INSTRUKCJA OBSŁUGI
DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

CENTRALE WENTYLACYJNE
ECOBOX, TECHBOX, MINIBOX

Smartvent, ul. Robotnicza 68a, tel. +48 501 469 591, e-mail: biuro@smartvent.pl

Spis treści

1. Wprowadzenie 3
2. Podstawowe informacje 3
Budowa 3
Wymiary central ECOBOX i TECHBOX 4
Wymiary central TECHBOX B 5
Wymiary central MINIBOX....6
3. Transport i przechowywanie 6
Transport....6
Przechowywanie 6
4. Montaż 7
4.1. Umiejscowienie....7
4.2. Odprowadzanie skroplin 9
4.3. Kanały wentylacyjne 10
4.4. Podłączenia elektryczne 10
5. Automatyka 11
5.1. Zasady bezpieczeństwa 11
5.2. Pierwsze uruchomienie 11
5.3. Sterownik....12
5.3.1. Zasilanie główne 12
5.3.2. Grzałka wstępna (wyposażenie zalecane).... 13
5.3.3. Grzałka wtórna (wyposażenie dodatkowe) 13
5.3.4. Wentylatory 14
5.3.5. Siłownik bypassu 14
5.3.6. Czujniki temperatury 14
5.3.7. Diody zasilania i sygnalizacyjne.... 14
5.3.8. Przełącznik konfiguracyjny.... 15
5.4. Opis funkcji centrali wentylacyjnej 16
Parametry konfiguracyjne 16
Panel Smarttouch....18
Parametry techniczne 18
Funkcja chłodzenia nocą - wymuszenie otwarcia bypassu 22
5.5. Zewnętrzny moduł internetowy 24
6. Konserwacja i użytkowanie 24
Czynności wykonywane przez użytkownika centrali wentylacyjnej 24
6.1.1. Filtry 24
6.1.2. Króciec odpływowy 24
Czynności wykonywane wyłącznie przez serwisanta lub osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia* 24
Filtry 25
Króciec odpływowy....25
Połączenia elektryczne....25
Automatyka 25
7. Instrukcja BHP 25

1. Wprowadzenie

ECOBOX, TECHBOX i MINIBOX to energooszczędne centrale wentylacyjne stosowane do wymiany powietrza przy jednoczesnym odzysku ciepła. Centrale kontrolują proces cyrkulacji wewnątrz budynku oraz pozwalają na dostosowanie jego intensywności do potrzeb użytkowników. Urządzenie zapewnia nieprzerwany dopływ świeżego powietrza do wnętrza budynku, jednocześnie usuwając zużyte powietrze i wilgoć z pomieszczeń.

Urządzenia posiadają 2 filtry powietrza w klasach M5 oraz G4. Pozostałe filtry, w tym antysmogowe, bądź te o lepszych parametrach są dostępne w ofercie dostawcy jako wyposażenie opcjonalne.

2. Podstawowe informacje

Centrale wentylacyjne występują w kilku wersjach o różnych wydajnościach wyrażonych w m3/h ilości świeżego powietrza nawiewanego do budynku, oraz różnych konfiguracjach ich wykonania. Dokładne dane na temat wersji i różnicy w modelach znajdują się w materiałach reklamowych na stronie dostawcy.

Rekuperatory mogą być wyposażone w wymienniki ciepła o podwyższonej sprawności oraz wymienniki ciepła entalpiczne tj. do odzysku ciepła oraz wilgoci. Każde z urządzeń wyposażone jest w automatykę (płytę główną) oraz zestaw czujników temperatury i wilgotności w różnej konfiguracji w zależności od modelu.
Wszystkie urządzenia produkowane są z automatycznym bypassem wymiennika.

Uwaga: *Centrale przeznaczone są do wentylowania budynków bytowych. Zabrania się stosowania centrali w formie osuszacza wilgoci budowlanej. W przypadku osuszania niezamieszkałych pomieszczeń/budynków, centrala nie jest objęta gwarancją producenta.*

Uwaga: *Urządzenia muszę zostać zasyfonowane, zgodnie z zaleceniami zawartymi na stronie 10 niniejszej instrukcji. W przypadku zastosowania innego rodzaju syfonu niż zalecany (kulkowy z blokadą zapachów) należy syfon zalać wodą w okresie letnim minimum 2 razy. Do każdego z syfonów należy zapewnić dostęp serwisowy w celu wyczyszczenia lub wymiany.*

Budowa

Urządzenia firmy SMARTVENT składa się z następujących elementów:

- obudowa z izolacją termiczną/akustyczną
- filtry klasy M5 i G4 o obniżonych oporach przepływu przez tkaninę filtracyjną,
- przeciwprądowy wymiennik ciepła,
- silniki elektronicznie komutowane (EC) o niskim zużyciu prądu
- czujniki temperatury/ czujniki wilgotności
- automatykę (płytę główną)
- automatyczny bypass
- króciec do odprowadzania skroplin Ø32 mm

Wymiary central ECOBOX i TECHBOX

CENTRALA WENTYLACYJNA

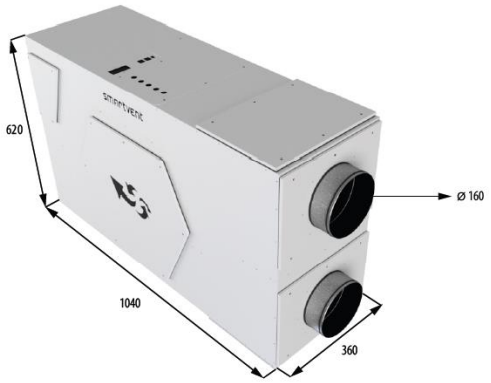
ECOBOX

Wersje: S 300, S 350, P 300, E 300

TECHBOX

Wersje: S 450

MASA URZĄDZENIA: 34 kg
ŚREDNICA KRÓĆCÓW: 160 mm



CENTRALA WENTYLACYJNA

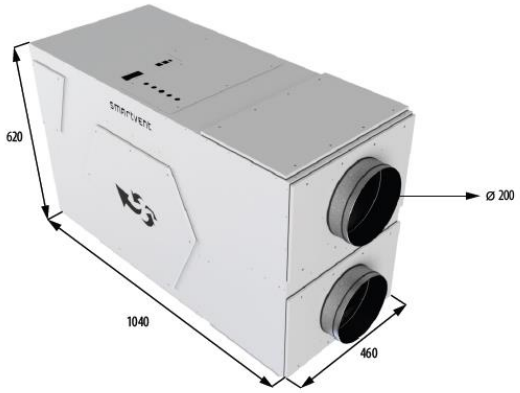
ECOBOX

Wersje: S 400, S 450, P 400, E 400

TECHBOX

Wersje: S 550

MASA URZĄDZENIA: 36 kg
ŚREDNICA KRÓĆCÓW: 200 mm



CENTRALA WENTYLACYJNA

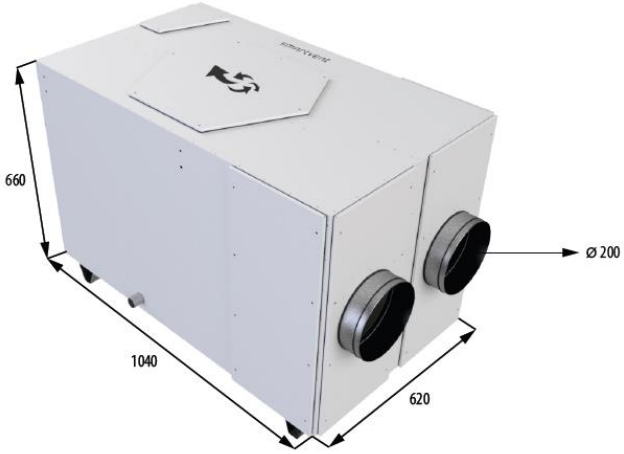
ECOBOX

Wersje: S 600, S 650, P 600, E 600

TECHBOX

Wersje: S 800

MASA URZĄDZENIA: 45 kg
ŚREDNICA KRÓĆCÓW: 200 mm



Smartvent, ul. Robotnicza 68a, tel. +48 501 469 591, e-mail: biuro@smartvent.pl

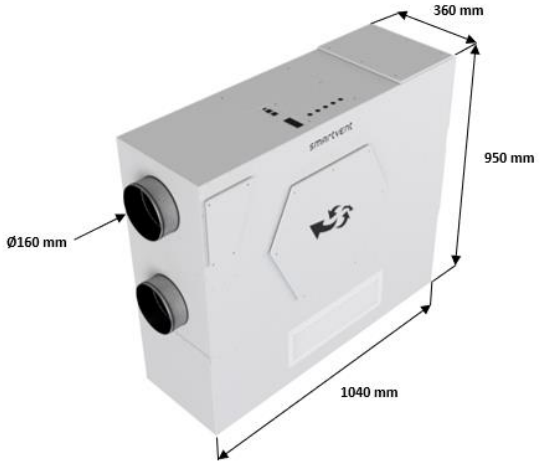
Wymiary central TECHBOX B

CENTRALA WENTYLACYJNA

TECHBOX

Wersja: B 450

MASA URZĄDZENIA: 42 kg
ŚREDNICA KRÓĆCÓW: 160 mm

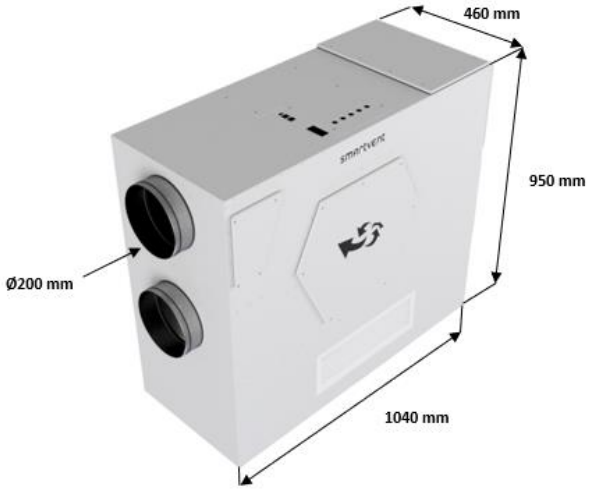


CENTRALA WENTYLACYJNA

TECHBOX

Wersja: B 550

MASA URZĄDZENIA: 45 kg
ŚREDNICA KRÓĆCÓW: 200 mm



CENTRALA WENTYLACYJNA

TECHBOX

Wersja: B 800

MASA URZĄDZENIA: 58 kg
ŚREDNICA KRÓĆCÓW: 200 mm

Smartvent, ul. Robotnicza 68a, tel. +48 501 469 591, e-mail: biuro@smartvent.pl

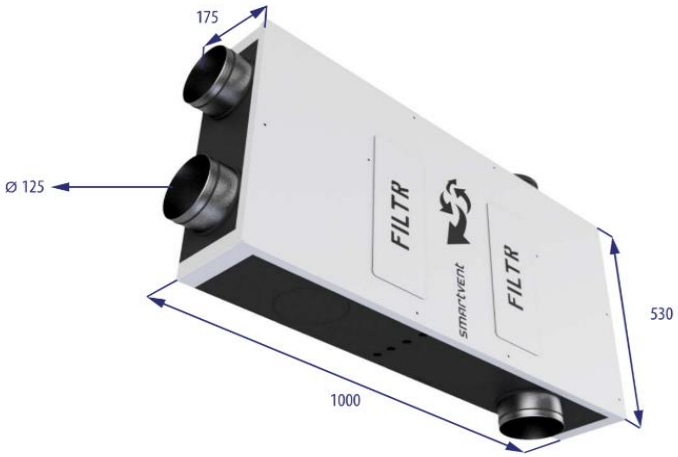
Wymiary central MINIBOX

CENTRALA WENTYLACYJNA

MINIBOX

Wersje: prawy / lewy

MASA URZĄDZENIA: 19 kg
ŚREDNICA KRÓĆCÓW: 125 mm



3. Transport i przechowywanie

Transport

Przy transportowaniu centrali wentylacyjnej należy zachować szczególną ostrożność!

Producent przygotowuje i zabezpiecza centralę przed uszkodzeniami w czasie transportu. Tylko w takiej formie urządzenie może być transportowane. W trakcie przenoszenia urządzenia należy zwrócić uwagę na wszystkie wystające elementy wylotowe oraz wlotowe. Zabrania się korzystania z nich (trzymania, łapania) w celu transportu i rozładunku urządzenia. Może to prowadzić do uszkodzenia króćców, co uniemożliwi prawidłowe podłączenie instalacji.

Po rozładunku zaleca się sprawdzić stan techniczny i kompletność elementów centrali.

W skład dostarczanej centrali wentylacyjnej wchodzą:
-Jednostka wentylacyjna SMARTVENT,
-Kabel zasilający urządzenie (230V ze złączem stykowym IEC, długość ~ 1,8m),
-Instrukcja obsługi w wersji drukowanej wraz z kartą gwarancyjną
-System montażowy (w zależności od modelu mocowanie może być przytwierdzone do urządzenia)

Przechowywanie

Urządzenie powinno być przechowywane w suchym pomieszczeniu w warunkach pokojowych.
Centrala nie może być narażona na bezpośrednie oddziaływanie opadów atmosferycznych.
W sytuacji, kiedy poziom wilgotności, zapylenia i zanieczyszczenia czynnikami szkodliwymi powietrza w pomieszczeniu przekroczy normalną wartość, należy dodatkowo zabezpieczyć centralę, króćce przyłączeniowe oraz elementy automatyki – a w szczególności płytę główną – przed dostaniem się nieczystości z powietrza.

Pomieszczenie, w którym będzie składowane urządzenie powinno posiadać stabilne podłoże oraz być oddalone od miejsc, w których występuje możliwość uszkodzenia mechanicznego.
Urządzenie nie jest zabezpieczone przed wpływem czynników chemicznych korodujących z materiałem, z którego zrobiona jest centrala.

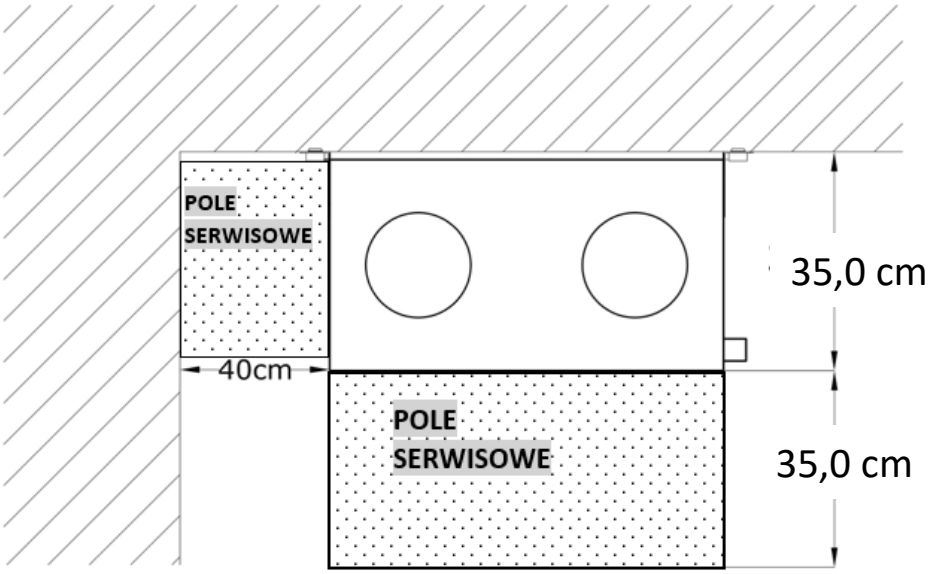
Uwaga: *W przypadku niewłaściwego sposobu transportu lub przechowywania centrali wentylacyjnej producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe w ten sposób uszkodzenia. Szkody, które zostały spowodowane w tym czasie nie podlegają gwarancji i będą indywidualnie rozpatrywane przez producenta.*

4. Montaż

Montażu powinna dokonywać osoba przeszkolona przez producenta w zakresie instalacji urządzenia oraz wyboru odpowiedniej lokalizacji (miejsca), oraz zapewnienia odpowiedniego dostępu serwisowego do urządzenia

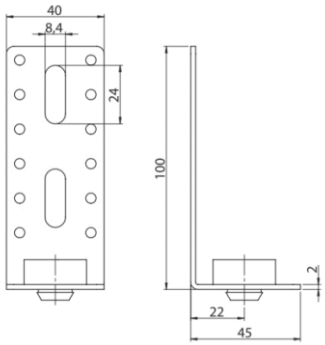
4.1. Umiejscowienie

Centrala wentylacyjna musi być tak umiejscowiona, aby nie stwarzać zagrożenia dla osób i przedmiotów znajdujących się w jej otoczeniu. Zabrania się, aby temperatura w miejscu gdzie znajduje się urządzenie była niższa niż 5°C oraz wyższa niż 30°C. Urządzenia są przeznaczone do montażu w pozycji wiszącej , ściennej lub stojącej (w zależności od modelu.) Centrale wentylacyjne ECOBOX,TECHBOX posiada obustronną rewizję i musi być tak zamontowana, żeby zapewnić (przynajmniej z jednej strony) odpowiednie pole serwisowe o szerokości równej szerokości centrali oraz 40 centymetrów od strony automatyki, aby prowadzenie prac serwisowych i eksploatacyjnych nie powodowało żadnych problemów. Minimalna wysokość pola serwisowego po stronie rewizji musi być nie mniejsza niż wysokość urządzenia – w celu bezproblemowej wymiany filtrów (W poniższym przypadku to 35 cm.). Centrala MINIBOX posiada wyłącznie dostęp serwisowy od czoła urządzenia.



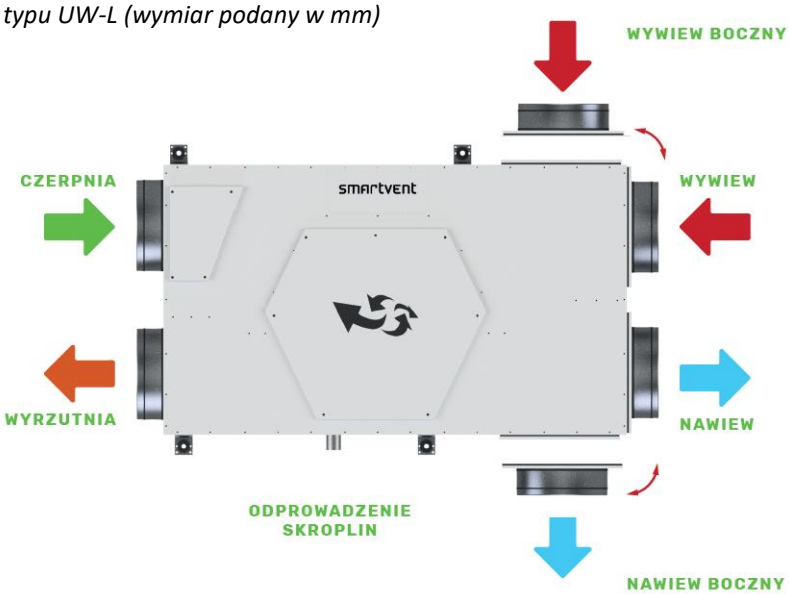
Rys. Przykładowe pole serwisowe dla centrali S 350 podwieszonej na suficie

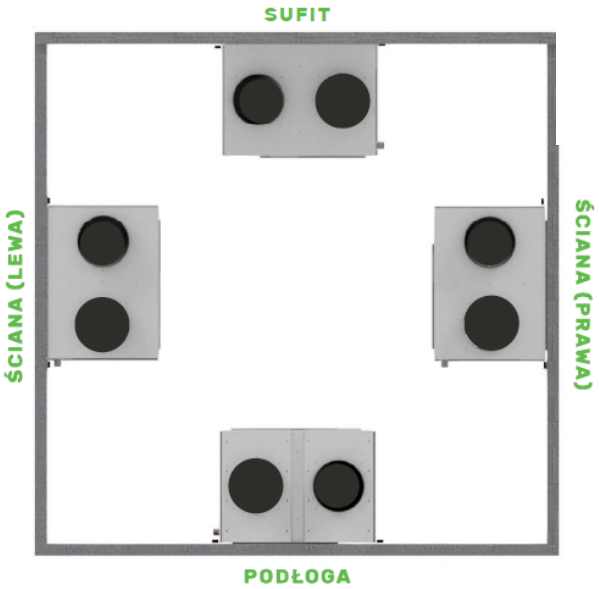
Do urządzenia zostały dołączone cztery uchwyty typu UW-L, za pomocą, których monter może przytwierdzić centralę do sufitu lub ściany. Uchwyty pokryte są zabezpieczeniem antykorozyjnym oraz wyposażone są w wkładkę tłumiącą wibracje mechaniczne.



Rys. Zamocowanie typu UW-L (wymiar podany w mm)

W przypadku central z serii ECOBOX i TECHBOX w trakcie montażu można samodzielnie przepinać lokalizację króćców nawiewnego oraz wywiewnego

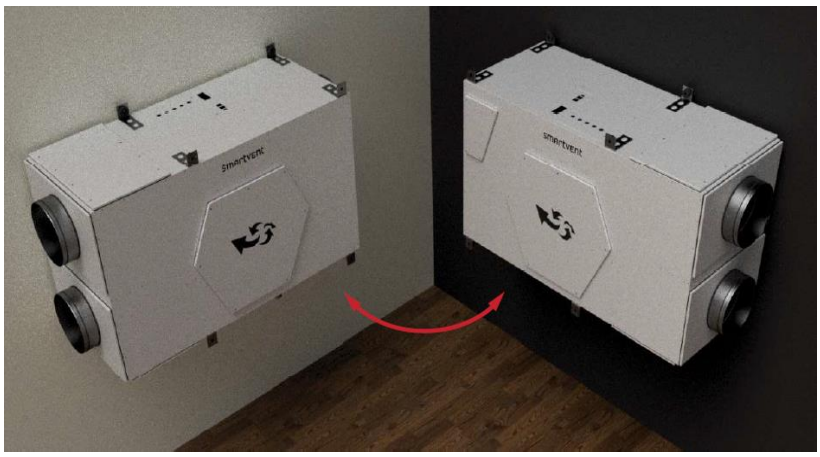




Tacka skroplin 360, umożliwia montaż rekuperatora na ścianie, pod sufitem oraz na podłodze

Rys. Możliwe sposoby montażu central

Lewa wersja = prawa wersja centrala posiada obustronną rewizję, dzięki czemu można montować ją jako wersję lewą lub prawą, wystarczy przekręcić mocowania na drugą stronę.

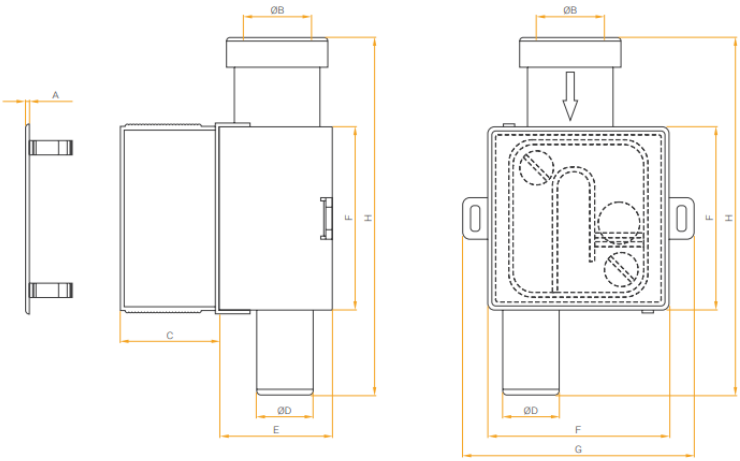


Rys. Możliwe sposoby montażu central

4.2. Odprowadzanie skroplin

Na skutek wymiany ciepła między lamelami wymiennika ciepła dochodzi do skraplania się pary wodnej. Skropliny usuwane są z urządzenia przez króciec odpływowy, który zamontowany jest na jednym boku centrali. Aby instalacja hydrauliczna była kompletna, króciec należy zasyfonować SYFONEM KULOWYM , który jest zalecany przez producenta. W przypadku zastosowania innego rodzaju syfonu niż zalecany (kulkowy z blokadą zapachów) należy syfon zalać wodą w okresie letnim minimum 2 razy. Do każdego z syfonów należy zapewnić dostęp serwisowy w celu wyczyszczenia lub wymiany.

Producent zaleca montaż syfonu podtynkowego IVENSIS ISN32.



Rys.9. Syfon kulowy

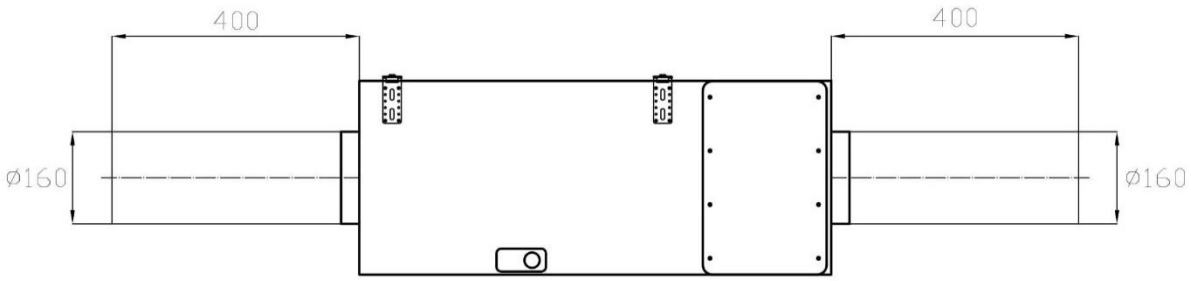
Tabela. Wymiary syfonu

Rozmiar	A (mm)	⍰B (mm)	C (mm)	⍰D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
ISN32	27,5	20-32	0-50	DN32	60	100	128	197

Instalację do odprowadzania skroplin należy wpiąć do kanalizacji deszczowej lub sanitarnej wyłącznie poprzez zasyfonowanie urządzenia.

4.3. Kanały wentylacyjne

Centrale wentylacyjne posiadają nyplowe króćce wejściowe/ wyjściowe Φ125, Φ160 lub Φ200 w zależności od modelu urządzenia. Zaleca się zapewnić minimum 400 mm odcinka prostego na każdym z króćców w celu ustabilizowania strumienia powietrza (dotyczy to wszystkich rodzajów podłączeń – elastycznych oraz sztywnych!).



Rys. Minimalna długość odcinka prostego (wymiar podany w mm)

Stosować dla wszystkich modeli *(rysunek poglądowy wykonany dla centrali S+ 350)*

Producent zaleca podłączenie elastycznymi kanałami wentylacyjnymi posiadającymi perforację akustyczną. Przy zastosowaniu sztywnych kanałów wentylacyjnych należy instalację wyposażyć w tłumiki akustyczne. Ich dobór musi być dokonany przez branżowego projektanta. W przypadku podłączeń elastycznych zaleca się zastosowanie nierdzewnych opasek ślimakowych. Dopuszcza się wykorzystanie innego rodzaju połączenia, jeśli gwarantuje ono szczelne połączenie instalacji z centralą wentylacyjną. W przypadku podłączenia urządzenia do instalacji wykonanej z kanałów sztywnych (np.: typu spiro) połączenie również musi być szczelne (np.: uszczelnienie taśmą aluminiową).

Izolację termiczną kanału wentylacyjnego czerpni, wyrzutni, nawiewu i wywiewu należy wykonać z obowiązującymi przepisami dotyczącymi rodzaju i grubości izolowanych przewodów.

4.4. Podłączenia elektryczne

Podłączenia powinien dokonywać doświadczony instalator zgodnie z obowiązującymi normami!
Przed podłączeniem urządzenia do sieci należy sprawdzić zgodność napięcia i częstotliwości sieci zasilającej z danymi technicznymi urządzenia (umieszczonymi na tabliczce znamionowej).

Gniazdo i wtyczka powinny znajdować się w miejscu widocznym i łatwo dostępnym w celu odłączenia urządzenia od sieci zasilającej.

5. Automatyka

5.1. Zasady bezpieczeństwa

UWAGA :Wszystkie prace związane z podłączaniem urządzenia oraz jego akcesorii mogą być przeprowadzone jedynie przez wykwalikowana osobę z odpowiednimi uprawnieniami.

Obwód zasilający powinien być wyposażony w zabezpieczenie nadprądowe oraz różnicowoprądowe.Przewód zasilający powinien być poprowadzony z dala od ostrych przedmiotów oraz źródeł ciepła, które mogłyby spowodować jego uszkodzenie. Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość doprowadzenia zasilania oraz upewnić się, że przewód zasilający nie jest uszkodzony. Jeżeli przewód ulegnie uszkodzeniu, musi zostać wymieniony na nowych o takich samych parametrach (zaleca się przewód min 3x1,5 mm^2). Centralę należy podłączyć do sprawnego gniazda zasilającego 1-fazowego 230 V / 50 Hz, ze stykiem ochronnym (PE). Gniazdo musi być tak zainstalowane, aby wtyczka była łatwo dostępna dla serwisantów. Wszystkie przewody, a szczególności przewód zasilający wraz z wtyczką, powinny być okresowo kontrolowane pod względem ewentualnych uszkodzeń.

5.2. Pierwsze uruchomienie

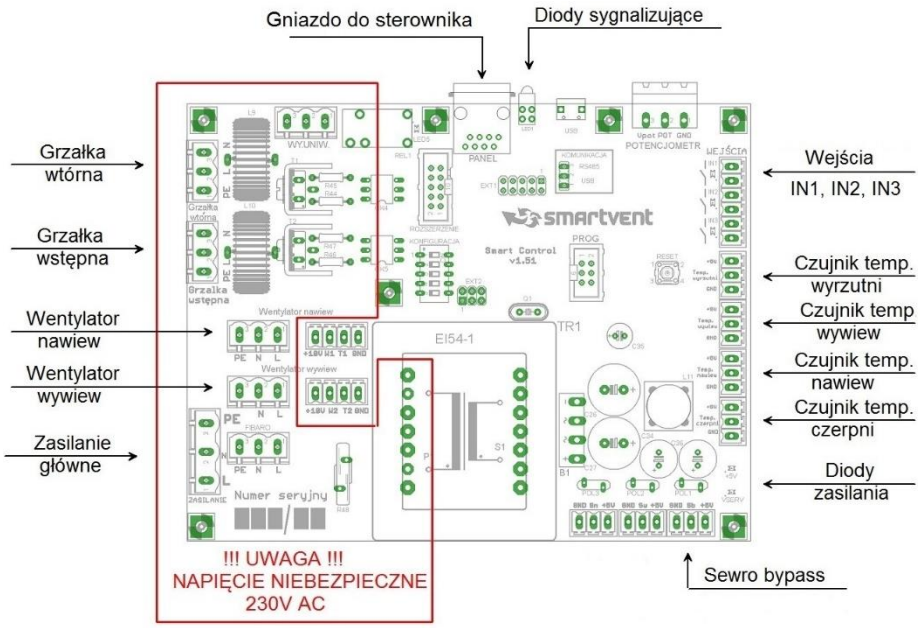
Kabel zasilający dołączony do urządzenia należy podłączyć do gniazda ICE znajdującego się na obudowie urządzenia, a wtyczkę podłączyć do gniazda przygotowanego specjalnie dla centrali wentylacyjnej. W przypadku gdy do urządzenia są podłączane elementy dodatkowe takie jak , nagrzewnice, regulatory itd. należy postępować i zapoznać się z DTR które są dołączone do elementów dodatkowych.

Po podłączeniu wszystkich elementów należy na włączniku ICE zmienić pozycję z 0 na I

Rys. Włącznik

5.3. Sterownik

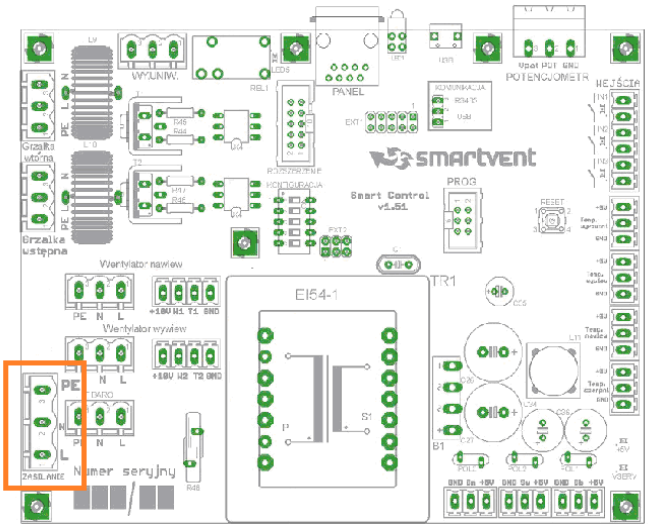
Centrala została wyposażona w zaawansowaną, dedykowaną automatykę sterującą. Nad pracą urządzenia czuwa nowoczesny mikrokontroler, który monitoruje oraz steruje wszystkimi funkcjami urządzenia.



Rys. Schemat sterownika

5.3.1. Zasilanie główne

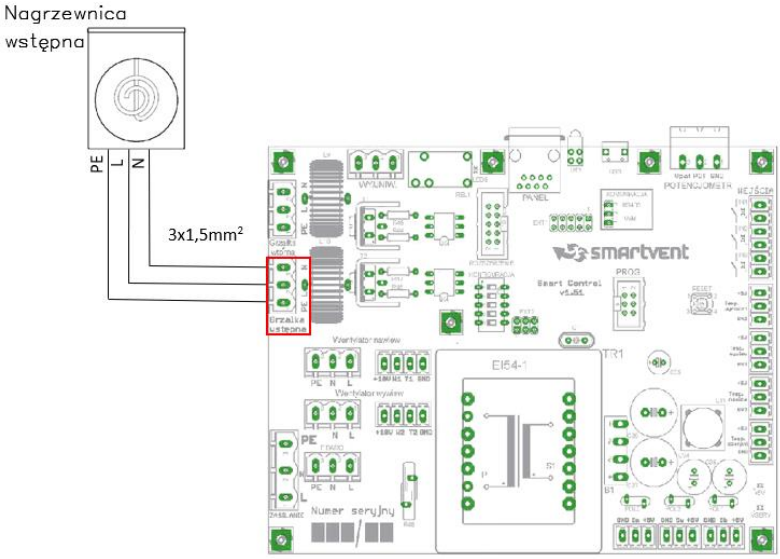
Obwód zasilający powinien być wyposażony w zabezpieczenie nadprądowe oraz różnicowoprądowe. Centralę należy bezwzględnie podłączyć do sprawnego gniazda zasilającego 1- fazowego 230V/50Hz, ze stykiem ochronnym (PE). Po przeprowadzonej instalacji należy skontrolować czy sygnał fazowy znajduje się na styku „L" sterownika.



Rys. Schemat sterownika

5.3.2. Grzałka wstępna (wyposażenie zalecane)

Grzałka odpowiedzialna za tryb rozmrażania. Uruchamiana jest w celu zabezpieczenia wymiennika ciepła przed szronieniem. Grzałkę należy podłączyć przewodem min 3x1,5mm2 wg schematu poniżej. Producent zaleca aby każda centrala była wyposażona w grzałkę wstępną w przypadku jej braku należy ustawić mikroprzełącznik na tryb odmrażanie wywiewem patrz pkt 5.3.8. Przełącznik konfiguracyjny.

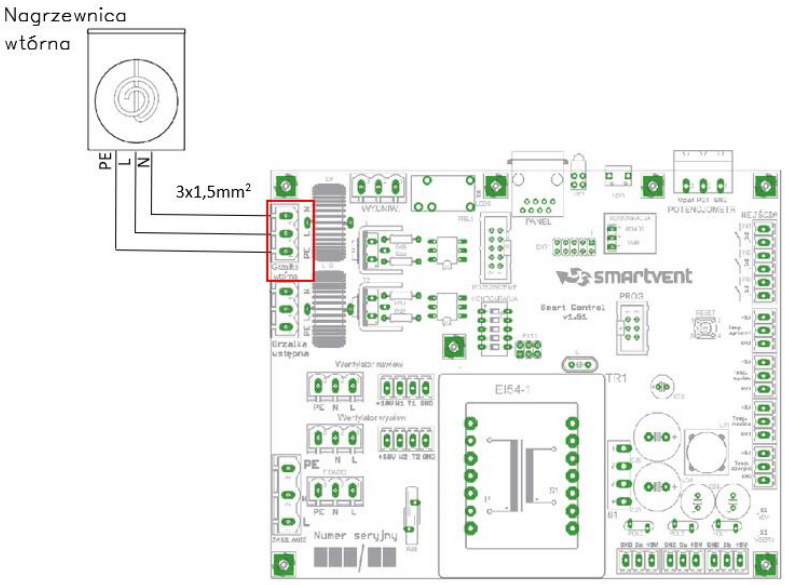


Rys. Schemat podłączenia nagrzewnicy wstępnej

5.3.3. Grzałka wtórna (wyposażenie dodatkowe)

Grzałka odpowiedzialna za opcjonalnie dogrzewanie powietrza wpadającego do pomieszczenia. Uruchamiana jest na żądanie użytkownika celu zwiększenia temperatury nawiewanego powietrza. Grzałkę należy podłączyć przewodem min 3x1,5mm2 wg schematu poniżej.

Uwaga : *W przypadku korzystania z grzałki wtórnej elektryczny zwiększy się pobór prądu przez urządzenie .*
Uwaga : *w przypadku wpięcia nagrzewnicy wtórnej należy przepiąć czujnik temperatury nawiewu za nagrzewnice !!*



Rys. Schemat podłączenia nagrzewnicy wtórnej

5.3.4. Wentylatory

Schemat podłączenia wentylatorów do sterownika.

UWAGA : *Nieprawidłowe wpięci przewodów w automatykę lub zwarcie styków sterujących i/lub zasilających skutkuje spaleniem wentylatora i utratę świadczeń gwarancyjnych.*

Tabela. Podłączenie wentylatorów do sterownika

	Sygnał	Kolor	Funkcja
Zasilanie	L	brązowy/czarny	Zasilanie 230V AC 50-60Hz
	N	niebieski	Neutralny
	PE	zielono/żółty	Ochronny
Sterowanie	0-10V	żółty	Wejście sterujące 0-10V
	Tacho	biały	Sygnał zwrotny o prędkości obrotów
	10V	czerwony	Wyjście napięciowe, nie zwierać!!!
	GND	Niebieski	Masa układu sterowania

UWAGA : *Kolory mogą się różnic w zależności od dostawcy wentylatorów*

5.3.5. Siłownik bypassu

Centrala wentylacyjna została wyposażona w przepustnicę wewnętrzną, która współpracuje z automatycznym siłownikiem.

5.3.6. Czujniki temperatury

Centrala wentylacyjna posiada czujniki temperatury oraz wilgotności (1 lub 2 w zależności od modelu). Każdy z czujników jest podłączony na innym króćcu, aby dokładnie monitorować temperaturę wewnątrz i parametry pracy centrali. Czujnik nawiewny dostarczany jest jako czujnik kanałowy dla niektórych modeli central.

UWAGA : *w przypadku wpięcia nagrzewnicy wtórnej należy przepiąć czujnik temperatury nawiewu za nagrzewnice !!*

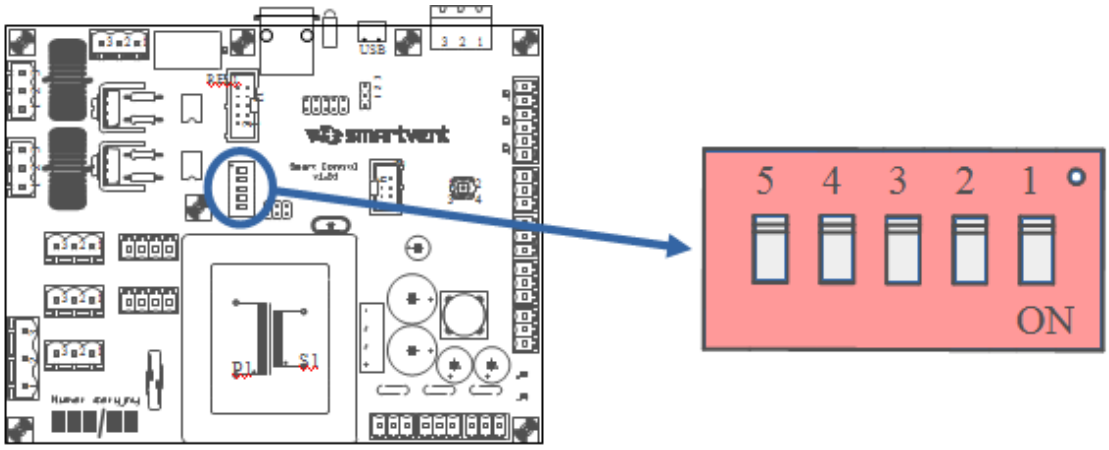
5.3.7. Diody zasilania i sygnalizacyjne

Diody LED umieszczone są w dwóch miejscach sterownika w celu informowania o stanie pracy urządzenia

Tabela. Diody zasilania i sygnalizacyjne

	Opis	Kolor	Funkcja
Diody zasilanie	+5V	zielony	Napięcie zasilania procesora
	Vserw	zielony	Napięcia serwomechanizmów
Diody sygnalizacyjne		zielony	Dioda statusu Miganie sygnalizuje poprawną pracę urządzenia
		czerwony	Dioda błędu Ciągłe świecenie wskazuje na wystąpienie błędu w pracy urządzenia

5.3.8. Przełącznik konfiguracyjny



Rys. Schemat przełącznika konfiguracyjnego

Tabela. Przełącznik konfiguracyjny

Funkcja	Odmrażanie			
Przełącznik 1	OFF	OFF	ON	ON
Przełącznik 2	OFF	ON	OFF	ON
	Odmrażanie standardowe	Odmrażanie AIS+	Odmrażanie AIS++	Odmrażanie wywiew

Funkcja	Aktywacja grzałki dogrzewającej	
Przełącznik 3*	OFF	ON
	Dogrzewanie wyłączone	Dogrzewanie włączone

Funkcja	Przesunięcie krzywej punktu pracy centrali			
Przełącznik 4	OFF	OFF	ON	ON
Przełącznik 5	OFF	ON	OFF	ON
	100%	90%	85%	80%

*Funkcja dostępna przy centrali z nagrzewnicą wtórną

Opis systemów odmrażania:

Odmrażanie standardowe – system rozmrażania wymiennika, który przy pomocy modulowanej grzałki wstępnej, utrzymuje dodatnią temperaturę powietrza na czerpni.

System AIS+ – system rozmrażania wymiennika wykorzystujący recyrkulację powietrza wewnątrz centrali wentylacyjnej; system uruchamiany jest poprzez czujnik temperatury powietrza.

System AIS++ – system rozmrażania wymiennika wykorzystujący recyrkulację powietrza wewnątrz centrali wentylacyjnej; system uruchamiany jest na podstawie analizy krzywej punktu rosy.

5.4. Opis funkcji centrali wentylacyjnej

Nazwa stanu	Opis	Stan wyjść
Przewietrzanie	Tryb natychmiastowego przewietrzania całego budynku (czas trwania około 15 minut)	Aktywowany przez zwarcie wejścia IN1
Tryb boost	Tryb chwilowego zwiększenia wydajności centrali do ponad 100%* **Tylko wybrane modele*	Aktywowany przez zwarcie wejścia IN1
Wietrznie	Tryb wykorzystujący jedynie pracę wentylatora wywiewnego w celu wietrzenia budynku	Aktywowany przez zwarcie wejścia IN2
Otwarte okna	Tryb załączany podczas otwartych okien w budynku. Wykorzystuje on naturalny chłód w okresie letnim	Aktywowany przez zwarcie wejścia IN2
Urlop	Tryb ograniczenia zużycia energii do poziomu 30% w okresie nieobecności użytkowników	Aktywowany przez zwarcie wejścia IN3
Sen	Tryb zmniejszenia wydajności centrali wentylacyjnej w celu zapewnienia komfortowego odpoczynku	Aktywowany przez zwarcie wejścia IN3
Kalendarz	Tryb umożliwiający ustalenie indywidualnego harmonogramu pracy centrali wentylacyjnej	Ustawiane przez moduł wifi , który jest elementem dodatkowym do urządzeń

Parametry konfiguracyjne

Poniższa tabela zawiera informacje na temat parametrów konfiguracyjnych, które wpływają na kluczowe funkcje centrali. Wartości parametrów zostały odpowiednio dopasowane do potrzeb użytkownika. Jakiekolwiek zmiany mogą być dokonywane jedynie przez autoryzowanych serwisantów. Samodzielna zmiana może skutkować awarią lub uszkodzeniem urządzenia.

Nazwa parametru	Opis	Wartość domyślna
MAX_TEMP_ERR	Temperatura maksymalna wewnątrz centrali, powyżej której centrala wejdzie w tryb błędu	60ºC
BYPASS_MIN	Dolna granica temperatury powietrza na czerpni, powyżej której sterownik wejdzie w tryb bypass	18 ºC
BYPASS_MAX	Górna granica temperatury powietrza na czerpni powyżej której sterownik wyjdzie z trybu bypass	24 ºC
ODMRAŻANIE STANDARDOWE	Temperatura na czerpnie, poniżej której centrala wejdzie w tryb odmrażania	0 ºC
SYSTEM AIS+	Temperatura na wyrzutni, poniżej której centrala wejdzie w tryb odmrażania	-3 ºC
SYSTEM AIS++	Parametry, poniżej których centrala wejdzie w tryb odmrażania	Krzywa punktu rosy
DOGRZEWANIE	Temperatura na nawiewie, poniżej której centrala wejdzie w tryb dogrzewania Funkcja włączana na wyraźne życzenie użytkownika	20 ºC
SERWO_PREDKOSC	Parametr odpowiedzialny za prędkość ruchów przepustnic. Parametr ustawiany przez producenta	Inne
SER_CZER_ZAMKNIETE	Parametr odpowiedzialny za zakres pracy przepustnicy na czerpni. Parametr ustawiany przez producenta	inne
SER_CZER_OTWARTE	Parametr odpowiedzialny za zakres pracy przepustnicy na czerpni. Parametr ustawiany przez producenta	inne
SER_WYRZ_ZAMKNIETE	Parametr odpowiedzialny za zakres pracy przepustnicy na wyrzutni. Parametr ustawiany przez producenta	inne
SER_WYRZ_OTWARTE	Parametr odpowiedzialny za zakres pracy przepustnicy na wyrzutni. Parametr ustawiany przez producenta	inne
SER_BYPA_ZAMKNIETE	Parametr odpowiedzialny za zakres pracy przepustnicy na bypassie. Parametr ustawiany przez producenta	inne
SER_BYPA_OTWARTE	Parametr odpowiedzialny za zakres pracy przepustnicy na bypassie. Parametr ustawiany przez producenta	inne
CZAS_ODMRAZANIA	Czas, na jaki zostaną włączone grzałki przy aktywowaniu trybu odmrażania czasowego	5 min
CZAS_PRZERWY_ODMRAZANIA	Minimalny czas przerwy pomiędzy aktywacją trybu odmrażania czasowego	30 min

Panel Smarttouch

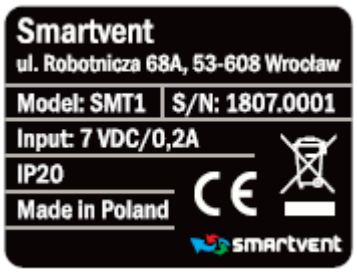
Regulator Smarttouch to nowoczesne urządzenie umożliwiające dostosowanie pracy centrali wentylacyjnej do indywidualnych potrzeb użytkownika. Smarttouch składa się z eleganckiego szklanego panelu oraz innowacyjnego modułu z mikrokontrolerem, który umożliwia regulację wydajności centrali, wprowadzenie jej w jeden z 5 trybów pracy oraz możliwość włączenia i ustawienia funkcji dogrzewania/chłodzenia powietrza nawiewanego do pomieszczeń.

Regulator przeznaczony jest do montażu ściennego wewnątrz pomieszczeń. Zaleca się umiejscowienie panelu w miejscu łatwo dostępnym oraz oddalonym od źródła ciepła o co najmniej 5 m.

***Uwaga**: Panel nie powinien znajdować się w miejscu, które umożliwia dostęp dzieciom.*

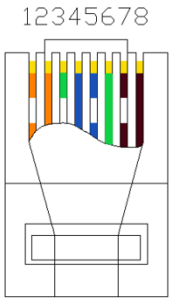
Parametry techniczne

Wszystkie informacje dotyczące regulatora oraz jego parametrów znajdują się na tabliczce znamionowej panelu. Tabliczka jest umiejscowiona na odwrocie obudowy, pod ramką montażową.



Montaż

Przewód łączący



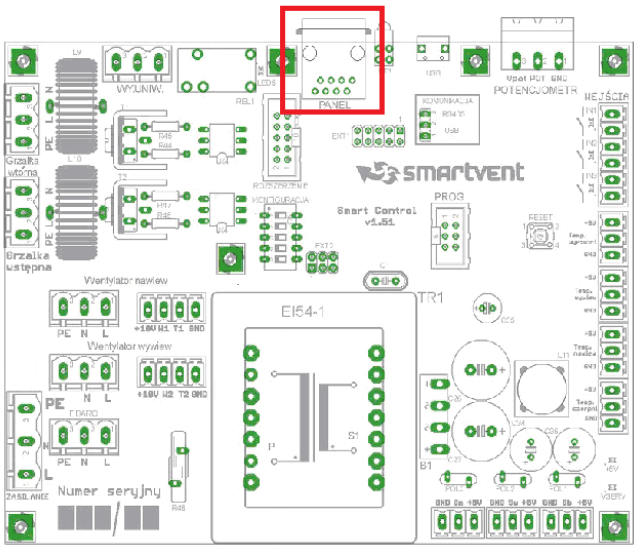
Połączenie regulatora Smarttouch ze sterownikiem znajdującym się przy centrali wentylacyjnej, należy wykonać przy pomocy przewodu łączącego: skrętka komputerowa UTP ekranowana kategorii 6, z obu stron zarobiona wtykami modularnymi RJ45 jednego typu (zgodnie ze standardem EIA/TIA 568B).

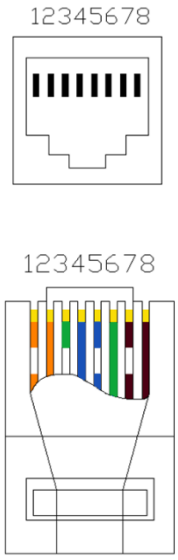
***Uwaga:** Maksymalna długość przewodu nie powinna przekraczać 20 m.*
***Uwaga:** Zastosowanie tylko wewngtrz pomieszczeń.*

Połączenie regulatora ze sterownikiem

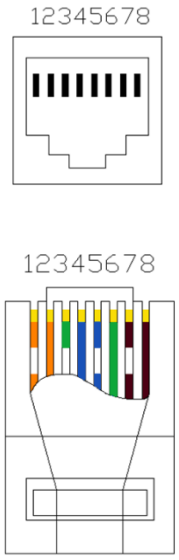
W celu zapewnienia komunikacji między sterownikiem i regulatorem, należy połączyć je ze sobą przy pomocy w/w przewodu łączącego. Należy zwrócić uwagę, aby przewód został podpięty do odpowiedniego gniazda, zgodnie z instrukcja obsługi, a także aby piny zostały połączone w odpowiedniej kolejności.

Podłączenie do sterownika





Podłączenie do regulatora



Zamocowanie regulatora

Regulator montowany jest do puszki instalacyjnej podtynkowej o średnicy 60 mm przy pomocy ramki montażowej, która jest na wyposażeniu regulatora.

***Uwaga**: Puszka instalacyjna podtynkowa nie jest na wyposażeniu regulatora!*

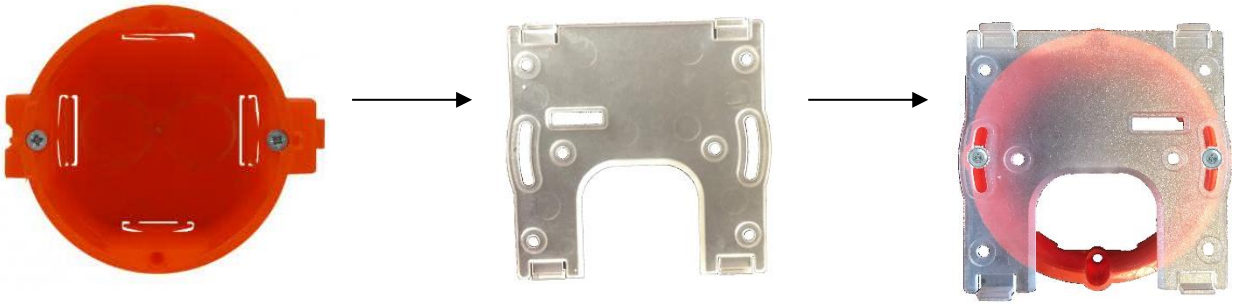
1) Ramkę przymocować do puszki instalacyjnej przy pomocy 2 wkrętów.

2) Przewód łączący podłączyć do gniazda regulatora.

3) Umieścić regulator na ramce montażowej i docisnąć.

***Uwaga**: ramka montażowa łączy się z obudową regulatora systemem zatrzaskowym 'na wcisk'.*

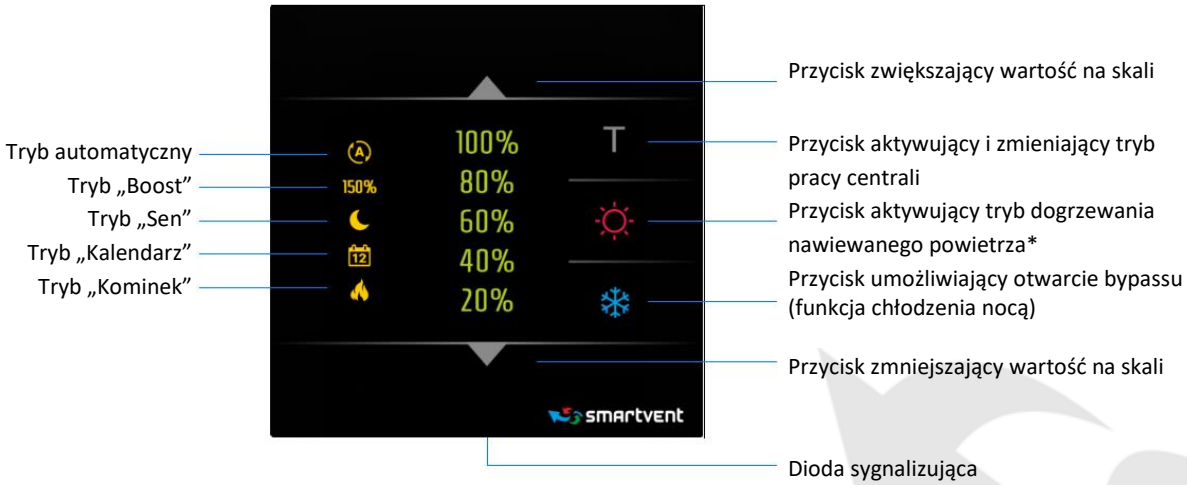
Puszka instalacyjna ***Ramka montażowa*** ***Puszka z ramką montażową***



Pierwsze uruchomienie

Po podłączeniu regulator przez 60 sekund szuka komunikacji ze sterownikiem.
Po upłynięciu minuty, w celu włączenia urządzenia należy ustawić żądaną wydajność lub włączyć wybrany tryb pracy centrali wentylacyjnej.

Funkcje



**Po uprzednim aktywowaniu funkcji poprzez microswitch.*

Wydajność centrali

W celu zmiany wydajności centrali, należy krótkimi naciśnięciami przycisku / zmienić wartość na głównej skali regulatora. W przypadku, gdy żadna wartość nie jest podświetlona, oznacza to, że centrala jest wyłączona. Zakres wartości na skali mieści się od 0% (centrala wyłączona) do 100% (maksymalna wydajność urządzenia), zmiana następuje co 20%.

Tryb pracy centrali T

Przycisk aktywuje pięć wybranych trybów pracy rekuperatora. Pierwsze wciśnięcie klawisza aktywuje pierwszy tryb, każde następne zmienia tryb pracy zgodnie z ich kolejnością. Każdy tryb oznaczony jest ikoną po lewej stronie regulatora. Aktywację trybu zaznacza się podświetleniem jego ikony. Kliknięcie przycisku T, po aktywacji ostatniego trybu, wyłącza tryby pracy.

A **- tryb automatyczny**

Tryb, w którym centrala poprzez system czujników porównuje aktualne warunki temperaturowe i poziom wilgotności w pomieszczeniu i na podstawie ich analizy, przełącza się w odpowiedni tryb pracy.
Uwaga: aby tryb działał poprawnie niezbędne jest wyposażenie centrali w czujnik wilgotności!

150% **- tryb boost***

Tryb, w którym centrala zwiększa swoją wydajność do 150%, umożliwiając natychmiastowe przewietrzenie pomieszczenia. Tryb trwa 15 minut.

- tryb sen

Tryb, zmniejszenia wydajności centrali wentylacyjnej (do 30%), w celu zapewnienia komfortowego odpoczynku. Tryb trwa 8 godzin.

12 **- kalendarz**

Tryb umożliwiający ustalenie indywidualnego harmonogramu pracy centrali wentylacyjnej.

UWAGA : *Przed załączeniem funkcji kalendarz należy wybrać poziom wydajności centrali, na który centrala wróci automatycznie po wyjściu z harmonogramu (po zakończeniu danego zdarzenia)*

- tryb kominek

Tryb, który umożliwia łatwe rozpalenie kominka oraz zapobiega dostawaniu się popiołu do wnętrza pomieszczania. Tryb idealnie współpracuje również z okapem, poprzez zachowanie zrównoważenie ilości powietrza w pomieszczeniu.

*Tryb boost dostępny jest w modelach o wydajności do 400 m3/h. W pozostałych centralach tryb powoduje natychmiastowe zwiększenie wydajności do 100%. Tryb trwa 15 minut.

Brak podświetlenia ikon trybów pracy, sygnalizuje, że centrala jest w trybie sterowania ręcznego. Oznacza to, że jakakolwiek zmiana wydajności urządzenia, nastąpi jedynie w momencie zmiany nastawy przez użytkownika. W trybie ręcznym, wciąż aktywna jest praca centrali w systemie CTW. System obejmuje funkcje automatycznego bypassu, freecoolingu oraz odzysku chłodu, które aktywowane są przez sterownik, na podstawie analizy aktualnych warunków temperaturowych w budynku oraz na zewnątrz.

Uwaga: *Jeżeli w trakcie trwania jakiegokolwiek trybu pracy, użytkownik ręcznie zmieni wydajność centrali, regulator automatycznie przechodzi w tryb sterowania ręcznego, a wcześniejszy tryb pracy zostaje dezaktywowany.*

Funkca grzania

Aktywacja trybu oznaczona jest podświetleniem piktogramu. Aby ustawić wartości temperatury powietrza, należy przytrzymać klawisz przez 3s. W momencie kiedy przycisk zacznie migać, można ustawić na skali żądaną temperaturę. Po ustawieniu temperatury na skali, w celu jej zatwierdzenia, należy ponownie nacisnąć przycisk. Gdy ikona przestanie migać – ustawienia zostały zatwierdzone.

Wartość na skali:	Odpowiadająca wartość temperatury:
20%	18°C
40%	20°C
60%	22°C
80%	24°C
100%	26°C

Funkcja chłodzenia nocą - wymuszenie otwarcia bypassu

Aktywacja trybu oznaczona jest podświetleniem piktogramu. Aby ustawić wartości temperatury, należy przytrzymać klawisz przez 3s. W momencie kiedy przycisk zacznie migać, można ustawić na skali żądaną temperaturę. Po ustawieniu temperatury na skali, w celu jej zatwierdzenia, należy ponownie nacisnąć przycisk. Gdy ikona przestanie migać – ustawienia zostały zatwierdzone.

Funkcja ta jest dostępna jedynie dla central wyposażonych w chłodnice powietrza wraz z dodatkową automatyką. W pozostałych centralach załączenie ww. funkcji spowoduję otwarcie obejścia wymiennika ciepła tzw. bypassu – w trybie wymuszonym

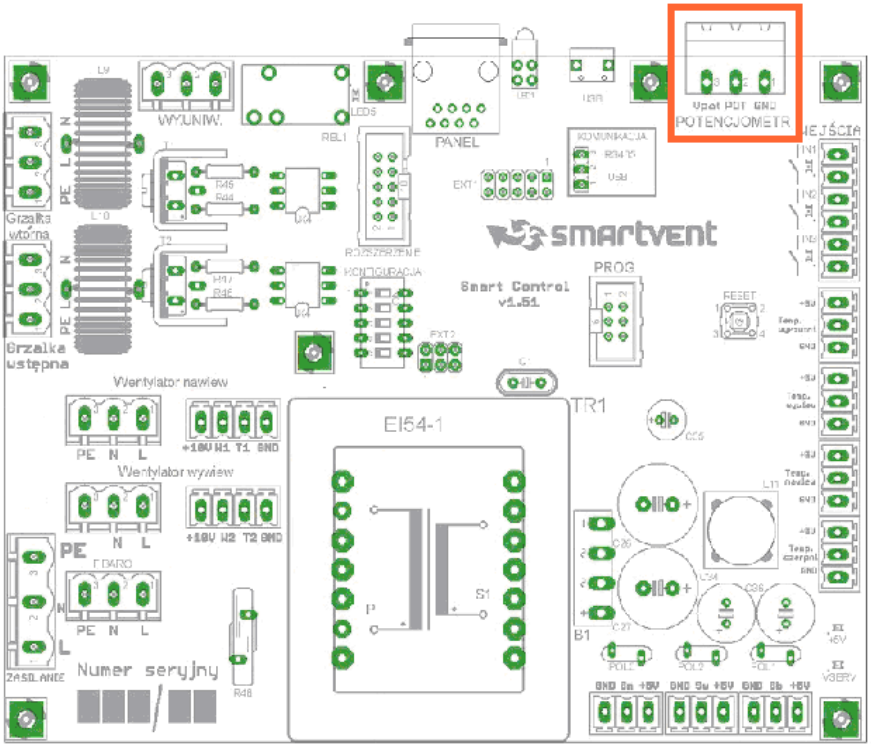
Uwaga: *przy pierwszym włączeniu funkcji grzania lub chłodzenia, regulator od razu przełącza skalę wydajności na skalę ustawienia temperatury. W tym momencie, można ustawić na skali żądaną temperaturę. Po ustawieniu temperatury na skali, w celu jej zatwierdzenia, należy ponownie nacisnąć przycisk. Gdy ikona przestanie migać – ustawienia zostały zatwierdzone.*

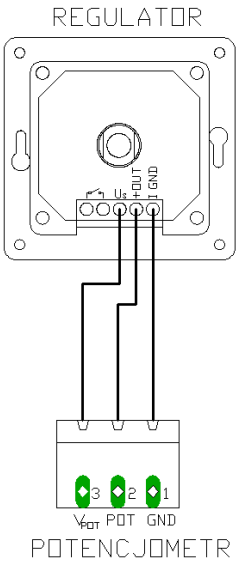
Dioda sygnalizująca

Dioda sygnalizująca zapala się jedynie w dwóch sytuacjach:

1) błąd / awaria centrali – dioda mruga na czerwono,
   Dioda samoczynnie gaśnie w momencie usunięcia awarii.
2) wymiana filtra – dioda świeci się na pomarańczowo,
   Po wymianie filtrów należy samodzielnie zresetować komunikat. Reset następuje poprzez jednoczesne przytrzymanie przycisków / (więcej i mniej) na skali wydajności przez 5 s.

Na życzenie klienta możliwy jest montaż podtynkowego regulatora umożliwiający regulację wydajności wentylacyjnej centrali.





Rys. Schemat połączenia regulatora

STEROWNIK	REGULATOR
V_{POT}	U_S
POT	+ OUT
GND	- GND

5.5. Zewnętrzny moduł internetowy

Zewnętrzny moduł umożliwia sterowanie centralą za pomocą przeglądarki internetowej na dowolnym urządzeniu. – Wszelkie pytania należy kierować do producenta.

6. Konserwacja i użytkowanie

Ze względu na zmieniający się poziom zanieczyszczenia i zapylenia powietrza (zarówno na zewnątrz jak i wewnątrz budynku) urządzenie należy poddawać okresowym czynnościom konserwacyjnym. Systematyczne sprawdzanie stanu technicznego urządzenia oraz jego konserwacja zapewniają niezakłóconą pracę centrali oraz pozwalają na wczesne wykrycie usterek. Wszystkie czynności, które zostały wykonane muszą być zapisane na karcie serwisowej.

Wszystkie części wymienne można dostać u producenta.

Jakiekolwiek prace wykonywane przy urządzeniu powinny być prowadzone tylko i wyłącznie po odłączeniu go od sieci zasilającej.

W razie konieczności wymiany lub demontażu centrali wentylacyjnej należy skontaktować się z producentem. Producent zapewnia odpowiedni sposób utylizacji urządzenia oraz gwarantuje, że wszystkie czynności z tym związane są zgodne z wymogami ochrony środowiska.

Czynności wykonywane przez użytkownika centrali wentylacyjnej

Niżej wymienione czynności powinny być wykonywane przynajmniej dwa razy w roku (z częstotliwością raz na 6 miesięcy), a przede wszystkim przed sezonem grzewczym (październik – listopad).

6.1.1. Filtry

Centrala wyposażona jest w dwa filtry, jeden klasy M5 na nawiewie, a drugi klasy G4 przy wyrzutni. Oba filtry muszą być regularnie wymieniane na nowe. Nowy zestaw filtrów należy zamówić u producenta.
Aby wymienić zabrudzone filtry należy otworzyć klapki rewizyjne, a następnie wyciągnąć filtry. Przy ponownym wkładaniu filtrów, należy zwrócić szczególną uwagę na klasę wkładanego filtra; filtr M5 przy nawiewie, natomiast filtr G4 przy wyrzutni.

6.1.2. Króciec odpływowy

Należy kontrolować drożność odpływu kondensatu z uwagi na cząstki stałe oraz inne zanieczyszczenia (folia budowlana, styropian) niesione wraz z powietrzem, które powodują powstawanie osadu lub zatkanie króćca odpływowego.

W celu sprawdzenia drożności króćca, do tacki odpływowej należy wlać około 1 litr wody i obserwować swobodę odprowadzania płynu. Jeżeli woda nie spływa z tacki, należy bezzwłocznie wyłączyć urządzenie i wezwać serwisanta. Producent dopuszcza możliwość usunięcia niedrożności we własnym zakresie (użytkownik powinien wezwać w tym celu hydraulika).

Czynności wykonywane wyłącznie przez serwisanta lub osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia*

Niżej wymienione czynności powinny zostać przeprowadzane tylko i wyłącznie przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami oraz muszą być wykonywane z częstotliwością (min.) raz w roku.

Filtry

- kontrola pracy filtra nawiewnego i wywiewnego,
- czyszczenie,
- wymiana.

Króciec odpływowy

- kontrola instalacji odpływu skroplin,
- czyszczenie króćca.

Połączenia elektryczne

- kontrola stanu połączeń,
- czyszczenie,
- dokręcanie śrub stykowych.

Automatyka

- kontrola pracy automatyki,
- kontrola pracy czujników,
- regulacja czujników,
- kontrola pracy serwomechanizmów,
- kontrola pracy sygnalizacji ostrzegawczej.

*przez odpowiednie uprawnienia rozumie się przeszkolenie przez producenta w zakresie obsługi i serwisowania urządzenia oraz uprawnienia elektryczne SEP do 1kV w wybranym zakresie eksploatacji określonych urządzeń, instalacji lub sieci elektroenergetycznych o napięciu do 1kV.

7. Instrukcja BHP

Należy przestrzegać i stosować się do wszystkich zaleceń i zasad bezpieczeństwa umieszczonych w dokumentacji techniczno-ruchowej urządzenia firmy SMARTVENT. Nie przestrzeganie ich może prowadzić do utraty zdrowia użytkownika lub/i uszkodzenia urządzenia i instalacji.
Przy montażu urządzenia należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawnych odnoszących się do wymogów budowlanych i podłączania zasilania oraz ogólnych zasad BHP.
Montaż, podłączenie i rozruch urządzenia powinien być wykonany wyłącznie przez wykwalifikowany personel (zgodnie z zaleceniami z punktu 5. Montaż).
Centrala wentylacyjna może być używana tylko w sposób, do którego jest przeznaczona. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek modyfikacji urządzenia.
Należy pamiętać o wykonywaniu okresowych przeglądów urządzenia oraz przestrzegać terminów czyszczenia/wymiany poszczególnych elementów centrali.
Wszelkie prace wykonywane przy urządzeniu mogą być prowadzone tylko i wyłącznie, gdy zasilanie elektryczne jest odłączone oraz powinny być przeprowadzane przez przeszkolonego serwisanta (nie dotyczy czynności wymienionych w podpunkcie 7.1 Czynności wykonywane przez użytkownika centrali wentylacyjnej). Zabrania się ściągania klapy rewizyjnej urządzenia, gdy centrala pracuje!
Wymaga się, aby umiejscowienie centrali było zaopatrzone w sprzęt ochronny i przeciwpożarowy (pozwalający na bezpieczne wykonywanie prac przy urządzeniu).
Dopilnować, aby osoby niepożądane (w tym również dzieci) nie zbliżały się do urządzenia w czasie jego pracy. Może to prowadzić do utraty zdrowia lub uszkodzenia urządzenia.
Instrukcja obsługi oraz dokumentacja techniczno-ruchowa urządzenia muszą znajdować się w pobliżu urządzenia przez cały okres