



**SMARTY XP  
SMARTY XV**

PL INSTRUKCJA MONTAŻU I INSTALACJI

 **SALDA**

[www.salda.it](http://www.salda.it)

## 1. SPIS TREŚCI

<b>1. SPIS TREŚCI</b>	<b>2</b>
<b>2. SYMBOLE I OZNAKOWANIE</b>	<b>4</b>
<b>3. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI</b>	<b>5</b>
<b>4. INFORMACJE O PRODUKCIE</b>	<b>6</b>
4.1. OPIS	6
4.2. WYMIARY I CIĘŻAR	7
4.3. DANE TECHNICZNE	10
4.4. WARUNKI PRACY	11
4.5. STANDARDOWY PAKIET ELEMENTÓW	12
4.6. OPIS ELEMENTÓW	12
<b>5. INSTALACJA</b>	<b>14</b>
5.1. ODBIÓR TOWARÓW	14
5.2. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	14
5.3. ROZPAKOWYWANIE	15
5.4. SCHEMAT ORUROWANIA I OPRZYRZĄDOWANIA	16
5.5. MONTAŻ	18
5.5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UMIESZCZENIA CENTRALI I POŁOŻENIA MONTAŻOWEGO	19
5.5.2. MONTAŻ URZĄDZENIA POD SUFITEM (SMARTY XP)	19
5.5.3. MONTAŻ NA PODŁODZE (SMARTY XV)	20
5.5.4. MONTAŻ URZĄDZENIA NA ŚCIANIE (SMARTY XV)	20
5.5.5. SPUST (SMARTY XV)	20
5.6. PODŁĄCZANIE KANAŁU POWIETRZA	21
5.7. PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO SIECI ELEKTRYCZNEJ	23
5.8. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE URUCHOMIENIA	23
5.8.1. ZABEZPIECZENIE SYSTEMU	23
5.8.2. ZALECENIA PRZED URUCHOMIENIEM CENTRALI (W OBECNOŚCI UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO)	23
<b>6. KONSERWACJA</b>	<b>24</b>
6.1. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA	24
6.2. OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI SYSTEMU WENTYLACJI	24
6.3. OTWIERANIE WŁAZÓW	24
6.4. OBSŁUGA TECHNICZNA FILTRÓW	25
6.5. KONSERWACJA WYMIENNIKA CIEPŁA	25
6.6. KONSERWACJA WENTYLATORA	26
6.7. KONSERWACJA PRZEPUSTNIC OBEJŚCIOWEJ I NAGRZEWNICY WSTĘPNEJ (WERSJA 1.1)	28
6.8. KONSERWACJA PŁYTY STERUJĄCEJ	31
<b>7. STEROWANIE</b>	<b>33</b>
7.1. STEROWANIE URZĄDZENIEM	33
7.2. FUNKCJE URZĄDZENIA	33
<b>8. PODŁĄCZANIE AKCESORIÓW</b>	<b>34</b>
8.1. NAGRZEWNICA I NAGRZEWNICA WSTĘPNA	34
8.1.1. WERSJA 1.1	34
8.1.2. WERSJA 1.2	36
8.1.3. WERSJA S300	39
8.1.3.1. NAGRZEWNICA	39
8.1.3.2. NAGRZEWNICA WSTĘPNA	40
8.2. WEJŚCIE SYGNAŁU ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (WEJŚCIE ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (NC)) (WERSJA 1.1 / 1.2)	40
8.3. WEJŚCIE SYGNAŁU ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (WERSJA S300)	41
8.4. ZEWNĘTRZNE CZUJNIKI CO <sub>2</sub> /WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ (WERSJA 1.1 / 1.2)	41
8.5. ZALECANA INSTALACJA PRZETWORNIKA CO <sub>2</sub> W POMIESZCZENIU	42
8.6. STĘŻENIE CO <sub>2</sub> WEDŁUG WARTOŚCI GRANICZNEJ PETTENKOFERA	42
8.7. PODŁĄCZENIE ZASILANIA I PRZEPUSTNIC POWIETRZA WYLOTOWEGO (WERSJA 1.1 / 1.2)	42
8.8. ZEWNĘTRZNE PRZEPUSTNICE POWIETRZA (WERSJA S300)	43
8.9. PODŁĄCZENIE ZDALNEGO STEROWANIA, CZUJNIKÓW POKOJOWYCH KNX I MAGISTRALI MODBUS (WERSJA S300)	43
8.10. PODŁĄCZENIE ZDALNEGO PANELU STEROWANIA LUB MODBUS (WERSJA 1.1 / 1.2)	44
8.11. ZABEZPIECZENIE KOMINKA/PRZEŁĄCZNIK TRYBU SYSTEMU/WEJŚCIE PRZEŁĄCZNIKA SZYBKIEJ WENTYLACJI (WERSJA S300)	44
8.12. WYJŚCIE SYGNALIZACYJNE PRACY (WERSJA S300)	44
8.13. WYJŚCIE SYGNALIZACYJNE ALARMU (WERSJA S300)	45
8.14. OCHRONA KOMINKA (WERSJA 1.1)	45



8.15. ZALECANY SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH	46
<b>9. PODŁĄCZENIE DO KOŃCÓWEK INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (WERSJA S300)</b>	<b>60</b>
<b>10. KONFIGURACJA AKCESORIÓW (WERSJA S300)</b>	<b>60</b>
10.1. DOSTĘP DO PARAMETRÓW KONFIGURACYJNYCH	60
10.2. NAGRZEWNICA	62
10.3. NAGRZEWNICA WSTĘPNA	62
10.4. CZUJNIK DYMU	62
10.5. FIREPLACE PROTECTION, SYSTEM MODE SWITCH LUB RAPID VENTILATION SWITCH INPUT (ROZWIERNE ZABEZPIECZENIE ODDYMIANIA KOMINKA, PRZEŁĄCZNIK TRYBU SYSTEMU LUB WEJŚCIE PRZEŁĄCZNIKA SZYBKIEJ WENTYLACJI)	62
10.6. WYJŚCIE SYGNALIZACYJNE ALARMU	62
10.7. ZDALNY STEROWNIK I CZUJNIKI POKOJOWE KNX	63
<b>11. OBSŁUGA URZĄDZENIA</b>	<b>63</b>
<b>12. MOŻLIWE AWARIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW</b>	<b>63</b>
<b>13. TABELA DANYCH EKOPROJEKTU</b>	<b>64</b>
<b>14. DEKLARACJA ZGODNOŚCI</b>	<b>70</b>
<b>15. GWARANCJA</b>	<b>71</b>
15.1. KARTA GWARANCJI OGRANICZONEJ	71

## 2. SYMBOLE I OZNAKOWANIE

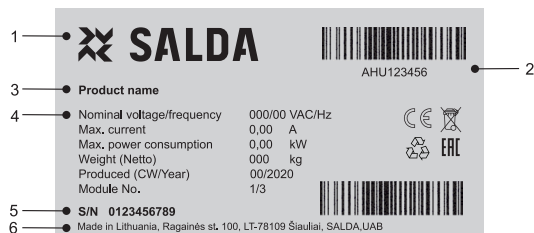


**Ostrzeżenie – zwróć uwagę**



**Dodatkowe informacje**

Na urządzenie (w łatwo dostępnym miejscu) lub na zakreskowaną część instrukcji instalacji naklej etykietę pomocniczą, aby zachować istotne informacje o urządzeniu.



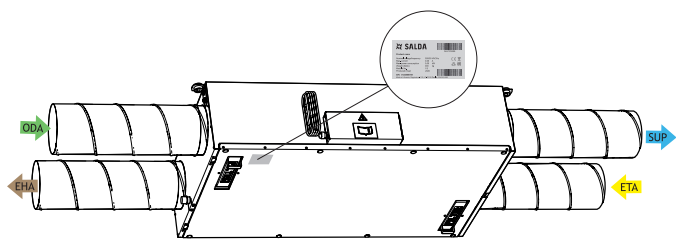
Rys. 2.1. Etykieta techniczna

1 – Logo; 2 – Kod produktu (SKU); 3 – Nazwa produktu; 4 – Dane techniczne; 5 – Numer seryjny; 6 – Miejsce produkcji.

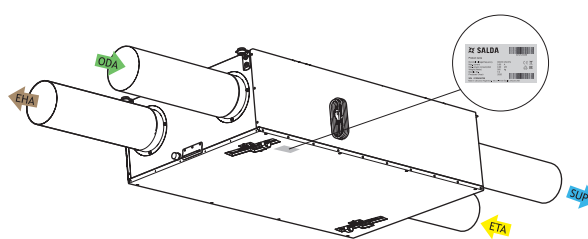


Rys. 2.2. Oznaczenie połączeń króćców.

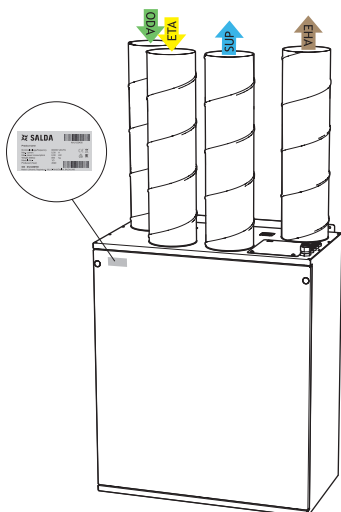
ODA – powietrze zewnętrzne; SUP – powietrze nawiewne; ETA – powietrze wyciągowe; EHA – powietrze wywiewne.



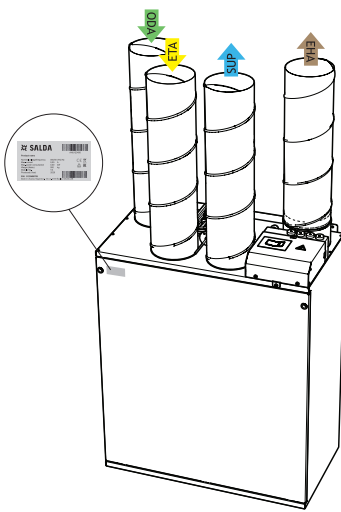
Rys. 2.3. SMARTY 2X P S300 Umieszczenie etykiety technicznej i oznaczenie króćców powietrza



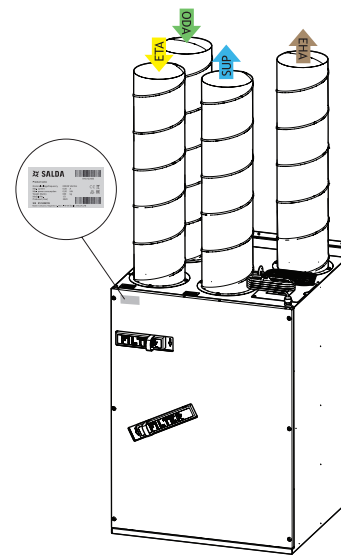
Rys. 2.4. SMARTY 2X P 1.1 / 1.2, 3X P, 4X P Umieszczenie etykiety technicznej i oznaczenie króćców powietrza



Rys. 2.5. SMARTY 2X V 1.1/1.2 Umieszczenie etykiety technicznej i oznaczenie króćców powietrza



Rys. 2.6. SMARTY 2X V S300 Umieszczenie etykiety technicznej i oznaczenie króćców powietrza



Rys. 2.7. SMARTY 3X V/4X V 1.1/1.2; SMARTY 3X V/4X V S300 Umieszczenie etykiety technicznej i oznaczenie króćców powietrza



**UWAGA. Kanały nie są częścią urządzenia.**

### 3. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed instalacją i rozpoczęciem eksploatacji sprzętu zapoznaj się z niniejszą instrukcją. Instalacja, podłączenie i obsługa techniczna powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego technika zgodnie z przepisami lokalnymi.

Spółka nie bierze odpowiedzialności za szkody osobowe i szkody w mieniu w razie nieprzestrzegania wymagań dotyczących bezpieczeństwa lub modyfikacji urządzenia bez zgody producenta.

#### Główne zasady bezpieczeństwa

##### Niebezpieczeństwo



- Przed podjęciem czynności konserwacyjnych lub związanych z prądem upewnij się, czy urządzenie jest odłączone od zasilania, a części ruchome zatrzymały się.
- Upewnij się, czy przez króćce powietrza lub otwory boczne nie ma dostępu do wentylatorów.
- Jeżeli zauważysz ciecze na częściach elektrycznych lub podłączeniach napięcia, wyłącz urządzenie.
- Nie podłączaj urządzenia do zasilania innego niż wskazane na etykiecie lub obudowie.
- Napięcie zasilające powinno odpowiadać parametrom elektrycznym wskazanym na etykiecie.
- Urządzenie należy uziemić zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji urządzeń elektrycznych. Włączanie i eksploataowanie nieuziemionego urządzenia są zabronione. Należy przestrzegać wymagań określonych na etykietach urządzenia wskazujących na niebezpieczeństwo.

##### Ostrzeżenia



- Podłączenie elektryczne i obsługa techniczna urządzenia mogą być przeprowadzane jedynie przez wykwalifikowanych pracowników zgodnie z instrukcją producenta i obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.
- Należy stosować odpowiednią odzież ochronną, aby ograniczyć ryzyko podczas instalacji i konserwacji.
- Uważaj na ostre krawędzie podczas wykonywania instalacji i prac obsługowych.
- Nie dotykaj elementów grzewczych, dopóki nie ostygną.
- Niektóre urządzenia są ciężkie – ich transport i instalacja wymagają szczególnej ostrożności. Należy używać odpowiednich urządzeń dźwigowych.
- Podczas wykonywania podłączenia zasilania należy zastosować bezpiecznik odpowiedniej mocy.

##### Ostrzeżenia!



- Jeżeli urządzenie jest instalowane w zimnym otoczeniu, upewnij się, że wszystkie podłączenia i przewody są właściwie zaizolowane. Kanały wlotowe i wylotowe powietrza powinny być zawsze izolowane.
- Króćce centrali należy zasłonić na czas transportu i instalacji.
- Uważaj, aby nie uszkodzić nagrzewnicy podczas podłączania przewodów nagrzewnicy wodnej. Do dokręcenia należy posłużyć się kluczem.

##### Przed uruchomieniem urządzenia



- upewnij się, czy wewnątrz nie znajdują się ciała obce,
- ręcznie sprawdź wentylatory, aby upewnić się, że nie są zablokowane,
- jeżeli urządzenie wykorzystuje obrotowy wymiennik ciepła, upewnij się, czy nie jest zablokowany,
- sprawdź uziemienie,
- upewnij się, czy wszystkie części i akcesoria są podłączone zgodnie ze schematem elektrycznym lub przekazaną instrukcją.

##### Niebezpieczeństwo: Opary



System „Salda Antifrost” wykorzystuje zaburzenie przepływu powietrza i może wywołać podciśnienie w pomieszczeniu. Należy zachować ostrożność przy eksploatacji urządzenia w pomieszczeniu, w którym znajduje się inne urządzenie grzewcze uzależnione od powietrza w pomieszczeniu. Urządzenia takie to np. kotły i grzejniki gazowe, olejowe, drzewne lub węglowe, kominki, przepływowe ogrzewacze wody i inne ogrzewacze wody, kuchnie gazowe, kuchenki lub piekarniki pobierające powietrze z pomieszczenia i usuwające spaliny przez komin lub kanały wyciągowe. Urządzenie grzewcze może zostać pozbawione powietrza, co pogarsza spalanie. W wyjątkowych przypadkach szkodliwe gazy mogą zostać zaciągnięte z komina lub kanałów wyciągowych z powrotem do pomieszczenia. W takim przypadku zalecamy wyłączenie systemu „Salda Antifrost” i stosowanie zewnętrznego podgrzewania wymiennika ciepła zabezpieczającego przed zamarzaniem (zobacz funkcja „Salda Antifrost” w instrukcji obsługi sterownika zdalnego).

## 4. INFORMACJE O PRODUKCIE

### 4.1. OPIS

Urządzenia Smarty są domowymi centralami wentylacyjnymi o wysokiej wydajności (do 90%) z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła. Centrala zapewnia wentylację domu i odbiera ciepło z powietrza wywiewnego. Centrala wentylacyjna spełnia wymagania ErP 2018 oraz Passivhaus. Centrala jest obsługiwana przez osobny panel zdalnego sterowania lub komputer za pośrednictwem osobnej bramy MB (wersja 1.1 / 1.2). Panel zdalnego sterowania i brama MB (wersja 1.1 / 1.2) są wyposażeniem opcjonalnym i nie są dołączone do standardowego opakowania. Funkcje sterowania zależą od wybranego typu płyty sterującej: MiniMCB, MiniMCB basic lub Siemens S300.

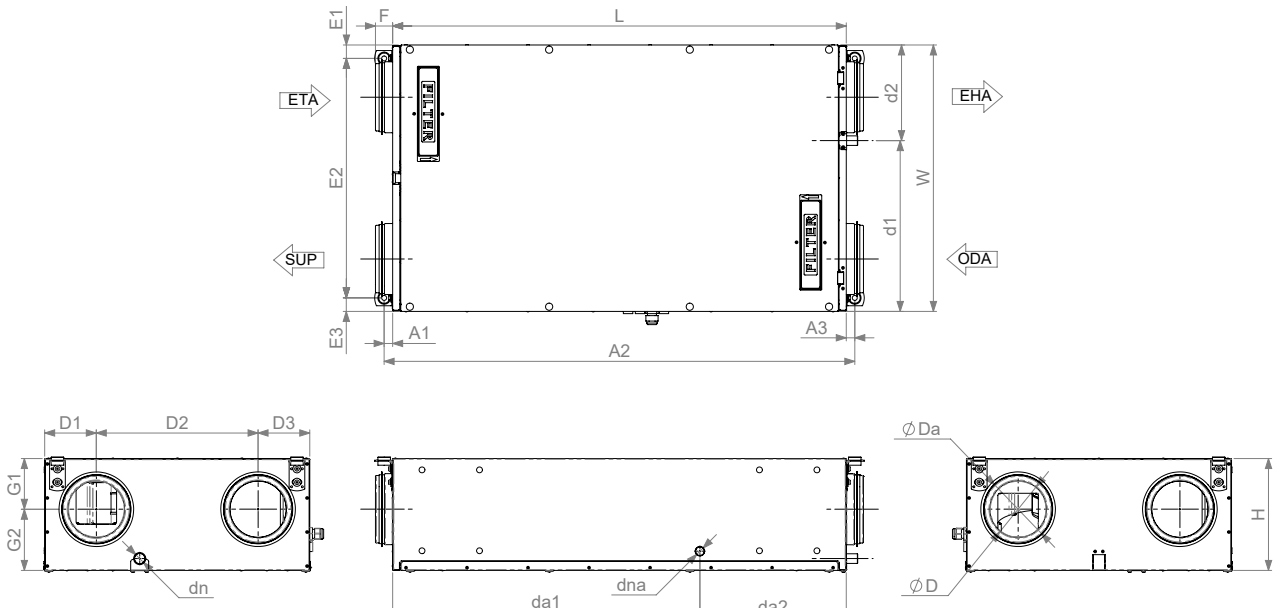
NAZWA PRODUKTU	PŁYTA STERUJĄCA	TYP	TYP ODZYSKIWANIA CIEPŁA	KONTROLA TEMPERATURY	PRZEPUSTNICZOŚĆ	OPCJONALNE ELEMENTY GRZEWCZE	
						KANAŁOWA NAGRZEWNICA WSTĘPNA POWIETRZA	KANAŁOWA NAGRZEWNICA POWIETRZA
Smarty 2X P 1.1	Mini MCB	Premium	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 2X P 1.1 1kW PH	Mini MCB	Premium	Kondensacja	+	+	-	+
Smarty 2X P 1.1 E	Mini MCB	Premium	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 2X P 1.1 E 1kW PH	Mini MCB	Premium	Entalpia	+	+	-	+
Smarty 2X P 1.2	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 2X P 1.2 1kW PH	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	-	+
Smarty 2X P 1.2 E	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 2X P 1.2 E 1kW PH	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Entalpia	+	+	-	+
Smarty 2X P S300	Siemens S300	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 2X P S300 E	Siemens S300	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 3X P 1.1	Mini MCB	Premium	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 3X P 1.1 E	Mini MCB	Premium	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 3X P 1.2	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 3X P 1.2 E	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 3X P S300	Siemens S300	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 3X P S300 E	Siemens S300	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 4X P F2 1.1	Mini MCB	Premium	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 4X P 1.1 E	Mini MCB	Premium	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 4X P F2 1.2	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 4X P 1.2 E	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 4X P S300	Siemens S300	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 4X P S300 E	Siemens S300	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 2X V 1.1	Mini MCB	Premium	Kondensacja	+	+	-	+
Smarty 2X V 1.1 E	Mini MCB	Premium	Entalpia	+	+	-	+
Smarty 2X V 1.2	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 2X V 1.2 E	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 2X V S300	Siemens S300	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 2X V S300 E	Siemens S300	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 3X V 1.1	Mini MCB	Premium	Kondensacja	+	+	-	+
Smarty 3X V 1.1 E	Mini MCB	Premium	Entalpia	+	+	-	+
Smarty 3X V 1.2	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 3X V 1.2 E	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 3X V S300	Siemens S300	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 3X V S300 E	Siemens S300	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 4X V F2 1.1	Mini MCB	Premium	Kondensacja	+	+	-	+
Smarty 4X V 1.1 E	Mini MCB	Premium	Entalpia	+	+	-	+
Smarty 4X V F2 1.2	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 4X V 1.2 E	Mini MCB Basic	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+
Smarty 4X V S300	Siemens S300	Zaawansowana	Kondensacja	+	+	+	+
Smarty 4X V S300 E	Siemens S300	Zaawansowana	Entalpia	+	+	+	+

\* – jedynie nagrzewnica lub nagrzewnica wstępna

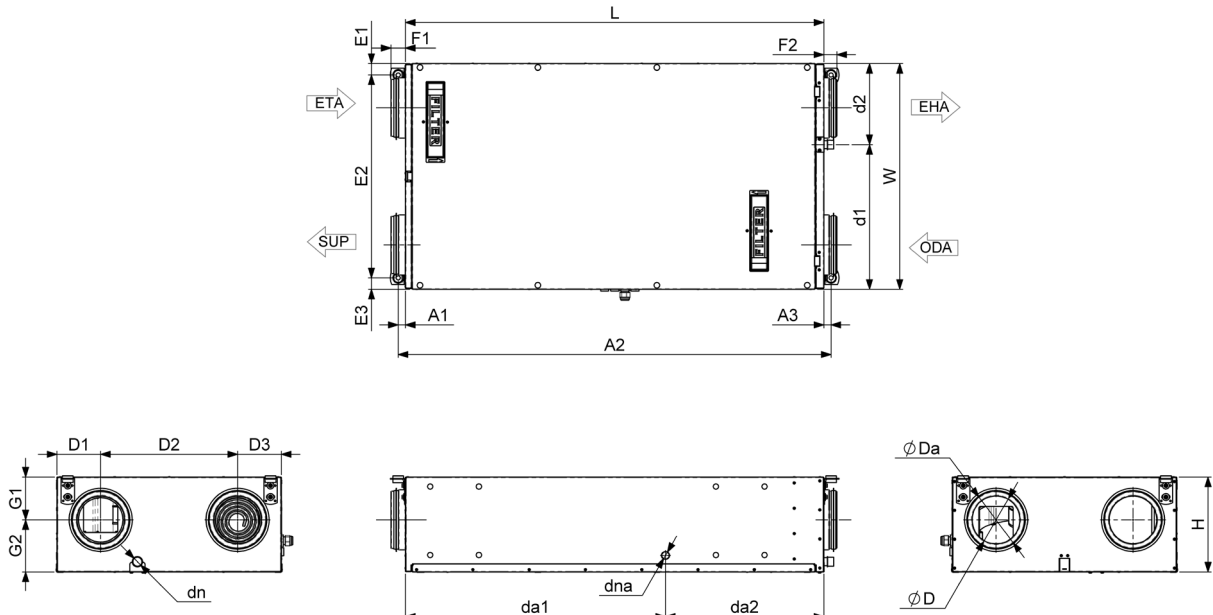


**Urządzenie nieodpowiednie do stosowania na basenach, w saunach i tym podobnych obiektach.**

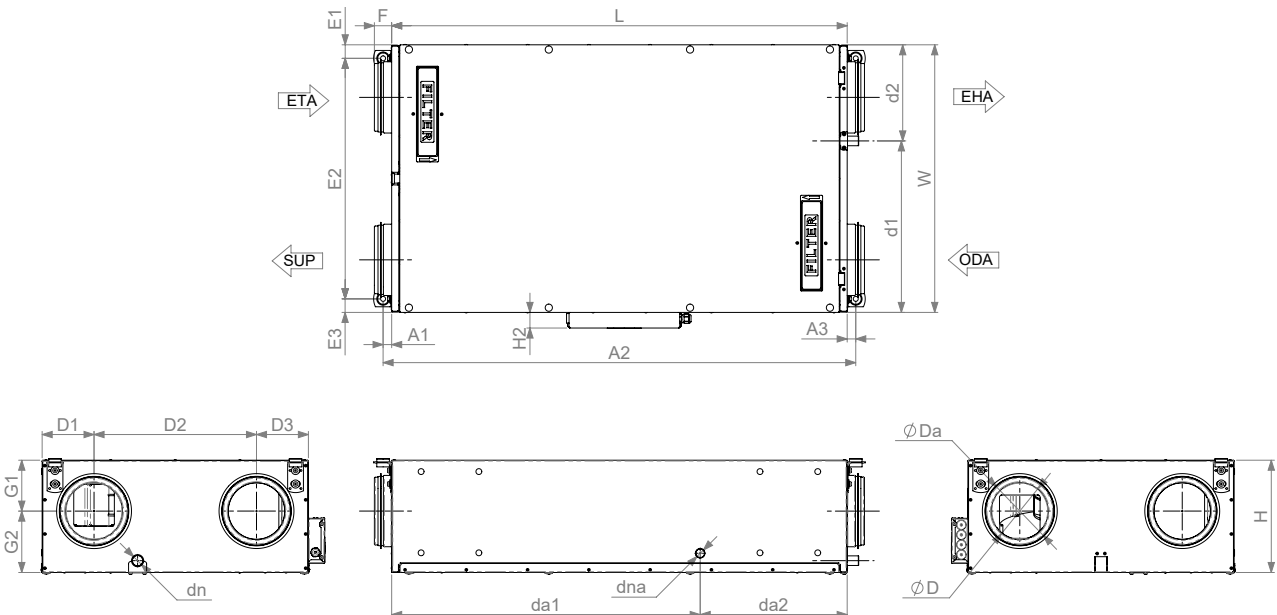
**4.2. WYMIARY I CIĘŻAR**



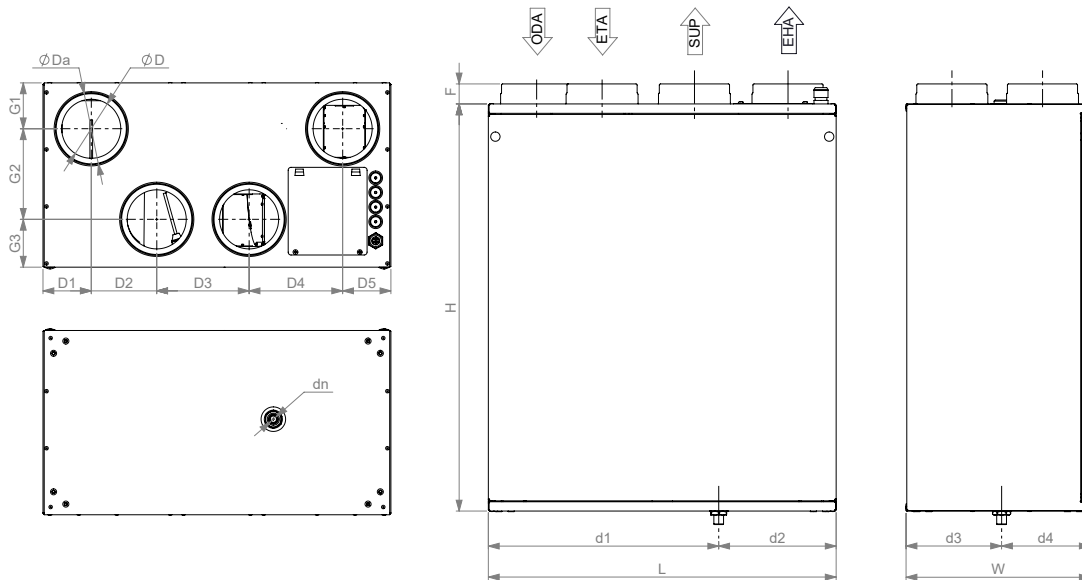
*Rys. 4.2.1 Smarty 2X P 1.1/1.2; Smarty 3X P / 4X P*



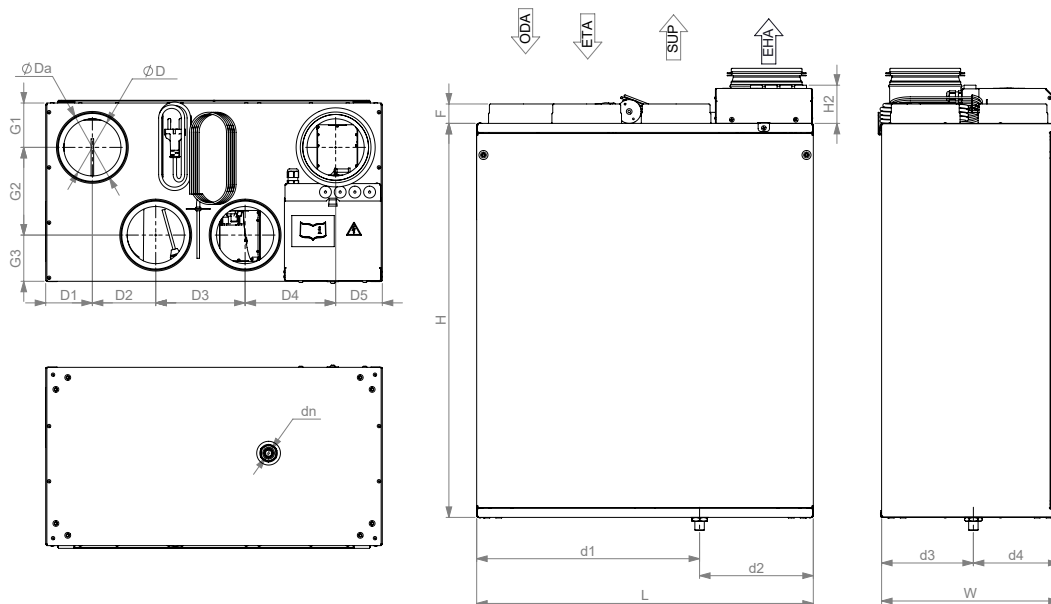
*Rys. 4.2.2 Smarty 2X P 1.1/1.2 1kW PH*



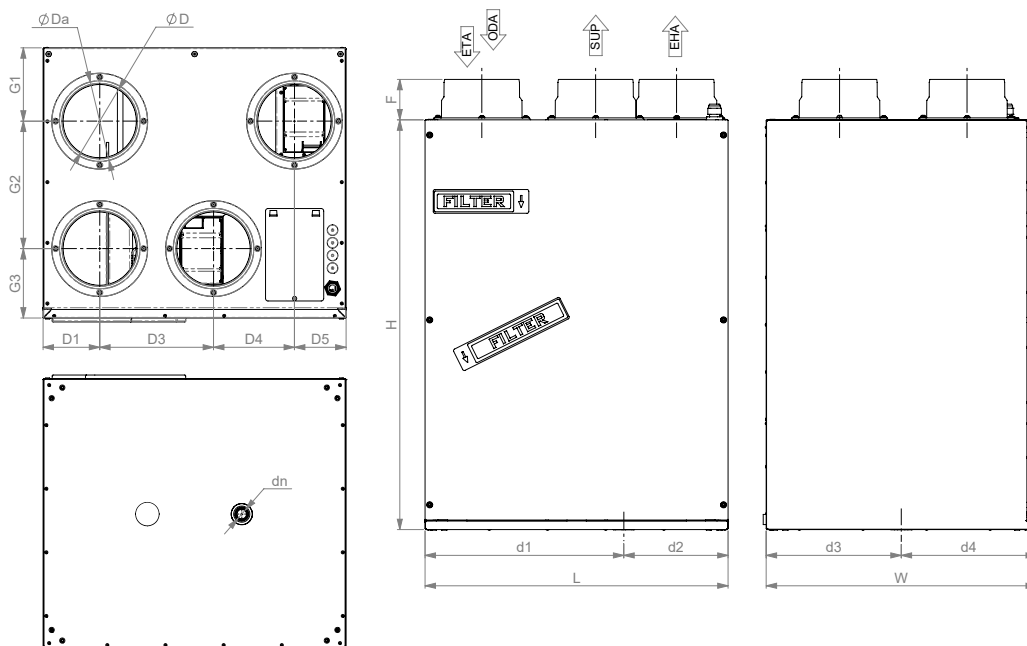
*Rys. 4.2.3 Smarty 2X P S300*



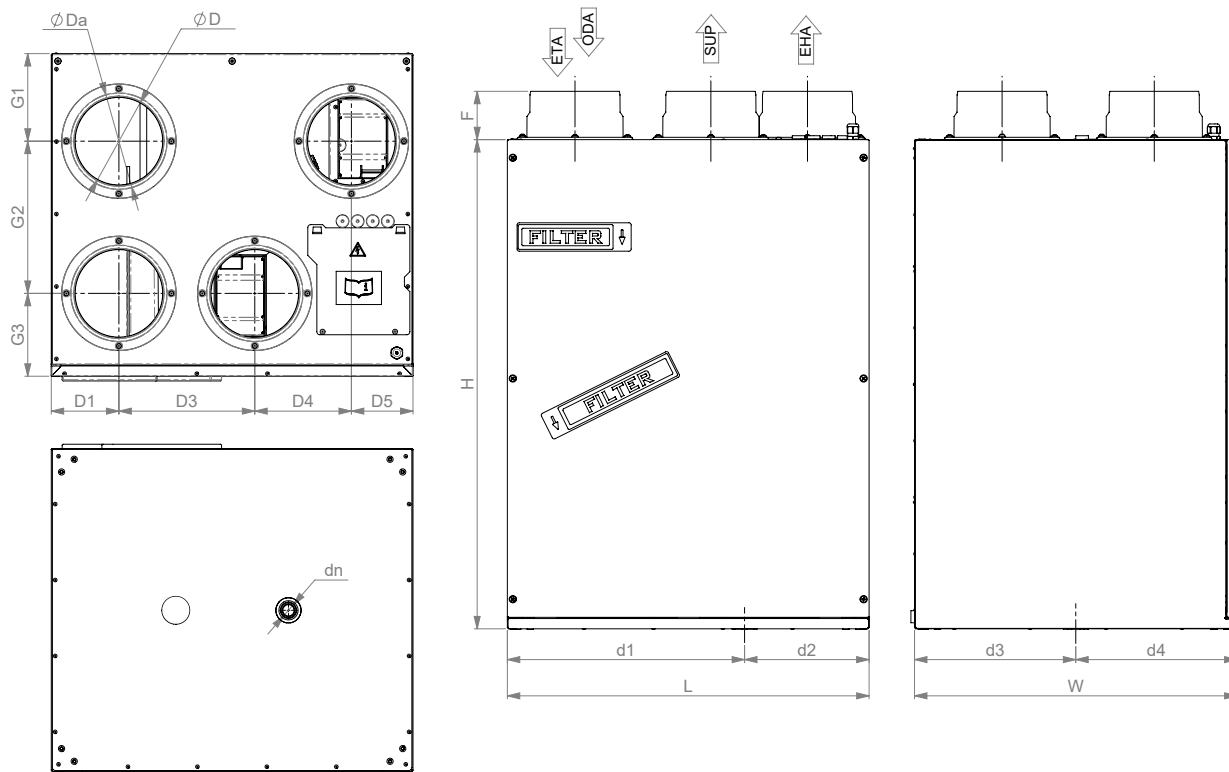
Rys. 4.2.4 SMARTY 2X V 1.1/1.2



Rys. 4.2.5 SMARTY 2X V S300



Rys. 4.2.6 SMARTY 3X V / 4X V 1.1/1.2



Rys. 4.2.7 Smarty 3X V / 4X V S300

SMARTY		2X P 1.1/1.2 1kW PH	2X P 1.1/1.2	2X P S300	2X V 1.1/1.2	2X V S300	3X P / 4X P	3X V / 4X V
L	[mm]	1 100	1 010		595		1 228	599
W	[mm]	590			315		690	538
H	[mm]	250			698		324	810
H2	[mm]	-		35	68		-	
ØD	[mm]	125			100		150	
ØDa	[mm]	160			125		160	
F	[mm]	-		39	34		80	
F1	[mm]	38	-					
F2	[mm]	34	-					
dn	-	G1/2			G3/8		G1/2	
dna	-	G3/8			-		G3/8	-
A1	[mm]	21			-		21	-
A2	[mm]	1 138	1 047		-		1 268	-
A3	[mm]	21			-		21	-
E1	[mm]	29			-		37	-
E2	[mm]	532			-		611	-
E3	[mm]	29			-		37	-
d1	[mm]	379			394		419	391
d2	[mm]	211			201		271	206
d3	[mm]	-			163		-	267
d4	[mm]	-			152		-	271
da1	[mm]	684			-		817	-
da2	[mm]	416	326		-		409	-
D1	[mm]	115			83		128	112
D2	[mm]	360			112		429	112
D3	[mm]	115			158		128	225
D4	[mm]	-			160		-	160
D5	[mm]	-			83		-	102
G1	[mm]	113			77		148	145
G2	[mm]	136			155		170	252
G3	[mm]	-			81		-	137
CIĘŻAR	[kg]	36	40		25		53	46

**4.3. DANE TECHNICZNE**

SMARTY		2X P 1.1 1kW PH	2X P 1.2 1kW PH	2X P 1.1	2X P 1.2	2X P S300	3X P 1.1	3X P 1.2	3X P S300	4X P F2 1.1	4X P F2 1.2	4X P S300
<b>WENTYLATOR POWIETRZA WYWIEWNEGO</b>												
liczba faz/napięcie	[50 Hz/V AC]			1/230				1/230			1/230	
Moc/natężenie prądu	[kW/A]			0,05/0,4				0,09/0,75			0,17/1,35	
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]		4521		4525			3200			4120	
Wejście sterowania	[V DC]			0-10				0-10			0-10	
Stopień ochrony				IP44				IP54			IP54	
<b>WENTYLATOR NAWIEWNY</b>												
liczba faz/napięcie	[50 Hz/V AC]			1/230				1/230			1/230	
Moc/natężenie prądu	[kW/A]			0,05/0,4				0,09/0,75			0,17/1,35	
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]		4521		4525			3200			4120	
Wejście sterowania	[V DC]			0-10				0-10			0-10	
Stopień ochrony				IP44				IP54			IP54	
Wbudowana nagrzewnica wstępna elektryczna	[kW]	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moc całkowita/pobór prądu	[kW/A]	1,16/5,4	1,16/5,4	0,16/1,05	0,16/1,05	0,15/1,02	0,23/1,75	0,23/1,75	0,23/1,7	0,4/2,95	0,4/2,95	0,39/2,92
Wbudowane sterowanie automatyczne		miniMCB	miniMCB basic	miniMCB	miniMCB basic	S300	miniMCB	miniMCB basic	S300	miniMCB	miniMCB basic	S300
Izolacja obudowy	[mm]			20				30			30	
Filtr powietrza wywiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]			MPL 185x168x25 Coarse 65%				MPL 225x195x25 Coarse 65%			MPL 225x195x25 Coarse 65%	
Filtr powietrza nawiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]			MPL 185x168x25 Coarse 65%				MPL 225x195x25 Coarse 65%			MPL 225x195x25 Coarse 65%	
Stopień ochrony urządzenia				IP-34				IP-34			IP-34	

SMARTY		2X V 1.1	2X V 1.2	2X V S300	3X V 1.1	3X V 1.2	3X V S300	4X V F2 1.1	4X V F2 1.2	4X V S300	
<b>WENTYLATOR POWIETRZA WYWIEWNEGO</b>											
liczba faz/napięcie	[50 Hz/V AC]			1/230			1/230			1/230	
Moc/natężenie prądu	[kW/A]			0,04/0,35			0,08/0,75			0,17/1,35	
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]			4060			3200			4120 4600	
Wejście sterowania	[V DC]			0-10			0-10			0-10	
Stopień ochrony				IP54			IP54			IP54	
<b>WENTYLATOR NAWIEWNY</b>											
liczba faz/napięcie	[50 Hz/V AC]			1/230			1/230			1/230	
Moc/natężenie prądu	[kW/A]			0,04/0,35			0,08/0,75			0,17/1,35	
prędkość	[min <sup>-1</sup> ]			4060			3200			4120 4600	
Wejście sterowania	[V DC]			0-10			0-10			0-10	
Stopień ochrony				IP54			IP54			IP54	
Wbudowana nagrzewnica wstępna elektryczna	[kW]	0,6	-	-	1,2	-	-	1,2	-	-	
Moc całkowita/pobór prądu	[kW/A]	0,74/3,62	0,14/0,95	0,13/0,92	1,43/7	0,23/1,75	0,23/1,7	1,6/8,15	0,4/2,95	0,39/2,92	
Wbudowane sterowanie automatyczne		miniMCB	miniMCB basic	S300	miniMCB	miniMCB basic	S300	miniMCB	miniMCB basic	S300	
Izolacja obudowy	[mm]			30			30			30	
Filtr powietrza wywiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]			MPL 270x187x25 Coarse 65%			MPL 475x180x25 Coarse 65%			MPL 475x180x25 Coarse 65%	
Filtr powietrza nawiewnego (klasa, wymiary dł. x szer. x wys.)	[mm]			MPL 270x121x25 Coarse 65%			MPL 475x134x25 Coarse 65%			MPL 475x134x25 Coarse 65%	
Stopień ochrony urządzenia				IP-34			IP-34			IP 34	

Zgodnie z EN 13141-7.

Parametry akustyczne: zobacz strona produktu na [www.salda.it](http://www.salda.it)



**Urządzenie nie jest przeznaczone do montażu w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi: wymagana dodatkowa izolacja akustyczna.**



#### 4.4. WARUNKI PRACY

<b>SMARTY</b>	<b>2X P 1.1 1kW PH</b>	<b>2X P 1.1 1kW PH E</b>	<b>2X P 1.2 1kW PH</b>	<b>2X P 1.2 1kW PH E</b>
Temp. powietrza zewnętrznego bez ochrony przed zamarzaniem	-20 .. 40 °C	-23 .. 40 °C	-20 .. 40 °C	-23 .. 40 °C
Temperatura powietrza otoczenia	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C
Maks. temperatura powietrza wyciągowego	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Maks. wilgotność powietrza wyciągowego	60 %	60 %	60 %	60 %
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	70 %	70 %	70 %	70 %
Środowisko eksploatacyjne	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz

<b>SMARTY</b>	<b>2X P 1.1</b>	<b>2X P 1.1 E</b>	<b>2X P 1.2</b>	<b>2X P 1.2 E</b>	<b>2X P S300</b>	<b>2X P S300 E</b>
Temp. powietrza zewnętrznego bez ochrony przed zamarzaniem	-2 .. 40 °C	-6 .. 40 °C	-2 .. 40 °C	-6 .. 40 °C	-2 .. 40 °C	-6 .. 40 °C
Temperatura powietrza otoczenia	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C
Maks. temperatura powietrza wyciągowego	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Maks. wilgotność powietrza wyciągowego	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
Środowisko eksploatacyjne	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz

<b>SMARTY</b>	<b>3X P 1.1</b>	<b>3X P 1.1 E</b>	<b>3X P 1.2</b>	<b>3X P 1.2 E</b>	<b>3X P S300</b>	<b>3X P S300 E</b>
Temp. powietrza zewnętrznego bez ochrony przed zamarzaniem	-2 .. 40 °C	-8 .. 40 °C	-2 .. 40 °C	-8 .. 40 °C	-2 .. 40 °C	-8 .. 40 °C
Temperatura powietrza otoczenia	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C
Maks. temperatura powietrza wyciągowego	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Maks. wilgotność powietrza wyciągowego	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
Środowisko eksploatacyjne	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz

<b>SMARTY</b>	<b>4X P 1.1</b>	<b>4X P 1.1 E</b>	<b>4X P 1.2</b>	<b>4X P 1.2 E</b>	<b>4X P S300</b>	<b>4X P S300 E</b>
Temp. powietrza zewnętrznego bez ochrony przed zamarzaniem	-2 .. 40 °C	-8 .. 40 °C	-2 .. 40 °C	-8 .. 40 °C	-2 .. 40 °C	-8 .. 40 °C
Temperatura powietrza otoczenia	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C	5 .. 40 °C
Maks. temperatura powietrza wyciągowego	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Maks. wilgotność powietrza wyciągowego	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
Środowisko eksploatacyjne	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz

<b>SMARTY</b>	<b>2X V 1.1</b>	<b>2X V 1.1 E</b>	<b>2X V 1.2</b>	<b>2X V 1.2 E</b>	<b>2X V S300</b>	<b>2X V S300 E</b>
Temp. powietrza zewnętrznego bez ochrony przed zamarzaniem	-15..40 °C	-23..40 °C	-2..40 °C	-8..40 °C	-2 .. 40 °C	-8..40 °C
Temperatura powietrza otoczenia	5..40 °C	5..40 °C	5..40 °C	5..40 °C	5 .. 40 °C	5..40 °C
Maks. temperatura powietrza wyciągowego	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Maks. wilgotność powietrza wyciągowego	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
Środowisko eksploatacyjne	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz

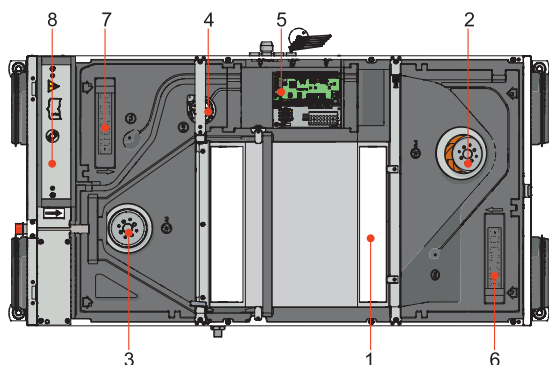
<b>SMARTY</b>	<b>3X V 1.1</b>	<b>3X V 1.1 E</b>	<b>3X V 1.2</b>	<b>3X V 1.2 E</b>	<b>3X V S300</b>	<b>3X V S300 E</b>
Temp. powietrza zewnętrznego bez ochrony przed zamarzaniem	-15..40 °C	-23..40 °C	-2..40 °C	-8..40 °C	-2 .. 40 °C	-23..40 °C
Temperatura powietrza otoczenia	5..40 °C	5..40 °C	5..40 °C	5..40 °C	5 .. 40 °C	5..40 °C
Maks. temperatura powietrza wyciągowego	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Maks. wilgotność powietrza wyciągowego	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
Środowisko eksploatacyjne	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz

<b>SMARTY</b>	<b>4X V 1.1</b>	<b>4X V 1.1 E</b>	<b>4X V 1.2</b>	<b>4X V 1.2 E</b>	<b>4X V S300</b>	<b>4X V S300 E</b>
Temp. powietrza zewnętrznego bez ochrony przed zamarzaniem	-10..40 °C	-15..40 °C	-2..40 °C	-8..40 °C	-2 .. 40 °C	-8..40 °C
Temperatura powietrza otoczenia	5..40 °C	5..40 °C	5..40 °C	5..40 °C	5 .. 40 °C	5..40 °C
Maks. temperatura powietrza wyciągowego	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Maks. wilgotność powietrza wyciągowego	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Maks. wilgotność powietrza otoczenia	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
Środowisko eksploatacyjne	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz	wewnątrz

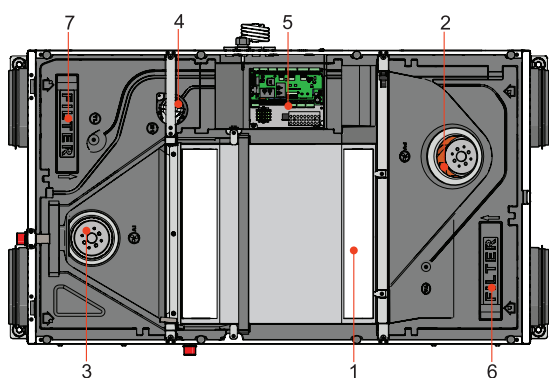
## 4.5. STANDARDOWY PAKIET ELEMENTÓW

SMARTY	2X P	3X P	4X P	2X V	3X V	4X V
Zaślepki tulei BFG15	8	8	8	2	-	-
Klucz M4 typu Z	1	1	1	1	1	1
Rura spustowa G3/8	1	1	1	1	-	-
Uszczelka tłumiąca drgania 313508000	4	4	4	-	-	-
Syfon D25 202.085	-	-	-	-	1	1
Wspornik 2281027	-	-	-	1	1	1
Stała uszczelka PV 6x20 (biała)	-	-	-	605 mm	1300 mm	1300 mm
Guma uszczelniająca 15x8x7 427021	-	-	-	66 mm	610 mm	610 mm
Kształtka prosta z pierścieniem uszczelniającym F 1/2 M/M	-	-	-	-	1	1
Uszczelka gumowa d20xD28 s2 mm	-	-	-	-	1	1

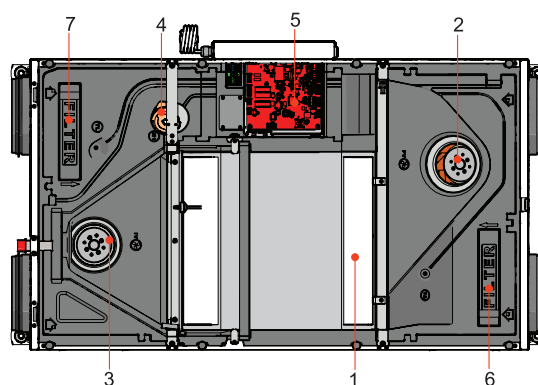
## 4.6. OPIS ELEMENTÓW



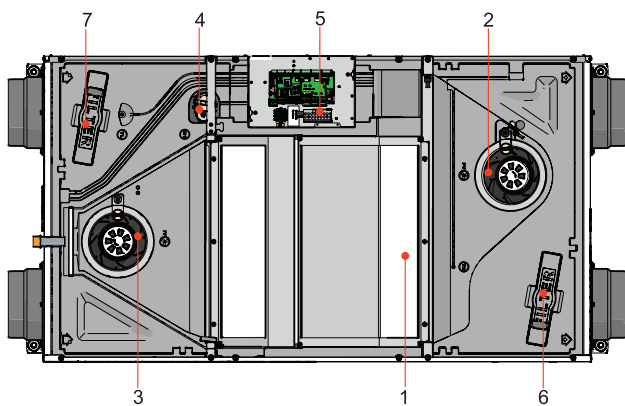
Rys. 4.6.1 SMARTY 2X P 1.1/1.2 1kW PH



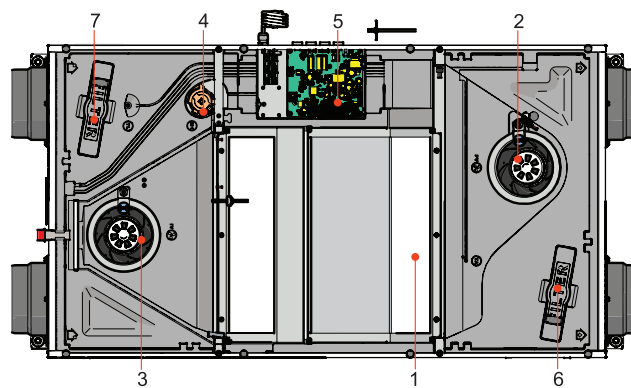
Rys. 4.6.2 SMARTY 2X P 1.1/1.2



Rys. 4.6.3 SMARTY 2X P S300

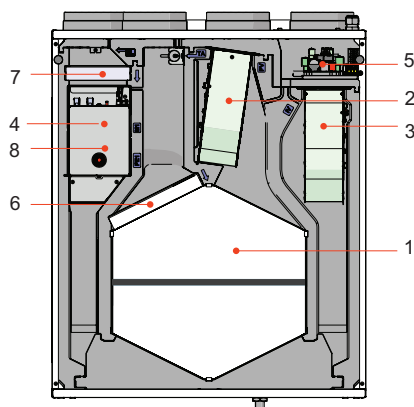


Rys. 4.6.4 SMARTY 3X P 1.1/1.2;  
SMARTY 4X P F2 1.1/1.2

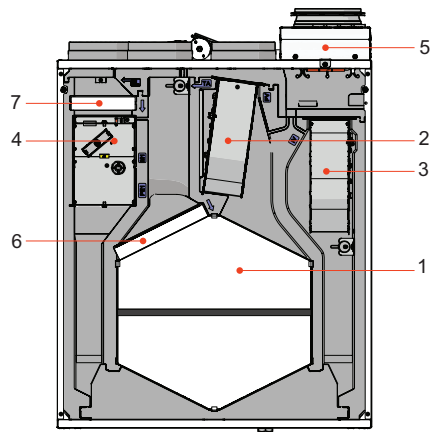


Rys. 4.6.5 SMARTY 3X P / 4X P S300

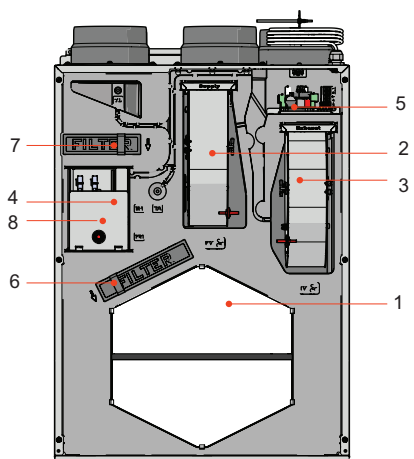
1 - Przewodnik wymiennik ciepła; 2 - Wentylator nawiewny; 3 - Wentylator wywiewny; 4 - Przepustnica obejściowa; 5 - Płyta sterująca;  
6 - Filtr powietrza wyciągowego (panel); 7 - Filtr powietrza nawiewnego (panel); 8 - Nagrzewnica wstępna elektryczna.



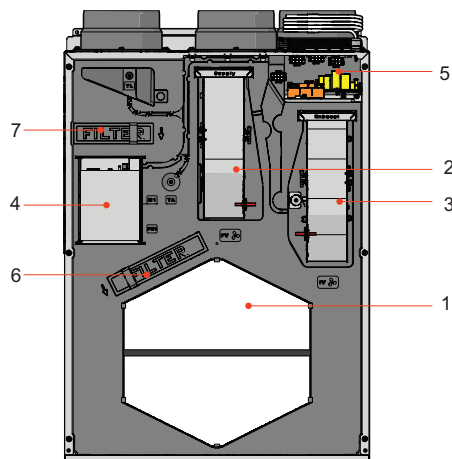
Rys. 4.6.6 Smarty 2X V 1.1/1.2



Rys. 4.6.7 Smarty 2X V S300



Rys. 4.6.8 Smarty 3X V / 4X V F2 1.1/1.2



Rys. 4.6.9 Smarty 3X V / 4X V S300

1 - Przepływowy wymiennik ciepła; 2 - Wentylator nawiewny; 3 - Wentylator wywiewny; 4 - Przepustnica obejściowa; 5 - Płyta sterująca; 6 - Filtr powietrza wyciągowego (panel); 7 - Filtr powietrza nawiewnego (panel); 8 - Nagrzewnica wstępna elektryczna (tylko wersja 1.1).

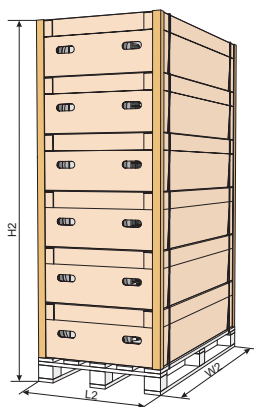
## 5. INSTALACJA

### 5.1. ODBIÓR TOWARÓW

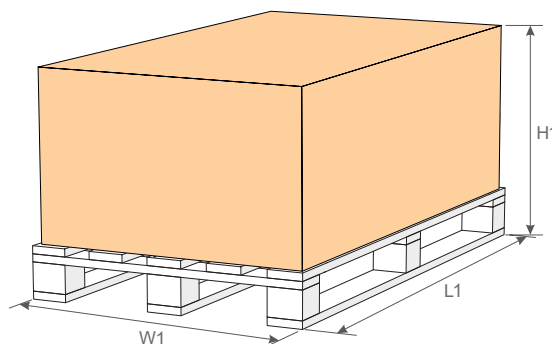
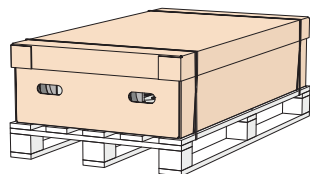
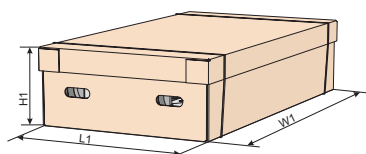
Przed transportem każde urządzenie podlega ścisłej kontroli. Przy odbiorze towarów zaleca się sprawdzenie urządzeń pod kątem uszkodzeń powstałych w trakcie transportu. W razie stwierdzenia uszkodzenia urządzenia należy niezwłocznie skontaktować się z przedstawicielem przevoznika. W razie stwierdzenia rozbieżności urządzenia należy poinformować przedstawiciela producenta.

### 5.2. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

- Wszystkie centrale są fabrycznie pakowane, aby zabezpieczyć je przed warunkami transportu.
- Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy centrala nie została uszkodzona podczas transportu. Nie wolno instalować uszkodzonych urządzeń!
- **Opakowanie służy jedynie jako zabezpieczenie!**
- Podczas rozładunku i przechowywania urządzeń należy wykorzystywać odpowiedni sprzęt do podnoszenia, aby zapobiec uszkodzeniom lub obrażeniom ciała. Nie wolno podnosić urządzeń trzymając za przewody zasilające, skrzynki podłączeniowe, kołnierze wyciągowe lub wywiewne. Należy unikać uderzania o inne przedmioty i wstrząsów. Przed instalacją urządzenie należy przechowywać w suchym pomieszczeniu o wilgotności względnej nie większej niż 70% (w temp. +20°C) i średniej temperaturze otoczenia w zakresie od +5°C do +30°C. Miejsce magazynowania musi być zabezpieczony przed zabrudzeniami i wodą.
- Do miejsca przechowywania lub instalacji urządzenia należy przewozić wózkami widłowymi.
- Zalecany okres przechowywania nie powinien przekraczać jednego roku. W razie przechowywania central przez dłużej niż jeden rok przed instalacją centrali należy sprawdzić, czy łożyska wentylatorów i silnika obracają się z łatwością (ręcznie obracając wirnik) oraz czy izolacja obwodów elektrycznych nie jest uszkodzona oraz czy nie nagromadziła się wilgoć.

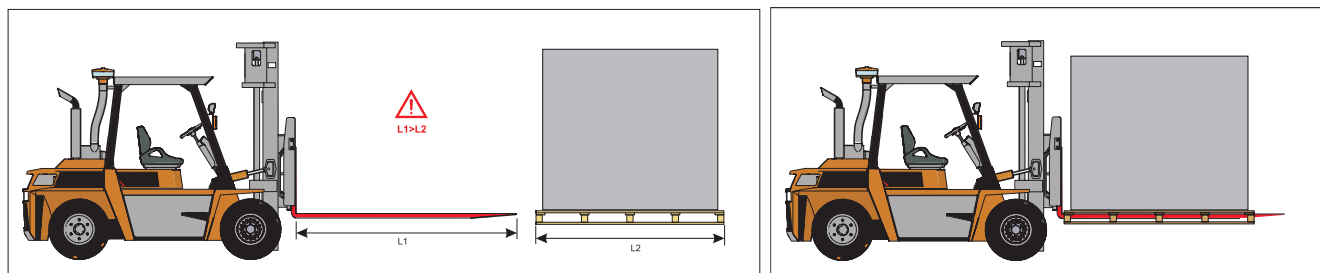


Rys. 5.2.1 Smarty XP



Rys. 5.2.2 Smarty XV

URZĄDZENIE	WYMIARY POJEDYNCZEGO OPAKOWANIA			WYMIARY OPAKOWANIA ZBIORCZEGO			MAKSYMALNA LICZBA PRZEWOŻONYCH OPAKOWAŃ
	H1 [mm]	L1 [mm]	W1 [mm]	H2 [mm]	L2 [mm]	W2 [mm]	[SZT.]
Smarty 2X P	415	800	1200	2240	800	1200	8
Smarty 2X P 1kW PH	409	760	1345	2236	760	1345	8
Smarty 3X P	485	800	1450	2167	800	1430	6
Smarty 4X P	490	800	1450	2175	800	1200	6
Smarty 2X V	485	800	700	-	-	-	6
Smarty 3X V	1060	800	600	-	-	-	1
Smarty 4X V	1125	730	585	-	-	-	1



Rys. 5.2.3 Podnoszenie wózkiem widłowym



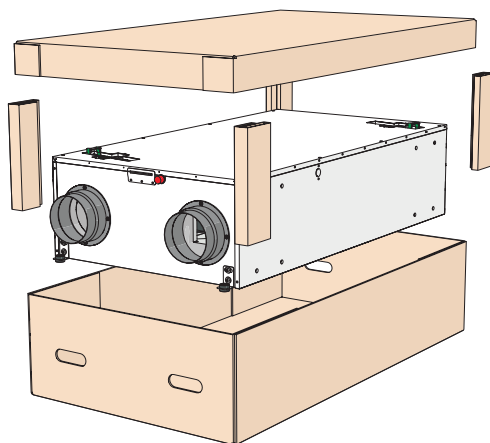
Podnosić można jedynie produkt znajdujący się na palecie, aby zapobiec uszkodzeniom obudowy.

### 5.3. ROZPAKOWYWANIE

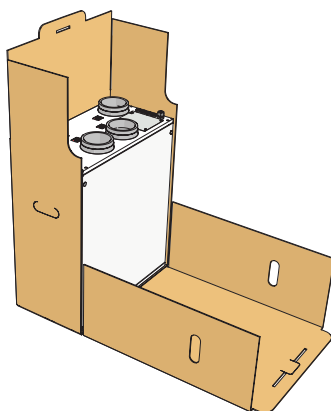


Akcesoria mogą być pakowane razem z produktem. Przed transportem urządzenia rozpakuj akcesoria.

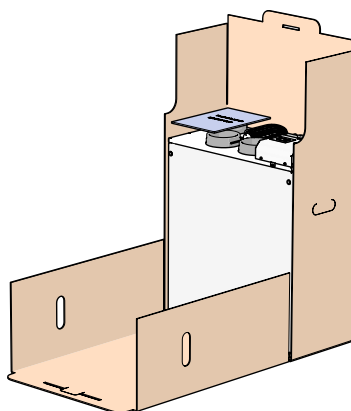
- Zdejmij folię z urządzenia.
- Zdejmij folię opakowaniową utrzymujące profile ochronne na swoim miejscu.
- Zdejmij profile ochronne.
- Po rozpakowaniu urządzenia sprawdź, czy nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Nie wolno instalować uszkodzonych urządzeń!
- Przed rozpoczęciem instalacji centrali upewnij się, że dostarczono wszystkie zamówione elementy. Jakiegokolwiek rozbieżności względem listy zamówionych urządzeń należy zgłosić dostawcy produktu.



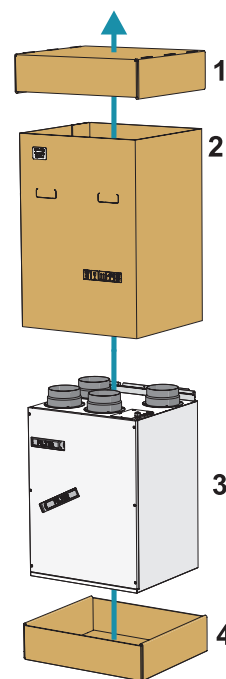
Rys. 5.3.1 Smarty XP



Rys. 5.3.2 Smarty 2X V 1.1 / 1.2

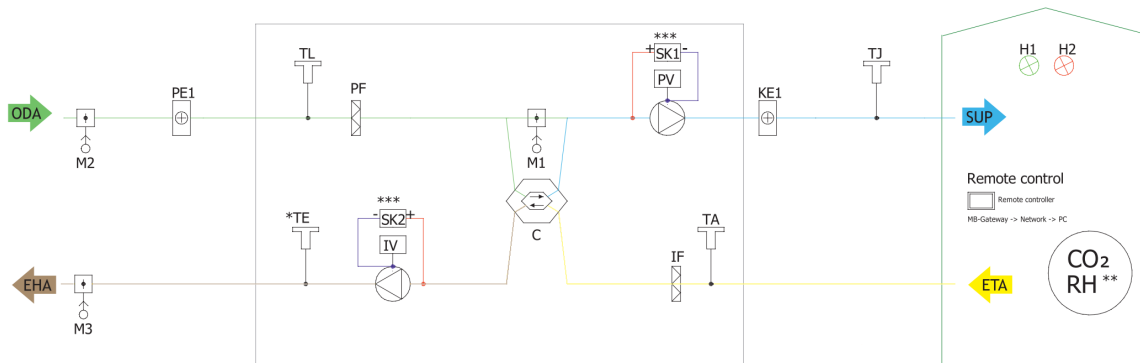


Rys. 5.3.3 Smarty 2X V S300

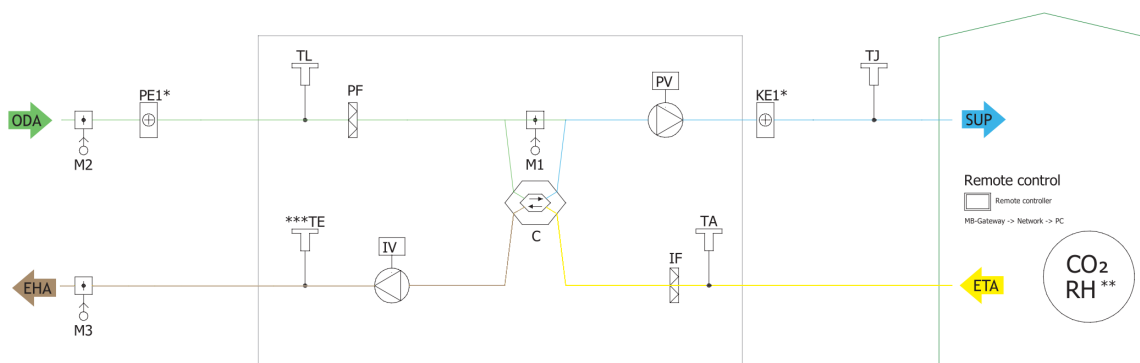


Rys. 5.3.4 Smarty 3X V / 4X V

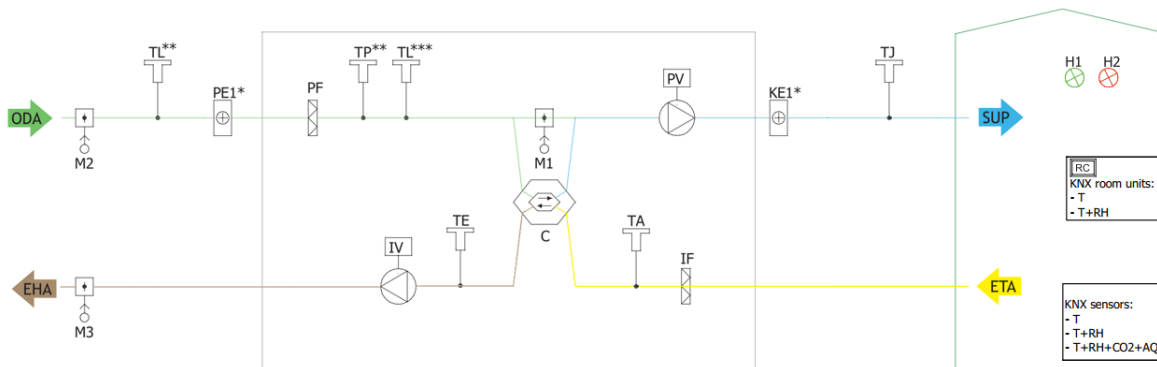
**5.4. SCHEMAT ORUROWANIA I OPRZYRZĄDOWANIA**



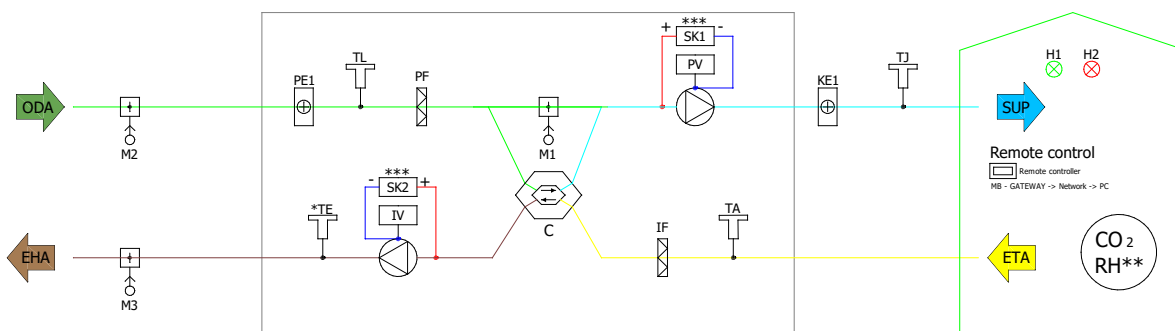
Rys. 5.4.1 SMARTY XP 1.1 (\* Czujnik powietrza wywiewnego nie jest dołączony do urządzenia. Należy go zamówić jako akcesorium; \*\* Sprawdź szczegóły w instrukcji; \*\*\* Niedostępne w centralach Smarty 2 XP V1.1)



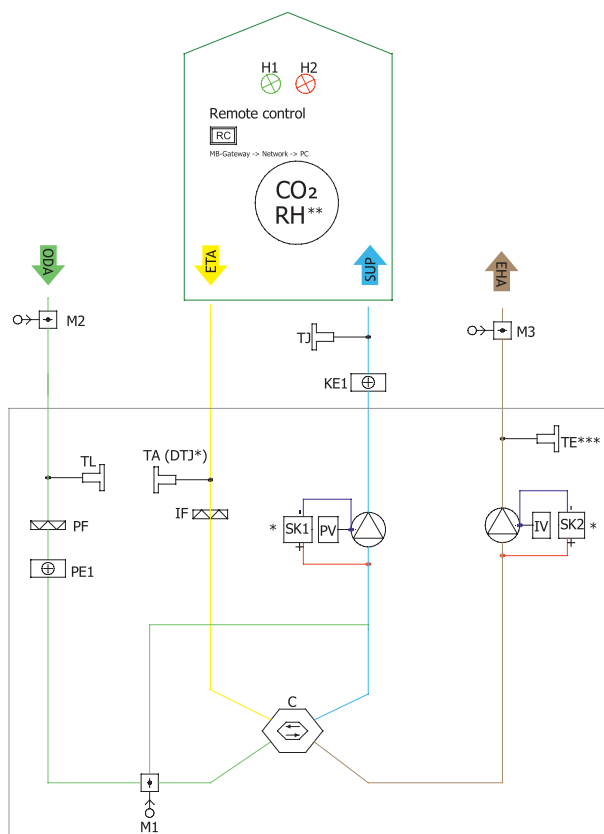
Rys. 5.4.2 SMARTY XP 1.2 (\* Podłączona może być albo nagrzewnica, albo nagrzewnica wstępna; \*\* Sprawdź szczegóły w instrukcji; \*\*\* Czujnik powietrza wywiewnego nie jest dołączony do urządzenia. Należy go zamówić jako akcesorium)



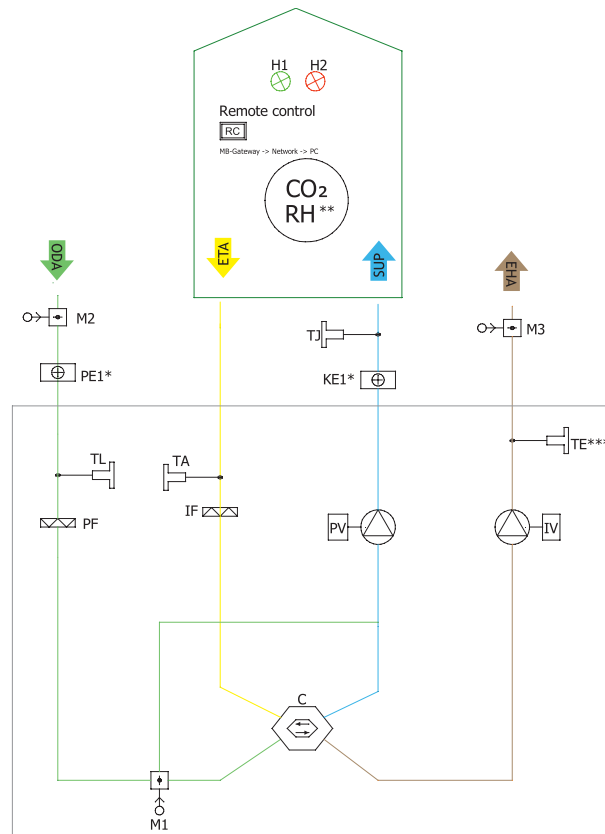
Rys. 5.4.3 SMARTY XP S300 (\* Jednocześnie można podłączyć tylko nagrzewnicę lub nagrzewnicę wstępną; \*\* Podłączenie podzespołów tylko z PE1; \*\*\* Podłączenie podzespołów tylko bez PE1)



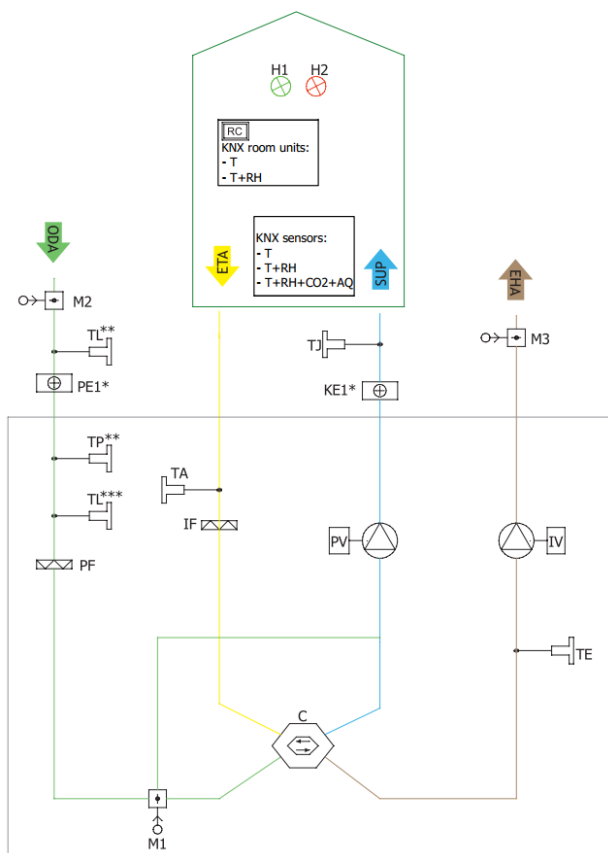
Rys. 5.4.4 SMARTY XP 1.1 1kW PH (\* Czujnik powietrza wywiewnego nie jest dołączony do urządzenia. Należy go zamówić jako akcesorium; \*\* Sprawdź szczegóły w instrukcji; \*\*\* Niedostępne w centralach Smarty 2 XP V1.1)



Rys. 5.4.5 SMARTY XV miniMCB (\* Dostępne w modelach 3X V/4X V F2 1.1; \*\* Sprawdź szczegóły w instrukcji; \*\*\* Opcja)



Rys. 5.4.6 SMARTY XV miniMCB basic (\* Podłączona może być albo nagrzewnica, albo nagrzewnica wstępna; \*\* Sprawdź szczegóły w instrukcji; \*\*\* Opcja)



Rys. 5.4.7 SMARTY XV S300 (\* Jednocześnie można podłączyć tylko nagrzewnicę lub nagrzewnicę wstępną; \*\* Podłączenie podzespół tylko z PE1; \*\*\* Podłączenie podzespół tylko bez PE1)

**LISTA CZĘŚCI**

<b>C</b>	Przeciwnądowy wymiennik ciepła	<b>PV</b>	Wentylator nawiewny
<b>IF</b>	Filtr powietrza wyciągowego	<b>PF</b>	Filtr powietrza nawiewnego
<b>IV</b>	Wentylator wywiewny	<b>TA</b>	Czujnik temperatury powietrza wyciągowego
<b>TE</b>	Czujnik temperatury powietrza wywiewnego	<b>TJ</b>	Czujnik temperatury powietrza nawiewnego
<b>DTJ</b>	Czujnik temperatury i wilgotności powietrza wyciągowego*	<b>CO<sub>2</sub></b>	Czujnik CO <sub>2</sub> *
<b>RH</b>	Czujnik wilgotności powietrza*	<b>PC</b>	Komputer*
<b>KE1</b>	Nagrzewnica elektryczna	<b>PE1</b>	Elektryczna nagrzewnica wstępna
<b>M1</b>	Przepustnica obejściowa	<b>M2</b>	Siłownik przepustnicy powietrza zewnętrznego
<b>M3</b>	Siłownik przepustnicy powietrza wywiewnego	<b>SK1</b>	Czujnik ciśnienia powietrza nawiewnego*
<b>SK2</b>	Czujnik ciśnienia powietrza wywiewnego*	<b>TL</b>	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego
	Pomieszczenia wentylowane	<b>MB-Gateway</b>	Moduł sieciowy*
<b>NET</b>	Sieć*	<b>RC</b>	Zdalny panel sterowania Stouch, POS8.4420, POS8.4440 lub ST-SA-Control*
<b>TP</b>	Temperatura powietrza po rozgrzaniu czujnika cewki*	<b>AQ</b>	Czujnik jakości powietrza*
<b>T</b>	Czujnik temperatury		

\* Możliwość podłączenia elementu zależy od modelu.

**MOŻLIWE WEJŚCIA/WYJŚCIA PCB**

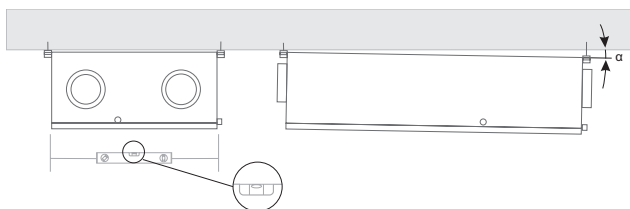
<b>FA</b>	Alarm pożarowy	<b>FPP</b>	Ochrona kominka
<b>H1</b>	Wyjście wskaźnika pracy/działania	<b>H2</b>	Wyjście stanu alarmu
	Przełącznik trybu systemu		Przełącznik prędkości wentylatorów

**5.5. MONTAŻ**

- Instalacja może być wykonywana jedynie przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników.
- Przy podłączaniu kanałów powietrznych przestrzegaj oznaczeń na obudowie urządzenia.
- Przed podłączeniem układu kanałów powietrza należy zamknąć otwory połączeniowe centrali wentylacyjnej.
- Podłączając kanały należy przestrzegać kierunku przepływu powietrza wskazanego na obudowie urządzenia.
- Nie podłączaj kolanek w pobliżu kołnierzy połączeniowych urządzenia. Minimalna długość kanału prostego pomiędzy centralą a pierwszym rozgałęzieniem kanału na kanale powietrza nawiewnego musi wynosić 1xD, a na kanale powietrza wywiewnego 3xD, gdzie D oznacza średnicę kanału powietrza.
- Zaleca się stosowanie (opcjonalnych) wsporników. Ograniczają one drgania przenoszone przez centralę na kanały powietrza i otoczenie.
- Należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca na otwieranie klap rewizyjnych i pokryw filtrów.
- Jeżeli centrala wentylacyjna jest montowana na ścianie, może ona przenosić hałas drgań na pomieszczenie. O ile poziom hałasu generowanego przez wentylatory jest dopuszczalny, zaleca się montowanie centrali w odległości 400 mm od najbliższej ściany. Jeżeli nie ma takiej możliwości zaleca się zamontować centralę na ścianie pomieszczenia, w którym poziom hałasu nie jest istotny.
- Kanały podłączane są do centrali w taki sposób, aby można było je łatwo zdemontować i wymontować nagrzewnicę z urządzenia podczas konserwacji, prac serwisowych i napraw.

 **Folia ochronna nie stanowi zabezpieczenia urządzenia podczas transportu. Zaleca się usunięcie folii – w przeciwnym razie mogą wystąpić oznaki utleniania.**

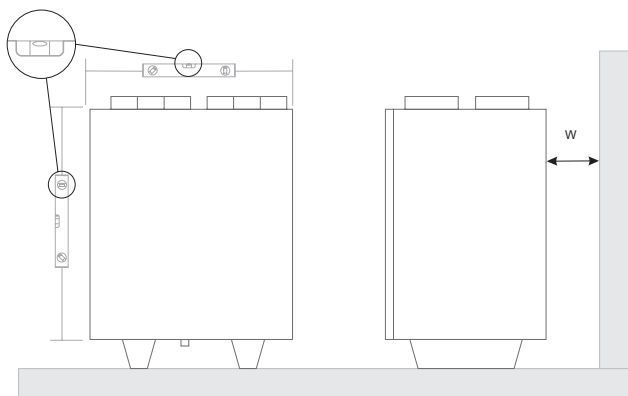
 **Przed każdym sezonem grzewczym przewód skroplin należy napęlić wodą tak, jak zostało to opisane dla pierwszego uruchomienia!**



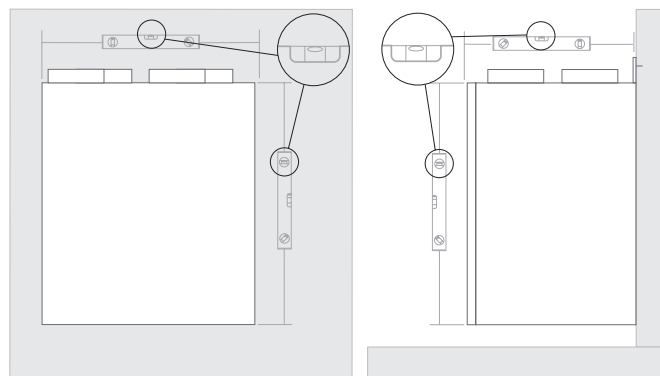
Rys. 5.5.1 Smarty XP Położenie do montażu pod sufitem ( $\alpha > 1^\circ$ ) (dotyczy tylko jednostek z kondensacyjnym wymiennikiem ciepła)

\*Umiejscowienie odpływu skroplin dla danego produktu zaznaczono na rysunku wymiarowym



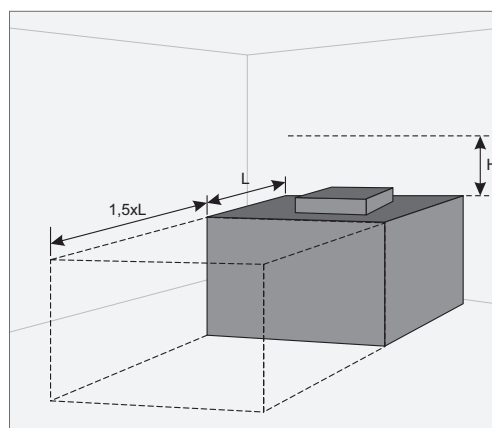
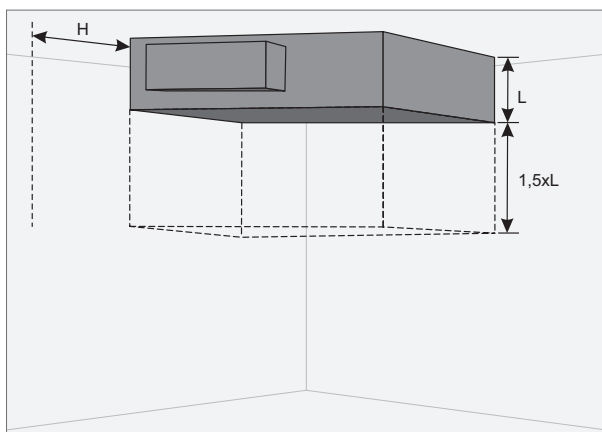


Rys. 5.5.2 SMARTY XV Położenie do montażu poziomego na podłodze (szer. = 400 mm)



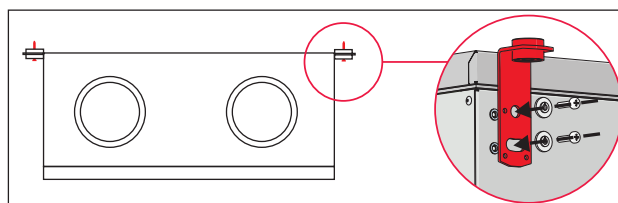
Rys. 5.5.3 SMARTY XV Położenie do montażu pod sufitem

### 5.5.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UMIESZCZENIA CENTRALI I POŁOŻENIA MONTAŻOWEGO

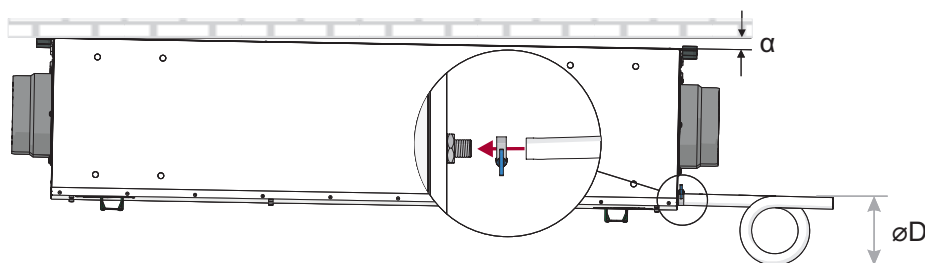


Rys. 5.5.1.1 Min. odległość na otwarcie drzwi – 1,5xL; Min. odległość na otwarcie drzwi panelu sterowania – H >400 mm.

### 5.5.2. MONTAŻ URZĄDZENIA POD SUFITEM (SMARTY XP)



Rys. 5.5.2.1 Montaż urządzenia pod sufitem



Rys. 5.5.2.2 Montaż instalacji odprowadzającej (øD=150 mm) (dotyczy tylko jednostek z kondensacyjnym wymiennikiem ciepła)

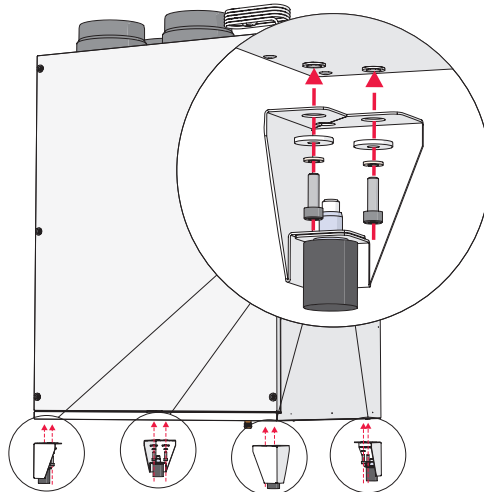
	SMARTY 2X P	SMARTY 3X P / 4X P
$\alpha$ [mm]	9	11

**1** Uwaga. Jeżeli kolektor umieszczono na wcześniejszym odcinku, zamontuj układ z pompą skroplin (oferowaną jako akcesorium).

Średnica przewodu skroplin nie może być zmniejszona.

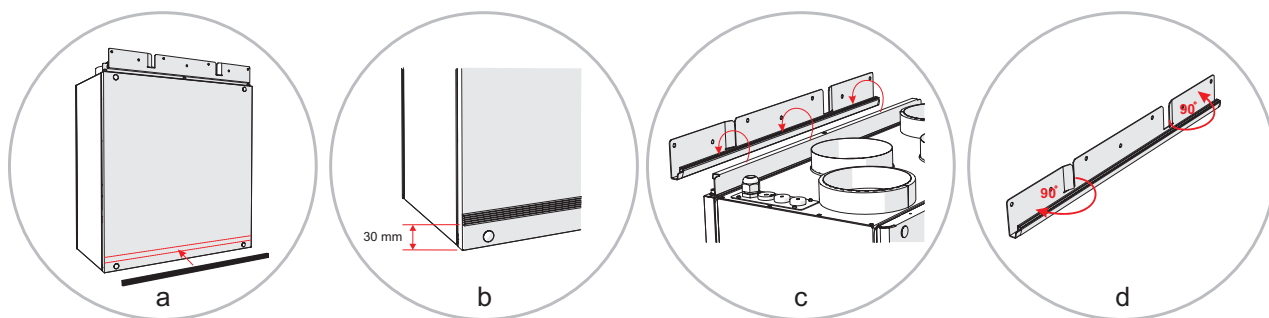
Przyłącze spustu skroplin i syfon MUSZĄ być widoczne i łatwe do obsługi, w przeciwnym razie gwarancja nie będzie obowiązywać!

### 5.5.3. MONTAŻ NA PODŁODZE (SMARTY XV)



Rys. 5.5.3.1 Montaż na podłodze (wymagane akcesoria opcjonalne)

### 5.5.4. MONTAŻ URZĄDZENIA NA ŚCIANIE (SMARTY XV)



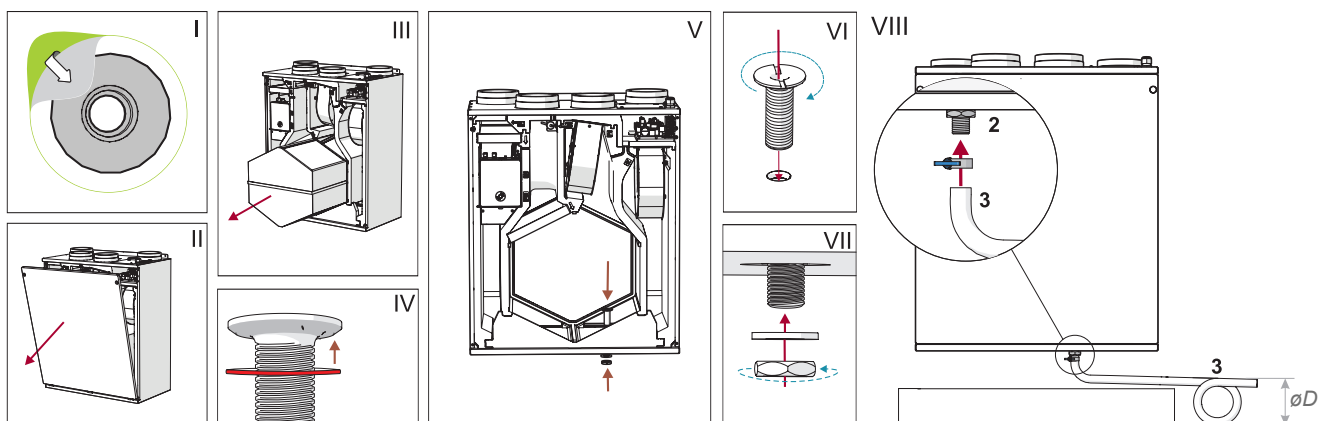
Rys. 5.5.4.1 Montaż na ścianie

### 5.5.5. SPUST (SMARTY XV)



Przed każdym sezonem grzewczym przewód skroplin należy napęlnić wodą tak, jak opisano dla pierwszego uruchomienia!

#### MONTAŻ INSTALACJI SPUSTOWEJ: SMARTY 2X V



Rys. 5.5.5.1 Montaż instalacji spustowej ( $\varnothing D=150\text{ mm}$ )

Wymaga się, aby podłączenie instalacji spustu skroplin wykonać po zawieszeniu lub ustawieniu centrali wentylacyjnej. Wsunąć spust skroplin do centrali wentylacyjnej. Spust skroplin należy posmarować środkiem uszczelniającym (I-VIII) i podłączyć do układu usuwania skroplin. Usunąć naklejkę na spodzie centrali zasłaniającą otwór spustowy. Następnie otwórz pokrywę centrali (II) i wyjmij wymiennik ciepła. Podłącz rurę odprowadzenia skroplin do obudowy EPP przez otwór do tego przeznaczony (V), zastosuj uszczelkę silikonową (IV). Od spodu załóż uszczelkę i przykręć mosiężną nakrętkę na (VII). Dokręć nakrętkę trzymając rurę ręką, aby zapobiec jej obracaniu się (do przytrzymania można wykorzystać śrubokręt lub monetę o nominale 1 EUR, umieszczając ją w wycięciu rury). Dokręć nakrętkę kluczem (nr 27) tak, aby górna część dociskała do obudowy EPP (również z powierzchnią lub delikatnie zagłębioną).



**UWAGA: Siła dokręcania nie może przekraczać 2 Nm.**

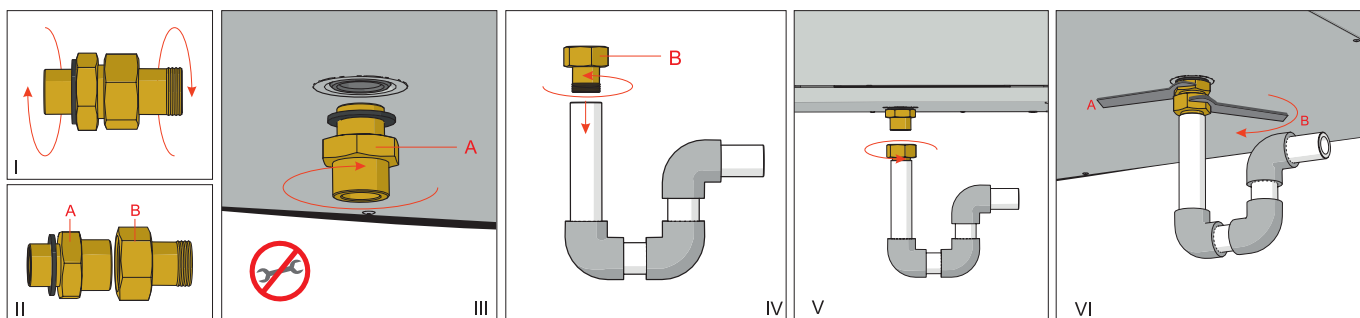
Rurę (3) (rurę metalową należy podłączyć z kolankiem G3/8, rurę plastikową z kolankiem G3/8 lub wężem gumowym – z opaską, jeżeli centrala stoi na nóżkach; w przeciwnej sytuacji wąż skroplin może być skierowany w dowolnym kierunku) należy podłączać w następującej kolejności: Centrala wentylacyjna (1), rura (2) i układ spustowy. Rury (3) powinny być skierowane pod kątem co najmniej 3 stopni (na 1 metr rury musi przypadać spadek 60 mm)! Przed uruchomieniem centrali wentylacyjnej (1) układ spustowy należy napełnić co najmniej 0,5 litra wody (syfon (3) musi być zawsze zalany wodą). Należy również sprawdzić, czy woda spływa do kanalizacji! W przeciwnym wypadku podczas pracy centrali wentylacyjnej może wystąpić zalanie pomieszczenia!

Układ odprowadzania skroplin musi być zamontowany w pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej 1°C. Jeżeli temperatura spada poniżej 0°C, układ odprowadzający wymaga izolacji cieplnej. Syfon (2) nie musi być zamontowany koniecznie bezpośrednio pod centralą wentylacyjną (1), ale musi znajdować się poniżej poziomu centrali wentylacyjnej (1).



**Uwaga. Jeżeli kolektor umieszczono na wcześniejszym odcinku, zamontuj układ z pompą skroplin (oferowaną jako akcesorium).**

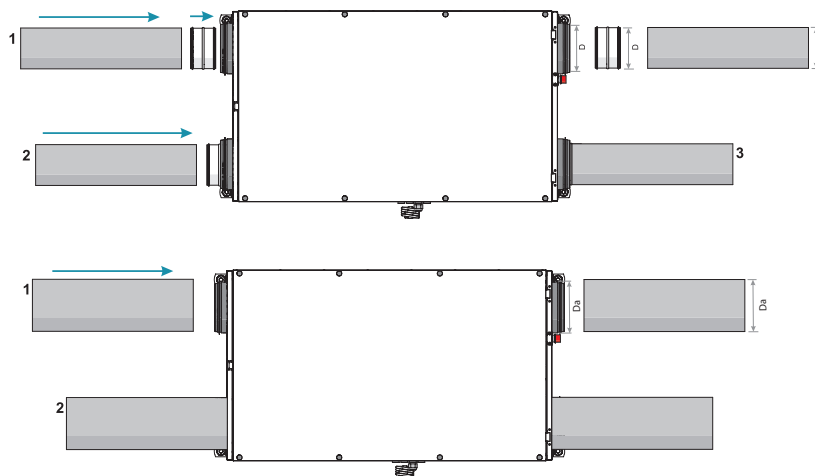
## MONTAŻ INSTALACJI SPUSTOWEJ: SMARTY 3X V/4X V



1. Podłącz część A (G ½ męską) złącza spustowego (ZPGGM056) do portu spustowego w centrali, obracając ją ręcznie w prawo. Nie używaj narzędzi (I-III)!
2. Podłącz część B (G ½ męską) złącza spustowego do syfonu skroplin lub pętli z węża sanitarnego (IV-V).
3. Połącz część A i B złącza spustowego. Podczas łączenia przytrzymaj część A kluczem (VI).

## 5.6. PODŁĄCZANIE KANAŁU POWIETRZA

- Podłączane kanały powietrza nie mogą być wykrzywione i muszą mieć odrębne mocowanie.
- Upewnij się, czy przez czola kanałów powietrza nie ma dostępu do wentylatorów. W przeciwnym wypadku należy zamontować kratkę ochronną. Na naszej stronie znajdziesz szeroki wybór kratki.
- Nie wolno zmniejszać średnicy rurociągu w pobliżu kanałów wlotowych i wylotowych powietrza. Jeżeli chcesz ograniczyć prędkość przepływu powietrza w instalacji, spadek ciśnienia i poziom hałasu możesz zwiększyć średnicę.
- Aby zmniejszyć poziom hałasu układu powietrza nawiewnego zamontuj przepustnice (zobacz rozdział poświęcony instalacji układu powietrza nawiewnego).
- Aby zmniejszyć straty powietrza w układzie, kanały powietrza i profile powinny mieć klasę C lub wyższą. Na naszej stronie dostępny jest katalog wyżej wymienionych produktów.
- Przewody powietrza zewnętrznego i wywiewnego powinny być zaizolowane, aby zapobiec stratom ciepła i kondensacji.
- Zaleca się utrzymywanie odległości co do 8 m między kanałami nawiewu i wywiewu. Układ nawiewu powietrza powinien być zamontowany daleko od potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza.
- Do montażu kanałów powietrza w pobliżu urządzeń wentylacyjnych należy stosować wsporniki. Tłumią one drgania i zapewniają pewną instalację różnych części układu. Potrzebne wsporniki znajdziesz w katalogu i na naszej stronie.
- Często dochodzi do omyłkowego podłączenia kanałów powietrza w niewłaściwym miejscu. Na centralach wentylacyjnych znajdują się etykiety wskazujące na poprawne podłączenie kanałów powietrza. Przed uruchomieniem systemu dokładnie sprawdź, czy wszystkie prace zostały poprawnie wykonane.



Rys. 5.6.1 Smarty XP:

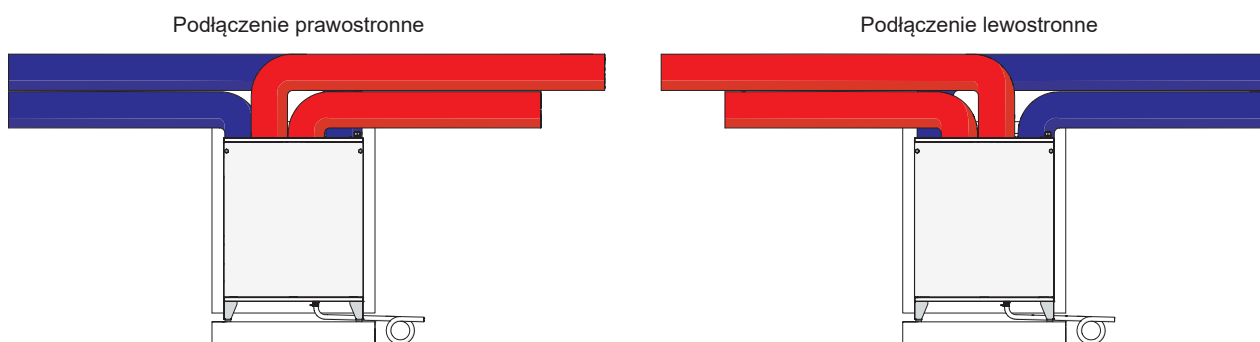


**Wymiary D lub Da zależą od urządzenia.**

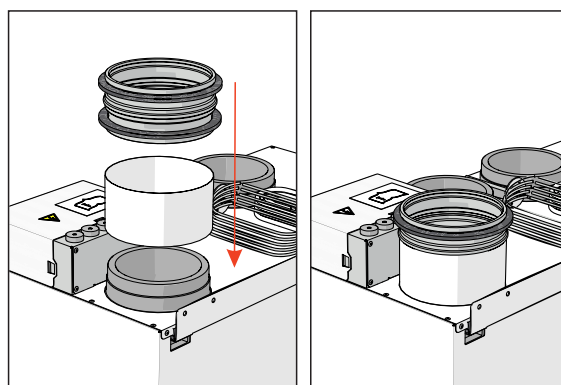
W przypadku „Smarty 2X P” możliwe jest stosowanie kanałów powietrza o dwóch różnych rozmiarach  $\varnothing D$  – 125 mm (a),  $\varnothing Da$  – 160 mm (b).  
W przypadku „Smarty 3X P” możliwe jest stosowanie kanałów powietrza o dwóch różnych rozmiarach  $\varnothing D$  – 150 mm lub 160 mm (b).



**UWAGA. Przy stosowaniu kanałów powietrza  $\varnothing D$  – 125 mm wymagane jest złącze NPU 125.**



Rys. 5.6.2 Podłączenie boczne Smarty XV



Rys. 5.6.3 Podłączenie kanału wentylacyjnego Smarty 2X V S300



**Rozmiary kołnierzy opisano w punkcie "WYMIARY I CIĘŻAR".**

## 5.7. PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

- Napięcie zasilające musi być podłączone do urządzenia przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z instrukcją producenta i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- Napięcie zasilające musi odpowiadać danym elektrycznym urządzenia wskazanym na tabliczce znamionowej.
- Napięcie, moc i inne dane techniczne urządzenia podano na tabliczce znamionowej (na jego obudowie). Urządzenie musi być podłączone do gniazda z uziemieniem zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Urządzenie musi być uziemione zgodnie z zasadami instalacji urządzeń elektrycznych.
- Zabrania się stosowania przedłużaczy i urządzeń gniazdowo-wtykowych sieci energetycznej.
- Przed instalacją i podłączeniem centrali wentylacyjnej (aż do uruchomienia) centrala musi być odłączona od sieci zasilającej.
- Po zainstalowaniu centrali wentylacyjnej gniazdo zasilania musi być zawsze dostępne, a odłączenie od sieci zasilającej musi odbywać się wyłącznikiem dwubiegunowym (odłączenie fazy i bieguna neutralnego).
- Przed podłączeniem do sieci zasilającej urządzenie należy dokładnie sprawdzić pod kątem uszkodzeń (wykonanie, sterowanie, węzły pomiarowe) powstałych podczas transportu.
- Przewód zasilający może wymienić jedynie wykwalifikowany technik po określeniu mocy i prądu znamionowego.



Producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za obrażenia i szkody w umieniu w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.

## 5.8. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE URUCHOMIENIA

### 5.8.1. ZABEZPIECZENIE SYSTEMU

Układ automatyki sterującej centrali (wersja 1.1 / 1.2) jest wyposażony w zintegrowane zabezpieczenia przed zwarcieniem tych zespołów. Sterowniki są wyposażone w następujące zabezpieczenia:

*miniMCB*

F1 - zabezpieczenie 1A(5x20) miniMCB;

Wszystkie centrale muszą być eksploatowane z zewnętrznym urządzeniem zabezpieczającym

SMARTY	2X P 1.1	2X P 1.2	2X P S300	3X P 1.1	3X P 1.2	3X P S300	4X P F2 1.1	4X P F2 1.2	4X P S300
<b>Bezpiecznik zasilania</b>	16A	16A	16A	16A	16A	16A	16A	16A	16A

SMARTY	2X V 1.1	2X V 1.2	2X V S300	3X V 1.1	3X V 1.2	3X V S300	4X V F2 1.1	4X V F2 1.2	4X V S300
<b>Bezpiecznik zasilania</b>	10A	16A	16A	16A	16A	16A	16A	16A	16A



Dla zapewnienia bezpiecznej obsługi technicznej urządzenia należy wyłączyć wyłącznik główny lub zabezpieczenie zewnętrzne.

### 5.8.2. ZALECENIA PRZED URUCHOMIENIEM CENTRALI (W OBECNOŚCI UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO)

Przed uruchomieniem system należy dokładnie wyczyścić. Należy sprawdzić, czy:

- systemy robocze i części centrali oraz urządzenia automatyki nie zostały uszkodzone podczas instalacji,
- wszystkie urządzenia elektryczne są podłączone do zasilania i zdadne do pracy,
- wszystkie konieczne elementy układu automatyki są zainstalowane i podłączone do źródła zasilania oraz listwy zaciskowej miniMCB, EX1 lub sterownika S300,
- kablowe i przewodowe połączenie z listwą zaciskową miniMCB, EX1 lub sterownika S300 są zgodne z istniejącymi schematami instalacji elektrycznej,
- wszystkie zabezpieczenia wyposażenia elektrycznego są odpowiednio podłączone (jeżeli są stosowane),
- kable i przewody są zgodne z obowiązującymi wymaganiami funkcjonalnymi i bezpieczeństwa, średnicami itp.,
- uziemienie i zabezpieczenia są właściwie zainstalowane,
- wszystkie uszczelnienia i uszczelki są w dobrym stanie.

## 6. KONSERWACJA

### 6.1. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA



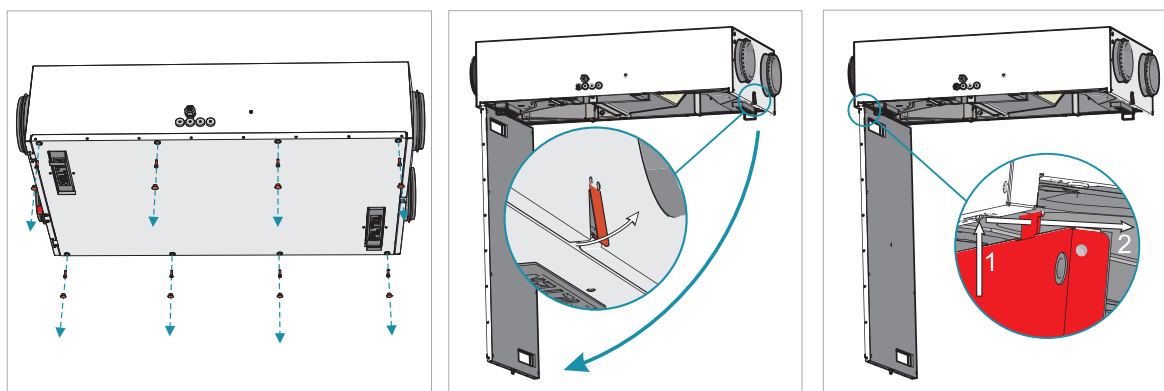
Przed otwarciem włączników odłącz urządzenie od zasilania (wyjmij wtyczkę z gniazdka lub w razie zamontowanego automatycznego wyłącznika dwubiegunowego – również go wyłącz. Zadbaj, aby nikt inny nie mógł go ponownie włączyć) i odczekaj aż wentylatory całkowicie się zatrzymają (ok. 2 minut)

### 6.2. OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI SYSTEMU WENTYLACJI

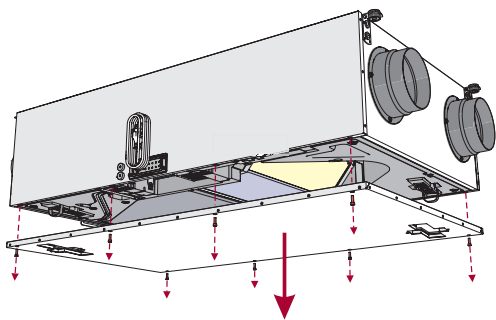
Aby zapewnić poprawne działanie systemu należy przestrzegać wymagań i okresów konserwacji. W przeciwnym wypadku gwarancja nie obowiązuje. Poniższa tabela zawiera pewne zalecenia, które należy rozpatrywać jedynie jako poradę, ponieważ konieczność konserwacji systemu zależy od miejsca instalacji urządzenia, zanieczyszczenia atmosfery, zaludnienia, czasu pracy itp.

ELEMENT	PODCZAS URUCHOMIENIA	CO NAJMNIJ CO 6 MIESIĘCY
Filtry	Sprawdź czystość filtrów	Wymieniaj filtry co 3–4 miesiące lub według wskazań elementów sterowania. Sprawdź, czy są czyste. W razie potrzeby wyczyść. Upewnij się, że wirniki są wyważone.
Wentylatory	Sprawdź połączenia i kierunek obrotów	Upewnij się, że wirniki obracane ręcznie nie hałasują. Upewnij się, że śruby mocujące nie są poluzowane ani uszkodzone. Sprawdź połączenia elektryczne i upewnij się, że są poprawnie zamocowane i nie noszą oznak korozji.
Płyty wymiennik ciepła	Sprawdź, czy wymiennik ciepła jest czysty	Sprawdź, czy jest czysty, w razie potrzeby wyczyść.
Panel sterowania	Sprawdź połączenia	Sprawdź połączenia
Nagrzewnica elektryczna	Sprawdź połączenia	Wyczyść kurz i sprawdź części elektryczne i połączenia nagrzewnicy
Czujnik ciśnienia	Sprawdź połączenia elektryczne	Sprawdź działanie i wyreguluj w razie potrzeby
Czujnik temperatury	Sprawdź połączenia elektryczne	Sprawdź działanie i wyreguluj w razie potrzeby
System wlotu i wylotu powietrza	Sprawdź połączenia	Wyczyść
System kanałów powietrza	Sprawdź szczelność	Wyczyść
Kłapy, dyfuzory, kratki	Sprawdź szczelność połączeń	Wyczyść
Włącznik (stycznik)		Co 3–4 miesiące sprawdź wzrokowo działanie włącznika (stycznika), tzn. upewnij się, że obudowa nie nosi śladów stopienia ani uszkodzenia termicznego i nie wydaje nietypowych dźwięków. Należy sprawdzić wszystkie styczniki w produkcie i jego akcesoriach
Syfon i zespół spustu skroplin	Sprawdź zespół spustu skroplin i upewnij się, że woda spływa poprawnie	Wyczyść

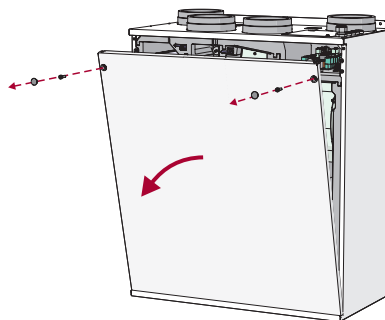
### 6.3. OTWIERANIE WŁAZÓW



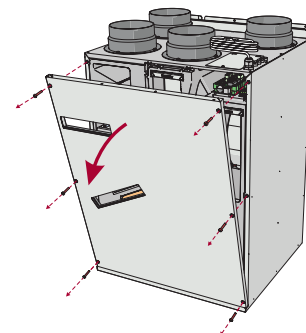
Rys. 6.3.1 Smarty 2X P



Rys. 6.3.2 Smarty 3X P / 4X P



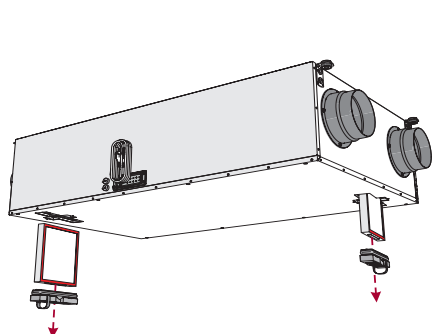
Rys. 6.3.3 Smarty 2X V



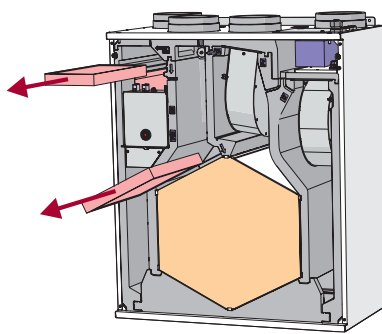
Rys. 6.3.4 Smarty 3X V / 4X V

## 6.4. OBSŁUGA TECHNICZNA FILTRÓW

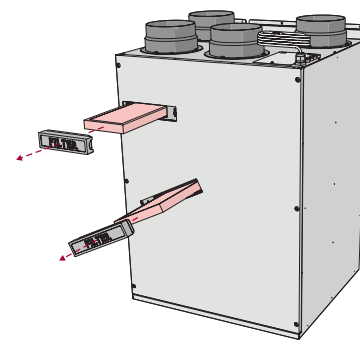
- W celu demontażu filtrów otwórz pokrywę filtrów, ciągnąc za taśmę i wyjmij filtry. Stosuj filtry wstępne 65% lub opcjonalnie ePM1 70% do filtrowania powietrza zewnętrznego oraz filtry wstępne 65% do filtrowania powietrza wywiewnego.
- Zabrudzone filtry zwiększają opór strumienia powietrza do pomieszczenia.



Rys. 6.4.1 Smarty XP



Rys. 6.4.2 Smarty 2X V



Rys. 6.4.3 Smarty 3X V / 4X V



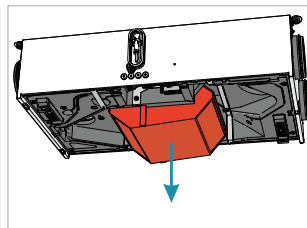
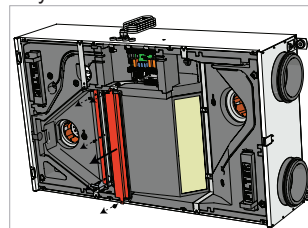
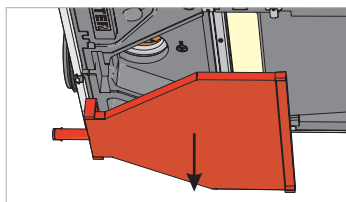
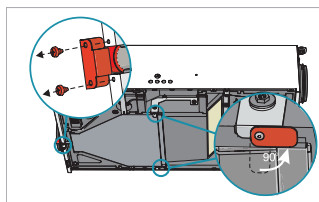
Po wymianie filtrów zresetuj licznik filtra. Instrukcja dotycząca ponownego umieszczenia znajduje się w dokumentacji środowiska sterowania danej centrali.  
Eksploatacja centrali bez filtrów jest zabroniona.



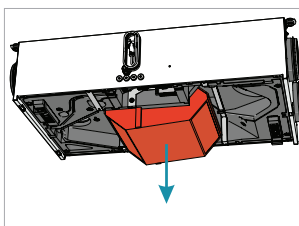
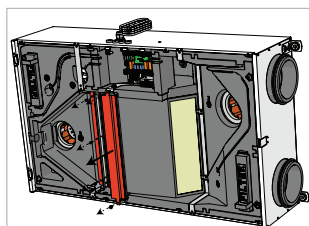
Wymieniaj filtry co 3–4 miesiące lub według wskazań elementów sterowania.

## 6.5. KONSERWACJA WYMIENNIKA CIEPŁA

- Konserwację i naprawę można rozpocząć dopiero po całkowitym zatrzymaniu wentylatora.
- Wyczyść wymiennik ciepła raz w roku.
- Przed przeprowadzaniem konserwacji ostrożnie wyjmij kastę z wymiennikiem ciepła. Zanurz ją w wannie i umyj ciepłą wodą z dodatkiem mydła (nie używaj sody). Następnie spłucz ją słabym strumieniem gorącej wody (zbyt silny strumień wody może uszkodzić wymiennik). Wymiennik ciepła można zamontować z powrotem w centrali dopiero po jego całkowitym wysuszeniu.



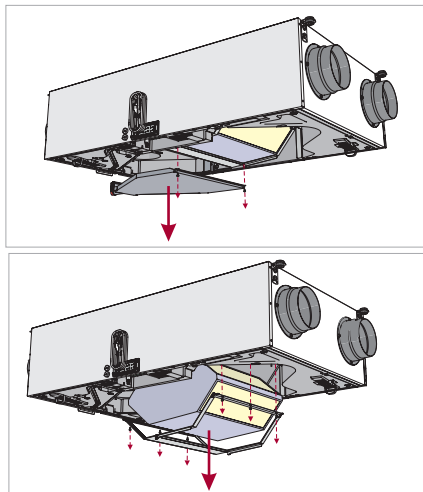
Rys. 6.5.1 Smarty 2X P



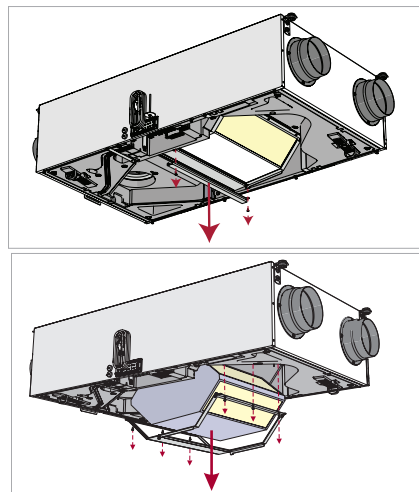
Rys. 6.5.2 Smarty 2X P E

**UWAGA.** Przed wykonaniem kroków wskazanych na Rys. 6.5.1 / Rys. 6.5.2, należy wykonać kroki wskazane na Rys. 6.3.1.

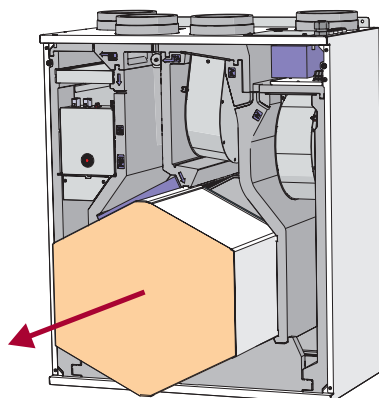




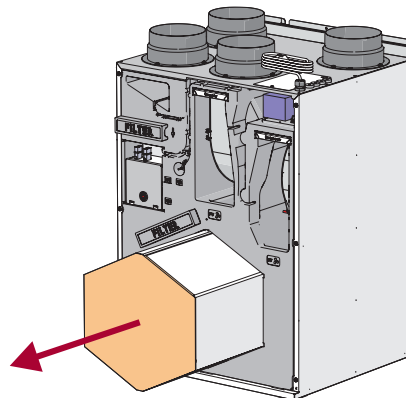
Rys. 6.5.3 SMARTY 3X P / 4X P



Rys. 6.5.4 SMARTY 3X PE / 4X PE



Rys. 6.5.5 SMARTY 2X V



Rys. 6.5.6 SMARTY 3X V / 4X V



**UWAGA: Nie wolno eksploatować wymiennika ciepła ze zdemontowanymi filtrami!**

## 6.6. KONSERWACJA WENTYLATORA

- Konserwację wentylatora mogą przeprowadzać jedynie doświadczeni i przeszkoleni pracownicy.
- Wentylator należy sprawdzać i czyścić co najmniej raz w roku.
- Podczas konserwacji i napraw przestrzegaj zasad BHP.
- Wentylatory posiadają wytrzymałą konstrukcję z łożyskami kulkowymi. Silnik jest całkowicie uszczelniony i nie wymaga konserwacji.
- Zdemontuj wentylator z centrali wentylacyjnej.
- Wirnik należy sprawdzić w szczególności pod kątem gromadzenia się materiału lub zabrudzeń, co może zakłócić jego równowagę. Nadmierne zakłócenie równowagi może powodować przyspieszone zużycie łożysk silnika i drgania.
- Wyczyść wirnik i wnętrze obudowy łagodnym środkiem czyszczącym, wodą i wilgotną miękką szmatką.
- Nie używaj myjki ciśnieniowej, ostrych lub ściernych narzędzi, rozpuszczalników kaustycznych, które mogą zarysować lub uszkodzić obudowę i wirnik.
- Przy czyszczeniu wirnika nie zanurzaj silnika w żadnej cieczy. Zwróć uwagę, aby nie przesunąć ciężarków wirnika.
- Dopilnuj, aby ruch wirnika nie był utrudniony.
- Zamontuj wentylator z powrotem w centrali. Podłącz zasilanie i sygnały sterownicze do wentylatora.
- Jeżeli po przeprowadzonej konserwacji wentylator automatycznie nie uruchamia się lub nie zatrzymuje się, skontaktuj się z producentem. Awarię wentylatora można stwierdzić na podstawie ciśnienia w systemie (przy podłączonych czujnikach ciśnienia). W przypadku usterki silnika wentylatora panel sterowania wyświetli odpowiednią informację.



**Upewnij się, że wentylator jest odłączony od zasilania przed rozpoczęciem konserwacji lub naprawy.**

### SMARTY XP (wersja 1.1 / 1.2):

- Odłącz złącza wentylatorów od płyty sterującej. Wentylator nawiewu podłącza się do złączy X15, X2, X4. Wentylator wyciągowy podłącza się do złączy X16, X2, X4.

### SMARTY XV (wersja 1.1 / 1.2):

- Odłącz złącza wentylatorów od płyty sterującej lub obudowy wentylatora. Wentylator nawiewu podłącza się do złączy X15, X2, X4 na płycie sterującej. Wentylator wyciągowy podłącza się do złączy X16, X2, X4 na płycie sterującej. Wentylatory centrali SMARTY 4X V F2 można odłączyć poprzez odłączenie złączy X32, X33 znajdujących się na obudowie wentylatora.

### UWAGI:

- Złącza X2 i X4 są tożsame dla obu wentylatorów.



**SMARTY XP S300:**

- Odłączyć przewody wentylatorów nawiewu i wywiewu od płyty sterującej. Sygnały sterujące wentylatorów podłącza się do zacisków T2 i T18 sterownika. Sygnały zasilania wentylatorów podłącza się do listew zaciskowych XP1.

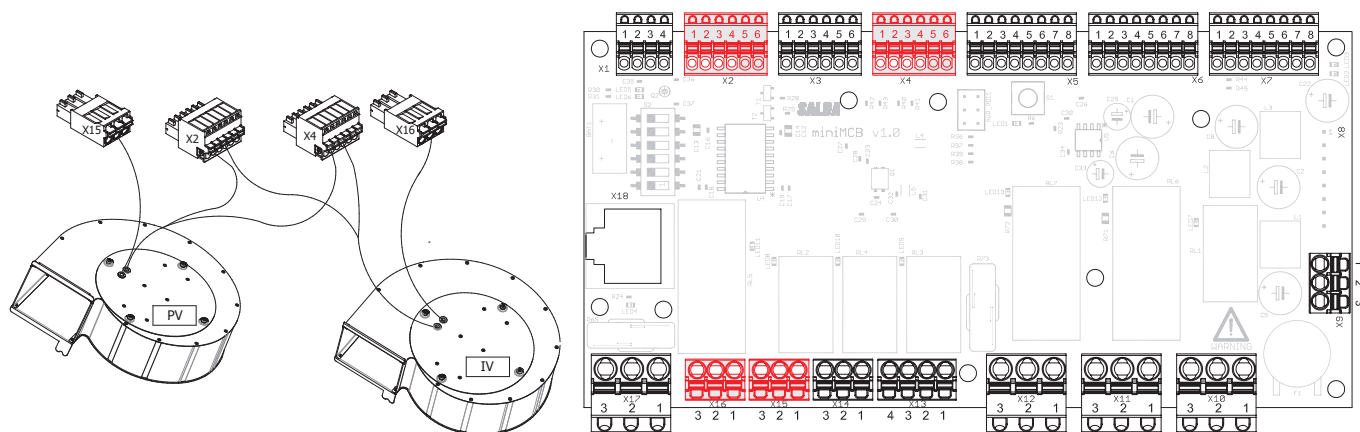
**SMARTY 2/3 XV S300:**

- Odłączyć złącza X1F i X2F (znajdujące się w przedziale płyty sterującej) od wiązki przewodów płyty sterującej.
- Wyjmij kable wentylatorów z obudowy;
- Wyciągnij zespoły wentylatorów.

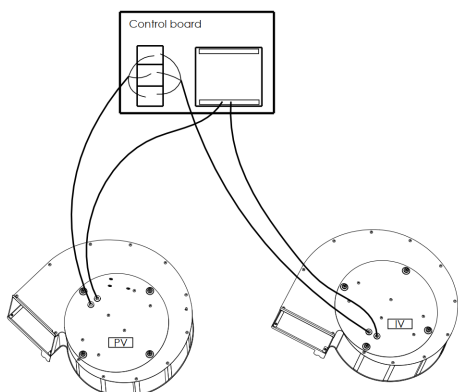
**SMARTY 4X V S300:**

- Odłączyć kable wiązki centrali wentylacyjnej od złączy wentylatorów (X32, X33);
- Wyciągnij zespoły wentylatorów.

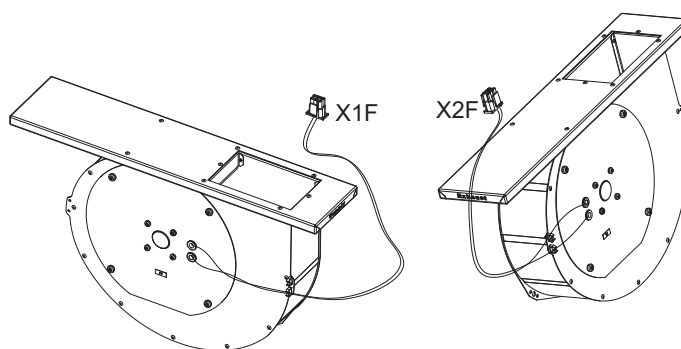
**UWAGA.** Dla wszystkich urządzeń ponowny montaż należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności. Należy też pamiętać o podłączeniu przewodów wentylatorów do zacisków, od których zostały odłączone.



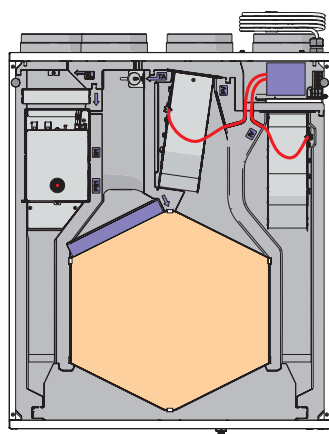
Rys. 6.6.1 Smarty 2X P 1.1/1.2; 3X P 1.1/1.2; 4X P F2 1.1/1.2



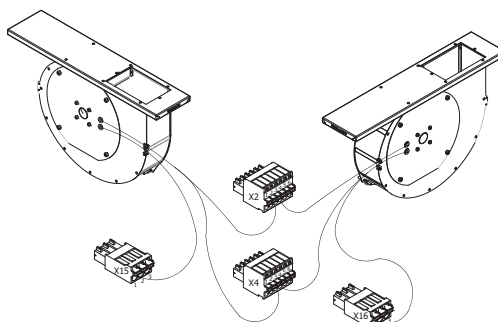
Rys. 6.6.2 Smarty XP S300



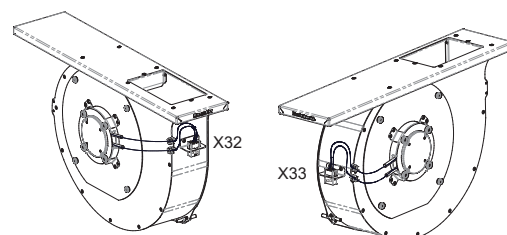
Rys. 6.6.3 Smarty 2X V / 3X V S300



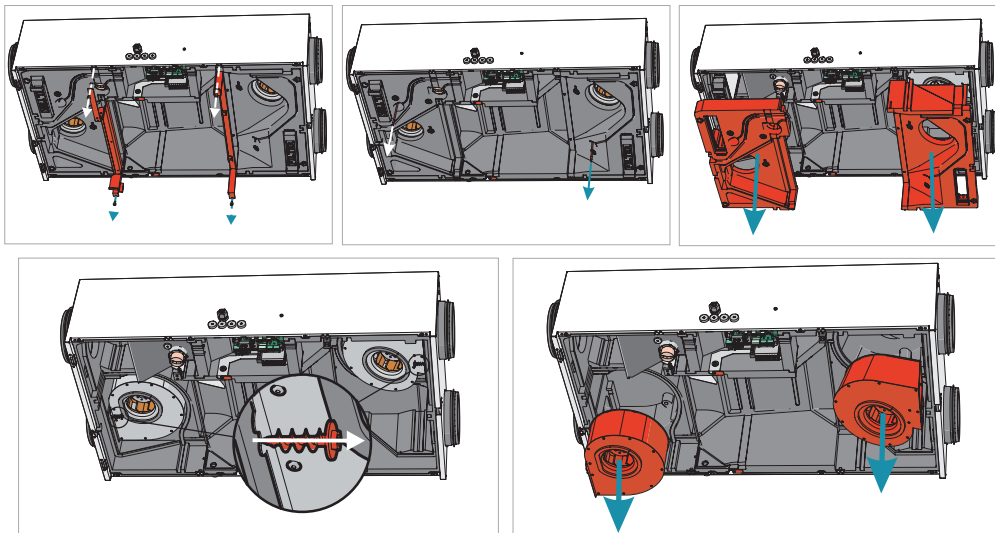
Rys. 6.6.4 Smarty 2X V / 3X V



Rys. 6.6.5 Smarty 2X V / 3X V

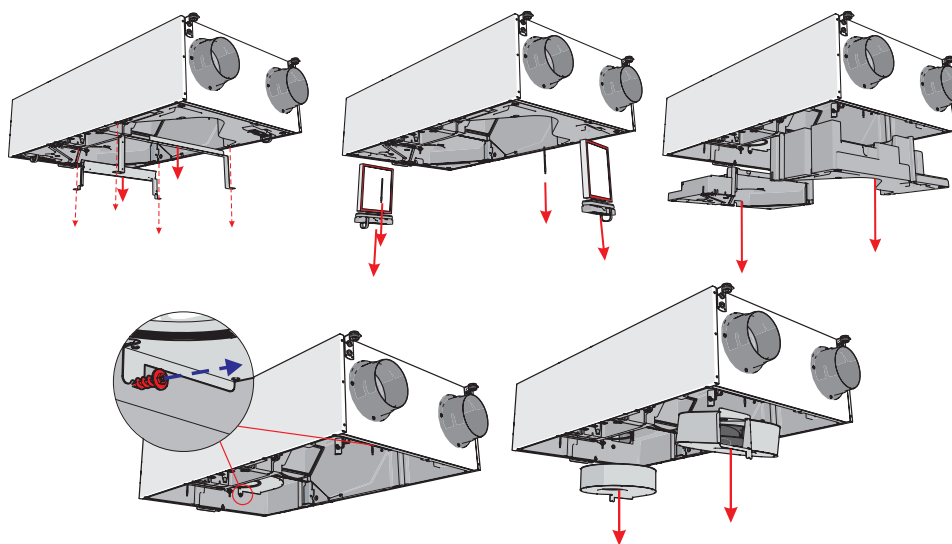


Rys. 6.6.6 Smarty 4X V



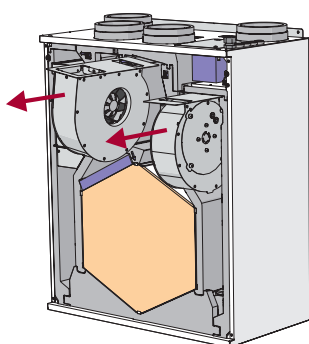
Rys. 6.6.7 Smarty 2X P

**UWAGA.** Przed wykonaniem kroków wskazanych na Rys. 6.6.7, należy wykonać kroki wskazane na Rys. 6.3.1 (1-3) oraz na Rys. 6.5.1 (1-4) / Rys. 6.5.2 (1-2).

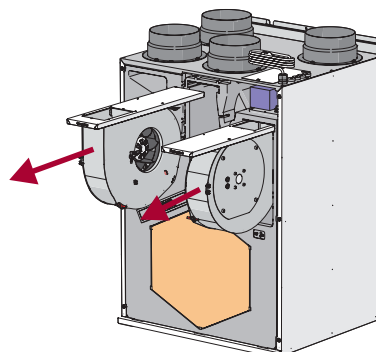


Rys. 6.6.8 Smarty 3X P / 4X P

**UWAGA.** Przed wykonaniem kroków wskazanych na Rys. 6.6.8, należy wykonać kroki wskazane na Rys. 6.3.2 oraz na Rys. 6.5.4 (1-3).



Rys. 6.6.9 Smarty 2X V



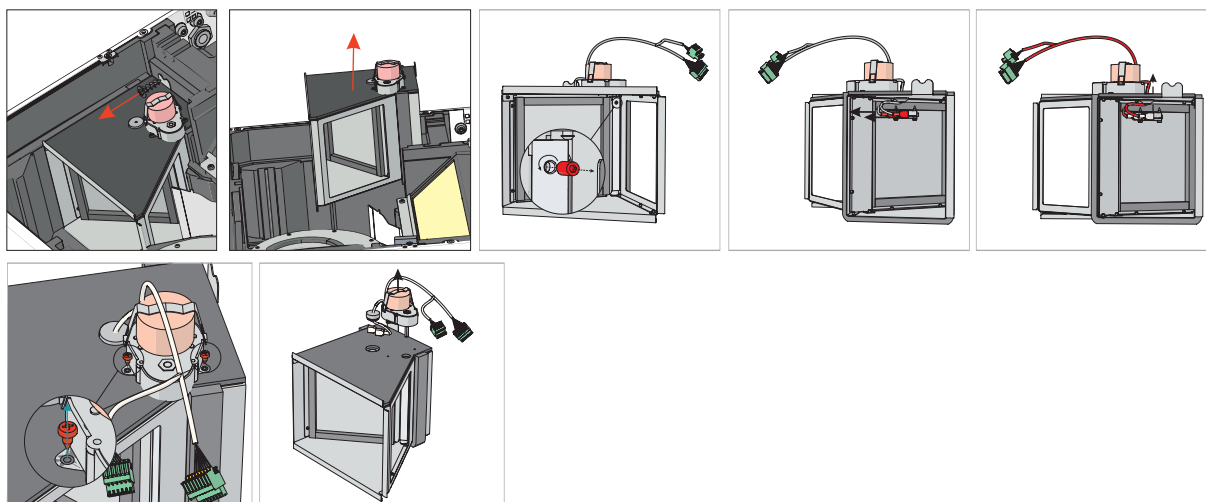
Rys. 6.6.10 Smarty 3X V / 4X V

## 6.7. KONSERWACJA PRZEPUSTNICY OBEJŚCIOWEJ I NAGRZEWNICY WSTĘPNEJ (WERSJA 1.1)

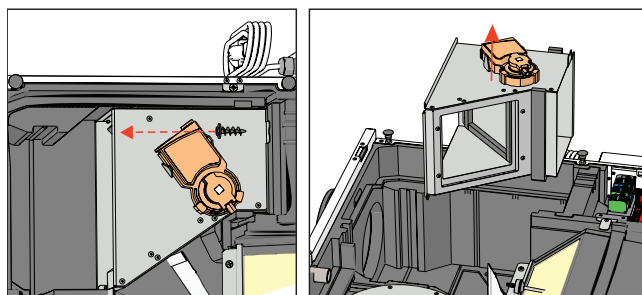
- Przepustnicę obejściową należy odłączyć od panelu automatyki (złącza X3 i X5 (wersja 1.1 / 1.2); złącza X4 (wersja S300)).
- Podczas demontażu przepustnicy należy wykonać kroki wskazane na Rys. 6.3.1 (1-3), Rys. 6.5.1 lub Rys. 6.5.2 (1-3), Rys. 6.6.7 (1-3) w przypadku urządzenia Smarty 2X P, a w przypadku urządzenia Smarty 3-4X P należy wykonać kroki wskazane na Rys. 6.3.2, Rys. 6.5.3 lub Rys. 6.5.4 (1-3), Rys. 6.6.8 (1-2).
- Po zdemontowaniu przepustnicy poluzuj śrubę mocującą zaczepty. Odłącz złącza od tylnego przełącznika.

- Zdemontuj uszczelnienie z przewodami i złączami.
- Wykręć śruby.
- Zdemontuj napęd z wszystkimi przewodami.
- Ponowny montaż odbywa się w odwrotnej kolejności: wsuń przewody ze złączem tylnego przełącznika przez otwór, załóż uszczelkę z powrotem, wsuń zaczepek napędu w oś przepustnicy (wyfrezowana płyta zaczepek napędu musi znajdować się równoległe z płytą osi przepustnicy w miejscu, w którym znajduje się otwór na śrubę dociskową).

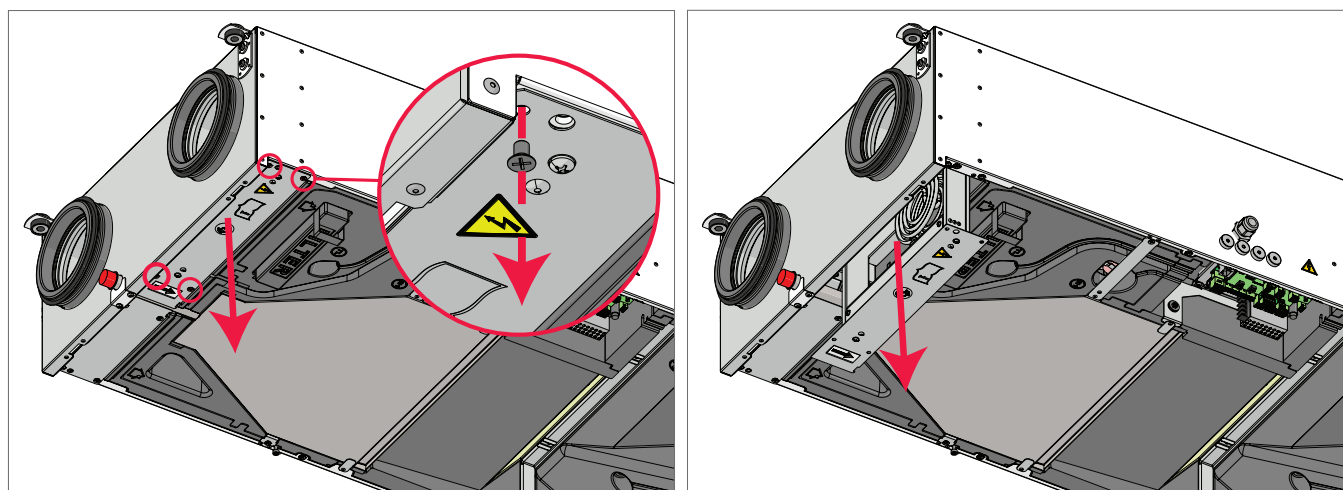
**SMARTY XP:**



Rys. 6.7.1 Smarty XP Przepustnica obejściowa



Rys. 6.7.2 Smarty XP S300 Przepustnica obejściowa

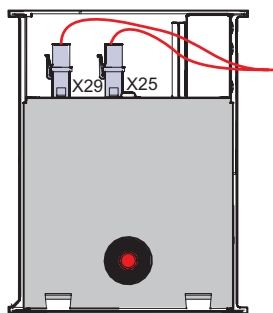


Rys. 6.7.3 Konserwacja nagrzewnicy wstępnej Smarty 2X P 1kW PH

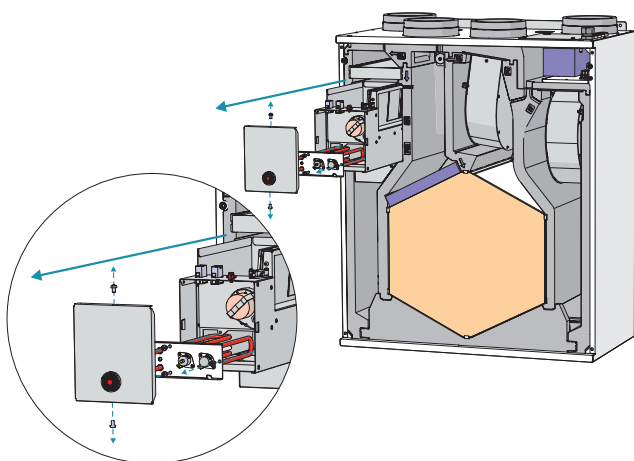
**UWAGA.** Przed wykonaniem kroków wskazanych na Rys. 6.7.3, należy wykonać kroki wskazane na Rys. 6.3.1.

**SMARTY XV (wersja 1.1 / 1.2):**

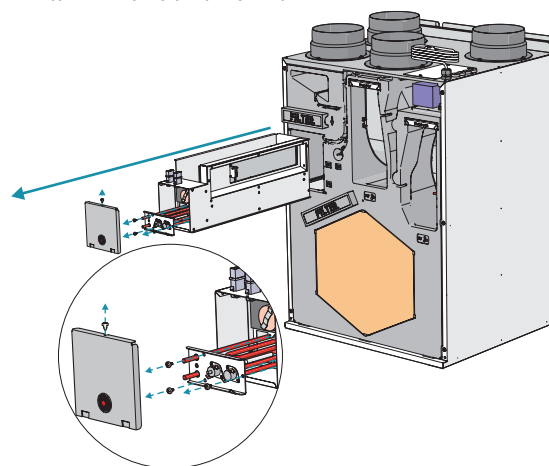
- Jeżeli włączone jest zabezpieczenie ręczne, sprawdź występowanie usterki przed naciśnięciem przycisku RESET. Jeżeli usterka została rozpoznana po jej naprawieniu, naciśnij przycisk RESET wykorzystując w tym celu śrubokręt lub podobny przedmiot.
- Przepustnica obejściowa i nagrzewnica wstępna są zamontowane w jednym bloku. Nagrzewnicę wstępną należy odłączyć poprzez odłączenie złącza X29. Przepustnicę obejściową należy odłączyć poprzez odłączenie złącza X25.



Rys. 6.7.4 Przepustnica obejściowa i nagrzewnica wstępna znajdują się w jednym bloku



Rys. 6.7.5 Smarty 2X V 1.1/1.2

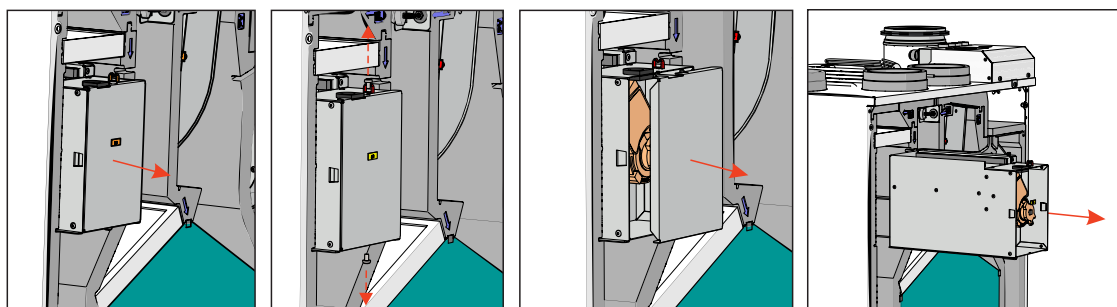


Rys. 6.7.6 Smarty 3X V / 4X V F2 1.1/1.2

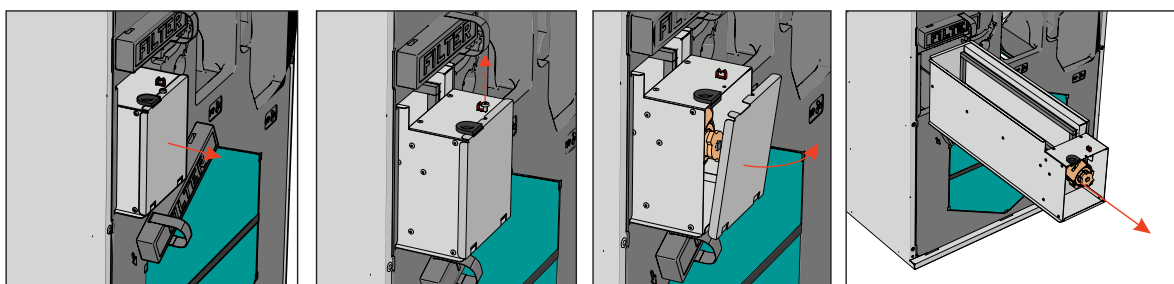
**SMARTY XV (wersja S300):**

Aby wymontować przepustnicę obejściową, wykonaj następujące czynności:

- Odkręć śrubę pokrywy siłownika przepustnicy i zdejmij pokrywę.
- Odłącz złącze (X4) od siłownika.
- Odłącz przewody siłownika od obudowy przepustnicy obejściowej.
- Wyjmij przepustnicę obejściową.
- W celu demontażu należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności.



Rys. 6.7.7 Smarty 2X V S300

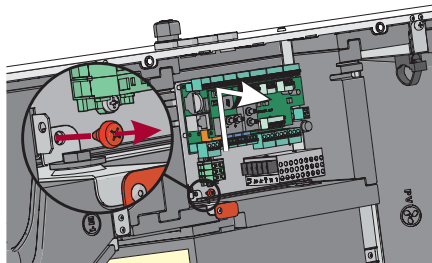


Rys. 6.7.8 Smarty 3X V / 4X V S300

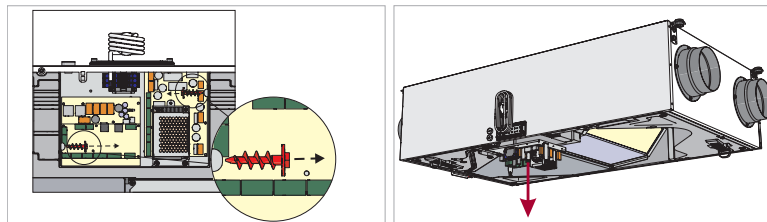
## 6.8. KONSERWACJA PŁYTY STERUJĄCEJ

### SMARTY XP:

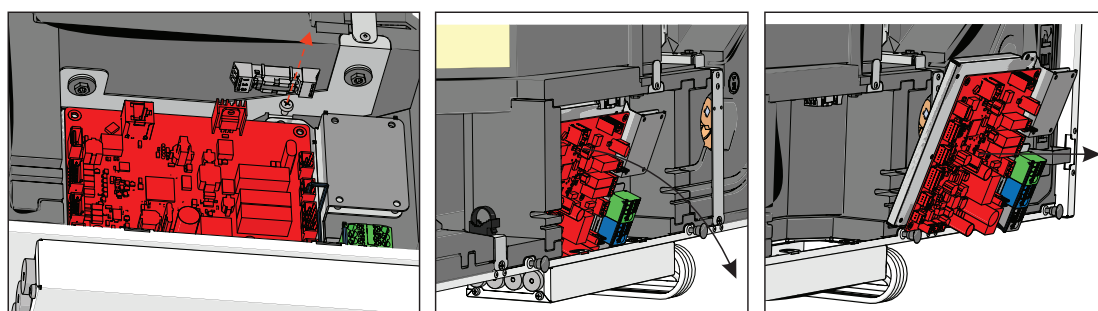
- Poluzuj przednią śrubę mocującą podstawę automatyki obudowy urządzenia.
- Odłącz wszystkie konieczne kable, przewody, złącza i przewody ciśnieniowe, aby wymontować płytę sterującą.
- Wyjmij płytę sterującą przez przednią część urządzenia.
- W celu ponownego złożenia wykonaj wszystkie kroki konserwacji w odwrotnej kolejności. Podczas ponownego podłączania kabli, przewodów, złącz i przewodów elastycznych dopilnuj, aby dobrze dopasować każdy przewód, złącze i przewód esatyczny z odpowiadającym mu przyłączem, złączem i łącznikiem.



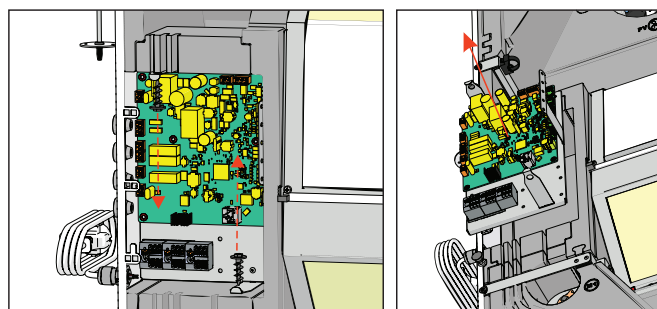
Rys. 6.8.1 Smarty 2X P



Rys. 6.8.2 Smarty 3X P / 4X P



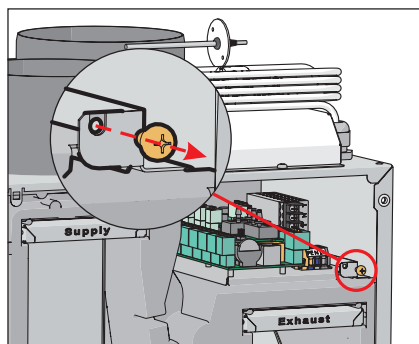
Rys. 6.8.3 Smarty 2X P S300



Rys. 6.8.4 Smarty 3/4X P S300

### SMARTY XV (wersja 1.1 / 1.2):

- Odkręć przednią śrubę mocującą uchwyt płyty sterującej do obudowy centrali.
- Wyjmij automatykę przed przednią część.
- Odłącz złącza od płyty sterującej.
- Złącza oznaczono zgodnie z miejscem podłączenia. Dlatego też podczas ponownego montażu automatyki należy przestrzegać oznaczeń miejsca podłączenia złączy i sterownika. Jeżeli oznaczenie na zaciskach sterownika nie jest widoczne, postępuj według opisu PCB zamieszczonego w „INSTRUKCJI TECHNICZNEJ MINIMCB”.



Rys. 6.8.5 Smarty 2/3/4X V 1.1/1.2



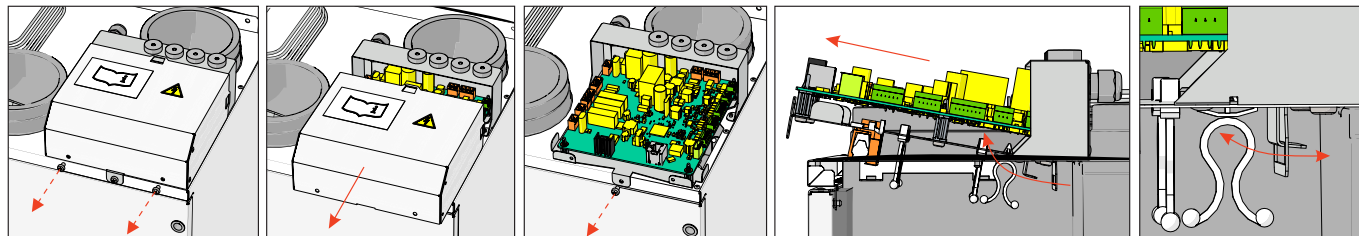
**SMARTY XV (wersja S300):**

Aby wymontować płytę sterującą, wykonaj następujące czynności:

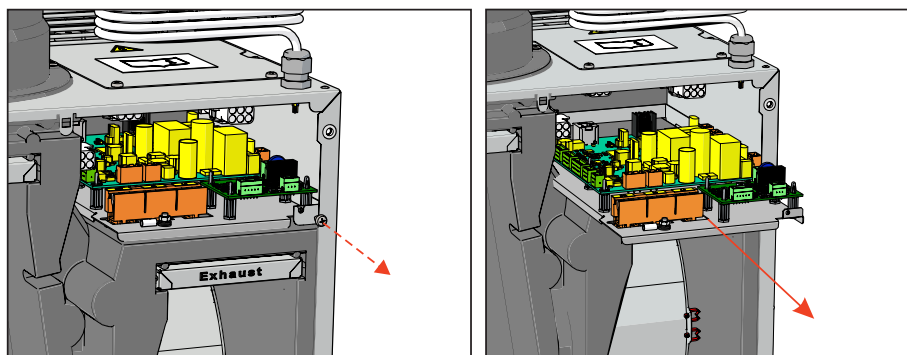
- Odkręć pokrywę płyty sterującej i śruby mocujące.
- Zdejmij pokrywę płyty sterującej.
- Odłącz złącza przewodów płyty sterującej od reszty złączy przewodów jednostki.
- Zdejmij panel sterujący.

W celu demontażu należy wykonać czynności w odwrotnej kolejności. Przy ponownym podłączeniu złączy należy pamiętać o dopasowaniu każdego złącza męskiego do odpowiedniego złącza żeńskiego.

Kabel zasilający w centralach z S300 jest podłączony na stałe i należy go odciąć od zacisków dystrybucji zasilania i przy ponownym podłączeniu ponownie zacisnąć za pomocą złączy PKC.



Rys. 6.8.6 Płyta sterująca Smarty 2X V S300



Rys. 6.8.7 Smarty 3/4X V S300

## 7. STEROWANIE

### 7.1. STEROWANIE URZĄDZENIEM

Centralą wentylacyjną wyposażoną w płytę sterującą miniMCB można sterować przy pomocy sterownika zdalnego, interfejsu sieciowego lub aplikacji mobilnej przez bramkę MB-Gateway i z poziomu systemu zarządzania budynkiem (BMS). Poniższa tabela zawiera dodatkowe szczegóły.

Z bramką MB-Gateway	Zdalne panele sterowania	Podłączenie bezpośrednie BMS	Komunikacja bezprzewodowa
Interfejs sieciowy Aplikacja mobilna SALDA AIR BMS przez Modbus TCP/IP BMS przez BACnet TCP/IP	Stouch ST-SA-Control	Modbus RTU (RS485)	Bramka MB-Gateway + router WIFI

Centralą wentylacyjną wyposażoną w płytę sterującą S300 można sterować przy pomocy zdalnego panelu sterowania, aplikacji mobilnej przez WIFI i systemem zarządzania budynkiem (BMS). Więcej informacji znajduje się w tabeli poniżej.

Z bramką MB-Gateway	Zdalne panele sterowania	Podłączenie bezpośrednie BMS	Komunikacja bezprzewodowa
BMS przez Modbus TCP/IP	POS8.4420 POS8.4440	Modbus RTU (485) BACnet IP	Pen drive Wi-Fi + aplikacja mobilna

### 7.2. FUNKCJE URZĄDZENIA

Wszystkie płyty sterujące miniMCB wykorzystują to samo oprogramowanie ze wszystkimi funkcjami. Pełna lista funkcji wraz z opisem dostępna jest w instrukcji technicznej miniMCB. Jednakże praca i sterowanie urządzenia zależą od:

- Wybranego interfejsu sterowania (zdalny panel sterowania, bramka MB-Gateway itp.). Wybrany interfejs wpływa na dostęp do informacji i ustawień, jednakże nie wpływa na logikę sterowania. Pełny dostęp do informacji i ustawień dostępny jest przy sterowania ST-SA-Control, przez aplikację internetową i aplikację mobilną SALDA AIR z wykorzystaniem bramki MB-Gateway.
- Konfiguracji urządzenia (elementy wewnętrzne/zewnętrzne, czujniki i ustawienia płyty sterującej).

Centrale Smarty S300 mają wbudowany wydajny mikroprocesorowy sterownik Siemens S300 (pełna lista funkcji sterownika i opis znajdują się w instrukcji technicznej Siemens S300). Wszystkie aktywne elementy centrali są kontrolowane przez sterownik Siemens. Wyposażony jest w wiele funkcji, które pozwalają na efektywne sterowanie centralą wentylacyjną. Użytkownicy mają dostęp do konfiguracji sterownika, za pomocą której można zmienić ustawienia sterowania lub dodać nowe urządzenia do systemu sterowania powietrzem. Użytkownicy mogą również połączyć się z kontrolerem i monitorować stan urządzenia lub zmienić preferowane ustawienia środowiska.

Praca i sterowanie urządzenia zależą od:

- Wybranego interfejsu sterowania. Wybrany interfejs wpływa na dostęp do informacji i ustawień, jednakże nie wpływa na logikę sterowania. Pilot zdalnego sterowania ma dostęp tylko do podstawowych funkcji użytkownika. Pełny dostęp do ustawień konfiguracyjnych centrali jest możliwy w aplikacji mobilnej ABT Go dla instalatorów i użytkowników serwisowych.
- Konfiguracji urządzenia (elementy wewnętrzne/zewnętrzne, czujniki i ustawienia sterownika).



Instrukcję sterowania centralą opisano w instrukcji obsługi wykorzystywanego sterownika.

## 8. PODŁĄCZANIE AKCESORIÓW

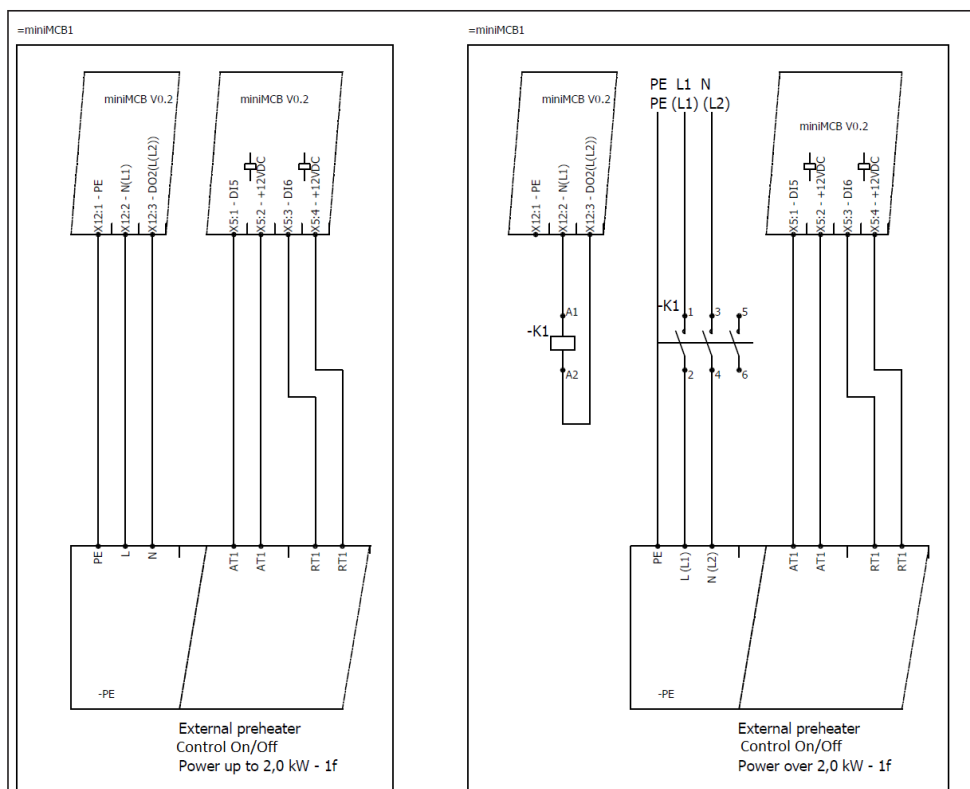
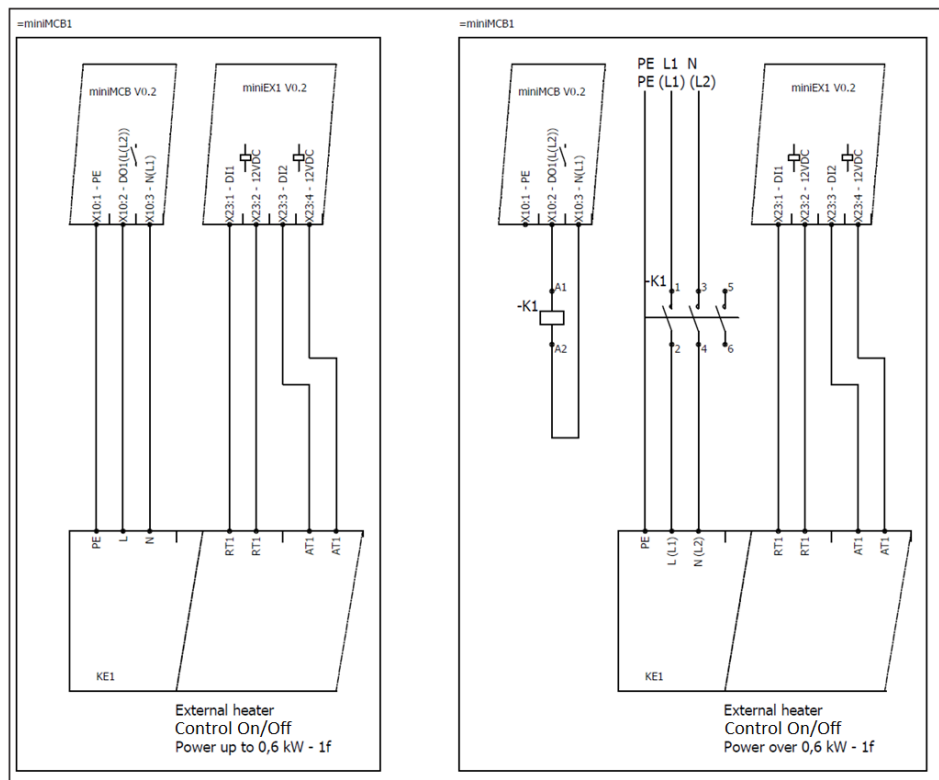
### 8.1. NAGRZEWNICA I NAGRZEWNICA WSTĘPNA

#### 8.1.1. WERSJA 1.1

Centrale Smarty 1.1 dysponują jednym złączem dla zewnętrznej elektrycznej nagrzewnicy powietrza i jednym dla zewnętrznej nagrzewnicy wstępnej powietrza. Nagrzewnica wstępna jest wbudowana w urządzenie. Nagrzewnicą/nagrzewnicą wstępną można sterować z wykorzystaniem następujących sygnałów:

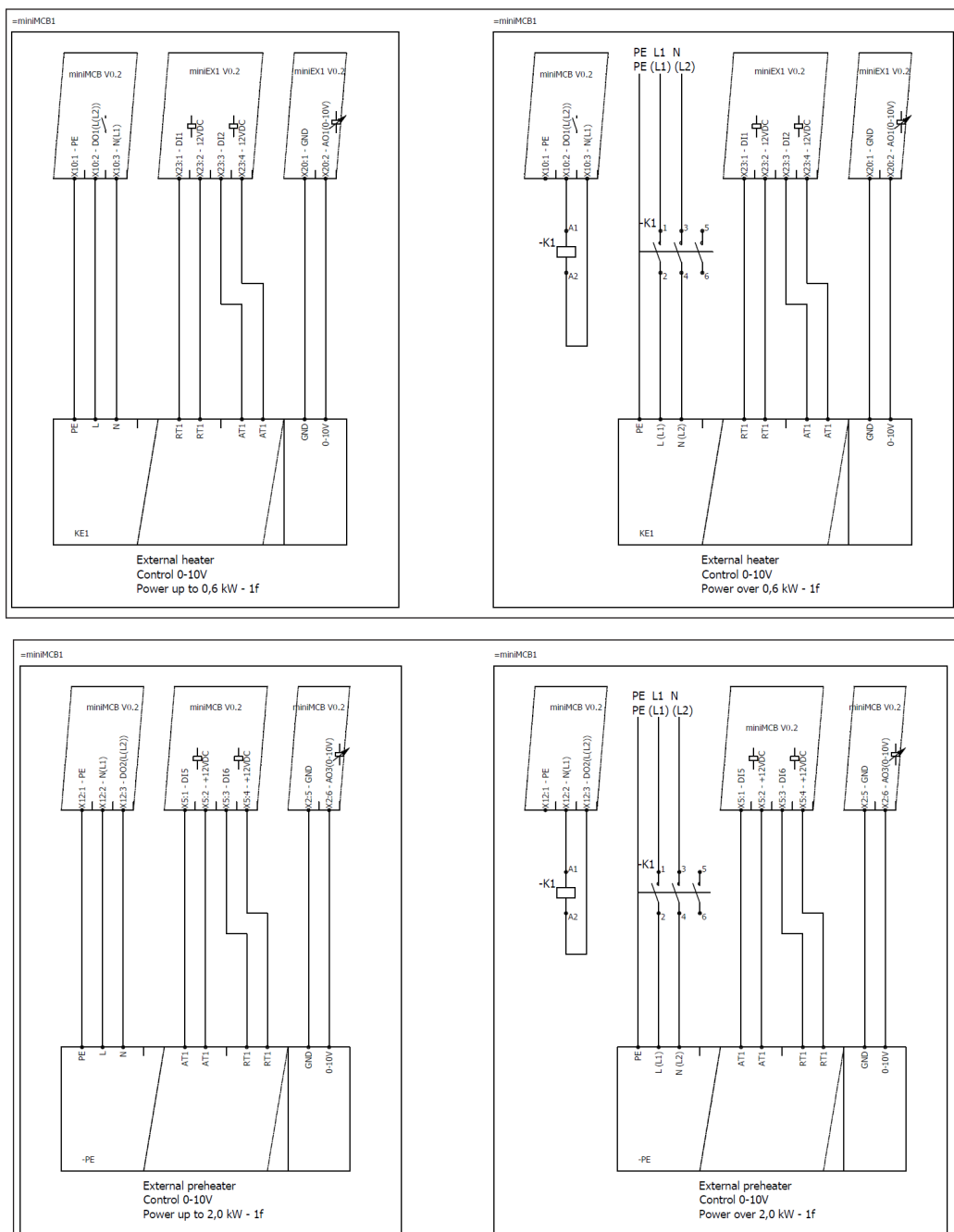
- 0-10V – EKA NIS
- On-Off – EKA

**Podłączenie EKA:**

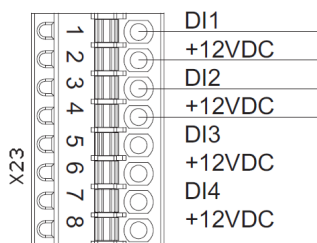




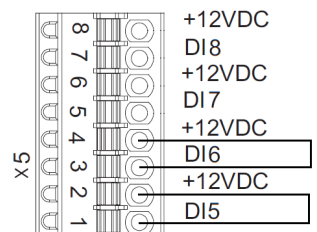
Podłączenie EKA NIS:



Automatyczne i ręczne zabezpieczenie należy podłączyć do złącza X23 sterownika EX1, gdy nagrzewnica elektryczna wyposażona jest w te zaciski podłączeniowe. W przeciwnym wypadku na złączu X23 lub wejściach zabezpieczeń zakłada się zworki.



Automatyczne i ręczne zabezpieczenie należy podłączyć do złącza X5 sterownika, gdy elektryczna nagrzewnica wstępna wyposażona jest w te zaciski podłączeniowe. W przeciwnym wypadku na wejściach zabezpieczeń złącz X5 zakłada się zworki.



### 8.1.2. WERSJA 1.2

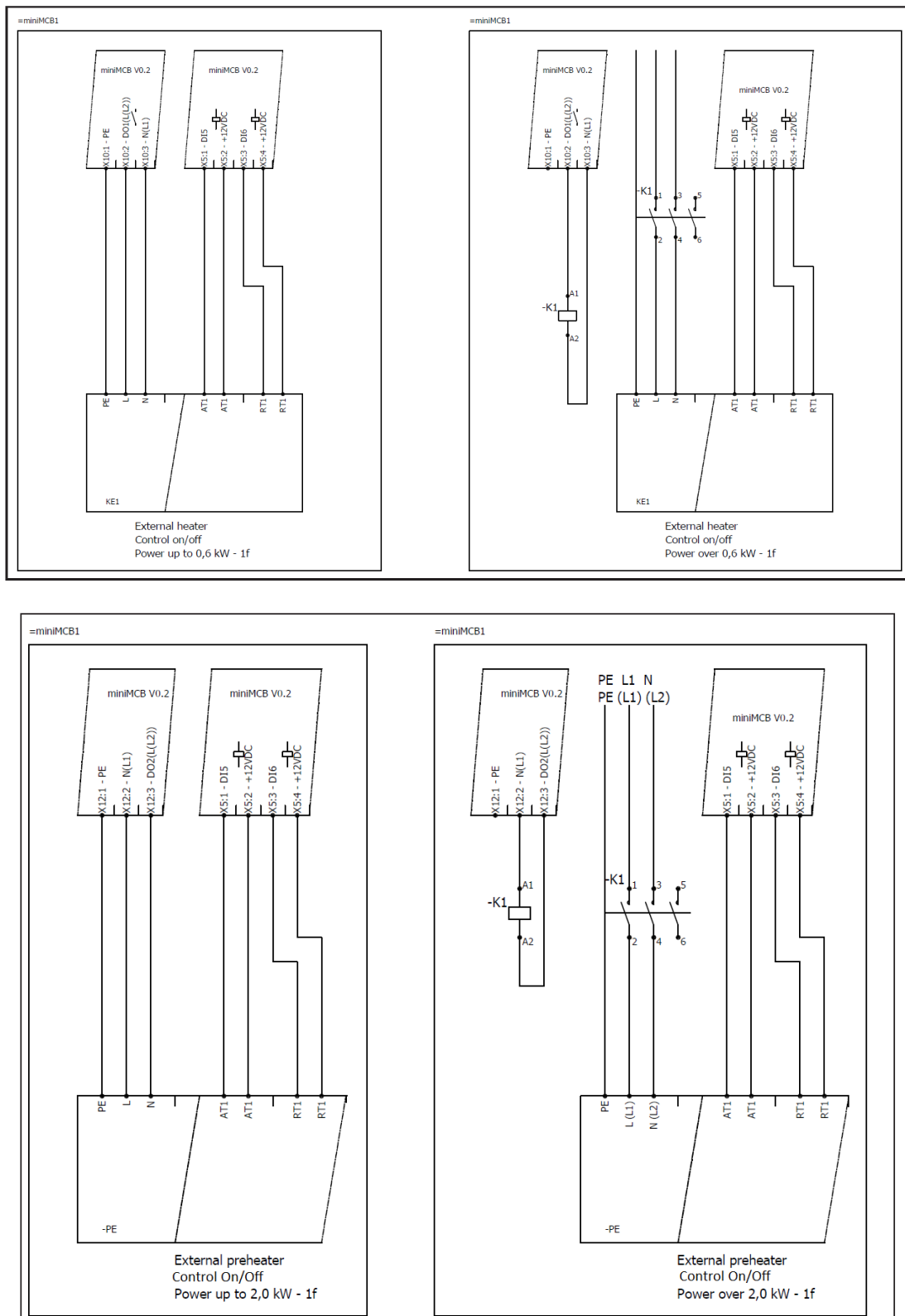
Centrale Smarty 1.2 dysponują jednym złączem dla zewnętrznej nagrzewnicy elektrycznej / nagrzewnicy wstępnej. Fabrycznie złącze przeznaczone jest dla nagrzewnicy wstępnej, jednakże można je skonfigurować do pracy z nagrzewnicą. Nagrzewnicą/nagrzewnicą wstępną można sterować z wykorzystaniem następujących sygnałów:

- 0-10V – EKA NIS
- On-off – EKA

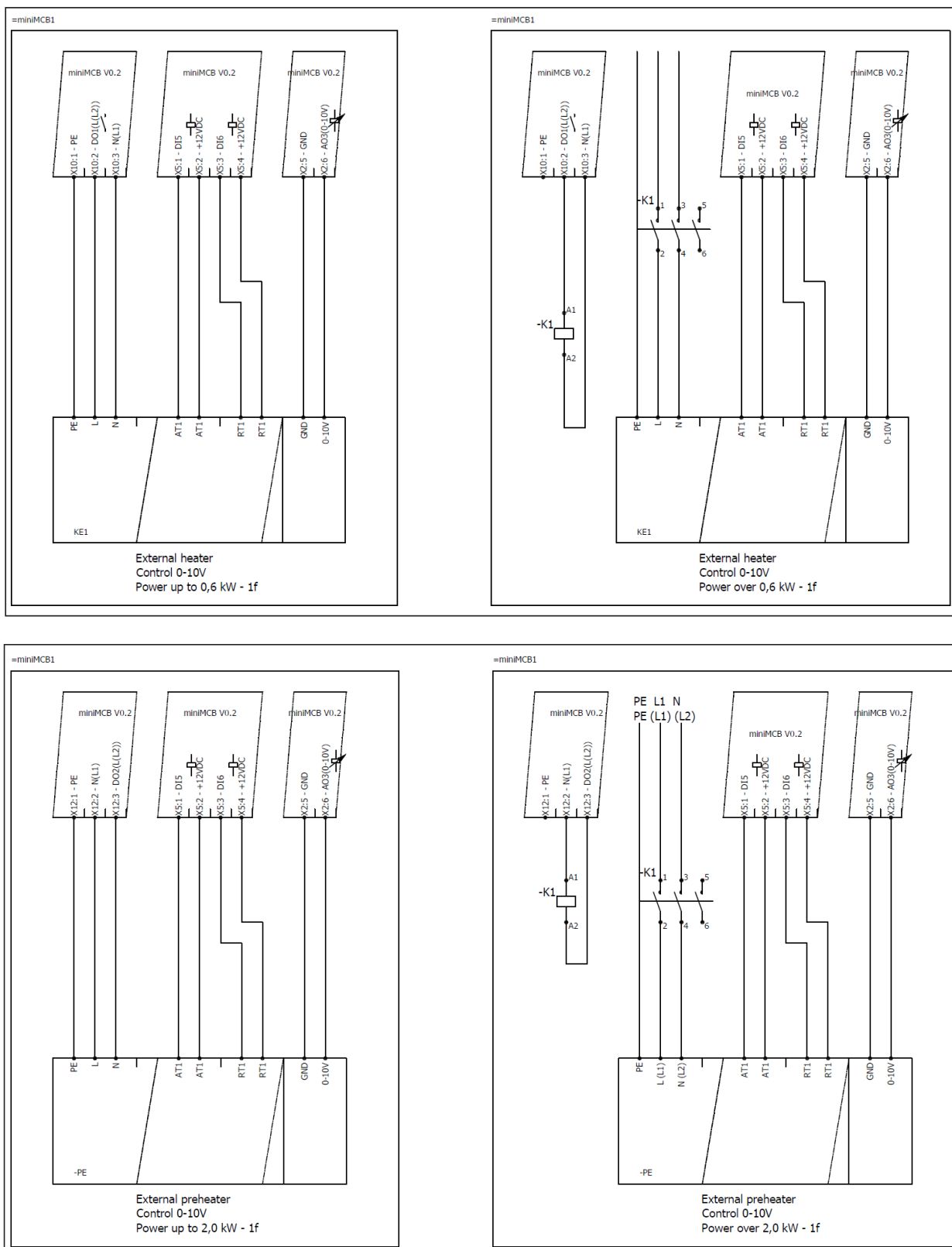


**UWAGA.** Urządzenia Smarty 2X P 1.2 1kW PH i Smarty 2X P 1.2 E 1kW PH mają zintegrowaną grzałkę wstępną i nie można podłączyć dodatkowej grzałki.

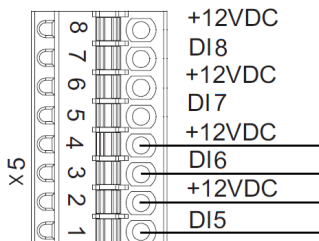
#### Podłączenie EKA:



Podłączenie EKA NIS:



Automatyczne i ręczne zabezpieczenie należy podłączyć do złącza X5 sterownika, gdy nagrzewnica elektryczna /nagrzewnica wstępna wyposażona jest w te zaciski podłączeniowe. W przeciwnym wypadku na wejściach zabezpieczeń złącz X5 zakłada się zworki.

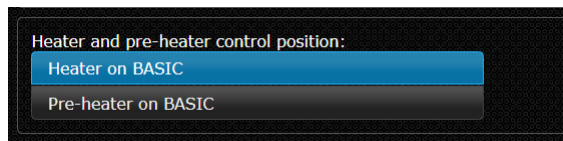


Jako że nagrzewnicę wstępną podłącza się według ustawień fabrycznych, ustawienia należy zmienić w środowisku aplikacji internetowej bramki MB-Gateway lub na panelu sterowania ST-SA.

### USTAWIENIA W ŚRODOWISKU USŁUGI APLIKACJI INTERNETOWEJ BRAMKI MB-GATEWAY

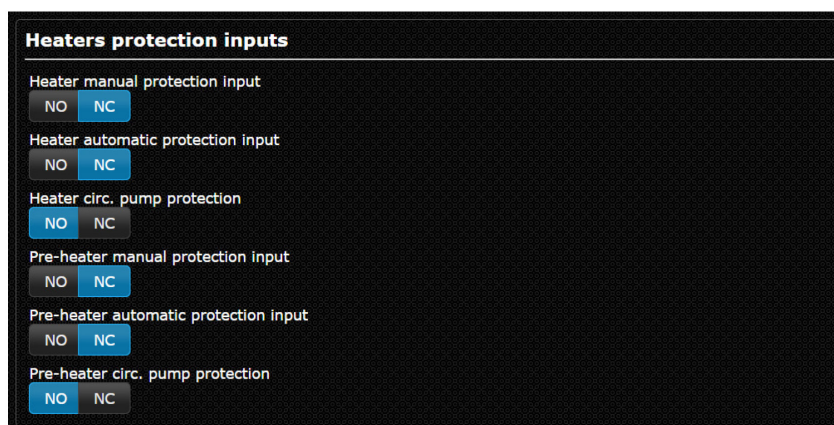
Zmień ustawienia zgodnie z poniższym:

- Hasło serwisowe 4444;
- Service [Serwis] > Heaters [Nagrzewnice] > Heater and pre-heater position [Pozycja nagrzewnicy i nagrzewnicy wstępnej];
- Wybierz nagrzewnicę lub nagrzewnicę wstępną do włączenia na MiniMCB basic.



<sup>1</sup> Zmiana ustawień nie jest możliwa na panelu sterowania Stouch.

- Service [Serwis] > Digital inputs [Wejścia cyfrowe] > Heater protection inputs [Wejścia zabezpieczeń nagrzewnicy]
- Ustaw tryby działania zabezpieczeń ręcznych i automatycznych nagrzewnicy lub nagrzewnicy wstępnej (domyślnie NC).



- Service [Serwis] > Heaters [Nagrzewnice] > Supply air heater or outdoor air pre-heater [Nagrzewnica powietrza nawiewnego lub nagrzewnica wstępna powietrza zewnętrznego]

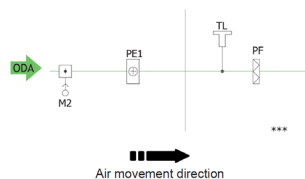
Wybierz nagrzewnicę lub nagrzewnicę wstępną oraz typ nagrzewnicy lub nagrzewnicy wstępnej, a także wykonaj kroki niezbędne w przypadku włączenia sygnału zabezpieczeń.

### USTAWIENIA Z PANELU STEROWANIA ST-SA-CONTROL

1. Wejdź w Menu/Service/Heaters [Menu/Serwis/Nagrzewnice]. Wprowadź hasło serwisowe (domyślne hasło — 4444);
2. W „Control Position” [Pozycja sterowania] wybierz „Heater on basic” [Domyślnie nagrzewnica] lub „Pre-heater on basic” [Domyślnie nagrzewnica wstępna].
3. Wejdź w Menu/Service/Heaters/Heaters [Menu/Serwis/Nagrzewnice/Nagrzewnice] i wybierz typ nagrzewnicy.
  - 0..10 V DC – sterowanie 0-10,
  - ON/OFF – sterowanie WŁ/WYŁ,
  - None [Brak] – nagrzewnica wyłączona; oraz określ również sygnał zabezpieczeń reakcji systemu.
4. Wejdź w Menu/Service/Heaters/Preheater [Menu/Serwis/Nagrzewnice/Nagrzewnica wstępna]. Wybierz typ: „0...10VDC” sterowanie 0-10, „ON/OFF” sterowanie WŁ/WYŁ, „None” – nagrzewnica wstępna wyłączona. Ustaw sygnał zabezpieczeń reakcji systemu.
5. Wejdź w Menu/Service/Digital inputs/Heater protection [Menu/Serwis/Wejścia cyfrowe/Zabezpieczenie nagrzewnicy]. Ustaw tryby działania zabezpieczeń ręcznych i automatycznych urządzenia (domyślnie NC).
6. Wejdź w Menu/Service/Digital inputs/Preheater protection [Menu/Serwis/Wejścia cyfrowe/Zabezpieczenie nagrzewnicy wstępnej]. Ustaw tryby działania zabezpieczeń ręcznych i automatycznych urządzenia (domyślnie NC).

### Schemat instalacji nagrzewnicy wstępnej

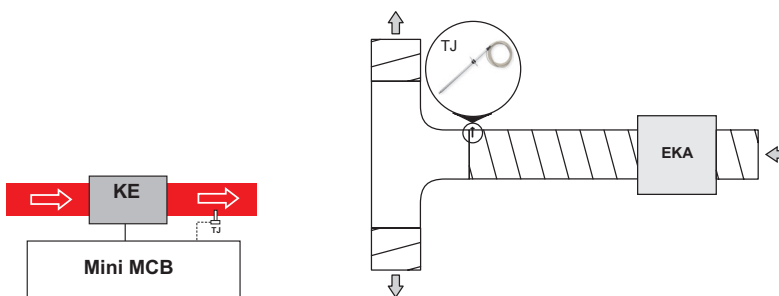
Montaż na podstawie kierunku przepływu powietrza: Przepustnica powietrza M2 -> Nagrzewnica wstępna PE1 -> Centrala wentylacyjna.



Bezpośrednio do płyty sterującej można podłączyć jedynie nagrzewnice wstępne o mocy obwodu zasilania do 2 kW. Nagrzewnice wstępne o wyższej mocy należy podłączyć do osobnego obwodu zasilania.

### Schemat instalacji nagrzewnicy

Nagrzewnicę elektryczną należy montować wewnątrz kanału powietrza. Układ zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza: **ELECTRIC HEATER > SUPPLY AIR SENSOR (TJ)**.



Przy stosowaniu nagrzewnicy powietrza nawiewnego należy zamontować czujnik powietrza nawiewnego za nagrzewnicą (lub chłodnicą) tak, jak umożliwia to długość przewodu czujnika lub przed pierwszym rozgałęzieniem albo zakrzywieniem układu transportującego powietrze.

Bezpośrednio do płyty sterującej można podłączyć jedynie nagrzewnice o mocy obwodu zasilania do 0,6 kW. Nagrzewnice o wyższej mocy należy podłączyć do osobnego obwodu zasilania.

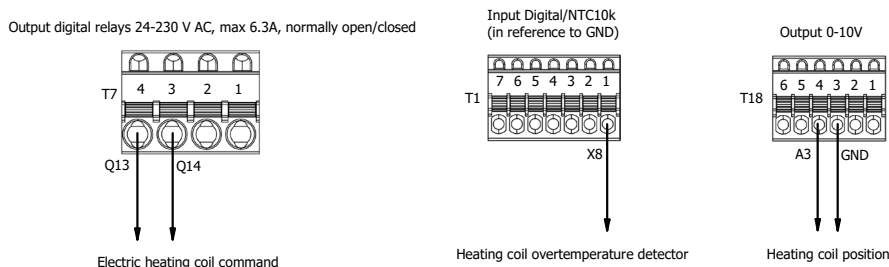
### 8.1.3. WERSJA S300

Centrale wentylacyjne SMARTY są w stanie sterować jedną nagrzewnicą lub nagrzewnicą wstępną w tym samym czasie. W przypadku zastosowania nagrzewnicy wstępnej w systemie należy zainstalować jeden dodatkowy czujnik temperatury. Po podłączeniu należy przeprowadzić konfigurację. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale **"KONFIGURACJA AKCESORIÓW (WERSJA S300)"**.

#### 8.1.3.1. NAGRZEWNICA

W celu zastosowania nagrzewnicy należy podłączyć do płyty sterującej następujące sygnały:

1. Sterowanie nagrzewnicą elektryczną;
2. Czujnik przekroczenia temperatury nagrzewnicy;
3. Sygnał położenia nagrzewnicy.



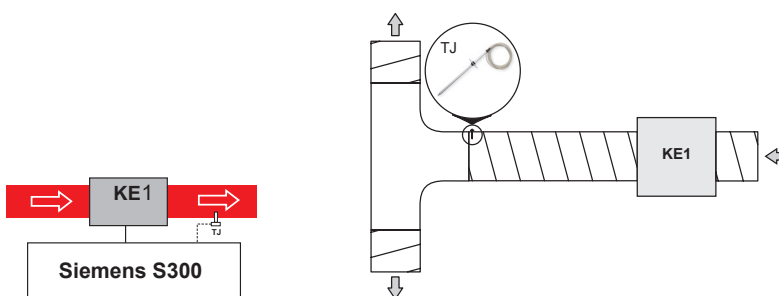
Rys. 8.1.3.1.1 Sygnały do nagrzewnicy elektrycznej



**UWAGA:** Nie pokazano zasilania nagrzewnicy.

### Schemat instalacji nagrzewnicy

Nagrzewnicę elektryczną należy montować wewnątrz kanału powietrza. Układ zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza: **ELECTRIC HEATER > SUPPLY AIR SENSOR (TJ)**.

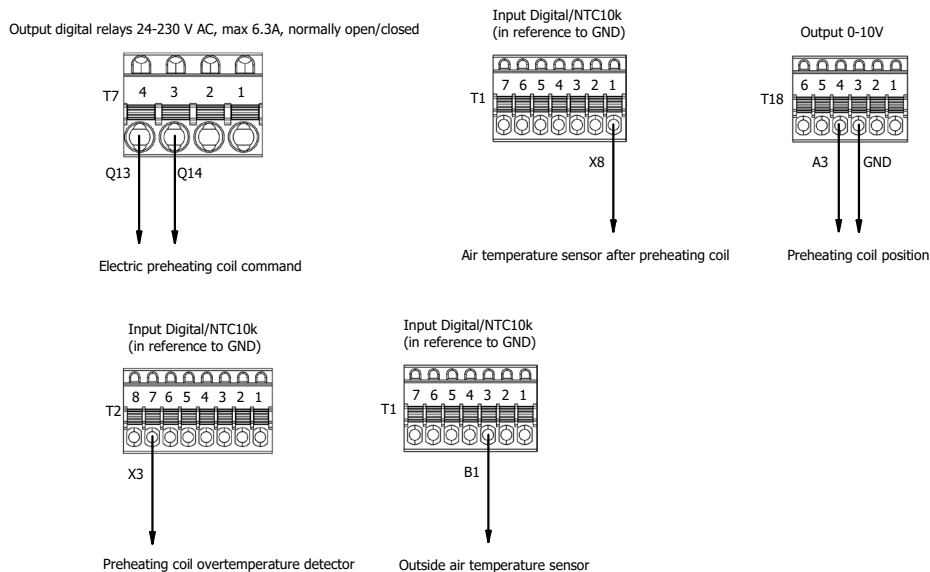


Przy stosowaniu nagrzewnicy powietrza nawiewnego należy zamontować czujnik powietrza nawiewnego za nagrzewnicą (lub chłodnicą) tak, jak umożliwia to długość przewodu czujnika lub przed pierwszym rozgałęzieniem albo zakrzywieniem układu transportującego powietrze.

### 8.1.3.2. NAGRZEWNICA WSTĘPNA

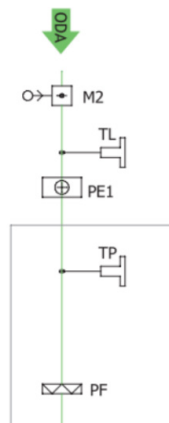
Aby użyć nagrzewnicy wstępnej, należy podłączyć następujące sygnały do płyty sterującej:

1. Sterowanie elektryczną nagrzewnicą wstępną;
2. Temperatura powietrza za nagrzewnicą wstępną;
3. Czujnik przekroczenia temperatury nagrzewnicy wstępnej;
4. Sygnał położenia nagrzewnicy wstępnej.



Rys. 8.1.3.2.1 Sygnały do elektrycznej nagrzewnicy wstępnej

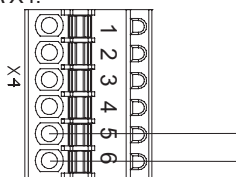
Temperatura powietrza za nagrzewnicą wstępną może być mierzona za pomocą czujnika TL, który jest już zainstalowany w centrali. W tym celu należy przełączyć jego sygnał na T1:1 (wejście analogowe X8) z T1:3 (B1). Czujnik ten nosi nazwę TP, zob. schemat orurowania i oprzyrządowania. Dodatkowo należy zainstalować czujnik temperatury przed nagrzewnicą wstępną i podłączyć go do T1:3 (wejście analogowe B1). Stanie się on czujnikiem TL (temperatury powietrza zewnętrznego).



Rys. 8.1.3.2.2 Czujniki temperatury, gdy używana jest nagrzewnica wstępna

## 8.2. WEJŚCIE SYGNAŁU ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (WEJŚCIE ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (NC)) (WERSJA 1.1 / 1.2)

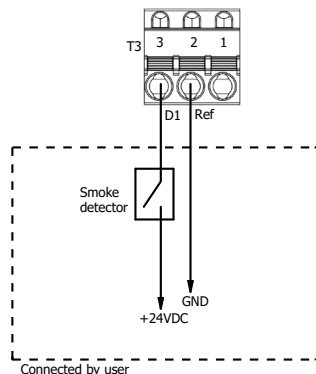
Wejście sygnału zabezpieczenia pożarowego musi normalnie być zamknięte. Fabrycznie zakładana jest zworka do czasu podłączenia układu zabezpieczenia pożarowego. Sterownik automatyki strefa A X4.



Dodatkowe informacje zawarto w Instrukcji technicznej MiniMCB.

### 8.3. WEJŚCIE SYGNAŁU ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO (WERSJA S300)

Na potrzeby zabezpieczeń przeciwpożarowych możliwe jest podłączenie czujnika dymu do złącza T3 zgodnie z zasadą przedstawioną na poniższym rysunku.



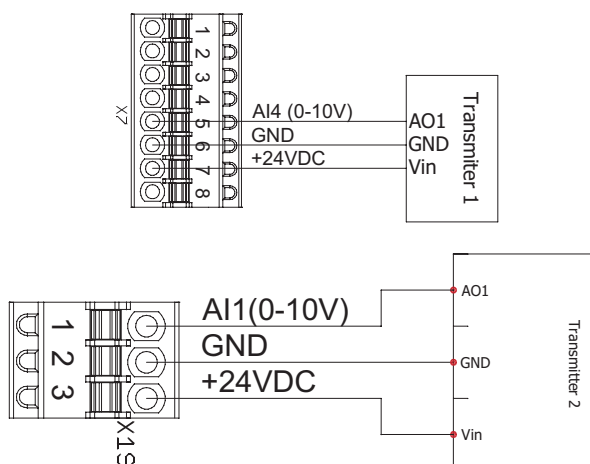
Rys. 8.3.1 Podłączenie czujnika dymu

Domyślnie wejście cyfrowe D1 jest skonfigurowane jako wejście czujnika dymu i ustawione jako zwierne; w razie potrzeby zastosowania styku rozwiernego, należy je przestawić. Zob. rozdział **"KONFIGURACJA AKCESORIÓW (WERSJA S300)"**.

### 8.4. ZEWNĘTRZNE CZUJNIKI CO<sub>2</sub>/WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ (WERSJA 1.1 / 1.2)

Centrale Smarty XP 1.1 / Smarty XV 1.1 dysponują dwoma złączami na potrzeby zewnętrznych czujników CO<sub>2</sub> / wilgotności względnej (wejście 0-10 V DC).

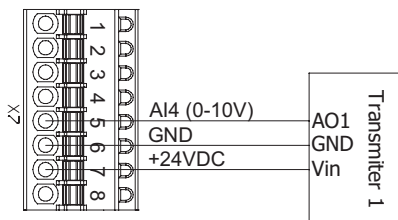
Podłączenie czujników:



**Centrale Smarty 3X V 1.1 i Smarty 4X V F2 1.1 dysponują fabrycznie wbudowanym i podłączonym czujnikiem wilgotności względnej.**

Centrale Smarty XP 1.2 / Smarty XV 1.2 dysponują jednym złączem na potrzeby zewnętrznych czujników CO<sub>2</sub> / wilgotności względnej (wejście 0-10 V DC).

Podłączenie czujników:

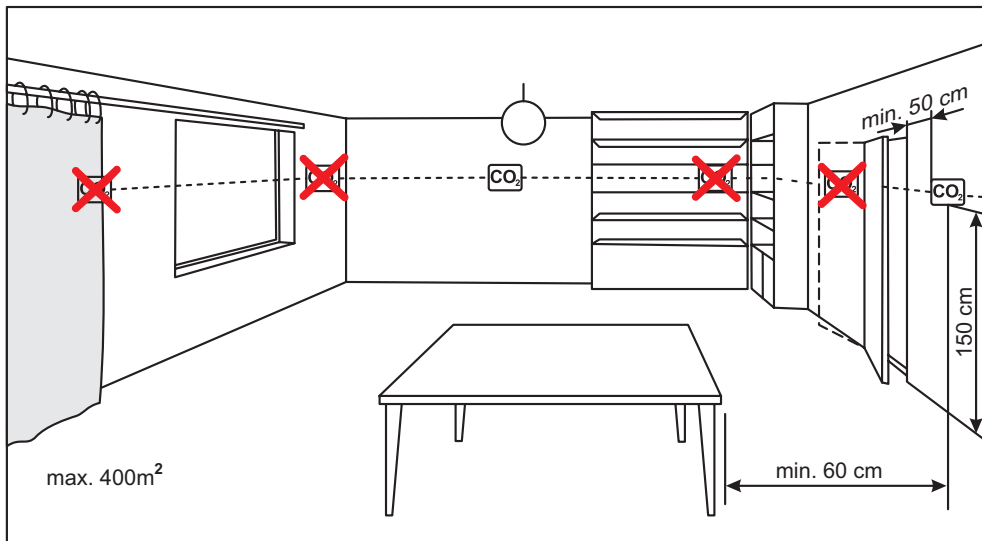


Czujniki oferują 3 funkcje: Wilgotność względna powietrza nawiewnego, wilgotność względna powietrza wywiewnego i zawartość CO<sub>2</sub> w powietrzu wyciągowym.

Przetwornik wilgotności względnej powietrza nawiewnego należy montować wewnątrz kanału powietrza nawiewnego.

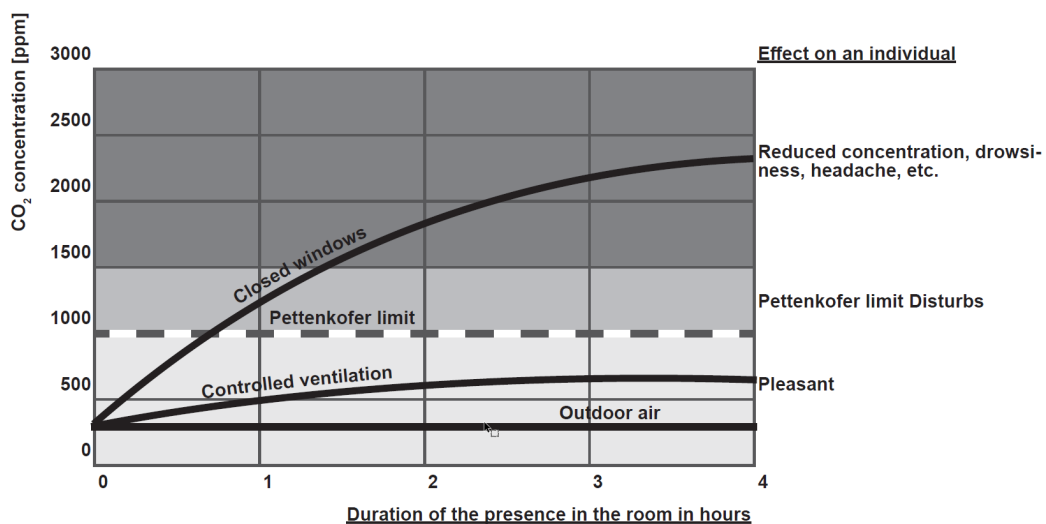
Przetworniki wilgotności względnej powietrza wyciągowego i zawartości CO<sub>2</sub> w powietrzu wyciągowym należy montować wewnątrz kanału powietrza wyciągowego lub w pomieszczeniu.

### 8.5. ZALECANA INSTALACJA PRZETWORNIKA CO<sub>2</sub> W POMIESZCZENIU



Jeżeli stosowany jest kanałowy przetwornik CO<sub>2</sub>, należy instalować go w kanale powietrza wyciągowego. Do montażu przetworników kanałowych niezbędne są narzędzia do wiercenia.

### 8.6. STĘŻENIE CO<sub>2</sub> WEDŁUG WARTOŚCI GRANICZNEJ PETTENKOFERA



### 8.7. PODŁĄCZENIE ZASILANIA I PRZEPUSTNIC POWIETRZA WYLOTOWEGO (WERSJA 1.1 / 1.2)

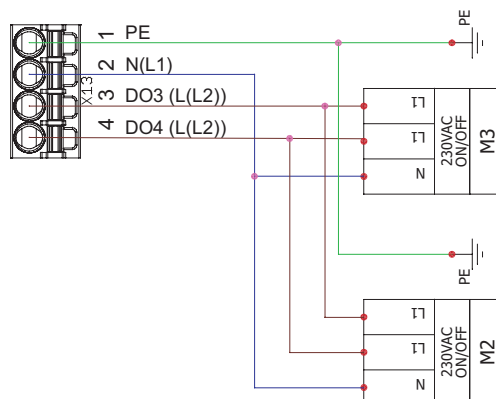
Wszystkie wersje central Smarty można wyposażyć w przepustnice powietrza zewnętrznego oraz powietrza wywiewnego. Przepustnice są obsługiwane przez siłowniki otwierające/zamykające.

#### Schemat montażu

Zobacz "SCHEMAT ORUROWANIA I OPRZYRZĄDOWANIA".

#### Schemat elektryczny

Sterownik automatyki strefa D Po aktywowaniu wyjścia X13:3 przepustnice otwierają się. Po aktywowaniu wyjścia X13:4 przepustnice zamykają się.

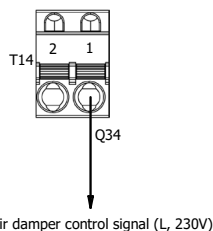




## 8.8. ZEWNĘTRZNE PRZEPUSTNICE POWIETRZA (WERSJA S300)

Przepustnice powietrza zewnętrznego mogą być stosowane z produktami Smarty XP. Przepustnice powinny być obsługiwane przez siłowniki otwierające/zamykające lub siłowniki ze sprężyną powrotną. Po aktywacji wyjścia Q34 (T14:1), przepustnice otwierają się. Po dezaktywacji wyjścia, przepustnice zamykają się. Po aktywacji na wyjściu Q34 podawane jest napięcie 230 V. Domyślnie wyjście sterujące przepustnicą jest już aktywowane w konfiguracji.

Output digital relay 24-230 V AC, max 6.3A, normally open/closed



Rys. 8.8.1 Podłączenie dla przepustnic zewnętrznych



**OSTRZEŻENIE:** Wysokie napięcie na wyjściu.

## 8.9. PODŁĄCZENIE ZDALNEGO STEROWANIA, CZUJNIKÓW POKOJOWYCH KNX I MAGISTRALI MODBUS (WERSJA S300)

Centrala wentylacyjna może być sterowana za pomocą panelu zdalnego sterowania POS8. Zdalny sterownik łączy się z kontrolerem S300 poprzez interfejs KNX PL-Link. T15:1;2 - zaciski sterownika centrali dla urządzeń KNX.

Do podłączenia czujników pokojowych QMX3 P30, P40 i P70 używane są te same zaciski interfejsu i sterownika.

Centrala wentylacyjna może być podłączona do systemu zarządzania budynkiem poprzez BACnet IP lub Modbus (RS485).

BACnet jest podłączony do złącza T5 (RJ45) sterownika S300, posiadającego domyślne ustawienia BACnet:

Identyfikator dostawcy BACnet: 7

Nazwa dostawcy BACnet: Siemens Building Technologies

Domyślny port BACnet/IP: 47808 (0xBAC0)

Domyślny numer instancji obiektu urządzenia: 1



**Wszystkie urządzenia S300 w tym samym systemie BACnet muszą mieć różne numery instancji obiektu urządzenia.**

Modbus RTU podłącza się do zacisków T12:1;2;3 (Port1 Modbus Slave) sterownika S300, który ma ustawienia domyślne portu1 RS485:

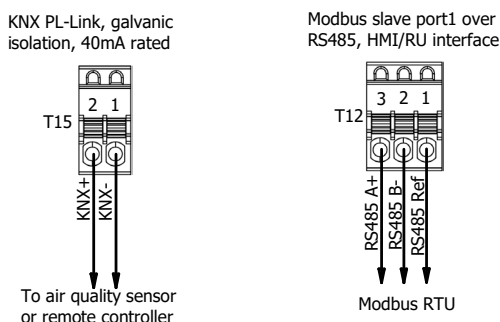
Prędkość transmisji (Baudrate): 19200 bps

Dane: 8 bit

Parzystość: Parzysta

Bit stopu: 1

Adres podrzędny: 1



Rys. 8.9.1 Czujnik jakości powietrza, pilot zdalnego sterowania i połączenie BMS ze sterownikiem S300

Po podłączeniu czujnika jakości powietrza lub pilota zdalnego sterowania należy przeprowadzić konfigurację. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale **"KONFIGURACJA AKCESORIÓW (WERSJA S300)"**.

Połączenie Modbus TCP/IP może być realizowane tylko poprzez dodatkowe urządzenie - MB-Gateway. Podrzędny Port1 lub Port2 Modbus może zostać użyty do nawiązania połączenia Modbus TCP/IP (zob. rozdział **"PODŁĄCZENIE DO KOŃCÓWEK INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (WERSJA S300)"**, gdzie opisano umieszczenie Portu2).

Złącze USB kontrolera S300 służy do podłączenia modułu WIFI i uczynienia z kontrolera punktu dostępowego WIFI umożliwiającego sterowanie urządzeniem za pomocą smartfona lub tabletu z wykorzystaniem aplikacji ABT Go. Złącze USB może być również wykorzystywane do aktualizacji firmware'u sterownika S300.

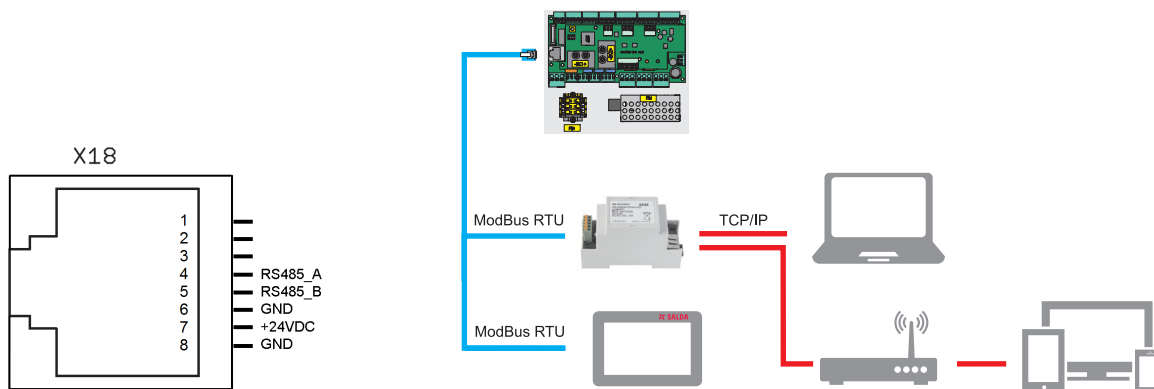
## 8.10. PODŁĄCZENIE ZDALNEGO PANELU STEROWANIA LUB MODBUS (WERSJA 1.1 / 1.2)

### Schemat elektryczny

Sterownik automatyki strefa F, złącze X18.

Położenie przełącznika do konfiguracji złącza X18

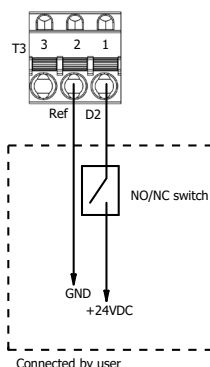
Przełącznik	Położenie	Przeznaczenie
S2	1	Opornik zakończenia linii 120R (WŁ/WYŁ)



## 8.11. ZABEZPIECZENIE KOMINKA/PRZEŁĄCZNIK TRYBU SYSTEMU/WEJŚCIE PRZEŁĄCZNIKA SZYBKIEJ WENTYLACJI (WERSJA S300)

Złącze T3 może służyć do podłączenia jednej z poniższych funkcji do wejścia cyfrowego D2:

1. Zabezpieczenie kominka;
2. Przełącznik trybu systemu;
3. Przełącznik szybkiej wentylacji.



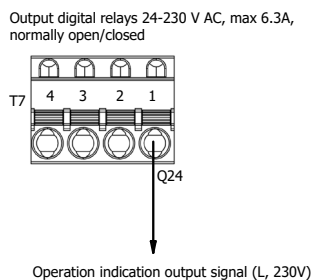
Rys. 8.11.1 Podłączenie wejścia cyfrowego D2

Po podłączeniu należy przeprowadzić konfigurację. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale Konfiguracja akcesoriów. **"KONFIGURACJA AKCESORIÓW (WERSJA S300)"**.

## 8.12. WYJŚCIE SYGNALIZACYJNE PRACY (WERSJA S300)

Jeśli potrzebna jest informacja o stanie centrali wentylacyjnej, można ją podłączyć do specjalnego sygnału Q24 na T7:1. Gdy centrala jest włączona, wyjście sygnalizacyjne dostarcza napięcie do urządzenia wskazującego.

Po podłączeniu należy przeprowadzić konfigurację. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale Konfiguracja akcesoriów. **"KONFIGURACJA AKCESORIÓW (WERSJA S300)"**.



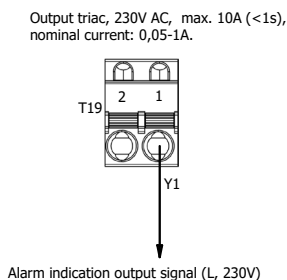
Rys. 8.12.1 Podłączenie wyjścia sygnalizacyjnego pracy



**OSTRZEŻENIE:** Wysokie napięcie na wyjściu.

### 8.13. WYJŚCIE SYGNALIZACYJNE ALARMU (WERSJA S300)

Podobnie jak w przypadku sygnalizacji działania, sygnalizacja alarmów może być zapewniona przez płytę sterującą. Urządzenie wskazujące musi być podłączone do wyjścia Y1 na T19:1.



Rys. 8.13.1 Podłączenie wyjścia sygnalizacyjnego alarmu



**OSTRZEŻENIE:** Wysokie napięcie na wyjściu.

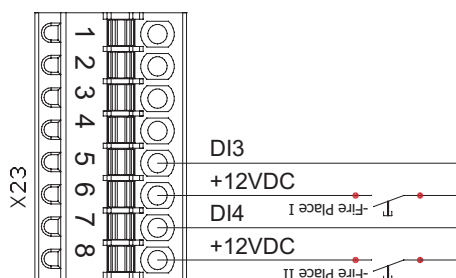


**UWAGA:** obciążenia mniejsze niż 0,05 A mogą działać nieprawidłowo.

### 8.14. OCHRONA KOMINKA (WERSJA 1.1)

#### Schemat elektryczny.

Sterownik automatyki strefa C, złącze X23.



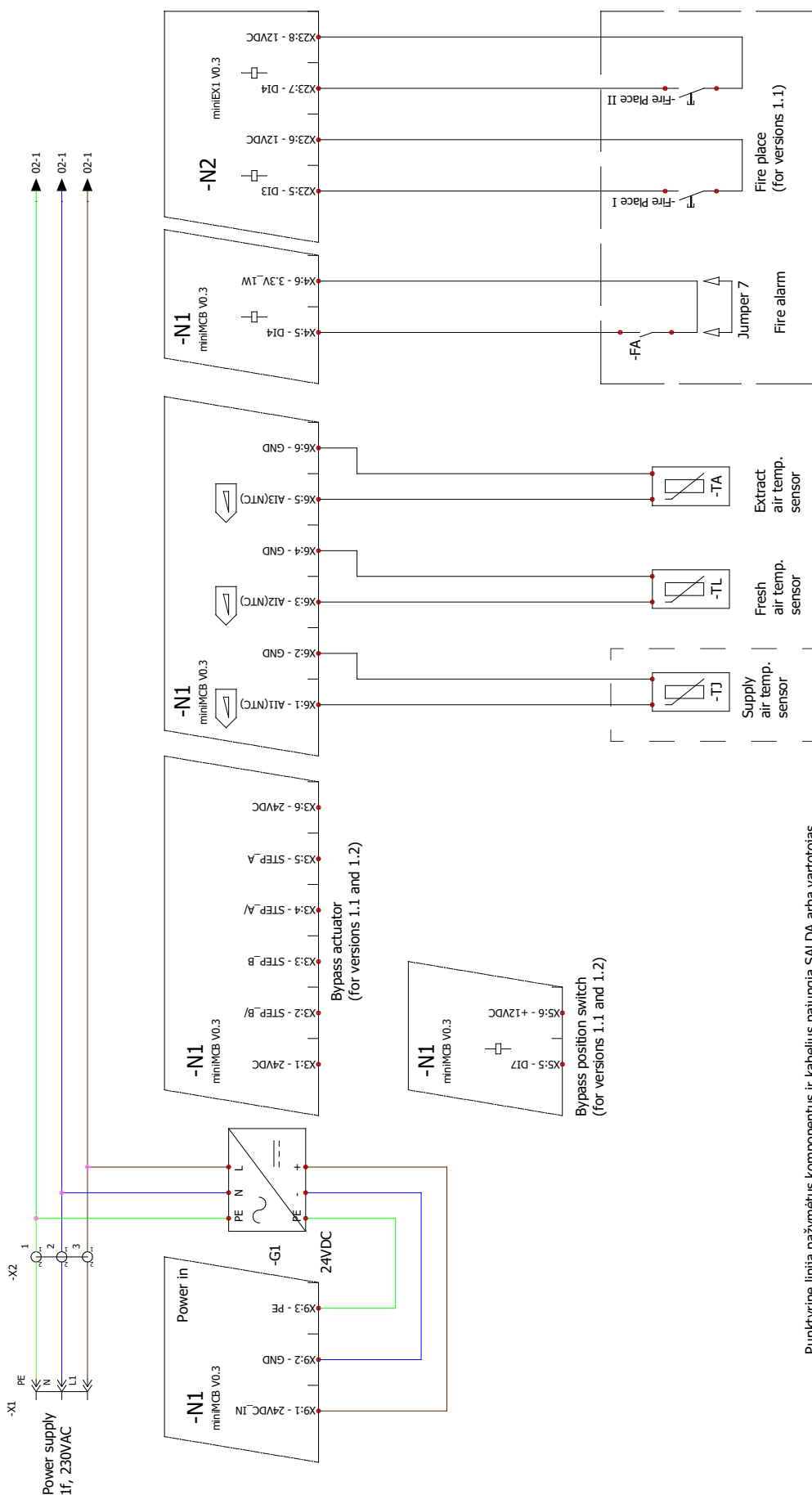
#### KONTROLKA LED

miniMCB		miniEX1	
LED1	Kontrolka zasilania 3,3 V miniMCB (tryb 1 W)	LED1	Kontrolka LED stanu EX1
LED2	Kontrolka zasilania 12 V miniMCB		
LED3	Kontrolka zasilania 3,3 V miniMCB (tryb WŁ)		
LED4	Kontrolka LED stanu miniMCB		
LED5	Status nadawania łącza komunikacyjnego		
LED6	Status odbierania łącza komunikacyjnego		
LED7	Status zasilanie WŁ osprzętu 24 V		

### 8.15. ZALECANY SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEMENTÓW WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH



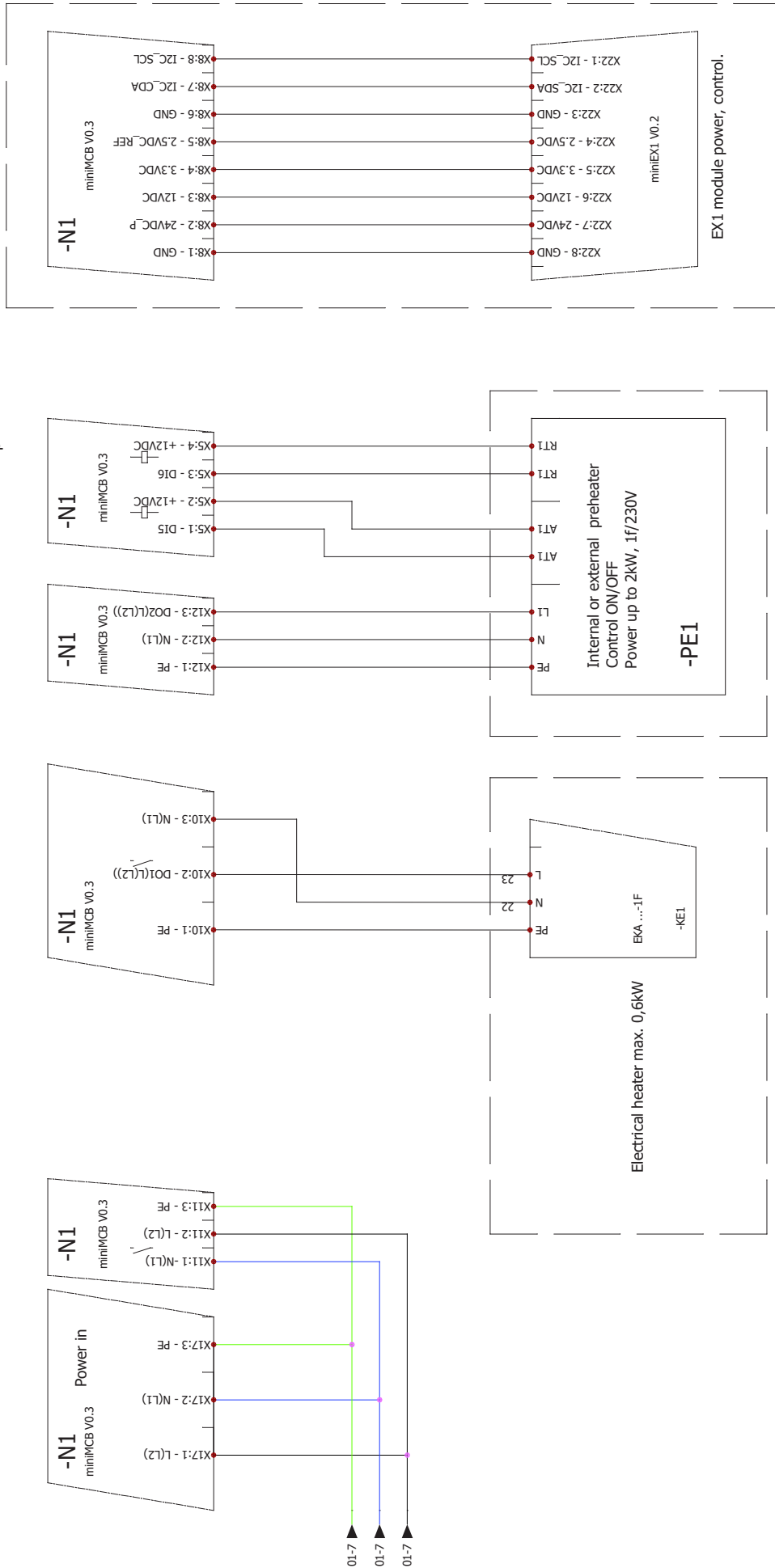
\* Moduł N2 występuje jedynie w centralach Smarty w wersji 1.1.



Punktyrline linijie pažymėtus komponentus ir kabelius pajungia SALDA arba vartotojas.  
Components and cables marked with the dash line connected by SALDA or customer.

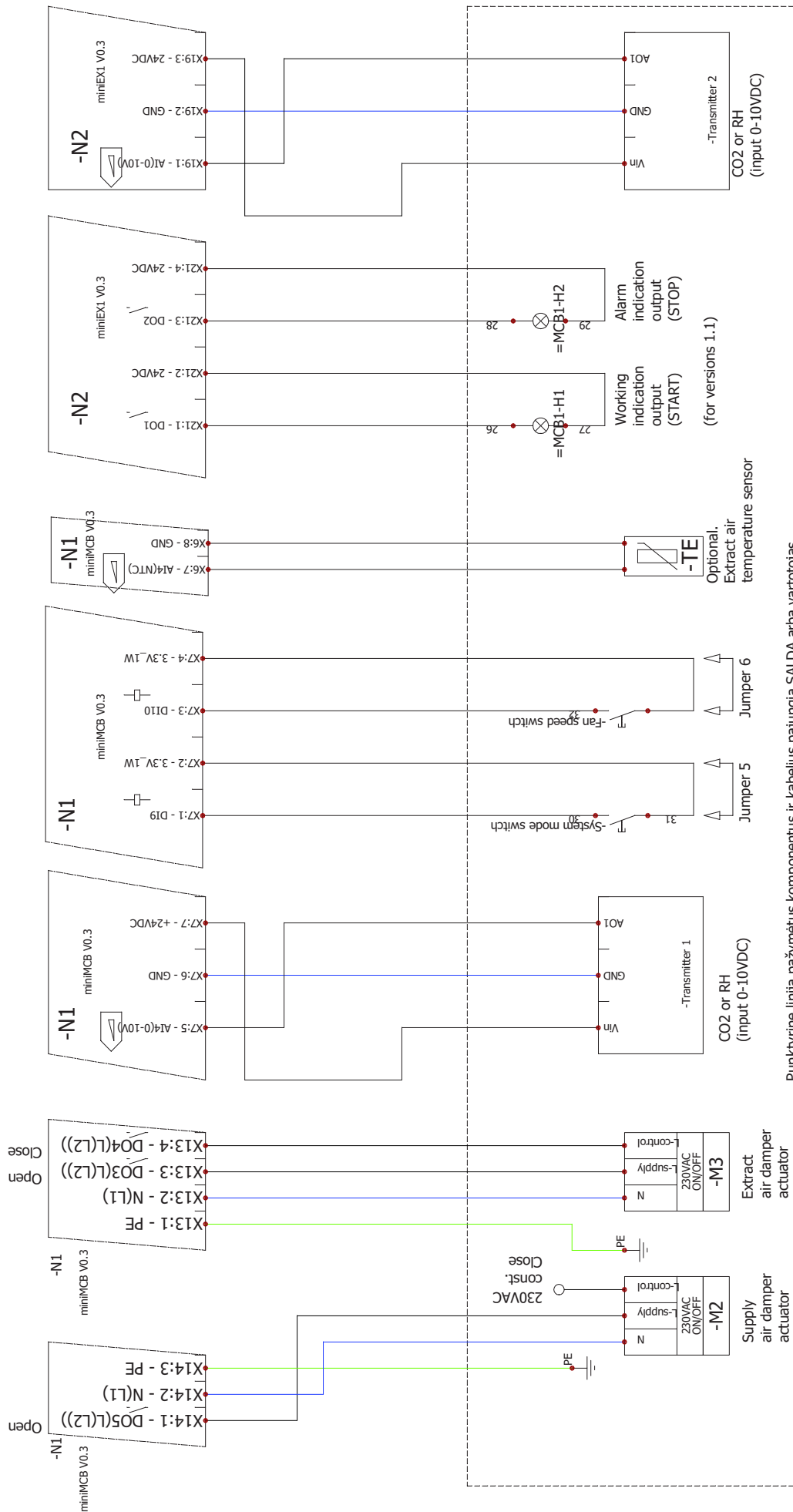
Rys. 8.15.1 SMARTY XP 1.1/1.2; Smarty 2X V 1.1; Smarty 2X V / 3X V / 4X V F2 1.2 (219.1017.0.1.1-PS)

Electrical preheater  
 DI5 - automatic protection  
 DI6 - manual protection



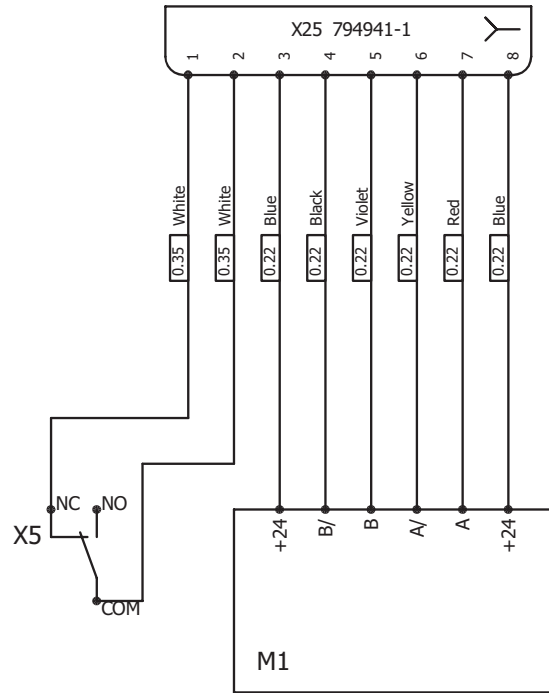
Rys. 8.15.2 SMARTY XP 1.1/1.2; Smarty 2X V 1.1;  
 Smarty 2X V / 3X V / 4X V F2 1.2 (219.1017.0.1.2-PS)

Punktyrine linija pažymėtus komponentus ir kabelius pajungia SALDA arba vartotojas.  
 Components and cables marked with the dash line connected by SALDA or customer.



Punktyrine linija pažymėjus komponentus ir kabelius pajungia SALDA arba vartotojas.  
Components and cables marked with the dash line connected by SALDA or customer.

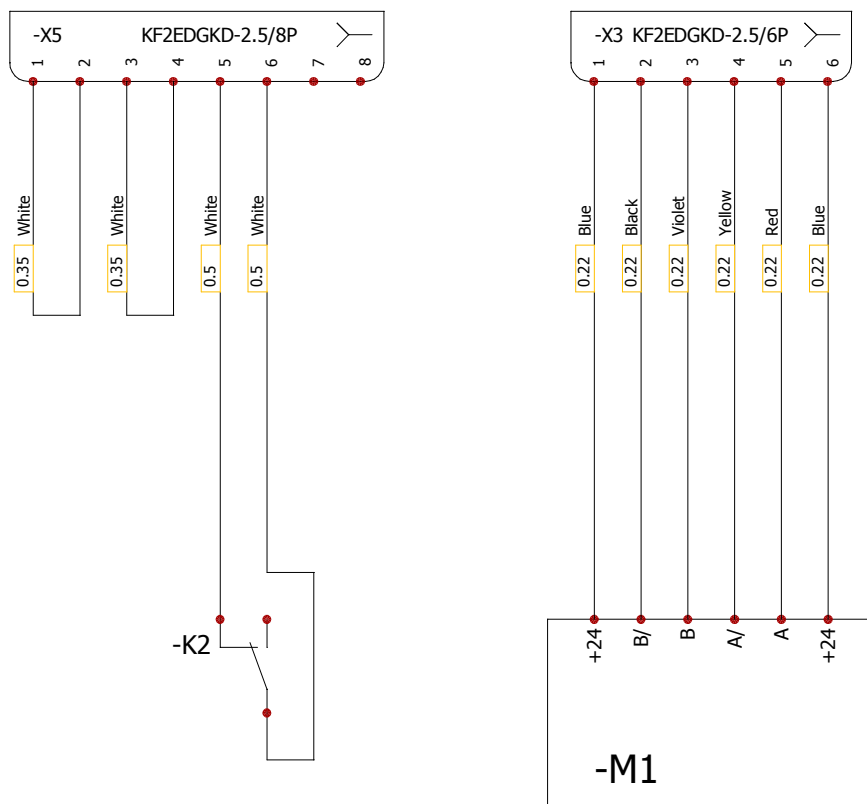
Rys. 8.15.3 SMARTY XP 1.1/1.2, Smarty 2X V 1.1;  
Smarty 2X V / 3X V / 4X V F2 1.2 (219.1017.0.1.3-PS)



Bypass position switch

Bypass actuator motor

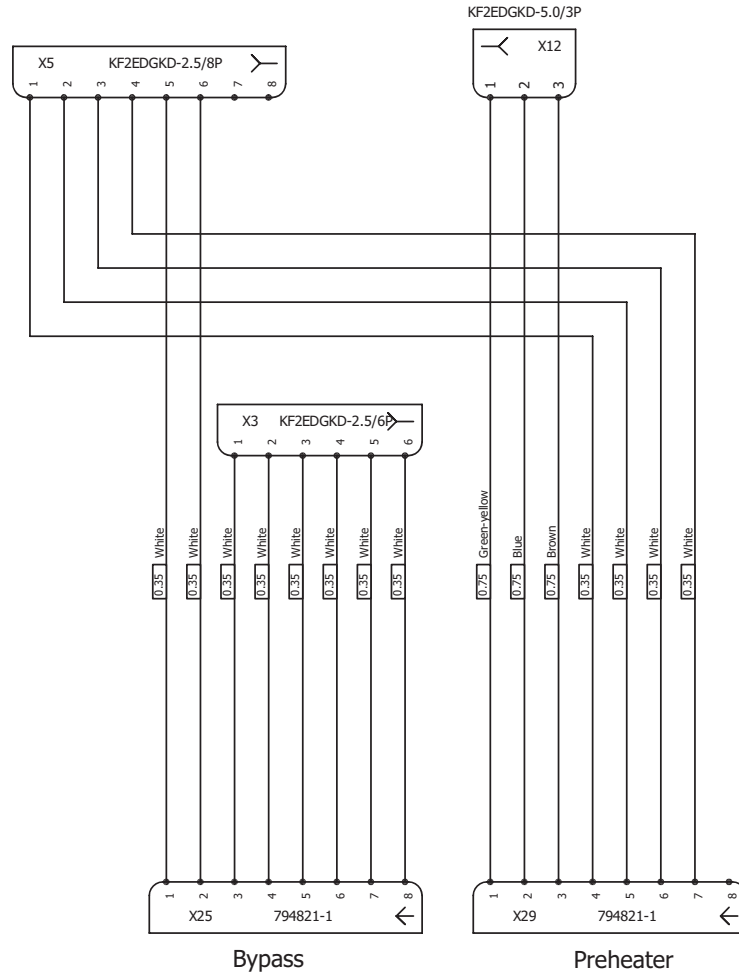
Rys. 8.15.4 Obejście (SMARTY ZP3X V-0k)



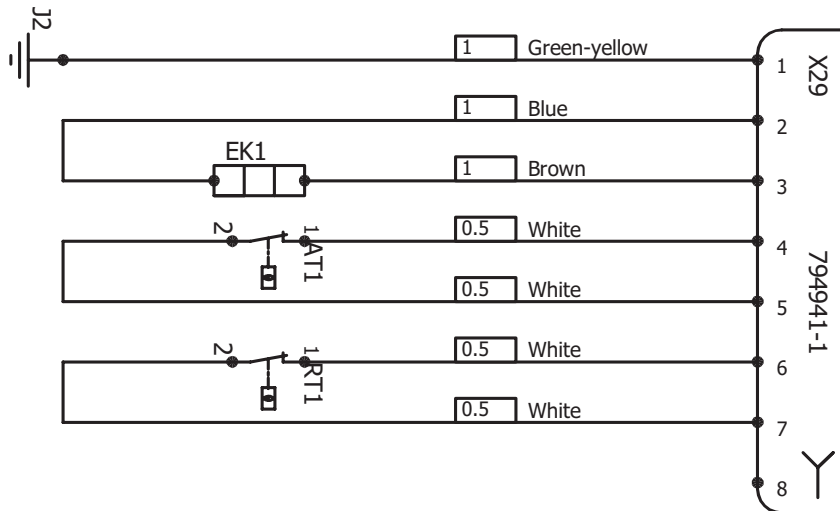
Bypass position switch

Bypass actuator

Rys. 8.15.5 Okablowanie obejścia (wersja 1.1 / 1.2) (221.1055.0.1.0-PS)

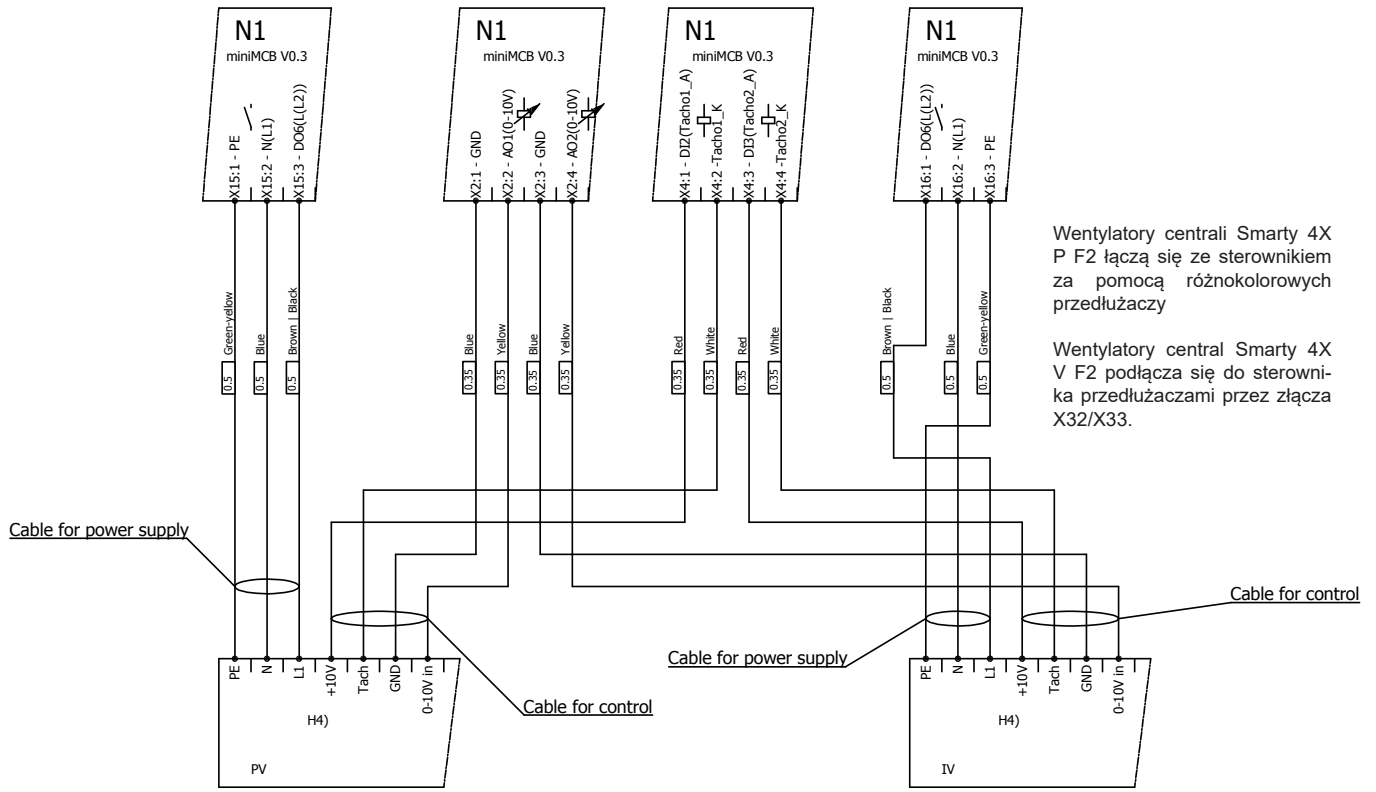


Rys. 8.15.6 Urządzenie rozgrzewające, Okablowanie obejścia (Smarty 3X V-PE-0k)

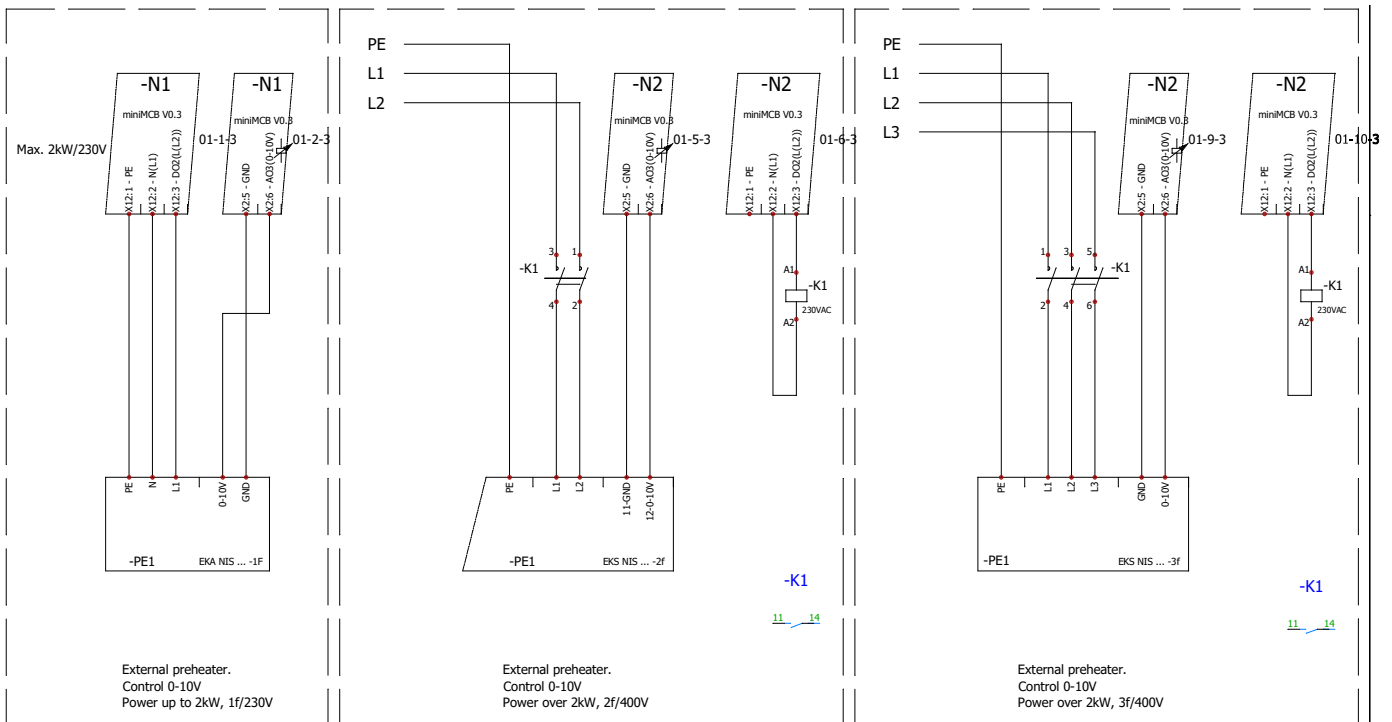


Rys. 8.15.7 Urządzenie rozgrzewające (SP35)

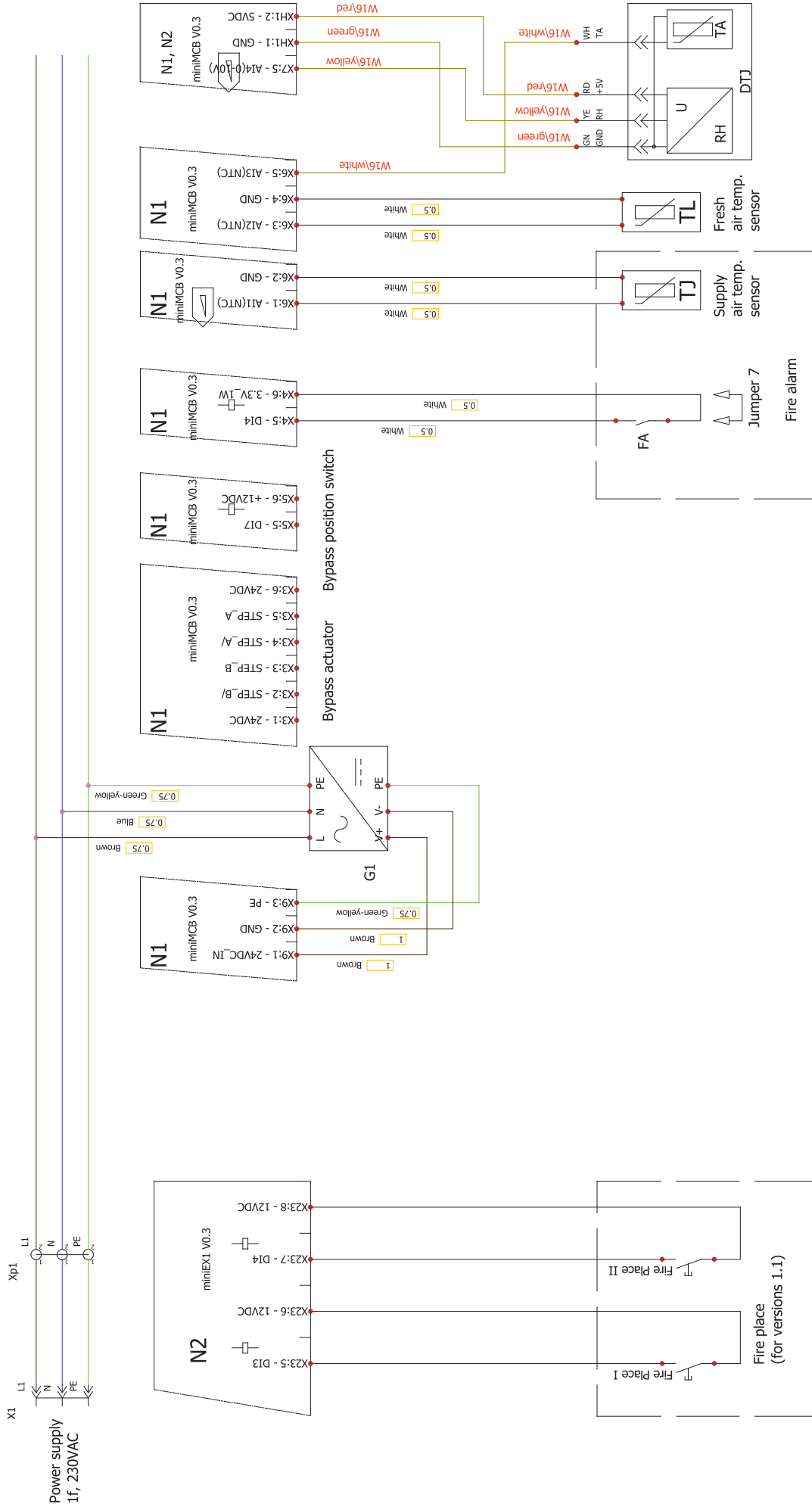




Rys. 8.15.8 Wentylatory (wersja 1.1 / 1.2) (MiniMCB)

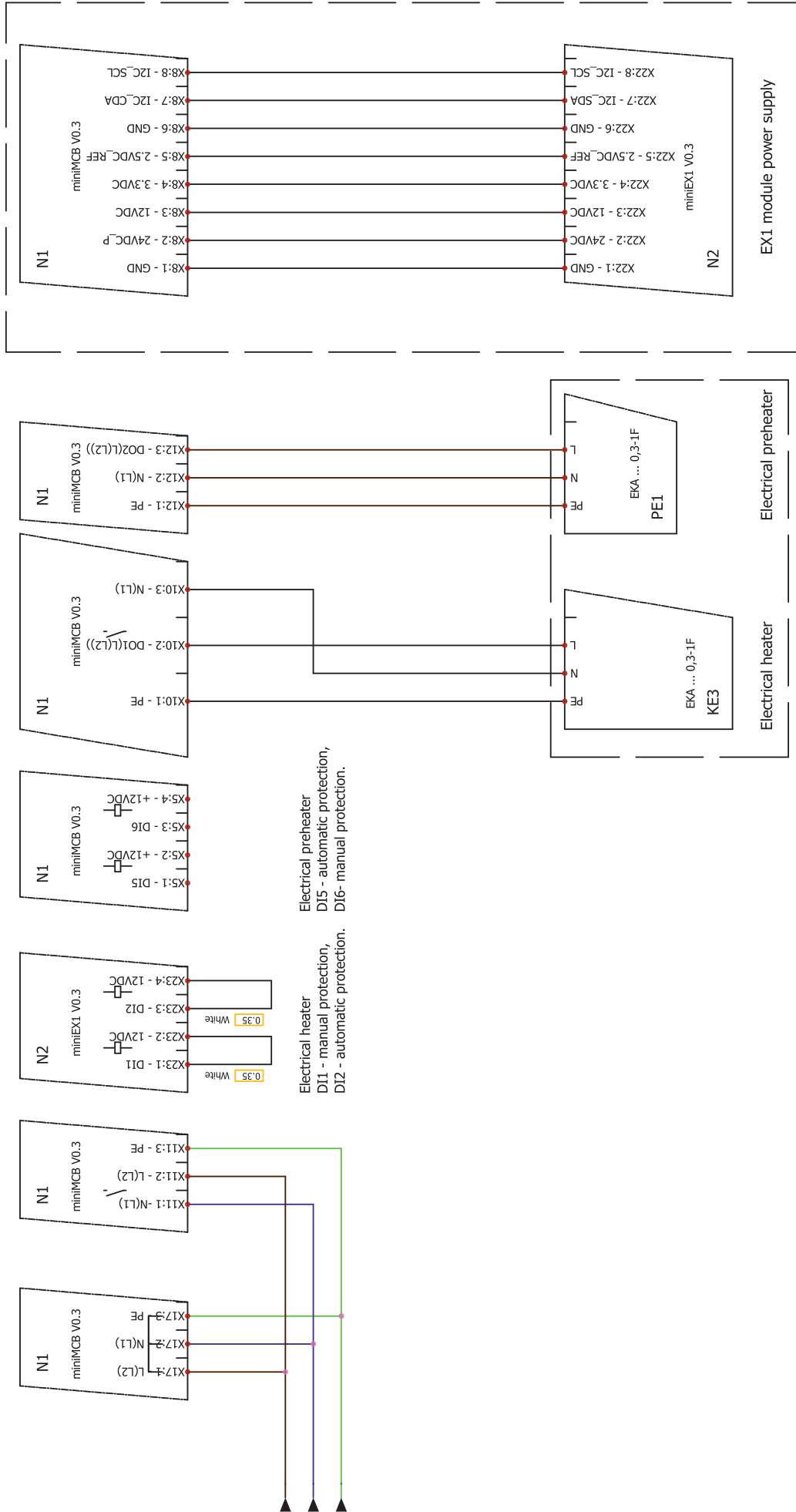


Rys. 8.15.9 Nagrzewnica zewnętrzna (wersja 1.1 / 1.2) (SP45)



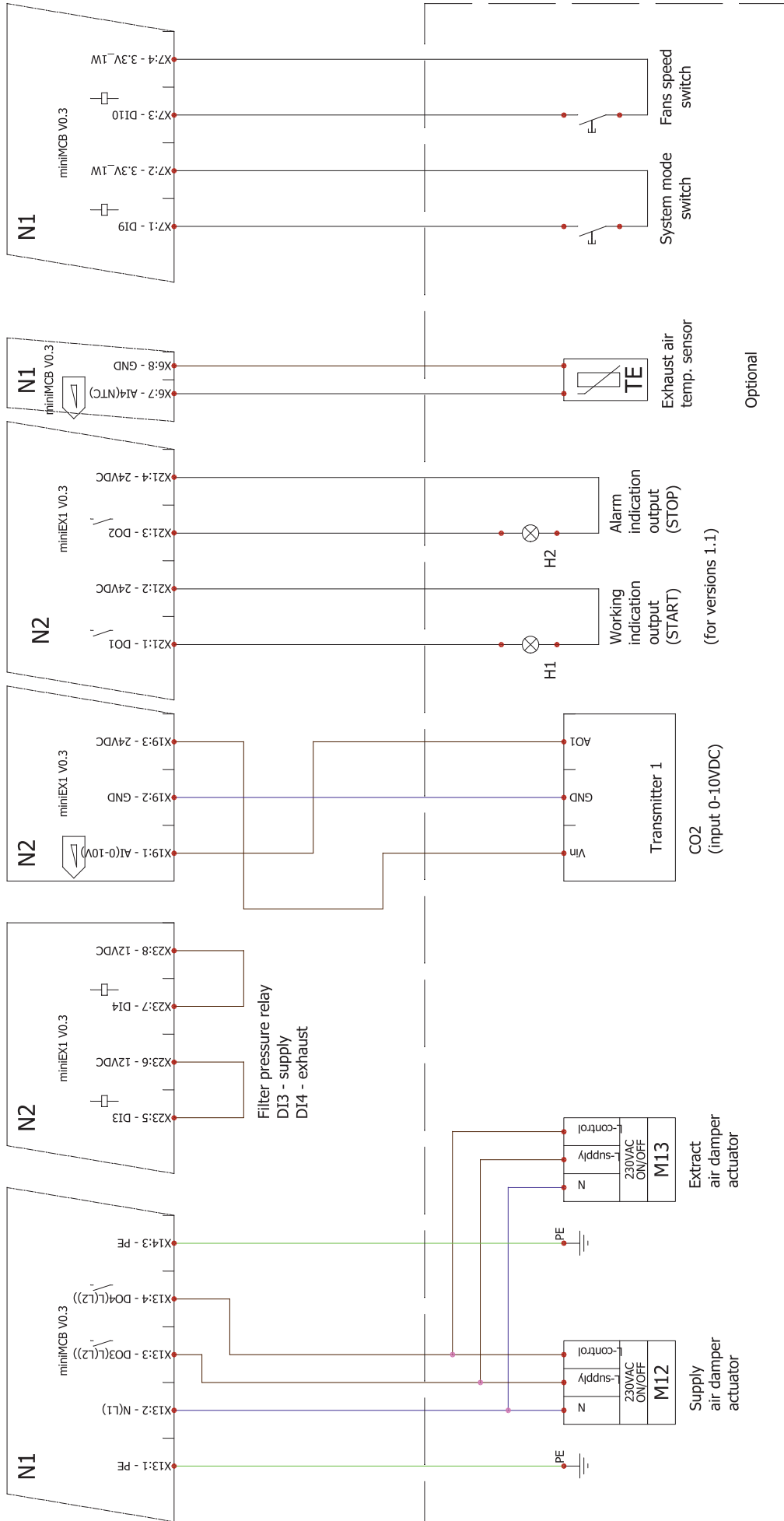
Components and cables marked with the dash line connected by SALDA or customer.

Rys. 8.15.10 Smarty 3X V / 4X V F2 1.1 (219.1349.0.1.1-PS)

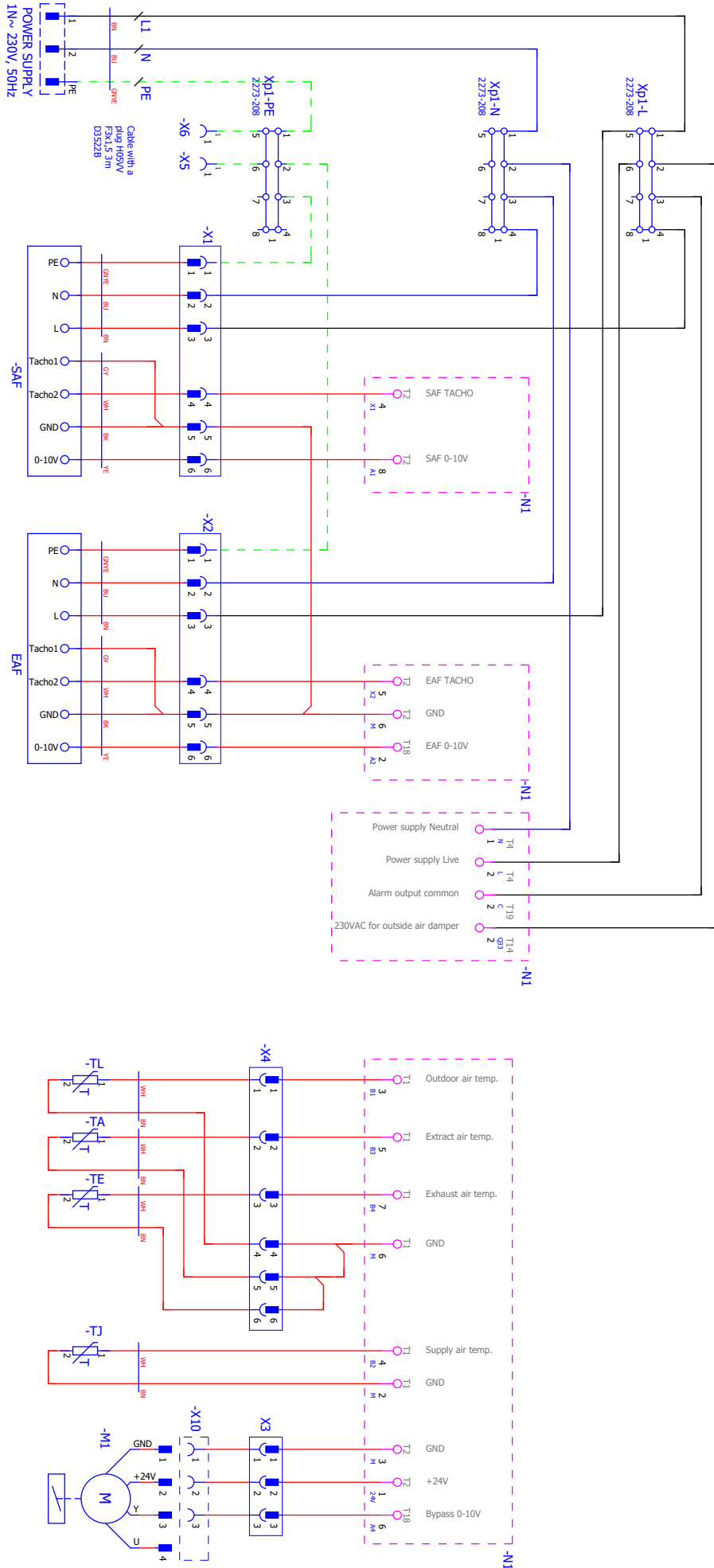


Rys. 8.15.11 Smarty 3X V / 4X V F2 1.1 (219.1349.0.1.2-PS)

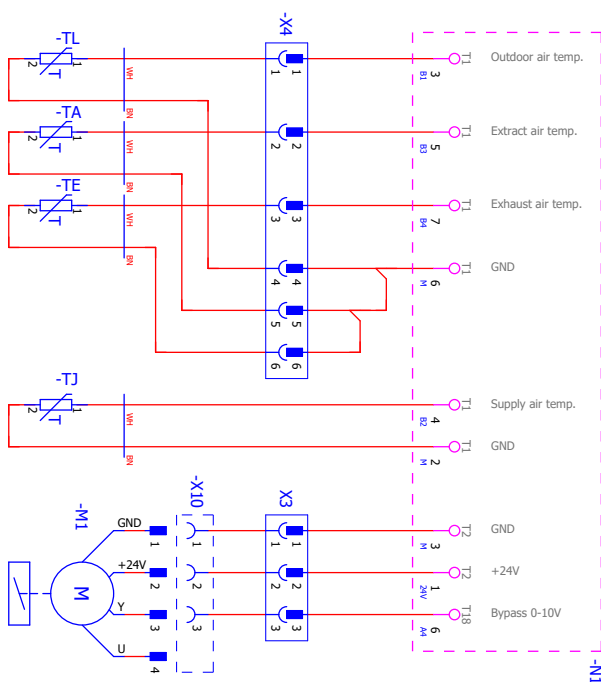
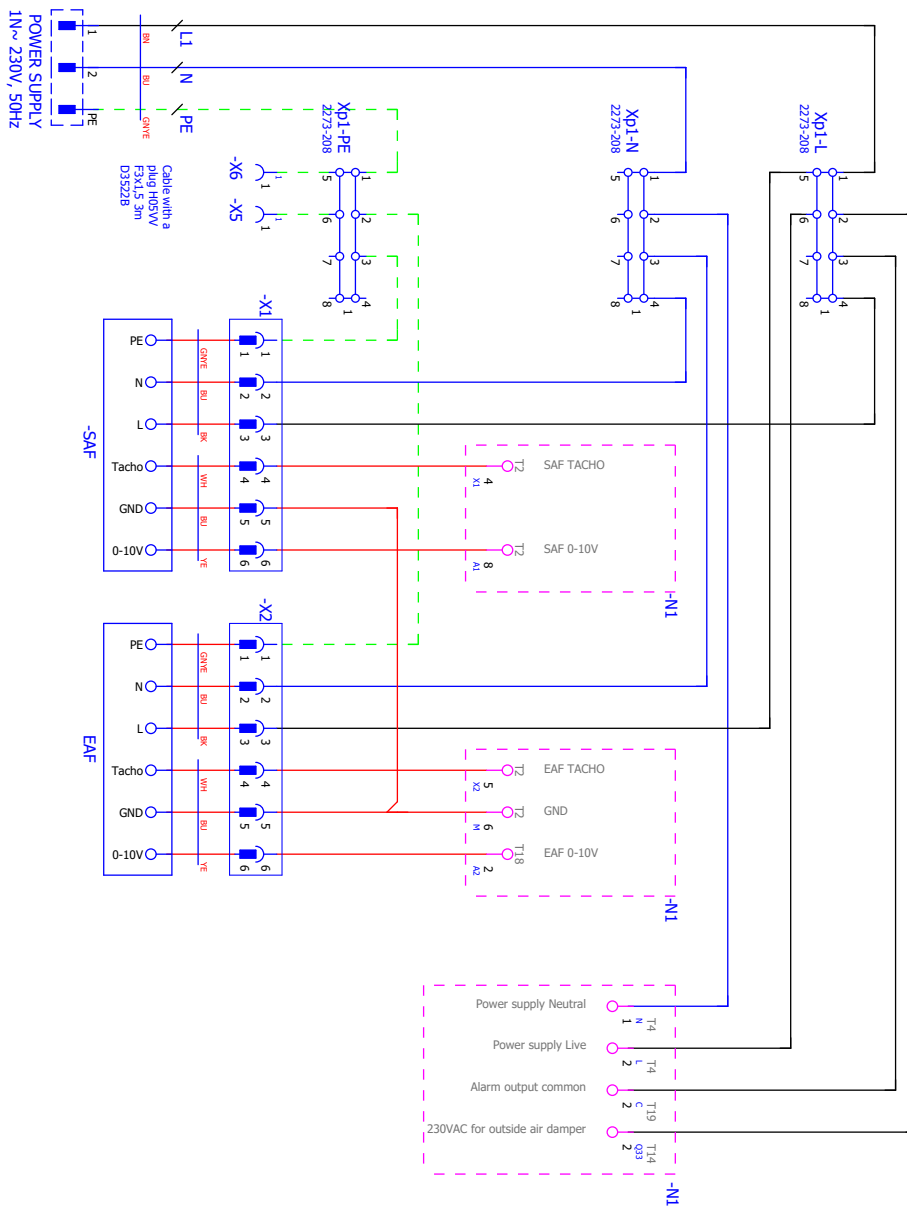
Components and cables marked with the dash line connected by SALDA or customer.



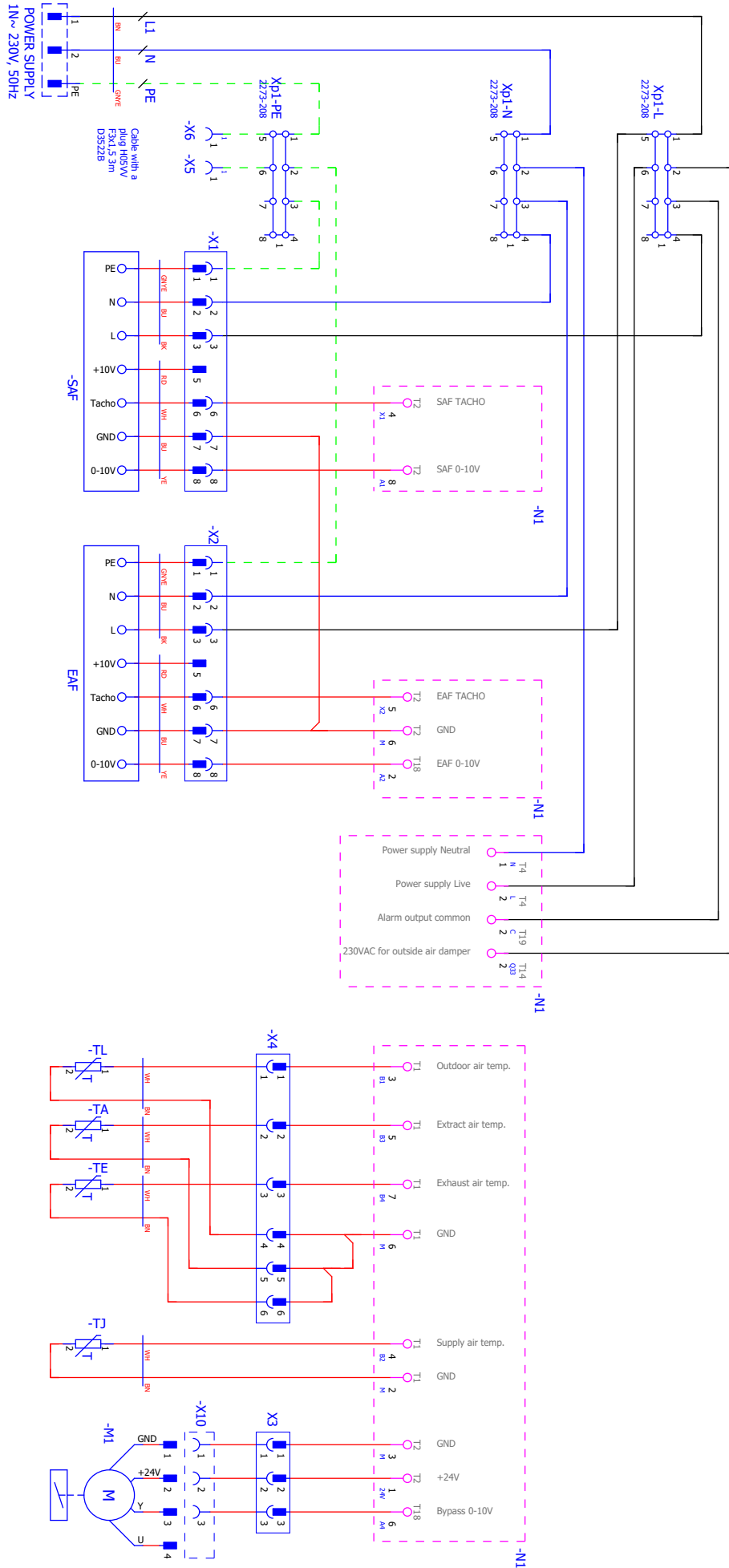
Rys. 8.15.12 Smarty 3X V / 4X V F2 1.1 (219.1349.0.1.3-PS)



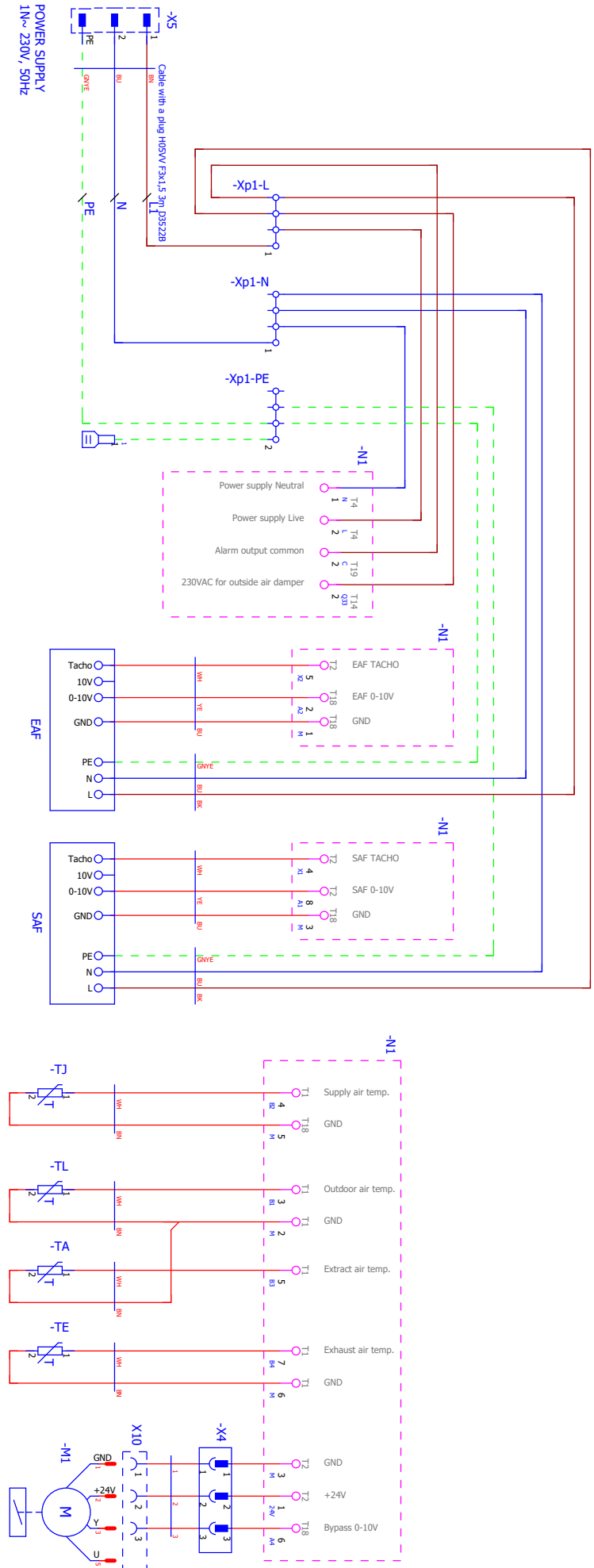
Rys. 8.15.13 Smarty 3X V S300 (dotyczy tylko AHU002808, AHU003255)



Rys. 8.15.14 Smarty 2X V / 3X V S300

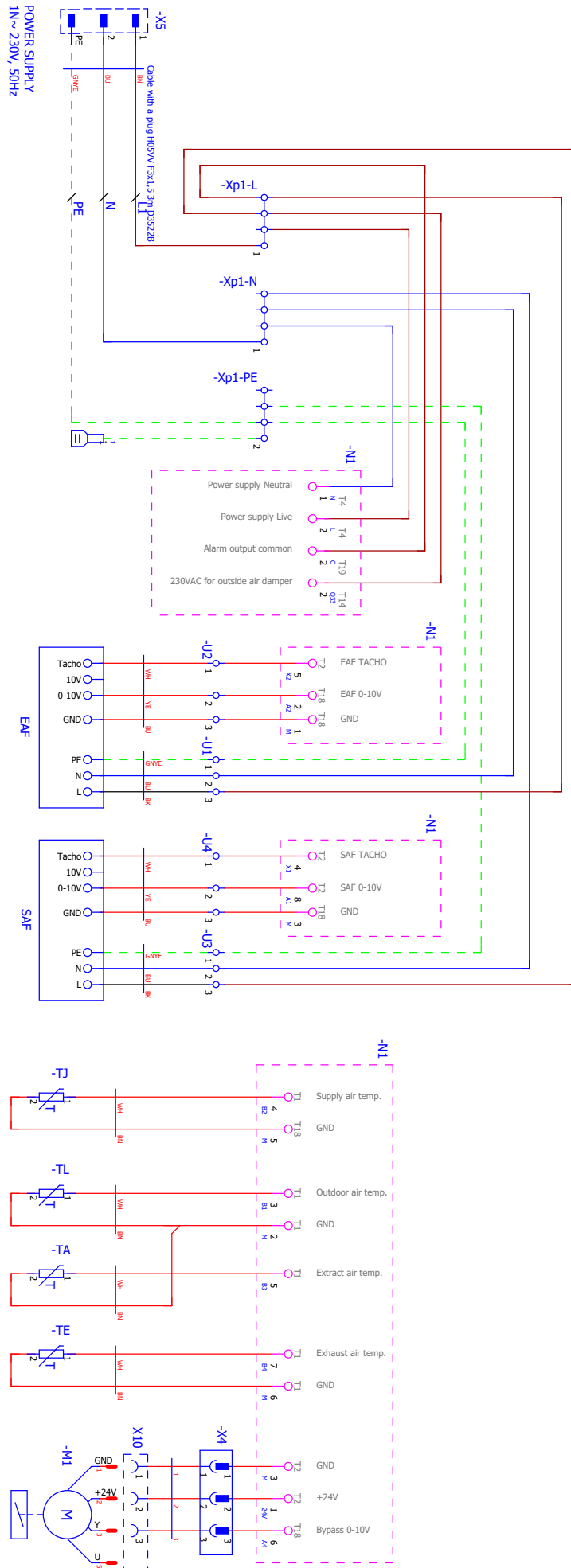


Rys. 8.15.15 Smarty 4X V S300



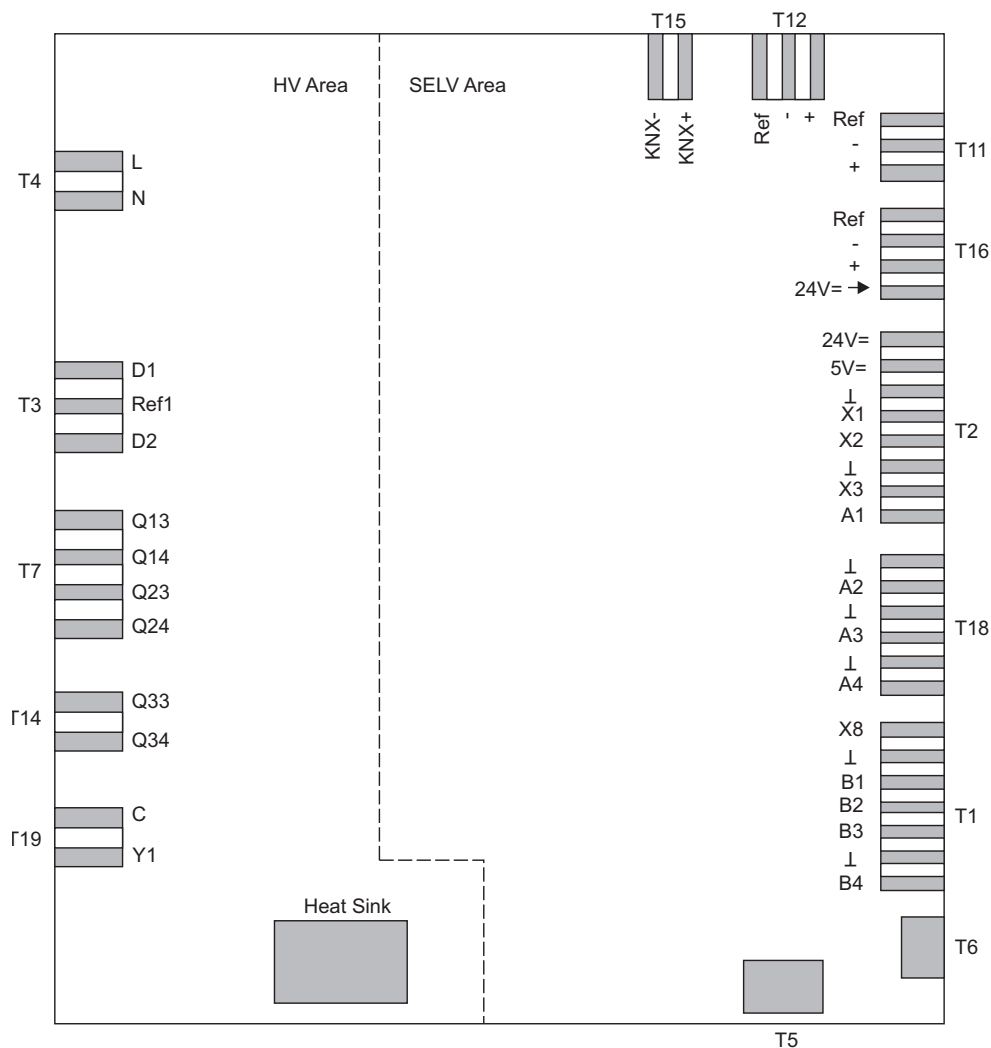
Rys. 8.15.16 Smarty 2X P / 3X P S300





Rys. 8.15.17 Smarty 4X P S300

## 9. PODŁĄCZENIE DO KOŃCÓWEK INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ (WERSJA S300)



Rys. 9.1. Sterownik S300

## 10. KONFIGURACJA AKCESORIÓW (WERSJA S300)

Niektóre akcesoria lub funkcje podłączonych komponentów zewnętrznych muszą być dodatkowo skonfigurowane w celu poprawnej pracy w systemie centrali wentylacyjnej. Konfiguracja jest realizowana za pomocą aplikacji ABT Go, którą można znaleźć na stronie [play.google.com/store/apps](https://play.google.com/store/apps).

### 10.1. DOSTĘP DO PARAMETRÓW KONFIGURACYJNYCH

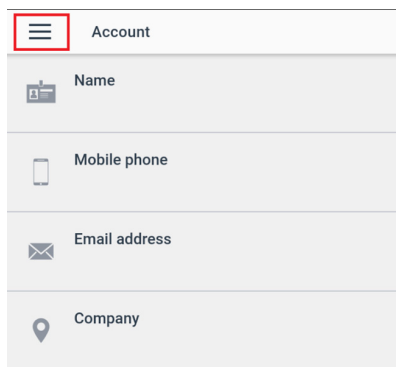
Aby uzyskać dostęp do parametrów konfiguracyjnych, należy wykonać następujące kroki:

- Podłączyć Siemens WLAN stick (POL903.00/100) do złącza USB sterownika centrali wentylacyjnej T6 lub podłączyć router Wi-Fi do złącza RJ45 sterownika centrali wentylacyjnej T5 za pomocą kabla UTP.
- Pobrać i zainstalować aplikację ABT Go na smartfonie lub tablecie.

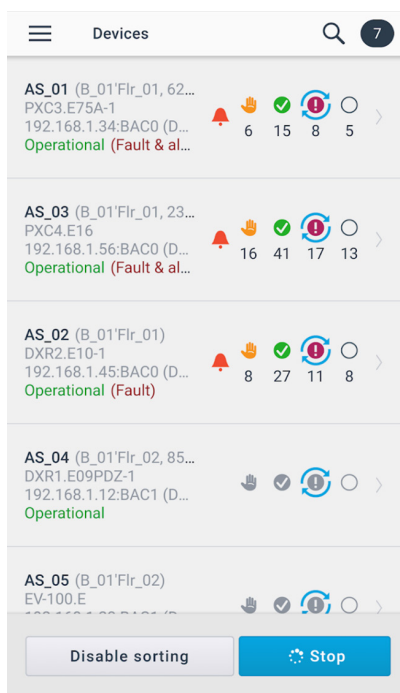


ABT Go

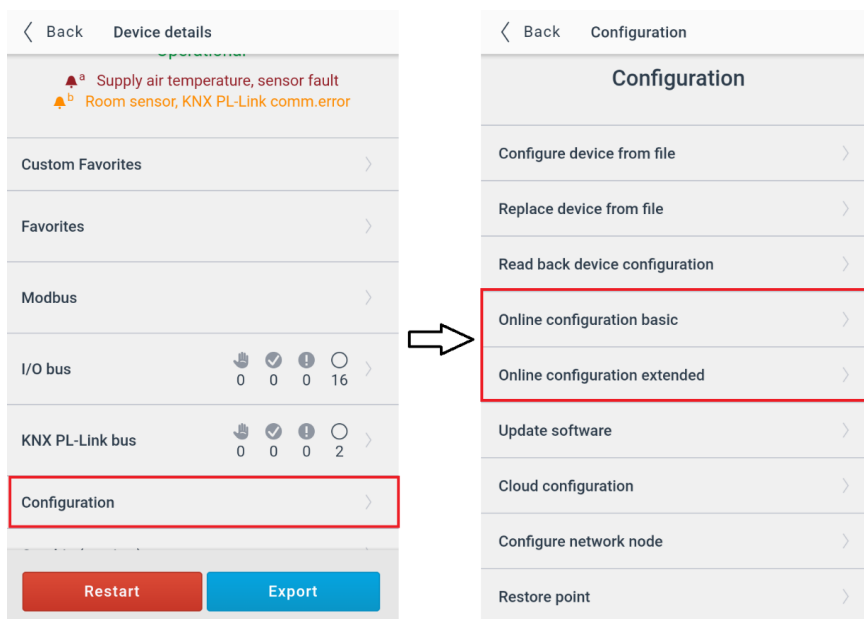
- Włączyć urządzenie.
- Podłączyć się do WLAN stick albo sieci wifi routera (standardowym hasłem Siemes WLAN stick to *SIBPAdmin*).
- Włączyć aplikację ABT Go i otworzyć menu.



- Otworzyć zakładkę **DEVICES** i wybrać produkt, który chcemy skonfigurować.



- Zalogować się, aby uzyskać dostęp do urządzenia (standardową nazwą użytkownika jest *Administrator*, a hasło to *OneBT*). Należy zmienić hasło przy pierwszym logowaniu.
- Wejść do okna **CONFIGURATION**. Wszystkie parametry potrzebne do skonfigurowania akcesoriów znajdują się w zakładkach **ONLINE CONFIGURATION BASIC** oraz **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED**.



## 10.2. NAGRZEWNICA

Aby sterować nagrzewnicą elektryczną, należy ją skonfigurować w następujący sposób:

- W oknie **CONFIGURATION** wybrać opcję **ONLINE CONFIGURATION BASIC** i po wyświetleniu ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Ustawić parametr **HEATING COIL** (Nagrzewnica) jako **ELECTRIC HEATING COIL** (Nagrzewnica elektryczna) **21Y**.
- Nacisnąć przycisk **APPLY - RESTART DEVICE** i poczekać aż konfiguracja zostanie zastosowana. Po potwierdzeniu pomyślnej aktywacji urządzenia, nacisnąć przycisk Gotowe (**DONE**).
- W oknie **CONFIGURATION** zaznaczyć opcję **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED** i po pojawieniu się ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Wybrać **Q1** jako **ELECTRIC HEATING COIL COMMAND** (Sterowanie nagrzewnicy elektrycznej), **X8** jako **HEATING COIL OVERTEMPERATURE DETECTOR** (Czujnik przekroczenia temperatury nagrzewnicy) i **A3** jako **HEATING COIL ELECTRIC POSITION** (Pozycja nagrzewnicy elektrycznej).
- Nacisnąć przycisk **APPLY - RESTART DEVICE** i poczekać aż konfiguracja zostanie zastosowana. Po otrzymaniu potwierdzenia poprawnej aktywacji urządzenia, nacisnąć **DONE**.

## 10.3. NAGRZEWNICA WSTĘPNA

Aby sterować elektryczną nagrzewnicą wstępną, podłączoną zgodnie z wymaganiami opisanymi w rozdziale **"8.1.3.2. NAGRZEWNICA WSTĘPNA"**, należy ją skonfigurować w następujący sposób:

- W oknie **CONFIGURATION** wybrać opcję **ONLINE CONFIGURATION BASIC** i po wyświetleniu ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Ustawić parametr **PREHEATING COIL** (Nagrzewnica wstępna) jako **ELECTRIC PREHEATING COIL** (Elektryczna nagrzewnica wstępna) **21Y**.
- Nacisnąć przycisk **APPLY - RESTART DEVICE** i poczekać aż konfiguracja zostanie zastosowana. Po potwierdzeniu pomyślnej aktywacji urządzenia, nacisnąć przycisk Gotowe (**DONE**).
- W oknie **CONFIGURATION** zaznaczyć opcję **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED** i po pojawieniu się ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Wybrać **Q1** jako **ELECTRIC PREHEATING COIL COMMAND** (Sterowanie elektryczną nagrzewnicą wstępną), **X8** jako **SUPPLY AIR TEMP. AFTER PREHEATING COIL** (Temperatura powietrza nawiewnego za nagrzewnicą wstępną), **B1** jako **OUTSIDE AIR TEMPERATURE** (Temperatura powietrza zewnętrznego), **A3** jako **PREHEATING COIL ELECTRIC POSITION** (Pozycja elektrycznej nagrzewnicy wstępnej) oraz **X3** jako **PREHEATING COIL OVER-TEMPERATURE DETECTOR** (Czujnik przekroczenia temperatury nagrzewnicy wstępnej).
- Nacisnąć przycisk **APPLY - RESTART DEVICE** i poczekać aż konfiguracja zostanie zastosowana. Po otrzymaniu potwierdzenia poprawnej aktywacji urządzenia, nacisnąć **DONE**.

## 10.4. CZUJNIK DYMU

Domyślnie wejście czujnika dymu jest włączone i skonfigurowane jako wejście zwierne. Aby móc używać przełącznika rozwiernego, należy zmienić konfigurację wejścia na rozwiernie, wykonując następujące czynności:

- W oknie **CONFIGURATION** zaznaczyć opcję **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED** i po pojawieniu się ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Wybrać **D1** jako **SMOKE EXTRACTION NORMALLY CLOSED**.

## 10.5. FIREPLACE PROTECTION, SYSTEM MODE SWITCH LUB RAPID VENTILATION SWITCH INPUT (ROZWIERNIE ZABEZPIECZENIE ODDYMIANIA KOMINKA, PRZEŁĄCZNIK TRYBU SYSTEMU LUB WEJŚCIE PRZEŁĄCZNIKA SZYBKIEJ WENTYLACJI)

Aby skonfigurować wejście **D2** jako Zabezpieczenie kominka:

- W oknie **CONFIGURATION** zaznaczyć opcję **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED** i po pojawieniu się ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Wybrać **D2** jako **FIREPLACE VENTILATION INPUT** (Wejście wentylacji kominka).

Funkcja przełącznika trybu systemu służy do włączania jednego, wybranego wcześniej trybu systemu. Tryb systemu dla tego przełącznika można ustawić, wykonując następujące czynności:

- W oknie **CONFIGURATION** zaznaczyć opcję **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED** i po pojawieniu się ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Wybrać **D2** jako jedną z dostępnych opcji wyboru:
  1. **INPUT ROOM OPERATING MODE COMFORT**;
  2. **INPUT ROOM OPERATING MODE ECONOMY**;
  3. **INPUT ROOM OPERATING MODE UNOCCUPIED**;
  4. **INPUT ROOM OPERATING MODE PROTECTION**.

Funkcja przełącznika szybkiej wentylacji może służyć do zwiększenia prędkości wentylatora. Aby skonfigurować wejście **D2** jako przełącznik szybkiej wentylacji:

- W oknie **CONFIGURATION** zaznaczyć opcję **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED** i po pojawieniu się ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.
- Wybrać **D2** jako **RAPID VENTILATION INPUT** (Wejście szybkiej wentylacji).

Po skonfigurowaniu wejścia **D2** nacisnąć przycisk **APPLY - RESTART DEVICE** (Zastosuj – uruchom ponownie urządzenie) i poczekać aż konfiguracja zostanie zastosowana. Po potwierdzeniu pomyślnej aktywacji urządzenia nacisnąć przycisk **DONE**.

## 10.6. WYJŚCIE SYGNALIZACYJNE ALARMU

Domyślnie zaciski sygnalizacyjne są skonfigurowane w taki sposób, aby wskazywały, czy wystąpił alarm dowolnego typu (A lub B). Wyjście można skonfigurować tak, aby sygnalizowało wyłącznie alarmy typu B:

- W oknie **CONFIGURATION** zaznaczyć opcję **ONLINE CONFIGURATION EXTENDED** i po pojawieniu się ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.

- Zmienić Y1 na wartość **A-ALARM INDICATION OUTPUT, B- ALARM INDICATION OUTPUT** (Wyjście sygnalizacyjne alarmu A, Wyjście sygnalizacyjne alarmu B) (w zależności od preferowanej funkcji sygnalizującej).
- Nacisnąć przycisk **APPLY – RESTART DEVICE** i poczekać aż konfiguracja zostanie zastosowana. Po otrzymaniu potwierdzenia poprawnej aktywacji urządzenia, nacisnąć **DONE**.

## 10.7. ZDALNY STEROWNIK I CZUJNIKI POKOJOWE KNX

- W oknie **CONFIGURATION** wybrać opcję **ONLINE CONFIGURATION BASIC** i po wyświetleniu ostrzeżenia nacisnąć **OK**. Poczekać, aż urządzenie przełączy się w tryb konfiguracyjny.

### Aby skonfigurować zdalny sterownik:

- Ustawić parametr **SELECTION FOR ROOM OPERATOR UNIT POS8** z wartością **POS8.4420** lub **POS8.4440** (w zależności od typu zdalnego sterownika).

### Aby skonfigurować czujnik pokojowy QMX3.P30:

- Ustawić **SELECTION FOR ROOM SENSOR QMX3.P30** jako **ACTIVE**

### Aby skonfigurować czujnik pokojowy QMX3.P40:

- Ustawić **SELECTION FOR ROOM SENSOR QMX3.P40** jako **ACTIVE**

### Aby skonfigurować czujnik pokojowy QMX3.P70:

- Ustawić **SELECTION FOR ROOM SENSOR QMX3.P70** jako **ACTIVE**

- Nacisnąć przycisk **APPLY – RESTART DEVICE** i poczekać aż konfiguracja zostanie zastosowana. Po potwierdzeniu pomyślnej aktywacji urządzenia, nacisnąć przycisk **Gotowe (DONE)**.

## 11. OBSŁUGA URZĄDZENIA

Centralą wentylacyjną można sterować za pomocą zdalnego panelu sterowania POS8 lub aplikacji ABT Go. Urządzenie posiada trzy różne tryby sterowania:

- **AUTO** - trybami pracy steruje się za pomocą programu przełącznika czasowego, który przełącza tryby pracy. Program wyłącznika czasowego może być ustawiony przez użytkownika.
- **MANUAL** - tryby pracy są przełączane ręcznie przez użytkownika.
- **TEMPORARY** - tryb sterowania używany dla specjalnych trybów pracy (tryb Fan boost, tryb Fire place). Te tryby pracy mogą być aktywowane na określony czas, który można skonfigurować.

Gdy urządzenie jest w trybie sterowania **MANUAL**, można wybrać cztery różne tryby pracy:

- **COMFORT** - stosowany, gdy ktoś przebywa w budynku, a system działa zgodnie z potrzebami użytkownika.
- **ECONOMY** - stosowany, gdy ktoś przebywa w budynku, ale system pracuje w trybie oszczędzania energii.
- **UNOCCUPIED** - stosowany, gdy w budynku nikogo nie ma, i przy użyciu wyłącznie niezbędnych ustawień systemowych.
- **PROTECTION** - za pomocą tego trybu system przechodzi w stan wyłączenia, w którym wentylatory już nie pracują.



Więcej szczegółów dotyczących trybów pracy i sterowania można znaleźć w instrukcji sterownika centrali wentylacyjnej (S300), rozdział "Funkcjonalności aplikacji". Należy skorzystać z linku znajdującego się na ostatniej stronie niniejszego dokumentu.



Jeśli centrala jest uruchamiana po raz pierwszy, należy pamiętać o przestrzeganiu instrukcji zawartych w rozdziale **ZALECENIA PRZED URUCHOMIENIEM CENTRALI (W OBECNOŚCI UŻYTKOWNIKA KOŃCOWEGO)**.

## 12. MOŻLIWE AWARIE I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

AWARIA	PRZYCZYNA	WYJAŚNIENIE / DZIAŁANIA NAPRAWCZE
	Brak zasilania.	Sprawdź, czy urządzenie jest podłączone do zasilania.
Centrala nie działa.	Zabezpieczenie jest wyłączone lub przekaźnik upływu prądu jest aktywny (jeżeli zamontowany przez instalatora).	Włączyć tylko, jeżeli uprawniony elektryk sprawdził stan urządzenia. W razie usterki MUSI ona zostać usunięta przed ponownym włączeniem.
Nagrzewnica lub nagrzewnica wstępna nawiewu nie działa (jeżeli zamontowane).	Zbyt niski przepływ powietrza w kanałach aktywuje automatyczne zabezpieczenie.	Sprawdź, czy filtry powietrza nie są zablokowane. Sprawdź, czy wentylatory obracają się
	Manualne zabezpieczenie aktywowane.	Możliwa awaria nagrzewnicy lub centrali. <b>NALEŻY</b> skontaktować się z serwisem w celu ustalenia i wyeliminowania usterki.
Zbyt niski przepływ powietrza przy prędkości znamionowej wentylatora.	Zatkany filtr nawiewny lub wyciągowy.	Konieczna wymiana filtra.
Zatkałe filtry, brak komunikatu na panelu sterowania zdalnego.	Zły czas w sterownikach czasowych filtrów lub uszkodzony przełącznik, lub nieprawidłowa nastawa ciśnienia.	Skrócić czas sterownika czasowego filtra tak, aby pojawił się komunikat o zatkany filtrze lub wymienić przełącznik filtrów, lub nastawić odpowiednie ciśnienie.

### 13. TABELA DANYCH EKOPROJEKTU

Strefa klimatyczna		SMARTY					
		2X P 1.1 / 2X P 1.1 1KW PH	2X P 1.1 E / 2X P 1.1 E 1KW PH	2X P 1.2 / 2X P 1.2 1KW PH	2X P 1.2 E / 2X P 1.2 E 1KW PH	2X P S300	2X P S300 E
Przeciętne	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-40,5	-40,4	-36,3	-36,2	-36	-34,5
	Klasa SEC	A	A	A	A	A	A
	AEC [ kWh/a ]	218	218	341	341	341	346
	AHS [ kWh/a ]	4531	4518	4417	4401	4386	4243
Zimno	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-78,5	-78,2	-73,2	-72,9	-72,6	-69,7
	Klasa SEC	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [ kWh/a ]	755	755	878	878	878	883
	AHS [ kWh/a ]	8864	8839	8641	8609	8580	8299
Ciepło	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-16,2	-16,1	-12,6	-12,5	-12,4	-11,7
	Klasa SEC	E	E	E	E	E	E
	AEC [ kWh/a ]	173	173	296	296	296	301
	AHS [ kWh/a ]	2049	2043	1997	1990	1983	1918
Topologia		Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa
Typ odzyskiwania		Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny
Typ napędu (wentylator)		Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy
Wydajność termiczna [ % ]		82,2	81,6	82,2	81,6	81	75,7
Maksymalny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /h ]		219	219	219	219	219	219
Moc wentylatora przy maksymalnym przepływie powietrza [ W ]		103	103	103	103	103	103
Poziom mocy akustycznej obudowy (Lwa) [ dB(A) ]		49	49	49	49	49	49
Referencyjny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /s ]		0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Napięcie referencyjne [ Pa ]		50	50	50	50	50	50
SPI [ W/(m <sup>3</sup> /h) ]		0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Współczynnik sterowania		0,65	0,65	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Wizualne ostrzeżenie o filtrze		Timer	Timer	Timer	Timer	Timer	Timer
Zgodność ErP		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem		<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>					

Strefa klimatyczna		SMARTY					
		2X V 1.1	2X V 1.1 E	2X V 1.2	2X V 1.2 E	2X V S300	2X V S300 E
Przeciętne	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-42,2	-41,2	-38,7	-37,3	-38,7	-37,3
	Klasa SEC	A+	A	A	A	A	A
	AEC [ kWh/a ]	205	203	319	315	319	315
	AHS [ kWh/a ]	4668	4559	4596	4454	4596	4454
Zimno	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-81,5	-79,4	-77,3	-74,6	-77,3	-74,6
	Klasa SEC	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [ kWh/a ]	742	740	856	852	856	852
	AHS [ kWh/a ]	9131	8918	8991	8713	8991	8713
Ciepło	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-17,1	-16,7	-13,9	-13,4	-13,9	-13,4
	Klasa SEC	E	E	E	E	E	E
	AEC [ kWh/a ]	160	158	274	270	274	270
	AHS [ kWh/a ]	2111	2061	2078	2014	2078	2014
Topologia		Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa
Typ odzyskiwania		Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny
Typ napędu (wentylator)		Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy
Wydajność termiczna [ % ]		88,8	83,5	88,8	83,5	88,8	83,5
Maksymalny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /h ]		182	182	182	182	182	182
Moc wentylatora przy maksymalnym przepływie powietrza [ W ]		83	83	83	83	83	83
Poziom mocy akustycznej obudowy (Lwa) [ dB(A) ]		52	51	52	51	52	51
Referencyjny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /s ]		0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Napięcie referencyjne [ Pa ]		50	50	50	50	50	50
SPI [ W/(m <sup>3</sup> /h) ]		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Współczynnik sterowania		0,65	0,65	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Wizualne ostrzeżenie o filtrze		Timer	Timer	Timer	Timer	Timer	Timer
Zgodność ErP		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem		<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>					

Strefa klimatyczna		SMARTY					
		3X P 1.1	3X P 1.1 E	3X P 1.2	3X P 1.2 E	3X P S300	3X P S300 E
Przeciętne	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-41	-39,8	-37,2	-35,7	-38,2	-35,7
	Klasa SEC	A	A	A	A	A	A
	AEC [ kWh/a ]	192	192	297	296	297	296
	AHS [ kWh/a ]	4512	4393	4393	4237	4490	4237
Zimno	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-78,8	-76,5	-73,8	-70,8	-75,7	-70,8
	Klasa SEC	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [ kWh/a ]	729	729	834	833	834	833
	AHS [ kWh/a ]	8827	8594	8593	8289	8784	8289
Ciepło	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-16,7	-16,2	-13,6	-12,9	-14	-12,9
	Klasa SEC	E	E	E	E	E	E
	AEC [ kWh/a ]	147	147	252	251	252	251
	AHS [ kWh/a ]	2040	1987	1986	1916	2030	1916
Topologia		Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa
Typ odzyskiwania		Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny
Typ napędu (wentylator)		Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy
Wydajność termiczna [ % ]		81,3	75,5	81,3	75,5	84,8	75,5
Maksymalny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /h ]		397	397	397	397	397	397
Moc wentylatora przy maksymalnym przepływie powietrza [ W ]		182	182	182	182	182	182
Poziom mocy akustycznej obudowy (Lwa) [ dB(A) ]		44	44	44	44	44	44
Referencyjny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /s ]		0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Napięcie referencyjne [ Pa ]		50	50	50	50	50	50
SPI [ W/(m <sup>3</sup> /h) ]		0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Współczynnik sterowania		0,65	0,65	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Wizualne ostrzeżenie o filtrze		Timer	Timer	Timer	Timer	Timer	Timer
Zgodność ErP		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem		<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>					



Strefa klimatyczna		SMARTY					
		3X V 1.1	3X V 1.1 E	3X V 1.2	3X V 1.2 E	3X V S300	3X V S300 E
Przeciętne	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-42,7	-41,3	-39,4	-37,6	-39,4	-37,6
	Klasa SEC	A+	A	A	A	A	A
	AEC [ kWh/a ]	189	189	291	289	291	289
	AHS [ kWh/a ]	4672	4532	4602	4418	4602	4418
Zimno	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-82	-79,3	-78,1	-74,5	-78,1	-74,5
	Klasa SEC	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [ kWh/a ]	726	726	828	826	828	826
	AHS [ kWh/a ]	9141	8866	9003	8644	9003	8644
Ciepło	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-17,5	-16,9	-14,7	-13,9	-14,7	-13,9
	Klasa SEC	E	E	E	E	E	E
	AEC [ kWh/a ]	144	144	246	244	246	244
	AHS [ kWh/a ]	2113	2049	2081	1998	2081	1998
Topologia		Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa
Typ odzyskiwania		Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny
Typ napędu (wentylator)		Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy
Wydajność termiczna [ % ]		89	82,2	89	82,2	89	82,2
Maksymalny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /h ]		409	409	409	409	409	409
Moc wentylatora przy maksymalnym przepływie powietrza [ W ]		177	177	177	177	177	177
Poziom mocy akustycznej obudowy (Lwa) [ dB(A) ]		49	49	49	49	49	49
Referencyjny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /s ]		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Napięcie referencyjne [ Pa ]		50	50	50	50	50	50
SPI [ W/(m <sup>3</sup> /h) ]		0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Współczynnik sterowania		0,65	0,65	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Wizualne ostrzeżenie o filtrze		Timer	Timer	Timer	Timer	Timer	Timer
Zgodność ErP		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem		<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>					

Strefa klimatyczna		SMARTY					
		4X P F2 1.1	4X P 1.1 E	4X P F2 1.2	4X P 1.2 E	4X P S300	4X P S300 E
Przeciętne	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-39,8	-37,9	-35,3	-32,8	-36,3	-32,8
	Klasa SEC	A	A	A	B	A	B
	AEC [ kWh/a ]	224	224	351	352	351	352
	AHS [ kWh/a ]	4476	4286	4345	4096	4440	4096
Zimno	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-77,3	-73,5	-71,5	-66,6	-73,4	-66,6
	Klasa SEC	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [ kWh/a ]	761	761	888	889	888	889
	AHS [ kWh/a ]	8755	8384	8500	8013	8686	8013
Ciepło	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-15,8	-14,9	-12	-10,9	-12,4	-10,9
	Klasa SEC	E	E	E	E	E	E
	AEC [ kWh/a ]	179	179	306	307	306	307
	AHS [ kWh/a ]	2024	1938	1965	1852	2008	1852
Topologia		Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa
Typ odzyskiwania		Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny
Typ napędu (wentylator)		Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy
Wydajność termiczna [ % ]		79,5	70,3	79,5	70,3	83	70,3
Maksymalny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /h ]		573	573	573	573	573	573
Moc wentylatora przy maksymalnym przepływie powietrza [ W ]		352	352	352	352	352	352
Poziom mocy akustycznej obudowy (Lwa) [ dB(A) ]		52	52	52	52	52	52
Referencyjny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /s ]		0,111	0,115	0,111	0,115	0,115	0,115
Napięcie referencyjne [ Pa ]		50	50	50	50	50	50
SPI [ W/(m <sup>3</sup> /h) ]		0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Współczynnik sterowania		0,65	0,65	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Wizualne ostrzeżenie o filtrze		Timer	Timer	Timer	Timer	Timer	Timer
Zgodność ErP		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem		<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>					

Strefa klimatyczna	SMARTY						
		4X V F2 1.1	4X V 1.1 E	4X V F2 1.2	4X V 1.2 E	4X V S300	4X V S300 E
Przeciętne	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-40,3	-39,4	-35,9	-34,7	-35,9	-34,7
	Klasa SEC	A	A	A	A	A	A
	AEC [ kWh/a ]	234	233	368	366	368	366
	AHS [ kWh/a ]	4550	4453	4443	4316	4443	4316
Zimno	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-78,5	-76,6	-73	-70,6	-73	-70,6
	Klasa SEC	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [ kWh/a ]	771	770	905	903	905	903
	AHS [ kWh/a ]	8902	8712	8691	8442	8691	8442
Ciepło	Zużycie energii (SEC) [ kWh/m <sup>2</sup> a ]	-15,9	-15,5	-12	-11,5	-12	-11,5
	Klasa SEC	E	E	E	E	E	E
	AEC [ kWh/a ]	189	188	323	321	323	321
	AHS [ kWh/a ]	2058	2014	2009	1951	2009	1951
Topologia		Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa	Dwukierunkowa
Typ odzyskiwania		Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny	Rekuperacyjny
Typ napędu (wentylator)		Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy	Zmiennoprędkościowy
Wydajność termiczna [ % ]		83,1	78,4	83,1	78,4	83,1	78,4
Maksymalny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /h ]		560	560	560	560	560	560
Moc wentylatora przy maksymalnym przepływie powietrza [ W ]		349	349	349	349	349	349
Poziom mocy akustycznej obudowy (Lwa) [ dB(A) ]		58	58	58	58	58	58
Referencyjny przepływ powietrza [ m <sup>3</sup> /s ]		0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
Napięcie referencyjne [ Pa ]		50	50	50	50	50	50
SPI [ W/(m <sup>3</sup> /h) ]		0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Współczynnik sterowania		0,65	0,65	0,85	0,85	0,85	0,85
Deklarowane maksymalne wycieki wewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Deklarowane maksymalne wycieki zewnętrzne [ % ]		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Wizualne ostrzeżenie o filtrze		Timer	Timer	Timer	Timer	Timer	Timer
Zgodność ErP		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Instrukcje demontażu dostępne pod adresem		<a href="https://select.salda.it">https://select.salda.it</a>					

## 14. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent

**SALDA, UAB**  
Ragainės g. 100  
LT-78109 Šiauliai, Litwa  
Tel.: +370 41 540415  
www.salda.lt

Niniejszym oświadczam, że poniższe produkty – centrale wentylacyjne:

**SMARTY \***

(„\*” oznacza możliwe rozmiary i modyfikacje wersji)

Pod warunkiem dostarczenia i montażu w obiekcie zgodnie z zawartymi instrukcjami instalacji, spełniają obowiązujące wymagania następujących dyrektyw:

**Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE**  
**Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE**  
**Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE**  
**Dyrektywa o ekoprojekcie 2009/125/WE**  
**Dyrektywa RoHS 2 2011/65/UE**

Zastosowano następujące przepisy w obowiązujących częściach:

**Wymagania ekoprojektu dla central wentylacyjnych nr 1253/2014**  
**Etykiety energetyczne urządzeń domowych nr 1254/2014**

Zastosowano następujące normy zharmonizowane w obowiązujących częściach:

LST EN 13141-7:2011 – Wentylacja budynków - Badania eksploatacyjne elementów/produktów wentylacji budynków mieszkalnych - Część 7: Badania eksploatacyjne urządzeń wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej (z odzyskiem ciepła) dla systemów wentylacji mechanicznej przeznaczonych do domów jednorodzinnych.  
LST EN ISO 12100:2011 – Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka  
LST EN 60204-1:2018 – Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne  
LST EN 60335-1:2012 – Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkownika – Część 1: Wymagania ogólne.  
LST EN 60529:1999/A2:2014/AC:2019 – Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).  
LST EN 61000-6-1:2007 – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko uprzemysłowionych.  
LST EN 61000-6-4:2007/A11:2011 – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach przemysłowych.

Niniejsza deklaracja przestaje obowiązywać w razie dokonania zmian w produkcji.

**Jakość:** Działalność Salda UAB jest zgodna z międzynarodowym standardem systemu zarządzania jakością **ISO 9001:2015**.

Data 2022-05-17



Giedrius Taujenis  
Kierownik produktu

## 15. GWARANCJA

1. Wszystkie urządzenia produkowane w naszym zakładzie są sprawdzane w warunkach roboczych i przechodzą próby przed dostawą. Protokół prób jest przekazywany razem z centralą. Urządzenia wysyłane są w dobrym stanie bezpośrednio do Klienta końcowego. Urządzenie objęte jest gwarancją przez okres dwóch lat od daty wystawienia faktury.
2. W razie stwierdzenia uszkodzenia urządzenia w transporcie rozszczenia należy kierować wobec przewoźnika, ponieważ nie ponosimy odpowiedzialności za takie uszkodzenia.
3. Gwarancja nie obowiązuje:
  - 3.1. w razie naruszenia instrukcji transportu, przechowywania, instalacji i konserwacji centrali;
  - 3.2. w razie niepoprawnej konserwacji, niewłaściwego montażu – niedostatecznej konserwacji;
  - 3.3. w razie rozbudowy urządzenia bez wiedzy i zgody producenta lub przeprowadzenia niefachowych napraw;
  - 3.4. w razie używania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.
  - 3.5. Firma SALDA UAB nie ponosi odpowiedzialności za ewentualną utratę mienia lub szkody osobowe w przypadku, gdy centrala wentylacyjna została wyprodukowana przez układ sterowania, a układ sterowania jest instalowany przez klienta lub osoby trzecie. Gwarancja producenta nie dotyczy urządzeń, które ulegną uszkodzeniu na skutek instalacji układu sterowania.
4. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku następujących awarii:
  - 4.1. uszkodzenia mechaniczne;
  - 4.2. uszkodzenia spowodowane przedostaniem się przedmiotów z zewnątrz, materiałów, płynów;
  - 4.3. uszkodzenia spowodowane klęskami żywiołowymi, wypadkami (zmiana napięcia w sieci zasilającej, uderzenie pioruna itp.).
5. Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia produktów, jeżeli uszkodzenia zostały spowodowane nieprzestrzeganiem przepisów instalacji i montażu, celowym lub nieuważnym zachowaniem użytkowników lub osób trzecich.

Takie sytuacje można z łatwością stwierdzić po zwrocie urządzenia do zakładu producenta celem przeprowadzenia kontroli. Jeżeli klient bezpośredni stwierdzi uszkodzenie lub awarię urządzenia, zobowiązany jest on poinformować producenta w ciągu pięciu dni roboczych i zwrócić urządzenie do producenta. Koszty dostawy pokrywa klient.



**Producent zastrzega sobie prawo do zmiany niniejszego paszportu technicznego w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia w przypadku stwierdzenia błędów typograficznych lub nieścisłości, jak również po udoskonaleniu aplikacji i/ lub urządzeń. Takie zmiany zostaną uwzględnione w nowych wydaniach paszportu technicznego. Wszystkie ilustracje służą wyłącznie do celów informacyjnych, a zatem mogą różnić się od oryginalnego urządzenia.**

### 15.1. KARTA GWARANCJI OGRANICZONEJ

Okres gwarancji  
**24 miesiące\***

Potwierdzam otrzymanie kompletnej paczki i instrukcji technicznej produktu gotowego do eksploatacji. Zapoznałem(am) się z warunkami gwarancji i zgadzam się na nie:

.....  
 Podpis klienta

\* Patrz WARUNKI GWARANCJI

*Szanowny Użytkowniku! Dziękujemy za wybranie naszych produktów. Niniejszym gwarantujemy, że wszystkie urządzenia wentylacyjne produkowane przez naszą firmę są kontrolowane i dokładnie testowane. Sprawny, wysokiej jakości produkt jest sprzedawany bezpośrednio nabywcy i wysyłany z naszego zakładu. Objęty jest 24-miesięczną gwarancją od daty wystawienia faktury. Twoja opinia ma dla nas znaczenie. Zawsze liczymy na Twoje uwagi, komentarze lub sugestie dotyczące charakterystyki technicznej i obsługowej naszych produktów.*

*Dla uniknięcia nieporozumień prosimy o uważne zapoznanie się z instrukcją instalacji i obsługi produktu jak również z pozostałymi dokumentami technicznymi produktu. Numer karty gwarancji ograniczonej musi odpowiadać numerowi seryjnemu produktu określonego na srebrnej etykiecie identyfikacyjnej naklejonej na obudowie.*

*Karta gwarancji ograniczonej wymaga dla swojej ważności czytelnych pieczętek i wpisów sprzedawcy. Zabronione jest zmienianie, usuwanie lub przepisywanie znajdujących się na niej danych w jakikolwiek sposób – takie karty zostają unieważnione.*

*Niniejszą kartą ograniczonej gwarancji producent potwierdza swoje zobowiązania do wdrożenia obowiązkowych wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa dotyczących ochrony praw konsumentów w razie stwierdzenia wad produktu.*

*Producent zastrzega sobie prawo do odmowy świadczenia bezpłatnego serwisu gwarancyjnego w przypadku nieprzestrzegania poniższych warunków gwarancji.*

## TABELA KONSERWACJI PRODUKTU

Nazwa produktu\*

Numer **SERYJNY\***

Instalacja	Okres	Data
Czyszczenie wentylatora	<b>Raz w roku**</b>	_____
Czyszczenie wymiennika ciepła	<b>Raz w roku**</b>	_____
		_____
		_____
		_____
		_____
Wymiana filtra	<b>Co 3-4 miesiące**</b>	_____
		_____
		_____
		_____

\* – *Zob. etykieta produktu*

\*\* – *Co najmniej.*



**UWAGA.** Klient zobowiązany jest wypełnić Tabelę konserwacji produktu.

