

# AIRBOX komora mieszania

Dokumentacja techniczno ruchowa



  
HEATING PARTNERS

---

**SONNIGER Polska Sp. z o.o. Sp.K.**  
ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia, Poland, infolinia 801 055 155, tel. + 48 58 785 34 80, [www.sonniger.com](http://www.sonniger.com)

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000504509,  
NIP 586 227 35 14, Regon 22154369 kapitał zakładowy: 1.655.000 PLN

## SPIS TREŚCI

1. Zastosowanie
2. Rysunek złożeniowy
3. Tabela parametrów
4. Instrukcja montażu komory mieszania
5. Charakterystyka techniczna sterownika **STANDARD AIR**
6. Montaż i uruchomienie sterownika **STANDARD AIR**
7. Schemat podłączenia sterownika **STANDARD AIR**

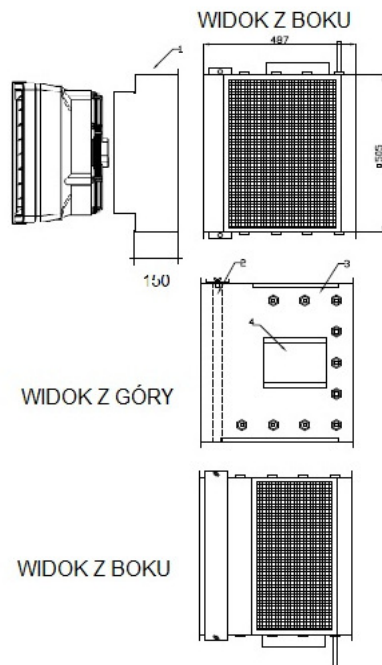
### WAŻNE ! URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM

- ❶ Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia, itp.) należy upewnić się, że sterownik nie jest podłączony do sieci!
- ❶ Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać pomiaru izolacji przewodów elektrycznych.
- ❶ Montażu powinna dokonać osoba przeszkolona posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne

## 1. ZASTOSOWANIE

Komory mieszania **AIRBOX** do nagrzewnic wodnych **HEATER** to sprawdzona linia prostych i funkcjonalnych urządzeń umożliwiających połączenie funkcji wentylacji i ogrzewania– dostarczenia świeżego powietrza wraz z jego ogrzaniem, przy wykorzystaniu odzysku ciepła na drodze recyrkulacji w obiektach kubaturowych. Połączenie aparatów grzewczych oraz komory mieszania zapewnia optymalny układ grzewczo –wentylacyjny w ekonomicznej cenie.

## 2. RYSUNEK ZŁOŻENIOWY KOMORY MIESZANIA AIRBOX



1. łącznik komory z nagrzewnicą, 2. filtr, 3. komora mieszania, 4. podstawka pod siłownik, 5. nagrzewnica HEATER

## 2. PARAMETRY TECHNICZNE NAGRZEWNIC HEATER Z KOMORAMI MIESZANIA

HEATER ONE												
90/70				80/60					70/50			
Przepływ powietrza 4060 m <sup>3</sup> /h												
Twłot	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw
°C	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa
-20	22,0	-2,1	1,2	2,5	20,1	5,3	1,1	1,5	17,0	-2,1	0,9	1,3
-15	21,0	2,3	1,2	2,3	18,9	7,2	1,0	1,4	16,0	1,4	0,8	1,2
-10	19,9	6,7	1,1	2,1	17,8	9,1	0,9	1,3	15,1	4,7	0,7	1,1
-5	18,9	11,1	1,0	1,9	16,7	11,0	0,8	1,2	14,1	8,0	0,6	1,0
0	17,9	15,6	0,9	1,7	15,6	12,9	0,7	1,1	13,1	11,3	0,5	0,9
5	16,9	20,2	0,9	1,5	14,5	15,2	0,7	1,0	12,1	15,6	0,5	0,8
10	15,9	24,7	0,8	1,3	13,4	19,3	0,6	0,9	11,0	20,1	0,4	0,7
15	14,8	32,2	0,7	1,1	12,3	23,3	0,5	0,8	10,1	23,6	0,3	0,6
20	13,8	36,6	0,6	0,9	11,2	27,2	0,4	0,7	9,1	27,0	0,2	0,5

HEATER R1												
90/70				80/60					70/50			
Przepływ powietrza 4060 m <sup>3</sup> /h												
Twłot	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw
°C	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa
-20	29,4	5,8	1,4	2,6	26,0	5,9	1,2	1,6	22,9	-0,8	1,3	1,5
-15	27,9	9,3	1,3	2,4	24,5	8,9	1,1	1,5	21,4	3,0	1,2	1,4
-10	26,4	12,9	1,2	2,2	22,9	11,8	1,0	1,4	19,8	6,8	1,2	1,3
-5	24,9	16,5	1,1	2,0	21,4	14,6	0,9	1,3	18,2	10,5	1,1	1,2
0	23,4	20,1	1,0	1,8	19,9	17,5	0,8	1,2	16,6	14,1	1,0	1,1
5	21,8	24,7	0,9	1,6	18,4	21,3	0,8	1,1	15,0	18,0	0,9	1,0
10	20,3	28,3	0,9	1,4	16,8	24,7	0,7	1,0	13,4	21,8	0,8	0,9
15	18,8	31,9	0,8	1,2	15,2	29,4	0,6	0,9	12,0	25,6	0,7	0,8
20	17,3	35,5	0,7	1,0	13,6	32,3	0,5	0,8	10,5	29,3	0,6	0,7

HEATER R2												
90/70				80/60					70/50			
Przepływ powietrza 3820 m <sup>3</sup> /h												
Twłot	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw
°C	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa
-20	52,7	24,9	2,0	12,7	47,3	19,9	2,3	9,7	41,0	14,9	1,6	5,7
-15	49,8	27,9	1,9	11,8	44,3	23,0	2,1	8,9	38,1	17,9	1,5	5,4
-10	46,9	31,0	1,8	10,9	41,3	26,1	1,9	8,1	35,2	21,1	1,4	5,1
-5	44,0	34,1	1,7	10,0	38,2	29,2	1,7	7,3	32,3	24,3	1,3	4,8
0	41,1	37,4	1,6	9,1	35,3	32,7	1,5	6,5	29,4	27,6	1,2	4,5
5	38,2	40,7	1,5	8,2	32,3	36,2	1,3	5,7	26,5	30,9	1,1	3,9
10	38,6	44,0	1,5	7,3	29,4	39,7	1,1	4,9	23,6	34,2	1,0	3,3
15	35,7	47,3	1,4	6,4	26,4	43,2	1,0	4,1	20,7	36,8	0,9	3,0
20	32,8	50,6	1,3	5,5	23,5	46,7	0,8	3,3	17,9	39,3	0,8	2,7

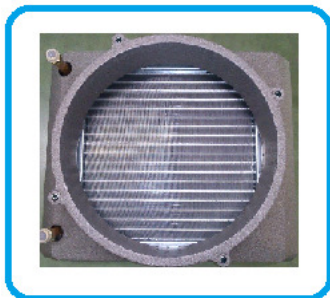
  

HEATER R3												
90/70				80/60					70/50			
Przepływ powietrza 3650 m <sup>3</sup> /h												
Twłot	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw	P	Twyj	Qw	Pw
°C	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa	kW	°C	m <sup>3</sup> /h	kPa
-20	71,9	43,0	3,2	30,1	63,6	36,1	3,0	23,8	53,2	27,6	2,7	14,8
-15	68,3	45,9	3,0	27,2	60,1	39,0	2,8	21,9	49,1	30,6	2,5	13,8
-10	64,7	48,8	2,8	24,3	56,6	41,9	2,6	18,9	45,3	33,5	2,3	12,9
-5	61,1	51,7	2,6	21,3	53,1	44,8	2,4	16,9	41,8	36,6	2,1	11,5
0	57,5	54,6	2,4	18,4	48,1	47,7	2,2	14,2	38,5	39,6	1,9	10,5
5	53,9	57,5	2,4	15,4	44,6	50,6	2,0	11,6	35,0	42,6	1,9	8,2
10	50,3	60,4	2,2	12,4	41,1	53,5	1,8	9,5	32,8	45,5	1,7	6,8
15	46,7	63,3	2,0	9,5	37,6	56,4	1,6	7,6	29,3	48,6	1,5	5,9
20	43,1	66,2	1,8	6,5	34,1	59,9	1,4	5,1	25,8	51,6	1,3	4,9

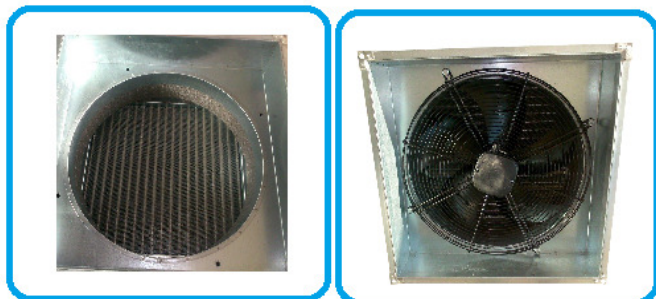
**P**- moc grzewcza, **T włot** – temperatura na wlocie do nagrzewnicy, **Twyj**;- temperatura na wylocie z nagrzewnicy, **Qw** – przepływ wody, **PW** – spadek ciśnienia wody

#### 4. MONTAŻ KOMORY MIESZANIA AIRBOX

a) Zdemontować wentylator nagrzewnicy (odkręcić śruby mocujące)

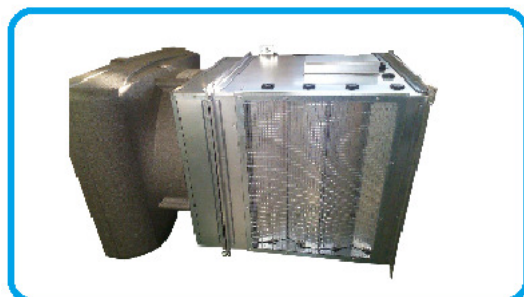


b) Zainstalować łącznik komory mieszania, zamontować wentylator



c) Na łączniku zamontować termostat przeciwzamrozeniowy (blachowkręty), kapilarę termostatu rozwinąć na wymienniku, po stronie nawiewu

d) Skręcić komorę mieszania z łącznikiem (zastosować uszczelkę)



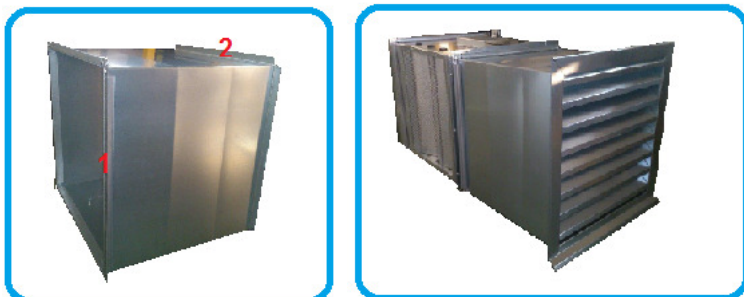
e) zamontować siłownik przepustnic na podstawie- UWAGA! W pozycji wyjściowej przepustnicę powietrza świeżego ustawić w pozycji „zamknięte”

UWAGA ! Kolorem czerwonym zaznaczono miejsce, w którym przymocowany jest trzpień siłownika w pozycji „do transportu”



### Montaż czerpni ściennej:

- odkręcić ramkę ruchomą (1)
- kanał czerpni przełożyć przez otwór w ścianie, dociskając ramkę zewnętrzną (2) do elewacji
- do ramki zewnętrznej przykręcić kratkę zewnętrzną
- kanał czerpni możnadociąć na wymagany wymiar, zamontować ramkę ruchomą (1)
- skręcić kanał czerpni z komorą mieszania



Po zmontowaniu cały układ zamontować za pomocą szpilek lub konstrukcji nośnej z wykorzystaniem standardowych uchwytów wentylacyjnych. Uchwyty przykręcać blachowkrętami do komory.



## 5. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I ZASADA DZIAŁANIA STEROWNIKA STANDARD AIR

Sterownik **STANDARD AIR** został zaprojektowany z myślą o sterowaniu nagrzewnicą wodną HEATER z komorą mieszania (opcjonalnie dwoma nagrzewnicami i dwoma komorami mieszania jednocześnie, po zastosowaniu dodatkowych elementów wyposażenia).

### 5.1 Funkcje sterownika:

- » załączenie / wyłączenie wentylatora nagrzewnicy
- » regulacja wydatku nagrzewnicy za pomocą zewnętrznego regulatora obrotów ARW
- » płynną regulację stopnia otwarcia przepustnic powietrza świeżego i obiegowego komory mieszania (praca przepustnic przeciwsobna)
- » ochrona przed zamarznięciem wymiennika
- » opcjonalnie- sterowanie siłownikiem zaworu- otwieranie/zamykanie przepływu czynnika przez wymiennik, jeżeli został zastosowany odpowiedni zawór z siłownikiem

### 5.2 W skład automatyki STANDARD AIR wchodzi:

1. Szafa sterownicza
  - » podświetlany zielony przycisk bistabilny- ręczne załączanie/wyłączanie układu grzewczego
  - » Potencjometr- regulacja stopnia otwarcia przepustnic;
  - » podświetlany czerwony przycisk monostabilny- reset AWARII (sygnał AWARIA pojawia się w momencie zadziałania układu przeciwarzamrozeniowego).
2. Termostat przeciwarzamrozeniowy
3. Siłownik przepustnic

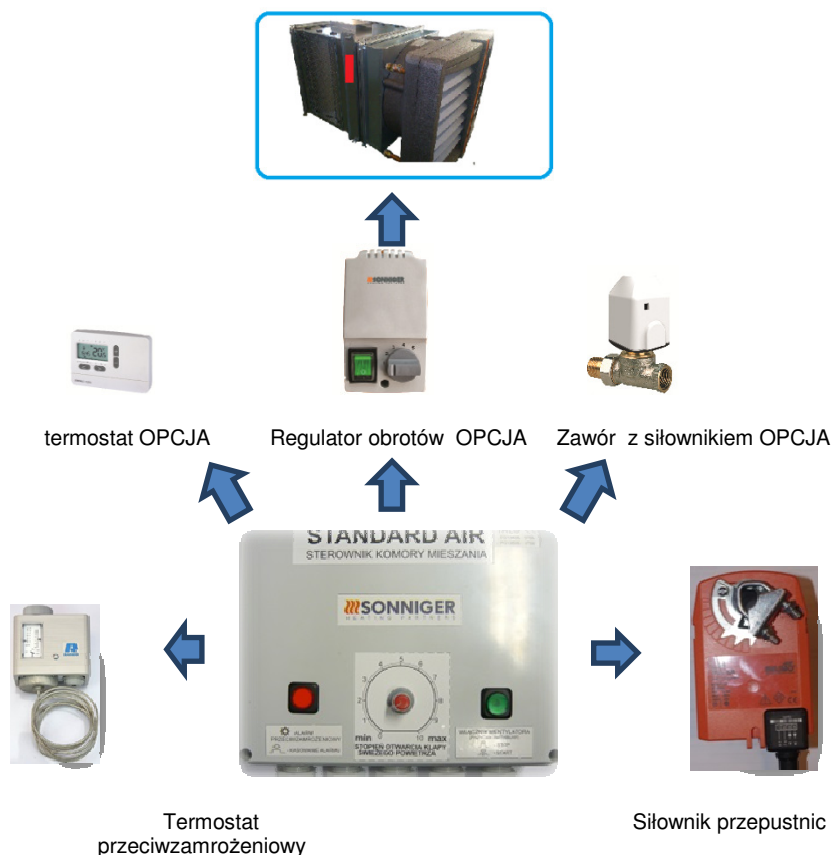
### 5.3 Układ automatyki może pracować w dwóch trybach:

- » **tryb ręczny** – w wersji podstawowej sterownika użytkownik ręcznie załącza i wyłącza układ grzewczo-wentylacyjny zielonym podświetlanym przyciskiem bistabilnym znajdującym się na pokrywie urządzenia; po załączeniu następuje włączenie wentylatora na biegu nastawionym na regulatorze obrotów, otwarcie

przepustnicy powietrza świeżego wg wcześniejszej nastawy oraz otwarcie zaworu zasilającego w czynnik grzewczy (jeżeli jest zamontowany). W trybie ręcznym (brak termostatu pomieszczeniowego) należy zamontować zworę na zaciskach 26-27 na płycie głównej. Po wyłączeniu układu następuje wyłączenie wentylatora, zamknięcie przepustnicy powietrza świeżego i zamknięcie zaworu. Po ponownym załączeniu układu- zacznie on pracować zgodnie z wcześniejszymi nastawami

- ▮ **tryb automatyczny** – do sterownika należy podpiąć zewnętrzny termostat pomieszczeniowy (n.p. E200). Należy załączyć układ zielonym przyciskiem bistabilnym; urządzenia będą się zachowywać identycznie jak w trybie ręcznym, z tą różnicą że załączanie i wyłączanie układu będzie sterowane termostatem w funkcji temperatury
- ▮ Układ przeciwzamrożeniowy: po zamontowaniu termostatu przeciwzamrożeniowego należy rozwinąć kapilarę PO STRONIE NAWIEWU, skalibrować termostat na temperaturę bezpieczną (producent zaleca +10°C); w momencie gdy temperatura nawiewu spadnie poniżej nastawionej bezpiecznej, następuje wyłączenie wentylatora, zamknięcie przepustnicy powietrza świeżego. W przypadku gdy układ przeciwzamrożeniowy zadziała w momencie, gdy układ jest nie załączony (wyłączony wentylator, zamknięta czerpnia i zamknięty zawór)- nastąpi otwarcie zaworu i wpuszczenie czynnika grzewczego do wymiennika. Zadziałanie systemu anti-freez sygnalizowane jest zapaleniem się czerwonej lampki ALARM. Skasowanie ALARMU jest możliwe dopiero wtedy, gdy temperatura na wymienniku wzrośnie powyżej bezpiecznej. Układ wróci do pracy wg wcześniejszych nastaw
- ▮ Istnieje możliwość sterowania równocześnie dwoma nagrzewnicami z komorami mieszania z jednego sterownika STANDARD AIR- należy wyposażyć sterownik w dodatkowe elementy- siłownik i termostat przeciwzamrożeniowy

### Sterownik STANDARD AIR urządzenia peryferyjne



## 6. Montaż i podłączenie sterownika STANDARD AIR

### WAŻNE !

- ❶ Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się dokładnie z instrukcją obsługi i przestrzegać wszystkich warunków montażu urządzenia. Nie przestrzeganie ich może spowodować niewłaściwą pracę urządzenia oraz utratę gwarancji.
- ❶ Należy zachować szczególną ostrożność przy obchodzeniu się z elementami elektrycznymi urządzenia.
- ❶ Wszystkie prace instalacyjne powinny być wykonane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach.
- ❶ Należy zachować instrukcję i upewnić się, że pozostanie z urządzeniem w przypadku jego przeniesienia lub sprzedaży tak, aby każdy korzystający z niego przez jego okres użytkowania mógł mieć odpowiednie informacje o użytkowaniu urządzenia i bezpieczeństwie.
- ❶ Przed uruchomieniem sterownika należy dokonać pomiaru izolacji przewodów elektrycznych.

Wytyczne elektryczne, zapotrzebowanie na energię sterownika SM-250:

- ⚡ napięcie zasilania: 230 V,
- ⚡ dopuszczalne odchyłki napięcia:  $\pm 10\%$ ,
- ⚡ częstotliwość: 50 Hz  $\pm 2$  Hz.
- ⚡ maksymalna moc silników wentylatorów: 2 x 500 W
- ⚡ wymagane zabezpieczenie 1-FAZ C10

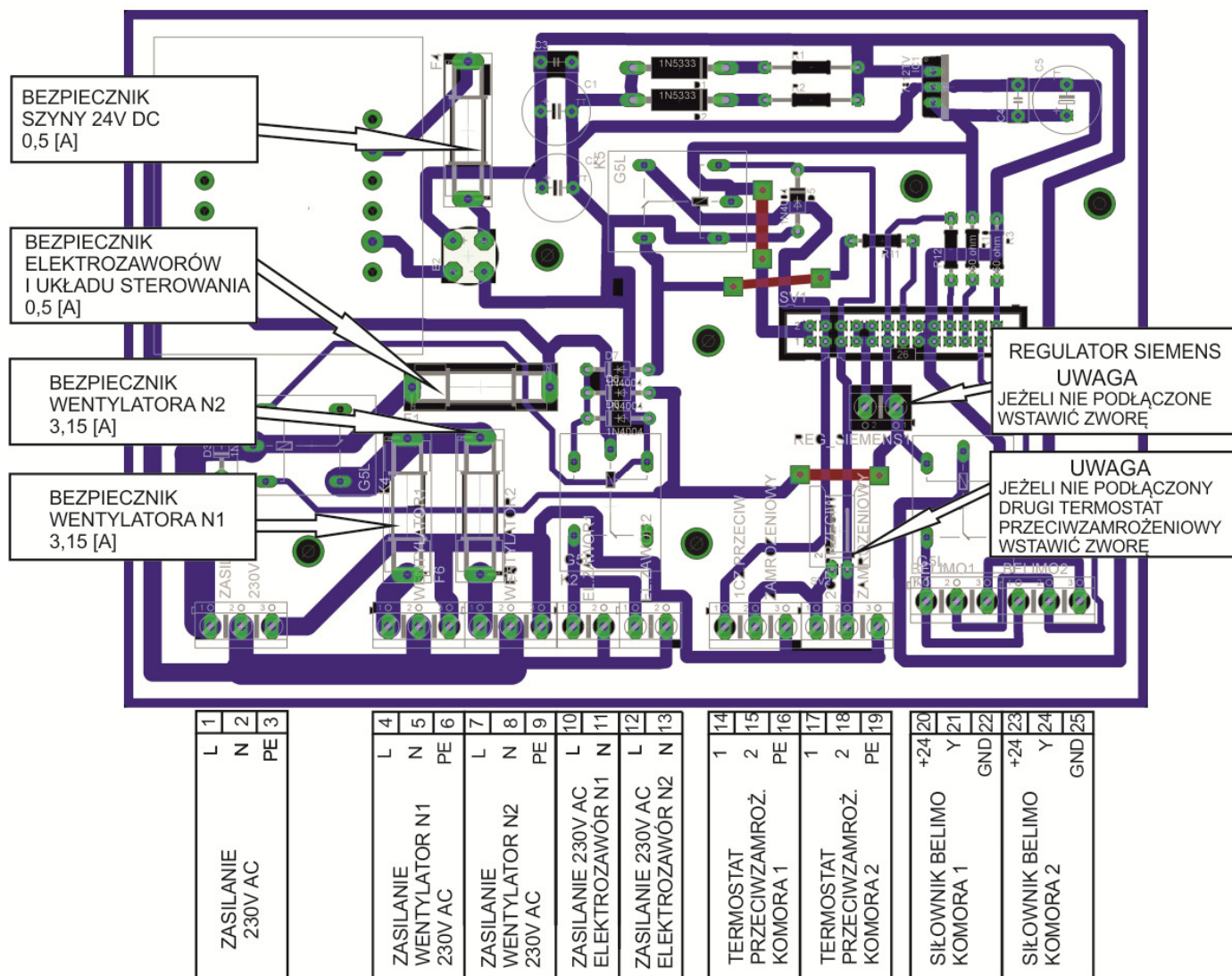
Klient zobowiązany jest do wykonania dodatkowego zabezpieczenia (1-FAZ C10), zalecane przed producenta przekroje przewodów elektrycznych przedstawia poniższa tabela

STEROWNIK STANDARD AIR		UWAGA
Napięcie zasilania	~ 230V 50Hz	
Dodatkowe zabezpieczenie klienta	C10	Dostarcza klient
Typ przewodu zasilającego sterownik	OMY 3x1,5mm <sup>2</sup> 300/500V	Dostarcza klient
Typ przewodu łączącego sterownik z silnikiem wentylatora komory	OMY 3x1,5mm <sup>2</sup> 300/500V	Dostarcza klient
Typ przewodu łączącego sterownik z elektrozaworem	OMY 2x1mm <sup>2</sup> 300/500V	Dostarcza klient
Typ przewodu łączącego sterownik z termostatem SIEMENS	OMY 2x0,5mm <sup>2</sup> 300/500V	Dostarcza klient
Typ przewodu łączącego sterownik z serwo silnikiem TF24-SR	OMY 3x0,5mm <sup>2</sup> 300/500V	Dostarcza klient
Typ przewodu łączącego sterownik z termostatem przeciwzamrozeniowym	OMY 3x1mm <sup>2</sup> 300/500V	Dostarcza klient



## 7. Schemat podłączeń elektrycznych automatyki STANDARD AIR

### STANDARD AIR - LISTWA ZACISKKOWA



Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych w miarę rozwoju projektu i aktualizacji niniejszej instrukcji. Każda instrukcja dotyczy tego urządzenia, z którym została dostarczona

### WAŻNE !

- ❶ Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się dokładnie z instrukcją obsługi i przestrzegać wszystkich drzwi szafy elektrycznej powinny być zawsze zamknięte podczas pracy urządzenia, z wyjątkiem prac instalacyjnych i serwisowych. Prace te mogą być prowadzone przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i uprawnieniach.
- ❶ **NIE WOLNO** modyfikować ani zmieniać komponentów szafy sterowniczej w żaden sposób. Jeżeli konieczne są zmiany, odpowiednie zapytania i zamówienia należy kierować do PRODUCENTA.
- ❶ Po prawidłowym podłączeniu i sprawdzeniu poprawności działania sterownika zamknąć wieko szafy.
- ❶ W wersji podstawowej sterownika (bez termostatu zewnętrznego) naciśnięcie zielonego przycisku bistabilnego spowoduje uruchomienie wentylatora nagrzewnicy – praca nagrzewnicy potwierdzona jest świeceniem zielonej lampki znajdującej się w ww. przycisku.



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Nr: 05/2015  
Producent: Tomasz Kaczmarczyk TECHNICAR  
Adres: ul. Kardynała Karola Wojtyły 74  
Oznaczenie produktu: Szafa zasilająco-sterująca STANDARD AIR

**Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas wyrób  
STANDARD AIR / 230V, 50Hz  
jest zgodny z następującymi wymaganiami:**

Dyrektyw europejskich: 2006/95/WE  
Dyrektywa niskonapięciowa dotycząca harmonizacji przepisów prawnych państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytkowania w określonych zakresach napięć.

2004/108/WE  
Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej

Norm zharmonizowanych i / lub IEC: PN-EN 60730-2-9:2011  
PN-EN 60730-1:2012

Miejscowość, data Czaniec dnia 10.11.2015

Imię, nazwisko, stanowisko, podpis

**TechniCar**  
mgr inż. Tomasz Kaczmarczyk, właściciel  
ul. Kard. Karola Wojtyły 74  
43-354 CZANIEC, tel. 692047456  
NIP 9372392892 REG. 240969821

*W przypadku wprowadzenia niezgodnych z producentem zmian w wyrobie lub zastosowania go niezgodnie z przeznaczeniem niniejsza deklaracja traci ważność.*

## WARUNKI GWARANCJI UDZIELONEJ NA URZĄDZENIA

### § 1 Zakres gwarancji

1. Niniejsza gwarancja obejmuje wady materiałowe urządzenia uniemożliwiające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem. Gwarancja nie obejmuje prac instalacyjnych oraz eksploatacyjnych.
2. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty dostarczenia urządzenia Nabywcy, która widnieje na fakturze sprzedaży i obejmuje wszystkie części/komponenty wchodzące w zakres dostawy.
3. Produkty dostarczone przez osoby trzecie nie są objęte gwarancją tego dostawcy.
4. Urządzenia mogą być uruchamiane i serwisowane wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń, posiadające odpowiednie uprawnienia. Wszelkie czynności związane z uruchomieniem, pracami serwisowymi i naprawczymi należy bezwzględnie odnotować w niniejszej Karcie Gwarancyjnej.
5. Warunkiem udzielenia gwarancji jest montaż i uruchomienie urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczno -ruchową , wykonane nie później niż 6 miesięcy od daty zakupu.
6. Warunkiem utrzymania gwarancji przez pełny okres gwarancyjny jest wykonywanie czynności serwisowych wskazanych w DTR dla danego urządzenia w dziale „Konserwacja”. Usługi serwisowe z związane z konserwacją urządzeń dokonywane są na zlecenie i koszt Użytkownika.
7. Świadczenie usługi gwarancyjnej nie przerywa ani nie zawiesza okresu gwarancji. Gwarancja na wymienione lub naprawione elementy urządzenia kończy się z upływem terminu gwarancji na urządzenie.

### § 2 Wyłączenia gwarancji

1. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne oraz uszkodzenia części elektrycznych wynikające z nieodpowiedniego użytkowania, transportu, skoków napięcia lub innych przyczyn nie wynikających z wad produktu. W związku z powyższym, gwarancja obejmuje jedynie wymianę części/komponentów zawierających wadę konstrukcyjną, które zostaną dostarczone bez dodatkowych kosztów tylko wtedy gdy wadliwa część zostanie zwrócona.
2. Gwarancja na urządzenia nie obejmuje przypadku błędów technicznych zaistniałych podczas procedur związanych z instalacją, regulacją oraz sterowaniem w szczególności takich jak:
  - a. Wady wynikłe na skutek podłączenia urządzenia do nieodpowiednio zaprojektowanych systemów wentylacyjnych, które dopuszczają dodatkowe obciążenia cieplne, odbiegające od normy, oraz pogarszają sprawność wymiennika ciepła
  - b. Wady powstałe w wyniku podłączenia do komponentów lub części, które są częścią systemu grzewczego, ale nie zostały dostarczone przez Sprzedającego, a których nieprawidłowe działanie/funkcjonowanie ma negatywny wpływ na pracę urządzenia.
  - c. Wady powstałe w wyniku podłączenia do komponentów nie będących oryginalnymi częściami zapasowymi
  - d. Wady powstałe w przypadku odsprzedaży produktu przez pierwszego nabywcę/użytkownika kolejnemu kupującemu, który zdemontuje/zainstaluje urządzenie, które było uprzednio zainstalowane i pracowało w określonym obiekcie i warunkach.
  - e. Wady będące skutkiem nieodpowiedniej ekspertyzy i niewiedzy instalatora oraz pracowników technicznych, którzy w nieodpowiedni sposób wykonują dalszy, posprzedażowy serwis urządzenia
  - f. Wady wynikające ze szczególnych warunków użytkowania, odbiegających od standardowych aplikacji o ile strony (Sprzedający i personel techniczny klienta) uprzednio uzgodniły je na piśmie.
  - g. Wady powstałe w wyniku klęsk żywiołowych jak pożar, eksplozje oraz incydenty, które mogą spowodować uszkodzenie urządzeń mechanicznych, elektrycznych i zabezpieczających produktu.
  - h. Wady wynikające z niewłaściwego czyszczenia pomieszczenia technicznego lub miejsca, w którym urządzenie jest zainstalowane, czyszczenie musi odbywać się okresowo, stosownie do warunków pracy i gromadzenia się kurzu.
  - i. Wady wynikająca z braku lub nieodpowiedniego czyszczenia wymienników ciepła urządzenia, czyszczenie musi odbywać się okresowo, stosownie do warunków pracy i gromadzenia się kurzu.
  - j. Wady powstałe w wyniku nieodpowiedniej instalacji niedostosowanej do niskiej zewnętrznej temperatury otoczenia warunków pracy
  - k. Wady powstała w wyniku warunków niskiej temperatury w sytuacji gdy firma instalacyjna nie montuje urządzeń zabezpieczających dla danego urządzenia w celu:
    - uniknięcia niskich temperatur na komponentach elektrycznych i mechanicznych takich jak zawory, elektryczne/elektroniczne urządzenia sterowania
    - uniknięcia kondensacji wody oraz tworzenia szronu/łodu w pobliżu urządzenia
    - uniknięcia szoku termicznego nagrzewnicy i wymiennika ciepła powstałego na skutek nagłych zmian temperatury zewnętrznej

### §3. SONNIGER Polska nie ponosi odpowiedzialności za:

1. Bieżące prace konserwacyjne, przeglądy serwisowe wynikające z DTR oraz programowanie urządzeń.
2. Szkody spowodowane postojami urządzeń w okresie oczekiwania na usługę gwarancyjną.
3. Wszelkie szkody w innym niż urządzenia majątku Klienta.

### §4. Procedura reklamacyjna

1. Reklamacje objęte niniejszymi Warunkami Gwarancji użytkownik zgłasza bezpośrednio do Dystrybutora.
2. Naprawy objęte niniejszą gwarancją zostaną przeprowadzone w ramach działalności firm instalacyjnych oraz Serwisów Fabrycznych. Naprawy wynikające z udzielonej gwarancji będą wykonywane w miejscu zainstalowania urządzeń.
3. Świadczenia wynikające z niniejszej gwarancji zostaną zrealizowane w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia. W wyjątkowych wypadkach termin ten może być wydłużony, w szczególności, gdy świadczenie gwarancyjne wymaga sprowadzenia części lub podzespołów od poddostawcy
4. Użytkownik w ramach działań serwisowych zobowiązuje się :
  - umożliwić pełny dostęp do pomieszczeń w których zamontowano urządzenia wraz z zapewnieniem niezbędnej infrastruktury umożliwiającej bezpośredni dostęp do samego urządzenia (podnośnik, rusztowanie i.t.p.) w celu przeprowadzenia prac serwisowych objętych niniejszą gwarancją.

- okazania oryginału Karty gwarancyjnej oraz faktury VAT dokumentującej nabycie urządzenia,
- zapewnienia bezpieczeństwa prac podczas wykonywania usługi,
- zapewnienia możliwości rozpoczęcia prac bezpośrednio po przybyciu serwisu wykonującego usługę.

5. W celu zgłoszenia usterki objętej niniejszą gwarancją niezbędne jest przesłanie na adres Dystrybutora następujących dokumentów:

- a. Prawidłowo wypełnionego formularza zgłoszenia reklamacyjnego dostępnego na stronie [www.sonniger.com](http://www.sonniger.com)
- b. Kopii wypełnionej Karty Gwarancyjnej.
- c. Kopii faktury zakupu

6. Naprawa wraz z wymianą części zostanie wykonana bezpłatnie w przypadku, gdy przedstawiciel firmy instalacyjnej lub Serwisu Fabrycznego stwierdzi, że uszkodzenie lub wadliwe działanie urządzenia powstało z winy producenta.

7. Wszelkie koszty ( naprawa, dojazd, koszt części zamiennych) wynikłe z nieuzasadnionej reklamacji - w przypadku, gdy przedstawiciel firmy instalacyjnej lub Serwisu Fabrycznego stwierdzi, że uszkodzenie powstało w wyniku nieprzestrzegania wytycznych przedstawionych w dokumentacji techniczno - ruchowej lub stwierdzi zaistnienie faktów przedstawionych w § 2 (Wyłączenia gwarancji) - zostaną pokryte przez Klienta dokonującego zgłoszenia awarii.

8. Zgłaszający reklamację zobowiązany jest do pisemnego potwierdzenia wykonania usługi serwisowej.

9. SONNIGER Polska ma prawo odmówić wykonania świadczenia gwarancyjnego w przypadku, gdy SONNIGER Polska nie otrzymał w całości zapłaty za reklamowane urządzenie lub wcześniejszą usługę serwisową

## KARTA GWARANCYJNA

INWESTYCJA: .....

**Model urządzenia:**.....

**Numer fabryczny:**.....

**Data zakupu:**.....

**Data uruchomienia:** .....

**Dane firmy instalacyjnej:**

Osoba uruchamiająca urządzenie:.....

Nazwa firmy:.....

.....

Adres:.....

Telefon:.....

Podpis osoby uruchamiającej urządzenie:.....

**Ewidencja prac instalacyjnych, przeglądów, napraw:**

Data	Zakres prac instalacyjnych, przeglądów, napraw	Podpis i pieczęć firmy instalacyjnej