

INSTRUKCJA OBSŁUGI REKUPERATORA

AHR

PL	1	SK	33
EN	9	DE	41
RU	17	IT	49
CZ	25	FR	57

WAŻNE INFORMACJE

Prosimy o uważne przeczytanie tej instrukcji przed montażem i każdą inną czynnością związaną z pracą przy urządzeniu! Firma **AWENTA** nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z błędnej obsługi, zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem lub w wyniku nieautoryzowanych napraw lub zmian.

Niniejsza instrukcja montażu stanowi część produktu i zawiera ważne informacje techniczne i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy. Instrukcję montażu należy uważnie przeczytać i przechowywać w dostępnym miejscu celem późniejszego jej wykorzystania. Instrukcja obsługi dostępna jest również na stronie internetowej www.awenta.pl

Ostrzeżenia

Poniższe symbole stanowią znaki ostrzeżenia pod względem bezpieczeństwa technicznego. W celu uniknięcia ryzyka obrażeń i sytuacji zagrożenia należy przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa, względnie symboli umieszczonych na tym dokumencie!



Uwaga
niebezpieczeństwo!



Możliwość porażenia prądem
- wysokie napięcie!



Uwaga
- wirujące elementy!

Wskazania bezpieczeństwa:

- Niniejszy sprzęt może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób, tak aby związane z tym zagrożenia były zrozumiałe. Dzieci nie powinny bawić się sprzętem. Dzieci bez nadzoru nie powinny wykonywać czyszczenia i konserwacji sprzętu.
- Urządzenie jest przeznaczone do podłączenia na stałe, do stałej instalacji elektrycznej wewnątrz pomieszczeń, wyposażonej w środki lub urządzenia mające przerwy stykowe na wszystkich biegunach, zapewniające pełne odłączenie w warunkach przepięć kategorii III zgodnie z przepisami dotyczącymi takiej instalacji.
- Urządzenie jest przeznaczone do montażu tylko zgodnie z opisem i wytycznymi niniejszej instrukcji w szczególności dotyczących jego wymaganej pozycji montażu ze względu na wprowadzenie przewodu zasilającego do obudowy.
- Przy wszystkich pracach z urządzeniem należy je całkowicie odłączyć od sieci i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

- Należy przedsięwziąć środki uniemożliwiające wsteczny przepływ do pomieszczenia gazów z otwartych kanałów spalinowych lub z innych sprzętów z otwartym ogniem.
- Niedopuszczalne są samowolne przeróbki lub modyfikacje urządzenia.
- Przed montażem urządzenia sprawdzić nośność elementów konstrukcyjnych, do których będzie ono przymocowane, gdyż niewłaściwe zamocowanie może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia, a także może stwarzać zagrożenie dla osób znajdujących się w pobliżu.



Urządzenie może stać się niebezpieczne, jeśli zostanie użyte niezgodnie z przeznaczeniem lub zostanie instalowane przez niewyszkolony personel.

Zakres stosowania i warunki pracy

- Rekuperator przeznaczony jest do tłoczenia powietrza normalnego lub zawierającego nieco pyłu (wielkość cząstek < 10 µm), mało agresywnego i wilgotnego, w klimacie umiarkowanym.
- Dopuszcza się eksploatację urządzenia zainstalowanego wyłącznie na stałe, wewnątrz budynku z zapewnieniem niedostępności do przewodu zasilającego.
- Dopuszczalny zakres temperatury pracy urządzenia AHR160 wynosi od -20°C do +40°C.
- Dopuszczalny zakres temperatury pracy czujnika AHRTH wynosi od +5°C do +40°C.

- Urządzenie jest zgodne z stopniem ochrony IP22, klasy ochronności elektrycznej II.
- Urządzenie stosować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zgodnie z oznaczeniem na tabliczce znamionowej.
- **Podłączenie wentylatora do stałej instalacji elektrycznej należy wykonać przewodem H03VV-F (OMY) 2x1,5 mm² o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8 mm.**
- Rekuuperator nie może być stosowany do przetłaczania powietrza zawierającego:
 - zanieczyszczenia lepkie, które mogą osadzać się na urządzeniu,
 - zanieczyszczenia żrące, które mogą oddziaływać niekorzystnie na urządzenie,
 - zanieczyszczenia mieszanin substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł i pyłów, które w połączeniu z powietrzem mogą tworzyć atmosferę wybuchową.
- Układ sterujący nie może dopuścić do ekstremalnych prac z częstymi załączeniami i wyłączeniami.
- Urządzenie należy montować w przegrodzie zewnętrznej / ścianie w odpowiedniej odległości od źródeł zanieczyszczeń (kominów, spalin itp.) aby czerpane / nawiewane powietrze było wolne od zanieczyszczeń.
- Kanał wentylacyjny powinien zostać zamontowany ze spadkiem ok. 1% w kierunku zewnętrznym. **Zabrania się montowania urządzenia w pozycji pionowej (w sufitcie, dachu).**
- Urządzenie powinno być zamontowane tak, aby komora elektryczna znajdowała się na dole.

Transport i składowanie

- Urządzenie należy składować w oryginalnym opakowaniu w miejscu suchym i osłoniętym przed opadami atmosferycznymi.
- Należy utrzymywać temperaturę w miejscu składowania i transportu pomiędzy -20°C i +40°C.
- Unikaj uderzeń i ударów. Wentylatory należy transportować w oryginalnym opakowaniu.
- W przypadku czasu składowania dłuższego niż 1 rok, należy przed montażem sprawdzić czy wirnik swobodnie się obraca.
- Utylizację należy przeprowadzać właściwie i w sposób ekologiczny, zgodnie z przepisami prawa.
- Szkody spowodowane nieprawidłowym transportem, składowaniem lub uruchomieniem są do wykazania i nie podlegają gwarancji.

OPIS DZIAŁANIA I WYPOSAŻENIE

Opis działania:

Rekuuperator AHR wyposażony jest w ceramiczny regeneracyjny wymiennik ciepła. Odzysk ciepła utraconego w procesie wentylacji jest możliwy tylko w trybie rekuperacji. Czas pracy w kierunku nawiewu oraz wywiewu dobierany jest automatycznie na podstawie odczytów z czujników temperatury umieszczonych wewnątrz urządzenia.

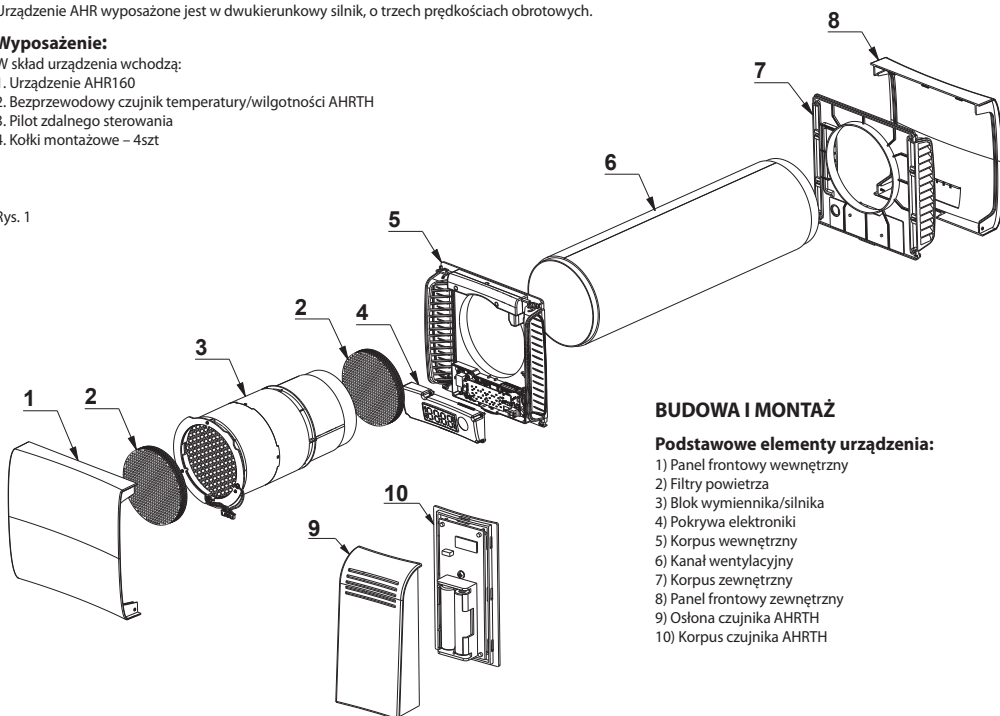
Urządzenie AHR wyposażone jest w dwukierunkowy silnik, o trzech prędkościach obrotowych.

Wyposażenie:

W skład urządzenia wchodzi:

1. Urządzenie AHR160
2. Bezprzewodowy czujnik temperatury/wilgotności AHRTH
3. Pilot zdalnego sterowania
4. Kolki montażowe – 4szt

Rys. 1



BUDOWA I MONTAŻ

Podstawowe elementy urządzenia:

- 1) Panel frontowy wewnętrzny
- 2) Filtry powietrza
- 3) Blok wymiennika/silnika
- 4) Pokrywa elektroniczna
- 5) Korpus wewnętrzny
- 6) Kanał wentylacyjny
- 7) Korpus zewnętrzny
- 8) Panel frontowy zewnętrzny
- 9) Osłona czujnika AHRTH
- 10) Korpus czujnika AHRTH



Montaż, podłączenie elektryczne i uruchomienie może wykonywać tylko przeszkolony personel zgodnie z obowiązującymi przepisami!

Przebieg montażu rekuuperatora

- Precyzyjnie określić miejsce, w którym urządzenie będzie zainstalowane.
- Przygotować przewód zasilający. **Użyć H03 VV-F (OMY) 2x1,5 mm² o maksymalnej średnicy 8 mm.**

Uwaga: Przed przystąpieniem do prac należy upewnić się, że przewód zasilający nie jest pod napięciem.

- Wymierzyć i wykonać otwór w ścianie zewnętrznej o średnicy Ø180 mm na kanał wentylacyjny (Rys.2.1).
- Uwaga: Średnica otworu powinna być większa od średnicy zewnętrznej kanału, aby pozostała przestrzeń na uszczelnienie.**
- Odkręcić wkręty zabezpieczające, a następnie zdjąć wewnętrzny panel frontowy (Rys.2.2-2.3).
- Odpiąć złącza silnika oraz czujników temperatury, a następnie wysunąć blok wymiennika/silnika (Rys.2.4-2.5).
- Docisnąć kanał wentylacyjny na odpowiednią długość w zależności od grubości ściany. Długość rury = grubość ściany + 10mm (Rys.2.6).
- Docisnąć matę izolacyjną na odpowiednią długość. Mata powinna być krótsza od kanału o 11mm od strony pomieszczenia oraz 22mm od strony korpusu zewnętrznego (Rys.2.7).
- Umieścić kanał wentylacyjny w ścianie zewnętrznej, a następnie uszczelnić przy pomocy pianki montażowej (Rys.2.8);
 - kanał powinien być zlicowany ze ścianą od strony wnętrza budynku.
 - kanał powinien być zamontowany z lekkim spadkiem do zewnątrz.

Uwaga: Pianka montażowa w zbyt dużych ilościach może doprowadzić do zgniecenia kanału wentylacyjnego.

- Odkręcić, a następnie zdjąć pokrywę elektroniki (Rys.2.9-2.10).
- Odkręcić, a następnie zdjąć docisk przewodu (Rys.2.11-2.12).
- Wymierzyć i wykonać otwory na kołki montażowe korpusu wewnętrznego (Rys.2.13-2.14).
- Przeprowadzić przewód elektryczny w podwójnej izolacji przez przepust. Przewód doprowadzić w takiej długości, aby po zamontowaniu było możliwe podłączenie do zacisków zasilania (Rys.2.15).
- Nałożyć korpus wewnętrzny na kanał wentylacyjny, a następnie przymocować przy pomocy kołków montażowych dołączonych do opakowania (Rys.2.15).
- Podłączyć przewód elektryczny do zacisków zasilania zgodnie ze schematem (Rys.4), a następnie zabezpieczyć przy pomocy docisku (Rys.2.16-2.17).
- Ustawić odpowiednią konfigurację suwaków na sterowniku urządzenia (Rys.2.18).

Uwaga: Opis konfiguracji suwaków znajduje się w rozdziale STEROWANIE I FUNKCJONALNOŚĆ.


- Nałożyć, a następnie przykręcić pokrywę elektroniki (2.19).
- Wsunąć blok wymiennika/silnika w kanał wentylacyjny, a następnie podpiąć złącza silnika oraz czujników temperatury (Rys.2.20-2.21).
- Nałożyć, a następnie przykręcić wewnętrzny panel frontowy (Rys.2.22-2.23).
- Odkręcić wkręty zabezpieczające, a następnie zdjąć zewnętrzny panel frontowy (Rys.2.24-2.25).
- Wymierzyć i wykonać otwory na kołki montażowe korpusu zewnętrznego (Rys.2.26-2.27).
- Nałożyć korpus zewnętrzny na kanał wentylacyjny, a następnie przymocować przy pomocy kołków montażowych (Rys.2.28).
- Uwaga: Należy dobrać odpowiedni rodzaj kołków montażowych do rodzaju podłoża.**
- Nałożyć, a następnie przykręcić zewnętrzny panel frontowy (Rys.2.29-2.30).

Przebieg montażu czujnika AHRTH

- Określić miejsce instalacji czujnika (czujnik powinien być zlokalizowany minimum 1m od podłogi, z dala od źródeł ciepła, takich jak grzejniki czy telewizor). Czujnik może zostać postawiony lub przymocowany do ściany.
- Zdjąć osłonę czujnika montowaną na zatrzaski (Rys.3.1).
- Włożyć baterie 2 x AAA (RL03) 1,5V (Rys.3.2).
- Dotyczy montażu naściennego: Wykonać otwór i umieścić kolek/gwóźdź w ścianie, a następnie zawiesić czujnik z wykorzystaniem otworu w tylnej części obudowy (Rys.3.3-3.5).
- Wykonać parowanie czujnika z rekuperatorem z zgodnie z opisem w rozdziale „Funkcjonalność” (Rys.3.6).
- Nałożyć osłonę czujnika (Rys.3.7).

STEROWANIE I FUNKCJONALNOŚĆ

Włączanie/wyłączanie urządzenia:

Urządzenie włączy/wyłączy się po kolejnym naciśnięciu przycisku  umieszczonego w dolnej części panelu frontowego urządzenia lub na pilocie zdalnego sterowania. Włączenie/wyłączenie urządzenia sygnalizowane jest poniższymi komunikatami:



Opis przycisków pilota zdalnego sterowania:




Zmiana prędkości obrotowej:


Zmiana prędkości odbywa się poprzez naciśnięcie przycisków  ,  ,  .

Zmiana trybu pracy:

Zmiana trybu pracy odbywa się poprzez naciśnięcie przycisków:

 - tryb REKUPERACJA. Kierunek przepływu zmienia się automatycznie na podstawie pomiaru temperatury;


 - tryb NAWIEW. Praca ciągła w kierunku nawiewu.

 - tryb WYWIEW. Praca ciągła w kierunku wywiewu.

Funkcje sterowania:

Włączanie funkcji sterowania odbywa się poprzez naciśnięcie przycisków:

 - tryb HIGRO. Prędkość obrotowa uzależniona jest od ustawionej oraz aktualnie zmierzonej wilgotności.

 - tryb TIMER. Umożliwia automatyczne wyłączenie urządzenia po upływie 5-180min.

 - tryb NOCNY (cichy). Po wciśnięciu przycisku aktywujemy tryb nocny, który włączy się w wybranym czasie zegarowym w ciągu doby.

Praca w synchronizacji:

SYNCH - tryb SYNCHRONIZACJA. W przypadku urządzenia „Master” uruchamia pracę w synchronizacji wszystkich sparowanych urządzeń ”Slave”. W przypadku urządzenia „Slave” przywraca pracę w synchronizacji.

Przyciski dodatkowe:

SET - przycisk SET. Umożliwia ustawienie czasu zegara, czasu pracy w trybie nocnym oraz zerowanie licznika zabrudzenia filtra.

DISP - przycisk DISPLAY. Zmienia aktualnie wyświetlane informacje. Naciśnięcia przycisku powodują wyświetlanie kolejno:



• Ekran 1 - Wyświetlacz wygaszony (migająca kropka w trybie aktywnej wentylacji i stale świecąca kropka w trybie wyłączenia)



• Ekran 2 - Kierunek przepływu + bieg + wilgotność pomieszczenia;



• Ekran 3 - Kierunek przepływu + bieg + temperatura pomieszczenia;



• Ekran 4 - Zegar;

• Zmiana automatyczna - Sekwencyjne wyświetlanie ekranów 2, 3 oraz 4 (zmiany co 5 sekund).

Funkcjonalność:

Ustawianie zegara:

- W celu wejścia w procedurę ustawienia zegara należy wcisnąć przycisk **SET** a następnie (nie puszczając przycisku **SET**) wcisnąć przycisk **L**.
- Na ekranie pojawi się pulsujący zegar przedstawiający aktualnie ustawioną godzinę.



• Ustawić aktualny czas przy pomocy przycisków **↓** (godziny) oraz **↑** (minuty).

• W celu zatwierdzenia ustawień zegara należy ponownie wcisnąć przycisk **SET** a następnie (nie puszczając przycisku **SET**) wcisnąć przycisk **L**.

Licznik czasu pracy filtra powietrza:

• Po upływie 90 dni łącznej pracy urządzenia, na ekranie wyświetli się poniższy komunikat, informujący o konieczności czyszczenia filtrów.



- Informacja będzie wyświetlana przez kilka sekund bezpośrednio po włączeniu urządzenia.
- Po przeprowadzeniu procesu konserwacji filtrów należy skasować licznik.

• W celu skasowania licznika należy wcisnąć przycisk **SET** a następnie (nie puszczając przycisku **SET**) wcisnąć przycisk **1**.

Tryb HIGRO:

• Funkcja uruchamiana poprzez przycisk **⊖** na pilocie zdalnego sterowania. Zmian nastawionego progu wilgotności odbywa się poprzez kolejne naciśnięcia przycisku:

10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → OFF (powrót do ekranu głównego po 5s)

* jeżeli tryb HIGRO jest aktualnie włączony to pierwsze wciśnięcie przycisku spowoduje wyświetlenie aktualnie nastawionej wartości.

• Podczas pracy w trybie HIGRO urządzenie porównuje zmierzoną wartość wilgotności pomieszczenia z wartością zadaną. Aktualny bieg urządzenia wynika z poniższej zależności:

- wartość zmierzona jest poniżej zadanej – wentylator wyłączony
- wartość zmierzona jest większa od zadanej o 0-10% - bieg 1
- wartość zmierzona jest większa od zadanej o 10-20% - bieg 2
- wartość zmierzona jest większa od zadanej o 20-30% - bieg 3

Uwaga: Zmiana biegu podczas pracy w trybie HIGRO spowoduje przejście do pracy manualnej.

• Aktywacja trybu HIGRO sygnalizowana jest poprzez miganie symbolu **ℳ** na ekranie urządzenia. Np.:



Tryb TIMER:

• Funkcja uruchamiana poprzez przycisk **L** na pilocie zdalnego sterowania. Zmiana nastawionego czasu opóźnienia wyłączenia odbywa się poprzez kolejne naciśnięcia przycisku:

5min* → 10min → 15min → 30min → 45min → 60min → 120min → 180min → OFF (powrót do ekranu głównego po 5s)


*Jeżeli tryb TIMER jest aktualnie włączony to pierwsze naciśnięcie przycisku spowoduje wyświetlenie czasu pozostałego do wyłączenia.

- Jeżeli w momencie uruchamiania trybu TIMER włączony był tryb HIGRO zostaje on wyłączony i urządzenie zaczyna pracować na pierwszym biegu.
- Zmiana biegu w trybie TIMER nie wpływa na pracę zegara;
- Po odliczeniu ustawionego czasu urządzenie wyłączy się, a ostatnio używany bieg zostanie zapamiętany.
- Aktywacja trybu TIMER sygnalizowana jest sekwencyjnym zapalaniem się diod (od góry do dołu) w centralnej części wyświetlacza.



Tryb NOCNY (cichy):




- Po aktywacji, tryb nocny uruchamiany jest automatycznie w wybranym czasie zegarowym. Praca w trybie nocnym zapewnia ciągłą wentylację pomieszczenia przy jednoczesnym ograniczeniu emisji hałasu.

- Funkcja aktywowana poprzez przycisk  na pilocie zdalnego sterowania. Aktywacja/dezaktywacja trybu nocnego sygnalizowane są poniższymi komunikatami:





- Podczas pracy w trybie nocnym urządzenie automatycznie przełącza się w tryb REKUPERACJA. Prędkość obrotowa jest określana na podstawie wilgotności pomieszczenia, zgodnie z poniższą zależnością:
 - wilgotność zmierzona jest poniżej 70% - 1 bieg;
 - wilgotność zmierzona jest powyżej 70% - 2 bieg.


Ustawienie czasu rozpoczęcia i zakończenia trybu nocnego:

- W celu ustawienia godziny rozpoczęcia oraz zakończenia pracy w trybie nocnym należy wcisnąć przycisk  a następnie (nie puszczać przycisku ) wcisnąć przycisk .


- Na ekranie wyświetli się migający komunikat „n On”.



- Następnie przy pomocy przycisków  (godziny) oraz  (minuty) ustawić żądaną godzinę rozpoczęcia pracy w trybie nocnym (pierwsze naciśnięcie przycisku spowoduje wyświetlenie aktualnie ustawionej godziny).

- Po ustawieniu żądanej godziny rozpoczęcia pracy w trybie nocnym należy ponownie wcisnąć przycisk .
- Na ekranie wyświetli się migający komunikat „n OFF”.

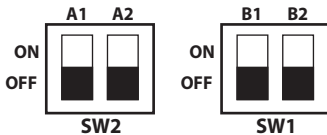


- Następnie przy pomocy przycisków  (godziny) oraz  (minuty) ustawić żądaną godzinę zakończenia pracy w trybie nocnym (pierwsze naciśnięcie przycisku spowoduje wyświetlenie aktualnie ustawionej godziny).

- Po ustawieniu żądanej godziny należy ponownie wcisnąć przycisk  a następnie (nie puszczać przycisku ) wcisnąć przycisk .


Uwaga: Domyślnie czas pracy w trybie nocnym to 23:00 - 05:00.

Konfiguracja suwaków (umieszczonych na sterowniku urządzenia):




Funkcja	Wartość	A1	A2	B1	B2
Typ urządzenia	MASTER	ON			
	SLAVE	OFF			
Kierunek pracy urządzenia SLAVE	zgodny		ON		
	przeciwny		OFF		
Praca w synchronizacji	zezwolona			ON	
	nie zezwolona			OFF	
Komunikacja z czujnikiem BT	zezwolona				ON
	nie zezwolona				OFF

Parowanie czujnika temperatury/wilgotności AHRTH:

- Sprawdzić czy suwak B2 jest ustawiony w pozycji ON (zezwolona).
- Wyłączyć urządzenie, a następnie wcisnąć przycisk  przez 2 sekundy.

- Na ekranie wyświetli się poniższy komunikat:




- Następnie ponownie wcisnąć przycisk  przez 2 sekundy. Na ekranie wyświetli się symbol „Fb” z migającymi belkami.



- Nacisnąć mikro przycisk znajdujący się na układzie elektronicznym czujnika AHRTH.
- Po poprawnym sparowaniu na wyświetlaczu urządzenia wszystkie trzy belki zaświecą się jednocześnie.



- Aby zakończyć procedurę parowania należy wcisnąć przycisk  na urządzeniu.
- Uwaga:** Parowanie czujnika AHRTH jest niezbędne do poprawnego działania urządzenia.

Parowanie urządzeń do pracy w synchronizacji:



- Sprawdzić czy suwak B1 wszystkich urządzeń jest ustawiony w pozycji ON (zezwolona).
- Ustawić stan dipswitchA1, odpowiednio:
 - w urządzeniu MASTER w pozycji ON (MASTER);
 - w pozostałych urządzeniach w pozycji OFF (SLAVE).

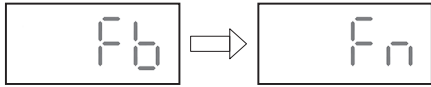
Uwaga: W sieci może znajdować się tylko jeden MASTER!


- Ustawić stan suwak A2 we wszystkich urządzeniach SLAVE, odpowiednio:
 - praca w tym samym kierunku co MASTER – ON (zgodny);
 - praca w kierunku przeciwnym do MASTER'a – OFF (przeciwny).


Uwaga: Zaleca się, aby ilość urządzeń pracujących w kierunku zgodnym i przeciwnym była taka sama. W przypadku tylko jednego urządzenia SLAVE suwak powinien zostać ustawiony w pozycji OFF (przeciwny).

Operacje wykonać na urządzeniach MASTER oraz SLAVE

- Wyłączyć wszystkie urządzenia, a następnie wcisnąć przycisk  przez 2 sekundy.
- Na ekranach wyświetli się komunikat „Fb”, po czym wcisnąć (krótko) przycisk . Pojawi się komunikat „Fn”.



- Następnie ponownie wcisnąć przycisk  przez 2 sekundy. Na ekranie wyświetli się symbol „Fn” z migającymi belkami.




- Po poprawnym sparowaniu na wyświetlaczu urządzenia SLAVE trzy belki zaświecą się jednocześnie (na urządzeniu MASTER belki nadal będą migać)



- Po upływie 30 sekund na wyświetlaczu urządzenia MASTER wyświetli się poniższy symbol:




Uwaga: W przypadku, gdy sparowanie nie nastąpi i uplynie czas 30 sekund na urządzeniu SLAVE również wyświetli się powyższy komunikat. Wówczas należy powtórzyć procedurę parowania.

- Aby zakończyć procedurę parowania należy wcisnąć przycisk  na urządzeniach MASTER oraz SLAVE.


Praca w synchronizacji:

- Istnieje możliwość zsynchronizowania pracy dwóch lub więcej urządzeń. Dla zapewnienia odpowiedniego bilansu przepływów zalecane jest, aby ilość urządzeń w pomieszczeniu była parzysta.
- W sieci urządzeń zsynchronizowanych może znajdować się tylko jedno urządzenie MASTER. Podczas pracy w synchronizacji wszystkie urządzenia SLAVE pracują na tym samym biegu oraz w kierunku zgodnym lub przeciwnym (w zależności od ustawienia suwaka).

- W celu włączenia funkcji pracy w synchronizacji należy (po wcześniejszym przeprowadzeniu procedury parowania) przycisnąć przycisk  na pilocie zdalnego sterowania urządzenia MASTER.
- Praca w synchronizacji jest sygnalizowana poprzez symbol „_” wyświetlany na ekranie zarówno urządzeń MASTER jak i SLAVE. Przykładowy ekran poniżej:



- Aby urządzenie SLAVE mogło pracować w trybie synchronizacji musi mieć ustawiony suwak B1 w pozycji ON.
- Jeżeli urządzenie MASTER pracuje z opcją rekuperacji to urządzenie SLAVE wyświetli swój rzeczywisty kierunek pracy.
- Synchronizacja jest możliwa dla wszystkich trybów pracy urządzenia MASTER czyli (rekuperacji, nawiew, wywiew, timer, higro, noc).
- Jeżeli podczas pracy w synchronizacji użyjemy dowolnej funkcji na pilocie zdalnego sterowania w urządzeniu SLAVE, (np. zmiana biegu lub trybu pracy)

synchronizacja z tym urządzeniem zostanie przerwana. Ponowny powrót do pracy w synchronizacji nastąpi po przyciśnięciu przycisku  na pilocie

- Jeżeli w momencie aktywowania synchronizacji urządzenia SLAVE były wyłączone to zostaną włączone automatycznie.

- Włączenie/wyłączenie urządzeń przyciskiem  nie powoduje przerwania synchronizacji,
 - w przypadku urządzenia MASTER wyłączy/włączy wszystkie sparowane urządzenia.
 - w przypadku urządzenia SLAVE wyłączy/włączy tylko urządzenie SLAVE.

Uwaga: Synchronizacja zostanie przerwana, gdy podczas włączania urządzenia SLAVE urządzenie MASTER jest wyłączone.

Pierwsze uruchomienie

Uruchomienie może nastąpić dopiero wtedy, gdy wszystkie wskaźniki bezpieczeństwa są sprawdzone, a zagrożenia wykluczone. Po uruchomieniu zwrócić uwagę na spokojną pracę oraz prawidłowy przepływ powietrza.

Obserwować pracę wentylatora (głośność wentylatora, wibracje, pobór prądu, możliwość sterowania prędkością obrotową).

Urządzenie może być użytkowane wyłącznie z panelami frontowymi (wewnętrznym oraz zewnętrznym) stanowiącymi ochronę przed dotknięciem do części ruchomych. Użytkownik jest odpowiedzialny za zachowanie aktualnych norm i może ponosić odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki wynikłe z braku elementów zabezpieczających.

Podłączenie elektryczne

- Wykonanie przyłącza elektrycznego i przeprowadzenie pierwszego uruchomienia może być dokonane tylko przez fachowców z uprawnieniami elektrycznymi.
- Należy bezwzględnie przestrzegać stosownych norm, przepisów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych dla przyłączy przedsiębiorstwa dostarczającego energię elektryczną!
- W tym przypadku konieczne jest zastosowanie wielobiegunowego odłącznika od sieci/wyłącznika rewizyjnego z otworem stykowym minimum 3 mm (PN-EN 60335-1)!
- Rodzaj sieci, napięcie i częstotliwość muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.

Wymiary

Wymiary zostały przedstawione na rysunku 5 oraz 6.

KONSERWACJA I CZYSZCZENIE



**W przypadku uszkodzenia izolacji istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!
Przed rozpoczęciem wszelkich prac konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od sieci i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem!**

Utrzymanie w stanie sprawności, konserwacja

- Podczas konserwacji należy korzystać z obuwia ochronnego i używać rękawic ochronnych!
- Podczas wszystkich prac konserwacyjnych przestrzegać norm bezpieczeństwa i przepisów BHP (PN-IEC 60364-3).
- Przed rozpoczęciem prac przy wentylatorze należy odłączyć napięcie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem!
- Kanały powietrzne wentylatora muszą być wolne od ciał obcych - zagrożenie przez wyrzucane przedmioty!
- Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych przy pracującym wentylatorze!
- Jeżeli odczuwalne lub słyszalne są nadmierne drgania, należy zlecić przegląd techniczny produktu autoryzowanemu elektrykowi.
- Przerwy między przeglądami technicznym są zależnie od stopnia zabrudzenia wirnika i filtra, jednak nie rzadziej niż co 6 miesięcy!
- Sprawdzić wirnik, czy nie występują tam pęknięcia.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody zaistniałe wskutek nieodpowiedniej naprawy.
- W urządzeniu zastosowano silniki ze „smarowaniem na cały okres użytkowania”. silnik nie wymaga smarowania.

Czyszczenie

- Oczyszczyć wilgotną ściereczką panele frontowe (zewnętrzny oraz wewnętrzny) oraz widoczne części obudowy.
- Nie stosować agresywnych środków rozpuszczających lakier!
- Nie wolno stosować myjki wysokociśnieniowej lub strumienia wody!
- Przy czyszczeniu należy zwrócić uwagę, aby woda nie trafiła do wnętrza silnika elektrycznego lub puszkii łączeniowej.
- Na bieżąco należy utrzymywać czystość kratki na wlocie/wylocie wentylatora.
- Czyszczenie filtrów oraz wymiennika należy wykonać po pojawieniu się komunikatu na wyświetlaczu urządzenia lub co 6 miesięcy (komunikat jest wyświetlany przez kilka sekund po włączeniu urządzenia).
- **Przebieg okresowego czyszczenia filtrów powietrza oraz wymiennika:**
 - Odkręcić wkręty zabezpieczające, a następnie zdjąć wewnętrzny panel frontowy;
 - Odpiąć złącza silnika oraz czujników temperatury, a następnie wysunąć blok wymiennika/silnika;
 - Wyjąć filtry urządzenia a następnie opłukać pod bieżącą wodą;
 - Oczyszczyć dostępne elementy bloku wymiennika/silnika przy pomocy odkurzacza lub sprężonego powietrza;
 - Po wysuszeniu włożyć filtry powietrza;
 - Wsunąć blok wymiennika/silnika w kanał wentylacyjny a następnie podpiąć złącza silnika oraz czujników temperatury;

- Należy a następnie przykręcić zewnętrzny panel frontowy;
- Wyzerować licznik czasu pracy filtrów powietrza.

WARUNKI GWARANCJI

1. Okres gwarancji na sprawne działanie urządzenia wynosi 2 lata od daty sprzedaży.
2. Gwarancja bez przewidywanych dokumentów zakupu (paragon, faktura) jest nieważna.
3. Gwarancją objęte są wszelkie wady i uszkodzenia powstałe z winy producenta.
4. Uszkodzony sprzęt należy dostarczyć do producenta lub do miejsca zakupu.
5. Producent zobowiązuje się do naprawy urządzenia lub wymiany na nowy w terminie 14 dni od daty zgłoszenia reklamacji.
6. Gwarancją nie objęte są uszkodzenia sprzętu powstałe z winy użytkownika w wyniku nieprawidłowej instalacji, instalacji przez osoby nieuprawnione, eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem, niewłaściwego transportu, przechowywania i konserwowania, uszkodzeń powstałych na skutek samowolnego dokonywania napraw oraz uszkodzeń mechanicznych.
7. Instalacja i konserwacja nie są objęte gwarancją.
8. W sprawach nieuregulowanych niniejszą kartą gwarancyjną zastosowanie mają przepisy polskiego Kodeksu Cywilnego (art. 577- 582).

Zakazuje się umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.



Przekreślony symbol kosza na śmieci oznacza, że sprzęt elektryczny i elektroniczny po okresie użytkowania, nie może być wrzucany wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Symbol ten oznacza również, że produkty muszą być selekcyjonowane w przypadku ich utylizacji. To urządzenie zostało wykonane z materiałów oraz komponentów, które nadają się do ponownego wykorzystania. Użytkownik jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu prowadzącym punkty zbiórki zużytego sprzętu elektronicznego. Prowadzący punkty zbiórki, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu.

■ Prawidłowa utylizacja zużytego sprzętu przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z możliwości obecności w sprzęcie składników niebezpiecznych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu, zużytego sprzętu, na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne. Gospodarstwa domowe są także jednym z największych użytkowników drobnego sprzętu i racjonalne gospodarowanie nim na tym etapie wpływa na odzyskiwanie surowców wtórnych.

INFORMACJE DODATKOWE

- Zakres częstotliwości pracy urządzeń AHR160 oraz AHRTH: 2.400 - 2.4835 GHz
- Maksymalna moc częstotliwości radiowej AHR160: +20 dBm / AHRTH +4 dBm
- AWENTA Sp. J. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego AHR160/AHRTH jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.awenta.pl

RECUPERATOR OPERATING MANUAL

AHR

IMPORTANT INFORMATION

Please read the Operating Manual carefully before assembling it or any other activity related to work with the appliance! **AWENTA shall not be liable for any damage resulting from incorrect operation, non-intended use or unauthorized repair or modifications of the product.**

The Operating Manual and the installation instructions contained in it are an essential part of the product equipment. The Operating Manual specifies important technical information and instructions for the operating safety. Carefully read the assembly manual and keep it available in a readily accessible place for future reference. A copy of the operating manual can be downloaded from www.awenta.pl

Safety information

The following safety symbols show important safety information. Follow all safety regulations and the safety symbols shown in the Operating Manual to avoid injury and hazards.



Electric shock hazard



Danger!
– high voltage!



Caution:
rotating components!

Safety precautions:

- This equipment may be used by children of at least 8 years of age and by persons with reduced physical or mental abilities and persons with no experience or knowledge of the equipment if supervised or instructed on its safe use so that the risks associated with it are understandable. This product is not a toy and children should not play with it. Children should not be allowed to clean or maintain the product without supervision of an adult.
- The appliance is intended for permanent installation and connection with the building electrical system. The building electrical system connected to the air exhaust fan must be capable of breaking live voltage contact on all switching poles to fully isolate the air exhaust fan from power during Category III overvoltage conditions, in accordance to applicable electrical engineering regulations.
- The appliance is only intended for installation in a position and an orientation specified in the Operating Manual, given the necessary entry of the power supply cable into the air exhaust fan housing.
- Before servicing the appliance, isolate it completely from the mains voltage with the circuit breaker. Secure the circuit breaker against inadvertent operation.
- The air exhaust fan installation design must prevent reverse flow of flue gas into the room from open flue gas exhaust ducts and appliances operated with open flames.
- Never attempt to modify or alter the air exhaust fan without authorisation.
- Before installing the appliance, check the load capacity of structural components, to which it will be attached, as improper attachment can result in damage to or destruction of the appliance, as well as cause hazard to the persons nearby.



The appliance can be hazardous when operated against its intended use or installed by unqualified personnel.

Application and operating conditions

- The recuperator is intended for pumping air of normal quality or with a low dust content (with a particle size < 10 µm) and without aggressive chemicals or high humidity. The air exhaust fan is intended for operation in temperate climate conditions.
- The appliance may be operated only in a permanent indoor installation and with its power supply cable concealed.
- The permissible operating temperature range of the AHR160 unit is -20°C to +40°C.
- The permissible operating temperature range of the AHRTH sensor is +5°C to +40°C.

- The appliance is compliant with IP22, electrical protection class II.
- The appliance must be operated according to its intended use and within the performance limits specified on the nameplate.
- **The connection of the fan to the fixed electrical system must be made with the 2x1.5 mm² VV-F 03H (OMY) cable with a maximum outside diameter of 8 mm.**
- Do not use the recuperator to pump air with the following content:
 - viscous contaminants prone to deposition in the appliance;
 - corrosive contaminants which may degrade the appliance,
 - flammable contaminants, including gas, vapours, mists or particulates which may form explosive mixtures with air.
- The control system must prevent extremely frequent power cycling.
- The appliance must be installed in an external partition/wall, at a sufficient distance from pollution sources (chimneys, flue gas, etc.) to ensure pollution-free drawn/supplied air.
- The ventilation duct should be installed with a slope of approx. 1% towards the outside. **The appliance must not be installed in a vertical position (in the ceiling, roof).**
- The appliance should be installed with the electrical compartment in the bottom.

Transport and storage

- Store the appliance in its original packaging, in a dry, sheltered room.
- The transport and storage ambient temperature limits are: -20°C to +40°C.
- Protect from impact and shock. Transport the appliance in its original packaging.
- For a storage time longer than 1 year, check if the rotor rotates freely before installation.
- The disposal of the appliance must be conducted properly, in accordance with environmental protection and waste management laws.
- Any damage caused by improper transport, storage or commissioning shall be proved and it is not covered by the warranty.

PRODUCT DESCRIPTION AND EQUIPMENT

Product description:

The AHR recuperator is equipped with a ceramic regenerative heat exchanger. The heat lost in the ventilation process can only be recovered in the recuperation mode. The time of operation in the supply and exhaust direction is selected automatically based on readings from temperature sensors placed within the appliance.

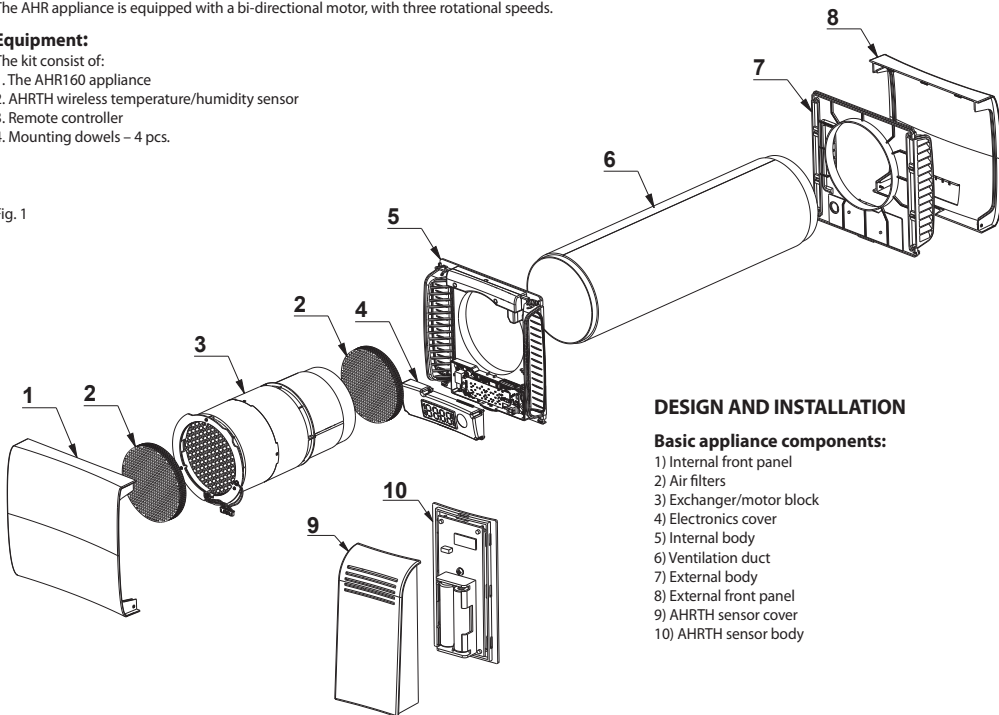
The AHR appliance is equipped with a bi-directional motor, with three rotational speeds.

Equipment:

The kit consist of:

1. The AHR160 appliance
2. AHRTH wireless temperature/humidity sensor
3. Remote controller
4. Mounting dowels – 4 pcs.

Fig. 1



DESIGN AND INSTALLATION

Basic appliance components:

- 1) Internal front panel
- 2) Air filters
- 3) Exchanger/motor block
- 4) Electronics cover
- 5) Internal body
- 6) Ventilation duct
- 7) External body
- 8) External front panel
- 9) AHRTH sensor cover
- 10) AHRTH sensor body



The appliance shall only be installed, connected to electrical mains and commissioned for use by qualified personnel in accordance with applicable laws!

Recuperator installation procedure

- Precisely determine the appliance installation place.
- Prepare the power supply cable. Use **H03 VV-F (OMY) 2x1.5 mm² with a maximum diameter of 8 mm.**

Note: Make sure that the power supply cable is not live before starting work.

• Measure and make an opening with a diameter of Ø180 mm for the ventilation duct in the external wall (Fig. 2.1).

Note: The opening diameter should be greater than the external duct diameter to leave room for sealing.

- Loosen the locking screws, then remove the internal front panel (Fig. 2.2-2.3).
- Disconnect the motor and temperature sensor connectors, then slide out the exchanger/motor block (Fig. 2.4-2.5).
- Cut the ventilation duct to the appropriate length depending on the wall thickness. Pipe length = wall thickness + 10 mm (Fig. 2.6)
- Cut the insulation mat to the appropriate length. The mat should be 11 mm shorter than the duct from the side of the room and 22 mm shorter from the side of the external body (Fig. 2.7).
- Place the ventilation duct in the external wall and then seal with installation foam (Fig. 2.8):
 - the duct should be flush with the wall from the inside of the building.
 - the duct should be installed with a slight slope to the outside.

Note: Excessive amounts of installation foam can result in the crushing of the ventilation duct.

- Unscrew and then remove the electronics cover (Fig. 2.9-2.10).
- Unscrew and then remove the cable clamp (Fig. 2.11-2.12).
- Measure and make openings for mounting dowels of the internal body (Fig. 2.13-2.14).
- Run the power supply cable in double insulation through the grommet. Run a cable with a sufficient length to enable connection to power terminals after installation (Fig. 2.15).
- Place the internal body on the ventilation duct and then attach it using the mounting dowels included in the package (Fig. 2.15).
- Connect the electric wire to the power supply terminals according to the diagram (Fig. 4), and then secure it with a clamp (Fig. 2.16-2.17).
- Set the appropriate slider configuration in the appliance controller (Fig. 2.18).

Note: The slider configuration is described in section CONTROL AND FUNCTIONALITY.

- Place and then screw the electronics cover (Fig. 2.19).
- Slide the exchanger/motor block into the ventilation duct and then connect the motor and temperature sensor connectors (Fig. 2.20-2.21).
- Place and then screw the internal front panel (Fig. 2.22-2.23).
- Loosen the locking screws, then remove the external front panel (Fig. 2.24-2.25).
- Measure and make openings for mounting dowels of the external body (Fig. 2.26-2.27).
- Place the external body on the ventilation duct and then attach it using mounting dowels (Fig. 2.28).

Note: Select the right type of mounting dowels for the type of substrate.


- Place and then screw the external front panel (Fig. 2.29-2.30).

AHRTH sensor installation procedure

- Determine the sensor installation place (the sensor should be located minimum 1 m from the floor, away from heat sources, such as radiators or TV). The sensor can be placed by the wall or attached to it.
- Remove the snap-on sensor cover (Fig. 3.1).
- Insert 2 x AAA (RL03) 1.5 V batteries (Fig. 3.2).
- **For wall mounting:** Make an opening and place a dowel/nail in the wall, then hang the sensor using the opening on the back of the housing (Fig. 3.3-3.5).
- Pair the sensor with the recuperator as described in the section "Functionality" (Fig.3.6).
- Place the sensor cover (Fig. 3.7).

CONTROL AND FUNCTIONALITY

Włączanie/wyłączanie urządzenia:

To turn on/off the appliance, push the  button in the bottom part of the front panel of the appliance or on the remote controller. Turning the appliance on/off is indicated with the following messages:



Description of remote control buttons:




Torque speed change:


The speed is changed by pushing buttons  ,  ,  .

Operating mode change:

The operating mode is changed by pushing buttons:

 - RECUPERATION mode. The flow direction is changed automatically based on the temperature measurement.

 - AIR SUPPLY mode. Continuous operation in the air supply direction.


 - AIR EXHAUST mode. Continuous operation in the air exhaust direction.

Control functions:

The control function is activated by pushing buttons:

 - HIGRO mode. The rotation speed depends on the set and currently measured humidity.

 - TIMER mode. It enables turning off the appliance automatically after 5-180min.

 - NIGHT mode (silent). Pushing the button activates the night mode, which will be turned on at the selected clock time during the day.

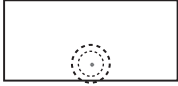
Synchronous operation:

SYNCH - SYNCHRO mode. For a "Master" appliance, it starts synchronous operation of all paired appliances. For a "Slave" appliance, it restores synchronous operation.

Additional buttons:

SET - SET button. It enables setting the clock timer, night mode operation time and resetting filter contamination counter.

DISP - DISPLAY button. It changes the currently displayed information. Pushing the button toggles the following displays:



• Screen 1 - Display dimmed (dot flashing in the active ventilation mode and dot lit continuously in the off mode);



• Screen 2 - Flow direction + speed + room humidity;



• Screen 3 - Flow direction + speed + room temperature;



• Screen 4 - Clock;

• Automatic change - Sequential display of screens 2, 3 and 4 (changes every 5 seconds).

Functionality:

Clock setting:

- To enter the clock setting procedure, push the **SET** button and then (without releasing the **SET** button) push the **L** button.
- A flashing clock showing the currently set time will appear on the screen.



- Set the current time using the **↓** (hours) and **↑** (minutes) buttons.
- To confirm the clock settings, push the **SET** button and then (without releasing the **SET** button) push the **L** button.

Air filter operation time counter:

- After total 90 days of appliance operation, the following message will appear on the screen to inform that the filters require cleaning.



- This information will be displayed for a few seconds immediately after the appliance is turned on.
- After completing filter maintenance, reset the counter.
- To reset the counter, push the **SET** button and then (without releasing the **SET** button) push the **1** button.

HIGRO mode:

- To activate this function, push the **W** button on the remote controller. To change the set humidity threshold, toggle the button: 10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → OFF (return to the home screen after 5 s)
** if the HIGRO mode is currently enabled, the first push of the button will display the currently setpoint.*
- During operation in the HIGRO mode, the appliance compares the measured room humidity with the setpoint. The current speed of the appliance is based on the following relationship:
 - the measured value is smaller than the setpoint - fan off
 - the measured value is 0-10% greater than the setpoint - speed 1
 - the measured value is 10-20% greater than the setpoint - speed 2
 - the measured value is 20-30% greater than the setpoint - speed 3

Note: Changing the speed during operation in the HIGRO mode will cause switching to manual operation.

- The activation of the HIGRO mode is indicated by the flashing **W** symbol on the screen of the appliance. Example:



TIMER mode:

- To activate this function, push the **L** button on the remote controller. To change the set turn-off delay, toggle the button:

5min* → 10min → 15min → 30min → 45min → 60min → 120min → 180min → OFF OFF (return to the home screen after 5 s)


* if the **TIMER mode** is currently enabled, the first push of the button will display the current time until turning off.

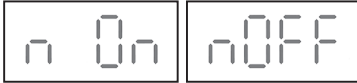
- If the **HIGRO mode** has been enabled, when the **TIMER** is enabled, the **HIGRO mode** is disabled and the appliance starts running at speed 1.
- Changing the speed in the **TIMER mode** does not influence clock operation;
- After the set time has elapsed, the appliance will be turned off and the last used speed will be remembered.
- Activation of the **TIMER mode** is indicated by sequential lighting of the LEDs (top to bottom) in the central part of the display.



NIGHT (silent) mode:

- When activated, the night mode is started automatically at the selected clock time. Operation in the night mode ensures continuous ventilation of the room with reduced noise emissions.

- To activate this function, push the  button on the remote controller. The activation/deactivation of the night mode is indicated with the following messages:



- During operation in the night mode, the appliance automatically switches to **RECUPERATION mode**. The speed is determined by room humidity, according to the following relationship:



- the measured humidity is lower than 70% - speed 1;
- the measured humidity is higher than 70% - speed 2.


Night mode start and end time setting:

- To set the night mode operation start and end hour, push the  button and then (without releasing the  button) push the  button.



- The flashing "n On" message will be displayed on the screen.





- Next, use the  (hours) and  (minutes) buttons to set the desired night mode operation start hour (the first push of the button will display the current set hour).

- After setting the desired night mode operation start hour, push the  button again.
- The flashing "n OFF" message will be displayed on the screen.

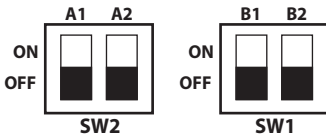


- Next, use the  (hours) and  (minutes) buttons to set the desired night mode operation end hour (the first push of the button will display the current set hour).

- After setting the set hour, push the  button and then (without releasing the  button) push the  button.


Note: By default, the set night mode operation time is 11 p.m. to 5 a.m.

Slider configuration (placed on the device controller):




Function	Value	A1	A2	B1	B2
Appliance type	MASTER	ON			
	SLAVE	OFF			
SLAVE appliance operating direction	same		ON		
	opposite		OFF		
Synchronous operation	permitted			ON	
	non permitted			OFF	
Communication with BT sensor	permitted				ON
	non permitted				OFF

Pairing the AHRTH temperature/humidity sensor:

- Check if the B2 slider is set to ON (permitted).
- Turn off the appliance, then press the  button for 2 seconds.

- The following message will be displayed on the screen:




- Then push the  button again for 2 seconds. The "Fb" symbol with flashing bars will be displayed on the screen.



- Push the micro-button on the electronic system of the AHRTH sensor.
- Upon proper pairing, all three bars will be lit simultaneously on the display of the appliance.



- To complete the pairing procedure, push the  button on the appliance.
- Note:** The pairing of the AHRTH sensor is necessary for proper operation of the appliance.

Pairing the appliances for synchronous operation:



- Check if the B1 slider of all appliances is set to ON (permitted).
- Set the status of the A1 dipswitch as appropriate:
 - in the MASTER appliance, in the ON (MASTER) position;
 - in other appliances, in the OFF (SLAVE) position.

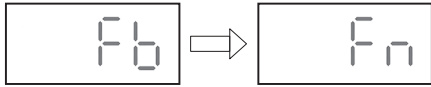
Note: Only one MASTER appliance can be present in the network!


- Set the status of the A2 slider of all SLAVE appliances as appropriate:
 - operation in the same direction as the MASTER - ON (same);
 - operation in the opposite direction to the MASTER - OFF (opposite).

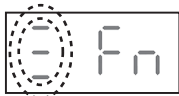
Note: It is recommended that the number of appliances operating in the same and opposite direction is the same. If there is only one SLAVE appliance, the slider should be set to OFF (opposite).

Perform operations on the MASTER and SLAVE appliances

- Turn off all devices and then push the  button for 2 seconds.
- When the "Fb" message is displayed on screens, then push (briefly) the  button. The "Fn" message will appear.



- Then push the  button again for 2 seconds. The "Fn" symbol with flashing bars will be displayed on the screen.



- After proper pairing, three bars will be lit simultaneously on the display of the SLAVE appliance (the bars will continue flashing on the MASTER appliance).



- After 30 seconds, the following symbol will appear on the display of the MASTER appliance:




Note: If pairing is not completed and 30 seconds elapse, then the following message will be also displayed on the SLAVE appliance. Then, the pairing procedure must be repeated.

- To complete the pairing procedure, push the  button on the MASTER and SLAVE appliances.


Synchronous operation:

- It is possible to synchronise the operation of two or more appliances. To ensure proper flow balance, it is recommended that the number of appliances in the room is even.
- There can be only one MASTER appliance in the network of synchronised appliances. During synchronous operation, all SLAVE appliances operate at the same speed and in the same or opposite direction (depending on the slider setting).


- To enable the synchronous operation function, then (after prior completion of the pairing procedure) push the  button on the remote controller of the MASTER appliance.
- Synchronous operation is indicated with the “_ _” symbol displayed on the screens of both the MASTER and SLAVE appliances. Example screen below:



- To enable synchronous operation of the SLAVE appliance, its B1 slider must be set to ON.
- If the MASTER appliance operates with the recuperation option, then the SLAVE appliance will display its actual operating direction.
- Synchronisation is possible in all operating modes of the MASTER appliance (recuperation, air supply, air exhaust, timer, higrò, night).
- If any function on the remote controller of the SLAVE appliance (e.g. speed or operating mode) is used during synchronous operation) synchronisation with

that appliance will be interrupted. To return to synchronous operation, push the  button on the remote controller of the SLAVE appliance or complete synchronisation, namely turn off and on the synchronisation in the MASTER appliance.

- If SLAVE appliances are turned off, when the synchronisation is activated, they will be turned on automatically.

- Turning on/off the appliances with the  button will not interrupt synchronisation,
 - for the MASTER appliance, it turns off/on all paired appliances.
 - for the SLAVE appliance, it turns off/on only the SLAVE appliance.

Note: Synchronisation will be interrupted if the MASTER appliance is turned off, when the SLAVE appliance is turned on.

First start-up

Start the appliance only with all safety precautions in place and all hazards eliminated. Start the appliance. Check that it runs steadily and the air is handled efficiently.

Check the operation of the fan (noise, vibration, power consumption, the possibility to control the rotation speed).

The appliance may be used only with front panels (internal and external) that prevent touching the moving parts. The user is liable for compliance with current safety standards and may be held liable for accidental injury or death caused by failure to provide the required safety.

Electrical connections

- Electrical connections and commissioning of the air exhaust fan shall only be completed by qualified professional electricians.
- Always follow the applicable standards, safety regulations and technical requirements specified by the power company!
- The power supply line for the air exhaust fan requires a multi-pole circuit breaker / isolation switch with a minimum contact break gap of 3 mm (ref. PN-EN 60335-1)!
- The mains system, voltage and frequency must match the nameplate ratings.

Dimensions

The dimensions are shown in Figure 5 and 6.

MAINTENANCE AND CLEANING



Electrocution hazard by damaged wiring insulation!
Lock out and tag out the appliance before any maintenance works!

Servicing and maintenance

- Use protective footwear and gloves during maintenance!
- During all maintenance and servicing works the electrical and OHS regulations (PN-IEC 60364-3) must be observed.
- Before servicing the fan, isolate it from the mains voltage with the circuit breaker. Secure the circuit breaker against inadvertent operation!
- The fan ductwork must be clear of foreign bodies: hazard of injury by objects blown out at a high speed!
- Do not attempt any maintenance when the fan is running or at live voltage!
- If excessive vibrations are felt or heard, have the technical inspection carried out by a qualified electrician.
- The maintenance intervals depend on the actual contamination of the rotor and filter, they must not be longer than 6 months!
- Check the rotor for cracks.
- The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from unprofessional repairs.
- The appliance is equipped with motors that have been lubricated for life, the motor is maintenance-free.

Cleaning

- Clean the front panels (external and internal) and visible parts of the housing with a damp cloth.
- Do not use aggressive paint solvents!
- Do not clean with a high pressure cleaner or strong jets of water!
- Clean carefully to prevent water from entering the motor or the terminal box.
- The grid at the inlet/outlet of the fan must be kept clean at all times.
- Clean the filters and the exchanger when the message appears on display of the appliance or every 6 months (the message is displayed for a few seconds after the appliance is turned on).
- **Periodical air filters and exchanger cleaning procedure:**
 - Loosen the locking screws, then remove the internal front panel.
 - Disconnect the motor and temperature sensor connectors, then slide out the exchanger/motor block.
 - Remove the filters from the appliance and then rinse under running water.
 - Clean the accessible components of the exchanger/motor block with a vacuum cleaner or compressed air.
 - After drying, insert the air filters.
 - Slide the exchanger/motor block into the ventilation duct and then connect the motor and temperature sensor connectors.
 - Place and then screw the external front panel.
 - Reset the air filters operation time counter.

WARRANTY TERMS & CONDITIONS

1. The warranty period for proper performance of the appliance is 2 years from the date of the first purchase.
2. The warranty rights and obligations will be void and null without demonstrating a proof of purchase (a receipt or an invoice).
3. The warranty covers all defects and damage attributable to the manufacturer.
4. Have your product delivered for warranty servicing to the manufacturer or the original seller.
5. The manufacturer undertakes to repair the product or replace it with a new counterpart within 14 days from filing your warranty complaint.
6. The warranty does not cover any of the following: damage to the product attributable to improper or unqualified installation, operation against the intended use, improper transport, storage and/or maintenance, any faults attributable to unauthorized repairs, or any accidental damage.
7. The warranty does not cover the installation or the maintenance of the product.
8. For all matters not provided for by this warranty sheet, the Polish Civil Code (Articles 577- 582) shall apply.

Do not dispose of waste electrical equipment with household waste.



The crossed-out wheeled bin symbol on this product that it is waste electrical and electronic equipment (WEEE) at the end of its operating life and shall not be disposed with household waste. The crossed-out wheeled bin symbol specifies that the product is subject to obligatory waste segregation schedules for proper disposal. The appliance is made from recyclable materials and components. The product user shall be required to return the product which has become WEEE to a WEEE collection unit. The operators of WEEE collection units, including local WEEE locations, product resellers and other WEEE collection locations managed by local authorities form a proper waste disposal system. Proper WEEE disposal helps avoid harmful effects to humans and the environment from the risk caused by hazardous components this product may contain. Your household can make an important contribution to the recovery and recycling of WEEE. This contribution fosters a behaviour which helps conserve the natural environment, which is a common asset for the mankind. Households are among the leading consumers of small appliances and equipment. A rational management of operation and disposal of small appliances and equipment will contribute to efficient recycling.

ADDITIONAL INFORMATION

- The frequency range of AHR160 and AHRTH: 2,400 - 2,4835 GHz
- AHR160 maximum radio frequency power: +20 dBm / AHRTH +4 dBm
- AWENTA Sp. J. hereby declares that the AHR160/AHRTH radio device complies with Directive 2014/53/EU. Find the full text of the EU Declaration at www.awenta.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕКУПЕРАТОРА

AHR

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с этим руководством перед установкой и другими действиями, связанными с работой устройства! Компания AWENTA не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильной эксплуатации, использования не по назначению или несанкционированного ремонта или модификации устройства.

Настоящее руководство по установке является неотъемлемой частью продукта и содержит важную техническую информацию, а также указания по безопасности работы. С руководством по установке следует внимательно ознакомиться и хранить в доступном месте для дальнейшего использования. Руководство по эксплуатации также доступно на веб-сайте www.awenta.pl

Предупреждения

Символы, представленные ниже, являются предупреждающими знаками технической безопасности. С целью предупреждения риска травмирования и возникновения опасных ситуаций, необходимо соблюдать все правила техники безопасности, в том числе, указания в виде предупреждающих знаков, приведенных в настоящем документе!



Внимание, опасность!
- высокое напряжение!



Опасность поражения
электрическим током.



Осторожно,
вращающиеся элементы!

Указания по безопасности:

- Данный прибор могут использовать дети в возрасте не менее 8 лет и лица со сниженными физическими, умственными способностями, и лица с отсутствием опыта и знания прибора, если будет обеспечен контроль или инструктаж в отношении использования прибора безопасным способом, так чтобы связанные с этим опасности были понятны. Дети не должны играть с прибором. Чистка и обслуживание не должны проводиться детьми без присмотра взрослых.
- Устройство предназначено для постоянного подключения к стационарной электрической системе внутри помещений, оборудованной средствами или устройствами, с контактными зазорами на всех полюсах, которые обеспечивают полное отключение в условиях перенапряжения III категории, в соответствии с положениями, применимыми к такой системе.
- Устройство предназначено для монтажа исключительно в соответствии с описанием и указаниями, приведенными в настоящем руководстве, в частности, относительно требуемого положения монтажа в связи с необходимостью прокладки провода питания в корпус рекуператора.
- При выполнении любых работ, связанных с обслуживанием устройства, его необходимо отключить от сети питания и защитить от произвольного включения.

- Следует предпринять необходимые меры для предотвращения обратного потока газов в помещение из открытых дымовых каналов или других устройств с открытым пламенем.
- Категорически запрещается осуществлять какие-либо модификации устройства.
- Перед тем как приступить к монтажу, следует проверить несущую способность конструктивных элементов, к которым оно будет прикреплено, поскольку несоответствующее крепление может привести к повреждению устройства, а также создавать опасность для людей, которые находятся поблизости.



Устройство может представлять собой источник опасности, если оно используется для целей, отличных от предполагаемого использования или установлено неквалифицированным персоналом.

Application and operating conditions

- Рекуператор предназначен для вытяжки нормального воздуха или содержащего небольшое количество пыли (размер частиц < 10 µm), в низко-агрессивной, влажной среде и умеренном климате.
- Эксплуатация устройства допускается исключительно при его стационарном монтаже внутри здания, а также надежной защите сетевого провода.
- Допустимый диапазон рабочих температур для устройства AHR160 составляет от -20°C до +40°C.
- Допустимый диапазон рабочих температур для датчика AHRTH составляет от +5°C до +40°C.
- Устройство соответствует степени защиты IP22, классу электрозащиты II.
- Устройство должно использоваться только по назначению и в соответствии с маркировкой, указанной на номинальном щитке.
- **Подключение вентилятора к стационарной электрической установке должно быть выполнено с помощью кабеля H03VV-F (OMY) 2x1,5 мм² с максимальным внешним диаметром 8 мм.**
- Рекуператор не может использоваться для отвода воздуха, содержащего:
 - вязкие примеси, которые могут оседать на устройстве,
 - каустические примеси, которые могут неблагоприятно влиять на устройство,
 - примеси смесей горючих веществ в виде газов, паров, туманов и пыли, которые в сочетании с воздухом могут создавать взрывоопасную среду.
- Система управления не может допускать чрезмерной нагрузки устройства с частыми пусками и остановками.
- Устройство должно устанавливаться во внешней перегородке / стене на достаточном расстоянии от источников загрязнения (дымоходов, выхлопных газов и т.д.), чтобы обеспечить отсутствие загрязнения отбираемого / поступающего воздуха.
- Вентиляционный канал должен быть установлен с уклоном примерно 1% в направлении наружу. **Запрещается устанавливать устройство в вертикальном положении (в потолке, на крыше).**
- Устройство должно быть смонтировано так, чтобы электрический отсек находился внизу.

Транспортировка и хранение

- Устройство следует хранить в оригинальной упаковке, в сухом месте, защищенном от атмосферных осадков.
- Температура хранения и транспортировки составляет от -20°C до +40°C.
- Избегать толчков и ударов. Транспортировка устройства должна осуществляться в оригинальной упаковке.
- При хранении более 1 года перед монтажом проверьте, свободно ли вращается рабочее колесо.
- Утилизация должна осуществляться экологическим способом, в соответствии с положениями законодательства.
- Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильной транспортировки, хранения или запуска

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Принцип действия:

Рекуператор AHR оснащен керамическим теплообменником регенеративного типа. Рекуперация тепла, затраченного в процессе вентиляции, возможно только в режиме рекуперации. Время работы в направлении притока и вытяжки выбирается автоматически на основе показаний датчиков температуры, размещенных внутри устройства.

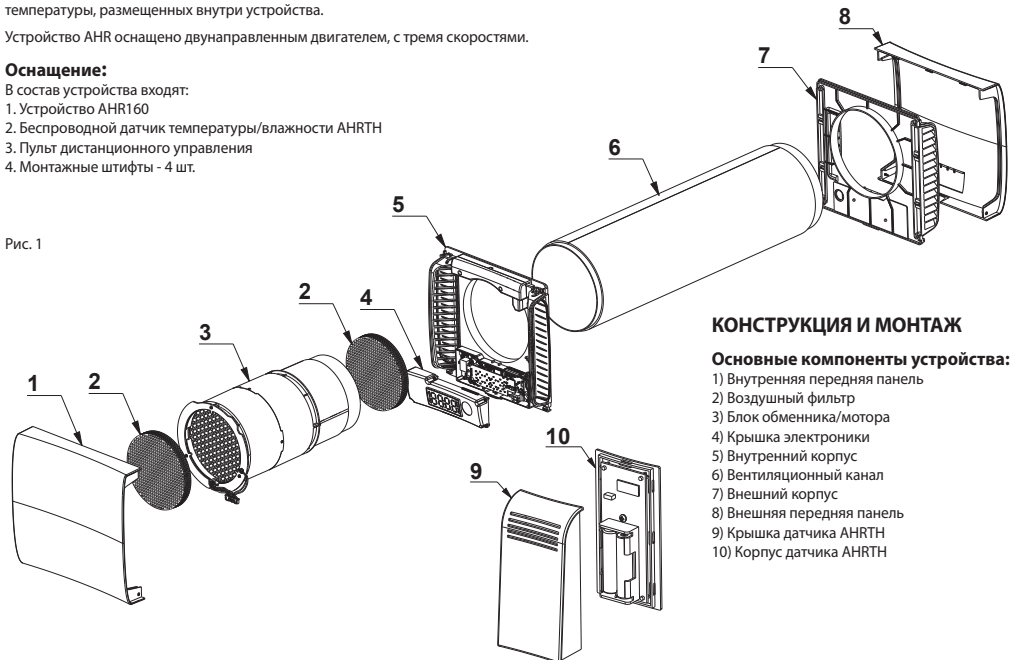
Устройство AHR оснащено двунаправленным двигателем, с тремя скоростями.

Оснащение:

В состав устройства входят:

1. Устройство AHR160
2. Беспроводной датчик температуры/влажности AHRTH
3. Пульт дистанционного управления
4. Монтажные штифты - 4 шт.

Рис. 1



КОНСТРУКЦИЯ И МОНТАЖ

Основные компоненты устройства:

- 1) Внутренняя передняя панель
- 2) Воздушный фильтр
- 3) Блок обменника/мотора
- 4) Крышка электроники
- 5) Внутренний корпус
- 6) Вентиляционный канал
- 7) Внешний корпус
- 8) Внешняя передняя панель
- 9) Крышка датчика AHRTH
- 10) Корпус датчика AHRTH



Монтаж, подключение к электросети и запуск рекуператора должен выполняться исключительно квалифицированным персоналом, в соответствии с действующим законодательством!

Процесс монтажа рекуператора

- Точно определите место, где будет установлено устройство.
- Подготовить кабель питания. Используйте **H03 VV-F (OMY) 2x1,5 мм² с максимальным диаметром 8 мм.**

Примечание: Прежде чем приступить к работе убедитесь в том, что кабель питания не находится под напряжением.

• Измерьте и сделайте отверстие во внешней стене диаметром Ø180 мм для вентиляционного канала (Рис.2.1).

Примечание: Диаметр отверстия должен быть больше внешнего диаметра канала, чтобы оставалось место для уплотнения.

• Ослабьте крепежные винты, затем снимите внутреннюю переднюю панель (Рис. 2.2-2.3).

• Отсоедините штекеры мотора и датчиков температуры, а затем выньте блок теплообменника/мотора (Рис. 2.4-2.5).

• Обрежьте вентиляционный канал до нужной длины в зависимости от толщины стенки. Длина трубы = толщина стенки + 10 мм (Рис. 2.6).

• Обрежьте изоляционный коврик до нужной длины. Коврик должен быть короче канала на 11 мм со стороны помещения и на 22 мм со стороны внешнего корпуса (Рис. 2.7).

• Поместите вентиляционный канал во внешней стенке, а затем уплотните при помощи монтажной пены (Рис. 2.8);

- канал должен быть заподлицо со стеной внутри здания.

- канал должен быть установлен с небольшим уклоном наружу.

Примечание: Слишком большое количество монтажной пены может привести к раздавливанию вентиляционного канала.

• Отвинтите, а затем снимите крышку блока электроники (Рис. 2.9-2.10).

• Отвинтите, а затем снимите зажим кабеля (Рис. 2.11-2.12).

• Измерьте и просверлите отверстия для крепежных штифтов внутреннего корпуса (Рис. 2.13-2.14).

• Проложите электрический провод в двойной изоляции через проход. Проложите провод такой длины, чтобы после монтажа было возможным его подсоединение к клеммам питания (Рис. 2.15).

• Поместите внутренний корпус на вентиляционный канал, а затем закрепите его с помощью крепежных штифтов, входящих в комплект поставки (Рис. 2.15).

• Подключите электрический провод к клеммам электропитания согласно схеме (Рис. 4), а затем закрепите при помощи зажима (Рис. 2.16-2.17).

• Установите соответствующую конфигурацию ползунков на контроллере устройства (Рис. 2.18).

Примечание: Описание конфигурации ползунков см. в разделе УПРАВЛЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ.

• Наденьте, а затем прикрутите крышку блока электроники (2.19).

• Вставьте блок теплообменника/мотора в вентиляционный канал и подключите к нему штекеры двигателя и датчиков температуры (Рис. 2.20-2.21).

• Наденьте, а затем завинтите внутреннюю переднюю панель (Рис. 2.22-2.23).

• Ослабьте крепежные винты, затем снимите внешнюю переднюю панель (Рис. 2.24-2.25).

• Измерьте и просверлите отверстия для крепежных штифтов внешнего корпуса (Рис. 2.26-2.27).

• Поместите внешний корпус на вентиляционный канал, а затем закрепите его с помощью крепежных штифтов (Рис. 2.28).

Примечание: Выберите подходящий тип монтажных штифтов для типа подложки.

• Наденьте, а затем прикрутите внешнюю переднюю панель (Рис. 2.29-2.30).

Процедура монтажа датчика АНРТН

• Определите место, в котором необходимо установить датчик (датчик должен находиться на расстоянии не менее 1 м от пола, вдали от источников тепла, таких как радиаторы или телевизор). Датчик можно поставить или прикрепить к стене.

• Снимите крышку датчика на защелках (Рис. 3.1).

• Вставьте 2 батарейки типа AAA (RL03) 1,5 В (Рис. 3.2).

• Относится для настенного монтажа: Сделайте отверстие и вставьте штифт/гвоздь в стену, затем повесьте датчик при помощи отверстия в задней части корпуса (Рис. 3.3-3.5).

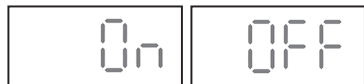
• Выполните сопряжение датчика с рекуператором, как описано в разделе «Функциональность» (Рис. 3.6).

• Наденьте крышку датчика (Рис. 3.7).

УПРАВЛЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

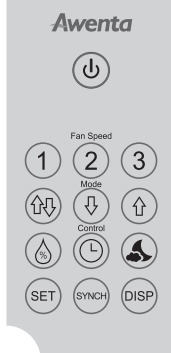
Включение/выключение устройства:

Устройство будет включаться/выключаться при следующем нажатии кнопки , расположенной в нижней части передней панели устройства или на пульте дистанционного управления. О включении/выключении устройства сигнализируют следующие сообщения:



Описание кнопок на пульте дистанционного управления:

Изменение скорости вращения: . Изменение скорости вращения осуществляется при помощи нажатия кнопок 1, 2, 3.



Изменение режима работы: Изменение режима работы осуществляется при помощи нажатия кнопок:

 - режим РЕКУПЕРАЦИЯ. Направление потока изменяется автоматически на основании измерения температуры.

 - режим ПРИТОК. Непрерывная работа в направлении притока.

 - режим ВЫТЯЖКА. Непрерывная работа в направлении вытяжки.

Функции управления:


Функция управления активируется при помощи нажатия кнопок:

 - режим ГИГРО. Скорость вращения зависит от установленной и текущей измеренной влажности.


 - режим ТАЙМЕР. Включает автоматическое выключение устройства через 5-180 минут.

 - режим НОЧНОЙ (бесшумный). Нажатие кнопки активирует ночной режим, который будет включаться в выбранное время суток.

Работа в режиме синхронизации:

 - режим СИНХРОНИЗАЦИЯ. Для «устройства «Master» он запускает работу в режиме синхронизации всех спаренных устройств «Slave». В случае устройства «Slave» восстанавливает работу в режиме синхронизации.

Дополнительные кнопки:

 - кнопка SET. Позволяет установить время таймера, время работы в ночном режиме и сбросить счетчик загрязнения фильтра.

 - Кнопка ДИСПЛЕЙ. Изменяет отображаемую в данный момент информацию. Нажатия кнопки приводят к последующему отображению:



• Экрана 1 - Дисплей погас (мигающая точка в режиме активной вентиляции и непрерывно подсвечиваемая точка в режиме выключения);



• Экрана 2 - направление потока + передача + влажность в помещении;



• Экрана 3 - направление потока + передача + комнатная температура;



• Экрана 4 - часы;

• Автоматического изменения - последовательное отображение экранов 2, 3 и 4 (изменяется каждые 5 секунд).

Функциональность:

Настройка часов:

- Чтобы войти в процедуру установки часов, нажмите кнопку , а затем (не отпуская кнопку ) нажмите кнопку .
- На экране появятся пульсирующие часы, показывающие текущее установленное время.



- Установите текущее время с помощью кнопок  (часы) и  (минуты).

- Чтобы подтвердить настройки часов, снова нажмите кнопку , а затем (не отпуская кнопку ) нажмите кнопку .

Счетчик времени работы воздушного фильтра:

- После того, как устройство проработает в общей сложности 90 дней, на экране появится следующее сообщение, указывающее на необходимость очистки фильтров.
- Информация будет отображаться в течение нескольких секунд сразу после включения устройства.
- Сбросьте показания счетчика после обслуживания фильтров.



- Чтобы сбросить показания счетчика, снова нажмите кнопку , а затем (не отпуская кнопку ) нажмите кнопку .

Режим ГИПРО:

- Функция активируется при помощи кнопки  на пульте дистанционного управления. Установленный порог влажности изменяется при помощи последовательного нажатия кнопки::

10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → OFF (возврат к главному экрану через 5 с)

* если включен режим ГИПРО, то при первом нажатии кнопки на экране появится текущее установленное значение.

- При работе в режиме ГИПРО устройство сравнивает измеренное значение влажности в помещении с заданным значением. Текущая передача устройства является результатом следующего соотношения:


- измеренное значение ниже заданного значения - вентилятор выключен
- измеренное значение больше заданного значения на 0-10% - 1-я передача
- измеренное значение больше заданного значения на 10-20% - 2-я передача
- измеренное значение больше заданного значения на 20-30% - 3-я передача

Примечание: Переключение передач в режиме ГИПРО приведет к переходу в ручной режим.

- Об активации режима ГИПРО сигнализирует мигание символа  на экране устройства. Например:



Режим ТАЙМЕР:

- Функция активируется при помощи кнопки  на пульте дистанционного управления. Изменение установленного времени задержки выключения происходит при помощи последовательного нажатия кнопки:

5 минут* → 10 минут → 15 минут → 30 минут → 45 минут → 60 минут → 120 минут → 180 минут → OFFF (возврат к главному экрану через 5 секунд)


*если в данный момент включен режим ТАЙМЕР, при первом нажатии кнопки будет отображаться время, оставшееся до выключения.

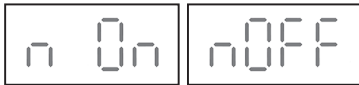
- Если при запуске режима ТАЙМЕР был включен режим ГИГРО, то режим ГИГРО отключается и устройство начинает работать на первой передаче.
- Переключение передачи в режиме ТАЙМЕР не влияет на работу часов;
- По истечении заданного времени устройство выключается и запоминается последняя использованная передача.
- Об активации режима ТАЙМЕР сигнализирует последовательная подсветка светодиодов (сверху вниз) в центральной части дисплея.



Режим НОЧНОЙ (бесшумный):

- После активации, ночной режим запускается автоматически в выбранное время. Работа в ночном режиме обеспечивает непрерывную вентиляцию помещения при одновременном снижении уровня шума.

- Функция запускается при помощи кнопки  на пульте дистанционного управления. О включении/отключении ночного режима сигнализируют следующие сообщения:



- Во время работы в ночном режиме устройство автоматически переключается в режим РЕКУПЕРАЦИЯ. Скорость вращения определяется на основании данных о влажности воздуха в помещении и в соответствии со следующей зависимостью:

- измеренная влажность ниже 70% - 1 передача;
- измеренная влажность выше 70% - 2-я передача.



Установите время начала и окончания ночного режима:


- Для установки времени начала или окончания работы в ночном режиме, нажмите кнопку , а затем (не отпуская кнопку ) нажмите

- кнопку .

- На экране появится мигающее сообщение «n On».





- Далее с помощью кнопок  (часы) и  (минуты) установите желаемое время начала работы в ночном режиме (первое нажатие кнопки приведет к отображению текущего установленного времени).

- После установки желаемого времени начала работы в ночном режиме снова нажмите кнопку .

- На экране появится мигающее сообщение «n OFF».

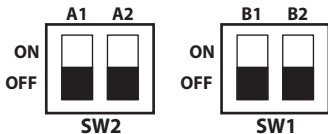


- Далее с помощью кнопок  (часы) и  (минуты) установите желаемое время окончания работы в ночном режиме (первое нажатие кнопки приведет к отображению текущего установленного времени).

- После установки заданного часа, снова нажмите кнопку , а затем (не отпуская кнопку ) нажмите кнопку .

Примечание: По умолчанию установлено время работы в ночном режиме с 23:00 до 05:00.

Настройте ползунки (они расположены на контроллере устройства):



Функция	Значение	A1	A2	B1	B2
Тип устройства	MASTER	ON			
	SLAVE	OFF			
Направление работы устройства SLAVE	соответствует		ON		
	противоположное		OFF		
Синхронная работа	разрешена			ON	
	не разрешена			OFF	
Связь с датчиком BT	разрешена				ON
	не разрешена				OFF


Сопряжение датчика температуры/влажности AHRTH:

- Убедитесь, что ползунок B2 установлен в положение ON (разрешено).

- Выключите устройство, а затем нажмите на кнопку  в течение 2 секунд.

- На экране появится следующее сообщение:




- Затем снова нажмите на кнопку  в течение 2 секунд. На экране появится символ «Fb» с мигающими полосками.



- Нажмите микро-кнопку, расположенную на электронной системе датчика ANRTH.
- После правильного сопряжения все три полосы загораются на дисплее устройства одновременно.



- Нажмите на кнопку  на устройстве для завершения процедуры сопряжения.
- Примечание:** Сопряжение датчика ANRTH необходимо для правильной работы устройств.

Сопряжение устройств для синхронной работы:



- Убедитесь, что ползунок B1 для всех устройств установлен в положение ON (разрешено).
- Установите состояние переключателя A1, соответственно:
 - на блоке MASTER в положении ON (MASTER);
 - в других устройствах в положении OFF (SLAVE).

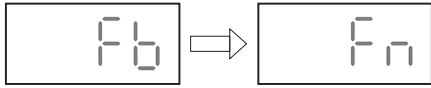
Примечание: В сети может быть только один MASTER!


- Установите состояние ползунка A2 на всех устройствах SLAVE соответственно:
 - работа в том же направлении, что и MASTER - ON (соответствующее);
 - работа в направлении, противоположном направлению MASTER - OFF (противоположное).

Примечание: Рекомендуется, чтобы количество устройств, работающих в параллельном и противоположном направлениях, было одинаковым. Только для одного устройства SLAVE ползунок должен быть установлен в положение OFF (противоположное).

Операции выполняются на устройствах MASTER и SLAVE

- Выключите все устройства, а затем нажмите на кнопку  в течение 2 секунд.
- На экранах появится надпись «Fb», затем нажмите (на короткое время) на кнопку . Появится сообщение «Fn».



- Затем снова нажмите на кнопку  в течение 2 секунд. На экране появится символ «Fn» с мигающими полосками.



- После завершения сопряжения три полосы на дисплее SLAVE загораются одновременно (на устройстве MASTER полосы будут продолжать мигать)



- Через 30 секунд на дисплее MASTER появится следующий символ:




Примечание: Если сопряжение не удастся и 30 секунд истекут, вышеуказанное сообщение также отобразится на устройстве SLAVE. Процедура сопряжения должна быть повторена.

- Для завершения процедуры сопряжения нажмите на кнопку  на устройствах MASTER и SLAVE.


Работа в режиме синхронизации:

- Возможна синхронизация работы двух и более устройств. Для правильного баланса потоков рекомендуется, чтобы количество устройств в помещении было четным.
- В сети синхронизированных устройств может быть только одно устройство MASTER. Во время синхронизации все устройства SLAVE работают на одной и той же передаче и в одном и том же или в противоположном направлении (в зависимости от настройки ползунка).


- Для включения функции синхронизации (после первого выполнения процедуры сопряжения) нажмите на кнопку  на пульте дистанционного управления MASTER.
- Работа в режиме синхронизации обозначается символом «_», который отображается на экране обоих устройств, MASTER и SLAVE. Пример экрана ниже:



- Для работы в режиме синхронизации устройство SLAVE в нем ползунок В1 должен быть установлен в положение ON.
- Если устройство MASTER работает с опцией рекуперации, то устройство SLAVE будет показывать свое фактическое направление работы.
- Синхронизация возможна для всех режимов работы устройства MASTER, т.е. (рекуперация, приток, вытяжка, таймер, гидро, ночной).
- Если вы используете какую-либо функцию на пульте дистанционного управления устройством SLAVE во время работы в режиме синхронизации (например, переключение передач или режима работы), синхронизация с этим устройством будет прервана. Повторный возврат к операции

синхронизации произойдет после нажатия кнопки  на пульте дистанционного управления устройства SLAVE или после выполнения повторной синхронизации, т.е. выключения и повторного включения синхронизации на устройстве MASTER.

- Если устройства SLAVE были выключены при активации синхронизации, они будут включены автоматически.

- Включение/выключение устройств с помощью кнопки  не прерывает синхронизацию,
- для устройства MASTER это приведет к выключению/включению всех сопряженных устройств.
- для устройства SLAVE это приведет к выключению/включению только устройства SLAVE.

Примечание: Синхронизация будет прервана, если устройство MASTER будет выключено при включенном устройстве SLAVE.

Первый запуск

Запуск устройства может выполняться только после исключения потенциальных рисков и ознакомления со всеми инструкциями по технике безопасности. После запуска следует убедиться, что вентилятор работает равномерно, а воздушный поток направляется наружу.

Наблюдать за работой устройства (отсутствием шума, вибрации, потреблением тока, возможностью управления скоростью вращения).

Устройство разрешается эксплуатировать только с передними панелями (внутренними и внешними), обеспечивающими защиту от контакта с движущимися частями. Пользователь несет ответственность за соблюдение действующих нормативов и может нести ответственность за травмирование в результате отсутствия элементов обеспечения безопасности.

Электрическое подключение

- Электромонтаж и первый запуск устройства может выполняться только специалистами, которые имеют соответствующую квалификацию для выполнения электротехнических работ.
- Необходимо строго соблюдать соответствующие нормативы, правила техники безопасности и технические условия при использовании соединений компании, которая является поставщиком электроэнергии!
- В этом случае необходимо использовать многополюсный разъединитель сетевого/ контрольного переключателя с контактным зазором, составляющим, как минимум, 3 мм (PN-EN 60335-1)!
- Тип сети, напряжение и частота должны соответствовать информации, приведенной на номинальной табличке

Габариты

Размеры показаны на рисунке 5 и рисунке 6.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА



При очистке необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить изоляцию электрического провода, что может привести к возникновению риска поражения электрическим током!

Перед тем как приступить к любым работам по техническому обслуживанию, необходимо отключить устройство от сети и защитить его от непреднамеренного включения!!

Поддержание в состоянии готовности к работе и техническое обслуживание

- Во время технического обслуживания устройства необходимо использовать защитную обувь и защитные перчатки!
- Во время проведения работ, связанных с техническим содержанием устройства, необходимо соблюдать правила техники безопасности и охраны труда (PN-IEC 60364-3).
- Перед тем как приступить к работам по техническому обслуживанию вентилятора, необходимо отключить напряжение и защитить устройство от непреднамеренного включения!
- Из вентиляционных воздуховодов следует удалить все посторонние частицы и предметы - риск выброса посторонних частиц или предметов!
- Во время работы вентилятора запрещается выполнять какие-либо работы по его техническому обслуживанию!
- При чрезмерной вибрации следует поручить выполнение технического осмотра электрику авторизованного сервисного центра.
- Сроки проведения технического осмотра зависят от степени загрязнения рабочего колеса и фильтра. Профилактический осмотр устройства должен проводиться не реже, чем каждые 6 месяцев!
- Проверить техническое состояние рабочего колеса на предмет отсутствия трещин.
- Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, возникший в результате неправильного ремонта.
- В устройстве используются моторы со смазкой на «весь срок использования», мотор не требует смазки.

Очистка

- Передние панели (внешние и внутренние) и видимые части корпуса очистить влажной тряпкой.
- Не использовать агрессивные средства, растворяющие краску!
- Не применять очистку с использованием мойки высокого давления или водяной струи!
- При очистке следует убедиться, что вода не проникает внутрь электродвигателя или в распределительную коробку.
- Всегда следует содержать в чистоте воздухозаборную решетку на входе/выходе вентилятора.
- Очищать фильтры и теплообменник необходимо при появлении сообщения на дисплее прибора или каждые 6 месяцев (сообщение выводится на дисплей на несколько секунд после включения устройства).
- **Процесс периодической очистки воздушных фильтров и теплообменника:**
 - Ослабьте крепежные винты, затем снимите внутреннюю переднюю панель;

- Отсоедините штекеры мотора и датчиков температуры, а затем выньте блок теплообменника/мотора;
- Извлеките фильтры устройства, а затем промойте их под проточной водой;
- Доступные части теплообменника/моторного блока очистите при помощи пылесоса или сжатого воздуха;
- После высыхания вставьте воздушные фильтры;
- Вставьте блок теплообменника/мотора в вентиляционный канал и подключите к нему штекеры двигателя и датчиков температуры;
- Наденьте, а затем прикрутите внешнюю переднюю панель;
- Сбросьте показания счетчика времени работы воздушных фильтров.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Срок гарантии на надлежащую работу устройства составляет 2 года со дня продажи.
2. Гарантия без документов, подтверждающих покупку (счет, фактура), считается недействительной.
3. Гарантия распространяется на все дефекты и повреждения, возникшие по вине производителя.
4. Поврежденное оборудование должно быть возвращено производителю или в соответствующий пункт продажи.
5. Производитель обязуется произвести ремонт устройства или заменить его новым в течение 14 дней с даты подачи претензии.
6. Гарантия не распространяется на повреждения оборудования по вине пользователя в результате неправильного монтажа или установки неквалифицированными лицами, а также в результате использования устройства не по назначению, несоответствующей транспортировки, хранения и технического содержания, самостоятельного ремонта и механических повреждений.
7. Гарантия не распространяется на монтаж и техническое обслуживание устройства.
8. В вопросах, не предусмотренных настоящим гарантийным талоном, применяются положения Гражданского кодекса Республики Польша (ст. 577 - 582).

Использованное оборудование запрещается утилизировать вместе с другими бытовыми отходами.



Символ перекрещенного мусорного контейнера обозначает, что использованное электрическое и электронное оборудование не может утилизироваться вместе с другими бытовыми отходами. Этот символ также означает, что перед утилизацией необходимо осуществлять разделительный сбор таких продуктов. Данное устройство изготовлено из материалов и компонентов, которые подлежат повторному использованию. Использованное оборудование пользователь обязан передать в пункт сбора использованного электрического и электронного оборудования. Лица, ответственные за пункты сбора отходов, включая местные организации, торговые точки и муниципальные единицы, являются сетью, позволяющей осуществлять надлежащую утилизацию использованного оборудования.

Правильная утилизация использованного оборудования способствует предотвращению нежелательных последствий для здоровья людей и окружающей среды в результате воздействия опасных компонентов, присутствующих в оборудовании. Домашнее хозяйство играет важную роль в содействии повторному использованию и утилизации, включая переработку, отходов оборудования, и на этом этапе формируются установки, которые влияют на сохранение общего блага, которым является чистая окружающая среда. Сектор домашних хозяйств является также одним из крупнейших пользователей мелкого оборудования, поэтому от рациональной утилизации отходов, осуществляемой домашними хозяйствами, зависит эффективность переработки использованного оборудования и получение вторичного сырья.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Частотный диапазон устройств AHR160 и AHRTH: 2,400 - 2,4835 ГГц
- Максимальная мощность радиочастоты AHR160: +20 дБм / AHRTH +4 дБм
- AWENTA Sp. J. настоящим подтверждает, что тип радиоустройства AHR160/AHRTH соответствует Директиве 2014/53/EU. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по следующему интернет-адресу: www.awenta.pl

NÁVOD K OBSLUZE REKUPERÁTORU

AHR

DŮLEŽITÉ INFORMACE

Prosíme Vás, abyste si pozorně přečetli tento návod před montáží a každou jinou činností, která souvisí s obsluhou zařízení! Firma **AWENTA** nenes **odpovědnost za škody způsobené chybnou obsluhou, použitím v rozporu s určením nebo v důsledku neautorizované opravy nebo změny.**

Tento montážní návod představuje součást výrobku a obsahuje důležité technické informace a pokyny týkající se bezpečnosti provozu. Montážní návod si pozorně přečtěte a uschovejte na dostupném místě, abyste jej mohli použít později. Návod k obsluze je k dispozici rovněž na webových stránkách www.awenta.pl

Varování:

Následující symboly představují z hlediska technické bezpečnosti výstražná označení. K tomu, abyste se vyhnuli riziku úrazu nebo nebezpečné situaci, musíte dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, jak rovněž symboly uvedené v tomto dokumentu!



Pozor
- nebezpečí!



Nebezpečí úrazu
elektrickým proudem!



Pozor
na rotující prvky!

Bezpečnostní pokyny:

- Toto zařízení mohou používat děti starší 8 let, osoby se sníženými tělesnými a mentálními schopnostmi a dále osoby, které nemají náležité zkušenosti nebo informace v oblasti obsluhy tohoto zařízení, jen pokud bude zajištěn jejich dohled nebo instruktáž o bezpečném používání zařízení tak, aby riziko, které s ním souvisí, bylo pro ně srozumitelné. Děti si se zařízením nesmí hrát. Děti nesmějí bez dohledu dospělých provádět čištění nebo údržbu spotřebiče.
- Zařízení je určeno k trvalému připojení do stálé elektroinstalace uvnitř místností, která je vybavena prostředky nebo zařízeními pro přerušení obvodu na všech pólech a která zajišťuje plné odpojení v případě přepětí III. kategorie, v souladu s předpisy pro takovou elektroinstalaci.
- Zařízení je určeno k montáži výhradně v souladu s popisem a pokyny tohoto návodu, které se týkají zejména pozice jeho montáže z hlediska zavedení napájecího kabelu do pláště.
- Při všech pracích na zařízení musí být zařízení zcela odpojeno od sítě a zajištěno proti opětovnému zapnutí.
- Je třeba přijmout opatření, která zabrání tomu, aby do místnosti proudily zpět plyny z otevřeného kouřovodu nebo z jiného zařízení s otevřeným plamenem.
- Neoprávněné změny nebo úpravy zařízení nejsou povoleny.
- Před instalací zařízení zkontrolujte nosnost konstrukčních prvků, ke kterým bude připevněno, jelikož nevhodné upevnění může poškodit nebo zničit zařízení a může představovat hrozbu pro osoby nacházející se v okolí.



Zařízení může být nebezpečné, pokud bude použito v rozporu s určením nebo jeho montáž provede neproškolená osoba.

Oblast použití a provozní podmínky

- Rekuperátor je určen k tlacení normálního vzduchu nebo vzduchu obsahujícího malé množství prachu (velikost částic <math> < 10\mu\text{m}</math>), málo agresivního a vlhkého, v mírném podnebí.
- Zařízení lze provozovat, pouze pokud je nainstalováno výhradně natrvalo, uvnitř budovy a je zajištěno, že napájecí kabel nebude přístupný.
- Přípustný rozsah provozních teplot zařízení AHR160 je -20 °C až +40 °C.
- Přípustný rozsah provozních teplot snímače AHRTH je +5 °C až +40 °C.
- Zařízení splňuje stupeň krytí IP22, třída elektrické ochrany II.
- Zařízení používejte pouze v souladu s jeho určením a v souladu s označením na jeho výrobním štítku.
- **Připojení ventilátoru k pevné elektrické instalaci by mělo být provedeno kabelem H03VV-F (OMY) 2x1,5 mm² s maximálním vnějším průměrem 8 mm.**

- Rekupeátor nelze použít k čerpání vzduchu obsahujícího:
 - lepkavé nečistoty, které se mohou usazovat na zařízení,
 - žíravé nečistoty, které mohou nepříznivě ovlivnit zařízení,
 - znečištěnou směs hořlavých látek ve formě plynů, par, mlhy a prachu, které v kombinaci se vzduchem mohou vytvářet výbušné prostředí.
- Řídicí systém nesmí umožňovat extrémní práci s častým zapínáním a vypínáním.
- Zařízení by mělo být instalováno do vnější přepážky/stěny ve vhodné vzdálenosti od zdrojů znečištění (komíny, výfukové plyny atd.), aby nasávaný/přiváděný vzduch nebyl znečištěn.
- Ventilací kanál by měl být namontován se sklonem cca. 1% vnějším směrem. **Je zakázáno montovat zařízení ve vislé poloze (do stropu, střechy).**
- Zařízení by mělo být namontováno tak, aby se elektrická komora nacházela dole.

Doprava a skladování

- Zařízení by mělo být skladováno v originálním obalu na suchém místě, chráněném před srážkami.
- Teplota v místě skladování a během přepravy by měla být udržována mezi -20 °C a +40 °C.
- Vyvarujte se nárazů a otřesů. Zařízení by mělo být přepravováno v původním obalu.
- V případě skladování po dobu delší než 1 rok před instalací zkontrolujte, zda se oběžné kolo volně otáčí.
- Likvidace musí být provedena řádně a ekologickým způsobem, v souladu s právními předpisy.
- Poškození způsobené nesprávnou přepravou, skladováním nebo uvedením do provozu je prokazatelné a nevztahuje se na něj záruka.

POPIS ČINNOSTI A VYBAVENÍ

Popis činnosti:

Rekupeátor AHR je vybaven keramickým regenerativním výměníkem tepla. Zpětné získávání tepla ztraceného ve ventilacím procesu je možné pouze v režimu rekuperace. Čas práce ve směru přívodu a odvodu se volí automaticky na základě údajů ze snímačů teploty umístěných uvnitř zařízení.

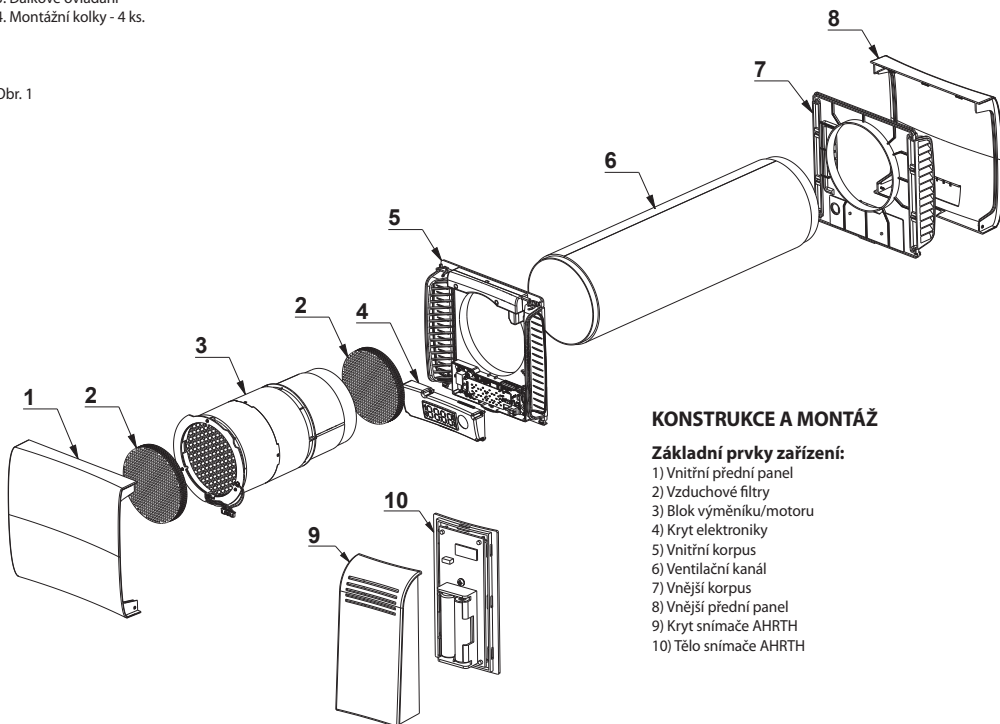
Zařízení AHR je vybaveno obousměrným motorem se třemi rychlostmi otáčení.

Vybavení:

Zařízení se skládá z:

1. Zařízení AHR160
2. Bezdrátový snímač teploty/vlhkosti AHRTH
3. Dálkové ovládání
4. Montážní kolký - 4 ks.

Obr. 1



KONSTRUKCE A MONTÁŽ

Základní prvky zařízení:

- 1) Vnitřní přední panel
- 2) Vzduchové filtry
- 3) Blok výměníku/motoru
- 4) Kryt elektroniky
- 5) Vnitřní korpus
- 6) Ventilací kanál
- 7) Vnější korpus
- 8) Vnější přední panel
- 9) Kryt snímače AHRTH
- 10) Tělo snímače AHRTH



Montáž, zapojení do elektroinstalace a spuštění mohou provádět výhradně proškolení zaměstnanci a pouze podle platných předpisů!

Proces montáže rekupeátoru

- Přesně definujte místo, kde bude zařízení nainstalováno.
- Připravte napájecí kabel. Použijte **H03 VV-F (OMY) 2x1,5 mm² s maximálním průměrem 8 mm.**

Pozor: Před zahájením práce se ujistěte, že napájecí kabel není pod napětím.

• Změřte a vytvořte otvor ve větší stěně o průměru Ø180 mm pro ventilační kanál (**Obr. 2.1**).

Pozor: Průměr otvoru by měl být větší než vnější průměr potrubí, aby byl ponechán prostor pro utěsnění.

- Odšroubujte zajišťovací šrouby a následně odstraňte vnitřní čelní panel (**Obr. 2.2-2.3**).
- Odepněte konektory motoru a snímače teploty a následně vsuňte blok výměníku/motoru (**Obr. 2.4-2.5**).
- Přifixujte ventilační potrubí na odpovídající délku v závislosti na tloušťce stěny. Délka potrubí = tloušťka stěny + 10 mm (**Obr. 2.6**).
- Přifixujte izolační podložku na správnou délku. Podložka by měla být o 11 mm kratší než potrubí ze strany místnosti a 22 mm ze strany vnějšího korpusu (**Obr. 2.7**).
- Umístěte ventilační kanál do vnější stěny a následně jej utěsněte montážní pěnou (**Obr. 2.8**) ;
 - kanál by měl být v jedné rovině se stěnou vnitřku budovy.
 - kanál by měl být instalován s mírným sklonem směrem ven.

Pozor: Příliš mnoho montážní pěny může způsobit zmačknání ventilačního kanálu.

- Odšroubujte a následně sejměte kryt elektroniky (**Obr. 2.9-2.10**).
- Odšroubujte a odstraňte kabelovou sponu (**Obr. 2.11-2.12**).
- Změřte a vyvrtejte otvory pro montážní kolký vnitřního korpusu (**Obr. 2.13-2.14**).
- Protáhněte dvojité izolovaný elektrický vodič kabelovou průchodkou. Kabel vedte v takové délce, aby bylo možné jej po namontování připojit ke svorkám napájecího zdroje (**Obr. 2.15**).
- Nasadte vnitřní korpus na ventilační kanál a následně jej upevněte pomocí montážních kolků, které jsou součástí balení (**Obr. 2.15**).
- Připojte elektrický vodič ke svorkám napájení podle schématu (**Obr. 4**) a následně jej zajistěte svorkou (**Obr. 2.16-2.17**).
- Nastavte příslušnou konfiguraci posuvníků na ovladači zařízení (**Obr. 2.18**).

Poznámka: Popis konfigurace posuvníků najdete v kapitole OVLÁDÁNÍ A FUNKČNOST.

- Nasadte a následně přišroubujte kryt elektroniky (**2.19**).
- Zasuňte blok výměníku tepla/motoru do ventilačního kanálu a následně připojte konektory motoru a teplotního snímače (**Obr. 2.20-2.21**).
- Nasadte a zašroubujte vnitřní čelní panel (**Obr. 2.22-2.23**).
- Odšroubujte zajišťovací šrouby a následně odstraňte vnější čelní panel (**Obr. 2.24-2.25**).
- Změřte a vyvrtejte otvory pro montážní kolký vnějšího korpusu (**Obr. 2.26-2.27**).
- Nasadte vnější korpus na ventilační kanál a následně jej upevněte pomocí montážních kolků (**Obr. 2.28**).


Poznámka: Montážní kolký by měly být zvoleny podle typu podkladu.

- Nasadte a zašroubujte vnější čelní panel (**Obr. 2.29-2.30**).


Proces montáže snímače AHRTH

- Určete umístění instalace snímače (snímač by měl být umístěn alespoň 1 m od podlahy, mimo zdroje tepla, jako jsou radiátory nebo televizor). Snímač lze postavit nebo připevnit na zeď.
- Sejměte kryt snímače namontovaný pomocí západek (**Obr. 3.1**).
- Vložte 2 x AAA (RL03) 1,5 V baterie (**Obr. 3.2**).
- **V případě montáže na stěnu:** Vytvořte otvor a vložte hmoždinku/hřebík do stěny, následně zavěste snímač využívajíc otvor v zadní části krytu (**Obr. 3.3-3.5**).
- Proveďte párování snímače s rekuperátorem podle popisu v kapitole „Funkčnost“ (**Obr. 3.6**).
- Nasadte kryt snímače (**Obr. 3.7**).

OVLÁDÁNÍ A FUNKČNOST**Zapnutí/vypnutí zařízení:**


Zařízení se zapne/vypne po opětovném stisknutí tlačítka  umístěného ve spodní části předního panelu zařízení nebo na dálkovém ovladači. Zapnutí/vypnutí zařízení je signalizováno následujícími komunikáty:

**Popis tlačítek na dálkovém ovládacím:****Změna rychlosti:**

Změna rychlosti se provádí stisknutím tlačítek .

Změna provozního režimu:

Změna provozního režimu se provádí pomocí tlačítek:

 - režim REKUPERACE. Směr průtoku se mění automaticky na základě měření teploty.

 - režim NASÁVÁNÍ. Nepřetržitý provoz ve směru nasávání vzduchu.

 - režim VYFUKOVÁNÍ. Nepřetržitý provoz ve směru vyfukování vzduchu.

Ovládací funkce:


Zapnutí funkce ovládacím se provádí stisknutím tlačítek:

 - režim HIGRO. Rychlost otáčení závisí na nastavené a aktuálně změřené vlhkosti.

 - režim TIMER. Umožňuje automatické vypnutí zařízení po **5-180 min**.


 - NOČNÍ (tichý) režim. Po stisknutí tlačítka aktivujeme noční režim, který se zapne ve zvolený čas během dne.

Synchronizovaný provoz:

 - režim SYNCHRONIZACE. V případě zařízení „Master“ začne pracovat synchronizovaně se všemi spárovanými zařízeními „Slave“. V případě zařízení „Slave“ obnoví synchronizaci.

Další tlačítka:

 - tlačítko SET. Umožňuje nastavit čas, čas nočního provozu a resetovat počítadlo znečištění filtru.

 - tlačítko DISPLAY. Změní aktuálně zobrazené informace. Stisknutím tlačítka se postupně zobrazí:



• Displej 1 - Zhasnutý displej (blikající bod v režimu aktivní ventilace a trvale svítící bod ve vypnutém režimu);



• Displej 2 - Směr průtoku + rychlostní stupeň + vlhkost v místnosti;



• Displej 3 - Směr průtoku + rychlostní stupeň + pokojová teplota;



• Displej 4 - Hodiny;

• Automatická změna - Sekvenční zobrazení displejů 2, 3 a 4 (změny každých 5 sekund).

Funkčnost:

Nastavení hodin:

• Chcete-li vstoupit do procesu nastavení hodin, stiskněte tlačítko  a následně (bez uvolnění tlačítka ) stiskněte tlačítko  .

• Na displeji se objeví blikající hodiny ukazující aktuálně nastavený čas.



• Nastavte aktuální čas pomocí tlačítek  (hodiny) a  (minut).

• Chcete-li potvrdit nastavení hodin, stiskněte znovu tlačítko  a následně (bez uvolnění tlačítka ) stiskněte tlačítko  .

Počítadlo provozních hodin vzduchového filtru:

• Po 90 dnech celkového provozu stroje se na displeji zobrazí následující komunikát, informující o nutnosti vyčištění filtrů.




• Informace se zobrazí na několik sekund bezprostředně po zapnutí zařízení.

• Po provedení údržby filtrů vynulujte počítadlo.

• Pro vymazání počítadla stiskněte tlačítko  a následně (bez uvolnění tlačítka ) stiskněte tlačítko  .

Režim HIGRO:

• Funkce ovládaná tlačítkem  na dálkovém ovládacím. Změna nastavené prahu vlhkosti se provádí opakovaným stisknutím tlačítka: 10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → OFF (po 5 s se vrátí na hlavní displej)

* pokud je aktuálně zapnutý režim HIGRO, zobrazí se při prvním stisknutí tlačítka aktuálně nastavená hodnota.

• Během provozu HIGRO zařízení porovnává naměřenou hodnotu vlhkosti v místnosti s nastavenou hodnotou. Aktuální rychlost zařízení je výsledkem následující závislosti:


- naměřená hodnota je pod nastavenou hodnotou - ventilátor je vypnutý
- naměřená hodnota je vyšší než nastavená hodnota o 0-10% - 1. rychlostní stupeň
- naměřená hodnota je vyšší než nastavená hodnota o 10-20% - 2. rychlostní stupeň
- naměřená hodnota je vyšší než nastavená hodnota o 20-30% - 3. rychlostní stupeň

Poznámka: Změna rychlosti při práci v režimu HIGRO způsobí přechod na manuální provoz.

• Aktivace režimu HIGRO je signalizována blikáním symbolu  na displeji zařízení. Např.:



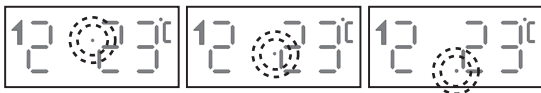
Režim TIMER:

• Funkce ovládaná tlačítkem  na dálkovém ovládacím. Změna nastavení času pozdější vypnutí probíhá opakovaným stisknutím tlačítka:

5min* → 10min → 15min → 30min → 45min → 60min → 120min → 180min → OFF (po 5 s se vrátí na hlavní displej)


* pokud je aktuálně zapnutý režim TIMER, první stisknutí tlačítka zobrazí zbývající čas do vypnutí.

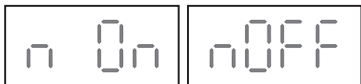
- Pokud byl v okamžiku spuštění režimu TIMER zapnutý režim HIGRO, dojde k jeho vypnutí a zařízení začne pracovat na prvním rychlostním stupni.
- Změna rychlosti v režimu TIMER nemá vliv na práci hodin;
- Po odpočítání nastaveného času se zařízení vypne a zapamatuje se poslední použitý rychlostní stupeň.
- Aktivace režimu TIMER je signalizována postupným rozsvícením LED diod (shora dolů) ve střední části displeje.



NOČNÍ (tichý) režim:

- Po aktivaci se noční režim spouští automaticky ve zvolený čas. Provoz v nočním režimu zajišťuje nepřetržité větrání místnosti a současně snižuje emise hluku.


- Funkce aktivovaná tlačítkem  na dálkovém ovládaní. Aktivace/deaktivace nočního režimu je signalizována následujícími komunikáty



- Během provozu v nočním režimu se zařízení automaticky přepne do režimu REKUPERAČE. Rychlost je určena na základě vlhkosti v místnosti, podle následujícího vztahu:



- naměřená vlhkost je pod 70% - 1. rychlostní stupeň;
- naměřená vlhkost je nad 70% - 2. rychlostní stupeň.


Nastavení času zahájení a ukončení nočního režimu:

- Chcete-li nastavit čas zahájení a ukončení provozu nočního režimu, stiskněte tlačítko  a následně (bez uvolnění tlačítka ) stiskněte tlačítko .


- Na displeji se zobrazí blikající komunikát „n On“



- Následně pomocí tlačítek  (hodiny) a  (minuty) nastavte požadovaný čas zahájení práce v nočním režimu (první stisk tlačítka zobrazí aktuálně nastavený čas)

- Po nastavení požadovaného času zahájení provozu v nočním režimu stiskněte znovu tlačítko .
- Na displeji se zobrazí blikající komunikát „n OFF“.

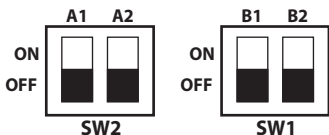


- Následně pomocí tlačítek  (hodiny) a  (minuty) nastavte požadovaný čas ukončení práce v nočním režimu (první stisk tlačítka zobrazí aktuálně nastavený čas)

- Po nastavení požadované hodiny znovu stiskněte tlačítko  a následně (bez uvolnění tlačítka ) stiskněte tlačítko .

Poznámka: Ve výchozím nastavení je provozní doba nočního režimu 23:00 - 05:00.

Konfigurace posuvníků (umístěných na ovladači zařízení):



Funkce	Value	A1	A2	B1	B2
Typ zařízení	MASTER	ON			
	SLAVE	OFF			
Směr provozu zařízení SLAVE	ve směru		ON		
	proti směru		OFF		
Synchronizovaný provoz	povolena			ON	
	nepovolena			OFF	
Komunikace se snímačem BT	povolena				ON
	nepovolena				OFF

Párování snímače teploty/vlhkosti AHRTH:

- Zkontrolujte, zda je posuvník B2 nastaven do polohy ON (povolena).

- Vypněte zařízení a následně stiskněte tlačítko  po dobu 2 sekund.

- Na displeji se zobrazí následující komunikát:




- Následně znovu stiskněte tlačítko  po dobu 2 sekund. Na displeji se zobrazí symbol „Fb“ s blikajícími pruhy.



- Stiskněte mikro tlačítko nacházející se na elektronickém snímači AHRTH.
- Po úspěšném spárování se všechny tři pruhy na displeji zařízení rozsvítí současně.



- Chcete-li ukončit proces párování, stiskněte tlačítko  na zařízení.
- Pozor:** Spárování snímače AHRTH je nezbytné pro správnou funkci zařízení.

Párování zařízení pro synchronizovaný provoz:



- Zkontrolujte, zda je posuvník B1 všech zařízení nastaven na ON (povolena).
- Nastavte polohu posuvníku A1, následovně:
 - v zařízení MASTER v poloze ON (MASTER);
 - v ostatních zařízeních v poloze OFF (SLAVE).

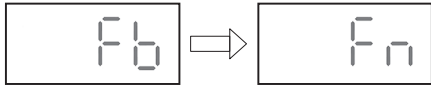
Pozor: V síti může být pouze jeden MASTER!


- Nastavte polohu posuvníku A2 na všech zařízeních SLAVE, následovně:
 - práce ve stejném směru jako MASTER - ON (ve směru);
 - práce v opačném směru než MASTER - OFF (proti směru).

Poznámka: Doporučuje se, aby počet zařízení pracujících ve směru a proti směru byl stejný. V případě, že existuje pouze jedno zařízení SLAVE, měl by být posuvník nastaven do polohy OFF (proti směru).

Provedte operace na zařízeních MASTER a SLAVE

- Vypněte všechna zařízení a následně stiskněte tlačítko  po dobu 2 sekund.
- Na displejích se zobrazí komunikát „Fb“, poté krátce stiskněte tlačítko  . Zobrazí se komunikát „Fn“.



- Následně znovu stiskněte tlačítko  po dobu 2 sekund. Na displeji se zobrazí symbol „Fn“ s blikajícími pruhy.



- Po správném spárování se na displeji zařízení SLAVE rozsvítí současně tři pruhy (na zařízení MASTER budou pruhy nadále blikat).



- Po 30 sekundách se na displeji zařízení MASTER objeví následující symbol:



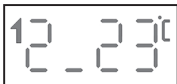
Poznámka: Pokud spárování neproběhne a uplyne čas 30 sekund, na zařízení SLAVE se rovněž zobrazí výše uvedený komunikát. V takovém případě opakujte proces párování.

- Chcete-li dokončit proces párování, stiskněte tlačítko  na zařízeních MASTER a SLAVE.


Synchronizovaný provoz:

- Existuje možnost synchronizovat provoz dvou nebo více zařízení. Pro zajištění odpovídající rovnováhy průtoku se doporučuje, aby byl počet zařízení v místnosti rovnoměrný.
- V síti synchronizovaných zařízení může být pouze jedno zařízení MASTER. Při synchronizované práci fungují všechna zařízení SLAVE na stejném rychlostním stupni a ve stejném nebo opačném směru (v závislosti na nastavení posuvníku).

- Chcete-li aktivovat funkci synchronizovaného provozu, stisknete tlačítko  (po provedení postupu párování) na dálkovém ovládní zařízení MASTER.
- Synchronizovaný provoz je signalizován symbolem „_“ zobrazeným současně na displeji zařízení MASTER i SLAVE. Ukázková obrazovka níže:



- Aby zařízení SLAVE mohlo pracovat v režimu synchronizace, musí být nastaven posuvník B1 v poloze ON.
- Pokud zařízení MASTER pracuje s možností rekuperace, zařízení SLAVE zobrazí svůj skutečný směr práce.
- Synchronizace je možná pro všechny provozní režimy zařízení MASTER, tj. (rekuperace, přívod, výfuk, timer, higro, noc).
- Pokud při synchronizovaném provozu použijeme jakoukoli funkci na dálkovém ovládní zařízení SLAVE, (např. změna rychlosti nebo provozní režim)

synchronizace s tímto zařízením bude přerušena. Opětovný návrat k synchronizovanému provozu proběhne po stisknutí tlačítka  na dálkovém ovládací zařízení SLAVE nebo provedení opětovné synchronizace, tj. vypnutí a opětovné zapnutí synchronizace v zařízení MASTER.

- Pokud byla zařízení SLAVE vypnuta v době aktive synchronizace, automaticky se zapnou.

- Zapnutí/vypnutí zařízení tlačítkem  nepřerušuje synchronizaci,
 - v případě zařízení MASTER se vypnou/zapnou všechna spárovaná zařízení.
 - v případě zařízení SLAVE se vypne/zapne pouze zařízení SLAVE.

Poznámka: Synchronizace bude přerušena, pokud je během zapínání zařízení SLAVE zařízení MASTER vypnutou.

První spuštění

Ke spuštění můžete přistoupit teprve tehdy, pokud jsou dodrženy všechny bezpečnostní pokyny a jsou vyloučena veškerá rizika. Po spuštění sledujte, zda ventilátor pracuje bez problémů a zda dochází k řádnému proudění vzduchu (z kanálu ven).

Sledujte práci ventilátoru (hlasitost, vibrace, spotřebu elektřiny, možnost ovládní rychlosti otáček).

Zařízením lze používat pouze s čelními panely (vnitřními a vnějšími), které chrání před kontaktem s pohyblivými částmi. Uživatel je odpovědný za dodržování platných norem a může nést odpovědnost za nehody způsobené nedostatkem bezpečnostních prvků.

Elektrické připojení

- Elektrické připojení a první uvedení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář s platným oprávněním.
- Bezpodmínečně dodržujte příslušné normy, bezpečnostní předpisy a technické podmínky pro zapojení, které stanovuje společnost zajišťující dodávku elektrické energie!
- V takovém případě je nezbytné použít vícepólový jistič/revizní vypínač s minimální vzdáleností mezi kontakty 3 mm (PN-EN 60335-1)!
- Druh sítě, napětí a frekvence musejí být shodné s údaji, které jsou uvedené na typovém štítku.

Rozměry

Rozměry jsou uvedeny na obrázcích 5 a 6.

ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ



V případě poškození izolace existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
Před zahájením jakékoli údržby odpojte zařízením od napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí

Zajištění funkčního stavu, údržba

- Během údržby používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!
- Během všech údržbových prací dodržujte bezpečnostní normy a předpisy BOZP (PN-IEC 60364-3).
- Před zahájením práce s ventilátorem musíte odpojit jeho napájení a zajistit jej proti opětovnému zapnutí!
- Vzduchové kanály ventilátoru musejí být zbavené cizích těles – nebezpečí způsobené odlétávajícími předměty!
- Pokud je ventilátor v provozu, je zakázáno provádět údržbové práce!
- Jestliže pociťujete nebo slyšíte nadměrné vibrace, musíte zajistit technickou prohlídku výrobku autorizovaným elektrikářem.
- Intervaly mezi technickými prohlídkami závisí na míře znečištění rotoru, maximální interval je však 6 měsíců!
- Zkontrolujte rotor, zda se na něm neobjevují praskliny.
- Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody, ke kterým dojde v důsledku nesprávné opravy.
- Zařízením používá motory s „celoživotním mazáním“. motor nevyžaduje mazání.

Čištění

- Přední panely (vnější a vnitřní) a viditelné části krytu očistěte vlhkým hadříkem.
- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky, které rozpouštějí lak!
- Je zakázáno používat tlakovou myčku nebo proud vody!
- Při čištění dbejte na to, aby do elektromotoru nebo rozvodné skříňky nepronikla voda.
- Mřížka na vstupu/výstupu ventilátoru by měla být průběžně udržována čistá.
- Čištění filtrů a výměníku je třeba provádět po zobrazení komunikátu na displeji zařízením nebo každých 6 měsíců (komunikát se zobrazí na několik sekund po zapnutí zařízením).
- **Průběh pravidelného čištění vzduchových filtrů a výměníku:**
 - Odšroubujte zajišťovací šrouby a následně odstraňte vnitřní čelní panel.
 - Odepněte konektory motoru a snímače teploty a následně vysuňte blok výměníku/motoru;
 - Vyměňte filtry zařízením a následně je opláchněte pod tekoucí vodou;
 - Vyčistěte dostupné prvky bloku výměníku tepla/motoru pomocí vysavače nebo stlačeného vzduchu;
 - Po vysušení vložte zpět vzduchové filtry;
 - Zasuňte blok výměníku tepla/motoru do ventilačního kanálu a následně připojte konektory motoru a teplotního snímače
 - Nasadte a následně přišroubujte vnější přední panel;
 - Vynulujte počítadlo provozních hodin vzduchových filtrů.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Záruční doba na správný provoz zařízení je 2 roky od data prodeje.
2. Záruka bez předložených dokladů o prodeji (účetka, faktura) je neplatná.
3. Záruka se vztahuje na veškeré závady a škody zaviněné výrobcem.
4. Poškozené zařízení je nutno dodat výrobci nebo na prodejnu, kde jste výrobek zakoupili.
5. Výrobce se zavazuje opravit výrobek nebo jej vyměnit za nový ve lhůtě 14 dnů od data oznámení reklamace.
6. Záruka se nevztahuje na poškození výroku, k němuž došlo zaviněním uživatele, a to v důsledku nesprávné instalace, instalace provedené neoprávněnými osobami, provozu výrobku v rozporu s jeho určením, nesprávné přepravy, uskladnění a údržby, poškození, ke kterému došlo v důsledku svévolného provádění oprav, nebo v důsledku mechanického poškození.
7. Na instalaci a údržbu se záruka nevztahuje.
8. Ve věcech, na které se tento záruční list nevztahuje, platí ustanovení polského Občanského zákoníku (čl. 577- 582).

Je zakázáno likvidovat opotřebené zařízení společně s komunálním odpadem.



Symbol přeškrtnuté odpadní nádoby znamená, že elektrické a elektronické zařízení nelze po ukončení doby jejich životnosti likvidovat společně s jiným komunálním odpadem z domácnosti. Tento symbol také označuje, že tyto spotřebiče musejí být v případě jejich likvidace náležitě vytříděny. Toto zařízení bylo vyrobeno z materiálů a součástí, které jsou vhodné k recyklaci. Uživatel je povinen odevzdat opotřebené zařízení jako elektroodpad v místě sběru elektroodpadu. Osoby, které provozují místa pro sběr elektroodpadu, včetně místních sběrných míst, prodejen nebo obecních sběrných dvorů, vytvářejí příslušný systém, který umožňuje odevzdávat tento druh odpadů. Řádná likvidace vyloužilých elektrospotřebičů, které ze své podstaty obsahují nebezpečné látky, přispívá k předcházení důsledkům, které jsou škodlivé pro lidské zdraví a životní prostředí. Domácnost hraje důležitou roli při přispívání k opětovnému použití a využití, včetně recyklace, odpadních zařízení, v této fázi se vytvářejí postoje, které ovlivňují zachování obecného dobra, jakým je čisté přírodní prostředí. Domácnosti jsou také jedním z největších uživatelů drobných elektrospotřebičů a racionální nakládání s nimi má vliv na opakované využívání druhotných surovin.

DODATEČNÉ INFORMACE

- Rozsah provozní frekvence zařízení AHR160 a AHRTH: 2.400 - 2.4835 GHz
- Maximální výkon rádiové frekvence AHR160: +20 dBm / AHRTH +4 dBm
- AWENTA Sp. J. tímto prohlašuje, že typ rádiového zařízení AHR160 / AHRTH splňuje směrnici 2014/53 / EU. Plné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na následující internetové adrese: www.awenta.pl

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA REKUPERÁTORA

AHR

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE

Pred montážou a pred každou inou činnosťou, ktorá súvisí s používaním a s údržbou sa pozorne oboznámte s touto príručkou! **Spoločnosť AWENTA nezodpovedá za prípadné škody spôsobené nesprávnym používaním, v rozpore s určením zariadenia, alebo následkom neautorizovaných opráv či úprav.** Táto používateľská príručka je súčasťou výrobku a sú v nej uvedené dôležité technické informácie a pokyny, ktoré sa týkajú bezpečnosti používania. S používateľskou príručkou sa dôkladne a dôsledne oboznámte, a uchovávajte ju na dostupnom mieste, aby sa dala v budúcnosti v prípade potreby použiť. Používateľská príručka je dostupná aj na webovom sídle www.awenta.pl

Varovania:

Nasledujúce symboly predstavujú výstražné znaky týkajúce sa technickej bezpečnosti. Aby ste predišli prípadným úrazom a nehodám, ako aj iným ohrozeniam, dodržiavajte všetky bezpečnostné predpisy, ako aj pokyny znázornené symbolmi, ktoré sú uvedené v tomto dokumente.



Pozor
- nebezpečenstvo!



Riziko zásahu el. prúdom
- vysoké napätie!



Upozornenie
na rotujúce prvky!

Bezpečnostné pokyny:

- Toto zariadenie môžu používať deti vo veku od 8 rokov, ako aj osoby s obmedzenými fyzickými, sensorickými a rozumovými schopnosťami, ako aj osoby, ktoré nemajú príslušné vedomosti a skúsenosti, ak budú pod neustálym dohľadom, alebo ak boli predtým príslušne zaškolené o spôsobe používania zariadenia bezpečným spôsobom, a pochopili riziko, ktoré súvisí s používaním tohto zariadenia. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Deti bez dozoru dospeljej osoby nesmú zariadenie čistiť, ani vykonávať jeho údržbu.
- Zariadenie je určené na pevné pripojenie, k stálej elektroinštalácii vo vnútri miestnosti, ktorá má náležite chránené všetky vodiče (ističe, prúdové chrániče), zaručujúce plné odpojenie v prípade skratu 3. kategórie, podľa príslušných predpisov, ktoré sa týkajú takých inštalácií.
- Zariadenie je určené na montáž iba podľa opisu a pokynov, ktoré sú uvedené v tejto príručke, predovšetkým týkajúcich sa požadovanej polohy montáže, vzhľadom na spôsob privedenia napájacieho kábla do plášťa.
- Pri vykonávaní akýchkoľvek prác, ktoré súvisia so zariadením, zariadenie úplne odpojte od el. napätia a zabezpečte pred opätovným zapnutím.

- Prijmite náležité opatrenia, ktoré znemožnia spätný prítok plynov do miestnosti z otvorených dymovodov alebo plynov z iných zariadení s otvoreným ohňom.
- Zariadenie v žiadnom prípade samostatne neprerábajte ani neupravujte.
- Pred montážou zariadenia skontrolujte nosnosť konštrukčných prvkov, ku ktorým bude zariadenie pripavené, pretože nesprávne pripojenie môže viesť k poškodeniu alebo k zničeniu zariadenia, a tiež predstavuje riziko a ohrozenie pre osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti



Zariadenie sa môže stať nebezpečné, ak bude použité nevhodným spôsobom, tzn. v rozpore s jeho určením, alebo ak bude namontované neoprávneným technikom.

Rozsah používania a prevádzkové podmienky

- Rekuperátor je určený na odsávanie normálneho vzduchu alebo vzduchu s malým množstvom prachu (veľkosť častíc < 10 µm) málo agresívneho a vlhkého, v miernom klimatickom pásme.
- Môže sa používať iba zariadenie, ktoré je pevne namontované, vo vnútri budovy, a napájací kábel musí byť namontovaný tak, aby nebol k nemu voľný prístup.
- Prípustný rozsah prevádzkových teplôt zariadenia AHR160 je od -20 °C do +40 °C.
- Prípustný rozsah pracovných teplôt snímača AHRTH je od +5 °C do +40 °C.

- Zariadenie spĺňa požiadavky stupňa ochrany IP22, a 2. triedy ochrany pred zásahom el. prúdom.
- Zariadenie používajte iba v súlade s jeho určením a podľa parametrov, ktoré sú uvedené na výrobnom štítku.
- **Pripojenie zariadenia k pevnej elektroinštalácii vykonajte s použitím káblov H03VV-F (OMY) 2x1,5 mm² s maximálnym vonkajším priemerom 8 mm.**
- Rekuperátor sa nemôže používať na odsávanie vzduchu, ktorý obsahuje:
 - lepkavé nečistoty, ktoré sa môžu usadzovať na zariadení,
 - žieravé nečistoty, ktoré môžu mať negatívny vplyv na zariadenie,
 - nečistoty zmesi horľavých látok v podobe plynov, pár, hmiel a prachu, ktoré v spojení so vzduchom môžu vytvárať výbušnú atmosféru.
- Riadiaci systém musí zabrániť extrémnym prevádzkovým podmienkam s častým zapínaním a vypínaním.
- Zariadenie musí byť namontované vo vonkajšom múre/stene v náležitej vzdialenosti od zdrojov nečistôt (napr. kominov, spalin ap.), aby vstupujúci/vystupujúci vzduch nebol znečistený.
- Ventiláčny kanál musí byť namontovaný so spádom cca 1 % smerom vonku. **Zariadenie nesmie byť namontované v zvislej polohe (v strope, streche).**
- Zariadenie musí byť namontované tak, aby sa elektrická komora nachádzala dole.

Preprava a skladovanie

- Zariadenie skladujte v originálnom balení na suchom mieste chránenom pred vplyvom poveternostných podmienok.
- Na mieste skladovania a počas prepravy udržiavajte teplotu v rozsahu od -20 °C do +40 °C.
- Zabráňte úderom a pádom. Zariadenie prepravujte v originálnom balení.
- V prípade, ak zariadenie bolo skladované dlhšie než 1 rok, pred montážou skontrolujte, či sa rotor slobodne otáča.
- Opatrované zariadenie zneškodnite náležitým spôsobom, ekologicky, podľa platných miestnych predpisov.
- Záruka sa nevzťahuje na prípadné škody spôsobené nesprávnou prepravou, skladovaním alebo spustením.

POPIS FUNGOVANIA A VYBAVENIE

Opis fungovania:

Rekuperátor AHR má keramický regeneračný výmenník tepla. Získavanie strateného tepla počas vetrania je možné iba v režime rekuperácie. Trvanie práce vstupný a výstupný smerom je volené automaticky na základe meraných hodnôt zo snímačov teploty, ktoré sa nachádzajú vo vnútri zariadenia.

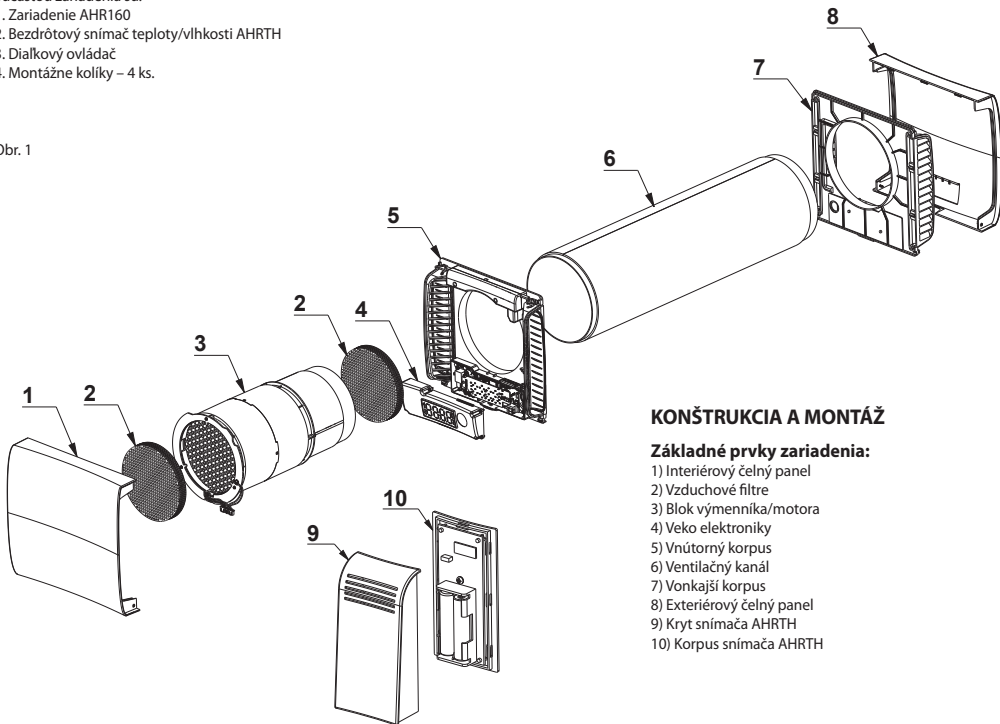
Zariadenie AHR má obojsmerný motor, s tromi uhlovými rýchlostami.

Vybavenie:

Súčasťou zariadenia sú:

1. Zariadenie AHR160
2. Bezdrôtový snímač teploty/vlhkosti AHRTH
3. Diaľkový ovládač
4. Montážne kolíky – 4 ks.

Obr. 1



KONŠTRUKCIA A MONTÁŽ

Základné prvky zariadenia:

- 1) Interiérový čelný panel
- 2) Vzduchové filtre
- 3) Blok výmenníka/motora
- 4) Veko elektroniky
- 5) Vnútorý korpus
- 6) Ventiláčny kanál
- 7) Vonkajší korpus
- 8) Exteriérový čelný panel
- 9) Kryt snímača AHRTH
- 10) Korpus snímača AHRTH



Montáž, pripojenie k elektroinštalácii a spustenie môže podľa platnej legislatívy vykonať iba kvalifikovaný technik!

Priebeh montáže rekuperátora

- Presne určite miesto, v ktorom bude zariadenie namontované.
- Pripravte napájací kábel. Použite **H03 VV-F (OMY) 2x1,5 mm² s maximálnym priemerom 8 mm.**

Pozor: Predtým, než začnete montáž, skontrolujte, či napájací kábel nie je pod napätím.

• Vytýčte a vo vonkajšom múre/stene vykonajte otvor s priemerom Ø180 mm na ventilačný kanál (obr. 2.1).

Pozor: Priemer otvoru musí byť väčší než vonkajší priemer kanála, aby zostal priestor na utesnenie.

- Odskrutkujte zabezpečovacie skrutky, a následne zložte vnútorný čelný panel (obr. 2.2 – 2.3).
- Odpojte konektory motora a snímačov teploty, a následne vysiňte blok výmenníka/motora (obr. 2.4 – 2.5).
- Skráťte ventilačný kanál na potrebnú dĺžku podľa hrúbky múru/steny. Dĺžka rúry = hrúbka steny + 10 mm (obr. 2.6)
- Skráťte izolačnú rohož na požadovanú dĺžku. Rohož musí byť kratšia než kanál o 11 mm na strane miestnosti a o 22 mm na strane vonkajšieho korpusu (obr. 2.7).
- Umiestnite ventilačný kanál vo vonkajšej stene, a následne utesnite montážnou penou (obr. 2.8):
 - kanál musí byť zlcovaný so stenou na strane interiéru.
 - kanál musí byť namontovaný s malým spádom smerom vonku.

Pozor: Nepoužívajte príliš veľa montážnej peny, keďže v opačnom prípade môže dôjsť k deformácii ventilačného kanála.

- Odskrutkujte, a následne zložte veko elektroniky (obr. 2.9 – 2.10).
- Odskrutkujte, a následne zložte kábluov priechodku (obr. 2.11 – 2.12).
- Odmerajte a vyvrtajte otvory na montážne kolíky vnútorného korpusu (obr. 2.13 – 2.14).
- Pretiahnite elektrický kábel v dvojitej izolácii cez priechodku. Kábel musí mať takú dĺžku, aby sa po namontovaní dal pripojiť k svorkám napájania (obr. 2.15).
- Založte vnútorný korpus na ventilačný kanál a následne upevnite s použitím montážnych kolíkov, ktoré sú súčasťou balenia (obr. 2.15).
- Pripojte elektrický kábel k svorkám napájania, pričom zachovajte schému (obr. 4), a následne zabezpečte blokovacou priechodkou (obr. 2.16 – 2.17).
- Nastavte náležitú konfiguráciu jazdcov na ovládači zariadenia (obr. 2.18).

Pozor: Opis konfigurácie jazdcov je uvedený v kapitole OVLÁDANIE A FUNKCIE.

- Založte a následne priskrutkujte veko elektroniky (obr. 2.19).
- Zasuňte blok výmenníka/motora do ventilačného kanála, a následne pripojte konektory motora a snímačov teploty (obr. 2.20 – 2.21).
- Založte a potom priskrutkujte vnútorný čelný panel (obr. 2.22 – 2.23).
- Odskrutkujte zabezpečovacie skrutky, a následne zložte vonkajší čelný panel (obr. 2.24 – 2.25).
- Odmerajte a vyvrtajte otvory na montážne kolíky vonkajšieho korpusu (obr. 2.26 – 2.27).
- Založte vonkajší korpus na ventilačný kanál a následne upevnite s použitím montážnych kolíkov (obr. 2.28).

Pozor: Zvoľte vhodný typ montážnych kolíkov podľa typu podkladu.


- Založte a potom priskrutkujte vonkajší čelný panel (obr. 2.29 – 2.30).

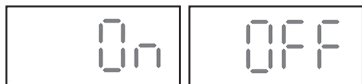
Priebeh montáže snímača AHRTH

- Určte miesto montáže snímača (snímač sa musí nachádzať minimálne 1 m od podlahy, ďalej od zdrojov tepla, ako sú radiátory či televízor). Snímač môže byť ponechaný alebo upevnený k stene.
- Zložte kryt snímača, ktorý je upevnený západkami (obr. 3.1).
- Vložte batérie 2 x AAA (RL03) 1,5 V (obr. 3.2).
- **Týka sa montáže na stene:** Vyvrtajte otvor a umiestnite kolík/klinec v stene, a následne zaveste snímač používajúc otvor v zadnej časti pláštá (obr. 3.3 – 3.5).
- Sparujte snímač a rekuperátor, postupujte podľa opisu, ktorý je uvedený v kapitole „Funkcie“ (obr. 3.6).
- Založte kryt snímača (obr. 3.7).

OVLÁDANIE A FUNKCIE


Zapínanie a vypínanie zariadenia:

Zariadenie sa zapína a vypína stláčaním tlačidla , ktoré je umiestnené v dolnej časti čelného panela zariadenia alebo na diaľkovom ovládači. O zapnutí a vypnutí zariadenia informujú nasledujúce správy:




Opis tlačidiel diaľkového ovládača:

Zmena uhlovej rýchlosti:

Rýchlosť sa mení stláčaním tlačidiel .

Zmena režimu práce:

Režim práce sa mení stláčaním tlačidiel:

 - režim REKUPERÁCIA. Smer prietoku sa mení automaticky na základe meraných hodnôt teploty.

 - režim PRÍVOD. Nepretržitá práca smerom dnu – prívod.

 - režim VÝVOD. Nepretržitá práca smerom von – vývod.

Funkcie ovládania:

Funkcie ovládania sa spúšťajú stláčaním tlačidiel:

 - režim HIGRO. Uhlová rýchlosť závisí od nastavenej a aktuálne meranej vlhkosti.

 - režim TIMER. Umožňuje automaticky vypnúť zariadenie po uplynutí **5 až 180 min.**

 - režim NOCNY (tichý). Po stlačení tlačidla sa aktivuje nočný režim, ktorý sa zapne v nastavenom čase v priebehu dňa.



Synchronná práca:

SYNCH - režim SYNCHRONIZÁCIA. V prípade zariadenia „Master“ spúšťa synchronnú prácu všetkých spárovaných zariadení „Slave“. V prípade zariadenia „Slave“ obnovuje synchronnú prácu.

Dodatočné tlačidlá:

SET - tlačidlo SET. Umožňuje nastaviť čas hodín, čas práce v nočnom režime, ako aj vynulovať počítadlo znečistenia filtra.

DISP - tlačidlo DISPLAY. Menia sa aktuálne zobrazované informácie. Stláčaním tlačidla sa postupne zobrazujú:



• Okno 1 – Displej vypnutý (blikajúca bodka v režime aktívneho vetrania a nepretržite svietiaci bodka v režime vypnutia);



• Okno 2 – Smer prietoku + rýchlosť + vlhkosť v miestnosti;



• Okno 3 – Smer prietoku + rýchlosť + teplota v miestnosti;



• Okno 4 – Hodiny;

• Automatická zmena – Postupné zobrazovanie okien 2, 3 a 4 (zmena každých 5 sekúnd).

Funkcie:

Nastavenie času:

- Keď chcete spustiť procedúru nastavovania času, stlačte tlačidlo **SET** a následne (pričom nepúšťajte tlačidlo **SET**) stlačte tlačidlo **L**.
- Na displeji sa zobrazia pulzujúce hodinky predstavujúce aktuálne nastavený čas.



- Nastavte aktuálny čas tlačidlami **↓** (hodiny) a **↑** (minúty).
- Keď chcete potvrdiť nastavenie času, opäť stlačte tlačidlo **SET** a následne (pričom nepúšťajte tlačidlo **SET**) stlačte tlačidlo **L**.

Meradlo času práce vzduchového filtra:

• Po uplynutí 90 dní sumárnej práce zariadenia, na okne sa zobrazí nasledujúca správa, informujúca o potrebe vyčistenia filtrov.



- Informácia bude hneď po zapnutí zariadenia zobrazená niekoľko sekúnd.
- Keď vykonáte proces údržby filtrov, vynulujte počítadlo.

• Keď chcete vynulovať počítadlo, stlačte tlačidlo **SET** a následne (pričom nepúšťajte tlačidlo **SET**) stlačte tlačidlo **1**.

Režim HIGRO:

- Funkcia sa spúšťa stlačením tlačidla **⊿** na diaľkovom ovládači. Nastavený prah vlhkosti sa mení stláčaním tlačidla v nasledujúcom poradí: 10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → OFF (návrat na hlavné okno po 5 sekundách)
- * ak je režim HIGRO aktuálne spustený, po prvom stlačení tlačidla sa zobrazí aktuálne nastavená hodnota.
- Keď je zariadenie spustené v režime HIGRO, porovnáva meranú hodnotu vlhkosti v miestnosti so zadanou hodnotou. Aktuálna rýchlosť zariadenia sa nastavuje nasledovne:
 - odmeraná hodnota je nižšia než zadaná – ventilátor je vypnutý
 - odmeraná hodnota je vyššia než zadaná o 0 – 10 % – rýchlosť 1
 - odmeraná hodnota je vyššia než zadaná o 10 – 20 % – rýchlosť 2
 - odmeraná hodnota je vyššia než zadaná o 20 – 30 % – rýchlosť 3

Pozor: Keď sa zmení rýchlosť práce keď je aktívny režim HIGRO, aktivuje sa manuálny režim.

- Keď je aktívny režim HIGRO, na displeji zariadenia bliká symbol **ℳ**. Napr.:



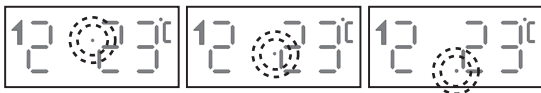
Režim TIMER:

- Funkcia sa spúšťa stlačením tlačidla **L** na diaľkovom ovládači. Čas oneskoreného vypnutia sa nastavuje stláčaním tlačidla v nasledujúcom poradí:

5min* → 10min → 15min → 30min → 45min → 60min → 120min → 180min → OFF (návrat na hlavné okno po 5 sekundách)

* ak je režim **TIMER** aktuálne spustený, po prvom stlačení tlačidla sa zobrazí zostávajúci čas oneskoreného vypnutia.

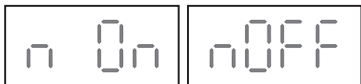
- Ak bol v momente spustenia režimu **TIMER** aktívny režim **HIGRO**, tento režim sa vypne a zariadenie sa spustí na prvej rýchlosti.
- Zmena rýchlosti v režime **TIMER** neovplyvňuje odpočítavanie času;
- Keď uplynie nastavený čas, zariadenie sa vypne, a uloží sa naposledy používaná rýchlosť.
- Keď je aktívny režim **TIMER**, striedavo svietia kontrolky (zhora dole) v centrálnej časti displeja.



Režim **NOCNY** (tichý):

- Keď je aktívny, nočný režim sa spúšťa automaticky v nastavenom čase. Práca v nočnom režime umožňuje neustále vetrať miestnosť, a súčasne obmedzuje generovanú hlučnosť.

- Funkcia sa aktivuje stlačením tlačidla na diaľkovom ovládači. Aktivácia/deaktivácia nočného režimu signalizujú nasledujúce správy.



- Zariadenie sa počas práce v nočnom režime automaticky prepína na režim **REKUPERÁCIA**. Uhlíková rýchlosť sa prispôbuje na základe vlhkosti v miestnosti, podľa nasledujúcej závislosti:
 - meraná vlhkosť je nižšia než 70 % – 1. rýchlosť;
 - meraná vlhkosť je vyššia než 70 % – 2. rýchlosť.

Nastavenie času spustenia a vypnutia nočného režimu:

- Keď chcete nastaviť čas spustenia a vypnutia nočného režimu, stlačte tlačidlo a následne (pričom nepúšťajte tlačidlo) stlačte tlačidlo .

- Na displeji sa zobrazí blikajúca správa „n On“.



- Následne tlačidlami (hodina) a (minúty) nastavte požadovaný čas spustenia nočného režimu (po prvom stlačení tlačidla sa zobrazí aktuálne nastavený čas).

- Keď nastavíte požadovaný čas spustenia nočného režimu, opäť stlačte tlačidlo .
- Na displeji sa zobrazí blikajúca správa „n OFF“.

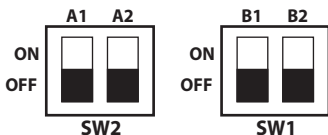


- Následne tlačidlami (hodina) a (minúty) nastavte požadovaný čas vypnutia nočného režimu (po prvom stlačení tlačidla sa zobrazí aktuálne nastavený čas).

- Keď nastavíte požadovaný čas, opäť stlačte tlačidlo a následne (pričom nepúšťajte tlačidlo) stlačte tlačidlo .

Pozor: Nočný režim je predvolene nastavený v čase 23:00 – 05:00.

Konfigurácia jazdcov (umiestnený na ovládači zariadenia):



Funkcia	Value	A1	A2	B1	B2
Typ zariadenia	MASTER	ON			
	SLAVE	OFF			
Smer práce zariadenia SLAVE	zhodne		ON		
	opačne		OFF		
Synchronná práca	povolená			ON	
	nepovolená			OFF	
Komunikácia s BT snímačom	povolená				ON
	nepovolená				OFF


Párovanie snímača teploty/vlhkosti **AHRTH**:

- Skontrolujte, či jazdec B2 je nastavený na polohe **ON** (povolené).

- Vypnite zariadenie, a potom na 2 sekundy stlačte tlačidlo .

- Na displeji sa zobrazí nasledujúca správa:




- Potom opäť na 2 sekundy stlačte tlačidlo  . Na displeji sa zobrazí symbol „Fb“ s blikajúcimi čiarkami.



- Stlačte mikro tlačidlo, ktoré je na doske elektronickej snímača AHARTH.
- Po správnom spárovaní budú na displeji zariadenia svietiť všetky tri čiarky súčasne.



- Procedúru párovania vypnete stlačením tlačidla  na zariadení.
- Pozor:** Spáročenie snímača AHARTH je nevyhnutné, aby zariadenie fungovalo správne.

Párovanie zariadení na synchronnú prácu:



- Skontrolujte, či jazdec B1 na všetkých zariadeniach je nastavený na polohe ON (povolené).
- Nastavte stav dipswitchA1, príslušne:
 - na zariadení MASTER v polohe ON (MASTER);
 - v ostatných zariadeniach na polohe OFF (SLAVE).

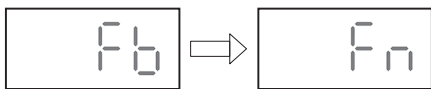
Pozor: V sieti môže byť iba jedno zariadenie MASTER!


- Nastavte jazdec A2 na všetkých zariadeniach SLAVE, príslušne:
 - práca rovnakým smerom než MASTER – ON (zhodne);
 - práca opačným smerom než MASTER – OFF (opačne).

Pozor: Odporúčame, aby počet zariadení pracujúcich zhodným a opačným smerom bol rovnaký. V prípade, keď je iba jedno zariadenie SLAVE, jazdec nastavte na polohe OFF (opačne).

Činnosť vykonajte tak na zariadení MASTER ako aj SLAVE

- Vypnite všetky zariadenia, a následne na 2 sekundy stlačte tlačidlo  .
- Na displejoch sa zobrazí správa „Fb“, potom stlačte (krátko) tlačidlo  . Zobrazí sa správa „Fn“.



- Potom opäť na 2 sekundy stlačte tlačidlo  . Na displeji sa zobrazí symbol „Fn“ s blikajúcimi čiarkami.



- Po správnom spárovaní budú na displeji zariadenia SLAVE svietiť všetky tri čiarky súčasne (na zariadení MASTER budú čiarky stále blikat).



- Po 30 sekundách sa na displeji zariadenia MASTER zobrazí nasledujúci symbol:





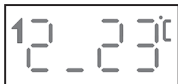
Pozor: V prípade, ak páročenie nebude úspešné, po 30 sekundách sa aj na zariadení SLAVE zobrazí nasledujúca správa. V takom prípade opäť vykonajte procedúru párovania.

- Keď chcete ukončiť procedúru párovania, stlačte tlačidlo  na zariadení MASTER aj SLAVE.


Synchronná práca:

- Práca dvoch alebo viacerých zariadení sa dá synchronizovať. Aby bolo zabezpečené náležité vetranie odporúčame, aby počet zariadení v miestnosti bol párny.
- V sieti zosynchronizovaných zariadení iba jedno zariadenie môže byť MASTER. Keď je aktívny režim synchronnej práce, všetky zariadenia SLAVE sú spustené na rovnakej rýchlosti, a pracujú rovnakým alebo opačným smerom (podľa nastavenia jazdca).


- Keď chcete vypnúť synchronnú prácu (ak bola predtým úspešne vykonaná procedúra párovania) na diaľkovom ovládači zariadenia MASTER stlačte tlačidlo .
- Keď je aktívna synchronná práca, na displeji všetkých zariadení, tak MASTER ako aj SLAVE, sa na displeji zobrazuje symbol, . Príklady displejov:



- Aby zariadenie SLAVE mohlo byť spustené v synchronnom režime, jazdec B1 musí byť na polohe ON.
- Ak je zariadenie MASTER spustené v režime rekuperácie, zariadenie SLAVE zobrazuje skutočný smer prietoku vzduchu.
- Synchronizácia je možná v prípade všetkých režimov spustenia zariadenia MASTER, tzn. rekuperácia, prívod, vývod, časovač (timer), vlhkosť (higro), noc.
- V prípade, ak počas synchronnej práce vyberiete akúkoľvek funkciu pomocou diaľkového ovládača zariadenia SLAVE, (napr. zmeníte rýchlosť alebo režim

práce) synchronizácia s týmto zariadením sa preruší. Synchronnú prácu opäť spustíte, keď stlačíte tlačidlo  na diaľkovom ovládači zariadenia SLAVE alebo opäť synchronizujete zariadenie, tzn. vypnete a opäť zapnete synchronizáciu na zariadení MASTER.

- Ak boli zariadenia SLAVE v momente aktivovania synchronizácie vypnuté, automaticky sa zapnú.

- Keď zariadenie zapnete/vypnete stlačením tlačidla  synchronizácia sa neperuší,
 - v prípade zariadenia MASTER, vypnú/zapnú sa všetky spárované zariadenia.
 - v prípade zariadenia SLAVE, vypne/zapne sa iba zariadenie SLAVE.

Pozor: Synchronizácia sa preruší, ak je počas zapínania zariadenia SLAVE vypnuté zariadenie MASTER.

Prvé spustenie

Zariadenie môžete spustiť až vtedy, keď sú dodržané všetky bezpečnostné pokyny, a sú vylúčené všetky ohrozenia. Po spustení si všimnite, či zariadenie pracuje správne, pokojne, a či vzduch správne preteká.

Pozorujte, ako ventilátor pracuje (hlasitosť ventilátora, vibrácie, spotreba prúdu, možnosť ovládania uhlovej rýchlosti).

Zariadenie sa môže používať iba s čelnými panelmi (vnútorným a vonkajším), ktoré náležite chránia pred dotknutím pohyblivých prvkov zariadenia. Používateľ zodpovedá za zachovanie príslušných predpisov a noriem, a môže byť zodpovedný za prípadné úrazy a nehody, spôsobené následkom nepoužívania zabezpečujúcich a ochranných zariadení.

Pripojenie k el. napätiu

- Pripojenie k elektroinštalácii, ako aj prevedenie prvého spustenia, môže vykonať iba certifikovaný technik s náležitými kvalifikáciami a elektrickými oprávneniami.
- Bezpodmienečne dodržiavajte príslušné bezpečnostné normy, predpisy a technické podmienky, stanovené vašim distribútorom elektrickej energie!
- V tomto prípade sa musí používať viacodvňový odpájač od el. siete/revízny vypínač so styčným rozostupom minimálne 3 mm (PN-EN 60335-1)!
- Typ siete, el. napätie a frekvencia sa musia zhodovať s parametrami, ktoré sú uvedené na výrobnom štítku.

Rozmery

Rozmery zariadenia sú predstavené na obr. 5 a 6.

ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ



V prípade poškodenia izolácie existuje nebezpečenstvo zásahu el. prúdom!

Predtým, než začnete vykonávať akékoľvek práce, odpojte zariadenie od el. napätia a zabezpečte pred opätovným zapnutím!

Udržovanie v bezporuchovom stave, údržba

- Počas vykonávania údržby používajte ochrannú obuv a ochranné rukavice!
- Počas vykonávania všetkých činností súvisiacich s údržbou a čistením dodržiavajte predpisy a normy BOZP (PN-IEC 60364-3).
- Predtým, než začnete vykonávať akékoľvek práce, odpojte zariadenie od el. napätia a zabezpečte pred opätovným zapnutím!
- Vo vzduchových kanáloch nesmú byť žiadne cudzie predmety – riziko súvisiace s vyhodnotenými predmetmi!
- Keď je zariadenie spustené, v žiadnom prípade nevykonávajte žiadnu údržbu či servis!
- Ak cítite alebo počujete, že zariadenie príliš vibruje, požiadajte autorizovaného elektrikára, aby vykonal technickú kontrolku.
- Technické kontroly musia byť vykonávané pravidelne aspoň raz za 6 mesiacov, alebo častejšie, podľa úrovne zašpinenia rotora!
- Skontrolujte rotor, či nie je prasknutý.
- Výrobca nezodpovedá za prípadné škody spôsobené následkom nesprávne vykonanej opravy.
- V zariadení sú použité motory, ktoré sú „namazané na celé obdobie používania“. Motor sa nemusí mazať.

Čistenie

- Čelné panely (vonkajší aj vnútorný), ako aj viditeľné časti plášte, čistíte vlhkou mäkkou handričkou.
- Nepoužívajte agresívne čistiace prípravky, ktoré by mohli poškodiť lak!
- V žiadnom prípade nepoužívajte vysokotlakový čistič alebo prúd vody!
- Pred čistením zabezpečte, aby voda neprenikla do vnútra elektromotora alebo do prípojnej el. krabice.
- Priebežne udržiavajte čistotu mriežok na vstupných kanáloch zariadenia.
- Filtre a výmenník vyčistíte, keď sa na displeji zariadenia zobrazí príslušná správa, alebo raz za 6 mesiacov (správa sa zobrazuje niekoľko sekúnd po zapnutí zariadenia).
- **Postup pravidelného čistenia vzduchových filtrov a výmenníka:**
 - Odskrutkujte zabezpečovacie skrutky, a následne zložte vnútorný čelný panel;
 - Odpojte konektory motora a snímačov teploty, a následne vysušte blok výmenníka/motora;
 - Vytiahnite filtre zariadenia, a následne opláchnite pod tečúcou vodou;
 - Dostupné prvky bloku výmenníka motora vyčistíte vysávačom alebo stlačeným vzduchom;
 - Po vysušení vložte vzduchové filtre;
 - Zasuňte blok výmenníka/motora do ventilačného kanála, a následne pripojte konektory motora a snímačov teploty;
 - Zložte a potom priskrutkujte vonkajší čelný panel;
 - Vynulujte meradlo času práce vzduchových filtrov.

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Záručná lehota na správne fungovanie zariadenia trvá 2 roky od dátumu predaj.
2. Záruka bez požadovaných dokladov o nákupe (pokladničný blok, faktúra) je neplatná.
3. Záruka sa vzťahuje na všetky chyby a poškodenia vzniknuté z viny výrobcu.
4. Poškodené zariadenie doručte výrobcovi alebo na miesto nákupu.
5. Výrobca sa zaväzuje, že zariadenie opraví alebo vymení na nové v priebehu 14 dní od dňa nahlásenia reklamácie.
6. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia zariadenia, ktoré vznikli z viny používateľa následkom nesprávnej montáže, nesprávneho vykonania montáže neautorizovanou osobou, nesprávneho použitia nezodného s určením zariadenia, nesprávnej prepravy, uchovávaní a údržby; ako aj poškodenia, ktoré vznikli následkom neautorizovaných opráv, ako aj následkom mechanických poškodení.
7. Záruka sa nevzťahuje na montáž a údržbu.
8. Vo veciach, ktoré táto záruka neupravuje, účinné sú predpisy Občianskeho zákonníka PR (články 577 – 582).

Opatreované zariadenie sa v žiadnom prípade nesmie vyhadzovať do komunálneho odpadu.



Symbol prečiarknutého koša na odpadky znamená, že elektrické a elektronické zariadenie sa po skončení používania nemôže vyhadzovať do komunálneho odpadu. Tento symbol tiež znamená, že odpad z takých výrobkov sa musí v prípade likvidácie príslušne triediť. Toto zariadenie je vyrobené z materiálov a z komponentov, ktoré sa dajú opätovne spracovať. Používateľ je povinný opotrebované zariadenie odovzdať do príslušného miesta zberu opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení. Subjekty, ktoré sa zaoberajú spracúvaním opotrebovaných zariadení, tzn. miestne zberné miesta, obchody alebo jednotky štátnej správy, vytvárajú príslušný systém, ktorý každému umožňuje odovzdať také zariadenie. Správna likvidácia opotrebovaného zariadenia pomáha predísť škodlivému vplyvu a negatívnym dôsledkom na ľudské zdravie a životné prostredie, vzhľadom na nebezpečné látky, ktoré sú v zariadení. Každá domácnosť má podstatnú úlohu pri opätovnom využití a získavaní surovín (recyklácii) z opotrebovaných zariadení, v tejto fáze sa formujú postoje, ktoré výrazne ovplyvňujú zachovanie spoločného dobra, akým je čisté životné prostredie. Domácnosti sú tiež jedným z najdôležitejších používateľov malých spotrebičov a ich racionálne používanie na tejto etape ovplyvňuje možnosť získať druhotné suroviny.

DODATOČNÉ INFORMÁCIE

- Pracovný frekvenčný rozsah zariadení AHR160 a AHRTH: 2,400 – 2,4835 GHz
- Maximálny výkon rádiové frekvencie AHR160: +20 dBm / AHRTH +4 dBm
- AWENTA Sp. J. týmto vyhlasuje, že typ rádiového zariadenia AHR160/AHRTH spĺňa požiadavky smernice 2014/53/EÚ. Kompletne znenie vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na nasledujúcej internetovej adrese: www.awenta.pl

BEDIENUNGSANLEITUNG DES REKUPERATORS

AHR

WICHTIGE HINWEISE

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und allen anderen Arbeiten im Zusammenhang mit dem Betrieb des Gerätes sorgfältig durch! **AWENTA haftet nicht für Schäden, die durch Fehlbedienung, nicht bestimmungsgemäße Nutzung oder durch unbefugte Reparatur oder Änderungen entstehen.** Diese Montageanleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und enthält wichtige technische Informationen und Arbeitssicherheitshinweise. Die Montageanleitung muss sorgfältig gelesen und an einem zugänglichen Ort für den späteren Gebrauch aufbewahrt werden. Die Bedienungsanleitung ist auch auf der folgenden Website verfügbar www.awenta.pl

Warnhinweise:

Die folgenden Symbole sind Sicherheitswarnschilder. Um das Risiko von Verletzungen und Gefahrensituationen zu vermeiden, sind alle Sicherheitsvorschriften oder Symbole in diesem Dokument zu beachten.



Achtung
Gefahr!



Gefahr eines Stromschlags
- Hochspannung!



Achtung
rotierende Teile!

Sicherheitshinweise:

- Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen und geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnder Erfahrung und Kenntnissen des Geräts benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder eine Anweisung zum sicheren Gebrauch des Geräts erhalten, die die damit verbundenen Risiken verständlich macht. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Das Gerät ist für den dauerhaften Anschluss an eine feste elektrische Anlage in Innenräumen ausgelegt, das mit Mitteln oder Vorrichtungen mit allpoligen Kontaktunterbrechungen ausgestattet ist, um eine vollständige Trennung unter Überspannungsbedingungen der Kategorie III gemäß den Vorschriften für solche Anlagen zu gewährleisten.
- Führen Sie die Montage des Geräts nur gemäß der Beschreibung und den Richtlinien nach dieser Betriebsanleitung durch, insbesondere hinsichtlich der erforderlichen Einbaulage durch das Einführen des Netzkabels in das Gehäuse.
- Bei allen Arbeiten mit dem Gerät muss es vollständig vom Netz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.
- Es sollen Maßnahmen getroffen werden, um den Rückfluss von Gasen aus offenen Rauchgaskanälen oder aus anderen Geräten mit offenen Flammen in den Raum zu verhindern.
- Eigenmächtige Veränderungen oder Modifikationen am Gerät sind nicht zulässig.
- Prüfen Sie vor der Montage des Geräts die Tragfähigkeit der Bauteile, an denen es befestigt werden soll, da eine unsachgemäße Befestigung zur Beschädigung oder Zerstörung des Geräts führen kann und auch eine Gefahr für Personen in der Umgebung darstellen kann.



Das Gerät kann bei unsachgemäßem Gebrauch oder bei der Installation durch ungeschultes Personal gefährlich werden.

Anwendungsbereich und Arbeitsbedingungen

- Der Rekuperator ist für die Förderung von normaler oder leicht staubhaltiger (Partikelgröße < 10 µm), nicht aggressiver und feuchter Luft in gemäßigttem Klima ausgelegt.
- Das Gerät kann nur betrieben werden, wenn es fest im Gebäude eingebaut ist und der Zugang zur Versorgungsleitung ausgeschlossen ist.

- Der zulässige Betriebstemperaturbereich für das Gerät AHR160 beträgt -20°C bis +40°C.
- Der zulässige Betriebstemperaturbereich für den Sensor AHRTH beträgt von +5°C bis +40°C.
- Das Gerät erfüllt die Schutzklasse IP22, elektrische Schutzklasse II.
- Verwenden Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß und entsprechend der Angaben auf dem Typenschild.
- **Der Anschluss des Ventilators an eine feste elektrische Anlage ist mit dem Kabel H03VV-F (OMY) 2x1,5 mm² mit maximalem Außendurchmesser 8 mm vorzunehmen.**
- Der Rekuperator darf nicht für die Förderung der Luft verwendet werden, die enthält:
 - klebrige Verunreinigungen, die sich an der Maschine ablagern können,
 - korrosive Verunreinigungen, die sich nachteilig auf das Gerät auswirken können,
 - Verunreinigungen mit Gemischen brennbarer Stoffe in Form von Gasen, Dämpfen, Nebeln und Stäuben, die zusammen mit Luft eine explosive Atmosphäre bilden können.
- Die Steuerung darf keine extreme Arbeit mit häufigem Ein- und Ausschalten zulassen.
- Das Gerät sollte in einer Außenwand / Wand in ausreichendem Abstand zu Verschmutzungsquellen (Schornsteine, Rauchgas, etc.) installiert werden, damit die angesaugte / zugeführte Luft frei von Verschmutzung ist.
- Der Lüftungskanal sollte mit einem Gefälle von ca. 1% nach außen verlegt werden. **Es ist verboten, das Gerät in einer vertikalen Position (in der Decke, im Dach) zu installieren.**
- Das Gerät sollte so montiert werden, dass sich das Elektrofach unten befindet.

Transport und Lagerung

- Lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung an einem trockenen und vor Witterungseinflüssen geschützten Ort.
- Halten Sie eine Lager- und Transporttemperatur zwischen -20°C und +40°C ein.
- Vermeiden Sie Stöße und Schläge. Das Gerät muss in der Originalverpackung transportiert werden.
- Bei Lagerung länger als 1 Jahr ist vor der Montage zu prüfen, ob sich der Rotor frei dreht.
- Die Entsorgung muss ordnungsgemäß und umweltgerecht sowie gesetzeskonform erfolgen.
- Schäden, die durch unsachgemäßen Transport, Lagerung oder Inbetriebnahme entstehen, sind auszuweisen und unterliegen nicht der Gewährleistung.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG UND AUSRÜSTUNG

Funktionsbeschreibung:

Der AHR-Rekuperator ist mit einem regenerativen Wärmetauscher aus Keramik ausgestattet. Die Rückgewinnung der im Lüftungsprozess verlorenen Wärme ist nur im Rekuperationsbetrieb möglich. Die Betriebszeit der Zu- und Abluft wird automatisch anhand der Messwerte der im Gerät platzierten Temperatursensoren ausgewählt.

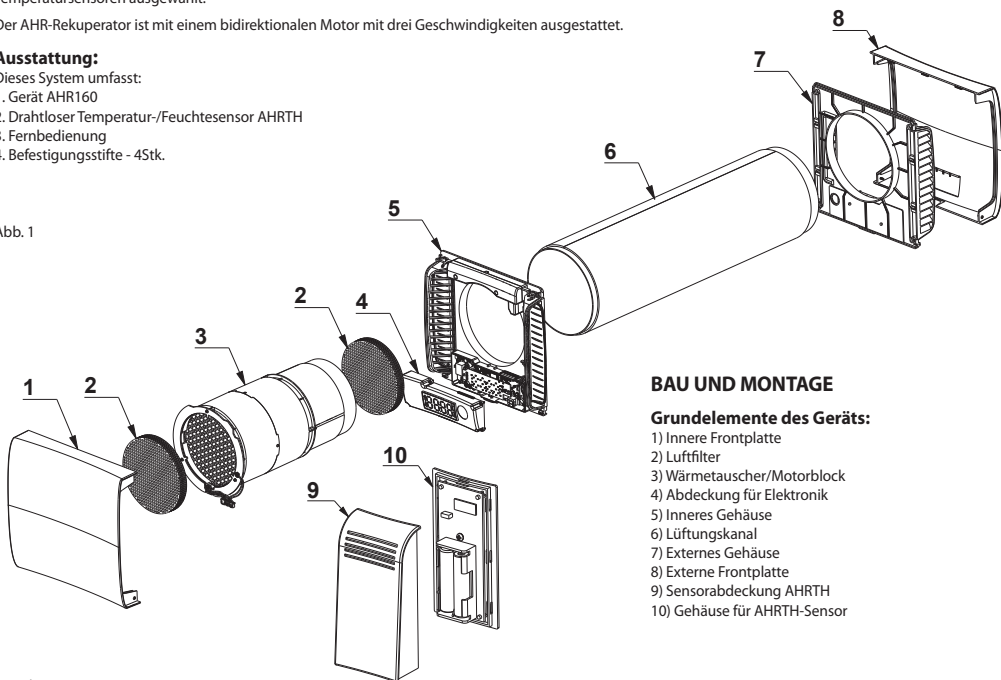
Der AHR-Rekuperator ist mit einem bidirektionalen Motor mit drei Geschwindigkeiten ausgestattet.

Ausstattung:

Dieses System umfasst:

1. Gerät AHR160
2. Drahtloser Temperatur-/Feuchtesensor AHRTH
3. Fernbedienung
4. Befestigungsstifte - 4Stk.

Abb. 1



BAU UND MONTAGE

Grundelemente des Geräts:

- 1) Innere Frontplatte
- 2) Luftfilter
- 3) Wärmetauscher/Motorblock
- 4) Abdeckung für Elektronik
- 5) Inneres Gehäuse
- 6) Lüftungskanal
- 7) Externes Gehäuse
- 8) Externe Frontplatte
- 9) Sensorabdeckung AHRTH
- 10) Gehäuse für AHRTH-Sensor



Installation, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur von Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden!

Montageablauf des Rekuperators

- Legen Sie den Ort fest, wo das Gerät installiert werden soll.
- Bereiten Sie das Netzkabel vor. Verwenden Sie die Leitung **H03 VV-F (OMY) 2x1,5 mm² mit einem maximalen Durchmesser von 8 mm.**
- **Achtung: Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht unter Spannung steht**
- Messen Sie eine Öffnung in der Außenwand mit einem Durchmesser von Ø180 mm für den Lüftungskanal aus (Abb. 2.1).

Achtung: Der Durchmesser der Öffnung sollte größer sein als der Außendurchmesser des Kanals, um Platz für die Dichtung zu lassen.

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben und entfernen Sie dann die innere Frontplatte (Abb.2.2-2.3).
- Trennen Sie die Stecker von Motor und Temperatursensor und schieben Sie dann den Wärmetauscher/Motorblock heraus (Abb.2.4-2.5).
- Schneiden Sie den Lüftungskanal je nach Wandstärke auf die entsprechende Länge zu. Rohrlänge = Wandstärke + 10mm (Abb.2.6).
- Schneiden Sie die Isoliermatte auf die entsprechende Länge zu. Die Matte sollte an der Raumseite 11 mm und an der Außenseite des Gehäuses 22 mm kürzer als der Kanal sein (Abb.2.7).
- Platzieren Sie den Lüftungskanal in der Außenwand und dichten Sie anschließend mit Montageschaum ab (Abb.2.8);
 - der Kanal sollte auf der Innenseite des Gebäudes an die Wand angepasst werden.
 - der Kanal sollte mit einem leichten Gefälle nach außen verlegt werden.

Achtung: Montageschaum in zu großen Mengen kann zu einer Quetschung des Lüftungskanals führen.

- Schrauben Sie die Abdeckung für die Elektronik ab und nehmen Sie sie dann ab (Abb.2.9-2.10).
- Schrauben Sie die Kabelklemme ab und entfernen Sie sie anschließend (Abb.2.11-2.12).
- Messen und bohren Sie die Löcher für die Befestigungsstifte des inneren Gehäuses (Abb.2.13-2.14).
- Führen Sie die Elektroleitung in doppelter Isolierung durch die Durchführung. Verlegen Sie das Kabel in einer solchen Länge, dass Sie es nach der Installation an die Stromversorgungsklemmen anschließen können (Abb. 2.15).
- Setzen Sie das innere Gehäuse auf den Lüftungskanal und befestigen Sie es anschließend mit den auf der Verpackung angebrachten Befestigungsstiften (Abb.2.15).
- Schließen Sie den elektrischen Draht gemäß dem Diagramm (Abb.4) an die Stromversorgungsklemmen an und sichern Sie es anschließend mit einer Klemme (Abb.2.16-2.17).
- Stellen Sie die entsprechende Schieberegler-Konfiguration am Gerätesteuergerät ein (Abb.2.18).

Achtung: Eine Beschreibung der Schieberegler-Konfiguration finden Sie im Abschnitt BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN.

- Setzen Sie die Elektronikabdeckung (2.19) wieder auf und befestigen Sie sie mit den Schrauben.
- Setzen Sie den Wärmetauscher/Motorblock in den Lüftungskanal ein und schließen Sie dann die Motor- und Temperatursensorstecker an (Abb.2.20-2.21).
- Setzen Sie die innere Frontplatte auf und schrauben Sie sie anschließend fest (Abb.2.22-2.23).
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben und entfernen Sie dann die äußere Frontplatte (Abb.2.24-2.25).
- Messen und bohren Sie die Öffnungen für die Befestigungsstifte des äußeren Gehäuses (Abb.2.26-2.27).
- Setzen Sie das äußere Gehäuse auf den Lüftungskanal und befestigen Sie es anschließend mit den Befestigungsstiften (Abb.2.28).

Achtung: Wählen Sie den richtigen Typ von Befestigungsstiften für die Art des Untergrunds.


- Setzen Sie die externe Frontplatte auf und schrauben Sie sie an (Abb.2.29-2.30).

Montageablauf für AHRTH-Sensor

- Legen Sie fest, wo der Sensor installiert werden soll (der Sensor sollte mindestens 1 m vom Boden entfernt sein, fern von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Fernsehern). Der Sensor kann gestellt oder an der Wand befestigt werden.
- Entfernen Sie die abschneppbare Sensorabdeckung (Abb.3.1).
- Legen Sie 2 x Batterien AAA (RL03) 1,5V ein (Abb.3.2).
- **Gilt für die Wandmontage:** Machen Sie eine Öffnung und stecken Sie einen Stift/Nagel in die Wand, dann hängen Sie den Sensor durch die Öffnung auf der Rückseite des Gehäuses auf (Abb.3.3-3.5).
- Führen Sie die Kopplung des Sensors mit dem Rekuperator durch, wie im Abschnitt „Bedienelemente und Funktionen“ beschrieben (Abb.3.6).
- Setzen Sie die Sensorabdeckung auf (Abb.3.7).

BEDIENELEMENTE UND FUNKTIONEN

Gerät einschalten/auschalten:

Das Gerät schaltet sich ein/aus, wenn Sie die Taste  an der Unterseite der Frotteeplatte des Geräts oder auf der Fernbedienung erneut drücken. Das Ein- und Ausschalten des Geräts wird durch folgende Meldungen angezeigt:



Beschreibung der Tasten auf der Fernbedienung:




Drehzahl ändern:

Die Drehzahl wird durch Drücken der Tasten .

Betriebsart ändern:

Die Betriebsart wird durch Drücken der Tasten gewechselt:


 - Betrieb REKUPERATION. Die Durchflussrichtung wird automatisch auf Basis der Temperaturmessung geändert.


 - Betrieb ZULUFT. Dauerbetrieb in Richtung Zuluft.


 - Betrieb ABLUFT. Dauerbetrieb in Richtung Abluft.

Steuerfunktionen:

Die Steuerfunktion wird durch Drücken der Tasten aktiviert:

 - Betrieb HIGRO. Die Drehzahl ist abhängig von der eingestellten und aktuell gemessenen Feuchte.

 - Betrieb TIMER. Ermöglicht das automatische Ausschalten des Geräts nach 5-180 Min.

 - Betrieb NIGHT (lautlos). Durch Drücken der Taste wird der Nachtmodus aktiviert, der sich tagsüber zu einer gewählten Uhrzeit einschaltet.

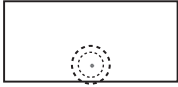
Synchronisiertes Funktionieren:

SYNCH - Betrieb SYNCHRONISIERUNG. Für ein Gerät „Master“ startet es den Synchronisationsvorgang aller gepaarten Geräte „Slave“. Im Falle eines Gerätes „Slave“ stellt es die Synchronisation wieder her.

Zusätzliche Tasten:

SET - Taste SET. Ermöglicht die Einstellung der Timerzeit, der Nachtbetriebszeit und das Zurücksetzen des Filterverschmutzungszählers.

DISP - Taste DISPLAY. Ändert die aktuell angezeigten Informationen. Wenn Sie die Taste drücken, wird die Anzeige nacheinander angezeigt:



• Bildschirm 1 - Anzeige ausgeblendet (blinkender Punkt im aktiven Lüftungsbetrieb und konstant leuchtender Punkt im ausgeschalteten Betrieb);



• Bildschirm 2 - Strömungsrichtung + Gang + Raumfeuchte;



• Bildschirm 3 - Strömungsrichtung + Gang + Raumtemperatur;



• Bildschirm 4 - Uhr;

• Automatischer Wechsel - Sequentielle Anzeige der Bildschirme 2, 3 und 4 (Wechsel alle 5 Sekunden).

Funktionen:

Uhrfunktion einstellen:

- Um den Vorgang der Uhreinstellung aufzurufen, drücken Sie die Taste **SET** und dann (ohne die Taste **SET** loszulassen) die Taste **L**.
- Auf dem Display erscheint eine blinkende Uhr, die die aktuell eingestellte Zeit anzeigt.



- Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit mit den Tasten **↓** (Stunden) und **↑** (Minuten) ein.
- Um die Uhreinstellungen zu bestätigen, drücken Sie erneut die Taste **SET** und dann (ohne die Taste **SET** loszulassen) die Taste **L**.

Betriebsstundenzähler für den Luftfilter:

- Nachdem das Gerät insgesamt 90 Tage in Betrieb war, erscheint die folgende Meldung auf dem Display, die darauf hinweist, dass die Filter gereinigt werden müssen.



- Die Informationen werden unmittelbar nach dem Einschalten des Geräts einige Sekunden lang angezeigt.
- Löschen Sie den Zähler nach dem Filterwartungsvorgang.

• Um den Zähler zurückzusetzen, drücken Sie die Taste **SET** und dann (ohne die Taste **SET** loszulassen) die Taste **1**.

Betrieb HIGRO:

- Funktion wird mit der Taste **☉** auf der Fernbedienung aktiviert. Die eingestellte Feuchtigkeitsschwelle wird durch aufeinanderfolgendes Drücken der Taste geändert:

10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → OFF (Rückkehr zum Hauptfenster nach 5 Sek.)

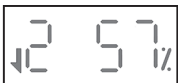
* Wenn der Betrieb HIGRO aktuell aktiviert ist, wird beim ersten Tastendruck der aktuell eingestellte Wert angezeigt.

- Beim Betrieb im HIGRO vergleicht das Gerät den gemessenen Raumfeuchtwert mit dem Sollwert. Der aktuelle Betrieb des Geräts ergibt sich aus der folgenden Beziehung:

- Messwert liegt unter dem Sollwert - Lüfter aus
- Messwert ist um 0-10 % größer als der Sollwert - Gang 1
- Messwert ist um 10-20% größer als der Sollwert - Gang 2
- Messwert ist um 20-30% größer als der Sollwert - Gang 3

Achtung: Wenn Sie im Betrieb HIGRO einen anderen Gang einlegen, wird in den manuellen Betrieb gewechselt.

- Die Aktivierung des Betriebs HIGRO wird durch Blinken des Symbols **☉** auf dem Display angezeigt. z.B.:



Betrieb TIMER:

- Funktion wird mit der Taste **L** auf der Fernbedienung aktiviert. Die eingestellte Ausschaltverzögerungszeit wird durch aufeinanderfolgende Betätigungen der Taste verändert:

5min* → 10min → 15min → 30min → 45min → 60min → 120min → 180min → OFF (Rückkehr zum Hauptfenster nach 5 Sek.)

* wenn der Betrieb TIMER gerade eingeschaltet ist, wird beim ersten Tastendruck die verbleibende Zeit bis zur Abschaltung angezeigt.

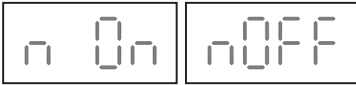
- Wenn der Betrieb HIGRO eingeschaltet war, als der Betrieb TIMER gestartet wurde, wird der Betrieb HIGRO deaktiviert und das Gerät beginnt im ersten Gang zu laufen.
- Das Umschalten des Gangs im Betrieb TIMER hat keinen Einfluss auf die Uhr;
- Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet sich das Gerät aus und der zuletzt verwendete Gang wird gespeichert.
- Die Aktivierung des Betriebs TIMER wird durch sequentielle Aufleuchten der LEDs (von oben nach unten) im mittleren Teil des Displays signalisiert.



Betrieb NIGHT (lautlos):

- Wenn aktiviert, wird der Betrieb NIGHT automatisch zur gewählten Uhrzeit gestartet. Der Betrieb NIGHT sorgt für eine kontinuierliche Belüftung des Raumes bei gleichzeitiger Reduzierung der Geräuschemissionen..

- Funktion wird mit der Taste auf der Fernbedienung aktiviert. Die Aktivierung/Deaktivierung des Betriebs NIGHT wird durch die folgenden Meldungen signalisiert:



- Bei Betrieb NIGHT schaltet das Gerät automatisch in den Betrieb REKUPERATION. Die Drehzahl wird durch die Luftfeuchtigkeit des Raumes bestimmt, gemäß der folgenden Beziehung:
 - die gemessene Luftfeuchtigkeit liegt unter 70 % - Gang 1;
 - die gemessene Luftfeuchtigkeit liegt über 70 % - Gang 2.

Stellen Sie die Start- und Endzeit des Betriebs NIGHT ein:

- Um die Start- und Endzeit des Betriebs NIGHT einzustellen, drücken Sie die Taste und dann (ohne die Taste loszulassen) die Taste .

- Auf dem Display erscheint eine blinkende Meldung "n On".



- Stellen Sie anschließend mit den Tasten (Stunden) und (Minuten) die gewünschte Startzeit für den Betrieb NIGHT ein (beim ersten Tastendruck wird die aktuell eingestellte Zeit angezeigt).

- Nachdem Sie die gewünschte Startzeit für den Betrieb NIGHT eingestellt haben, drücken Sie erneut .
- Ein blinkendes "n OFF" wird auf dem Display angezeigt.

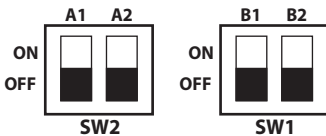


- Stellen Sie anschließend mit den Tasten (Stunden) und (Minuten) die gewünschte Endzeit für den Betrieb NIGHT ein (beim ersten Tastendruck wird die aktuell eingestellte Zeit angezeigt).

- Nachdem Sie die gewünschte Zeit eingestellt haben, drücken Sie erneut die Taste und dann (ohne die Taste loszulassen) die Taste .

Achtung: Die Standardbetriebszeit für den Betrieb NIGHT ist von 23:00 bis 05:00 Uhr.

Schiebereglern (auf dem Gerätecontroller) konfigurieren:



Funktion	Value	A1	A2	B1	B2
Gerätetyp	MASTER	ON			
	SLAVE	OFF			
Richtung der Gerätebedienung SLAVE	kompatibel		ON		
	inkompatibel		OFF		
Synchronisiertes Funktionieren	zugelassen			ON	
	Nicht zugelasse			OFF	
Kommunikation mit BT-Sensor	zugelassen				ON
	Nicht zugelasse				OFF

Temperatur-/Feuchtesensor AHRTH koppeln:

- Prüfen Sie, ob der Schieberegler B2 auf die Position ON (zugelassen eingestellt ist).

- Schalten Sie das Gerät aus und drücken Sie dann 2 Sekunden lang .

- Die folgende Meldung wird auf dem Display angezeigt:




- Drücken Sie dann erneut  für 2 Sekunden. Auf dem Display wird das Symbol "Fb" mit blinkenden Balken angezeigt.



- Drücken Sie die Mikrotaste, die sich auf der AHRTH-Sensorelektronik befindet.
- Bei korrekter Kopplung leuchten alle drei Balken gleichzeitig auf dem Gerätedisplay auf.



- Drücken Sie am Gerät , um den Kopplungsvorgang abzuschließen.
- Achtung:** Das Koppeln des AHRTH-Sensors ist für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts erforderlich.

Geräte koppeln, um synchron zu funktionieren:



- Prüfen Sie, ob der B1-Schiebereglter aller Geräte auf die Position ON (zugelassen) gestellt ist.
- Stellen Sie dipswitchA1 entsprechend ein:
 - am Gerät MASTER in die Position ON;
 - an anderen Geräten in der Position OFF (SLAVE).

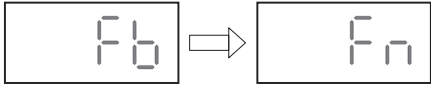
Achtung: Es kann nur einen MASTER im Netzwerk geben!


- Stellen Sie den Schieberegler A2 an allen Geräten SLAVE entsprechend ein:
 - in der gleichen Richtung wie der MASTER - ON (kompatibel);
 - in der entgegengesetzten Richtung zum MASTER - OFF (inkompatibel).


Achtung: Es wird empfohlen, dass die Anzahl der Geräte, die in gleicher und entgegengesetzter Richtung laufen, gleich ist. Bei nur einem Gerät SLAVE sollte der Schieberegler auf die Position OFF (inkompatibel) gestellt werden.

**Vorgänge auf MASTER
- und SLAVE-Geräten
durchführen**

- Schalten Sie alle Geräte aus und drücken Sie dann 2 Sekunden lang .
- "Fb" wird auf dem Display angezeigt, drücken Sie dann (kurz) . Es erscheint die Meldung "Fn".



- Drücken Sie dann erneut  für 2 Sekunden. Auf dem Display wird das Symbol "Fn" mit blinkenden Balken angezeigt.



- Wenn die Kopplung abgeschlossen ist, leuchten die drei Balken auf dem Display SLAVE gleichzeitig auf (auf dem Gerät MASTER blinken die Balken weiter).



- Nach 30 Sekunden zeigt das Display MASTER das folgende Symbol an:




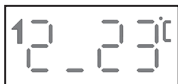
Achtung: Wenn die Kopplung nicht innerhalb von 30 Sekunden erfolgt, zeigt das Gerät SLAVE ebenfalls die obige Meldung an. Der Kopplungsvorgang muss dann wiederholt werden.

- Um den Kopplungsvorgang abzuschließen, drücken Sie die Taste  am Gerät MASTER und SLAVE.


Synchronisiertes Funktionieren:

- Es ist möglich, den Betrieb von zwei oder mehr Geräten zu synchronisieren. Für eine korrekte Strömungsbilanz wird empfohlen, dass die Anzahl der Geräte in einem Raum gerade ist.
- Es kann nur ein Gerät MASTER in einem Netzwerk von synchronisierten Geräten geben. Beim Synchronisationsbetrieb arbeiten alle Geräte SLAVE im gleichen Gang und in gleicher oder entgegengesetzter Richtung (je nach SchiebereglerEinstellung).

- Um die Synchronisationsfunktion zu aktivieren, drücken Sie (nachdem Sie zuerst den Kopplungsvorgang durchgeführt haben) die Taste  auf der Fernbedienung MASTER.
- Die Synchronisation wird durch das Symbol, „_“ angezeigt, das sowohl auf dem Display des eräts MASTER als auch SLAVE erscheint. Musterbildschirm unten:



- Damit das Gerät SLAVE im Synchronisationsbetrieb arbeiten kann, muss der Schieber B1 auf ON stehen.
- Wenn das Gerät MASTER mit Rekuperationsoption arbeitet, zeigt das Gerät SLAVE seine aktuelle Betriebsrichtung an.
- Die Synchronisation ist für alle Betriebsarten des Geräts MASTER möglich, d. h. (Rekuperation, Zuluft, Abluft, Timer, Higr, Night).
- Wenn Sie während der Synchronisation eine Funktion auf der Fernbedienung des Geräts SLAVE verwenden (z. B. Gang- oder Moduswechsel), wird die

Synchronisation mit diesem Gerät unterbrochen. Um zum Synchronisationsbetrieb zurückzukehren, drücken Sie die Taste  auf der Fernbedienung des Geräts SLAVE oder führen Sie eine Resynchronisation durch, d. h. schalten Sie die Synchronisation im Gerät MASTER aus und wieder ein.

- Wenn die Geräte SLAVE ausgeschaltet waren, als die Synchronisation aktiviert wurde, werden sie automatisch eingeschaltet.

- Das Ein- und Ausschalten von Geräten mit der Taste  unterbricht die Synchronisation nicht,
 - für das Gerät MASTER werden alle gekoppelten Geräte deaktiviert/aktiviert.
 - im Falle eines Geräts SLAVE wird nur das Gerät SLAVE aus-/eingeschaltet.

Achtung: Die Synchronisation wird unterbrochen, wenn das Gerät MASTER ausgeschaltet wird, während das Gerät SLAVE eingeschaltet ist.

Erste Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf erst erfolgen, wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und Risiken ausgeschlossen sind. Achten Sie nach der Inbetriebnahme auf Laufruhe und korrekten Luftstrom.

Beobachten Sie den Ventilatorbetrieb (Ventilatorlautstärke, Vibrationen, Stromaufnahme, Drehzahlregelung).

Das Gerät darf nur mit Frontplatten (innen und außen) betrieben werden, die einen Schutz gegen das Berühren von beweglichen Teilen bieten. Der Benutzer ist für die Einhaltung der geltenden Normen verantwortlich und kann für Unfälle haftbar gemacht werden, die infolge der fehlenden Sicherheitseinrichtungen entstanden sind.

Elektrischer Anschluss

- Der elektrische Anschluss und die Erstinbetriebnahme dürfen nur von Fachkräften mit entsprechenden Zulassungen durchgeführt werden.
- Die geltenden Normen, Sicherheitsvorschriften und technischen Spezifikationen für die Anschlüsse des Energieversorgungsunternehmens müssen beachtet werden!
- In diesem Fall muss eine Vorrichtung zur allpoligen Abtrennung vom Netz/Sicherheitsschalter mit mind. 3 mm Kontaktöffnungsweite (PN-EN 60335-1) vorgesehen werden!
- Die Art des Stromnetzes, die Spannung und die Frequenz müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.

Abmessungen

Die Abmessungen sind in Abbildung 5 und Abbildung 6 dargestellt.

WARTUNG UND REINIGUNG



**Bei Beschädigung der Isolierung besteht die Gefahr eines Stromschlags!
Trennen Sie vor allen Wartungsarbeiten das Gerät vom Netz und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten!**

Wartung, Instandhaltung

- Bei der Wartung sind Schutzhelme und -handschuhe zu verwenden!
- Bei allen Wartungsarbeiten sind die Sicherheitsnormen und Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften (PN-IEC 60364-3) zu beachten.
- Vor Beginn der Arbeiten am Ventilator ist dieser vom Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!
- Die Luftkanäle des Ventilators müssen frei von Fremdkörpern sein - Gefahr durch geschleuderte Gegenstände!
- Führen Sie keine Wartungsarbeiten am Ventilator bei laufendem Betrieb durch!
- Wenn Sie übermäßige Vibrationen spüren oder hören, lassen Sie das Produkt von einem autorisierten Elektriker warten.
- Die technischen Insektionen hängen vom Verschmutzungsgrad des Rotors und des Filters ab, erfolgen aber mindestens alle 6 Monate!
- Überprüfen Sie den Rotor auf Risse.
- Für Schäden, die durch unsachgemäße Reparatur entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Das Gerät verwendet Motoren mit "Lebensdauerschmierung". Der Motor muss nicht geschmiert werden.

Reinigung

- Reinigen Sie die Frontplatten (außen und innen) und die sichtbaren Teile des Gehäuses mit einem feuchten Tuch.
- Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden!
- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger oder Wasserstrahl!
- Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass kein Wasser in den Elektromotor oder den Anschlusskasten gelangt.
- Das Gitter am Ein- und Auslass des Ventilators muss immer sauber gehalten werden.
- Die Reinigung der Filter und des Wärmetauschers muss nach einer Meldung auf dem Gerätedisplay oder alle 6 Monate durchgeführt werden (die Meldung wird nach dem Einschalten des Geräts einige Sekunden lang angezeigt).
- **Regelmäßige Reinigung der Luftfilter und des Wärmetauschers:**
 - Entfernen Sie die Befestigungsschrauben und nehmen Sie dann die innere Frontplatte ab;
 - Trennen Sie die Stecker von Motor und Temperatursensor und schieben Sie dann den Wärmetaucher/Motorblock heraus;
 - Entfernen Sie die Gerätefilter und spülen Sie sie anschließend unter fließendem Wasser ab;
 - Reinigen Sie die zugänglichen Teile des Wärmetaucher/Motorblocks mit einem Staubsauger oder mit Druckluft;
 - Nach dem Trocknen setzen Sie die Luftfilter ein;
 - Schieben Sie den Wärmetaucher/Motorblock in den Lüftungskanal und schließen Sie dann die Anschlüsse von Motor und Temperatursensor an;
 - Setzen Sie die externe Frontplatte auf und schrauben Sie sie anschließend an;
 - Setzen Sie den Betriebszeitgeber für die Luftfilter zurück.

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Die Garantiezeit für die einwandfreie Funktion des Geräts beträgt 2 Jahre ab Verkaufsdatum.
2. Eine Garantie ohne erforderliche Kaufdokumente (Beleg, Rechnung) ist nicht gültig.
3. Die Garantie erstreckt sich auf alle Mängel und Schäden, die durch ein Verschulden des Herstellers verursacht werden.
4. Beschädigte Geräte müssen an den Hersteller oder an die Verkaufsstelle geliefert werden.
5. Der Hersteller ist verpflichtet, das Gerät innerhalb von 14 Tagen ab dem Datum der Reklamation zu reparieren oder durch ein neues zu ersetzen.
6. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Geräteschäden, die vom Benutzer durch unsachgemäße Installation, Installation durch Unbefugte, unsachgemäßen Gebrauch, unsachgemäßen Transport, Lagerung und Wartung, Schäden durch unbefugte Reparatur und mechanische Beschädigungen verursacht werden.
7. Installation und Wartung sind nicht von der Garantie abgedeckt.
8. In Angelegenheiten, die nicht durch diese Garantiekarte geregelt sind, gelten die Bestimmungen des polnischen Bürgerlichen Gesetzbuches (Art. 577-582)..

Es ist verboten, Altgeräte zusammen mit anderen Abfällen zu entsorgen.



Das durchgestrichene Mülltonnensymbol zeigt an, dass Elektro- und Elektronikgeräte nach ihrer Verwendung nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden dürfen. Dieses Symbol bedeutet auch, dass Produkte zur Entsorgung sortiert werden müssen. Dieses Gerät besteht aus Materialien und Komponenten, die wiederverwendbar sind. Der Nutzer ist verpflichtet, gebrauchte Geräte an die Betreiber von Sammelstellen für elektronische Altgeräte zurückzugeben. Die Betreiber von Sammelstellen, einschließlich der örtlichen Sammelstellen, Geschäfte und kommunalen Einheiten, richten ein geeignetes System für die Rückgabe dieser Geräte ein. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Altgeräten trägt zur Vermeidung schädlicher Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt bei, die sich aus dem möglichen Vorhandensein gefährlicher Komponenten in den Geräten ergeben. Der Haushalt spielt eine wichtige Rolle bei der Wiederverwendung und Verwertung, einschließlich des Recyclings, von Altgeräten, und in dieser Etappe werden Haltungen gefördert, die die Erhaltung des Gemeinguts, der sauberen Umwelt, beeinflussen. Die Haushalte sind auch einer der größten Verbraucher von Kleingeräten, und der rationelles Wirtschaften mit solchen Geräten wirkt sich in dieser Etappe auf die Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen aus.

ZUSATZINFORMATIONEN

- Betriebsfrequenzbereich der Geräte AHR160 und AHRTH: 2.400 - 2.4835 GHz
- Maximale Funkfrequenzleistung AHR160: +20 dBm / AHRTH +4 dBm
- AWENTA Sp. erklärt hiermit, dass der Funkgerätetyp AHR160/AHRTH der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse verfügbar: www.awenta.pl

ISTRUZIONI PER L'USO DEL RECUPERATORE

AHR

INFORMAZIONI IMPORTANTI

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione e di qualsiasi altro lavoro sull'apparecchio! **La società AWENTA non si assume alcuna responsabilità per danni causati da una gestione scorretta, da un uso improprio o da riparazioni o modifiche non autorizzate.**

Queste istruzioni per l'installazione sono parte integrante del prodotto e contengono importanti informazioni tecniche e le raccomandazioni relative alla sicurezza d'impiego. Leggere attentamente le istruzioni per l'installazione e conservarle in un luogo accessibile per riferimenti futuri. Il manuale è disponibile anche sul sito web www.awenta.pl

Avvertenze:

I seguenti simboli sono segnali di avvertimento per la sicurezza tecnica. Per evitare il rischio di lesioni e pericoli, è necessario rispettare tutte le norme di sicurezza e i simboli contenuti in questo documento!



Attenzione,
pericolo!



Possibilità di scosse elettriche
– alta tensione!



Attenzione,
alle parti rotanti!

Istruzioni di sicurezza:

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e dalle persone di ridotte capacità fisiche, mentali e che non hanno familiarità con l'apparecchio, se sono sotto supervisione per garantire che l'apparecchio sia utilizzato in modo sicuro e con la comprensione dei rischi correlati. I bambini non devono giocare con questo apparecchio. I bambini non accompagnati non devono eseguire la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio.
- L'apparecchio è progettato per essere collegato in modo permanente ad un impianto elettrico fisso all'interno, dotato di mezzi o dispositivi con interruzioni del contatto a tutti i poli, garantendo la disconnessione completa in condizioni di sovratensione di categoria III, in conformità con le disposizioni applicabili a tale impianto.
- L'apparecchio è progettato per essere installato solo in conformità con la descrizione e le linee guida di questo manuale, in particolare per quanto riguarda la sua posizione di installazione richiesta a causa dell'inserimento del cavo di alimentazione nell'involucro.
- Sempre quando si lavora con l'apparecchio, bisogna scollegarlo completamente dalla rete elettrica e assicurarlo contro la riaccensione.

- Devono essere adottate misure per evitare il flusso inverso nel locale dei gas provenienti da canne fumarie aperte o da altre apparecchiature a fiamme libere.
- Non sono consentite manomissioni o modifiche dell'apparecchio non autorizzate.
- Prima di installare l'apparecchio, verificare la capacità portante degli elementi strutturali a cui sarà fissato, in quanto un fissaggio non corretto può causare il danneggiamento o la distruzione dell'apparecchio e può anche mettere in pericolo le persone che si trovano nelle sue vicinanze.



L'apparecchio può diventare pericoloso se utilizzato in modo improprio o se installato da un personale non qualificato.

Campo di applicazione e condizioni operative

- Il recuperatore è progettato per pompare l'aria normale o leggermente polverosa (dimensione delle particelle < 10 µm), di bassa aggressività e bassa umidità, nel clima temperato.
- È consentito l'utilizzo dell'apparecchio installato solo in modo permanente, all'interno dell'edificio, in modo che non ci sia l'accesso al cavo di alimentazione.
- L'intervallo consentito di temperature di esercizio del dispositivo AHR160 è compreso tra -20°C e +40°C.
- L'intervallo consentito di temperature di esercizio del sensore AHRTH è compreso tra +5°C e +40°C.

- L'apparecchio è conforme alla classe di protezione IP22 e alla classe di protezione elettrica II.
- Utilizzare l'apparecchio solo secondo il suo uso previsto e in conformità con le indicazioni della targhetta.
- **Il collegamento del ventilatore all'impianto elettrico fisso deve essere effettuato con un cavo H03VV-F (OMY) 2x1,5 mm² con un diametro esterno massimo di 8 mm.**
- Il recuperatore non deve essere utilizzato per pompare l'aria contenente:
 - impurità appiccicose che possono depositarsi sull'apparecchio,
 - impurità corrosive che possono avere effetti negativi sull'apparecchio,
 - impurità derivanti dalle miscele di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori, nebbie e polveri, che in combinazione con l'aria possono creare un'atmosfera esplosiva.
- Il sistema di controllo non deve consentire lavori estremi con frequenti accensioni e spegnimenti.
- L'apparecchio deve essere installato nella paratia esterna / nella parete ad una distanza adeguata dalle fonti di inquinamento (camini, gas di scarico ecc.) in modo che l'aria aspirata / immessa sia priva di impurità.
- Il condotto di ventilazione deve essere installato con una pendenza di circa l'1% verso l'esterno. È vietato installare l'apparecchio in una posizione verticale (nel soffitto, nel tetto).
- L'apparecchio deve essere installato in modo che il vano elettrico sia in basso.

Trasporto e stoccaggio

- L'apparecchio deve essere conservato nella sua confezione originale, in un luogo asciutto e al riparo dalle intemperie.
- Mantenere le temperature nel luogo di stoccaggio e di trasporto comprese tra i -20°C e i +40°C.
- Evitare urti e colpi. L'apparecchio deve essere trasportato nella loro confezione originale.
- Se il tempo di stoccaggio è superiore ad un anno, prima dell'installazione controllare se il rotore ruota liberamente.
- Lo smaltimento deve essere effettuato in modo corretto e nel rispetto dell'ambiente, conformemente alle disposizioni della legge.
- I danni causati da trasporto, stoccaggio o messa in servizio non corretti devono essere dimostrati e non sono coperti dalla garanzia.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO ED ACCESSORI

Descrizione del funzionamento:

Il recuperatore AHR è dotato di uno scambiatore di calore rigenerativo in ceramica. Il recupero del calore perso nel processo di ventilazione è possibile solo in modalità di recupero. Il tempo di funzionamento in direzione dell'immissione e dell'espulsione viene selezionato automaticamente in base alle letture dei sensori di temperatura collocati all'interno dell'apparecchio.

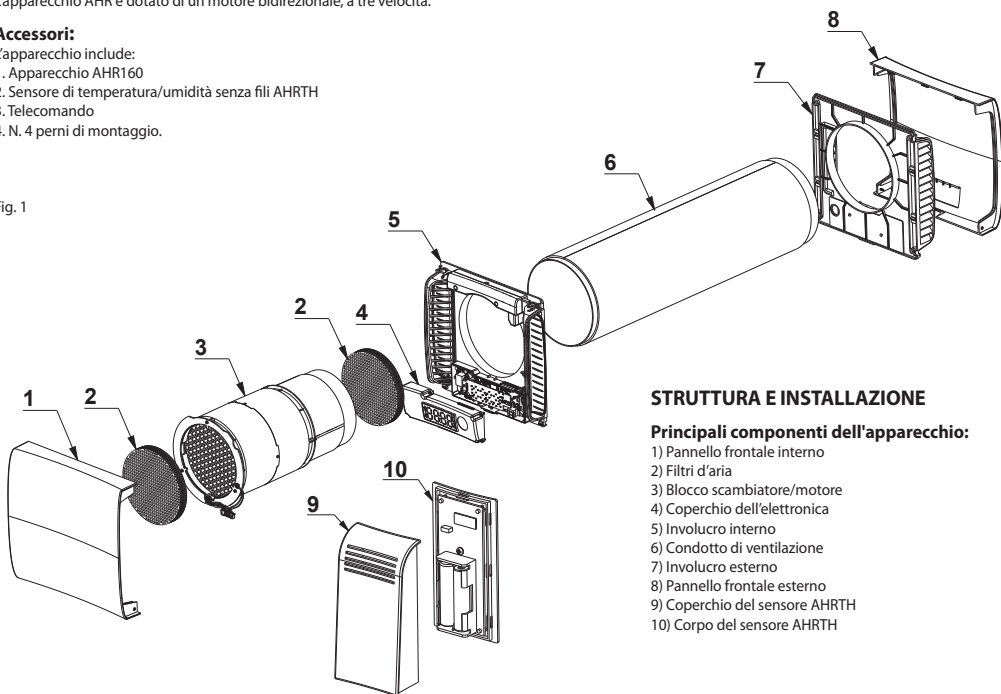
L'apparecchio AHR è dotato di un motore bidirezionale, a tre velocità.

Accessori:

L'apparecchio include:

1. Apparecchio AHR160
2. Sensore di temperatura/umidità senza fili AHRTH
3. Telecomando
4. N. 4 perni di montaggio.

Fig. 1



STRUTTURA E INSTALLAZIONE

Principali componenti dell'apparecchio:

- 1) Pannello frontale interno
- 2) Filtri d'aria
- 3) Blocco scambiatore/motore
- 4) Coperchio dell'elettronica
- 5) Involucro interno
- 6) Condotto di ventilazione
- 7) Involucro esterno
- 8) Pannello frontale esterno
- 9) Coperchio del sensore AHRTH
- 10) Corpo del sensore AHRTH



L'installazione, il collegamento elettrico e la messa in funzione possono essere eseguiti esclusivamente da un personale qualificato in conformità alle norme vigenti!

Procedura di installazione del recuperatore

- Definire con precisione dove verrà installato l'apparecchio.
- Preparare il cavo di alimentazione. Utilizzare **H03 VV-F (OMY) 2x1,5 mm² con un diametro massimo di 8 mm.**

Attenzione: Prima di iniziare i lavori assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia sotto tensione.

• Misurare e praticare nella parete esterna un foro di diametro Ø180 per il condotto di ventilazione (Fig. 2.1).

Attenzione: Il diametro del foro dovrebbe essere più grande del diametro esterno del condotto per lasciare spazio alla guarnizione.

• Svitare le viti di fissaggio, quindi rimuovere il pannello frontale interno (Fig. 2.2-2.3).

• Scollegare i connettori del motore e dei sensori di temperatura, quindi sfilare il blocco scambiatore/motore (Fig. 2.4-2.5).

• Tagliare il condotto di ventilazione alla lunghezza appropriata a seconda dello spessore della parete. Lunghezza del tubo = spessore della parete + 10 mm (Fig. 2.6)

• Tagliare il tappetino isolante alla lunghezza appropriata. Il tappetino deve essere più corto del condotto di 11 mm sul lato della stanza e di 22 mm sul lato dell'involucro esterno (Fig. 2.7).

• Posizionare il condotto di ventilazione nella parete esterna e sigillarlo con la schiuma di montaggio (Fig. 2.8).

- il condotto deve essere a filo del muro dall'interno dell'edificio.

- il condotto deve essere installato con una leggera pendenza verso l'esterno.

Attenzione: L'utilizzo di schiuma di montaggio in quantità troppo grande può portare allo schiacciamento del condotto di ventilazione.

• Svitare e quindi rimuovere il coperchio dell'elettronica (Fig. 2.9-2.10).

• Svitare e rimuovere il morsetto del cavo (Fig. 2.11-2.12).

• Misurare e praticare i fori per i perni di montaggio dell'involucro interno (Fig. 2.13-2.14).

• Far passare il cavo elettrico in doppio isolamento attraverso il passaggio. Stendere il cavo con una lunghezza tale da poterlo collegare ai morsetti di alimentazione dopo l'installazione (Fig. 2.15).

• Posizionare l'involucro interno sul condotto di ventilazione e poi fissarlo usando i perni di montaggio inclusi nella confezione (Fig. 2.15).

• Collegare il cavo elettrico ai terminali di alimentazione secondo lo schema (Fig. 4), e poi fissarlo con un morsetto (Fig. 2.16-2.17).

• Impostare la configurazione dei cursori appropriata sul controllore dell'apparecchio (Fig. 2.18).

Attenzione: Fare riferimento alla sezione CONTROLLI E FUNZIONALITÀ per una descrizione della configurazione dei cursori.

• Posizionare e avvitare il coperchio dell'elettronica (2.19).

• Far scorrere il blocco scambiatore/motore nel condotto di ventilazione e poi collegare i connettori del motore e del sensore di temperatura (Fig. 2.20-2.21).

• Posizionare e quindi avvitare il pannello frontale interno (Fig. 2.22-2.23).

• Allentare le viti di fissaggio, quindi rimuovere il pannello frontale esterno (Fig. 2.24-2.25).

• Misurare e praticare i fori per i perni di montaggio dell'involucro esterno (Fig. 2.26-2.27).

• Posizionare l'involucro esterno sul condotto di ventilazione e fissarlo con i perni di montaggio (Fig. 2.28).

Attenzione: Scegliere il giusto tipo di perni di montaggio per il tipo di superficie.

• Posizionare e avvitare il pannello frontale esterno (Fig. 2.29-2.30).

Procedura di installazione del sensore AHRTH

• Determinare il luogo di installazione del sensore (il sensore dovrebbe essere posizionato ad almeno 1 m dal pavimento, lontano da fonti di calore come radiatori o TV). Il sensore può essere posizionato sul muro o fissato ad esso.

• Rimuovere il coperchio del sensore fissato con clip (Fig. 3.1).

• Inserire 2 batterie AAA (RL03) 1,5 V (Fig. 3.2).

• **In caso di montaggio a parete:** Fare un foro e mettere un perno/chiodo nel muro, poi appendere il sensore usando il foro sul retro dell'involucro (Fig. 3.3-3.5).

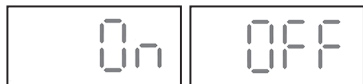
• Eseguire l'accoppiamento del sensore con il recuperatore come descritto nella sezione "Funzionalità" (Fig. 3.6).

• Mettere il coperchio del sensore (Fig. 3.7)

CONTROLLO E FUNZIONALITÀ




Accensione/spengimento dell'apparecchio:

L'apparecchio si accenderà/spegnerà alla successiva pressione del pulsante  situato sul fondo del pannello frontale dell'apparecchio o sul telecomando. L'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio sono indicati dai seguenti messaggi:



Descrizione dei pulsanti del telecomando:

Cambio di velocità:

Il cambio della velocità avviene premendo i pulsanti , , .

Cambio di modalità di funzionamento:

La modalità di funzionamento si cambia premendo i pulsanti:


 - modalità RECUPERO. La direzione del flusso viene cambiata automaticamente in base alla misurazione della temperatura.

 - modalità IMMISSIONE. Funzionamento continuo in direzione dell'immissione.


 - modalità ESPULSIONE. Funzionamento continuo nella direzione dell'espulsione.

Funzione di controllo:

La funzione di controllo si attiva premendo i pulsanti:


 - modalità HIGRO. La velocità dipende dall'umidità impostata e attualmente misurata.

 - modalità TIMER. Abilita lo spegnimento automatico dell'apparecchio dopo **5-180 min.**

 - modalità NOTTE (silenziosa). Premendo il pulsante si attiva la modalità notte, che si accende all'ora selezionata durante il giorno.



Funzionamento in sincronizzazione:

 - modalità SINCRONIZZAZIONE. In caso di apparecchio "Master", avvia l'operazione di sincronizzazione di tutti gli apparecchi "Slave" accoppiati. In caso di apparecchio "Slave", ripristina il funzionamento in sincronizzazione

Pulsanti aggiuntivi:

 - pulsante SET. Permette di impostare l'ora, il tempo di funzionamento in modalità notte e di resettare il contatore dello sporco del filtro.

 - pulsante DISPLAY. Cambia le informazioni attualmente visualizzate. Premendo il pulsante, vengono visualizzate in modo sequenziale le schermate seguenti:



• Schermata 1 – Display oscurato (punto lampeggiante in modalità di ventilazione attiva e punto illuminato continuamente in modalità di spegnimento);



• Schermata 2 – Direzione del flusso + marcia + umidità dell'ambiente;



• Schermata 3 – Direzione del flusso + marcia + temperatura dell'ambiente;



• Schermata 4 – Orologio;

• Cambio automatico – Visualizzazione sequenziale delle schermate 2, 3 e 4 (cambia ogni 5 secondi).



Funzionalità:

Impostazione dell'orologio:

• Per entrare nella procedura di impostazione dell'orologio, premere il pulsante  e poi (senza rilasciare il pulsante ) premere il pulsante .

• Sullo schermo appare un orologio lampeggiante che indica l'ora attualmente impostata.



• Impostare l'ora effettiva usando i pulsanti  (ore) e  (minuti).

• Per confermare le impostazioni dell'orologio, premere di nuovo il pulsante  e poi (senza rilasciare il pulsante ) premere il pulsante .

Contatore delle ore di funzionamento del filtro dell'aria:

• Dopo che l'apparecchio è stato in funzione per 90 giorni in totale, sul display apparirà il seguente messaggio che indica che i filtri devono essere puliti.




• Le informazioni saranno visualizzate per alcuni secondi subito dopo l'accensione dell'apparecchio.

• Cancellare il contatore dopo aver terminato il processo di manutenzione del filtro.

• Per cancellare il contatore, premere il pulsante  e poi (senza rilasciare il pulsante ) premere il pulsante .

Modalità HIGRO:

• Funzione attivata dal tasto  situato sul telecomando. La soglia di umidità impostata viene modificata premendo successivamente il pulsante:

10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → OFF (ritorno alla schermata iniziale dopo 5 secondi).

* se la modalità HIGRO è attualmente abilitata, la prima pressione del pulsante porterà alla visualizzazione del valore attualmente impostato.

• Durante il funzionamento in modalità HIGRO, l'apparecchio confronta il valore del tasso di umidità misurato nella stanza con il valore preimpostato. L'attuale velocità dell'apparecchio risulta dalla seguente relazione:

- il valore misurato è inferiore al valore preimpostato – ventilatore spento
- il valore misurato è superiore al valore preimpostato di 0-10% – velocità 1
- il valore misurato è superiore al valore preimpostato di 10-20% – velocità 2
- il valore misurato è superiore al valore preimpostato di 20-30% – velocità 3

Attenzione: Cambiando velocità in modalità HIGRO si passa al funzionamento manuale.

• L'attivazione della modalità HIGRO è indicata dal lampeggiamento del simbolo  sul display dell'apparecchio. Ad esempio:



Modalità TIMER:

• unzione attivata dal tasto  situato sul telecomando. Il ritardo di spegnimento impostato viene modificato premendo successivamente il pulsante:

5min* → 10min → 15min → 30min → 45min → 60min → 120min → 180min → OFF (ritorno alla schermata principale dopo 5 secondi).

* se la modalità TIMER è attualmente attivata, alla prima pressione del pulsante viene visualizzato il tempo rimanente fino allo spegnimento.

- Se la modalità HIGRO era attiva quando è stata avviata la modalità TIMER, la modalità HIGRO viene disattivata e l'apparecchio inizia a funzionare con la prima velocità.
- Il cambiamento della velocità in modalità TIMER non influisce sul funzionamento dell'orologio.
- Dopo che il tempo impostato è trascorso, l'apparecchio si spegne e viene memorizzata l'ultima velocità utilizzata.
- L'attivazione della modalità TIMER viene segnalata dall'accensione sequenziale dei LED (dall'alto verso il basso) nella parte centrale del display.



Modalità NOTTE (silenziosa):

- Quando è attivata, la modalità notte viene avviata automaticamente all'ora selezionata. Il funzionamento in modalità notte assicura la ventilazione continua della stanza riducendo le emissioni di rumore.

- Funzione attivata dal tasto situato sul telecomando. L'attivazione/disattivazione della modalità notte è segnalata dai seguenti messaggi:



- Quando si opera in modalità notte, l'apparecchio passa automaticamente alla modalità RECUPERO. La velocità è determinata dall'umidità della stanza, secondo la seguente relazione:

- l'umidità misurata è inferiore al 70% - velocità 1;
- l'umidità misurata è superiore al 70% - velocità 2.

Impostazione dell'ora di inizio e di fine della modalità notte:

- Per impostare l'ora di inizio e di fine del funzionamento in modalità notte, premere il pulsante e poi (senza rilasciare il pulsante) premere il pulsante .

- Sul display apparirà il messaggio lampeggiante "n On".



- Successivamente, usare i pulsanti (ore) e ((minuti) per impostare l'ora desiderata per l'inizio del funzionamento in modalità notte (la prima pressione del pulsante visualizza l'ora attualmente impostata)..

- Dopo aver impostato l'ora desiderata per l'inizio del funzionamento in modalità notte, premere nuovamente il pulsante .
- Sul display lampeggerà il messaggio "n OFF".

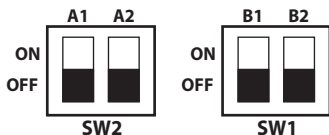


- Successivamente, usare i pulsanti (ore) e (minuti) per impostare l'ora desiderata per la fine del funzionamento in modalità notte (la prima pressione del pulsante visualizza l'ora attualmente impostata).

- Dopo aver impostato l'ora desiderata, premere nuovamente il pulsante e poi (senza rilasciare il pulsante) premere il pulsante .

Attenzione: Il tempo di funzionamento predefinito per la modalità notte è 23:00 - 05:00.

Configurazione dei cursori (situati sul controllore dell'apparecchio):



Funzione	Value	A1	A2	B1	B2
Tipo di apparecchio	MASTER	ON			
	SLAVE	OFF			
Direzione di funzionamento dell'apparecchio SLAVE	parallela		ON		
	opposta		OFF		
Funzionamento in sincronizzazione	consentito			ON	
	non consentito			OFF	
Comunicazione con il sensore BT	consentita				ON
	non consentita				OFF


Evaporazione del sensore di temperatura/umidità AHRTH:

- Controllare che il cursore B2 sia in posizione ON (consentita).

- Spegner l'apparecchio, quindi premere il pulsante per 2 secondi.

- Sul display viene visualizzato il seguente messaggio:




- Poi premere di nuovo il pulsante  per 2 secondi. Il display visualizzerà il simbolo "Fb" con barre lampeggianti.



- Premere il micro pulsante situato sull'elettronica del sensore AHRTH.
- Quando l'accoppiamento è corretto, tutte e tre le barre si accendono simultaneamente sul display dell'apparecchio.



- Premere il pulsante  sull'apparecchio per completare la procedura di accoppiamento.
- Attenzione:** L'accoppiamento del sensore AHRTH è necessario per il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Accoppiamento degli apparecchi per il funzionamento in sincronizzazione:



- Controllare che il cursore B1 di tutti gli apparecchi sia in posizione ON (consentita).
- Impostare lo stato del dipswitchA1, rispettivamente:
 - sull'apparecchio MASTER in posizione ON (MASTER);
 - sugli altri apparecchi in posizione OFF (SLAVE).

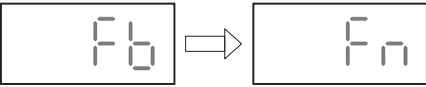
Attenzione: Ci può essere un solo MASTER nella rete!


- Impostare lo stato del cursore A2 su tutti gli apparecchi SLAVE, rispettivamente:
 - funzionamento nella stessa direzione del MASTER – ON (parallela);
 - funzionamento in direzione opposta al MASTER – OFF (opposta)..


Attenzione: Si raccomanda che il numero di apparecchi che funzionano in direzione parallela e opposta, sia lo stesso. Per un solo apparecchio SLAVE, il cursore dovrebbe essere in posizione OFF (opposta).

Eeguire le operazioni sugli apparecchi MASTER e SLAVE

- Spegner tutti gli apparecchi, quindi premere il pulsante  per 2 secondi.
- Sulle schermate viene visualizzato il messaggio "Fb", quindi premere (brevemente) il pulsante  Apparirà il messaggio "Fn".



- Poi premere di nuovo il pulsante  per 2 secondi. Il display visualizzerà il simbolo "Fn" con barre lampeggianti.



- Quando l'accoppiamento è completo, le tre barre sul display SLAVE si accendono contemporaneamente (sull'apparecchio MASTER le barre continuano a lampeggiare).



- Dopo 30 secondi, il display dell'apparecchio MASTER visualizzerà il seguente simbolo:




Attenzione: Se l'accoppiamento non viene fatto e passano i 30 secondi, il suddetto messaggio verrà visualizzato anche sull'apparecchio SLAVE. La procedura di accoppiamento deve quindi essere ripetuta.

- Per completare la procedura di accoppiamento, premere il pulsante  sugli apparecchi MASTER e SLAVE.

Funzionamento in sincronizzazione:


- È possibile sincronizzare il funzionamento di due o più apparecchi. Per garantire un bilancio dei flussi corretto, si raccomanda che il numero di apparecchi in una stanza sia pari.
- Nella rete di apparecchi sincronizzati, ci può essere un solo apparecchio MASTER. Durante il funzionamento in sincronizzazione, tutti gli apparecchi SLAVE operano con la stessa velocità e nella direzione parallela o in quella opposta (a seconda dell'impostazione del cursore).

- Per attivare il funzionamento in sincronizzazione (dopo aver eseguito la procedura di accoppiamento), occorre premere il pulsante  situato sul telecomando dell'apparecchio MASTER.


- Il funzionamento in sincronizzazione è indicato dal simbolo " — " visualizzato sul display di entrambi gli apparecchi: MASTER e SLAVE. L'esempio di schermata è indicato qui sotto



- L'apparecchio SLAVE deve avere il cursore B1 in posizione ON per funzionare in modalità di sincronizzazione.
- Se l'apparecchio MASTER sta funzionando con l'opzione di recupero, l'apparecchio SLAVE visualizzerà la sua direzione di funzionamento attuale.
- La sincronizzazione è possibile per tutte le modalità dell'apparecchio MASTER (recupero, immissione, espulsione, timer, igro, notte).
- Se durante il funzionamento in sincronizzazione si usa una qualsiasi funzione sul telecomando dell'apparecchio SLAVE (ad esempio, il cambiamento della velocità o della modalità), la sincronizzazione con tale apparecchio sarà interrotta. Il ritorno al funzionamento in sincronizzazione avverrà dopo aver premuto il

pulsante  situato sul telecomando dell'apparecchio SLAVE o dopo aver nuovamente avviato la sincronizzazione, cioè disattivando e riattivando la sincronizzazione sull'apparecchio MASTER.

- Se gli apparecchi SLAVE erano spenti quando la sincronizzazione è stata attivata, si accenderanno automaticamente.

- L'accensione/spengimento degli apparecchi con il pulsante  non interrompe la sincronizzazione,
 - in caso di apparecchio MASTER disabiliterà/abiliterà tutti gli apparecchi accoppiati,
 - in caso di apparecchio SLAVE, disabiliterà/abiliterà solo l'apparecchio SLAVE.

Attenzione: La sincronizzazione sarà interrotta se l'apparecchio MASTER è spento mentre l'apparecchio SLAVE è acceso.

Prima messa in funzione

La messa in funzione può avvenire solo dopo aver verificato tutte le prescrizioni di sicurezza e dopo aver eliminato i rischi. Dopo la messa in funzione, accertarsi che il funzionamento sia silenzioso e il flusso d'aria corretto.

Osservare il funzionamento del ventilatore (rumorosità del ventilatore, vibrazioni, consumo di energia, possibilità di controllare la velocità).

L'apparecchio può essere utilizzato solo con i pannelli frontali (interno ed esterno) che proteggono contro il contatto con le parti in movimento. L'utente è responsabile del rispetto delle norme vigenti e può essere responsabile per gli incidenti derivanti dalla mancanza di dispositivi di sicurezza.

Collegamento elettrico

- Il collegamento elettrico e la prima messa in servizio possono essere effettuati solo dal personale qualificato in possesso di abilitazione elettrica.
- È essenziale rispettare le norme, le avvertenze di sicurezza e le condizioni tecniche applicabili ai collegamenti dell'azienda distributrice di energia elettrica!
- In questo caso è necessario utilizzare un sezionatore multipolare di rete/interruttore di ispezione con foro di contatto di 3 mm al minimo (PN-EN 60335-1)!
- Il tipo di alimentazione, la tensione e la frequenza devono corrispondere alle indicazioni della targhetta.

Dimensioni

Le dimensioni sono indicate nella figura 5 e nella figura 6.

MANUTENZIONE E PULIZIA



Se l'isolamento è danneggiato, sussiste il pericolo di scosse elettriche!

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, scollegare l'apparecchio dalla rete e assicurarlo contro il riavvio!

Mantenimento dell'efficienza, manutenzione

- Indossare calzature e guanti protettivi durante la manutenzione!
- Durante tutti i lavori di manutenzione osservare le norme di sicurezza e le disposizioni in materia di salute e sicurezza (PN-IEC 60364-3).
- Prima di iniziare i lavori sul ventilatore, scollegare l'alimentazione elettrica e proteggerlo contro il riavvio!
- Le condotte di ventilazione del ventilatore devono essere prive di corpi estranei – pericolo di proiezione di oggetti!
- Non eseguire lavori di manutenzione con il ventilatore in funzione.
- Se si avvertono o si sentono vibrazioni eccessive, far realizzare la revisione tecnica del prodotto da un elettricista autorizzato.
- Gli intervalli di revisioni tecniche dipendono dal grado di sporcizia della girante e del filtro, ma non meno frequentemente che ogni 6 mesi!
- Controllare che la girante non abbia crepe.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da una riparazione inadeguata.
- Nell'apparecchio sono stati utilizzati motori con "lubrificazione a vita". Il motore non richiede lubrificazione.

Pulizia

- Pulire i pannelli frontali (esterno ed interno) e le parti visibili dell'involucro con un panno umido.
- Non utilizzare solventi aggressivi che dissolvono vernici!
- Non utilizzare un'idropulitrice ad alta pressione o un getto d'acqua!
- Durante la pulizia, assicurarsi che l'acqua non entri nel motore elettrico o nella scatola di derivazione.
- Tenere pulita la griglia all'ingresso/all'uscita del ventilatore.
- Pulire i filtri e lo scambiatore quando sul display dell'apparecchio appare un messaggio pertinente o ogni 6 mesi (il messaggio viene visualizzato per alcuni secondi dopo l'accensione dell'apparecchio).
- **Pulizia periodica dei filtri dell'aria e dello scambiatore:**
 - Svitare le viti di fissaggio, quindi rimuovere il pannello frontale interno;
 - Scollegare i connettori del motore e dei sensori di temperatura, poi sfilare il blocco scambiatore/motore;
 - Rimuovere i filtri dell'apparecchio e poi risciacquarli sotto l'acqua corrente;
 - Pulire le parti accessibili del blocco scambiatore/motore con un aspirapolvere o l'aria compressa;
 - Dopo l'asciugatura, inserire i filtri dell'aria;
 - Far scorrere il blocco scambiatore/motore nel condotto di ventilazione e poi collegare i collegamenti del motore e dei sensori di temperatura;
 - Posizionare e poi avvitare il pannello frontale esterno;
 - Azzerare il contatore di funzionamento dei filtri dell'aria.

CONDIZIONI DI GARANZIA

1. Il periodo di garanzia per un funzionamento regolare dell'apparecchio è di 2 anni dalla data di vendita.
2. La garanzia senza documenti di acquisto previsti (ricevuta, fattura) non è valida.
3. La garanzia copre tutti i difetti e danni causati dal produttore.
4. Le apparecchiature danneggiate devono essere consegnate al produttore o al luogo di acquisto.
5. Il produttore si impegna a riparare l'apparecchio o a sostituirlo con uno nuovo entro 14 giorni dalla data di comunicazione del reclamo.
6. La garanzia non copre i danni all'apparecchiatura causati dall'utente a seguito di un'installazione impropria, un'installazione da parte di persone non autorizzate, un funzionamento non conforme all'uso previsto, il trasporto, lo stoccaggio e la manutenzione impropri, danni derivanti da riparazioni non autorizzate e danni meccanici.
7. L'installazione e la manutenzione non sono coperte dalla garanzia.
8. Alle questioni non regolate dal presente libretto di garanzia si applicano le disposizioni del Codice Civile polacco (articoli 577- 582).

È vietato smaltire i rifiuti di apparecchiature insieme ad altri rifiuti.



Il simbolo del cassonetto barrato significa che alla fine della loro vita utile le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite insieme ad altri rifiuti domestici. Questo simbolo significa anche che i prodotti devono essere sottoposti alla raccolta differenziata in caso di loro trattamento. Questo apparecchio è realizzato con materiali e componenti riutilizzabili. L'utente è obbligato a consegnare i rifiuti di apparecchiature ai gestori dei punti di raccolta di RAEE. I gestori dei punti di raccolta, compresi i punti di raccolta locali, i negozi e le unità comunali, predispongono un sistema adeguato che permette la consegna di tali apparecchiature. Un corretto smaltimento dei rifiuti contribuisce ad evitare le conseguenze dannose per la salute umana e per l'ambiente, derivanti dalla possibilità che nell'apparecchiatura siano presenti componenti pericolosi. Il nucleo familiare svolge un ruolo importante nel contribuire al riutilizzo e al recupero, compreso il riciclaggio, dei rifiuti di apparecchiature e in questa fase si formano gli atteggiamenti che hanno un impatto sulla conservazione del bene comune che è un ambiente pulito. I nuclei familiari sono anche uno dei maggiori utilizzatori di piccoli elettrodomestici e la loro gestione razionale in questa fase incide sul recupero di materiali riciclabili.

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Gamma di frequenza di esercizio dei dispositivi AHR160 e AHRTH: 2.400 – 2.4835 GHz
- Potenza massima di radiofrequenza AHR160: +20 dBm / AHRTH +4 dBm
- La AWENTA Sp. J. dichiara che il tipo di dispositivo radio AHR160/AHRTH è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: www.awenta.pl

INSTRUCTION D'UTILISATION DE L'UNITÉ DE RÉCUPÉRATION

AHR

INFORMATIONS IMPORTANTES

Veillez lire attentivement ce manuel avant le montage et toute autre intervention sur l'appareil ! **AWENTA ne sera pas responsable des dommages résultant d'une mauvaise manipulation, d'une mauvaise utilisation ou de réparations ou modifications non autorisées.**

Ces instructions de montage font partie du produit et contiennent des informations techniques et des consignes de sécurité importantes. Lisez attentivement les instructions de montage et conservez-les dans un endroit accessible pour vous y référer ultérieurement. Le manuel d'utilisation est également disponible sur le site web www.awenta.pl

Avertissements:

Les symboles suivants sont des signaux d'avertissement pour la sécurité technique. Afin d'éviter tout risque de blessure et de danger, toutes les consignes et symboles de sécurité contenus dans ce document doivent être respectés!



Risque de choc électrique !



Attention, danger !
– haute tension !



Attention aux pièces en rotation !

Indications de sécurité:

- Cet équipement peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et des personnes ayant des capacités physiques et mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissance de l'équipement, si une supervision ou des instructions sont fournies pour s'assurer que l'équipement est utilisé en toute sécurité et d'une manière sûre pour que les risques associés soient compris. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'équipement. Les enfants non accompagnés ne devraient pas effectuer le nettoyage et la maintenance de l'équipement.
- L'appareil est destiné à être raccordé de façon permanente, à une installation électrique intérieure fixe équipée de moyens ou de dispositifs comportant des ruptures de contact sur tous les pôles pour assurer une déconnexion totale dans des conditions de surtension de catégorie III, conformément à la réglementation relative à cette installation.
- L'appareil est destiné à être monté uniquement conformément à la description et aux directives de ce manuel, en particulier en ce qui concerne sa position de montage requise en raison de l'insertion du cordon d'alimentation dans le boîtier.
- Pour toute intervention sur l'appareil, débranchez-le complètement du secteur et sécurisez-le pour qu'il ne soit pas remis en marche.

- Des mesures doivent être prises pour éviter le reflux dans la pièce de gaz provenant de conduits de fumée ouverts ou d'autres équipements à flamme nue.
- Les modifications non autorisées de l'appareil ne sont pas autorisées.
- Avant de monter l'unité, vérifiez la capacité de charge des éléments structurels sur lesquels elle sera fixée, selon les règles suivantes la fixation peut entraîner l'endommagement ou la destruction de l'appareil et peut également constituer un danger pour les personnes se trouvant à proximité.



Cet appareil peut devenir dangereux s'il est mal utilisé ou s'il est monté par du personnel non formé.

Champ d'application et conditions de fonctionnement

- L'unité de récupération est conçue pour pomper de l'air normal ou légèrement poussiéreux (taille de particules < 10 µm), peu agressif et humide, dans un climat modéré.
- Il est autorisé de faire fonctionner l'appareil monté de façon permanente uniquement, à l'intérieur du bâtiment en garantissant l'inaccessibilité au cordon d'alimentation.

- La plage de température de fonctionnement admissible de l'AHR160 est de -20 °C à +40 °C.
- La plage de température de fonctionnement admissible du capteur AHRTH est de +5 °C à +40 °C.
- L'appareil est conforme à la norme IP22, classe de protection électrique II.
- N'utilisez l'appareil que pour l'usage auquel il est destiné et conformément aux indications de la plaque signalétique.
- **Le raccordement du ventilateur à l'installation électrique fixe doit être effectué avec un câble H03VV-F (OMY) 2x1,5 mm² d'un diamètre extérieur maximal de 8 mm.**
- L'unité de récupération ne peut pas être utilisée pour faire circuler de l'air contenant :
 - des impuretés collantes qui peuvent se déposer sur la machine,
 - des contaminants corrosifs qui pourraient nuire à l'appareil,
 - des polluants provenant de mélanges de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards et poussières qui, en combinaison avec l'air, peuvent créer une atmosphère explosive.
- Le système de commande ne doit pas permettre un fonctionnement extrême avec des mises en marche et des arrêts fréquents.
- L'appareil doit être monté dans une cloison / un mur extérieur à une distance suffisante des sources de pollution (cheminées, fumées, etc.) pour que l'air aspiré / fourni soit exempt de pollution.
- Le conduit de ventilation doit être monté avec une pente d'environ 1 % vers l'extérieur. **Il est interdit de monter l'appareil en position verticale (dans le plafond, le toit).**
- L'appareil doit être monté de manière à ce que le compartiment électrique se trouve en bas.

Transport et stockage

- Conservez l'appareil dans son emballage d'origine, dans un endroit sec et à l'abri des précipitations.
- Maintenez la température de la zone de stockage et de transport entre -20 °C et +40 °C.
- Évitez les chocs et les coups. L'appareil doit être transporté dans son emballage d'origine.
- Pour une durée de stockage supérieure à 1 an, vérifiez que la roue tourne librement avant le montage.
- L'élimination doit être effectuée correctement et de manière respectueuse de l'environnement, conformément à la loi.
- Les dommages causés par un transport, un stockage ou une mise en service inappropriés sont à démontrer et ne sont pas couverts par la garantie.

FONCTIONNEMENT ET EQUIPEMENT

Description du fonctionnement:

L'unité de récupération AHR est équipée d'un échangeur de chaleur régénératif en céramique. La récupération de la chaleur perdue dans le processus de ventilation n'est possible qu'en mode récupération. Le temps de fonctionnement dans le sens de l'alimentation et de l'évacuation est sélectionné automatiquement en fonction des lectures des capteurs de température placés à l'intérieur de l'appareil.

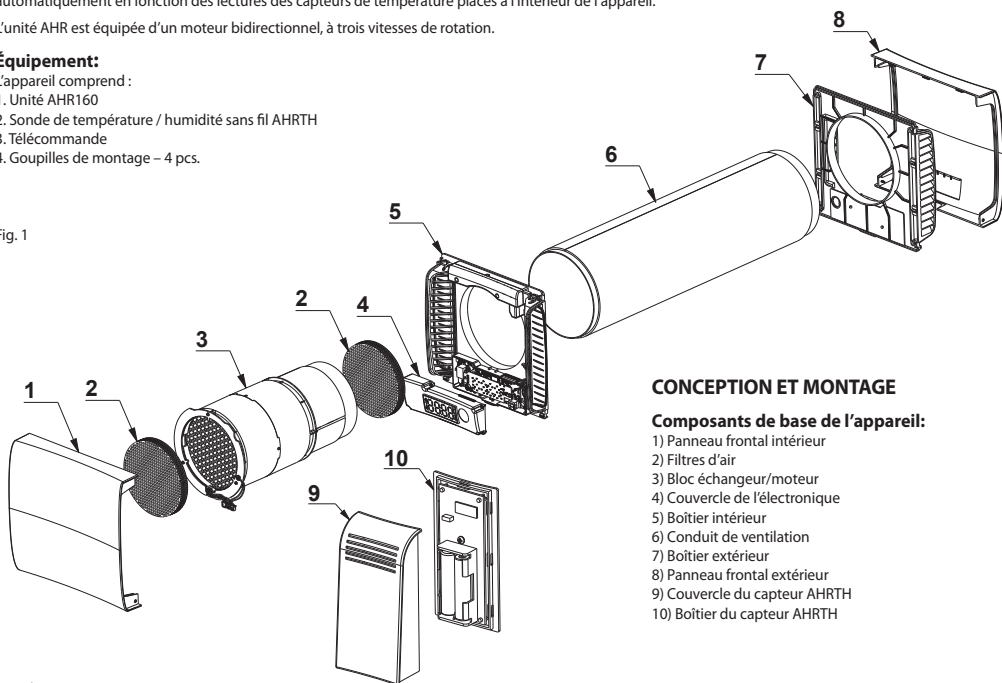
L'unité AHR est équipée d'un moteur bidirectionnel, à trois vitesses de rotation.

Équipement:

L'appareil comprend :

1. Unité AHR160
2. Sonde de température / humidité sans fil AHRTH
3. Télécommande
4. Goupilles de montage – 4 pcs.

Fig. 1



CONCEPTION ET MONTAGE

Composants de base de l'appareil:

- 1) Panneau frontal intérieur
- 2) Filtrés d'air
- 3) Bloc échangeur/moteur
- 4) Couvercle de l'électronique
- 5) Boîtier intérieur
- 6) Conduit de ventilation
- 7) Boîtier extérieur
- 8) Panneau frontal extérieur
- 9) Couvercle du capteur AHRTH
- 10) Boîtier du capteur AHRTH



Le montage, le raccordement électrique et la mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié, conformément aux réglementations en vigueur !

Procédure de montage

- Définissez précisément l'emplacement où l'appareil sera monté.
- Préparez le cordon d'alimentation. Utilisez **H03 VV-F (OMY) 2x1,5 mm² avec un diamètre maximal de 8 mm.**
- Attention: Assurez-vous que le cordon d'alimentation n'est pas sous tension avant de commencer à travailler.**
- Mesurez et faites un trou dans le mur extérieur avec un diamètre de Ø180 mm pour le conduit de ventilation (Fig. 2.1).

Attention: Le diamètre du trou doit être plus grand que le diamètre extérieur du conduit pour laisser de la place au joint.

- Desserrez les vis de fixation, puis retirez le panneau frontal intérieur (Fig. 2.2-2.3).
- Débranchez les raccords du moteur et de la sonde de température, puis faites glisser le bloc échangeur/moteur (Fig. 2.4-2.5).
- Coupez le conduit de ventilation à la longueur appropriée en fonction de l'épaisseur du mur. Longueur du tuyau = épaisseur de la paroi + 10 mm (Fig. 2.6)
- Coupez le tapis d'isolation à la longueur appropriée. Le tapis doit être plus court que le conduit de 11 mm du côté de la pièce et de 22 mm du côté du boîtier extérieur (Fig. 2.7).
- Placez le conduit de ventilation dans le mur extérieur, puis assurez l'étanchéité avec de la mousse de montage (Fig. 2.8);
 - le conduit doit être au même niveau que le mur depuis l'intérieur du bâtiment.
 - le conduit doit être monté avec une légère pente vers l'extérieur.

Attention: La pose de mousse en trop grande quantité peut entraîner l'écrasement du conduit de ventilation.

- Dévissez puis retirez le couvercle de l'électronique (Fig. 2.9-2.10).
- Dévissez puis retirez le serre-câble (Fig. 2.11-2.12).
- Mesurez et percez les trous pour les goujons de montage du boîtier intérieur (Fig. 2.13-2.14).
- Faites passer le câble électrique en double isolation à travers un manchon. Faites passer le câble à une longueur telle que, après la pose, il soit possible de le raccorder aux bornes d'alimentation. (Fig. 2.15).
- Placez le boîtier intérieur sur le conduit de ventilation, puis fixez-le à l'aide des broches de montage incluses dans l'emballage (Fig. 2.15).
- Connectez le fil électrique aux bornes de l'alimentation électrique selon le schéma (Fig. 4), puis fixez-le à l'aide d'une pince (Fig. 2.16-2.17).
- Définissez la configuration appropriée du curseur sur le contrôleur de l'appareil (Fig. 2.18).

Attention: Reportez-vous à la section COMMANDE ET FONCTIONNALITÉ pour une description de la configuration des curseurs.

- Placez puis vissez le couvercle de l'électronique (2.19).
- Faites glisser le bloc échangeur/moteur dans le conduit de ventilation, puis connectez les connecteurs du moteur et de la sonde de température (Fig. 2.20-2.21).
- Mettez en place puis vissez le panneau frontal intérieur (Fig. 2.22-2.23).
- Desserrez les vis de fixation, puis retirez le panneau frontal extérieur (Fig. 2.24-2.25).
- Mesurez et percez les trous pour les goujons de montage du boîtier extérieur (Fig. 2.26-2.27).
- Placez le boîtier extérieur sur le conduit de ventilation, puis fixez-le à l'aide des goupilles de montage (Fig. 2.28).

Attention: Choisissez le bon type de chevilles de montage en fonction du type de support.


- Fixez puis vissez le panneau frontal extérieur (Fig. 2.29-2.30).

Procédure de montage du capteur AHRTH

- Déterminez l'emplacement où monter le capteur (le capteur doit être situé à au moins 1 m du sol, loin des sources de chaleur telles que les radiateurs ou la télévision). Le capteur peut être placé sur le mur ou fixé à celui-ci.
- Retirez le couvercle du capteur encliquetable (Fig. 3.1).
- Insérez 2 piles AAA (RL03) 1,5 V (Fig. 3.2).
- **S'applique au montage mural :** Faites un trou et placez une cheville/un clou dans le mur, puis suspendez le capteur en utilisant le trou à l'arrière du boîtier (Fig. 3.3-3.5).
- Effectuez l'appairage du capteur avec l'unité de récupération comme décrit dans la section « Fonctionnalité » (Fig. 3.6).
- Mettez en place le couvercle du capteur (Fig. 3.7).

COMMANDE ET FONCTIONNALITÉ




Mise en marche / arrêt de l'appareil:

L'appareil s'allumera ou s'éteindra au moment où vous appuyerez sur le bouton  situé au bas du panneau frontal de l'appareil ou sur la télécommande. La mise en marche/arrêt de l'appareil est indiquée par les messages suivants:




Description des boutons de la télécommande:

Changement de la vitesse de rotation:


La vitesse est changée en appuyant sur les boutons , , .

Changement du mode de fonctionnement:

Le mode de fonctionnement est modifié en appuyant sur les boutons:


 - mode RÉCUPÉRATION. La direction du flux est modifiée automatiquement en fonction de la mesure de la température.

 - mode ALIMENTATION EN AIR. Fonctionnement continu dans le sens de l'alimentation en air.


 - mode ÉVACUATION D'AIR. Fonctionnement continu dans le sens de l'évacuation d'air.

Fonctions de commande:

La fonction de commande est activée en appuyant sur les boutons:

 - mode HYGRO. La vitesse de rotation dépend de l'humidité réglée et actuellement mesurée.

 - mode MINUTERIE. Permet la mise en arrêt automatique de l'appareil après 5-180 min.

 - mode NUIT (silencieux). En appuyant sur le bouton, vous activez le mode nuit qui s'allume à l'heure choisie pendant la journée.



Fonctionnement en synchronisation:

 - mode SYNCHRONISATION. L'unité « Maître » lance le fonctionnement en mode de SYNCHRONISATION de tous les unités « esclaves » appariées. L'unité « Esclave » rétablit le fonctionnement en synchronisation.

Boutons supplémentaires:

 - bouton « SET ». Permet de régler l'heure de la minuterie, l'heure de fonctionnement de nuit et de réinitialiser le compteur de contamination du filtre.

 - bouton DISPLAY. Modifie les informations actuellement affichées. Un appui sur ce bouton affichage de manière séquentielle:



• Écran 1 – Affichage effacé (point clignotant en mode ventilation active et point allumé en continu en mode arrêt)



• Écran 2 – Sens du flux + vitesse + humidité ambiante;



• Écran 3 – Sens du flux + vitesse + température ambiante;






• Écran 4 – Horloge;






• Changement automatique – Affichage séquentiel des écrans 2, 3 et 4 (changement toutes les 5 secondes).

Fonctionnalités:

Réglage de l'horloge:

- Pour accéder à la procédure de réglage de l'horloge, appuyez sur  puis (sans relâcher ) sur .
- Une horloge clignotante apparaît à l'écran et indique l'heure actuellement réglée.



- Réglez l'heure actuelle à l'aide des boutons  (heures) et  (minutes).
- Pour confirmer les réglages de l'horloge, appuyez à nouveau sur  puis (sans relâcher ) sur .

Compteur du temps de fonctionnement du filtre à air:


- Après que l'appareil a fonctionné pendant 90 jours au total, le message suivant s'affiche à l'écran, indiquant que les filtres doivent être nettoyés.




- Les informations s'affichent pendant quelques secondes immédiatement après la mise sous tension de l'appareil.
- Effacez le compteur après le processus d'entretien du filtre.

• Pour effacer le compteur, appuyez sur  puis (sans relâcher ) sur .

Mode HYGRO:

- Fonction activée par le bouton  de la télécommande. Le seuil d'humidité réglé est modifié en appuyant successivement sur le bouton: 10%* → 20% → 30% → 40% → 50% → 60% → 70% → 80% → 90% → Mise en arrêt (OFF) (retour à l'écran d'accueil après 5 s)
* si le mode HYGRO est actuellement activé, la première pression sur le bouton affichera la valeur actuellement réglée.
- Lors du fonctionnement en mode HYGRO, l'appareil compare la valeur d'humidité ambiante mesurée avec le point de consigne. La vitesse actuelle de l'appareil résulte de la relation suivante:
 - la valeur mesurée est inférieure au point de consigne – ventilateur arrêté
 - la valeur mesurée est supérieure au point de consigne de 0-10 % – vitesse 1
 - la valeur mesurée est supérieure au point de consigne de 10-20% – vitesse 2
 - la valeur mesurée est supérieure au point de consigne de 20-30% – vitesse 3

Attention: Le changement de vitesse en mode HYGRO permet de passer en mode manuel.

- L'activation du mode HYGRO est indiquée par le clignotement du symbole  sur l'affichage de l'appareil. Par exemple:



Mode MINUTERIE:

- Fonction activée par le bouton  de la télécommande. Le délai de mise en arrêt réglé est modifié par des pressions successives sur le bouton.

5min* → 10min → 15min → 30min → 45min → 60min → 120min → 180min → Mise en arrêt (OFF) (retour à l'écran principal après 5 s)

* si le mode MINUTERIE est actuellement activé, la première pression sur le bouton affichera le temps restant jusqu'à la mise en arrêt.

- Si le mode HYGRO était activé lorsque le mode MINUTERIE a été lancé, le mode HYGRO est désactivé et l'appareil commence à fonctionner en première vitesse.
- Le changement de vitesse en mode MINUTERIE n'affecte pas le fonctionnement de l'horloge ;
- Une fois le temps défini écoulé, l'appareil s'éteint et le dernier rapport utilisé est mémorisé.
- L'activation du mode MINUTERIE est signalée par l'allumage séquentiel des LED (de haut en bas) dans la partie centrale de l'affichage.



Mode NUIT (silencieux):




- Après l'activation, le mode nuit est lancé automatiquement à l'heure de l'horloge sélectionnée. Le fonctionnement en mode nuit assure une ventilation continue de la pièce tout en réduisant les émissions sonores.

- Fonction activée par le bouton  de la télécommande. L'activation/désactivation du mode nuit est signalée par les messages suivants:





- Lors du fonctionnement en mode nuit, l'appareil passe automatiquement en mode RÉCUPÉRATION. La vitesse de rotation est déterminée par l'humidité de la pièce, selon la relation suivante :
 - l'humidité mesurée est inférieure à 70 % – 1ère vitesse ;
 - l'humidité mesurée est supérieure à 70 % – 2ème vitesse.


Définissez l'heure de début et de fin du mode nuit:

- Pour régler l'heure de début et de fin du fonctionnement en mode nuit, appuyez sur le bouton  puis (sans relâcher le bouton ) sur le bouton .


- Un message clignotant « n On » s'affiche à l'écran.



- Ensuite, utilisez les boutons  (heures) et  (minutes) pour régler l'heure de début souhaitée pour le mode nuit (la première pression sur le bouton affichera l'heure actuellement réglée).

- Après avoir réglé l'heure de démarrage souhaitée pour le mode nuit, appuyez à nouveau sur .
- Un message « n OFF » clignotant s'affiche à l'écran.

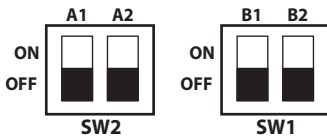


- Ensuite, utilisez les boutons  (heures) et  (minutes) pour régler l'heure de fin souhaitée pour le mode nuit (la première pression sur le bouton affichera l'heure actuellement réglée).

- Après avoir réglé l'heure souhaitée, appuyez à nouveau sur  puis (sans relâcher ) sur .

Attention: Le temps de fonctionnement par défaut pour le mode nuit est 23h00–05h00.


Configurez les curseurs (situés sur le contrôleur de périphérique):



Fonction	Value	A1	A2	B1	B2
Type d'appareil	MAÎTRE	(MARCHÉ) ON			
	ESCLAVE	(ARRÊT) OFF			
Sens de fonctionnement de l'unité ESCLAVE	conforme		(MARCHÉ) ON		
	opposé		(ARRÊT) OFF		
Fonctionnement en synchronisation	autorisé			(MARCHÉ) ON	
	non autorisé			(ARRÊT) OFF	
Communication avec le capteur BT	autorisé				(MARCHÉ) ON
	non autorisé				(ARRÊT) OFF

Évaporation du capteur de température / humidité AHRTH :

- Vérifiez que le curseur B2 est réglé sur la position ON (autorisée).

- Mettez l'appareil hors tension, puis appuyez sur  pendant 2 secondes.

- Le message suivant s'affiche à l'écran:



- Appuyez ensuite à nouveau sur  pendant 2 secondes. L'écran affiche le symbole « Fb » avec des barres clignotantes.



- Appuyez sur le micro-bouton situé sur l'électronique du capteur AHRTH.
- Lorsque le jumelage est correct, les trois barres s'allument simultanément sur l'écran de l'appareil.



- Appuyez sur  sur l'appareil pour terminer la procédure d'appairage.

Attention: L'appairage du capteur AHRTH est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'appareil.

Appairage des unités pour le fonctionnement synchronisation:


- Vérifiez que le curseur B1 de tous les appareils est réglé sur la position ON (autorisé).
- Réglez l'état dipswitch A1, respectivement :
 - sur l'unité MAÎTRE en position ON (MAÎTRE) ;
 - dans d'autres appareils en position OFF (ESCLAVE).

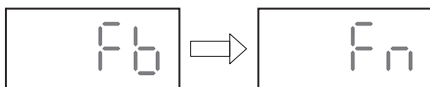
Attention: Il ne peut y avoir qu'un seul MAÎTRE dans le réseau

- Définissez l'état du curseur A2 sur tous les appareils ESCLAVES, respectivement:
 - le fonctionnement dans le même sens que le MAÎTRE – ON (conforme);
 - dans le sens opposé à celui du MAÎTRE – OFF (opposé).

Attention: Il est recommandé que le nombre d'appareils fonctionnant dans les sens conforme et opposé soit le même. Pour une seule unité ESCLAVE, le curseur doit être réglé sur la position OFF (opposé).

Effectuez des opérations sur les unités MAÎTRE et ESCLAVE

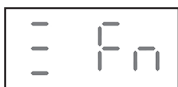
- Mettez tous les appareils hors tension, puis appuyez sur  pendant 2 secondes.
- Le message « Fb » s'affiche sur les écrans, puis appuyez (brièvement) sur  . Le message « Fn » apparaît.



- Appuyez ensuite à nouveau sur  pendant 2 secondes. L'écran affiche le symbole « Fn » avec des barres clignotantes.




- Lorsque l'appairage est terminé, les trois barres de l'écran de l'unité ESCLAVE s'allument en même temps (sur l'unité MAÎTRE, les barres continuent de clignoter).



- Après 30 secondes, l'écran MAÎTRE affiche le symbole suivant:




Attention: Si l'appairage échoue et que les 30 secondes s'écoulent, le message ci-dessus s'affiche également sur l'unité ESCLAVE. La procédure d'appairage doit alors être répétée.

- Pour terminer la procédure d'appairage, appuyez sur le bouton  sur les unités MAÎTRE et ESCLAVE.


Fonctionnement en synchronisation:

- Il est possible de synchroniser le fonctionnement de deux ou plusieurs unités. Pour un bon équilibre des flux, il est recommandé que le nombre d'unités dans une pièce soit pair.
- Il ne peut y avoir qu'un seul unité MAÎTRE dans un réseau d'unités synchronisées. Lorsqu'elles fonctionnent en synchronisation, toutes les unités ESCLAVES fonctionnent dans le même rapport et dans le même sens ou dans le sens opposé (selon le réglage du curseur).


- Pour activer la fonction d'opération de synchronisation, (après avoir d'abord effectué la procédure d'appairage), appuyez sur le bouton  de la télécommande MAÎTRE.
- Le fonctionnement en synchronisation est indiqué par le symbole « — » affiché sur l'écran des unités MAÎTRE et ESCLAVE. Exemple d'écran ci-dessous:



- Le curseur B1 de l'unité ESCLAVE doit être réglé sur ON pour fonctionner en mode synchronisation.
- Si l'unité MAÎTRE fonctionne avec l'option de récupération, l'unité ESCLAVE affiche son sens de fonctionnement actuel.
- La synchronisation est possible pour tous les modes de l'unité MAÎTRE c'est-à-dire (récupération, alimentation en air, évacuation d'air, minuterie, hygro, nuit).
- Si vous utilisez une fonction de la télécommande de l'unité ESCLAVE alors que vous êtes en synchronisation (comme le changement de vitesse ou de mode),

la synchronisation avec cet appareil sera interrompue. Le retour à la synchronisation aura lieu après avoir appuyé sur le bouton  de la télécommande de l'unité ESCLAVE ou après avoir effectué une resynchronisation, c'est-à-dire avoir désactivé et réactivé la synchronisation sur l'unité MAÎTRE.

- Si les unités ESCLAVES étaient éteintes lorsque la synchronisation a été activée, elles seront allumées automatiquement.

- La mise sous/hors tension des appareils à l'aide du bouton  n'interrompt pas la synchronisation,
 - l'unité MAÎTRE désactivera/activera tous les unités appariées.
 - l'unité ESCLAVE ne désactivera/activera qu'une autre unité ESCLAVE.

Attention: La synchronisation sera interrompue si l'unité MAÎTRE est éteinte alors que l'unité ESCLAVE est allumée.

Première mise en service

La mise en service ne peut avoir lieu que lorsque toutes les consignes de sécurité ont été vérifiées et que les dangers ont été écartés. Après la mise en service, faites attention au fonctionnement silencieux et à la bonne circulation de l'air.

Observez le fonctionnement du ventilateur (bruit du ventilateur, vibrations, consommation de courant, possibilité de contrôler la vitesse).

L'appareil ne doit être utilisé qu'avec des panneaux frontaux (intérieur et extérieur) offrant une protection contre le contact avec les pièces mobiles. L'utilisateur est responsable du maintien des normes en vigueur et peut être tenu responsable des accidents résultant de l'absence de dispositifs de sécurité.

Connexion électrique

- Le raccordement électrique et la première mise en service ne peuvent être effectués que par un électricien qualifié.
- Il est indispensable de respecter les normes, consignes de sécurité et conditions techniques en vigueur pour les raccordements de l'entreprise d'alimentation électrique !
- Dans ce cas, un déconnecteur secteur multipolaire / interrupteur de maintenance avec une ouverture des contacts d'au moins 3 mm (EN 60335-1) est nécessaire !
- Le type e secteur, la tension et la fréquence doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique.

Dimensions

Les dimensions sont indiquées à la figure 5 et à la figure 6.

MAINTENANCE ET NETTOYAGE



Si l'isolation est endommagée, il y a un danger de choc électrique !

Avant d'effectuer des travaux d'entretien, débranchez l'appareil du réseau et protégez-le contre toute remise sous tension!

Maintenance, entretien

- Portez des chaussures et des gants de protection pendant l'entretien !
- Respectez les normes et les règles de sécurité (PN-IEC 60364-3) pendant tous les travaux d'entretien.
- Avant de commencer à travailler sur le ventilateur, mettez-le hors tension et bloquez-le pour éviter qu'il ne redémarre !
- Les conduits d'air doivent être exempts de corps étrangers – danger d'éjection d'objets !
- N'effectuez pas de travaux d'entretien lorsque le ventilateur est en marche !
- Si des vibrations excessives sont ressenties ou entendues, faites réparer le produit par un électricien agréé.
- Les intervalles de maintenance dépendent du degré d'encrassement de la roue et du filtre, mais ne doivent pas être inférieurs à 6 mois !
- Vérifiez que la roue à aubes ne présente pas de fissures.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par une réparation inadéquate.
- L'appareil utilise des moteurs à « lubrification à vie ». Le moteur n'a pas besoin d'être lubrifié.

Nettoyage

- Nettoyez les panneaux avant (extérieur et intérieur) et les parties visibles du boîtier avec un chiffon humide.
- N'utilisez pas de produits agressifs pour dissoudre la peinture !
- N'utilisez pas de nettoyeur haute pression ou de jet d'eau !
- Lors du nettoyage, veillez à ce que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du moteur électrique ou de la boîte de jonction.
- Veillez à ce que la grille d'entrée / de sortie du ventilateur soit régulièrement nettoyée.
- Nettoyez les filtres et l'échangeur lorsque le message apparaît sur l'écran de l'appareil ou tous les 6 mois (le message s'affiche pendant quelques secondes après la mise en marche de l'appareil).
- Nettoyage périodique des filtres à air et de l'échangeur :
 - Retirez les vis de fixation, puis retirez le panneau frontal intérieur ;
 - Débranchez les raccords du moteur et des capteurs de température, puis faites glisser le bloc échangeur/moteur ;
 - Retirez les filtres de l'appareil, puis rincez-les à l'eau courante ;
 - Nettoyez les parties accessibles de l'échangeur/bloc moteur avec un aspirateur ou de l'air comprimé ;
 - Après le séchage, insérez les filtres à air ;
 - Faites glisser le bloc échangeur/moteur dans le conduit de ventilation, puis connectez les connecteurs du moteur et de la sonde de température ;
 - Fixez puis vissez le panneau frontal extérieur ;
 - Mettez à zéro le compteur du temps de fonctionnement du filtre à air.

CONDITIONS DE GARANTIE

1. La période de garantie pour l'appareil en état de marche est de 2 ans à compter de la date de vente.
2. La garantie n'est pas valable sans les documents d'achat prévus (reçu, facture).
3. La garantie couvre tous les défauts et dommages causés par la faute du fabricant.
4. Les équipements endommagés doivent être livrés au fabricant ou au lieu d'achat.
5. Le fabricant s'engage à réparer l'appareil ou à le remplacer par un nouveau dans un délai de 14 jours à compter de la date de dépôt de la plainte.
6. La garantie ne couvre pas les dommages causés à l'équipement par l'utilisateur à la suite d'un montage incorrect, d'un montage par des personnes non autorisées, d'un montage contraire à l'usage prévu, d'un transport, d'un stockage et d'un entretien inappropriés, de dommages résultant de réparations non autorisées et de dommages mécaniques.
7. Le montage et l'entretien ne sont pas couverts par la garantie.
8. Pour les questions qui ne sont pas réglées par cette carte de garantie, les dispositions du Code civil polonais (art. 577–582) s'appliquent.

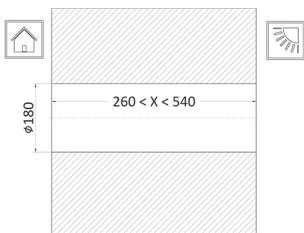
Il est interdit de placer les équipements usagés avec d'autres déchets.



Le symbole de la poubelle barrée signifie que les équipements électriques et électroniques, lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile, ne doivent pas être jetés avec les autres déchets ménagers. Ce symbole indique également que les produits doivent être sélectionnés pour être éliminés. Cet appareil est fabriqué à partir de matériaux et de composants recyclables. L'utilisateur est tenu de remettre les équipements usagés aux points de collecte des équipements électroniques usagés. Les exploitants des points de collecte, y compris les points de collecte locaux, les magasins et les unités communes, mettent en place un système approprié permettant le retour de ces équipements. L'élimination correcte des équipements usagés contribue à éviter les conséquences néfastes pour la santé humaine et l'environnement, résultant de la présence éventuelle de composants dangereux dans l'équipement. Le ménage joue un rôle important en contribuant à la réutilisation et à la récupération, y compris le recyclage, des équipements usagés. C'est à ce stade que se forment les attitudes qui affectent la préservation du bien commun, à savoir un environnement propre. Les ménages sont également l'un des plus grands utilisateurs de petits équipements et une gestion rationnelle à ce stade influe sur la récupération des matières premières secondaires.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

- La gamme de fréquences des appareils AHR160 et AHRTH : de 2.400 à 2.4835 GHz
- Puissance maximale des fréquences radio de l'AHR160 : +20 dBm / AHRTH +4 dBm
- AWENTA Sp. J. déclare par la présente que l'appareil radio de type AHR160/AHRTH est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse internet suivante : www.awenta.pl



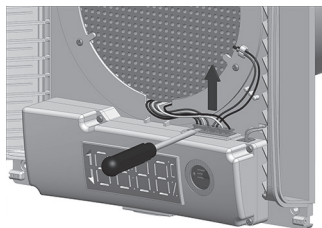
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.1



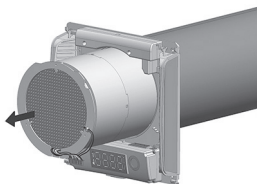
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.2



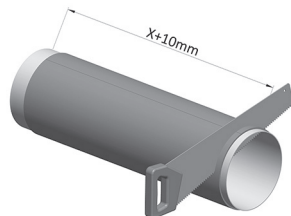
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.3



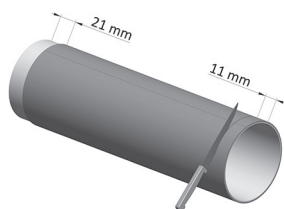
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.4



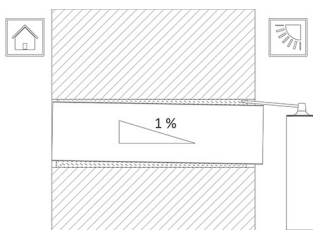
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.5



Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.6



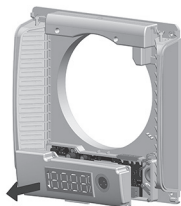
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.7



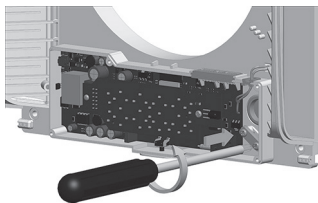
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.8



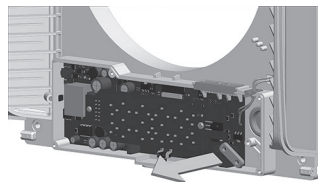
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.9



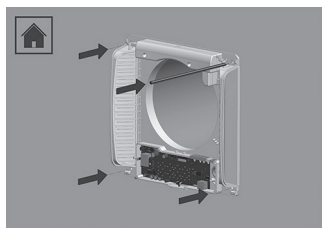
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.10



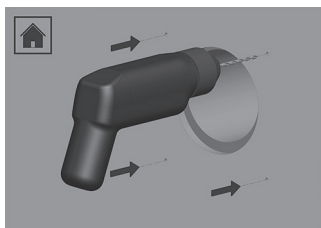
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.11



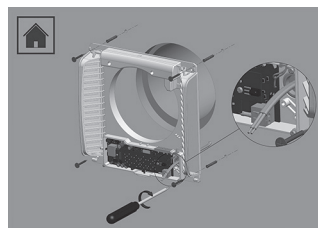
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.12



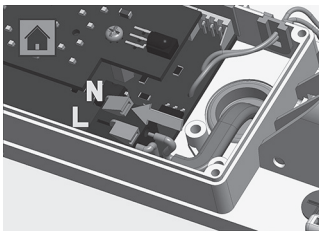
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.13



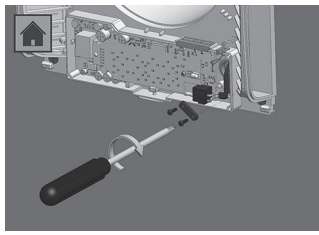
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.14



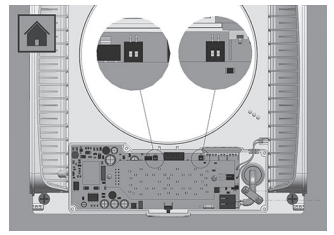
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.15



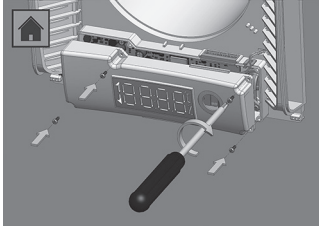
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.16



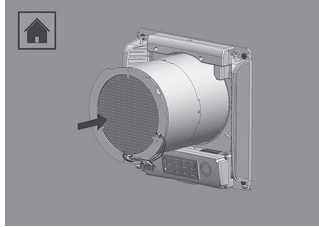
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.17



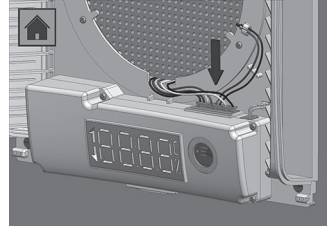
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.18



Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.19



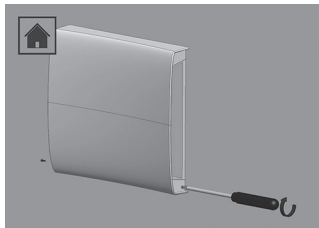
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.20



Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.21



Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.22



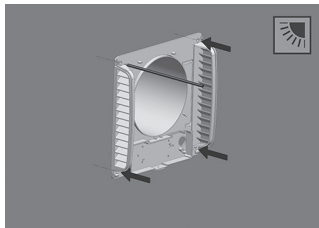
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.23



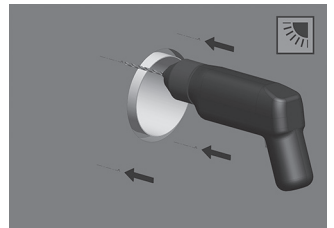
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.24



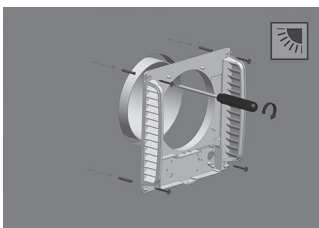
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.25



Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.26



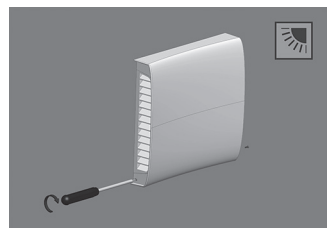
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.27



Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.28



Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.29



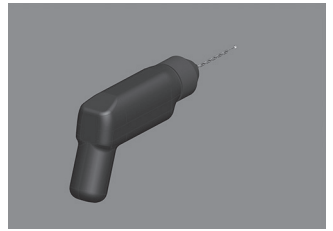
Rys./Fig./Pис./Obr./Abb. 2.30



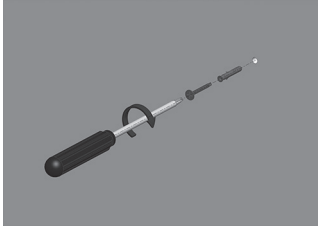
Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 3.1



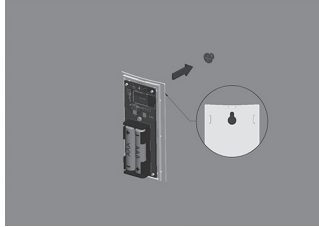
Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 3.2



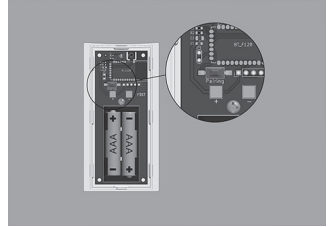
Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 3.3



Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 3.4



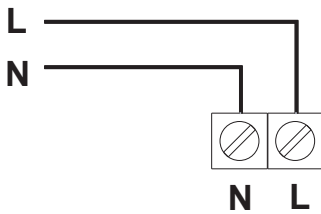
Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 3.5



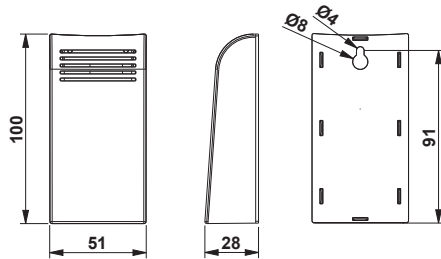
Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 3.6



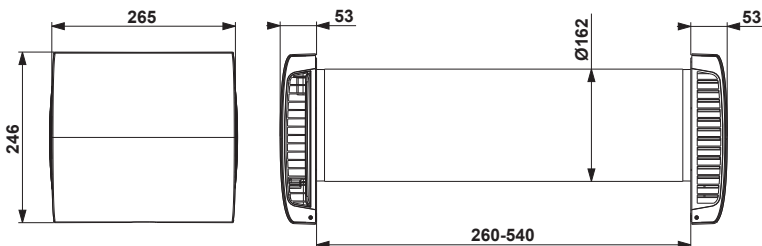
Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 3.7



Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 4



Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 5



Rys./Fig./Рис./Obr./Abb. 6

Awenta
SINCE 1989

Producent / Manufacturer / Производитель / Výrobce / Výrobca / Hersteller:

AWENTA Spółka Jawna

05-300 Mińsk Mazowiecki, Stojadła, ul. Warszawska 99, Poland

Tel: +48 25 758 52 52, + 48 25 758 93 92 fax: +48 25 758 14 62

e-mail: info@awenta.pl www.awenta.pl