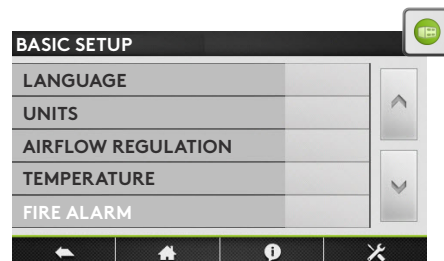
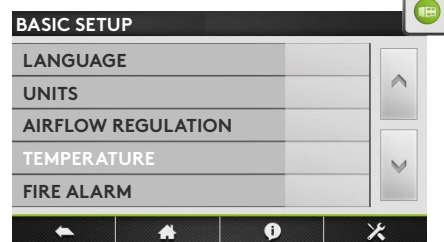
Wbudowany timer odlicza czas między wymaganymi przeglądami serwisowymi. Jeśli upłynie zadany czas do kolejnego przeglądu, sterownik wyświetli powiadomienie o wymaganym przeglądzie serwisowym urządzenia.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Powiadomienie co 3 miesiące	Tak Nie	Nie
Powiadomienie co 12 miesięcy	Tak Nie	Nie

Commissioning completed (Potwierdzenie konfiguracji)

Gdy konfiguracja zostanie prawidłowo ukończona i zostanie to potwierdzone w tym menu, menu konfiguracji nie będzie więcej automatycznie wyświetlane.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Confirmation of successful commissioning (Potwierdzenie konfiguracji)	Tak Nie	Nie



6.1.4 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

Uwaga! Wygląd i zawartość niniejszego menu będzie się różnił w zależności od modelu centrali i wybranego wyposażenia. Dostęp do tego menu zabezpieczony jest kodem, a obsługa wymaga specjalistycznego szkolenia.



Uwaga: Zakres ustawień poszczególnych funkcji zapewnia maksymalną elastyczność konfiguracji. Ustawienia fabryczne to zarazem ustawienia zalecane. Zmiany tych ustawień należy dokonywać z zachowaniem wyjątkowej ostrożności.

Stop fan with 0–10 V (Zatrzymanie wentylatora 0–10 V)

Funkcja dostępna tylko jeśli w ustawieniach podstawowych wybrano tryb regulacji zapotrzebowaniem. Dzięki tej funkcji wentylatory mogą być zatrzymywane, gdy sygnał sterujący 0–10 V będzie niższy lub wyższy od określonej nastawy. Sygnał sterujący jest podłączony do wejścia analogowego K2.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Zatrzymaj jeśli < Vlow	Nie Tak	Tak
Vlow	0–10 V	0,8 V
Zatrzymaj jeśli > Vhigh	Nie Tak	Tak
Vhigh	0–10 V	10,0 V

Second 0...10 V control signal (Drugi sygnał sterujący 0–10 V)

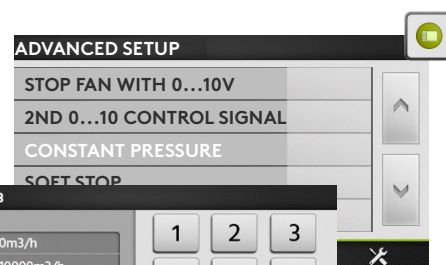
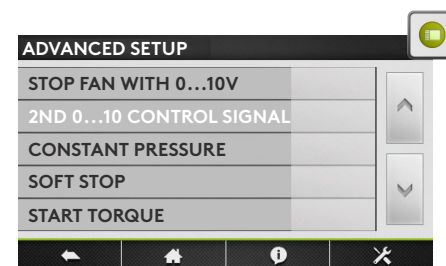
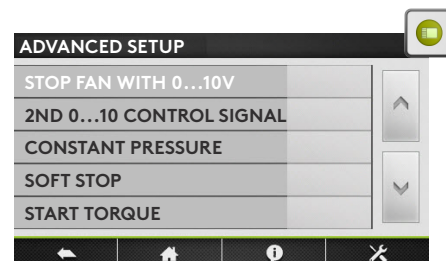
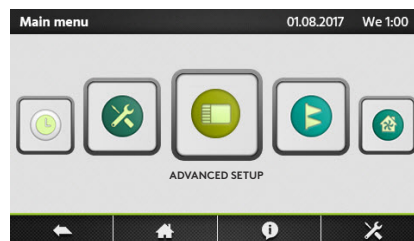
Funkcja dostępna tylko jeśli w ustawieniach podstawowych wybrano tryb regulacji zapotrzebowaniem. Funkcja ta pozwala na dodanie drugiego sygnału sterowania 0–10V dla wentylatora wywiewnego. Sygnał sterujący jest podłączony do wejścia analogowego K3.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
0–10 V na K3?	Nie Tak	Nie
Regulacja	Wywiew Nawiew	Wywiew

Pressure control (Regulacja ciśnienia)

Funkcja dostępna tylko jeśli w ustawieniach podstawowych wybrano tryb regulacji stałego ciśnienia. Możliwa jest zmiana szybkości regulacji dla wentylatorów w celu utrzymania zadanej wartości ciśnienia. Im wyższa wartość parametru tym szybciej system będzie reagował na zmiany ciśnienia. Logikę działania funkcji można ustawić, aby reagowała odwrotnie do podanego sygnału sterowania. Odwrotna logika zakłada, że przepływ się zmniejsza, jeśli sygnał na wejściu K2 jest większy od wartości zadanej.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Szybkość reakcji	0–10	10
Logika	Proporcjonalna Odwrotna	Odwrotna



Stop fan when pressure alarm (Zatrzymaj wentylator przy alarmie ciśnieniowym)

Możliwość automatycznego zatrzymywania wentylatorów w przypadku pojawienia się alarmu ciśnieniowego.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Zatrzymaj wentylatory	Nie Tak	Nie

Start torque (Obroty załączenia)

Możliwość konfiguracji początkowych obrotów wentylatora podczas rozruchu urządzenia.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Obroty załączenia	0–100%	2%

Deactivate softstop (Dezaktywuj łagodne zatrzymanie)

Po załączeniu tej funkcji, funkcja „OFF” ręcznego zatrzymania centrali jest niedostępna.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Softstop (łagodne zatrzymanie)	Tak Nie	Nie

Temperature (Temperatura)

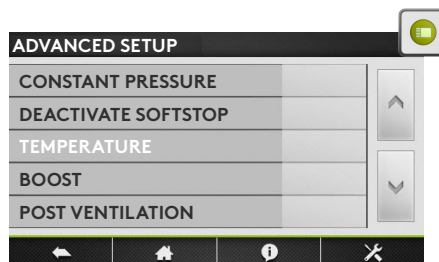
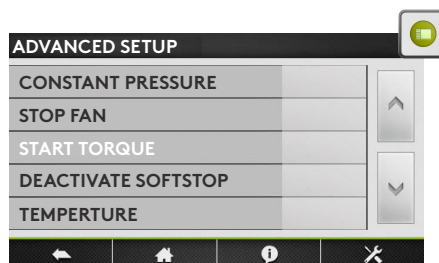
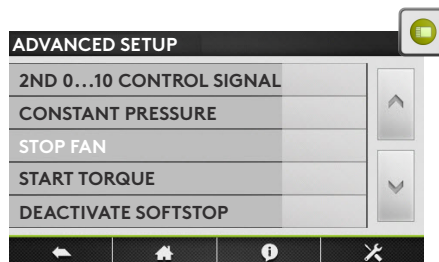
W tym menu można modyfikować zaawansowane parametry regulacji temperatury.

Regulacja Supply air (Powietrze nawiewane) zapewnia utrzymanie stałej temperatury nawiewu w sposób ciągły, niezależnie od zysków ciepła w pomieszczeniach.

Regulacja Extract air (Powietrze wywiewane) zapewnia utrzymanie stałej temperatury w kanale powietrza wywiewanego (pomieszczeniach) przez regulację temperatury nawiewu.

Możliwa jest modyfikacja szybkości reakcji sygnału sterowania wydajnością. Im wyższa wartość parametru tym płynniejsza regulacja, niska wartość parametru skutkuje szybszą reakcją, ale większymi wahaniami temperatury.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Regulacja temperatury pow. nawiewanego czy wywiewanego?	Nawiew Wywiew	Nawiew
Szybkość reakcji	1–10	1
Powietrze nawiewane, min.	0–20°C	15,0°C
Powietrze nawiewane, maks.	16–50°C	28,0°C
Zatrzymaj wentylator, gdy T° nawiewu < 5°C	Nie Tak	Nie



Boost

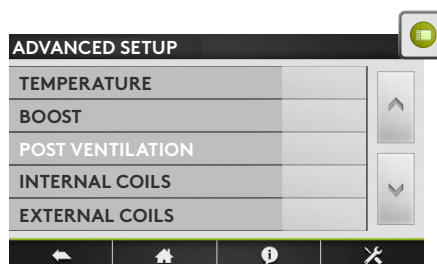
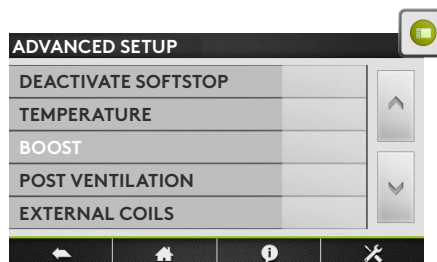
Tryb Boost pozwala na wymuszenie zwiększenia przepływu powietrza nawiewanego i wywiewanego, jeśli spełnione będą określone warunki. Tryb Boost może być załączony sygnałem podłączonym do wejścia cyfrowego IN9 lub sygnałem analogowym 0-10V podłączonym do wejścia K3. Wartości nastaw wprowadzane są w (l/s, m³/h).

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Przepływ powietrza nawiewanego/wywiewanego	0-max	
Boost aktywowany przez	Styk RH	Styk
RH wł./wył.	0-100%	60%/40%
Vmin/max RH na K3	0-10 V	2,0 V/9,5 V
RH ~Vmin/max	0-100%	2%/95%

Post ventilation (Wentylacja wtórna)

Funkcja pozwala na podtrzymanie pracy wentylatorów przez określony czas po otrzymaniu przez system żądania zatrzymania centrali. Funkcja załącza się automatycznie, jeśli wybrana zostanie obsługa nagrzewnicy elektrycznej.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Aktywacja	Nie Tak	Nie
Czas	0-9999sec	90 sec



Internal coils (Wymienniki wewnętrzne)

Wodna nagrzewnica wstępna

Ogrzewając wstępnie powietrze zewnętrzne, możemy zapobiec kondensacji wilgoci na filtrze nawiewnym, a także ograniczyć zamarzanie wymiennika odzysku ciepła i zapobiec pracy czujnika ciśnienia i regulatora silnika wentylatora w bardzo niskich temperaturach. Wartość nastawy dotyczy temperatury powietrza na wyrzucie.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Nastawa	-9,9–99,9°C	1,0°C

Elektryczna nagrzewnica wstępna

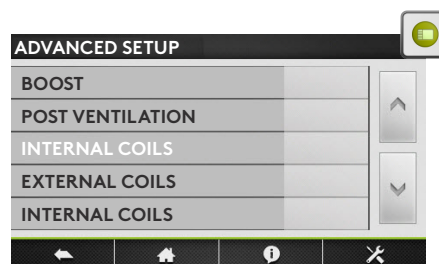
Ogrzewając wstępnie powietrze zewnętrzne, możemy zapobiec kondensacji wilgoci na filtrze nawiewnym, a także ograniczyć zamarzanie wymiennika odzysku ciepła i zabezpieczyć urządzenie przed spadkiem temperatury poniżej dopuszczalnej wartości. Montaż i konfiguracja elektrycznej nagrzewnicy wstępnej odbywa się w fabryce. Nagrzewnica elektryczna zawsze ma własne zasilanie i oddzielny wyłącznik serwisowy.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Nastawa	-9,9–99,9°C	1,0°C
PID – Człon proporcjonalny	0–100	5
PID – Człon całkujący	0–100	30
PID – Człon różniczkujący	0–100	11

Elektryczna nagrzewnica wtórna

Montaż i konfiguracja elektrycznej nagrzewnicy wtórnej odbywa się w fabryce. Nagrzewnica elektryczna zawsze ma własne zasilanie i oddzielny wyłącznik serwisowy. Moc nagrzewnicy sterowana jest proporcjonalnie, tak aby utrzymywać temperaturę określoną w wybranym trybie pracy.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Tryb regulacji	Wywiew Nawiew	Nawiew
Nastawa	-9,9–99,9°C	21,0°C
PID – Człon proporcjonalny	0–100	5
PID – Człon całkujący	0–100	30
PID – Człon różniczkujący	0–100	11



Wodna nagrzewnica wtórna

Montaż i konfiguracja wodnej nagrzewnicy wtórnej odbywa się w fabryce. Montaż i okablowanie zaworu 3-drogowego leży po stronie instalatora. Moc wymiennika sterowana jest proporcjonalnie, tak aby utrzymywać temperaturę określoną w wybranym trybie pracy. Styk wyjścia O.R.3 na dodatkowym module przekładników „SAT3” łączy się w momencie pojawienia się zapotrzebowania na grzanie.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Tryb regulacji	Wywiew Nawiew	Nawiew
Nastawa	-9,9–99,9°C	21,0°C
Szybkość reakcji	1–10	5

External coils (Wymienniki zewnętrzne)

Konfiguracja wymienników

Menu umożliwia konfigurację dowolnej kombinacji zewnętrznych wymienników (nagrzewnic lub chłodziw).

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Typ	Brak Nagrzewnica wodna Chłodziwo wodna Nagrzewnica i chłodziwo wodna Dwufunkcyjny wodny Elektryczna PWM Elektryczna PWM + chłodziwo wodna Wodna nagrzewnica wstępna Wodna nagrzewnica wstępna + wtórna Wodna nagrzewnica wstępna + dwufunkcyjny wymiennik Elektryczna 0-10V Elektryczna 0-10V + chłodziwo wodna	Brak

Wodna nagrzewnica wtórna

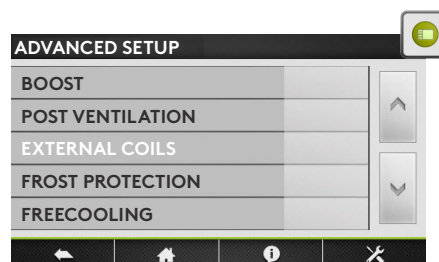
Zewnętrzna nagrzewnica wodna jest dostarczana osobno i nie jest konfigurowana fabrycznie. Zarówno wymiennik, jak i zawór 3-drogowy powinien być zamontowany i okablowany przez instalatora. Moc nagrzewnicy sterowana jest proporcjonalnie, tak aby utrzymywać temperaturę określoną w wybranym trybie pracy. Można ustawić szybkość reakcji. Im wyższa wartość parametru tym szybciej system będzie reagował na zmiany sygnału sterującego.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Tryb regulacji	Wywiew Nawiew	Nawiew
Nastawa	0-99,9°C	21,0°C
Szybkość reakcji	1-10	5

Chłodziwo wodne

Zewnętrzna chłodziwo wodne jest dostarczana osobno i nie jest konfigurowana fabrycznie. Zarówno chłodziwo, jak i zawór 3-drogowy powinien być zamontowany i okablowany przez instalatora. Moc wymiennika sterowana jest proporcjonalnie, tak aby utrzymywać temperaturę określoną w wybranym trybie pracy.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Tryb regulacji	Wywiew Nawiew	Nawiew
Nastawa	0-99°C	17,0°C
Szybkość reakcji	1-10	5



Elektryczna nagrzewnica wtórna

Zewnętrzna nagrzewnica dostarczana jest osobno i nie jest konfigurowana fabrycznie. Wymiennik należy zainstalować i okablować na miejscu. Moc wymiennika sterowana jest proporcjonalnie, tak aby utrzymywać temperaturę określoną w wybranym trybie pracy.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Tryb regulacji	Wywiew Nawiew	Nawiew
Nastawa	0-99°C	21,0°C
PID - Człon proporcjonalny	0-100	5
PID - Człon całkujący	0-100	30
PID - Człon różniczkujący	0-100	11

Wymiennik dwufunkcyjny

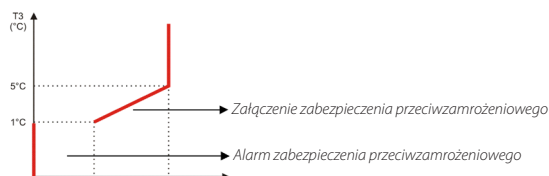
Zewnętrzny wymiennik dwufunkcyjny (nagrzewnica/chłodziwo) dostarczana jest osobno i nie jest konfigurowana fabrycznie. Wymiennik powinien zamontować i okablować instalator. Moc wymiennika sterowana jest proporcjonalnie, tak aby utrzymywać temperaturę określoną w wybranym trybie pracy.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Aktywacja przełączania	Nie Tak	Nie
Strefa neutralna grzania	0-50°C	4 K
Strefa neutralna chłodzenia	0-50°C	2 K

Frost protection (Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe)

Zabezpieczenie płytowych wymienników ciepła (PX)

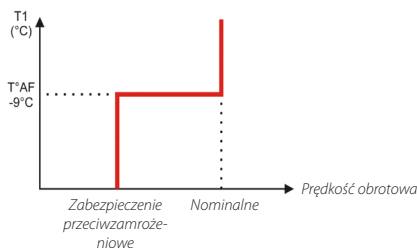
W instalacjach gdzie powietrze wywiewane może mieć podwyższoną wilgotność można załączyć funkcję odszraniania wymiennika odzysku ciepła. Dostępne są cztery sposoby: regulacja w dół ilości powietrza nawiewanego, płynna regulacja przepustnicy bypass, regulacja mocy nagrzewnicy wstępnej, pomiar różnicy ciśnienia (opcja dla instalacji w zimnym klimacie). Jeśli żaden z powyższych sposób jest nieskuteczny, można zatrzymać pracę centrali przez ograniczenie minimalnej temp. powietrza nawiewanego. Jeśli załączy się zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe, na panelu sterowania pojawi się odpowiednia sygnalizacja. Nastawa temperatury dotyczy temperatury powietrza świeżego.



Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Dolna granica T°	1–3°C	+1,0°C
Górna granica T°	1–5°C	+5,0°C
Zatrzymanie przepływu powietrza nawiewanego	Nie Tak	Tak

Zabezpieczenie wymiennika obrotowego (RX)

W instalacjach gdzie powietrze wywiewane może mieć podwyższoną wilgotność można załączyć funkcję odszraniania wymiennika odzysku ciepła. Prędkość obrotowa rotora powiązana jest z temperaturą nawiewu (czujnik T1). Jeśli załączy się zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe, na panelu sterowania pojawi się odpowiednia sygnalizacja.



Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Załączenie zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego	-10–99°C	-9°C
Prędkość obrotowa RX	2–10 RPM	2 RPM

Frost protection heating and cooling coils (Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe nagrzewnic i chłodziw)

Wymienniki wodne są zawsze chronione przed zamarzaniem przez przeciwzamrozeniowy czujnik temperatury. Czujnik ten jest zamontowany na powierzchni wymiennika. Gdy przeciwzamrozeniowy czujnik temperatury wymiennika wykrywa temperaturę niższą niż 4°C (ustawienie domyślne), zwierany jest styk pompy, a zawór trójdrogowy otwiera się w 100% na 15 minut. Jeżeli centrala pracuje, alarm jest uaktywniany natychmiast. W przypadku wstępnej nagrzewnicy wodnej, alarm przeciwzamrozeniowy jest opóźniany o 2 minuty. Jeśli wystąpią warunki zadziałania systemu ochrony przed zamarzaniem, gdy centrala wentylacyjna jest wyłączona, alarm opóźnia się o 5 minut.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Nagrzewnica wewnętrzna	-10–10°C	+4,0°C
Nagrzewnica zewnętrzna	-10–10°C	+4,0°C
Chłodziwa zewnętrzna	-10–10°C	+4,0°C
Wewnętrzna nagrzewnica wstępna	-10–10°C	+4,0°C

Freecooling

W centralach GLOBAL bypass wymiennika można ustawić do pracy w funkcji freecooling. Podstawowymi parametrami załączenia funkcji freecooling są temperatura zewnętrzna (T1) i temperatura wywiewu/pomieszczeniowa (T2). Jeśli warunki sprzyjają dla maksymalnego freecoolingu, bypass otwarty jest na 100%. Pełne otwarcie (100%) przepustnicy bypass może załączyć pracę centrali z ustawionym przepływem powietrza dla freecoolingu.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
T° zewnętrzna	0–27°C	0,0°C
T° wywiew/pomieszczenie	6–28°C	22,0°C
Nawiew powietrza	(l/s, m³/h)	
Wywiew powietrza	(l/s, m³/h)	
Regulacja bypass	Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe Freecooling Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe i freecooling	Freecooling

0 - 10 V output (Wyjście 0–10 V)

Płyta główna posiada 2 podstawowe wyjścia analogowe z sygnałem 0-10V. Sygnał na wyjściach odpowiada wartości bieżącego przepływu, obrotów lub ciśnienia wybranego wentylatora.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Wyjście 1	Przepływ, wentylator 1	Przepływ, wentylator 1
	Ciśnienie, wentylator 1	
	Przepływ, wentylator 2	
	Ciśnienie, wentylator 2	
	Przepływ, wentylator 3	
	Ciśnienie, wentylator 3	
	Przepływ, wentylator 4	
	Ciśnienie, wentylator 4	
	Obroty, wentylator 1	
	Obroty, wentylator 2	
	Obroty, wentylator 3	
	Obroty, wentylator 4	
Wyjście 2	Przepływ, wentylator 1	Ciśnienie, wentylator 1
	Ciśnienie, wentylator 1	
	Przepływ, wentylator 2	
	Ciśnienie, wentylator 2	
	Przepływ, wentylator 3	
	Ciśnienie, wentylator 3	
	Przepływ, wentylator 4	
	Ciśnienie, wentylator 4	
	Obroty, wentylator 1	
	Obroty, wentylator 2	
	Obroty, wentylator 3	
	Obroty, wentylator 4	

Modbus configuration (Konfiguracja protokołu Modbus)

Komunikacja MODBUS RTU wymaga dodatkowego modułu sterowania (CID050043), który jest wykorzystywany jako interfejs komunikacyjny. Używany protokół komunikacyjny to MODBUS RTU, RS485.

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Adres	1-247	1
Szybkość transmisji	1200	9600
	4800	
	9600	
	19 200	
Parzystość	Nie	Nie
	Tak	

LAN configuration (Konfiguracja sieci LAN)

Komunikacja MODBUS TCP/IP wymaga dodatkowego modułu sterowania (CID 0250.72), który jest wykorzystywany jako interfejs komunikacyjny. Stosowanym protokołem komunikacyjnym jest Modbus TCP/IP po sieci Ethernet z wykorzystaniem przewodu UTP/FTP (zalecany FTP min kat. 5, zgodny ze standardem 10 BASE T/100Base-TX IEEE 802.3)

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Konfiguracja IP	DHCP Ręczna	Ręczna
Adres IP		192.168.1.1
Maska podsieci		255.255.255.0
Bramka		0.0.0.0

Operating time (Czas pracy)

W celu monitoringu czynności konserwacyjnych możliwe jest uruchomienie timera czasu pracy. Jeśli wywołany zostanie „alarm serwisowy” lub „Stop urządzenia” na panelu pojawi się odpowiedni alarm, a centrala przełączy się na tryb „OFF” (zatrzyma się).

Nastawa	Zakres	Ustawienia fabryczne
Reset timera	Nie Tak	Nie
Aktywacja czasu pracy wentylatora	Nie Tak	Nie
Wyświetl czas	Nie Tak	Nie
Czas alarmu serwisowego	0-999999 h	0 h
Zatrzymaj wentylator	0-999999 h	0 h

7.0 Podstawowe czynności eksploatacyjne



Uwaga: przed przystąpieniem do obsługi i/lub otwarcia paneli dostępu obowiązkowo należy wyłączyć urządzenie i rozłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika głównego znajdującego się na panelu przednim.

Nie odłączać zasilania podczas gdy urządzenie pracuje. Jeżeli zamontowana jest nagrzewnica elektryczna KWin i/lub KWout, należy rozłączyć doprowadzone do nich zasilanie (UWAGA – każda nagrzewnica posiada osobny tor zasilania elektrycznego).

Regularne przeglądy i konserwacja urządzenia zapewnia jego długą i niezawodną pracę. Częstotliwość prac konserwacyjnych będzie zależać od indywidualnych warunków danej instalacji i otoczenia w jakim pracuje, a podstawowe zalecenia przedstawiają się następująco:

7.1 PRACA CENTRALI W STANDARDOWYCH WARUNKACH

Do wymiany filtrów stosuj dedykowany zestaw zamienny.

7.2 CO 3 MIESIĄCE

- Sprawdź informację o alarmach na panelu sterowania. Jeśli są aktywne jakieś alarmy, sprawdź rozdział Naprawa usterek.
- Sprawdź stan zabrudzenia filtrów. Układ sterowania ma możliwość ustawienia wartości progu alarmu filtrów
Wymień filtry jeśli konieczne. Znaczne zabrudzenie filtrów będzie objawiać się m.in.:
- Niewystarczającą wentylacją
- Znacznym wzrostem obrotów wentylatorów
- Wzrostem poziomu hałasu w instalacji
- Zwiększeniem zużycia energii (zużycie energii rośnie wykładniczo w stosunku do wzrostu oporów instalacji, dla stałego przepływu powietrza)
- Nieoczyszczone powietrze będzie przedostawać się na wymiennik odzysku ciepła, a zanieczyszczenia będą osiadać w jego kanalikach (ograniczając przepływ) oraz przedostawać się do pomieszczeń.

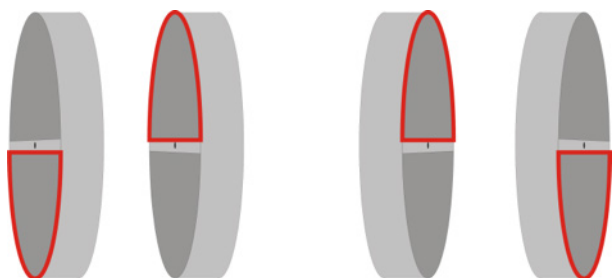
Listę zestawów filtrów zamiennych dla danej centrali można pobrać na naszej stronie internetowej.

- Aby znaleźć filtr, należy sprawdzić schematy na stronie od 3.0 Przegląd urządzeń.
- Sprawdzenie stanu i czyszczenie wnętrza centrali:
 - Usunąć nagromadzony wewnątrz centrali pył za pomocą odkurzacza.
 - Nagromadzony kurz i inne zanieczyszczenia w urządzeniu należy odkurzyć. Należy użyć szczotki, aby nie uszkodzić lamel.
 - Wyczyścić zacieki powstałe po kondensacji.
 - W centralach PX wyczyścić tacę ociekową.

7.3 CO 12 MIESIĘCY

1. W centralach z wymiennikiem obrotowym (RX) sprawdź uszczelki szczotkowe pomiędzy ramą centrali, a krawędzią rotora:

W razie potrzeby dopasuj uszczelkę, aby lepiej przylegała do wymiennika, zapewniając dobre uszczelnienie.



2. W centralach RX sprawdź napięcie paska napędowego rotora. Jeśli pasek jest luźny lub uszkodzony należy skontaktować się z serwisem w celu wymiany paska.

Wymiennik obrotowy najlepiej czyścić za pomocą odkurzacza z końcówką szczotkową, aby nie uszkodzić kanałików powietrznych.

Odkurzacząc, obracaj ręcznie rotor, aby wyczyścić całą jego powierzchnię. Jeśli wymiennik posiada znaczne zabrudzenia, można go czyścić sprężonym powietrzem.

3. Centrale z wymiennikiem przeciwpływowym (PX):

- Wyczyść tacę ociekową.
- Wyczyść wnętrze bypassu. Dostęp do bypassu możliwy jest przez otwarcie przepustnicy, w tym celu wstaw zworę między zaciskiem IN4 i +12V na płycie głównej układu sterowania. Bypass pozostanie otwarty niezależnie od warunków temperaturowych.
- Pamiętaj o usunięciu zwory z zacisków IN4 i +12V po zakończeniu czyszczenia bypassu.
- Czyszczenie wykonuj przeciwnie do kierunku przepływu powietrza.
- Czyść bypass za pomocą sprężonego powietrza, odkurzacza z końcówką szczotkową lub na mokro z użyciem wody i detergentu. Przed rozpoczęciem czyszczenia zabezpiecz pozostałe elementy centrali przed uszkodzeniem lub zalaniem. Stosuj detergenty, które są bezpieczne dla aluminium i miedzi.

4. Konserwacja wentylatora:

Upewnij się, że wentylatory się zatrzymały i odłączono zasilanie od urządzenia.

Sprawdź stan wirnika i oczyść go z kurzu i innych zanieczyszczeń uważając, aby nie naruszyć ciężarków wyważających wirnik (nie wolno zdejmować ciężarków). Sprawdzić, czy wirnik nie utracił wyważenia. Wyczyścić lub wyszczotkować silnik wentylatora. Do czyszczenia można użyć również ściereki zwilżonej w roztworze wody i detergentu. Wyczyść sekcję wentylatora, jeśli tego wymaga. Zdemontuj wentylatory, jeśli to konieczne.

5. Sprawdzić uszczelnienia centrali:

Upewnij się, że panele inspekcyjne całkowicie się domykają, a uszczelki prawidłowo przylegają na całym obwodzie. Wymień uszczelki, jeśli to konieczne.

8.0 Naprawa usterek

Układ sterowania TAC generuje i zgłasza 18 typów alarmu.

Alarmy dzielą się na alarmy resetowane automatycznie i nieresetowane automatycznie. Te drugie wymagają ręcznego kasowania po usunięciu usterki.

Każdy wygenerowany alarm na wyświetlaczu posiada dokładny opis tekstowy:

- Aktywacja przekaźnika (styk normalnie zamknięty lub otwarty) – AL 1.
- Aktywacja SAT3 OR1 w przypadku alarmu ciśnienia, pod warunkiem, że moduł SAT3 podłączony jest do płyty głównej.
- Sygnalizacja diod LED „Alarm”, „Pa” i „AF” na tablicy sterowniczej.
- Alarm na panelu sterowania.
- Zdalna sygnalizacja alarmów za pomocą komunikacji sieciowej pod warunkiem, że na płycie głównej TAC zamontowano dodatkowy moduł komunikacji (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP i KNX).

8.1 TYP 1: ALARM AWARII WENTYLATORA

- Warunki:
- Przyczyny:
 - Awaria wentylatora Fx. Problem ten jest zazwyczaj spowodowany przez silnik wentylatora.
Jeśli silnik jest sprawny, usterka może być spowodowana uszkodzeniem przewodów (sterujących lub zasilających) albo usterką obwodu płyty głównej TAC.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst			Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
B.11	Fan 1 failure		RED	/
B.12	Fan 2 failure			
B.13	Fan 3 failure			
B.14	Fan 4 failure			

Płyta główna TAC				
Przekaźnik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Alarm	/	Wł.	/	Zatrzymane
Automatyczny reset: tak				

8.2 TYP 2: ALARM ZWIĄZANY ZE ZMIANĄ CIŚNIENIA

- Warunki:

- Tryb regulacji stałego przepływu lub regulacji zapotrzebowaniem. Centrala musi być wyposażona w wentylatory z łopatkami zakrzywionymi do przodu lub wentylatory z łopatkami zakrzywionymi do tyłu z zestawem CA.
- Zewnętrzny presostat podłączony do wejścia IN2.

- Przyczyny:

- Ustawienia alarmu ciśnienia dla regulacji stałego przepływu lub regulacji zapotrzebowaniem.
- Zadziałł zewnętrzny presostat podłączony do wejścia IN2.

- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
P.10	Pressure alarm - Supply air	/	RED
P.20	Pressure alarm - Extract air		
S.40	Alarm ciśnienia z presostatu*		

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
/	Zamknięty	Wł.	/	Pracują*
Automatyczny reset: tak				

* O ile nie zmieniono statusu w ustawieniach zaawansowanych.

8.3 TYP 3: ALARM PODCZAS KALIBRACJI PUNKTU ODNIESIENIA CIŚNIENIA

- Warunki:

- Tryb regulacji stałego przepływu lub regulacji zapotrzebowaniem: w trakcie kalibracji punktu odniesienia alarmu ciśnienia. W tym przypadku centrala musi być wyposażona w wentylatory z łopatkami zakrzywionymi do przodu lub wentylatory z łopatkami zakrzywionymi do tyłu z zestawem CA.
- Tryb regulacji ciśnienia: w trakcie kalibracji punktu odniesienia dla ciśnienia przepływu

- Przyczyny:

Brak odczytu ciśnienia (Paref) dla punktu odniesienia i zatrzymanie wentylatorów. 4 możliwości:

1. Bieżący przepływ jest mniejszy od wartości zadanej: Wartość zadana przepływu jest za duża (zbyt duże opory instalacji) względem ciśnienia dyspozycyjnego wentylatora dlaadanego przepływu.
2. Bieżący przepływ jest większy niż wartość zadana: wartość zadana przepływu powietrza dla alarmu ciśnienia nie może być osiągnięta, ponieważ punkt pracy wentylatora jest w dolnym zakresie charakterystyki.
3. Duże skoki ciśnienia (pompowanie).
4. Nie osiągnięto zadanego przepływu po upływie 3 minut.

Sq 2 rozwiązania tego problemu pojawiającego się podczas kalibracji alarmu ciśnienia:

1. Nie podejmować żadnych czynności: układ sterowania będzie pracował bez alarmu ciśnienia.
2. Podjąć odpowiednie kroki (ustawić punkt pracy wentylatora pasujący do jego charakterystyki przez ograniczenie oporów na instalacji, zmieniając przepływ powietrza itp.) i uruchomić ponownie menu konfiguracji centrali.

Jeśli taka sytuacja ma miejsce podczas kalibracji zadane go ciśnienia w trybie regulacji ciśnienia: Muszą być podjęte działania korygujące (ustawić punkt pracy wentylatora pasujący do jego charakterystyki przez ograniczenie oporów na instalacji, zmieniając przepływ powietrza itp.) i uruchomić ponownie menu konfiguracji centrali.

- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
P.20	Initialisation of the reference pressure - Unstable supply air pressure	RED	/
P.21	Initialisation of the reference pressure - Unstable extract air pressure		
P.22	Initialisation of the reference pressure - Supply air flow too low		
P.23	Initialisation of the reference pressure - Extract air flow too low		
P.24	Initialisation of the reference pressure - Supply air flow not reached		
P.25	Initialisation of the reference pressure - Extract air flow not reached		
P.26	Initialisation of the reference pressure - Supply air flow too high - Min. limit of the motor		
P.27	Initialisation of the reference pressure - Extract air flow too high - Min. limit of the motor		

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
ALARM	/	WŁ.	/	Zatrzymane
Automatyczny reset: nie				

8.4 TYP 4: ALARM WSKAZUJĄCY, ŻE SYSTEM NIE MOŻE OSIĄGNĄĆ WARTOŚCI ZADANEJ

- Warunki:
- Przyczyny:
 - Wartość zadana nie została osiągnięta, ponieważ wentylator pracuje w dolnej lub górnej granicy swojej charakterystyki.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa	
S.11	"Stałe ciśnienie" wentylator 1 - Zmierzone ciśnienie za wysokie - Osiągnięto minimalny przepływ.	RED	/	
S.12	"Stałe ciśnienie" wentylator 1 - Zmierzone ciśnienie za niskie - Osiągnięto maksymalny przepływ.			
S.13	"Stałe ciśnienie" wentylator 3 - Zmierzone ciśnienie za wysokie - Osiągnięto minimalny przepływ.			
S.14	"Stałe ciśnienie" wentylator 3 - Zmierzone ciśnienie za niskie - Osiągnięto maksymalny przepływ.			
S.20	"Demand control" fan 1 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.21	"Demand control" fan 1 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
S.22	"Demand control" fan 2 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.23	"Demand control" fan 2 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
S.24	"Demand control" fan 3 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.25	"Demand control" fan 3 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
S.34	"Constant Air Flow" fan 3 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.35	"Constant Air Flow" fan 3 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
/	/	WŁ.	/	/
Automatyczny reset: tak				

8,5 TYP 5: ALARM AWARII PŁYTY GŁÓWNEJ

- Warunki:
- Przyczyny:
 - Układ sterowania utracił kluczowe dane
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst			Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
D.10	Programme Error		RED	/
D.20	Data Error			
Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	Zatrzymane
Automatyczny reset: nie				

- Rozwiązania:
 - Przywróć ustawienia fabryczne z poziomu ustawień zaawansowanych. Jeżeli problem nie zniknie, należy zamówić nową płytę główną.

8.6 TYP 6: ALARM POŻAROWY

- Warunki:
 - Wejście alarmu przeciwpożarowego musi być podłączone do systemu wykrywania pożaru.
- Przyczyny:
 - Aktywacja wejścia alarmu pożarowego IN3 podłączonego do systemu wykrywania pożaru.
Wejście IN3 można ustawić jako styk NO (domyślnie) lub jako NC z poziomu ustawień zaawansowanych.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
F.10	FIRE ALARM	RED	/
F.11	End of the fire alarm		

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	*
Automatyczny reset: nie				

* Domyślnie wentylatory są zatrzymywane w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego. W ustawieniach zaawansowanych można jednak wybrać stały przepływ powietrza nawiewanego (zwarcie styku IN7) i powietrza wywiewanego (zwarcie styku IN8).

8.7 TYP 7: ALARM SERWISOWY

- Sygnalizacja:
 - W ustawieniach zaawansowanych musi być włączona funkcja godzin pracy.
- Przyczyny:
 - ALARM SERWISOWY: upłynął zadany czas pracy centrali (w godzinach)
 - ZATRZYMANIE WENTYLATORA: upłynął zadany czas pracy centrali (w godzinach). Ten alarm zatrzymuje pracę wentylatorów.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst			Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
M.10	Maintenance 3 months		RED	/
M.11	Maintenance 6 months			
M.21	Operating hours			
M.22	Operating hours - AHU off			
Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	WŁ.	/	Zatrzymane w przypadku ZATRZYMANIA SERWISOWEGO WENTYLATORÓW*
Reset poprzez „Czas pracy wentylatora” (TACtouch) lub „Menu alarm” (aplikacja)				

* O ile nie zmieniono statusu w ustawieniach zaawansowanych.

8,8 TYP 8: ALARM SYGNALIZUJĄCY BRAK KOMUNIKACJI MIĘDZY PŁYTĄ GŁÓWNĄ TAC A PANELEM STEROWANIA

- Warunki:
 - Podłączono panel sterowania.
- Przyczyny:
 - Brak komunikacji między płytą główną TAC a panelem sterowania.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch		
Wyświetlany tekst	Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
CB COM ERROR	Red	/
Płyta główna TAC		
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED
Stan alarmu	/	/
Automatyczny reset: tak		

8.9 TYP 9: ALARM AWARII CZUJNIKÓW TEMPERATURY T1/T2/T3

- Warunki:
- Przyczyny:
 - Co najmniej jeden czujnik T° (T1/T2/T3) podłączony do płyty głównej TAC i zamontowany na wymienniku odzysku ciepła jest uszkodzony lub niepodłączony. Czujniki odpowiadają za sterowanie pracą bypassu i zabezpieczenia przeciwmroźniowego.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa	
T.10	Sensor T1 disconnected	RED	/	
T.11	Sensor T1 short circuit			
T.20	Sensor T2 disconnected			
T.21	Sensor T2 short circuit			
T.30	Sensor T3 disconnected			
T.31	Sensor T3 short circuit			
Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	Zatrzymane
Wymagany reset ręczny.				

8.10 TYP 10: ALARM AWARII CZUJNIKA TEMPERATURY T4

- Warunki:
 - Tylko z opcją wbudowanej nagrzewnicy wodnej (IBA).
- Przyczyny:
 - Czujnik T° T4 zamontowany na nagrzewnicy i podłączony do obwodu TAC jest uszkodzony (otwarty lub zwarty obwód) lub niepodłączony. Czujnik działa jako zabezpieczenie przeciwmroźniowe nagrzewnicy wewnętrznej. W takim przypadku, jako środek bezpieczeństwa, otwiera się zawór 3-drogowy, a styk pompy obiegowej się zamyka.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
T.40	Sensor T4 disconnected	RED	/
T.41	Sensor T4 short circuit		

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	WŁ.	/	/
Wymagany reset ręczny.				

* O ile nie zmieniono statusu w ustawieniach zaawansowanych.

8.11 TYP 10 BIS: ALARM POMPY SKROPLIN

- Warunki:
 - Tylko dla GLOBAL LP.
- Przyczyny:
 - Przekroczony poziom skroplin (ok. 1,5cm).
 Alarm może być również wywołany brakiem pompy lub jej awarią.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
R.10	Condensate tray full	RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	Zatrzymane w przypadku ZATRZYMANIA SERWISOWEGO WENTYLATORÓW
Automatyczny reset: tak				

Wentylatory nawiewne i wywiewne są zatrzymywane, gdy uaktywni się alarm. Alarm ten jest automatycznie resetowany, gdy poziom wody w misce odpływowej jest niższy niż nastawa. Wentylatory są wówczas automatycznie uruchamiane ponownie.

8.12 TYP 11: ALARM AWARII CZUJNIKA TEMPERATURY T5

- Warunki:
 - Dotyczy nagrzewnicy wtórnej, chłodnicy i freecolingu z wymiennikiem obrotowym lub modulowaną przepustnicą bypass.
- Przyczyny:
 - Czujnik T° T5 znajdujący się w kanale nawiewnym i podłączony do obwodu TAC jest otwarty lub zwarty. Czujnik odpowiada za regulację nagrzewnicy wtórnej i chłodnicy, utrzymując zadaną temperaturę powietrza nawiewanego w trybie regulacji temperatury komfortu na czujniku T5, a w przypadku regulacji temperatury komfortu przez czujnik T2, czujnik T5 działa jako czujnik ograniczający dla minimalnej i maksymalnej temperatury powietrza nawiewanego.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
T.50	Sensor T5 disconnected	RED	/
T.51	Sensor T5 short circuit		

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	/
Wymagany reset ręczny.				

8.13 TYP 12: ALARM ZBYT NISKIEJ TEMPERATURY KOMFORTU WZGLĘDEM WARTOŚCI ZADANEJ

- Warunki:
 - Dotyczy urządzeń wyposażonych w nagrzewnicę wtórną.
- Przyczyny:
 - Nie można osiągnąć zadanej temperatury komfortu (rzeczywista T^o jest niższa niż nastawa przez 15 lub 30 minut, jeżeli temperatura jest ustawiana na czujniku T2 zamiast T5, podczas gdy ogrzewanie wtórne zostało ustawione na wartość maksymalną).
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
S.50	Post-heating - T^o of the supply air too low	RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
/	/	Wł.	/	/
Automatyczny reset: tak				

8.14 TYP 13: ALARM URUCHOMIENIA ZABEZPIECZENIA PRZECIWZAMROŹENIOWEGO WYMIENNIKA ODZYSKU CIEPŁA

- Warunki:

- Dotyczy urządzeń wyposażonych w nagrzewnicę wtórną.

- Przyczyny:

- W przypadku central wentylacyjnych PX:

Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe działa, jeśli zamontowana jest wbudowana elektryczna nagrzewnica wstępna (KWin), wodna nagrzewnica wstępna (BAin) lub modulowany bypass.

Z opcją KWin lub BAin: Dla określonej temperatury powietrza mierzonej na wyrzucie za wymiennikiem odzysku ciepła, sygnalizowane jest osiągnięcie maksymalnej mocy przez nagrzewnicę wstępną elektryczną lub wodną, a układ sterowania TAC podejmuje kolejne kroki w celu zabezpieczenia urządzenia przez zamarznięciem.

Jeśli temperatura utrzymuje się poniżej $-1,5^{\circ}\text{C}$ przez ponad 5 minut: przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego jest na 15 minut zmniejszany o 33% w trybach regulacji przepływu powietrza lub sterowania zależnego od potrzeb, a w trybie regulacji ciśnienia o 25%.

- W przypadku central wentylacyjnych RX:

Gdy temperatura zewnętrzna (czujnik T1) jest niższa od temperatury zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego ($T^{\circ}\text{AF}$, -9°C ustawienia fabryczne), w celu uniknięcia ryzyka zamarznięcia zmniejszana jest prędkość obrotowa wymiennika ciepła.

Jeśli temperatura T1 utrzymuje się powyżej $T^{\circ}\text{AF}$ przez co najmniej 5 minut, prędkość obrotowa wymiennika ciepła jest zwiększana do wartości nominalnej.

- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst			Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
A.10	Anti-freeze - Reduced air flows		RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
/	/	Wł.	Wł.	/

Automatyczny reset: tak

8.15 TYP 14: ALARM PRZECIWZAMROŹENIOWY – ZATRZYMANIE WENTYLATORÓW

- Warunki:

- Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe dla central PX działa, jeśli zamontowana jest wbudowana elektryczna nagrzewnica wstępna (KWin), wodna nagrzewnica wstępna (BAin) lub modulowany bypass.

- Przyczyny:

- Z opcją KWin lub BAin: dla określonej temperatury powietrza mierzonej na wyrzucie za wymiennikiem odzysku ciepła, sygnalizowane jest osiągnięcie maksymalnej mocy przez nagrzewnicę wstępną elektryczną lub wodną, a układ sterowania TAC podejmuje kolejne kroki w celu zabezpieczenia urządzenia przez zamarznięciem.

Jeśli temperatura utrzymuje się poniżej -5°C przez 5 minut, układ sterowania zatrzymuje wentylatory.

- W przypadku zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego w funkcji modulowanego bypassu (« A-FREEZE » lub « AF+FREECOOL » w ustawieniach zaawansowanych), alarm ten sygnalizuje, że temperatura powietrza wywiewanego na wyjściu wymiennika (czujnik T3) nie przekraczała 1°C przez 15 minut po całkowitym otwarciu przepustnicy bypass.

- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
A.11	Anti-freeze - Fans stopped	RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	Miga	Zatrzymane
Wymagany reset ręczny.				

8.16 TYP 14 BIS: ALARM SYGNALIZUJĄCY BŁĄD PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ WYMIENNIKA ODZYSKU CIEPŁA

- Warunki:
 - Tylko w przypadku central RX.
- Przyczyny:
 - Alarm ten sygnalizuje, że prędkość obrotowa wymiennika ciepła była o 15% mniejsza lub większa od ustawionej prędkości przez czas dłuższy niż 5 minut.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
B.30	Speed of rotation of the exchanger incorrect	RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	Zatrzymane
Wymagany reset ręczny.				

8.17 TYP 15 BIS: ALARM ZA WYSOKIEJ TEMPERATURY KOMFORT WZGLĘDEM WARTOŚCI ZADANEJ

- Warunki:
 - Dotyczy urządzeń wyposażonych w chłodnicę.
- Przyczyny:
 - Nie można osiągnąć zadanej temperatury komfortu (rzeczywista temperatura niższa od wartości zadanej przez 15 lub 30 minut, jeśli temperatura jest ustawiana na czujniku T2 zamiast T5, podczas gdy chłodzenie wtórne jest ustawione na wartość maksymalną).
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
S.60	Post-cooling - T° of the supply air too high	RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	Przełącznik O.R.1 SAT3	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
/	/	Wł.	/	/
Automatyczny reset: tak				

8.18 TYP 16: ALARM ZBYT NISKIEJ TEMPERATURY NAWIEWU

- Warunki:
 - Dotyczy urządzeń wyposażonych nagrzewnicę wtórną lub chłodnicę.
- Przyczyny:
 - Alarm sygnalizuje, że temperatura powietrza nawiewanego (T5) jest niższa niż 5°C. Wentylatory zostają zatrzymane na 1 minutę. Alarm można konfigurować w ustawieniach zaawansowanych; domyślnie jest nieaktywny.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
S.50	Post-heating - T° of the supply air too low	RED	/
S.60	Supply air T° too low - Fan stopped		

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	Zatrzymane

Wymagany reset ręczny.

8.19 TYP 17: ALARM PRZECIWZAMROŹENIOWY NAGRZEWNICY WODNEJ

- Warunki:
 - Dotyczy urządzeń z zamontowaną wewnętrzną wtórną nagrzewnicą wodną (IBA) lub nagrzewnicą zewnętrzną (EBA).
- Przyczyny:
 - Alarm informuje o zagrożeniu zamarznięcia nagrzewnicy w wyniku spadku temperatury wymiennika poniżej 4°C (wartość konfigurowana w ustawieniach zaawansowanych; ważne jest, aby obniżyć to ustawienie dla wymiennika BAI, jeżeli w cieczy znajduje się środek chroniący przed zamarzaniem). Zawór trójdrogowy jest automatycznie otwierany w 100% na 15 minut, a styk zapotrzebowania na ogrzewanie jest zamknięty (wyjście O.R.3 na SAT3). Gdy centrala pracuje, alarm jest wysyłany po 2 minutach dla nagrzewnicy wstępnej i natychmiast dla pozostałych wymienników. Gdy centrala nie pracuje, alarm jest wysyłany po 5 minutach.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa	
A.40	Anti-freeze protection of the internal post-heater (IBA)	Red	/	
A.41	Anti-freeze protection of the waterborne post-heater (EBA+)			
A.42	Anti-freeze protection of the waterborne post-cooler (EBA-)			
A.43	Anti-freeze protection of the waterborne reversible coil (EBA+-)			
Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	WŁ.	/	Zatrzymane
Wymagany reset ręczny.				

8.20 TYP 18: ALARM NIEPRAWIDŁOWEJ POZYCJI PRZEPUSTNICY BYPASS WZGLĘDEM ŻĄDANEGO POŁOŻENIA

- Warunki:
 - Centrale PX z modulowaną przepustnicą bypass
- Przyczyny:
 - Alarm sygnalizuje niewłaściwą pozycję przepustnicy w stosunku do sygnału sterującego, jeśli nie zostanie ona osiągnięta w ciągu 10 sekund. Najczęstszą przyczyną aktywacji tego alarmu jest uszkodzenie czujnika położenia lub siłownika przepustnicy – wadliwy element należy wymienić. Inną przyczyną może być uszkodzenie wyjścia płyty głównej i konieczność jej wymiany, a także mechaniczne zablokowanie przepustnicy, które należy sprawdzić wizualnie.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch			
Wyświetlany tekst		Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
B.20	Position of the modulating bypass incorrect	RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
Stan alarmu	/	Wł.	/	Zatrzymane
Wymagany reset ręczny.				

8.21 TYP 19: ALARM PRZEKROCZENIA CZASU PRACY FILTRÓW

- Warunki:
 - Wartość parametru „Filters Resets” (Reset filtrów) w konfiguracji podstawowej musi być > 0.
- Przyczyny:
 - Alarm sygnalizuje, że upłynął zadany czas (w godzinach) do kolejnej wymiany filtrów.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch		
Wyświetlany tekst	Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
FILTERS ALARM	Red	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
/	/	Wł.	/	/
Automatyczny reset: poprzez reset dedykowany				

8.22 TYP 20: ALARM ZAŁĄCZENIA TRYBU ODSZRANIANIA

- Warunki:
 - Centrala z przeciwbieżnym wymiennikiem ciepła
- Przyczyny:
 - Warstwa lodu formująca się wewnątrz płytowego wymiennika ciepła powoduje spadek ciśnienia, który jest za wysoki przy bieżącym przepływie powietrza.
Funkcja wymaga zamontowania na wymienniku przetwornika ciśnienia z Modbus i pracy wentylatorów w trybie regulacji przepływu, nie obrotów
 - Gdy poprzedni sposób wykrywania jest niedostępny, układ sterowania sprawdza temperaturę nawiewu, której spadek poniżej 11°C uznawany jest za ograniczenie sprawności odzysku ciepła w wyniku oblodzenia wymiennika.
- Sygnalizacja:

Informacje wyświetlane przez interfejs HMI TACtouch				
Wyświetlany tekst			Alarmowa dioda LED	Dioda Pa
A.20	Defrost		RED	/

Płyta główna TAC				
Przełącznik AL1	O.R.1	Alarmowa dioda LED	Dioda LED AF	Wentylatory
/	/	Wł.	Wł.	Nawiew zatrzymany
Automatyczny reset: tak				

8.23 TABELA REC

Na płycie głównej oznaczenie „REC type” (Typ REC) jest używane do określania typu centrali. Typ REC wymaga prawidłowego ustawienia w menu konfiguracji urządzenia w przypadku wymiany płyty głównej. Menu konfiguracji pozwala na włączenie różnych funkcji lub modyfikację ustawień fabrycznych. Czynności te należy powierzyć autoryzowanemu serwisowi. Dostęp do tego menu zabezpieczony jest kodem, a obsługa wymaga specjalistycznego szkolenia. Poniższa tabela dotyczy układu sterowania wersji TAC.

RANGE	SIZE	TAC DG	RANGE	SIZE	TAC DT	RANGE	SIZE	TAC DT
GLOBAL PX	800 ^{FW}	885100	GLOBAL LP OUT (Composite)	08	886506	GLOBAL RX TOP (Composite)	05	881018
	1200 ^{FW}	885101		10	886508		08	881020
	2000 ^{FW}	885102					10	881022
	3000 ^{FW}	885103					12	881024
	4000 ^{FW}	885104					14	881026
	5000 ^{FW}	885105					16	881028
	6000 ^{FW}	885106						
	450 TOP ^{FW}	887103						
	800 TOP ^{FW}	887100						
	1200 TOP ^{FW}	887101						
2000 TOP ^{FW}	887102							
RANGE	SIZE	TAC DT	GLOBAL LP (Composite)	02	886500	GLOBAL RX TOP (Aluminum)	05	881054
GLOBAL PX (Compo- site)	05	885500		04	886502		08	881056
	06	885522		06	886504		10	881058
	08	885502		08	886506		12	881060
	10	885504		10	886508		14	881062
	12	885506		12	886518		16	881064
	13	885508		13	886510		05	881524
	14	885510		14	886512		08	881502
	16	885512		16	886514		10	881504
	20	885516		18	886516		12	881506
	GLOBAL PX (Aluminum)	05	885524	GLOBAL LP (Aluminum)	02	/	13	881508
06		885546	04		/	14	881510	
08		885526	06		886544	16	881512	
10		885528	08		886546	18	881514	
12		885530	10		886548	20	881516	
13		885532	12			24	881518	
14		885534	14		886552	26	881520	
16		885536	16		886554	05	881572	
20		885540	18		886556	08	881550	
RANGE	SIZE	TA5 DG	RANGE	SIZE	TAC DT	GLOBAL RX (Aluminum)	10	881552
GLOBAL LP	1000 ^{FW}	886102	GLOBAL LP	450 ^{FW}	886110		12	881554
	1300 ^{FW}	886268		600 ^{FW}	886112		13	881556
	1600 ^{FW}	886103					14	881558
	2000 ^{FW}	886104			16		881560	
							18	881562
							20	881564
							24	881566
						26	881568	

9.0 Karta nastaw parametrów

Prosimy wprowadzić do poniższej tabeli wszystkie nastawy dla danego urządzenia. Prosimy o zachowanie niniejszego dokumentu i posiadanie go w trakcie zgłaszania problemów.

9.1 PODSTAWOWE PARAMETRY PO URUCHOMIENIU

1	Model GLOBAL:			
2	Tryb pracy:	☐ Stały przepływ powietrza ☐ Regulacja zależna od potrzeb	☐ Stałe obroty ☐ Stałe ciśnienie	
3	Stały przepływ powietrza:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	☐ [m³/h] ☐ [m³/h] ☐ [m³/h]	☐ [l/s] ☐ [l/s] ☐ [l/s]
4	Stałe obroty:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	Obroty w % Obroty w % Obroty w %	
5	Regulacja zależna od potrzeb	Vmin = _____ Vmax = _____ m³h/%TQ ≡ Vmin = _____ m³h/%TQ ≡ Vmax = _____ % na K3 = _____	V V ☐ [m³/h] ☐ [m³/h]	☐ [l/s] ☐ [l/s]
6	Stałe ciśnienie:	Zadane ciśnienie = _____ % na K3 = _____	☐ [V] %	☐ [Pa]
7	Stosunek powietrza wywiewanego do nawiewanego:	%		
8	Alarm ciśnienia (nie dotyczy trybu regulacji stałego ciśnienia)	Czy aktywowano? ☐ Tak ☐ Automatyczny	☐ Nie ☐ Ręczny	Nastawy kalibracji: Nawiew: _____ Wywiew: _____
9	W przypadku opcji KWin:	T° KWin = _____	°C	
10	W przypadku opcji KWout:	T° KWout = _____	°C	
11	W przypadku opcji IBA:	T° IBA = _____	°C	

9.2 ZMIANY NASTAW

Prosimy wprowadzić szczegółowe informacje, gdy ustawienie parametru będzie zmieniane (proszę zdefiniować pojedynczy parametr w jednym wierszu tabeli):

Nazwa parametru	Ustawienie przed zmianą	Ustawienie po zmianie #1	Data zmiany #1	Ustawienie po zmianie #2	Data zmiany #2



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer (and where appropriate his authorized representative):

Company: Swegon Operations Belgium
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Hereby declares that:

Following product range(s): GLOBAL PX (TOP) / GLOBAL RX (TOP) / GLOBAL LP (OUT)/
CLASS UNIT / MURAL

Complies with the requirements of Machinery Directive 2006/42/EC (LVD included)

Complies also with applicable requirements of the following EC directives:

2014/30/EU	EMC
2009/125/EC	Ecodesign (Regulation nr 1253/2014 – LOT 6)
2011/65/EU	RoHS 2 (including amendment 2015/863/EU – RoHS 3)

Authorized to compile the technical file:

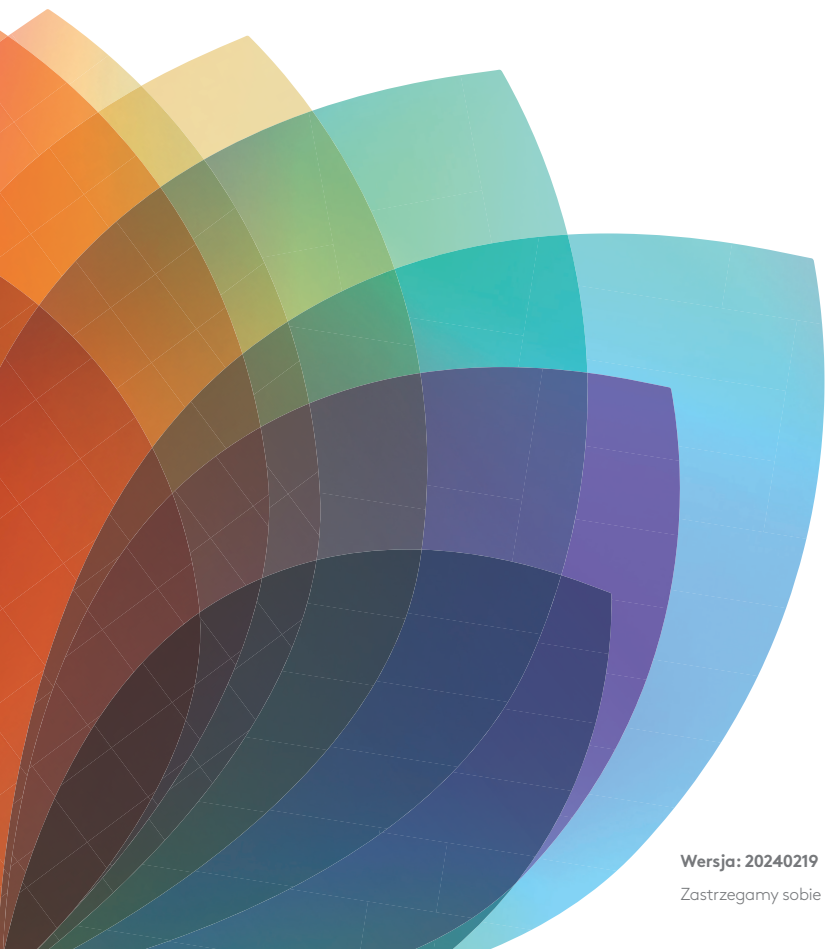
Name: Nicolas Pary
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Signature:

Place and date: Gembloux 2021-05-17

Signature: Name: Jean-Yves Renard
Position: R&D Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Renard", is written over a faint, larger blue outline of the same signature.



Wersja: 20240219

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian.

Swegon 