

ZL 300
ZL 400

Dimplex

**Instrukcja montażu
i obsługi**
dla użytkownika i instalatora

Polski



AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRMY DIMPLEX

MK Technika Grzewcza

45-368 Opole, ul. Ozimska 53
tel. 77 453-14-14, 77 402-14-70, 77 402-14-71
fax 77 402-14-70, 77 402-14-71
e-mail: biuro@mk.net.pl
www.mk.net.pl



**Centralne
urządzenie
wentylacyjne**

Spis treści

1	Informacje ogólne.....	DE-3
2	Elementy konstrukcji i zakres dostawy.....	DE-3
3	Przepisy i wskazówki bezpieczeństwa.....	DE-3
4	Przeznaczenie.....	DE-3
4.1	Obszar zastosowania.....	DE-3
4.2	Sposób działania.....	DE-3
4.3	Dobór parametrów urządzenia.....	DE-4
5	Podstawy planowania instalacji.....	DE-4
5.1	Obliczenie przepływu powietrza.....	DE-4
5.2	Zalecane ustawienia urządzeń wentylacyjnych i rozmieszczenia zaworów.....	DE-5
5.3	Połączenia rurowe.....	DE-5
5.4	Ustalenie całkowitej straty ciśnienia.....	DE-6
5.5	Wprowadzenie stref wentylacyjnych.....	DE-6
6	Ustawienie i montaż.....	DE-6
6.1	Informacje ogólne.....	DE-6
6.2	Przyłącza kanałów powietrza.....	DE-7
6.3	Montaż.....	DE-7
6.4	Odływ kondensatu.....	DE-8
6.5	Przykład montażu.....	DE-8
7	Budowa urządzenia.....	DE-8
7.1	Ustawienie strumienia objętości powietrza.....	DE-8
7.2	Dane techniczne.....	DE-9
7.3	Charakterystyki.....	DE-10
8	Schematy elektryczne.....	DE-11
8.1	Zaciski przyłączeniowe.....	DE-11
8.2	Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania – natynkowe.....	DE-12
8.3	Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania – podtynkowe.....	DE-12
8.4	Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania z zegarem sterującym.....	DE-13
8.5	Przyłącze elektryczne czujnika CO ₂	DE-14
8.6	Przyłącze elektryczne czujnika wilgotności.....	DE-14
8.7	Przyłącze elektryczne czujki dymowej.....	DE-15
8.8	Schemat elektryczny.....	DE-15
8.9	Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania radiowego.....	DE-16
8.10	Schemat elektryczny okablowania ZL 300 / ZL 400.....	DE-17
9	Opis działania:.....	DE-18
9.1	Wskaźnik funkcyjny trybu eksploatacji.....	DE-18
9.2	Wskaźnik funkcyjny kontroli filtra.....	DE-18
9.3	Działanie systemu automatycznego odszraniania (ochrony przed oblodzeniem).....	DE-18
9.4	Wskaźnik funkcyjny ochrony przed mrozem (ochrona przed wychłodzeniem) dla pomieszczeń mieszkalnych.....	DE-19
9.5	Funkcja bypass w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego/ powietrza odpływowego.....	DE-19
9.6	Kontrola zakłóceń wentylatora.....	DE-19
9.7	Menu użytkownika.....	DE-20

9.8	Menu serwis.....	DE-23
9.9	Menu serwis wejścia.....	DE-25
9.10	Menu serwis wyjścia.....	DE-27
9.11	Menu serwis języki.....	DE-29
9.12	Menu serwis nastawy parametrów.....	DE-30
10	Wymiary montażowe.....	DE-31
11	Serwis.....	DE-32
11.1	Montaż i demontaż filtrów urządzenia.....	DE-32
11.2	Zewnętrzna obudowa filtra (opcja).....	DE-32
11.3	Czyszczenie wymiennika ciepła.....	DE-32
11.4	Montaż i demontaż wentylatora powietrza zewnętrznego / powietrza napływającego lub wentylatora powietrza odpływowego / odprowadzanego.....	DE-32
11.5	Montaż i demontaż elektronicznego układu sterowania lub elektronicznego układu wskaźników.....	DE-33
12	Pomoc w szukaniu błędów.....	DE-34
13	Dokument gwarancyjny.....	DE-35

1 Informacje ogólne

W trakcie instalacji, eksploatacji i konserwacji należy przestrzegać instrukcji montażu i użytkowania. Urządzenie może być zainstalowane i naprawiane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami. Skutkiem niefachowo wykonanych napraw może być powstanie znacznego zagrożenia dla użytkownika. Zgodnie z obowiązującymi przepisami instrukcja montażu i użytkowania musi być dostępna w każdej chwili, a w trakcie wykonywania prac przeprowadzanych przy urządzeniu udostępniana serwisantowi do wglądu. Zwracamy się w związku z tym z prośbą o przekazanie tej instrukcji następnemu najemcy lub właścicielowi w przypadku zmiany mieszkania. Urządzenie nie może zostać podłączone w razie stwierdzenia jego widocznych uszkodzeń. W takim przypadku należy koniecznie skonsultować się z dostawcą. Aby uniknąć wystąpienia uszkodzeń, należy zwrócić uwagę na to, aby stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Należy przestrzegać zgodnie z obowiązującymi normami wymagań ważnych dla środowiska w odniesieniu do utylizacji materiałów zastosowanych do wyprodukowania opakowania.

2 Elementy konstrukcji i zakres dostawy

Urządzenia wentylacyjne zostały skontrolowane zgodnie z dyrektywą dotyczącą niskiego napięcia 73/23 EWG oraz dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej 91/368 EWG, 93/44 EWG i 93/68 EWG.

Zakres dostawy obejmuje następujące elementy konstrukcyjne:

Obudowa zewnętrzna

Wykonana z blachy stalowej powlekanej proszkowo – kolor podobny do RAL9010

Otwór rewizyjny

Wykonany z tworzywa sztucznego

Filtr

G4 jako standard (zewnętrzna obudowa filtra F5, F7 jako wyposażenie dodatkowe)

Wymiennik ciepła

Przeciwny wymiennik ciepła wykonany z polistyrolu, ulegający pełnemu recyngowi. Jednostka wymiennika ciepła zainstalowana w urządzeniu wentylacyjnym działa na zasadzie przeciwny.

Wentylatory

Energooszczędne wentylatory zasilane prądem stałym ze zoptymalizowanym współczynnikiem sprawności. Silnik prądu stałego reguluje automatycznie zależność pomiędzy momentem obrotowym i prędkością obrotową. W ten sposób cały system działa z optymalną sprawnością.

Bypass

Automatyczne przełączenie na bypass (tryb eksploatacji bez wymiennika ciepła) przy niskich temperaturach zewnętrznych i zbyt wysokich temperaturach wewnętrznych.

3 Przepisy i wskazówki bezpieczeństwa

Podczas konstrukcji i wykonania urządzenia wentylacyjnego zostały zachowane wszystkie istotne wytyczne UE oraz przepisy DIN i VDE.

Przyłącze elektryczne urządzenia wentylacyjnego musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami VDE, EN i IEC.

Nie dopuszcza się:

- wykorzystania powietrza odpływowego zawierającego tłuszcz, gazy wybuchowe, kurz, klejące aerozole
- ustawienia urządzenia na zewnątrz
- przyłączenia odciągów powietrza do systemu wentylacyjnego

Prace nastawcze przeprowadzane wewnątrz urządzenia mogą być wykonywane jedynie przez instalatora z odpowiednimi uprawnieniami.

- Montaż i podłączenie muszą zostać wykonane zgodnie z przepisami VDE oraz wytycznymi miejscowego przedsiębiorstwa dostarczającego energię elektryczną
- Przyłącze elektryczne produktu może zostać wykonane wyłącznie przez zakład elektryczny z odpowiednimi uprawnieniami.
- Od strony instalacyjnej należy zaplanować wielobiegunowy wyłącznik sieciowy z min. 3 mm odstępem rozwarcia pomiędzy stykami.

4 Przeznaczenie

4.1 Obszar zastosowania

Urządzenie wentylacyjne jest przewidziane do zainstalowania w systemie napowietrzania i odpowietrzania mieszkań i budynków mieszkalnych. Po zainstalowaniu systemu nie może powstać ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa, zdrowia i zanieczyszczenia środowiska. Producent urządzeń odzysku ciepła nie udziela w tym zakresie żadnej gwarancji.

4.2 Sposób działania

Powietrze z zewnątrz i powietrze odpływowe z pomieszczeń mieszkalnych (kuchnia, łazienka, WC), zawierające wilgoć wzgl. substancje zapachowe, jest zasysane przez urządzenie wentylacyjne za pomocą dwóch wentylatorów wyposażonych w elementy filtracyjne w rozdzielonych kanałach. Te obydwa strumienie powietrza przepływają przez krzyżowy, przeciwny wymiennik ciepła, przy czym powietrze zewnętrzne pobiera ciepło, a powietrze odpływowe oddaje ciepło. Obydwa prowadzone strumienie powietrza są rozdzielone w taki sposób, że przy prawidłowej pracy urządzenia przedostawanie się zapachów z powietrza odpływowego do powietrza zewnętrznego jest niemożliwe. Poprzez odpowiednie kanały oraz nastawne zawory (wyposażenie specjalne) ogrzane powietrze zewnętrzne jest wdmuchiwane do pomieszczeń mieszkalnych, a schłodzone powietrze odpływowe jest wyprowadzane z budynku jako tzw. powietrze odprowadzane.

Urządzenie wentylacyjne może być wyposażone w większą ilość możliwości regulacyjnych, np. przełącznik 3-stopniowy (natynkowy lub podtylnkowy), element zdalnej obsługi z zegarem sterującym i wyświetlaczem dla filtra, 3-stopniowe zdalne sterowanie radiowe w.c., regulacja CO₂ lub regulacja wilgotności, czujka dymowa.

4.3 Dobór parametrów urządzenia

W celu prawidłowego rozplanowania urządzenia wentylacyjnego należy na początku ustalić bilans przepływu powietrza, w którym zostaną uwzględnione zarówno wielkość jak i wykorzystanie poszczególnych pomieszczeń (patrz rozdział 5).

5 Podstawy planowania instalacji

W tym rozdziale są prezentowane podstawy planowania instalacji wentylacji pomieszczeń. Najważniejsze normy i wytyczne, które należy przestrzegać, to DIN 1946-6 oraz DIN 4719. Określają one konieczne strumienie objętości powietrza, które należy uwzględnić u podstaw planowania instalacji. Kolejnym krokiem jest zaplanowanie instalacji sieci kanałów, wentylatorów, urządzeń odzysku ciepła i pozostałych układów.

Wymagania dodatkowe:

- Ruch powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych nie może powodować nieprzyjemnego odczucia. W szczególności należy unikać zjawiska przeciągów napływającego świeżego powietrza w pomieszczeniach użytkowych.
- Należy zredukować przenoszenie dźwięków za pomocą odpowiednich środków (np. tłumiki dźwięków).
- Dla technicznych instalacji wentylacji pomieszczeń obowiązują stosowne przepisy budowlane w odniesieniu do **ochrony przeciwpożarowej**. W budynkach mieszkalnych o niewielkiej wysokości (np. domach jednorodzinnych do dwóch kondygnacji) nie obowiązują poza tym żadne szczególne środki techniczne ochrony przeciwpożarowej.
- Odciaży powietrza w kuchni i suszarni nie mogą być podłączone do urządzenia wentylacyjnego. Celowe jest zastosowanie kuchennych okapów wyciągowych oraz kondensacyjnych suszarek elektrycznych.

Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa

Strumień powietrza niezbędny do realizacji procesu spalania w paleniskach będących na wyposażeniu budynku (np. w piecach kaflowych) musi zostać doprowadzony niezależnie od urządzeń wentylacyjnych. Na etapie planowania instalacji należy w tym zakresie zasięgnąć porady kominiarza.

5.1 Obliczenie przepływu powietrza

Przy planowaniu instalacji potrzebny jest rzut poziomy budynku z naniesionymi wysokościami kondygnacji i planowanym przeznaczeniem pomieszczeń.

Na podstawie tej dokumentacji budynek zostaje podzielony na obszary napływające, odpływowe i przepływowe oraz ustala się strumienie objętości dla pojedynczych pomieszczeń.

Obszary napływające	są to wszystkie pomieszczenia mieszkalne i sypialnie
Obszary odpływowe	są to łazienka, toaleta, kuchnia i pomieszczenia wilgotne (np. pomieszczenie gospodarcze, ogrody zimowe)
Obszary przepływowe	są to wszystkie powierzchnie, które znajdują się pomiędzy obszarami napływającymi i odpływowymi, jak np. korytarze.

Tab. 5.1:

Określenie wskaźnika wymiany powietrza

W pomieszczeniach wyposażonych w kontrolowaną wentylację należy tak rozplanować strumienie powietrza napływającego i odpływowego, aby został zachowany niezbędny wskaźnik wymiany powietrza.

$$LW = \frac{V_{ab}}{V_R} [h^{-1}]$$

Rys. 5.1: Wskaźnik wymiany powietrza LW jest ilorazem strumienia objętości powietrza odpływowego i objętości pomieszczenia.

Przykład:

0,5-krotna wymiana powietrza na godzinę oznacza, że powietrze w pomieszczeniu zostanie wymienione w ciągu godziny w połowie przez świeże powietrze zewnętrzne wzgl., że w ciągu 2 godzin zostanie wymieniona cała objętość powietrza znajdującego się w pomieszczeniu.

i WSKAZÓWKA

Rozporządzenie dotyczące oszczędności energii (EnEV) porównuje odzysk ciepła za pomocą urządzenia wentylacyjnego na podstawie normy instalacji wymiany powietrza przy 0,4 [1/h].

Pomiar strumieni objętościowych powietrza odpływowego

Pomieszczenie	Strumień objętości powietrza odpływowego w m ³ /h
Kuchnia	60
Łazienka	60
WC	30
Pomieszczenie gospodarcze	30

Tab. 5.2: Strumień objętości powietrza odpływowego w oparciu o DIN 1946, część 6 oraz DIN 18017 „Wentylacja łazienek i toalet”

Pomiar strumieni objętościowych powietrza napływającego

Suma określonych strumieni powietrza odpływowego musi być zgodna z sumą strumieni objętościowych powietrza napływającego.

Strumienie objętościowe powietrza dla pojedynczych pomieszczeń należy dobrać w taki sposób, aby wskaźnik wymiany powietrza mieścił się w poniżej podanych wartościach granicznych i odpowiadał strumieniom objętościowym powietrza napływającego i odpływowego.

Typ pomieszczenia	Wymiana powietrza	
	min.	maks.
Pomieszczenia mieszkalne / sypialnie	0,7	1,0
Kuchnia / łazienka / WC	2,0	4,0

Tab. 5.3:

Wymiana powietrza w budynku

Całkowita wymiana powietrza jako wartość uśredniona dla wszystkich pomieszczeń powinna mieścić się w przedziale od 0,4 do 1 na godzinę. To oznacza, że w ciągu jednej godziny objętość powietrza pomieszczenia mieszcząca się w granicach od 0,4 do 1,0 zostanie wymieniona na powietrze świeże.

Przy tym, w zależności od powierzchni mieszkalnej oraz ilości osób, nie powinny zostać przekroczone następujące minimalne strumienie objętościowe:

Powierzchnia mieszkalna m ²	Planowane obłożenie	Strumień napływający m ³ /h
do 50	do 2 osób	60
50 do 80	do 4 osób	120
ponad 80	do 6 osób	180

Tab. 5.4: Strumień powietrza napływającego w oparciu o DIN 1946, część 6 oraz DIN 18017 „Wentylacja łazienek i toalet”

5.2 Zalecane ustawienia urządzeń wentylacyjnych i rozmieszczenia zaworów

Aby zminimalizować straty ciepła, powinno się umiejscowić urządzenia wentylacyjne oraz system dystrybucji powietrza wewnątrz budynku. Jeżeli kanały powietrza muszą zostać poprowadzone przez nieogrzewane wzgl. słabo ogrzewane pomieszczenia, to należy je zaizolować.

Urządzenia wentylacyjne ze zintegrowanym przygotowaniem ciepłej wody ustawia się zwykle w piwnicy wzgl. w pomieszczeniu gospodarczym, w celu skrócenia długości tras przewodów.

Strumienie objętości powietrza powinny być tak dobrane, aby możliwie duża część objętości powietrza z pomieszczeń o minimalnym obciążeniu powietrza (pomieszczenia obszarów napływających) przepływała do pomieszczeń ze zwiększonym obciążeniem (pomieszczenia obszarów odpływowych). W obszarach przepływowych należy przewidzieć konieczne przejścia przepływowe powietrza. Mogą one być wykonane jako szczelina powietrzna pod drzwiami (wysokość szczeliny około 0,50 cm) lub jako kratka wentylacyjna w ścianie wzgl. w drzwiach.

Doprowadzenie powietrza

Aby utrzymać możliwie niski poziom hałasu i strat ciśnienia, prędkość przepływu powietrza w sieci rur nie powinna przekraczać 3 m/s. Zawory powietrza napływającego wzgl. odpływowego należy zasilać strumieniem powietrza wynoszącym maks. 30-50 m³/h, aby nie przekraczać prędkości przepływu powietrza wynoszącej 1 m/s. Przy większych strumieniach objętościowych przepływu powietrza należy zainstalować większą ilość zaworów.

Objętość powietrza	Zawór talerzowy
do maks. 30 m ³ /h	DN 100
do maks. 50 m ³ /h	DN 125

Tab. 5.5: Zalecane zawory talerzowe

Powietrze napływające

W praktyce sprawdziło się umieszczenie zaworów powietrza napływającego naprzeciwko drzwi na suficie lub na podłodze. W ten sposób napowietrzane pomieszczenie zostaje optymalnie zasilone powietrzem.

Powietrze odpływowe

Miejsce instalacji zaworów powietrza odpływowego lub krtek wentylacji pomieszczeń powinno znajdować się zawsze naprzeciwko drzwi na suficie lub w górnym obszarze ściany. W ten sposób uzyskuje się optymalny przepływ powietrza w pomieszczeniu obszaru odpływowego.

5.3 Połączenia rurowe

Połączenie przy urządzeniu: 160 mm (możliwość redukcji do 150 mm). Podczas budowy systemu należy zwrócić uwagę na to, aby przed pierwszym rozgałęzieniem średnica rury nie była mniejsza niż 150 mm. Jeżeli nie zostanie to uwzględnione, większy się ciśnienie statyczne w przewodach rurowych, a wydajność całego systemu niepotrzebnie spadnie.

Powietrze w budynku jest transportowane w przewodach rurowych i są one tym samym znaczącym elementem instalacji odzysku ciepła. Powinny one spełnić następujące kryteria: możliwie krótkie, bardzo dobrze zwymiarowane, wewnątrz gładkie i odporne na korozję. Skutkuje to niewielkimi stratami ciśnienia, powiązanych z niskim poziomem szumów przepływowych a w szczególności niższymi kosztami montażu.

Objętość powietrza	Średnica rury
do maks. 80 m ³ /h	złamywanie obejmujące DN 100
do maks. 130 m ³ /h	złamywanie obejmujące DN 125
do maks. 160 m ³ /h	złamywanie obejmujące DN 140
do maks. 220 m ³ /h	złamywanie obejmujące DN 160
do maks. 340 m ³ /h	złamywanie obejmujące DN 200

Tab. 5.6: Zalecane przekroje poprzeczne przewodów rurowych

Przy zastosowaniu nieokrągłych kanałów powietrza (np. kanały płaskie) należy podczas rozplanowania zastosować „hydraulicznie identyczny” przekrój poprzeczny.

5.4 Ustalenie całkowitej straty ciśnienia

Całkowitą stratę ciśnienia systemu dystrybucji powietrza ustala się za pomocą obliczenia najmniej korzystnego pionu. Zostaje on podzielony na odcinki, a dla nich zostają ustalone pojedyncze straty ciśnienia w zależności od strumienia objętości i średnicy rur. Całkowita strata ciśnienia odpowiada sumie strat pojedynczych odcinków.

Ustalona całkowita strata ciśnienia musi być położona w dopuszczalnych granicach ciśnień zewnętrznych urządzenia wentylacyjnego.

Zbędnych strat ciśnienia można uniknąć poprzez:

- zastosowanie krótkich, bezpośrednich tras przewodów
- ułożenie przewodów z uwzględnieniem optymalnego strumienia powietrza oraz zastosowanie małych kątów ugięcia (uniknąć ciasnych łuków pod kątem 90°!).

5.5 Wprowadzenie stref wentylacyjnych

Aby w jasny sposób oddzielić obszary napływające i odpływowe, rozróżnia się zasadniczo trzy strefy wentylacyjne. Rys. 1

Strefa powietrza napływającego:

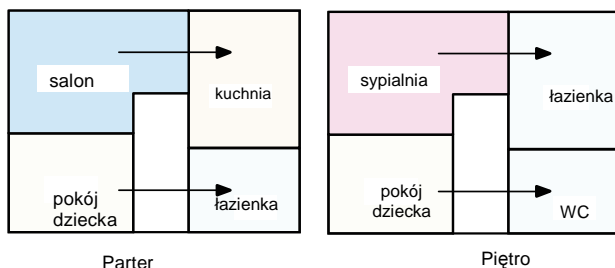
Są to wszystkie pomieszczenia mieszkalne takie jak salon, pokój dziecięcy, sypialnia.

Strefa przepływowa:

Są to korytarze, klatki schodowe oraz hole.

Strefy powietrza odpływowego:

Są to kuchnia, łazienki, toalety oraz pomieszczenia gospodarcze. Aby mogła zachodzić wymiana powietrza z obszarów powietrza napływającego do obszarów powietrza odpływowego, konieczne jest zwrócenie uwagi na swobodny przepływ pomiędzy pojedynczymi strefami wentylacyjnymi (szczelina pod drzwiami lub kratki przepływowe powietrza)



Rys. 5.2: Przepływ poprzeczny z pomieszczeń mieszkalnych do pomieszczeń wilgotnych

6 Ustawienie i montaż

6.1 Informacje ogólne

- Urządzenie wentylacyjne zostaje ustawione w poziomie za pomocą poziomicy (dla zapewnienia odpływu kondensatu!)
- Napięcie sieciowe musi wynosić 230V / 50 Hz.
- W przypadku montażu urządzenia wentylacyjnego na ścianie o gęstości mniejszej niż 200 kg/m³ (ściany wykonane w technologii lekkiej zabudowy), należy w miejscu zamontowania uchwytów łączących ze ścianą umieścić zabezpieczenie przed powstawaniem hałasu.

- Urządzenia muszą zostać ustawione w pomieszczeniu nienarażonym na działanie ujemnych temperatur, możliwie wewnątrz budynku, aby zminimalizować straty ciepła uchodzącego przez powierzchnię urządzenia lub przewody wentylacyjne. Dobrym rozwiązaniem są piwnice, pomieszczenia gospodarcze lub izolowane poddasza. Mimo to, iż emitowanie szumów własnych przez urządzenia jest znikome, nie nadają się one do ustawienia w pomieszczeniach mieszkalnych, ponieważ w godzinach nocnych te szумы mogłyby zakłócać ciszę.
- Urządzenie wentylacyjne może zostać zastosowane wyłącznie w pomieszczeniach suchych, chronionych przed wybuchem (stopień ochrony IP 20).
- Temperatura otoczenia nie może przekraczać +40° C.
- Urządzenie nie może zostać zainstalowane w pomieszczeniach, które są narażone na obciążenie substancjami zapachowymi!!

W dalszej części należy uwzględnić następujące kryteria:

- Wolny dostęp do przeprowadzenia prac serwisowych (np. wymiana filtra)
- Odpływ kondensatu musi być podłączony do zamkniętego syfonu i posiadać odpowiedni spadek. Idealnym rozwiązaniem jest ok. 50 cm.
- Jeżeli odpływ kondensatu znajduje się w pomieszczeniu narażonym na działanie mrozu, wówczas należy zaplanować ogrzewanie dodatkowe.
- Unikanie stuków krokowych
W przypadku ustawienia na podłogach drewnianych lub na innych lekko drgających elementach konstrukcyjnych należy zwrócić uwagę na odsprężenie stuków krokowych (zawieszenie gumy porowatej).
- Podłączenie przewodów rurowych:
W celu uniknięcia przenoszenia drgań kanały powietrza należy podłączyć elastycznie do urządzenia wentylacyjnego (np. poprzez zastosowanie rur typu flex lub parciań króćców rurowych).
- Ponieważ temperatura w rurach może obniżyć się prawie do poziomu temperatury zewnętrznej, kanały powietrza zewnętrzne oraz odprowadzane należy zaopatrzyć w izolację termiczną w celu uniknięcia tworzenia się skroplin na zewnętrznej stronie rur.

- Rura, która łączy urządzenie wentylacyjne i miejsce wydmuchu zużytego powietrza (powietrze odprowadzane z pomieszczenia na zewnątrz), musi zostać również zaizolowana w celu uniknięcia tworzenia się skroplin na jej zewnętrznej stronie. (Zimą temperatura powietrza w tej rurze może obniżyć się aż do granicy punktu zamarzania).
- Tłumiki dźwięków
Dla powietrza napływającego i odpływowego należy generalnie zaplanować instalację tłumików dźwięku (minimalna długość 600 mm) pomiędzy urządzeniem wentylacyjnym i systemem kanałów powietrza. Miejsce niezbędne do zabudowy należy uwzględnić podczas wyboru miejsca montażu. W zależności od warunków panujących w miejscu ustawienia (położenie otworów powietrza zewnętrznego oraz powietrza odprowadzanego na zewnątrz) może być konieczne zastosowanie tłumików dźwięku dla powietrza odprowadzanego i powietrza zewnętrznego.
- Pomieszczenia o zwiększonym wymaganiu komfortu:
Przed sypialniami oraz salonami wzgl. pomieszczeniami o wymaganym, szczególnie niskim poziomie szumów, zaleca się zastosowanie kolejnych tłumików dźwięku, aby zredukować przenoszenie dźwięków z sąsiednich pomieszczeń (telefonii).

6.2 Przyłącza kanałów powietrza

6.2.1 Urządzenie wentylacyjne

Powietrze odpływowe Powietrze napływające



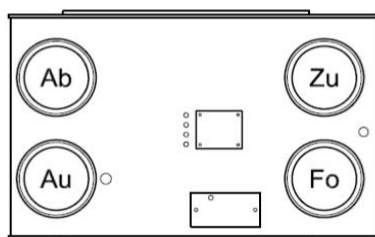
Powietrze zewnętrzne Powietrze odprowadzane na zewnątrz

Rys. 6.1: Urządzenie wentylacyjne ze zintegrowanym, automatycznym bypassem, przeznaczone dla domów mieszkalnych

Przyłącza położone u góry są przewidziane dla uniwersalnego ustawienia urządzenia w piwnicach lub pomieszczeniach gospodarczych oraz na poddaszach.

- 2 przyłącza rurowe po lewej stronie u góry, jedno z nich do zasysania świeżego powietrza z zewnątrz (powietrza zewnętrznego), drugie do odciągania zużytego powietrza z budynku (powietrze odpływowe)
- 2 przyłącza rurowe po prawej stronie u góry, jedno z nich do odprowadzania zużytego powietrza na zewnątrz (powietrze odprowadzane), drugie do doprowadzenia ogrzanego świeżego powietrza do budynku (powietrze napływające)

6.2.2 Położenie kanałów powietrza



Ab = powietrze odpływowe
Au = powietrze zewnętrzne
Zu = powietrze napływające
Fo = powietrze odprowadzane na zewnątrz

Rys. 6.2:

6.3 Montaż

6.3.1 Montaż naścienny urządzenia wentylacyjnego

W celu wykonania montażu naściennego urządzenia wentylacyjnego na tylnej ścianie obudowy znajduje się metalowa szyna. Element współpracujący do przeprowadzenia montażu na ścianie jest dostarczany w kartonie wysyłkowym bez elementów mocujących.

- Metalowa szyna mocująca zostaje ustawiona przy ścianie dokładnie w pionie przy użyciu poziomicy a następnie zamocowana.
- Zamocować urządzenie na ścianie poprzez wsunięcie znajdującej się na tylnej stronie urządzenia w szynę, która jest zamocowana na ścianie.
- Zamontować obydwie zatyczki gumowe (samoprzylepne), ujęte w zakresie dostawy, na tylnych, dolnych rogach urządzenia.

6.3.2 Montaż przewodów rurowych

Podczas układania przewodów rurowych należy przede wszystkim zwrócić uwagę na znaczenie izolacji dźwiękowej. Należy zawsze unikać przenoszenia stuków krokowych. Dlatego wszystkie rodzaje podwieszonych, opasek zaciskowych, wsporników oraz mocowania kanałów należy zaopatrzyć w materiał do izolacji dźwiękowej. Przepusty w ścianie lub suficie należy wypełnić odpowiednim materiałem, a następnie zamknąć.

Te same zasady dotyczą kanałów płaskich, układanych w podłodze. Brak kontaktu pomiędzy bryłą budynku i przewodami wentylacyjnymi oraz układanie wyłącznie przewodów izolowanych, przy czym należy zwrócić uwagę na dostateczną stabilność kanałów.

6.4 Odpływ kondensatu

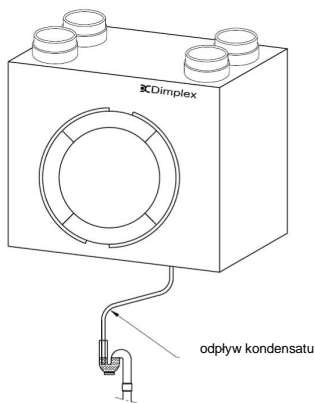
Wąż kondensatu zostaje podłączony przez otwór po stronie dolnej stalowej obudowy urządzenia wentylacyjnego.

Wąż kondensatu może zostać dopasowany do istniejących warunków. Ważne jest, aby wąż był położony powyżej powierzchni wody w syfonie oraz, by końcówka węża znajdowała się wewnątrz słupa wody w syfonie. Odpływ kondensatu powinien być kontrolowany jeden raz w roku i ewentualnie czyszczony. Wąż kondensatu jest dostarczany wraz z urządzeniem wentylacyjnym. Jego parametry to \varnothing 20 mm oraz długość 1,0 m.

Syfon musi zostać dostarczony przez inwestora.

i WSKAZÓWKA

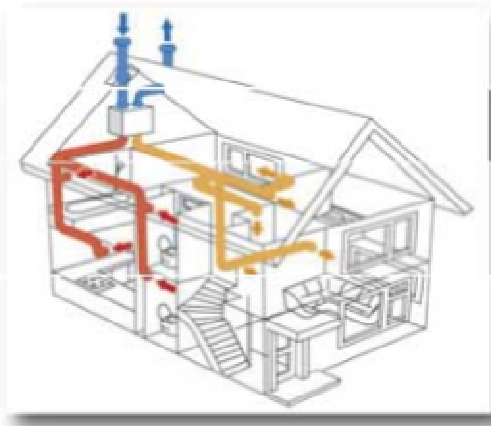
Kondensat należy doprowadzić za pomocą węża do syfonu wypełnionego wodą.



Rys. 6.3: Odpływ kondensatu

6.5 Przykład montażu

- **Powietrze odpływowe** z pomieszczeń (kuchnia / łazienka / toaleta)
- **Powietrze napływające** do budynku (salon / sypialnia / pokój dziecięcy)
- **Powietrze zewnętrzne** (powietrze świeże) z izolacją dyfuzyjną
- **Powietrze odprowadzane z wewnątrz na zewnątrz** z izolacją dyfuzyjną
- **Tłumiki dźwięków** (nie przedstawiono)



Rys. 6.4: Rekuperacja ciepła z rozwiązaniem centralnym

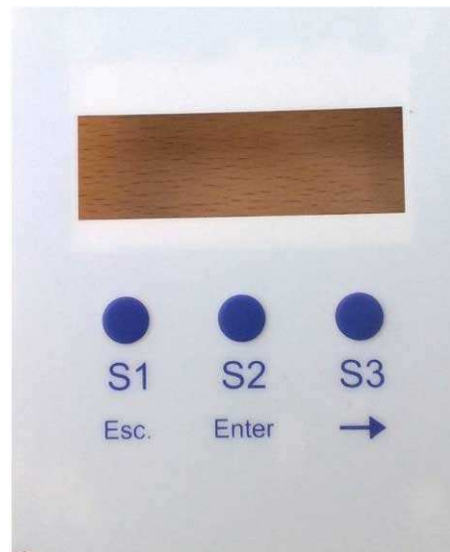
7 Budowa urządzenia

Cała obudowa wewnętrzna urządzenia wentylacyjnego jest sklejona hermetycznie z sześcioma odlewami piankowymi (o grubości 20 mm), wykonanymi z EPG RG 60 za pomocą wodoodpornego kleju.

Z uwagi na względy mechaniczne oraz techniczny sposób zamocowania te części konstrukcyjne urządzenia wentylacyjnego są zainstalowane w powlekanej obudowie blaszanej. Otwór rewizyjny dla krzyżowego, przeciwaprądowego wymiennika ciepła jest wykonany z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

7.1 Ustawienie strumienia objętości powietrza

Ustawienie przeprowadza się w menu serwis. Może być ono wykonane wyłącznie przez technika serwisu.



Rys. 7.1: Płytkę wskaźnika z wyświetlaczem na przedniej stronie urządzenia wentylacyjnego.

Wentylator powietrza zewnętrznego / napływającego może zostać ustawiony na płytce wskaźnika na każdym pojedynczym stopniu oddzielnie od wentylatora powietrza odpływowego / odprowadzanego na zewnątrz.

Ustawienie fabryczne:

Stopień wentylatora		ZL 300	ZL 400
1	Zredukowana wymiana powietrza (np. w nocy)	90 m ³ /h	130 m ³ /h
2	Zwykły tryb eksploatacji	160 m ³ /h	240 m ³ /h
3	Zwiększona wymiana powietrza (np. tryb party)	250 m ³ /h	350 m ³ /h

7.2 Dane techniczne

Typ / oznaczenie handlowe produktu		ZL 300	ZL 400
Nr artykułu		358750	361000
Strumień objętości powietrza maks. (przy 120 Pa różnicy ciśnień statycznych)	m ³ /h	280	380
Liczba stopni wentylatora	Stopnie	3	3
Strumień objętości standard (dowolnie programowalny)	m ³ /h	90 / 160 / 250	130 / 240 / 350
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1m	dB(A)	30 / 34 / 45	35 / 48 / 60
Sprawność odzysku ciepła, maks.	%	90	87
Klasa filtra		G4	G4
Zasilanie	V, Hz	1/N/PE ~230 V, 50 Hz	1/N/PE ~230 V, 50 Hz
Pobór prądu, maks.	A	1,19	2,60
Pobór mocy	W	33 / 61 / 130	60 / 190 / 350
Stopień ochrony wg VDE		IP 20	IP 20
Przyłącze przewodu kondensatu	mm	ø 20	ø 20
Przyłącze przewodów wentylacyjnych	DN	160	160
Wymiary bez króćca (szerokość x wysokość x głębokość)	mm	750 x 657 x 469	750 x 657 x 469
Waga bez opakowania	kg	32	35

Konieczne wyposażenie dodatkowe ¹ ZL 300 / ZL 400	Znak zamówieniowy	Nr artykułu
Zdalne sterowanie kablowe (natynkowe)	PFB 03	343350
Zdalne sterowanie radiowe (podtynkowe)	PFB 03 UP	358760
Zdalne sterowanie kablowe z zegarem sterującym (natynkowe)	KFB 04	358960
Zdalne sterowanie radiowe (nadajnik naścienny bez odbiornika) ²	KFB FS	358980
Odbiornik radiowy (dla nadajnika naściennego)	KFB FE	358990
Czujnik CO ₂	CARBON	358940
Czujnik wilgotności powietrza w pomieszczeniu (instalacja naścienna)	HYG 200	359180
Czujnik wilgotności powietrza w pomieszczeniu (instalacja w kanale)	HYGROS	358950

1. Co najmniej jedno zdalne sterowanie lub czujnik są niezbędne do pracy urządzenia wentylacyjnego.

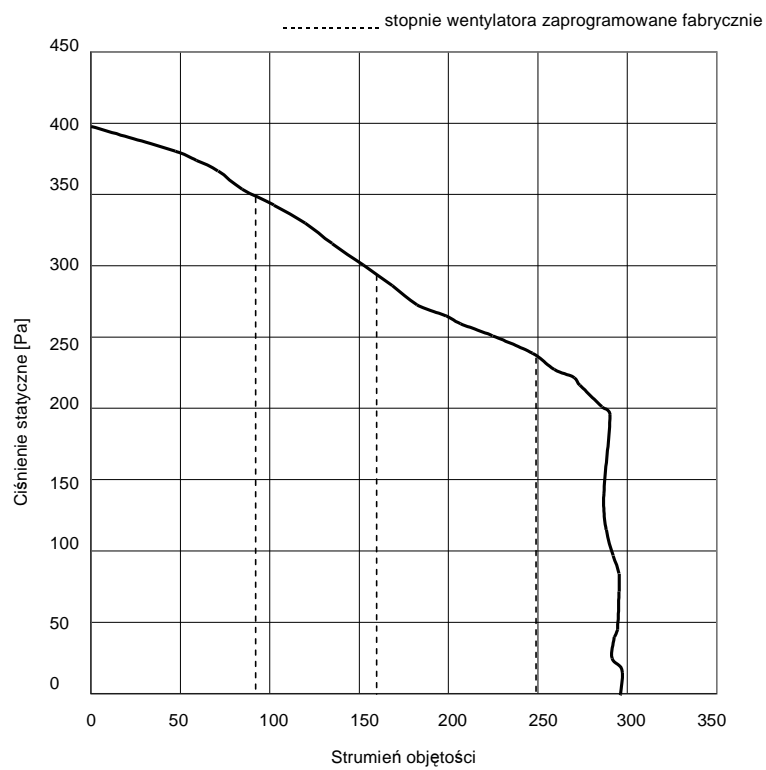
2. Z odbiornikiem radiowym może współpracować maksymalnie 6 nadajników naściennych.

Wyposażenie dodatkowe ZL 300 / ZL 400	Znak zamówieniowy	Nr artykułu
Czujka dymowa (w celu odłączenia w przypadku powstania pożaru)	FUMAR	358930
Elektryczne ogrzewanie wstępne / dogrzewanie	EH 15/160	359210
Obudowa filtra powietrza zewnętrznego (bez filtra)	LFB 160	343370
Filtr panelowy do obudowy filtra powietrza (klasa filtra F5)	EPF 44F5	360950
Filtr panelowy do obudowy filtra powietrza (klasa filtra F7)	EPF 44F7	360970

Filtr zastępczy ZL 300 / ZL 400	Znak zamówieniowy	Nr artykułu
Filtr urządzenia (2 szt. klasa filtra G4)	EFG 300	359190
Filtr bypass (1 szt. klasa filtra G4)	EFB 300	359200

7.3 Charakterystyki

ZL 300

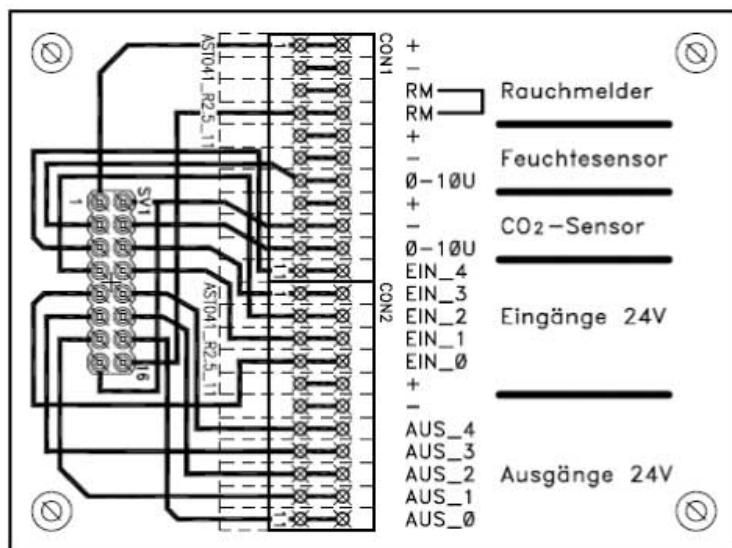


8 Schematy elektryczne

8.1 Zaciski przyłączeniowe

UWAGA!

Regulator i czujniki są napędzane napięciem sterującym wynoszącym 24 VDC (patrz schematy przyłączeniowe).



Rauchmelder	Czujka dymowa
Feuchtesensor	Czujnik wilgotności
CO2 - Sensor	Czujnik CO2
Eingänge 24 V	Wejścia 24 V
Ausgänge 24 V	Wyjścia 24 V

Rys. 8.1:

Zaciski przyłączeniowe urządzenia wentylacyjnego dla czujki dymowej, czujnika wilgotności, czujnika CO₂, wejść 24 VDC dla różnych przełączników 3-stopniowych oraz włączników i wyłączników.

Wskaźnik – wyjścia 24 VDC sterowania magistrali. (np. EIB itd.)

Wyjście 0 – wskaźnik trybu eksploatacji

Wyjście 1 – wskaźnik filtra

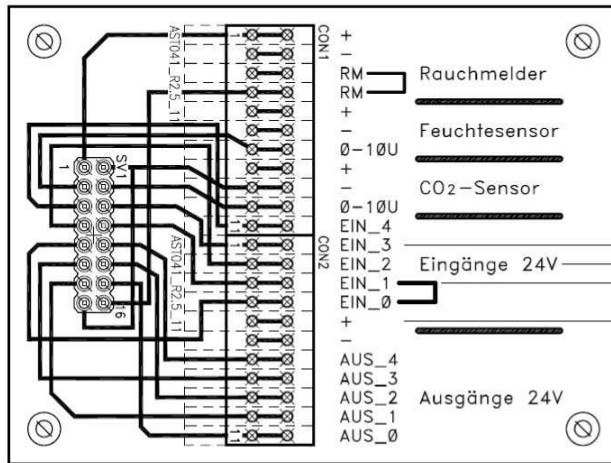
Wyjście 2 – komunikat błędu wentylatorów

Wyjście 3 – ochrona pomieszczeń mieszkalnych przed wychłodzeniem

Wyjście 4 – Kontrola czujki dymowej

Funkcja czujnika CO₂ oraz czujnika wilgotności może zostać wyłączona na określony czas (np. w nocy) na zaciskach przyłączeniowych wejścia 0 i + za pomocą przełącznika WŁ. / WYŁ. lub zegara sterującego. (Patrz schemat połączeń, strona 17)

8.2 Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania - natynkowe



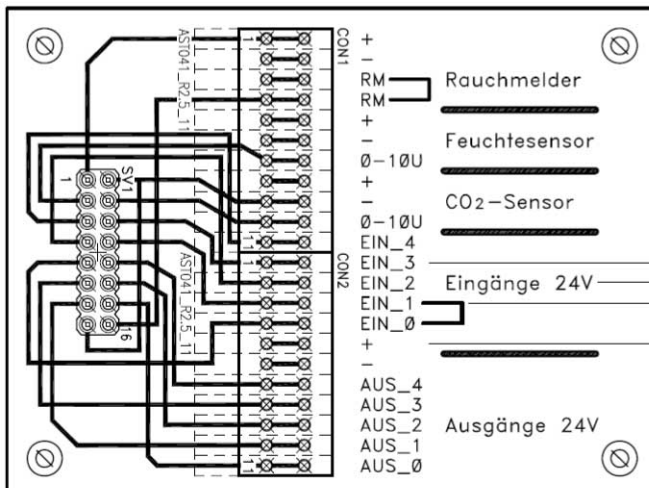
Urządzenie wentylacyjne jest dostarczane fabrycznie z dwoma mostkami drutowymi.
Mostek drutowy 1: CD – CD (czujka dymowa)
Mostek drutowy 2: WEJ_0-WEJ_1 (wejścia)
Opis patrz punkt 8.4.1

Rauchmelder	Czujka dymowa
Feuchtesensor	Czujnik wilgotności
CO2 - Sensor	Czujnik CO2
Eingänge 24 V	Wejścia 24 V
Ausgänge 24 V	Wyjścia 24 V
3-Stufenschalter Aufputz	Przełącznik 3-stopniowy, natynkowy

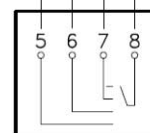


Rys. 8.2:

8.3 Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania - podtynkowe



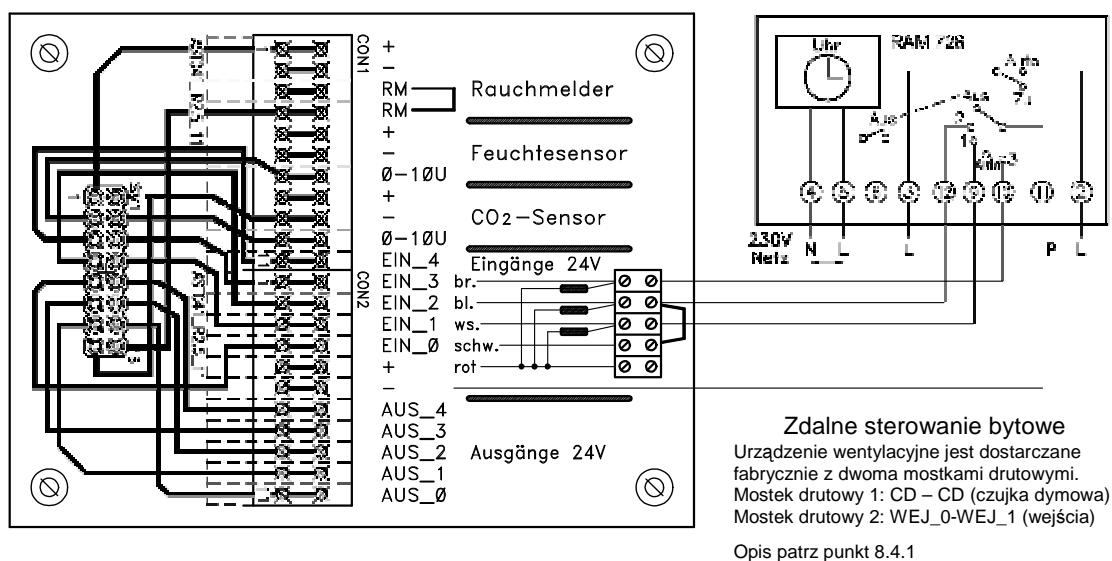
Urządzenie wentylacyjne jest dostarczane fabrycznie z dwoma mostkami drutowymi.
Mostek drutowy 1: CD – CD (czujka dymowa)
Mostek drutowy 2: WEJ_0-WEJ_1 (wejścia)
Opis patrz punkt 8.4.1

3-Stufenschalter
Unterputz






Rauchmelder	Czujka dymowa
Feuchtesensor	Czujnik wilgotności
CO2 - Sensor	Czujnik CO2
Eingänge 24 V	Wejścia 24 V
Ausgänge 24 V	Wyjścia 24 V
3-Stufenschalter Aufputz	Przełącznik 3-stopniowy, natynkowy

Rys. 8.3:

8.4 Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania z zegarem sterującym



Działanie 5-stopniowego przełącznika trybu eksploatacji

-  Urządzenie wyl.
-  Tryb dzienny
-  Tryb nocny
-  Tryb automatyzacji czasu
-  Tryb party

Urządzenie pracuje stale na stopniu 2 wentylacji.
 Urządzenie pracuje stale na stopniu 1 wentylacji.
 Urządzenie jest przełączane pomiędzy trybem dziennym (stopień 2 wentylatora) i trybem nocnym (stopień 1 wentylatora), w zależności od czasów ustawionych na zegarze sterującym.

Urządzenie pracuje stale w trybie party (stopień 3 wentylatora).
 Tryb party jest wskazywany przez lampkę sygnalizacyjną.

Rys. 8.4:

8.4.1 Opis mostków drutowych zacisków przyłączeniowych

Realizacja 1:

Urządzenie wentylacyjne jest wyposażone w fabryczne okablowane dwóch mostków drutowych pomiędzy CD – CD i WEJ_0 – WEJ_1. W przypadku użycia przełącznika 3 – stopniowego lub dodatkowo zdalnego sterowania radiowego mostek WEJ_0 – WEJ_1 nie może zostać usunięty.

Realizacja 2:

Jeżeli zostanie użyty dodatkowo czujnik CO₂ lub czujnik wilgotności, tak jak zostało to opisane w realizacji 1, okablowanie mostka drutowego WEJ_1 do WEJ_4 musi zostać zmienione poprzez zmianę podłączeń. W przypadku tej kombinacji przełączników urządzenie wentylacyjne nie może być wyłączane poprzez użycie pozycji WYŁ. na przełączniku 3-stopniowym. Pozycja WYŁ. staje się wówczas funkcją trybu automatycznego i zostaje wskazana na wyświetlaczu urządzenia wentylacyjnego. W trybie automatycznym czujnik CO₂ lub czujnik wilgotności są aktywne w priorytecie liniowym. Tym samym zostaje przeprowadzona wentylacja w zależności od zapotrzebowania.

Realizacja 3:

W przypadku użycia zdalnego sterowania bytowego należy usunąć mostek drutowy WEJ_0 - WEJ_1, tak jak w 8.4. (schemat połączeń elektrycznych zdalnego sterowania bytowego)

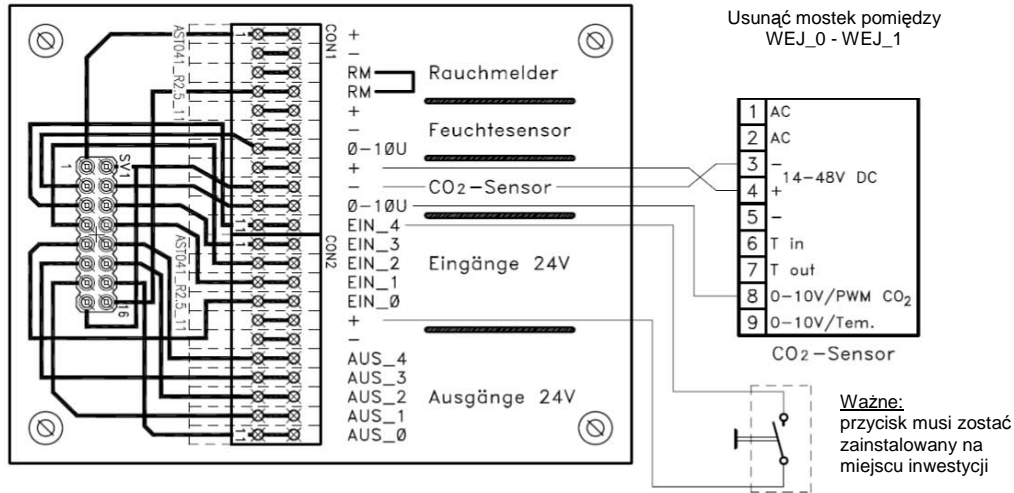
Ważne:

W przypadku zastosowania zdalnego sterowania bytowego należy przeprogramować w menu serwis wejść sygnały:

WEJ_0 dodatnie, WEJ_1_NISKIE,
 WEJ_2_NISKIE i WEJ_3_NISKIE

8.5 Przyłącze elektryczne czujnika CO₂

Napięcie zasilania 24 V DC



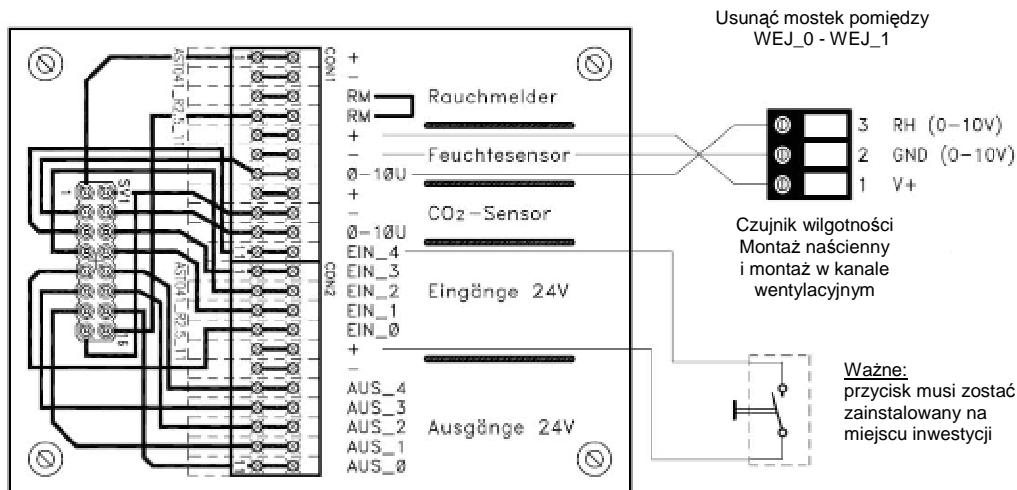
Rys. 8.5:

Rauchmelder	Czujka dymowa
Feuchtesensor	Czujnik wilgotności
CO ₂ - Sensor	Czujnik CO ₂
Eingänge 24 V	Wejścia 24 V
Ausgänge 24 V	Wyjścia 24 V

Za pomocą przycisku użytkowego urządzenie wentylacyjne w połączeniu z czujnikiem CO₂ zostaje przełączone podczas uruchomienia lub w przypadku braku napięcia na tryb automatyczny (czujnik CO₂ aktywny).

8.5 Przyłącze elektryczne czujnika wilgotności

Napięcie zasilania 24 V DC

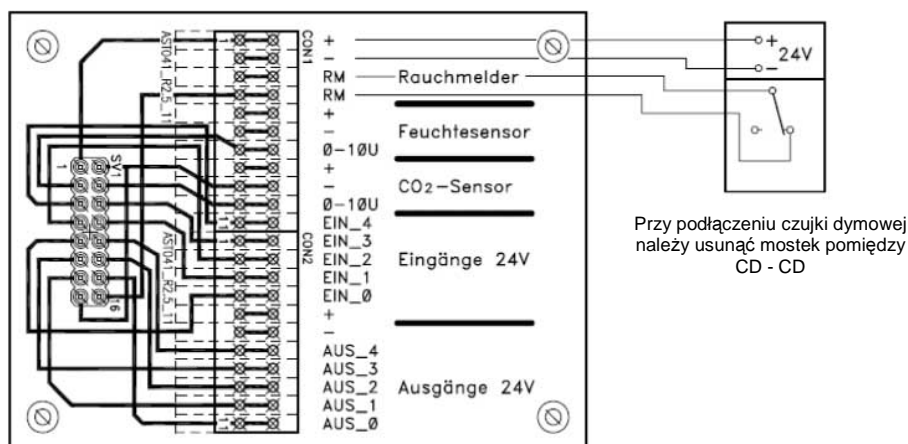


Rys. 8.6:

Za pomocą przycisku użytkowego urządzenie wentylacyjne w połączeniu z czujnikiem wilgotności zostaje przełączone podczas uruchomienia lub w przypadku spadku napięcia na tryb automatyczny (czujnik wilgotności aktywny).

8.7 Przyłącze elektryczne czujki dymowej

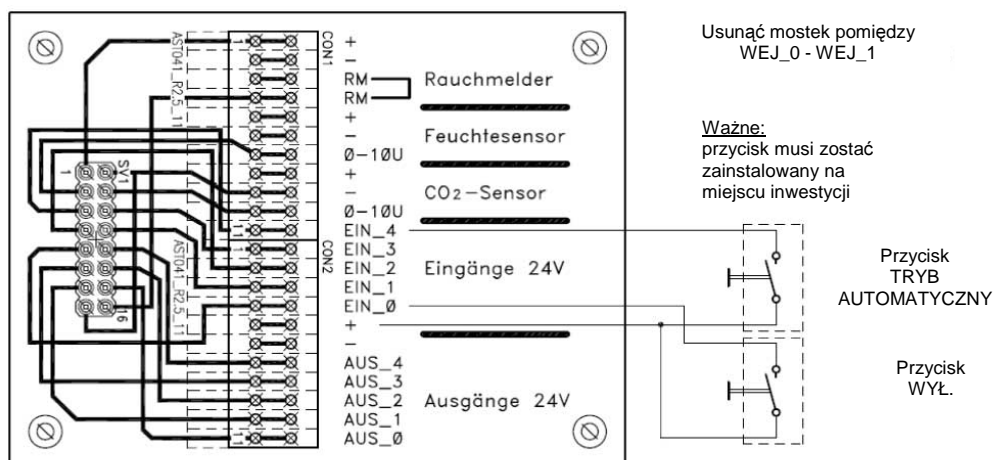
Napięcie zasilania 24 V DC



Rys. 8.7:

8.8 Schemat elektryczny

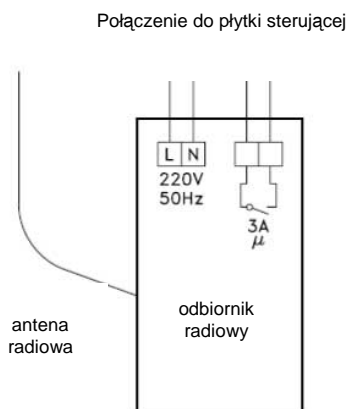
z dwoma przyciskami do przełączania czujników wilgotności lub czujników CO₂ w trybie wył. lub automatyczny



Rys. 8.8:

Rauchmelder	Czujka dymowa
Feuchtesensor	Czujnik wilgotności
CO ₂ - Sensor	Czujnik CO ₂
Eingänge 24 V	Wejścia 24 V
Ausgänge 24 V	Wyjścia 24 V

8.9 Przyłącze elektryczne zdalnego sterowania radiowego



Rys. 8.9:

Funkcje przycisków

Przycisk I > włączyć system wentylacyjny na stopień 1

Przycisk II > włączyć system wentylacyjny na stopień 2

Przycisk III > włączyć system wentylacyjny na stopień 3

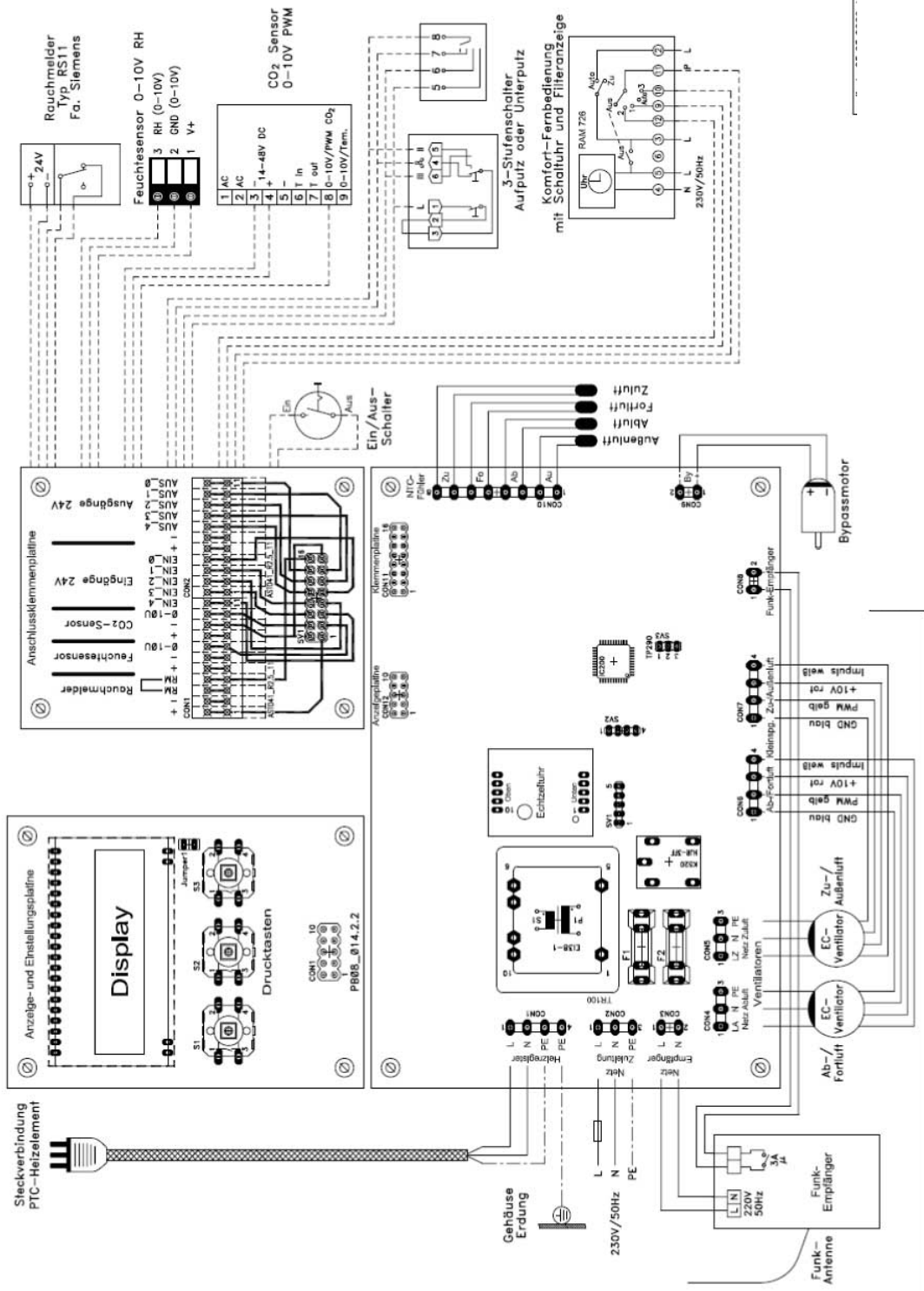
Przycisk AUTO > tryb automatyczny systemu wentylacji
(czujnik CO₂ / czujnik wilgotności mają priorytet)

Przycisk 15 min. > przewietrzenie na czas 15 minut na stopniu 3 (po tym czasie ponowne przełączenie na tryb automatyczny)

Przycisk 60 min. > przewietrzenie na czas 60 minut na stopniu 3 (po tym czasie ponowne przełączenie na tryb automatyczny)

- 1) W przypadku zastosowania zdalnego sterowania radiowego bez dodatkowych czujników, urządzenie wentylacyjne zostaje przełączone w trybie automatycznym zawsze na stopień 1, tak jak zostało to opisane powyżej.
- 2) W przypadku zastosowania zdalnego sterowania radiowego wraz z czujnikiem CO₂ lub czujnikiem wilgotności, te czujniki mają w trybie automatycznym priorytet. Jeżeli tylko zostanie uruchomiony stopień 1, 2 lub 3, urządzenie zostanie przełączone na tryb ręczny.
- 3) Za pomocą przycisków funkcyjnych czasu 15 min. lub 60 min. urządzenie wentylacyjne zostaje przełączone na stopień 3. Po upływie wybranego czasu, urządzenie zostanie przełączone ponownie na tryb automatyczny, tzn. czujnik CO₂ lub czujnik wilgotności będą miały ponownie priorytet.

8.10 Schemat elektryczny okablowania ZL 300 / ZL 400



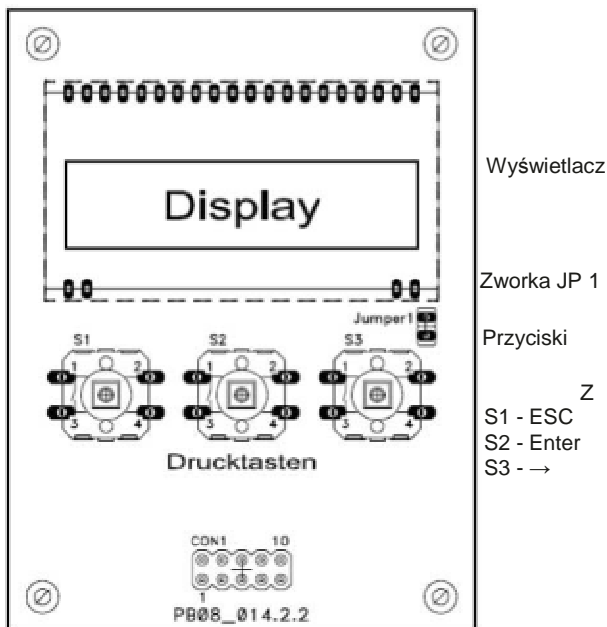
Rys. 8.10:

LEGENDA DO SCHEMATU ELEKTRYCZNEGO OKABLOWANIA

Rauchmelder Typ RS11 Fa. Siemens	Czujka dymowa, typ RS11 firmy Siemens
Feuchtesensor 0 – 10V RH	Czujnik wilgotności 0 – 10V RH
CO2 – Sensor 0-10 PWM	Czujnik CO2 0 – 10 PWM
3-Stufenschalter Aufputz oder Unterputz	Przełącznik 3-stopniowy, na- lub podtynkowy
Komfort – Fernbedienung mit Schaltuhr und Filteranzeige	Zdalne sterowanie bytowe z zegarem sterującym i wskaźnikiem filtra
Ein / Aus – Schalter	Przełącznik WŁ. / WYŁ.
Außenluft	Powietrze zewnętrzne
Abluft	Powietrze odpływowe
Fortluft	Powietrze odprowadzane na zewnątrz
Zuluft	Powietrze napływające
Bypassmotor	Silnik bypass
Kleinspg.	Niskie napięcie
Impuls weiß	Impuls biały
+10V rot	+10 V czerwony
PWM gelb	PWM żółty
GND blau	GND niebieski
EC- Ventilatoren	Wentylatory EC
Funkantene	Antena radiowa
Funkempfänger	Odbiornik radiowy
Echtzeituhr	Zegar czasu rzeczywistego
Netz – Zuleitung	Przewód doprowadzający napięcie sieciowe
Netz - Empfänger	Odbiornik sieciowy
Heizregister	Grzejnik drabinkowy
Gehäuse - Erdung	Uziemienie obudowy
NTC - Fühler	Czujnik NTC
Klemmenplatine	Płytki zacisków
Anzeigeplatine	Płytki wskaźnika
Anschlussklemmenplatine	Płytki zacisków przyłączeniowych
Rauchmelder	Czujka dymowa
Feuchtesensor	Czujnik wilgotności
CO2 - Sensor	Czujnik CO2
Einänge 24 V	Wejścia 24 V
Ausgänge 24 V	Wyjścia 24 V
Anzeige- und Einstellungsplatine	Płytki wyświetlacza i ustawień
Display	Wyświetlacz
Drucktasten	Przyciski
Steckverbindung PTC – Heizelement	Złącze wtykowe elementu grzewczego PTC

9 Opis działania:

wskaźnika trybu eksploatacji, kontroli filtra, automatycznego odszraniania (ochrony przed oblodzeniem), zabezpieczenia przeciwmrozowego, czujki dymowej, funkcji bypass oraz kontroli zakłóceń wentylatora



Rys. 9.1:

9.1 Wskaźnik funkcyjny trybu eksploatacji

Wyświetlacz świeci na **ZIELONO**: wyświetlana jest funkcja stopnia 1, 2 lub 3. Urządzenie wentylacyjne ok.

9.2 Wyświetlacz funkcyjny kontroli filtra

Filtr G4 w urządzeniu wentylacyjnym jest kontrolowany przez funkcję czasową, która jest ustawiana za pomocą kombinacji przycisków na płycie wskaźnika (patrz punkt 9.7.2), do wyboru okres od 2 do 6 miesięcy. (ustawienie fabryczne – 6 miesięcy).

Przebieg funkcji:

Upłynął okres eksploatacji filtra wynoszący 6 miesięcy, wyświetlacz miga na **ZIELONO** i pojawia się wskazanie wymiana filtra lub czyszczenie.

UWAGA!

W przypadku spadku napięcia lub krótkiego wyłączenia urządzenia wentylacyjnego czas eksploatacji filtra nie zostanie cofnięty.

Opis działania:

- Upłynął czas funkcji czasowej – kontrola filtra
- Wyświetlacz miga na **ZIELONO** – pojawia się wskazanie wymiana filtra lub czyszczenie
- Filtry powietrza zewnętrznego / świeżego, powietrza odpływowego i bypass są zabrudzone – wymienić lub wyczyścić filtry
- Reset ustawionego czasu wymiany filtra zostaje aktywowany ponownie poprzez naciśnięcie przycisku S2.

9.3 Działanie systemu automatycznego odszraniania (ochrona przed oblodzeniem)

Funkcja automatycznego odszraniania zostaje aktywowana, jeżeli temperatura powietrza odprowadzanego na zewnątrz znajduje się poniżej ok. 3°C (niebezpieczeństwo oblodzenia). Od strony serwisowej można przeprowadzić dwa ustawienia.

Ustawienie 1:

Zwórka JP 1 zostaje ustawiona na płytkę ustawień / wskaźnika.

Przebieg funkcji:

Automatyczne odszranianie jest aktywowane. Wentylator powietrza zewnętrznego / napływającego zostaje wyłączony na dwie godziny przez funkcję czasową. Wskutek tego do wymiennika ciepła dopływa tylko ciepłe powietrze odpływowe. Przeprowadzane jest odszranianie. Jeżeli w ciągu 2 godzin temperatura powietrza odprowadzanego na zewnątrz wzrośnie z +3°C do +8°C, urządzenie wentylacyjne zostanie ponownie włączone na tryb odzysku ciepła.

Ustawienie 2:

Zwórka JP 1 nie zostaje ustawiona na płytce ustawień / wskaźnika.

Przebieg funkcji:

W przypadku zastosowania urządzenia wentylacyjnego w domach z paleniskami uzależnionymi od powietrza znajdującego się w pomieszczeniu, urządzenie wentylacyjne musi zostać ustawione w taki sposób, aby wentylator powietrza zewnętrznego / napływającego nie został wyłączony, lecz by został otwarty zawór klapowy bypass (tryb letni), a powietrze zewnętrzne napływało bezpośrednio do obszarów użytkowych. Przy tej funkcji zawór klapowy bypass pozostaje otwarty przez 2 godziny i tym samym do wymiennika ciepła napływa tylko ciepłe powietrze odpływowe. W tym trybie zostaje przeprowadzone odszranianie. Jeżeli w ciągu 2 godzin temperatura powietrza odprowadzanego na zewnątrz wzrośnie w urządzeniu wentylacyjnym z +3°C do +8°C, zawór klapowy bypass zostanie automatycznie zamknięty, a urządzenie wentylacyjne zostanie przełączone w tryb odzysku ciepła.

Ustawienie fabryczne: zwórka JP 1 nieustawiona

WSKAZÓWA

W przypadku ustawienia 2 zaleca się zastosowanie elektrycznego grzejnika dogrzewającego o mocy grzewczej ok. 1500 W, zgodnie z urządzeniem wentylacyjnym w pionie powietrza napływającego.

W przypadku zastosowania gruntowego wymiennika ciepła lub elektrycznego grzejnika do ogrzewania wstępnego funkcja trybu automatycznego odszraniania (ochrony przed oblodzeniem) nie jest aktywowana, a poprzez to urządzenie wentylacyjne pracuje zawsze w trybie odzysku ciepła.

9.4 Wskaźnik funkcyjny ochrony przed mrozem (ochrona przed wychłodzeniem) dla pomieszczeń mieszkalnych

Urządzenie zabezpieczające przed zamarznięciem instalacji grzewczej / sanitarnej. Wyświetlacz miga na **ZIELONO** i pojawia się wskazanie „kontrola ochrony przed mrozem”.

Przebieg funkcji:

Po stronie powietrza odpływowego w urządzeniu wentylacyjnym jest umiejscowiony czujnik temperatury NTC, który kontroluje temperaturę powietrza odpływowego. W przypadku spadku temperatury poniżej +8°C, urządzenie wentylacyjne zostanie automatycznie wyłączone. Jeżeli temperatura powietrza odpływowego wzrośnie o około 10% (+0,8 °C), urządzenie wentylacyjne zostanie ponownie automatycznie włączone. Podczas pierwszego uruchomienia tryb kontroli ochrony przed mrozem zostaje zatrzymany na czas 90 min. Jeżeli temperatura powietrza odpływowego później w dalszym ciągu jest położona poniżej granicy +8°C, urządzenie wentylacyjne zostanie ponownie wyłączone. Wyświetlacz miga na **ZIELONO** i pojawia się wskazanie „kontrola ochrony przed mrozem”.

9.4.1 Wskaźnik funkcyjny kontroli czujki dymowej

Urządzenie zabezpieczające przed tworzeniem się dymu w pomieszczeniach mieszkalnych. Wyświetlacz miga na **ZIELONO** i pojawia się wskazanie „kontrola czujki dymowej”.

Przebieg funkcji:

Przy zastosowaniu czujki dymowej w połączeniu z urządzeniem wentylacyjnym zostanie ono automatycznie wyłączone w przypadku powstania dymu. Jeżeli wystąpi to zakłócenie, wówczas wyświetlacz urządzenia wentylacyjnego miga na **ZIELONO** i pojawia się wskazanie „kontrola czujki dymowej”.

9.5 Funkcja bypass w zależności od temperatury powietrza zewnętrznego / powietrza odpływowego

Układ elektronicznego sterowania regulacji bypassa nadzoruje i porównuje za pomocą czujnika NTC temperaturę powietrza zewnętrznego i odpływowego. Obydwa czujniki temperatury NTC są umieszczone w urządzeniu wentylacyjnym od strony powietrza zewnętrznego i odpływowego. Fabryczne ustawienie to +24° C. Użytkownik może zmienić temperaturę funkcji bypass za pomocą kombinacji przycisków na płycie wskaźnika, dowolnie w granicach od +18°C do +26°C (patrz punkt 9.7.2)

Przebieg funkcji regulacji bypass:

- 1) Temperatura powietrza odpływowego oraz temperatura powietrza zewnętrznego są stale porównywane. Jeżeli temperatura powietrza odpływowego zwiększy się do ponad +24° C, a temperatura powietrza zewnętrznego pozostanie poniżej +24° C, wówczas zostanie automatycznie otwarty zawór klapowy bypass, a chłodniejsze powietrze zewnętrzne będzie napływało bezpośrednio do pomieszczeń mieszkalnych. Zawór klapowy bypass pozostaje tak długo otwarty, (tryb letni) aż temperatura powietrza odpływowego spadnie poniżej +24 °C
- 2) Jeżeli obydwie temperatury: powietrza odpływowego i zewnętrznego wzrosną powyżej +24° C, wówczas zawór klapowy bypass pozostanie zamknięty tak długo, aż temperatura powietrza zewnętrznego spadnie poniżej +24° C. W przypadku spadku temperatury powietrza odpływowego w pomieszczeniach mieszkalnych poniżej +24° C, zawór klapowy bypass zostanie zamknięty, a urządzenie wentylacyjne zostanie przełączone w tryb odzysku ciepła.

9.6 Kontrola zakłóceń wentylatora

Przyczyna zakłóceń:

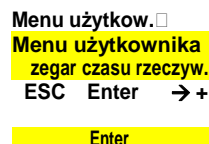
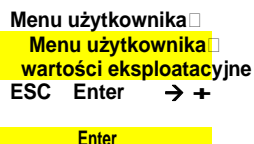
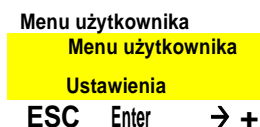
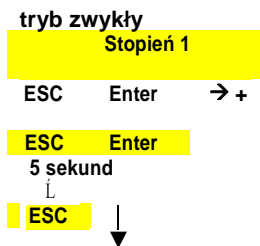
Usterka wentylatora, blokada wentylatora lub usterka bezpiecznika czułego wentylatora (2A) na płycie sterowniczej.

W przypadku wystąpienia jednego z podanych zakłóceń, urządzenie wentylacyjne zostanie wyłączone po około 120 sekundach. Zakłócenie wskazywane jest na wyświetlaczu, np. błąd wentylatora powietrza napływającego lub błąd wentylatora powietrza odpływowego. Należy odłączyć napięcie sieciowe. Usunąć błąd. Komunikat błędu zostaje skwitowany za pomocą przycisku Enter.

9.6.1 Wskazanie na wyświetlaczu zwykłego trybu eksploatacji

tryb zwykły WYŁ.	tryb zwykły Stopień 3
ESC Enter → +	ESC Enter → +
tryb zwykły Stopień 1	tryb zwykły tryb automatyczny
ESC Enter → +	ESC Enter → +
tryb zwykły Stopień 2	tryb zwykły Wył. czujka dymowa
ESC Enter → +	ESC Enter → +

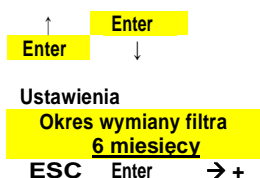
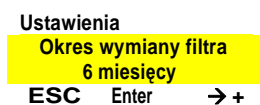
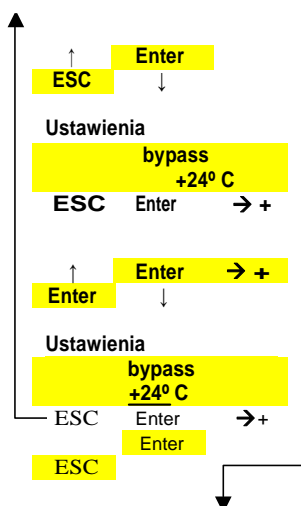
9.7 Menu użytkownika



9.7.2 Menu użytkownika (ustawienia)

Nacisnąć na krótko przycisk Enter (S2). Na wyświetlaczu pojawia się wskazanie temperatura bypass +24° C. Ponownie nacisnąć na krótko przycisk Enter (S2). Na wyświetlaczu miga teraz wskazanie temperatury bypass. Za pomocą przycisku S1 lub S2 można teraz dowolnie nastawić temperaturę bypass w granicach od +18° C do +26° C. Poprzez naciśnięcie przycisku Enter (S2) ustawiona temperatura bypass zostaje zapisana. Menu ustawienia opuszcza się poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku ESC (S1).

Ustawienie fabryczne +24°C



9.7.3 Menu użytkownika (ustawienia)

Nacisnąć na krótko przycisk strzałki. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie „okres wymiany filtra 6 miesięcy“ Ponownie na krótko nacisnąć przycisk Enter. Na wyświetlaczu miga wskazanie „okres wymiany filtra“. Za pomocą przycisku S1 lub S2 można teraz dowolnie ustawić okres wymiany filtra w przedziale od 2 do 6 miesięcy. Poprzez naciśnięcie przycisku Enter (S1) ustawiony okres wymiany filtra zostaje zapisany. Menu ustawienia opuszcza się poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku ESC (S1).

Ustawienie fabryczne 6 miesięcy

Jeżeli w ciągu 120 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.

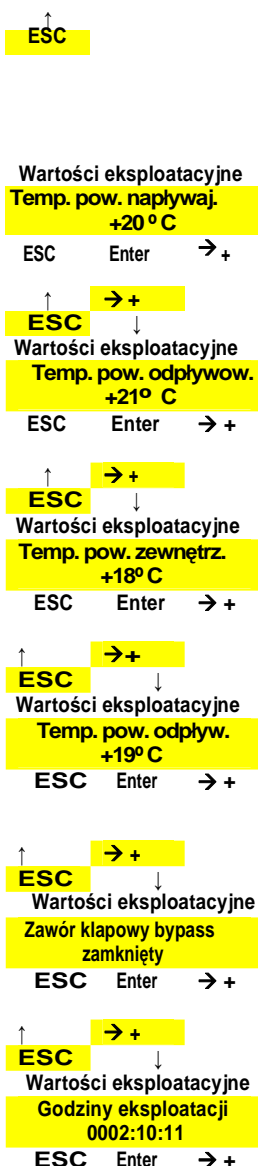
9.7.4 Menu użytkownika (wartości eksploatacyjne)

Za pomocą przycisku strzałki (S3) można przejść z menu użytkownika „ustawienia” do menu użytkownika „wartości eksploatacyjne”. W menu użytkownika „wartości eksploatacyjne” można skontrolować za pomocą przycisku strzałki (S3) różne temperatury, ustawienie bypass i godziny eksploatacji.

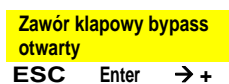
Te ustawienia nie mogą być zmieniane

Menu „dane eksploatacyjne” opuszcza się poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku ESC (S1).

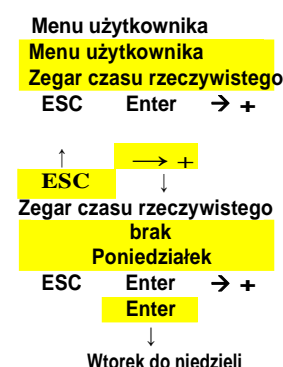
Jeżeli w ciągu 120 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.



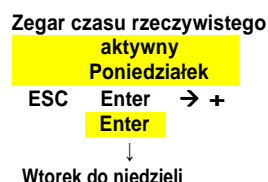
lub



9.7.5 Menu użytkownika (zegar czasu rzeczywistego) - opcjonalnie



lub



Zegar czasu rzeczywistego z trzema możliwościami ustawień na dzień tygodnia:

tryb automatyczny - stopień 1 - stopień 2

Za pomocą przycisku strzałki (S3) można przejść z menu użytkownika „ustawienia” do menu użytkownika „zegar czasu rzeczywistego”.

Przycisnąć na krótko przycisk Enter (S2).

Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie (brak poniedziałek) lub (aktywny poniedziałek). Za pomocą przycisku strzałki (S3) można zmieniać pojedyncze dni tygodnia.

Program „zegar czasu rzeczywistego” opuszcza się poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku ESC (S1).

Brak ustawienia fabrycznego „zegara czasu rzeczywistego”.

Jeżeli w ciągu 120 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.

9.7.6 Opcja wyposażenie dodatkowe:

Grzejnik drabinkowy PTC do nagrzewania wstępnego o mocy 1200 W, wyposażony w kratkę chroniącą przed owadami.

Gniazdo elektryczne z wtyczką 230 V/50 Hz dla grzejnika drabinkowego PTC do nagrzewania wstępnego zostało wyprowadzone u góry, bezpośrednio przy króćcu przyłączeniowym rury (powietrza zewnętrznego).

W przypadku zastosowania grzejnika drabinkowego PTC do nagrzewania wstępnego należy wykonać przyłącze elektryczne.

Opis działania:

Grzejnik drabinkowy PTC do nagrzewania wstępnego jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora dwupunktowego umieszczonego w obudowie. Próg przełączenia jest położony przy $-1,5^{\circ}\text{C}$ wraz z histerezą wynoszącą $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$. Jeżeli temperatura powietrza zewnętrznego spadnie do obszaru poniżej 0°C ... $3,0^{\circ}\text{C}$, wówczas regulator dwupunktowy włączy przełącznik, który za pomocą swoich zestyków włączy grzejnik drabinkowy PTC do nagrzewania wstępnego. Na pokrywie urządzenia umieszczona jest soczewka zakrywająca, pod którą znajduje się żółta dioda LED. Wskazuje ona stan eksploatacji regulatora dwupunktowego i grzejnika drabinkowego PTC do nagrzewania wstępnego. Wyświetlacz LED działa tylko przy sprawnych bezpiecznikach. W dwupunktowym regulatorze przewidziany jest miniaturowy bezpiecznik 6,3 A, grzejnik drabinkowy jest zabezpieczony poprzez połączenie szeregowo: bezpiecznik 8 A i bezpiecznik temperatury 10A/129 $^{\circ}\text{C}$. Jeżeli temperatura zewnętrzna jest położona powyżej wstępnie zadanego progu włączenia w granicach od 0 ... 3 $^{\circ}\text{C}$, grzejnik drabinkowy PTC ogrzewania wstępnego jest pasywny, brak konieczności przejścia w stan gotowości.

i WSKAZÓWKA

Należy regularnie czyścić kratkę chroniącą przed owadami.

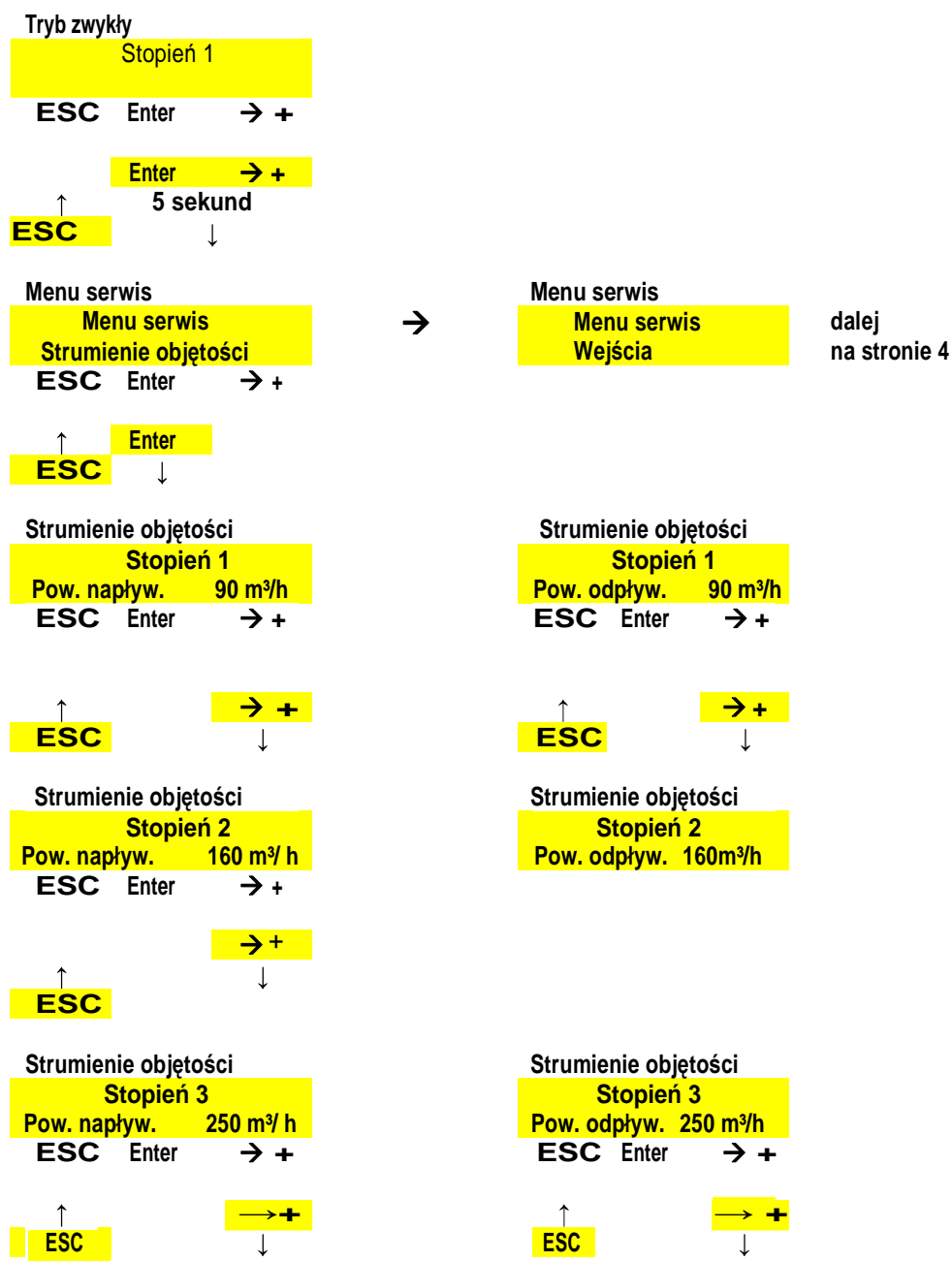
9.8 Menu serwis

W menu serwis można zmienić lub skontrolować następujące ustawienia:

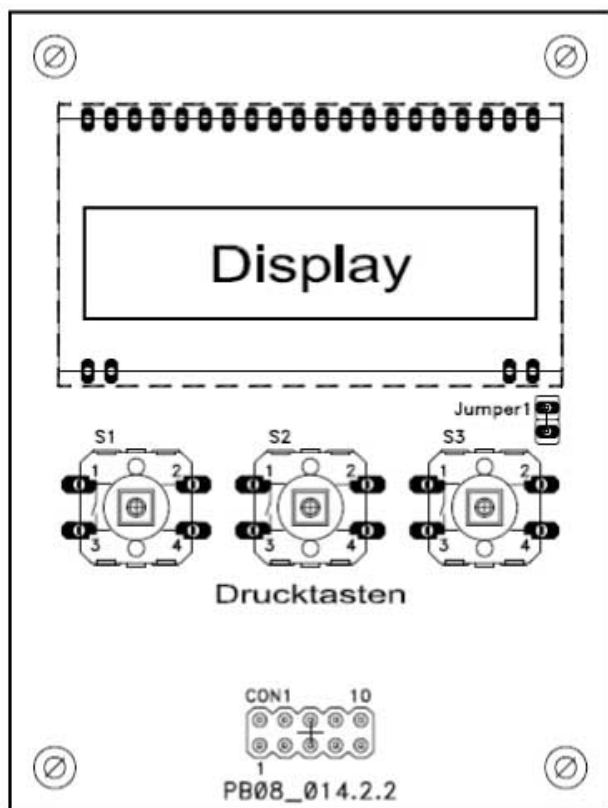
9.8.1 Przejście ze zwykłego trybu eksploatacji do menu serwis

Jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund kombinację przycisków Enter (S2) i przycisku strzałki (S3).

Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie menu serwis strumienie objętości.



9.8.2 Ustawienie strumieni objętości w połączeniu ze zworką JP1 na płycie wskaźnika



Ustawienie 1:

Zworka JP1 jest ustawiona na płycie wskaźnika.

Nacisnąć na krótko przycisk Enter (S2) (np. 90 m³/h) miga. Teraz można za pomocą przycisku ESC (S1) lub przycisku strzałki (S3) w krokach 1 m³/h ustawić strumień objętości na pojedynczych stopniach dla powietrza napływającego oraz powietrza odpływowego, w granicach od 50 m³/h do 280 m³/h. Ustawione wartości są zapisywane poprzez naciśnięcie przycisku Enter (S2)

Ustawienie 2:

Zworka JP1 nie jest ustawiona na płycie wskaźnika.

W przypadku tego ustawienia na wyświetlaczu wskaźnika pojawia się po prawej stronie litera (F), dla palenisk. Jeżeli w tym miejscu, podobnie jak to opisano w ustawieniu 1, ustawienie powietrza odpływowego zostanie zwiększone na jednym z 3 stopni, wówczas odpowiednio do tego zostanie zwiększony poziom powietrza napływającego.

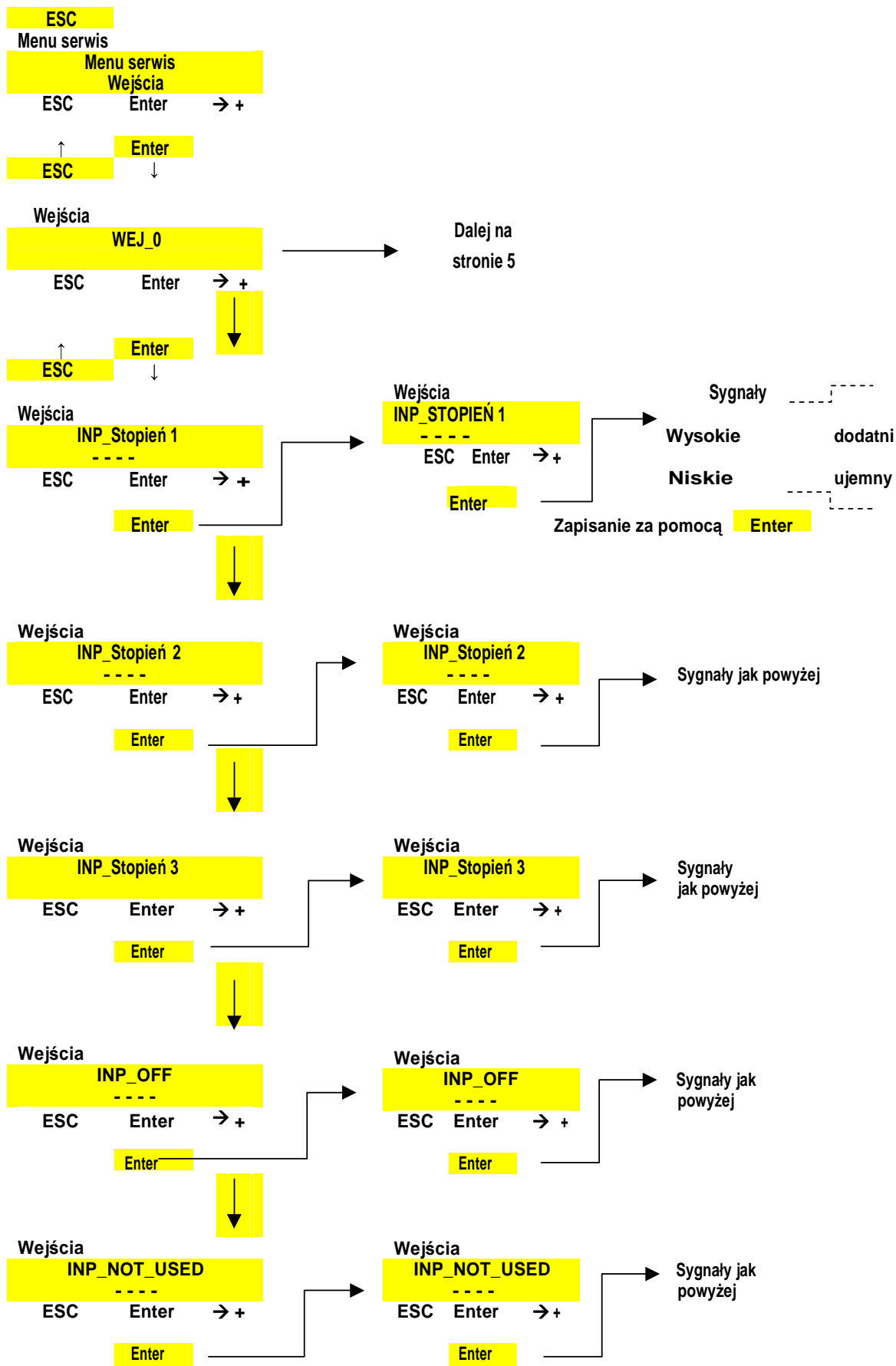
(W ten sposób nie jest możliwe wytworzenie podciśnienia w budynku.)

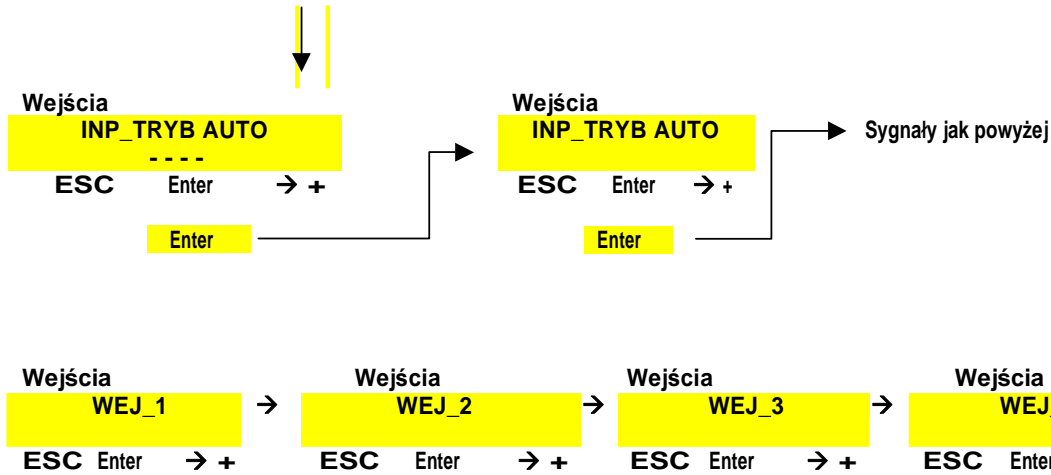
W przypadku zwiększenia poziomu powietrza napływającego, nie zmienia się wartość powietrza odpływowego.

Do zwykłego trybu eksploatacji przechodzi się z powrotem za pomocą przycisku ESC (S1), lub jeżeli w ciągu 180 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.

W przypadku ustawienia 2 urządzenie wentylacyjne może zostać bezproblemowo ustawione w domach z paleniskami uzależnionymi od powietrza znajdującego się w pomieszczeniu.

9.9 Menu serwis wejścia





9.9.1 Ustawienia różnych sygnałów wysokich, niskich, zboczy dodatnich lub zboczy ujemnych na wejściach 0 do 4

Poprzez naciśnięcie na krótko przycisku Enter (S2) pojawia się wskazanie WEJ_0. Za pomocą przycisku strzałki (S3) można teraz przechodzić dalej do wejść WEJ_1, WEJ_2, WEJ_3, WEJ_4 i z powrotem do wejścia WEJ_0.

Za pomocą przycisku Enter (S2) zostaje włączony na poziomie wejść program INP_STOPIEŃ 1, to wskazanie miga. Następnie można przechodzić za pomocą przycisku strzałki (S3) do dalszych programów INP_STOPIEŃ 2, INP_STOPIEŃ 3, INP_OFF, INP_NOT_USED, INP AUTO i z powrotem do INP_STOPIEŃ 1.

Poprzez naciśnięcie przycisku Enter (S2) można w różnych programach wybrać żądane funkcje: sygnały wysokie, niskie, zbocza dodatnie, zbocza ujemne.

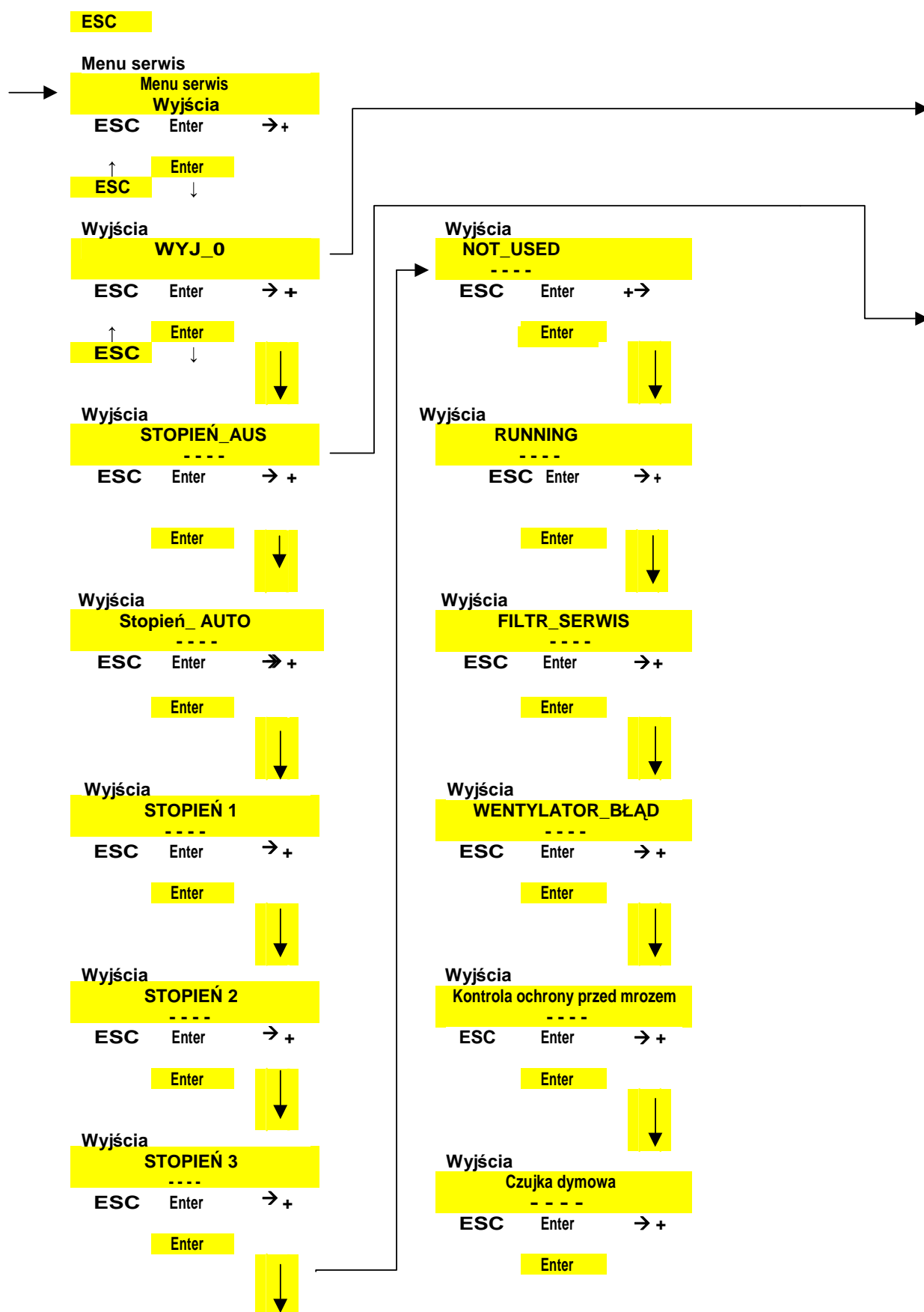
Wskaźniki funkcyjne migają. Ustawić za pomocą przycisku strzałki (S3) żądaną funkcję: sygnały wysokie, niskie, zbocza dodatnie, zbocza ujemne i zapisać za pomocą przycisku Enter (S2). Na wskaźniku pojawia się WEJ_0, WEJ_1, WEJ_2, WEJ_3 lub WEJ_4. Za pomocą przycisku ESC (S1) przechodzi się z powrotem do menu wejścia i dalej do menu zwykłego.

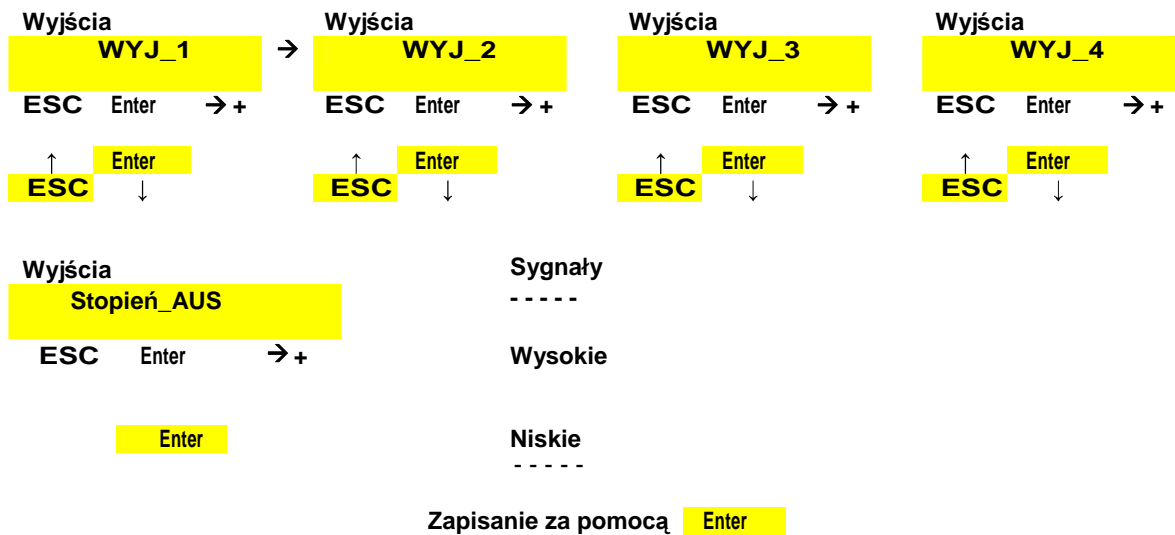
Jeżeli w ciągu 180 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.

Ustawienie fabryczne:

WEJ_0	-	INP_WYŁ.		Sygnał ujemny
WEJ_1	-	INP_Stopień 1		Sygnał dodatni
WEJ_2	-	INP_Stopień 2		Sygnał dodatni
WEJ_3	-	INP_Stopień 3		Sygnał dodatni
WEJ_4	-	INP_Stopień 4		Sygnał ujemny

9.10 Menu serwis wyjścia





9.10.1 Ustawienia sygnałów wysokich i niskich na wyjściach 0 do 4

Poprzez naciśnięcie na krótko przycisku Enter (S2) pojawia się wskazanie WYJ_0. Za pomocą przycisku strzałki (S3) można teraz przechodzić dalej do wyjść WYJ_1, WYJ_2, WYJ_3, WYJ_4 i z powrotem do wyjścia WYJ_0.

Za pomocą przycisku Enter (S2) zostaje włączony na poziomie wyjść program STOPIEŃ_AUS, to wskazanie miga. Następnie można przechodzić za pomocą przycisku strzałki (S3) do dalszych programów STOPIEŃ_AUTO, STOPIEŃ_1, STOPIEŃ_2, STOPIEŃ_3, NOT_USED, RUNNING, FILTR_SERWIS, WENTYLATOR_BŁĄD, Kontrola ochrony przed mrozem, Czujka dymowa i z powrotem do STOPIEŃ_AUS

Poprzez naciśnięcie przycisku Enter (S2) można w różnych programach wybrać żądane funkcje: sygnały wysokie, niskie. Wskaźniki funkcyjne migają. Ustawić za pomocą przycisku strzałki (S3) żadaną funkcję: sygnały wysokie, niskie i zapisać za pomocą przycisku Enter (S2). Na wskaźniku pojawia się WYJ_0, WYJ_1, WYJ_2, WYJ_3 lub WYJ_4. Za pomocą przycisku ESC (S1) przechodzi się z powrotem do menu serwis wyjścia i dalej do menu zwykłego.

Jeżeli w ciągu 180 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.

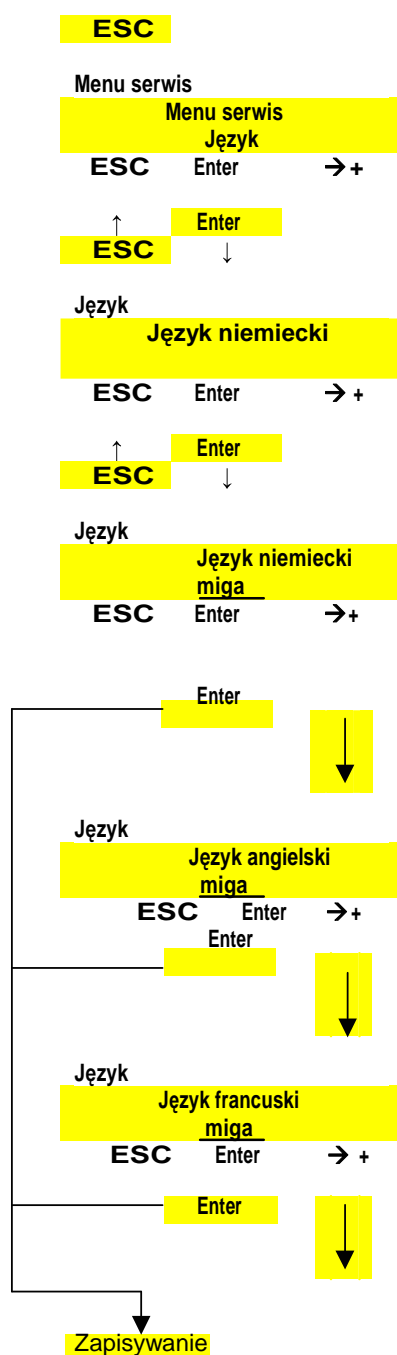
Ustawienie fabryczne:

WYJ_0	-	Stopeń_AUS Stopeń_AUTO Stopeń_1 Stopeń_2 Stopeń_3	wys. wys. wys. wys. wys.	Sygnal Sygnal Sygnal Sygnal Sygnal
WYJ_1	-	Filtr_Serwis	wys.	Sygnal
WYJ_2	-	Wentylator-Zakłócenie	wys.	Sygnal
WYJ_3	-	Ochrona przed mrozem	wys.	Sygnal
WYJ_4	-	Czujka dymowa	wys.	Sygnal

9.11 Menu serwis języki

9.11.1 Ustawienia różnych języków

Poprzez naciśnięcie na krótko przycisku Enter (S2) pojawia się wskazanie język niemiecki. Ponownie nacisnąć przycisk Enter, teraz wskazanie język niemiecki miga. Poprzez przycisku strzałki (S3) można wybierać różne języki. Żądany język może zostać zapisany za pomocą przycisku Enter (S1). Poprzez naciśnięcie przycisku ESC (S1) przechodzi się z powrotem do menu serwis język i dalej do menu zwykłego. Jeżeli w ciągu 180 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.



9.12 Menu serwis nastawy parametrów

9.12.1 Ustawienia różnych rekordów danych parametrów

Poprzez naciśnięcie na krótko przycisku Enter (S2) pojawia się wskazanie: zabezpieczyć rekord danych. Przy ponownym naciśnięciu przycisku Enter (S2) zostaje wyświetlone wskazanie (zabezpieczenie rekordu danych - zabezpieczone). Poprzez to wszystkie wprowadzenia danych w menu serwis wejść i wyjść są zabezpieczone.

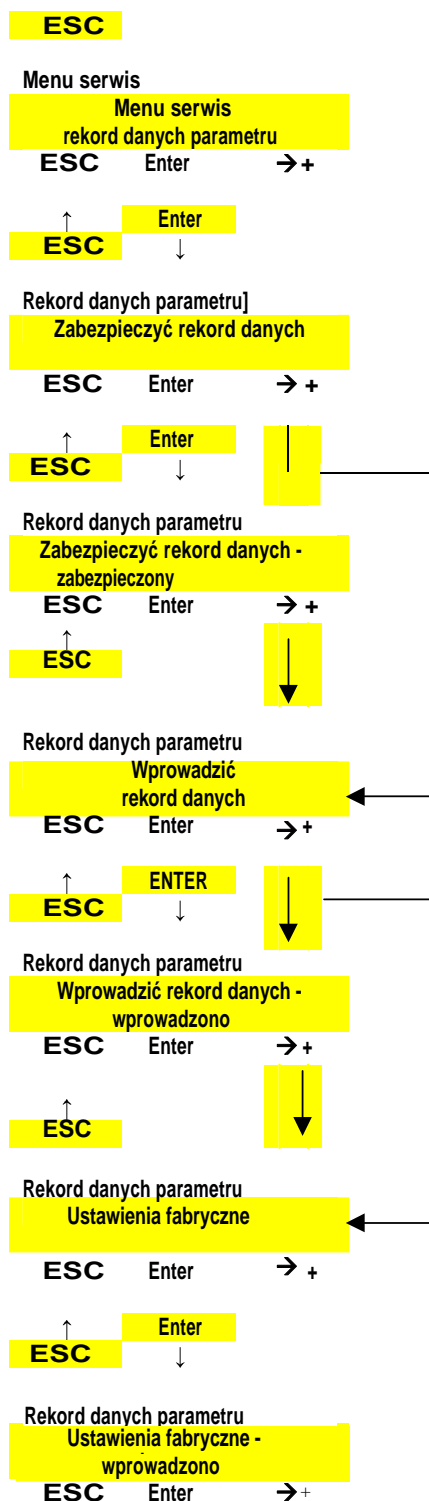
Poprzez naciśnięcie przycisku strzałki (S3) pojawia się wskazanie: wprowadzić rekord danych. Przy ponownym naciśnięciu przycisku Enter (S2) zostaje wyświetlone wskazanie (wprowadzenie rekordu danych – wprowadzono).

Tym samym wszystkie nieistniejące już dane w menu serwis wejść i wyjść zostają wprowadzone na nowo.

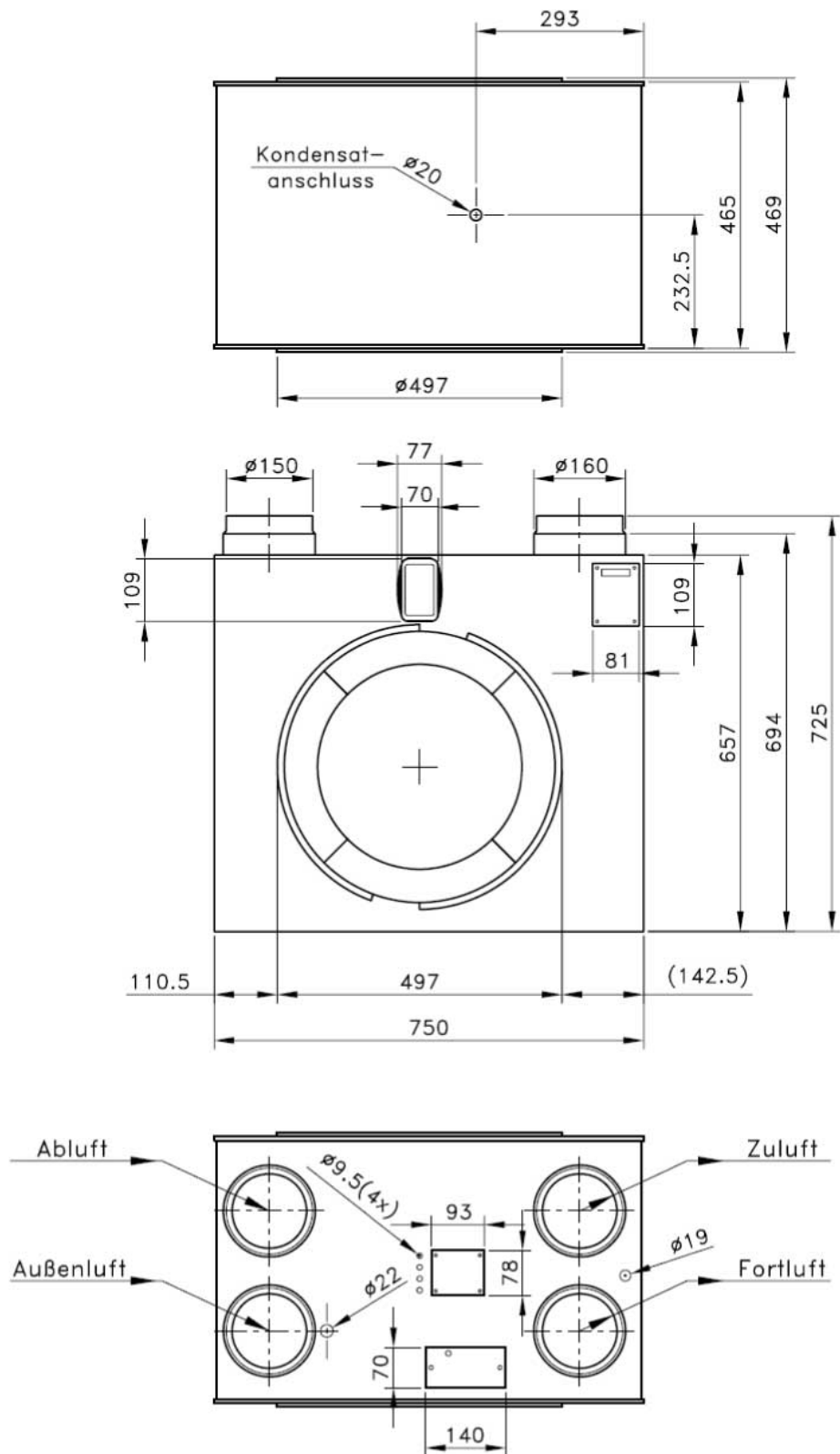
Poprzez naciśnięcie przycisku strzałki (S3) pojawia się wskazanie: ustawienie fabryczne. Za pomocą przycisku Enter (S2) ustawienie fabryczne zostaje przywrócone. Na wyświetlaczu pojawia się wskazanie: wprowadzono ustawienie fabryczne.

Poprzez naciśnięcie przycisku ESC (S1) przechodzi się z powrotem do menu serwis nastawy parametrów i dalej do menu zwykłego.

Jeżeli w ciągu 180 sekund nie zostaną przeprowadzone żadne ustawienia, wskazanie na wyświetlaczu zostanie przełączone automatycznie na zwykły tryb eksploatacji.



10 Wymiary montażowe



11 Serwis

Urządzenie wentylacyjne nie może być użytkowane bez filtrów. Filtry (powietrza zewnętrznego, powietrza odpływowego, bypass) urządzenia wentylacyjnego muszą być kontrolowane, czyszczone wzgl. wymieniane w zależności od rzeczywistego zabrudzenia, jednakże co najmniej 3-4 razy w roku. Filtry powietrza zewnętrznego / odpływowego i bypass są wykonane z tkaniny filtracyjnej G 4, która jest zamocowana na ramie kartonowej.

11.1 Montaż i demontaż filtrów urządzenia



Rys. 11.1:

- Odłączyć urządzenie wentylacyjne od napięcia
- Zdjąć pokrywę rewizyjną przez lekkie przekręcenie w lewo
- Wyciągnąć filtr powietrza zewnętrznego i odpływowego z urządzenia (Rys. 11.1 na s. 32)
- Zdjąć pokrywę rewizyjną wykonaną z tworzywa sztucznego poprzez pociągnięcie do przodu. Wyciągnąć filtr bypass (Rys. 11.1 na s. 32)
- Umieścić nowe lub wyczyszczone filtry w urządzeniu na ich właściwym miejscu
- Założyć pokrywę rewizyjną
- Włączyć napięcie sieciowe
- Urządzenie wentylacyjne jest ponownie gotowe do eksploatacji

11.2 Zewnętrzna obudowa filtra (opcja)

Urządzenia wentylacyjne są wyposażone standardowo w filtry G4. Aby zapewnić np. alergikom ochronę przed zanieczyszczeniami napływającymi ze środowiska naturalnego, uzasadniona jest instalacja zewnętrznej obudowy filtra wraz z filtrem dokładnym. Te filtry zostały zaprojektowane dla jak najdłuższej trwałości i jak najmniejszego spadku ciśnienia i są instalowane w obudowie, bezpośrednio za wylotem powietrza napływającego. Jako elementy filtrów są dostępne filtry panelowe klasy F5 wzgl. F7. Kontrolę filtrów dokładnych przeprowadza się razem z kontrolą filtrów urządzenia.

! UWAGA!

W przypadku zasysania powietrza zewnętrznego przez gruntowy wymiennik ciepła, w wieży zasysającej powinien zostać zainstalowany filtr klasy G4.

11.3 Czyszczenie wymiennika ciepła

Wymiennik ciepła powinien być czyszczony przez serwisanta w zależności od zanieczyszczenia, jednakże nie rzadziej niż co 2 lata.

- Odłączyć urządzenie wentylacyjne od napięcia
- Zdjąć pokrywę rewizyjną przez lekkie przekręcenie w lewo
- Zdjąć metalowy pałąk przy urządzeniu wentylacyjnym poprzez odkręcenie wkrętu z łbem płaskim
- Wyciągnąć ostrożnie do przodu wymiennik ciepła w pozycji poziomej z prowadnic EPP
- Przepłukać starannie wymiennik ciepła przy użyciu letniej wody i pozostawić do spłynięcia całej wody
- Pozostała wilgoć odparuje w urządzeniu podczas eksploatacji
- Włożyć ostrożnie wyczyszczony wymiennik ciepła w pozycji poziomej w szynę prowadnic
- Zamocować ponownie metalowy pałąk przy urządzeniu wentylacyjnym
- Założyć pokrywę rewizyjną
- Włączyć napięcie sieciowe
- Urządzenie wentylacyjne jest ponownie gotowe do eksploatacji



Rys. 11.2:

11.4 Montaż i demontaż wentylatora powietrza zewn. / napływ. lub wentylatora powietrza odpływ. / odprowadzanego

- Odłączyć urządzenie wentylacyjne od napięcia
- Zdjąć pokrywę rewizyjną przez lekkie przekręcenie w lewo. Rys. 11.3 na s. 33
- Zdjąć metalowy pałąk przy urządzeniu wentylacyjnym poprzez odkręcenie wkrętu z łbem płaskim. Rys. 11.4 na s. 33
- Wyciągnąć ostrożnie do przodu wymiennik ciepła w pozycji poziomej z prowadnic EPP. Rys. 11.5 na s. 33
- Zdjąć dyszę nawiewu EPP poprzez mocne pociągnięcie do przodu, w zależności od wentylatora, wentylator powietrza zewnętrznego / powietrza napływającego - u góry, wentylator powietrza odpływowego / odprowadzanego na zewnątrz - na dole. Rys. 11.6 na s. 33
- Wentylator może zostać wyjęty wraz z pierścieniem mocującym z tworzywa sztucznego poprzez odkręcenie trzech śrub typu torx z łbem wpuszczanym.
- Rozłączyć złącze wtykowe, wentylator jest wymontowany.
- Zdjąć z wentylatora pierścień mocujący z tworzywa sztucznego poprzez odkręcenie czterech śrub z łbem wpuszczanym, a następnie zamontować go w nowym wentylatorze.
- Następnie wentylator może zostać ponownie zainstalowany w odwrotny sposób. Połączyć złącze wtykowe i ponownie zamontować pierścień mocujący z tworzywa sztucznego za pomocą trzech śrub z łbem wpuszczanym.

- Zamontować dyszę nawiewu w istniejącym otworze poprzez lekkie naciśnięcie.
- Wsunąć ostrożnie wymiennik ciepła w pozycji poziomej w szyny prowadnicy. Rys. 11.5 na s. 33
- Zamocować ponownie metalowy pałąk przy urządzeniu wentylacyjnym. Rys. 11.4 na s. 33
- Założyć przy urządzeniu wentylacyjnym pokrywę rewizyjną poprzez lekkie przekręcenie w prawo. Rys. 11.3 na s. 33
- Włączyć napięcie sieciowe.
- Urządzenie wentylacyjne jest ponownie gotowe do eksploatacji



Rys. 11.3:



Rys. 11.4:



Rys. 11.5:



Rys. 11.6:

11.5 Montaż i demontaż elektronicznego układu sterowania lub wskaźników

- Odłączyć urządzenie wentylacyjne od napięcia
- Zdjąć pokrywę rewizyjną przez lekkie przekręcenie w lewo.
- Zdjąć pokrywę przednią poprzez odkręcenie trzech wkrętów, każdorazowo na dole i u góry.
- Elektroniczny układ sterowania może teraz zostać wyjęty z mocowania EPP przez boczny otwór. Rys. 11.7 na s. 33.
- Zdjąć ostrożnie złącze wtykowe z płytki.
- Podłączyć nowy elektroniczny układ sterowania i wcisnąć w mocowanie EPP.
- Zdjąć elektroniczny układ wskaźników z mocowania EPP i zwolnić łącze wtykowe na płycie sterowania.
- Wcisnąć nowy elektroniczny układ wskaźników w mocowanie EPP i ponownie podłączyć łącze wtykowe na płycie sterującej.
- Zamocować ponownie pokrywę przednią przy obudowie urządzenia wentylacyjnego za pomocą sześciu wkrętów.
- Zamontować przy urządzeniu wentylacyjnym pokrywę rewizyjną poprzez lekkie przekręcenie w prawo.
- Włączyć napięcie sieciowe.
- Urządzenie wentylacyjne jest ponownie gotowe do eksploatacji



Rys. 11.7:

12 Pomoc w szukaniu błędów

Tabela wyszukiwania błędów

BŁĄD	DO SKONTROLOWANIA	MOŻLIWA PRZYCZYNA
Nie działa wentylator powietrza napływającego lub wentylator powietrza odpływowego	Napięcie sieciowe. Na wyświetlaczu pojawia się wskazanie: usterka wentylatora powietrza zewnętrznego / napływającego lub wentylatora powietrza odpływowego / odprowadzanego na zewnątrz.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usterka wentylatora powietrza zewnętrznego / powietrza napływającego ■ Usterka wentylatora powietrza odpływowego / powietrza odprowadzanego na zewnątrz ■ Blokada wentylatora na wirniku przy obudowie ■ Usterka bezpiecznika czułego wentylatora 2 A na elektronicznym układzie sterowania ■ Usterka elektronicznego układu sterowania ■ Usterka elektronicznego układu wskaźników
	Brak napięcia sieciowego. Brak wskazania na wyświetlaczu.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przerwane napięcie sieciowe ■ Błąd zestyku ■ Bezpiecznik odłączył napięcie
	Wyświetlacz miga na ZIELONO. Pojawia się kontrola ochrony przed mrozem.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Czujnik powietrza odpływowego NTC sygnalizuje: temperatura powietrza odpływowego poniżej +8°C. Aktywna funkcja ochrony przed wychłodzeniem.
Zbyt małe przewodzenie powietrza (m ³ /h) dla powietrza napływającego lub odpływowego	Wyświetlacz miga na ZIELONO. Pojawia się wymiana filtra lub czyszczenie.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uplłynął nastawiony okres wymiany filtra
Brak odpływu kondensatu	Krople wody u dołu urządzenia.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak wody w syfonie ■ Zablokowany odpływ wody kondensacyjnej
Powstawanie szumów w urządzeniu wentylacyjnym	Szumy wentylatorów.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zwiększony opór powietrza spowodowany zanieczyszczonymi filtrami lub wymiennikiem ciepła ■ Blokada w systemie rur ■ Zawory talerzowe nie są otwarte w dostatecznym stopniu ■ Wirnik wentylatora styka się z obudową

Tab. 12.1:

DATA	KROKI ZARADCZE	PODPIS / PIECZĘĆ

13 Dokument gwarancyjny



AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRMY DIMPLEX

MK Technika Grzewcza

45-368 Opole, ul. Ozimska 53
tel. 77 453-14-14, 77 402-14-70, 77 402-14-71
fax 77 402-14-70, 77 402-14-71
e-mail: biuro@mk.net.pl
www.mk.net.pl

Glen Dimplex Deutschland GmbH

To urządzenie zostało zakupione przez:

Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

www.dimplex.de

Data:

Zmiany techniczne zastrzeżone.
Wersja 11/2009