



# INSTALACJA SYSTEMU WENTYLACJI

## SERIA PRZEMYSŁOWA

PRANA 250

● recuperators



Użyj kodu QR lub odwiedź stronę internetową\*1: [prana.help/p023](https://prana.help/p023),  
Strona zawiera przydatne informacje, takie jak informacje o systemie  
wentylacji, instrukcja obsługi i inne.

- Pewne treści mogą różnić się odnośnie do poszczególnych urządzeń w zależności od modelu, regionu lub wersji oprogramowania i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Przeczytaj uważnie wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa, aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie urządzenia.

Przed użyciem i instalacją produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Po przeczytaniu instrukcji obsługi, należy zachować ją w trakcie korzystania z produktu. Należy pamiętać o przekazaniu instrukcji obsługi innemu użytkownikowi.

## SPIS TREŚCI

---

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| OSTRZEŻENIA I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA .....                  | 4  |
| PODSTAWOWE ZASADY INSTALACJI .....                         | 8  |
| INSTALACJA MODUŁU WEWNĘTRZNEGO<br>PRANA-250 .....          | 11 |
| MONTAŻ MODUŁU NAŚCIENNEGO<br>PRANA-250 .....               | 14 |
| INSTALACJA MODUŁU ŁĄCZONEGO<br>PRANA-250 .....             | 16 |
| PODŁĄCZENIE DO ZASILANIA .....                             | 18 |
| STANDARDOWY SCHEMAT POŁĄCZEŃ<br>ELEKTRYCZNYCH .....        | 20 |
| SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH 250A .....                  | 22 |
| SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO<br>250 DP H 220 .....    | 24 |
| SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO<br>250 DP H 380 .....    | 26 |
| OKABLOWANIE KANAŁOWEGO CZUJNIKA<br>TEMPERATURY (CDT) ..... | 28 |
| ODPŁYW KONDENSATU .....                                    | 29 |

- To urządzenie może jedynie być używane przez dzieci w wieku od 8 lat, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby bez doświadczenia i wiedzy, wyłącznie o ile pozostają one pod nadzorem lub są poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją zagrożenia z niego wynikające. Nie należy pozwalać dzieciom bawić się urządzeniem.

Serwis i montaż systemu nie powinny być wykonywane przez dzieci. System należy zainstalować w miejscach niedostępnych dla dzieci.

- Niebezpieczeństwo uduszenia. Urządzenie może zawierać małe elementy. Niektóre z tych małych elementów mogą wymagać demontażu podczas czyszczenia i konserwacji. Zachowaj ostrożność i przechowuj małe elementy poza zasięgiem dzieci.

- Przed użyciem należy upewnić się, że instalacja jest zgodna z przepisami dotyczącymi kwestii mechanicznych i elektrycznych obowiązującymi w kraju, w którym wykonywana jest instalacja.

- Niewykwalifikowani użytkownicy nie mogą samodzielnie instalować, przenosić, demontować, modyfikować ani naprawiać rekuperatora. Przed rozpoczęciem użytkowania należy upewnić się, że instalacja jest zgodna z przepisami dotyczącymi kwestii mechanicznych i elektrycznych obowiązującymi w kraju, w którym wykonywana jest instalacja.

- Obecność nadmiernego działania wiatru może wpłynąć na wydajność systemu.

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za instalację wykonaną przez niewykwalifikowanego specjalistę (lub grupę specjalistów) i wszelkie późniejsze konsekwencje z tego wynikające. Nieprawidłowa instalacja spowoduje unieważnienie gwarancji.

- Wentylator wewnątrz urządzenia obraca się w trakcie pracy. Należy unikać wkładania ciał obcych do wnętrza urządzenia podczas jego pracy, ponieważ może to spowodować obrażenia ciała.

- Produkt powinien być serwisowany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę z odpowiednimi uprawnieniami w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego, która zapoznała się z instrukcją obsługi.

- Napięcie układu zasilania musi być dostarczane przez wyłącznik, który odłącza wszystkie fazy zasilania zgodnie z przepisami dotyczącymi okablowania. Nie należy używać produktu bez właściwego uziemienia.

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie urządzenia (odłączyć je lub wyłączyć główny wyłącznik zasilania i poczekać, aż wentylatory ulegną całkowitemu zatrzymaniu).

- Nie należy wyrzucać systemu wentylacyjnego pod koniec jego okresu użytkowania razem z odpadami domowymi. Urządzenie należy utylizować w odpowiednich punktach zbiórki w kraju użytkownika.

- Podczas podłączania produktu do sieci elektroenergetycznej nie należy używać uszkodzonego sprzętu i przewodów. W

przypadku pojawienia się niespodziewanego hałasu, zapachu lub dymu należy natychmiast wyłączyć zasilanie wyłącznikiem automatycznym. Dalsze użytkowanie produktu może spowodować dym, pożar, porażenie prądem lub obrażenia. W takiej sytuacji należy skontaktować się z centrum serwisowym producenta lub sprzedawcą w Twojej okolicy w celu naprawy urządzenia.

- Kanały powietrzne muszą być wyposażone w kratki lub inne urządzenia uniemożliwiające swobodny dostęp do wentylatorów.

- Aby zapobiec kondensacji i ryzyku wystąpienia zwarcia, nie należy umieszczać skrzynki przyłączeniowej w najniższym punkcie produktu. Nie należy wystawiać produktu na działanie wody. Nie należy instalować ani wykonywać działań konserwacyjnych w zakresie produktu mokrymi rękami. Przewodzące części sieci należy zawsze utrzymywać w stanie suchym, izolowanym i niedostępnym, w celu zapobiegania wypadkom lub zwarciom w sieci elektroenergetycznej.

- Nie należy instalować urządzeń grzewczych do wlotu powietrza. Produkty niecałkowitego spalania mogą spowodować wypadek.

- W przypadku korzystania z systemu wyposażonego w inne systemy wentylacji działającego w tym samym pomieszczeniu, wydajność urządzenia może się różnić.

- Należy używać produktu wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

- Dostarczane powietrze nie może zawierać palnych lub wybuchowych mieszanin, chemicznie aktywnych oparów, substancji lepkich, materiałów włóknistych, gruboziarnistego pyłu, sadzy, tłuszczu ani środków sprzyjających tworzeniu się szkodliwych substancji (trucizny, kurz, drobnoustroje chorobotwórcze).

- W celu uniknięcia wstecznego ciągu powietrza w pomieszczeniach, w których pracują kominki, grzejniki gazowe i inne urządzenia wytwarzające lub produkujące różne mieszanki gazów, nie wolno używać trybu «Zapasowe sterowanie».

- Nie należy blokować odpływu kondensatu, ponieważ może to spowodować awarię sprzętu i przedostanie się wody do pomieszczenia.

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody bezpośrednio lub pośrednio spowodowane na rzecz ludzi, zwierząt, mienia przez instalację wentylacyjną, o ile jest to spowodowane nieprzestrzeganiem zasad i warunków eksploatacji, dostosowaniem produktu, umyślnym lub niedbałym działaniem kupującego (użytkownika) lub osób trzecich.

Istnieją trzy wersje systemów wentylacyjnych PRANA 250:

- Wersja wewnętrzna;
- Wersja naścienna;
- Wersja łączona (system montowany w płaszczyźnie ściany po drugiej stronie może posiadać przewody okrągłe lub płaskie do podłączenia przewodów).

W wersji wewnętrznej instalacji wentylacyjnej, jest ona montowana pod sufitem na ścianie.

W wersji naściennej i łączonej, system wentylacyjny montowany jest w otworze ściennym o odpowiedniej średnicy.

Istnieją ograniczenia w zakresie długości modułu sterującego, dlatego w trakcie składania zamówienia należy podać grubość ściany (wymaganą do montażu).

Mocowanie systemu w wersji wewnętrznej instalacji odbywa się na solidnej i stabilnej powierzchni.

Mocowanie systemu PRANA 250 do ściany musi być wykonane z wykorzystaniem amortyzatorów drgań, w celu uniknięcia przenoszenia niewielkich drgań na sufit lub ścianę.

Połączenie kanałów z instalacją wentylacyjną należy wykonać za pomocą wkładek tłumiących drgania, w celu eliminacji przenoszenia drgań na kanały.

Połączenie kanałów i ich oznaczenie



są określone przez instrukcje umieszczone na obudowie systemu wentylacyjnego.

Kanały, obudowa systemu wentylacji, obudowa silnika systemu wentylacji są izolowane materiałami termoizolacyjnymi, zgodnie z ich przeznaczeniem (jeśli to konieczne).

W celu uniknięcia zanieczyszczenia wymiennika ciepła instalacji wentylacyjnej, należy zamontować skrzynkę filtracyjną na zewnętrznym odcinku kanału powietrza oraz w razie potrzeby na kanałach powietrza wywiewanego z pomieszczenia.

Jeśli temperatura powietrza na zewnątrz jest niższa niż  $+4^{\circ}\text{C}$ , należy zastosować instalację wentylacyjną w wariantcie naściennym i łączonym z włączonymi funkcjami «Tryb zimowy» i «Mini grzanie».

W celu zapewnienia optymalnej pracy systemu wentylacyjnego oraz zmniejszenia strat aerodynamicznych związanych z turbulencjami przepływu powietrza konieczne jest posiadanie co najmniej 1 metra prostego systemu kanałów wentylacyjnych na wlotach i wylotach rekuperatora, w zakresie których można montować przewody odprowadzające, trójniki i inne elementy systemu kanałów wentylacyjnych.

W celu zapewnienia wydajnej pracy systemu wentylacyjnego dla osiągnięcia maksymalnej wydajności instalacji wentylacyjnej zaleca się wykonanie obliczeń aerodynamicznych sieci kanałów. W celu redukcji hałasu zalecany jest montaż tłumików dźwięku.

Działania, takie jak obliczenia aerodynamiczne dla kanałów powietrznych, dobór kratki wentylacyjnych i innych elementów dodatkowych powinny być wykonywane wyłącznie przez profesjonalnego inżyniera-projektanta.

Gdy system wentylacyjny jest w trakcie pracy, wewnątrz urządzenia może gromadzić się kondensat. Dlatego też, konieczne jest zapewnienie odprowadzenia kondensatu z rekuperatora (patrz szczegóły w rozdziale «Odprowadzanie kondensatu»).

## INSTALACJA MODUŁU WEWNĘTRZNEGO PRANA-250

---

System wentylacyjny montowany jest pod sufitem lub na ścianie w pomieszczeniu za pomocą elementów złącznych.

Eksploatację systemu należy prowadzić w pomieszczeniach o temperaturze powietrza wewnętrznego od  $+10^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$  i w warunkach wilgotności względnej nieprzekraczającej 80%.

W przypadku kondensacji pary wodnej na obudowie i na jednostce nawiewowej, należy wykonać dodatkową izolację termiczną.

Zabroniony jest montaż i eksploatacja systemu wentylacyjnego na zewnątrz, w taki sposób, że system ma bezpośredni kontakt z czynnikami zewnętrznymi.

W celu wlotu powietrza zewnętrznego i wywiewanego, na elewacji budynku montuje się kratki połączone za pomocą kanałów powietrznych z systemem wentylacji.

Odległość pomiędzy kratkami zewnętrznymi jest określana zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika.

Należy upewnić się, że kratka wlotu powietrza z zewnątrz jest ustawiona tak, aby do pomieszczenia nie dostał się dym ani inne szkodliwe gazy.

Jeśli powietrze wlotowe jest zanieczyszczone, ilość i jakość tlenu w pomieszczeniu może ulec zmniejszeniu.

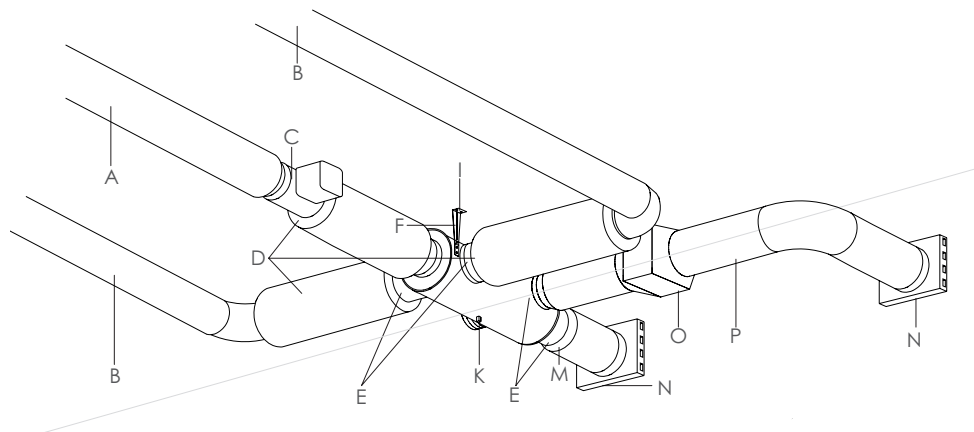
Należy zapewnić dostęp do systemu wentylacji, podgrzewaczy i filtrów w celu ich konserwacji.

Jeżeli elementy te są ukryte w konstrukcji stropu, należy zamontować drzwi zapewniające dostęp rewizyjny, aby uzyskać dostęp do każdego z elementów.

W celu uniknięcia dyskomfortu dla użytkowników, urządzenie należy instalować w pomieszczeniach technicznych i w razie potrzeby korzystać z materiałów dźwiękochłonnych.

Listę wszelkich pozostałych opcji instalacji systemów wentylacyjnych PRANA 250 można odnaleźć w dokumencie «Opcje projektowe» pod linkiem:

([prana.help/p023](http://prana.help/p023)).



Przykład prawidłowej instalacji systemu wentylacji PRANA 250 (TYP1).

Oznaczenie i położenie kanałów wentylacyjnych lub elementów dodatkowych może się różnić w zależności od wersji.

Oznaczenia urządzenia:

- A – Kanał nawiewu powietrza;
- B – Kanał wywiewu powietrza;
- C – Wymiennik ciepła;
- D – Tłumik hałasu;
- E – Wkładka elastyczna;
- F – Mocowanie systemu;
- I – Element pochłaniający drgania;
- J – PRANA-250;
- K – Rura odprowadzania kondensatu;
- M – Kanał wywiewu powietrza;
- N – Kratka zewnętrzna;
- O – Filtr;
- P – Kanał powietrza zewnętrznego.

System wentylacyjny w wersji ściennej montowany jest w otworze o odpowiedniej średnicy (od 350 mm), o nachyleniu o 2-3° w kierunku ulicy.

Obudowa (z wyłączeniem kratki wlotu powietrza z tyłu urządzenia) musi wystawać co najmniej 1-2 cm poza ścianę. Niezastosowanie się do tego warunku instalacji może sprawić, że do pomieszczenia dostanie się skroplona wilgoć, co może skutkować awarią systemu wentylacyjnego.

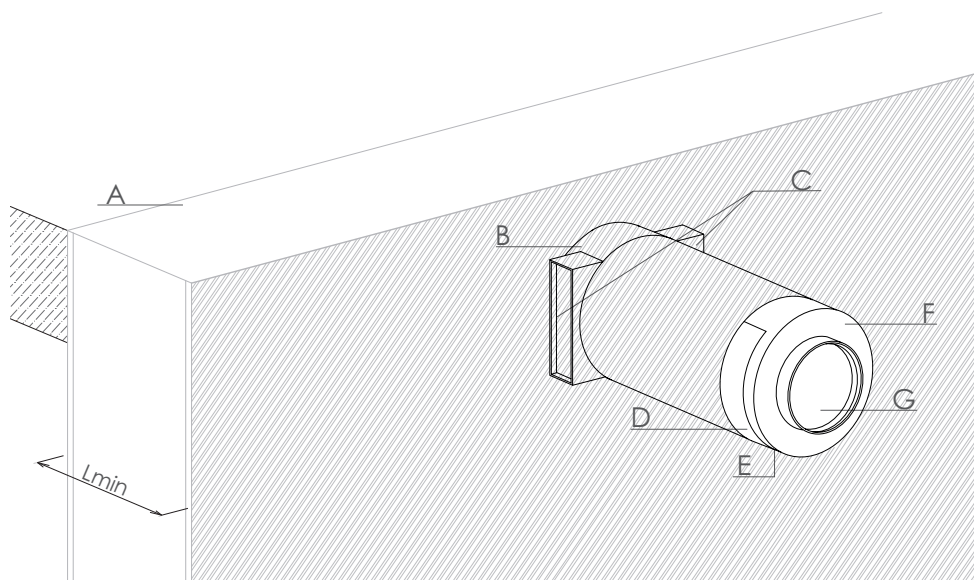
Przed złożeniem zamówienia na ten model produktu należy zwrócić uwagę na grubość ściany, na której ma być zainstalowane urządzenie do wentylacji powietrza. Grubość ściany musi odpowiadać odległości pomiędzy kratkami wlotu powietrza, umieszczonymi na obudowie urządzenia.

Minimalna odległość pomiędzy kratkami wynosi 350 mm, w tym przypadku grubość ściany musi wynosić  $\min \leq 330$  mm. Jeśli grubość ściany jest większa, urządzenie należy wykonać na zamówienie, zgodnie z wymagany odstępem pomiędzy kratkami.

W celach serwisowych należy całkowicie usunąć instalację wentylacyjną ze ściany.

Systemy wentylacyjne montowane na ścianie muszą być wyposażone w opcję mini-nagrzewnicy, aby zapobiec oblodzeniu wymiennika ciepła.

Jeśli konieczne jest zainstalowanie nagrzewnicy kanałowej, należy zainstalować dodatkowy odcinek kanału powietrza wpływającego.



#### Oznaczenia urządzenia:

- A - Ściana zewnętrzna;
- B - Kanał nawiewu powietrza;
- C - Kanał wywiewu powietrza;
- D - Kratka wlotu powietrza z zewnątrz;
- E - Rura odprowadzania kondensatu;
- F - PRANA-250;
- G - Kanał wywiewu powietrza.

Wentylację w wersji łączonej montuje się podobnie jak w wersji ściennej, tj. w otworze o odpowiedniej średnicy (od 350 mm) o nachyleniu o 2-3° w kierunku ulicy.

Obudowa (bez kratki wlotu powietrza z tyłu urządzenia) musi wystawać poza ścianę z zewnątrz budynku na co najmniej 1-2 cm. Niezastosowanie się do tego wymagania może skutkować przedostaniem się skroplonej wilgoci do pomieszczenia, co może prowadzić do uszkodzenia systemu wentylacyjnego.

Przed zamówieniem tego modelu należy:

wskazać grubość ściany, na której ma być zainstalowany system wentylacyjny. Grubość ściany musi odpowiadać odległości pomiędzy kratkami wlotu powietrza znajdującymi się na korpusie urządzenia wentylacyjnego. Minimalna odległość pomiędzy tymi kratkami a króćcami kanałów wynosi 350 mm. W takim przypadku, grubość ściany musi wynosić  $\min \leq 330$  mm (dla PRANA-250 TYPE3). Minimalna odległość pomiędzy tymi kratkami a króćcami kanałów wynosi 440 mm, zatem grubość ściany powinna w tym przypadku wynosić  $\min \leq 420$  mm (dla systemu RANA-250 TYP6). Jeśli grubość ścianki jest większa, urządzenie musi być wykonane na zamówienie, tak, aby zachowana została wymagana odległość pomiędzy kratkami.

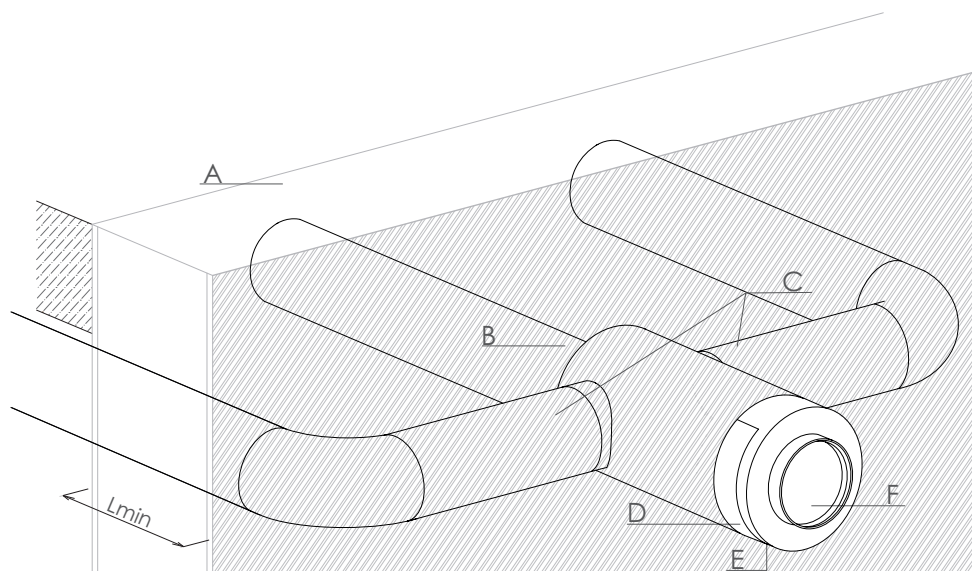
W celach serwisowych konieczne będzie całkowite usunięcie systemu wentylacyjnego ze ściany.

Naścienne urządzenia wentylacyjne muszą być wyposażone w elementy grzejne zapobiegające oblodzeniu wymiennika ciepła.

W przypadku konieczności zamontowania nagrzewnicy, należy dodatkowo zamontować odcinek kanału powietrza wpływającego.



System posiada kratkę nawiewno-wywiewną z jednej strony oraz przyłącze kanału z drugiej strony (wewnętrznej).



#### Oznaczenia urządzenia:

- A - Ściana zewnętrzna;
- B - Kanał nawiewu powietrza;
- C - Kanał wlotu powietrza wewnętrznego;
- D - Kratka wlotu powietrza z zewnątrz;
- E - Dolny kanał odpływu kondensatu;
- F - Kanał powietrza wywiewanego.

Na wejściu zewnętrznym (230 V/50 Hz lub 400 V/50 Hz) musi znajdować się wyłącznik automatyczny wbudowany w stałą sieć zasilającą, który jest w stanie przerywać wszystkie fazy sieci.

Wyłącznik zewnętrzny musi być umieszczony tak, aby był łatwo dostępny w celu szybkiego odłączenia instalacji.

Prąd niezbędny do zadziałania zabezpieczenia powinien odpowiadać maksymalnemu poborowi prądu przez urządzenie sterujące, system wentylacji i nagrzewnicę.

Urządzenie sterujące jest podłączone do zasilania o mocy 240V lub 400V (3x2,5 lub 5x2,5,) w zależności od modelu i zastosowania urządzenia.

System wentylacji jest podłączony do urządzenia sterującego przewodami o rozmiarach 4x0,75 lub 6x0,75, 2 przewodami zasilającymi (L,N), 2 przewodami wywiewnymi (L,N) i 2 przewodami do mini-nagrzewnicy (L,N) (opcja).

W celu podłączenia dogrzewania powietrza nawiewanego stosuje się przewody o rozmiarach 5x1,5 (do 3,6 kW) 5x2,5 (do 6,0 kW).

W celu podłączenia czujnika przegrzania elementu grzejnego używane są przewody o rozmiarach 2x0,75.

W celu podłączenia czujnika temperatury w kanale nawiewnym stosuje się przewody o rozmiarach 2x0,75.

System jest sterowany za pomocą pilota, aplikacji na urządzenia mobilnego. Szczegóły dostępne są w krótkiej instrukcji obsługi.

## STANDARDOWY SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

---

Schemat sprzętu do podłączenia w trybie «STANDARDOWYM».

Zacisk (WEJŚCIOWY): podłączenie zasilania o napięciu  $\sim 230V$  (Podłączenie wykonuje się do zasilacza oraz do urządzenia sterującego).

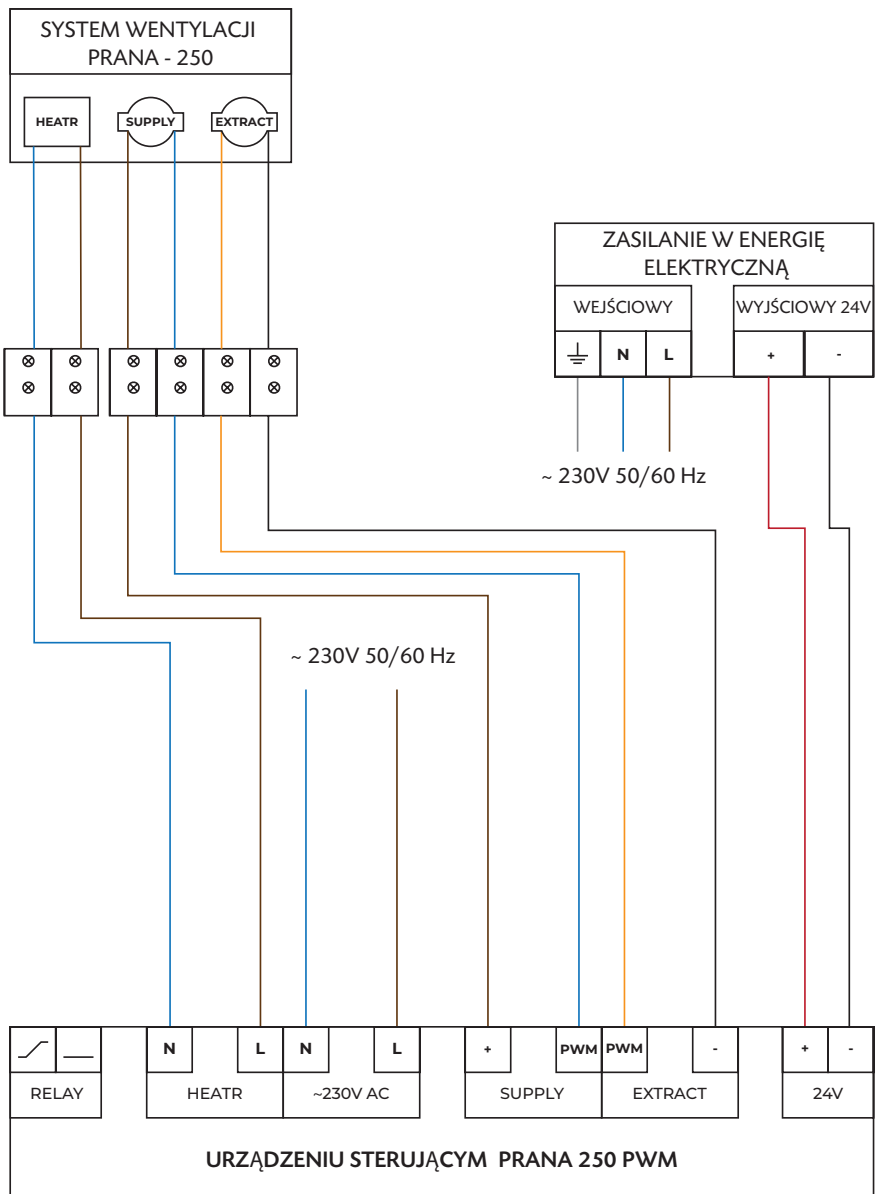
Zacisk (WYJŚCIOWY 24V): podłączany jest do urządzenia sterującego zespołem styczników 24V (z zachowaniem polaryzacji).

Terminal (HEATR): Do podłączenia do podobnego terminalu «HEATR» w systemie wentylacji PRANA 250.

ZACISKI (ZASILANIE) i (WYCIĄG): Do podłączenia do podobnych styczników w systemie wentylacji PRANA 250.

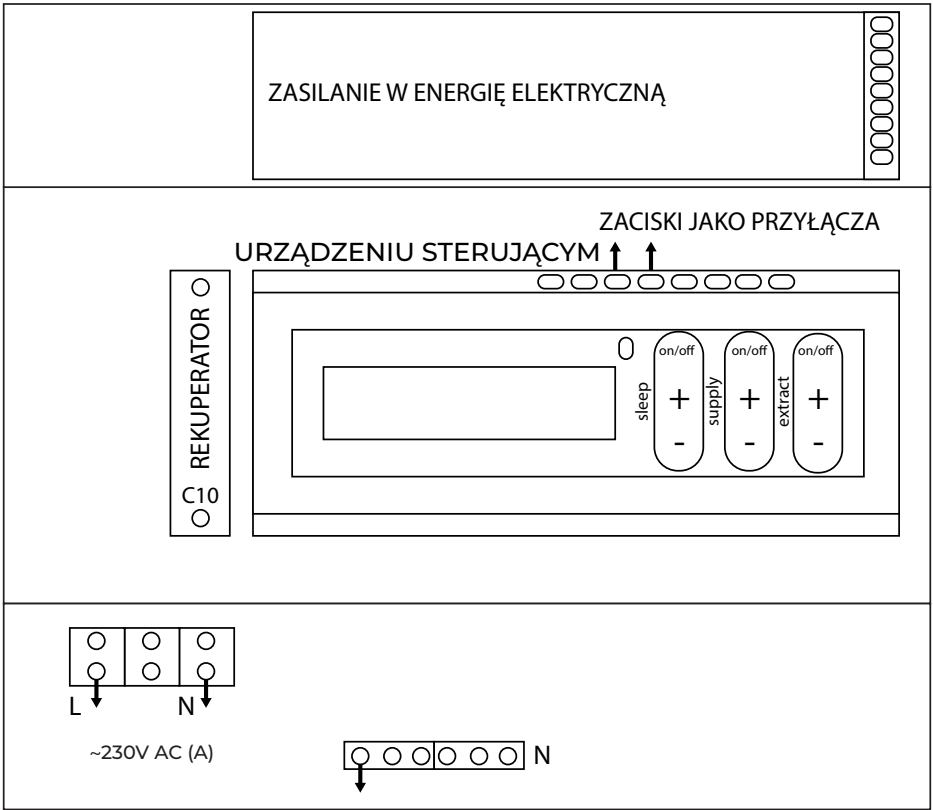
Łączenie w tym przypadku następuje zgodnie z kolorami przewodników.

WYCIĄG (-) Czarny, WYCIĄG (PWM) Żółty,  
ZASILANIE (PWM) Niebieski, ZASILANIE (-) Brązowy.



# SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH 250A

- Schemat podłączenia w sprężcie «A».
- Wykonanie w skrzynce elektrycznej
- Przyłącze (~230V AC (A)): podłączenie zasilania o napięciu ~230V.
- MAGISTRALA (N): W razie potrzeby może być używana jako uziemienie obwodu.
- System wentylacyjny jest podłączony do urządzenia sterującego.



Przyłącze (~230V AC (B)) i (24V):

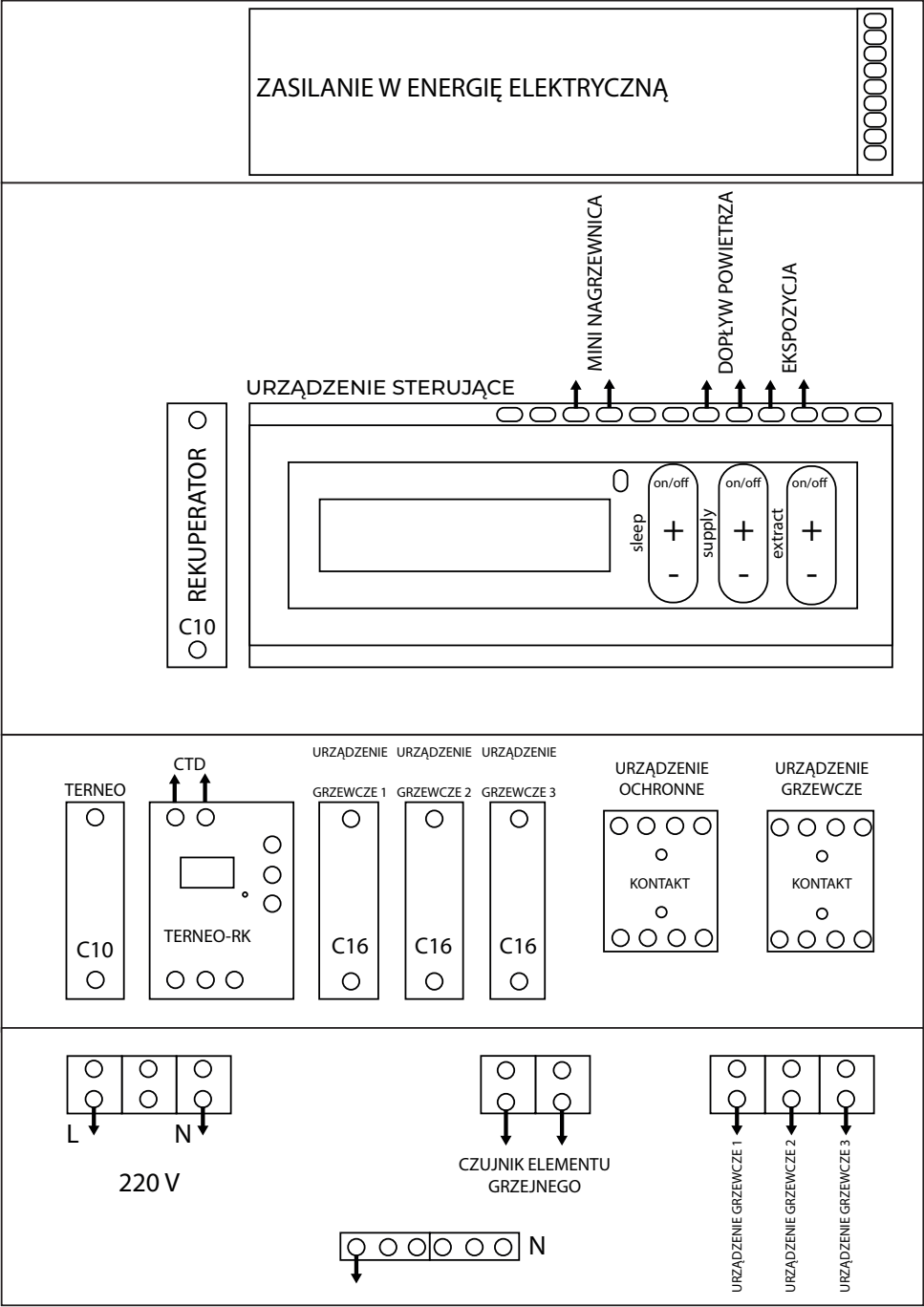
Nie ma potrzeby przyłączania. W tym sprzęcie podłączenie to zostało już wykonane. Ponowne podłączenie może spowodować pożar i/lub awarię systemu sterowania, wentylacji lub przewodu elektrycznego.

Przyłącze (HEATR): Do podłączenia do podobnego przyłącza «HEATR» w systemie wentylacji PRANA 250. (Jeśli system jest wyposażony w funkcję mini nagrzewnicy).

PRZYŁĄCZE (ZASILANIE) i (WYCIĄG): Należy podłączyć do podobnych styczników w systemie wentylacji PRANA 250.

Łączenie w tym przypadku następuje zgodnie z kolorami przewodników.

WYCIĄG (-) Czarny, WYCIĄG (PWM) Żółty,  
ZASILANIE (PWM) Niebieski, ZASILANIE (+) Brązowy.







|                                          |  |       |   |              |   |        |     |         |   |     |   |
|------------------------------------------|--|-------|---|--------------|---|--------|-----|---------|---|-----|---|
|                                          |  | L     | N | L            | N | +      | PWM | PWM     | - | +   | - |
| RELAY                                    |  | HEATR |   | ~230V AC (B) |   | SUPPLY |     | EXTRACT |   | 24V |   |
| <b>URZĄDZENIE STERUJĄCE PRANA 250 DP</b> |  |       |   |              |   |        |     |         |   |     |   |

Przyłącze (~230V AC (A)): podłączenie zasilania o napięciu ~230V. MAGISTRALA (N):

W razie potrzeby może być używana jako obwód uziemiający.

Przyłącze (~230V AC (B)) i (24V): Nie ma potrzeby podłączania. W tym sprzęcie takie podłączenie zostało już wykonane. Ponowne podłączenie może spowodować pożar i/lub awarię systemu sterowania, wentylacji lub przewodu elektrycznego.

Przyłącze «czujnik ogrzewania» jest podłączony do przyłącza, który znajduje się w TENSOMERZE numer 1,2.

Zacisk czujnika ogrzewania 1,2,3:

Do podłączenia do zacisku znajdującego się na czujniku ogrzewania o numerze 5,6,7.

CTD - kanałowy czujnik temperatury na przewodzie jest zainstalowany w kanale wentylacyjnym.

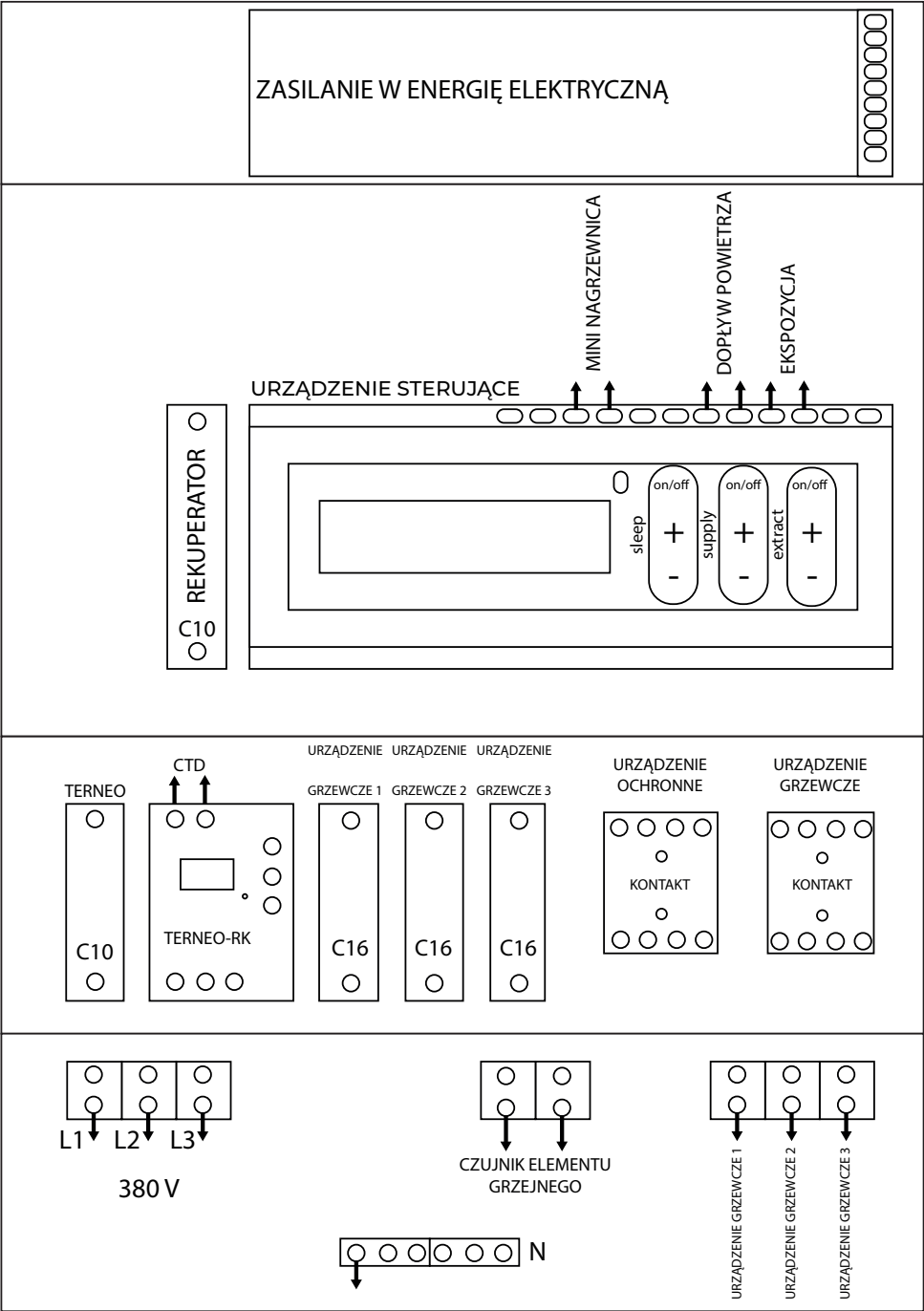
THESE TERMINALS ARE LOCATED ON THE CONTROL UNIT PRANA 250 DP. The ventilation system is connected to the control unit.

Przyłącze (OGRZEWANIE) MINI NAGRZEWNICY:

Jest podłączany do takiego samego zacisku jak «HEATR» w systemie wentylacji PRANA 250. (Jeśli system jest wyposażony w funkcję mini nagrzewnicy). Przyłącze (ZASILANIA) i (WYCIĄGU):

Do podłączenia do tych samych styczników jak te w systemie wentylacji PRANA 250.

Łączenie w tym przypadku następuje zgodnie z kolorami przewodników. WYCIĄG L (CZARNY), WYCIĄG N (NIEBIESKI), ZASILANIE L(CZARNY), ZASILANIE N(NIEBIESKI)





|                                   |  |       |  |              |  |   |  |        |  |         |  |     |     |     |   |  |   |   |
|-----------------------------------|--|-------|--|--------------|--|---|--|--------|--|---------|--|-----|-----|-----|---|--|---|---|
|                                   |  | L     |  | N            |  | L |  | N      |  | +       |  | PWM | PWM |     | - |  | + | - |
| RELAY                             |  | HEATR |  | ~230V AC (B) |  |   |  | SUPPLY |  | EXTRACT |  |     |     | 24V |   |  |   |   |
| URZĄDZENIE STERUJĄCE PRANA 250 DP |  |       |  |              |  |   |  |        |  |         |  |     |     |     |   |  |   |   |

Przyłącza (L1, L2, L3): Podłączenie zasilania o napięciu 380V.

MAGISTRALA (N): W razie potrzeby może być używana jako uziemienie obwodu.

Przyłącza (~230V AC (B)) i (24V): Nie ma potrzeby ich podłączania. W tym sprzęcie takie podłączenie zostało już wykonane. Ponowne podłączenie może spowodować pożar i/lub awarię systemu sterowania, wentylacji lub przewodu elektrycznego.

Przyłącze «czujnik ogrzewania» jest podłączone do przyłącza, które znajduje się w czujniku ogrzewania o numerze 1,2.

Przyłącze czujnika ogrzewania 1,2,3: Do podłączenia do przyłącza, który znajduje się na tensometrze o numerze 5,6,7.

CDT - kanałowy czujnik temperatury na przewodzie jest montowany w kanale wentylacyjnym.

PRZYŁĄCZA TE ZNAJDUJĄ SIĘ NA URZĄDZENIU STERUJĄCYM PRANA 250 DP. System wentylacyjny jest podłączony do urządzenia sterującego.

Przyłącze (OGRZEWANIE) MINI NAGRZEWNICY:

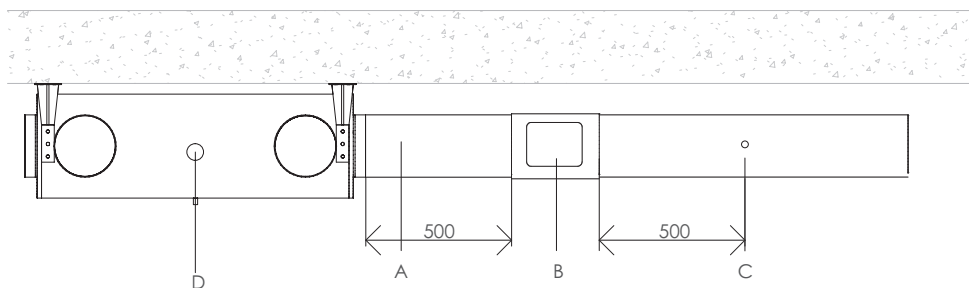
Podłączane jest do takiego samego zacisku «HEATR» jak ten w systemie wentylacji PRANA 250. (Jeśli system jest wyposażony w funkcję mini nagrzewnicy). TEMINALE (ZASILANIE) i (WYCIĄG): Do podłączenia do takich samych styczników jak te w systemie wentylacji PRANA 250. Łączenie w tym przypadku następuje zgodnie z kolorami przewodników. WYCIĄG (-) Czarny, WYCIĄG (PWM) Żółty, ZASILANIE (PWM) Niebieski, ZASILANIE (+) Brązowy.

## OKABLOWANIE KANAŁOWEGO CZUJNIKATEMPERATURY (CDT)

W przypadku stosowania systemów wentylacyjnych z podłączeniem elektrycznej nagrzewnicy kanałowej oraz przy wykorzystaniu urządzenia sterującego CONTROL BLOCK PRANA-250 H, w komplecie powinien znajdować się kompletny kanałowy czujnik temperatury.

Kompletny czujnik jest umieszczony w odpornej na kurz i wilgoć obudowie ochronnej i wyposażony w przewód o długości 2 metrów. W razie potrzeby przewód można przedłużyć do wymaganej długości za pomocą przewodów 2x0,75.

Kanałowy czujnik temperatury monitoruje ustawioną temperaturę i reguluje moc elementów grzejnych poprzez naprzemienne włączanie i wyłączanie elementu grzejnego. Czujnik montowany jest w kanale powietrza wpływającego w odległości 0,5 m za nagrzewnicą kanałową.



Schemat montażu kanałowego czujnika temperatury.

Oznaczenia urządzeń:

A – Kanał powietrza wpływającego;

B – Nagrzewnica kanałowa;

C - Kanałowy czujnik temperatury;

D - PRANA-250.

W wersji ściennej instalacji wentylacyjnej, kondensat odprowadzany jest w sposób naturalny na zewnątrz, w dolnej części obudowy przez otwór wlotu powietrza, przy montażu urządzenia pod kątem 2-3° w kierunku ulicy.

W wersji naściennej instalacja wentylacyjna powinna być wyposażona w opcję «mini nagrzewnicy» chroniącą wymiennik ciepła przed oszronieniem i zapewniającą skuteczne usuwanie kondensatu.

W wersji łączonej systemu wentylacji usuwanie skroplin odbywa się podobnie jak w wersji naściennej.

W wersji wewnętrznej instalacji wentylacyjnej, kondensat odprowadzany jest w dolnej części urządzenia za pomocą otworu wylotowego o średnicy 10 mm.

Urządzenie montuje się w taki sposób, aby strona rekuperatora z kanałem odpływu do usuwania kondensatu znajdowała się w dolnej części instalacji.

System wentylacyjny montowany jest poziomo, bez żadnego nachylenia. W celu odprowadzania kondensatu do istniejącej kanalizacji, rury odprowadzające kondensat powinny mieć co najmniej 3 cm na 1 metr spadku.

Kondensat zostanie odprowadzony do kanalizacji przez syfon.

System odprowadzania kondensatu nie może być wykorzystywany w pomieszczeniach o temperaturze poniżej 0°C! W temperaturze poniżej 0 °C, system odprowadzania skroplin należy zaizolować termicznie lub wyposażać w ogrzewanie.







ZAKRES MODELU: PRANA 2022<sup>®</sup>