Creating healthy spaces

# Healthbox® 3.0

Podręcznik

Wersja oprogramowania 01.01 i nowsze

## Spis Treści

Wstęp	5
Ogólna instrukcja bezpieczeństwa	5
Środki szczególne	6
Poufność danych	7
CZĘŚĆ 1 • PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA	8
1• Wstęp	8
2• Sposób działania Healthbox 3.0	8
2.1• Wentylacja regulowana zapotrzebowaniem	10
2.2• Sterowanie wentylatorem	10
2.3• Funkcja chłodzenia latem	10
3• SmartConnect	11
3.1• Podłączanie Healthbox 3.0 do sieci domowej	11
3.1.1• Sposoby podłączania Healthbox 3.0 do sieci domowej	12
3.1.2• Instrukcja łączenia Healthbox 3.0 z aplikacją	13
3.2• Aplikacja Healthbox 3.0	21
3.2.1• Pobieranie	21
3.2.2• Ekrany aplikacji	21
3.2.3• Dostępne funkcje	24
3.3• Portal internetowy Lio	25
3.4• Centrala Healthbox 3.0 w systemie "inteligentnego domu"	25
4• Sterowanie	26
5• Słowniczek pojęć	27
6• Konserwacja i przeglądy techniczne	28
6.1• Konserwacja	28
6.1.1• Agregat wentylacyjny	28
6.1.2• Nawiewniki okienne	31
6.1.3• Kratki wywiewne pomieszczeń mieszkalnych	31
6.2• Przeglądy	31
6.2.1• Kontrola komunikatów o błędach	31
6.2.2• Sygnalizacja diodami LED	32
6.2.3• Kontrola działania modułów regulatorów	32
6.2.4• Regulacja jakości powietrza a natężenie przepływu powietrza w wentylacji	34
6.2.5• Kontrola czasu pracy wentylacji	34
7• Dokumentacja	35
7.1• Dane techniczne urządzenia	35
7.2• Deklaracja zgodności WE	36
8• Serwis	37
8.1• Zgłoszenie serwisowe	37
8.2• Warunki gwarancji dla użytkownika	37
9• Poufność danych	38
9.1• Dane wysyłane przez Healthbox 3.0	38
9.2• Dostęp do danych	38
9.2.1• Sytuacja nr 1: mieszkaniec jest właścicielem lokalu	38
9.2.2• Sytuacja nr 2: mieszkaniec nie jest właścicielem (jest np. najemcą lokalu mieszkalnego)	38
CZĘŚĆ 2 • PODRĘCZNIK INSTALATORA	40
10 • Agregat wentylacyjny	40
11 • Moduł regulatora	41



Creating healthy spaces

12 • Kolektor przepustnic	43
12.1• Budowa kolektora przepustnic	43
12.2• Możliwości konfiguracji kolektora przepustnic	45
12.2.1 • Montaż / konfiguracja	45
12.2.2• Instrukcja	48
12.2.3• Montaż kanałowy kolektora przepustnic	49
13 • Adapter sieci Wi-Fi	51
14• Instrukcja montażu	53
14.1• Wymiary (mm)	53
14.1.1 • Centrala wentylacyjna bez modułów regulatorów	53
14.1.2 • Centrala wentylacyjna z modułami regulatorów	54
14.2• Instrukcja montażu	55
14.2.1 • Montaż naścienny, podsufitowy i na stropie	56
14.2.2• Montaż podwieszany	57
14.3• Rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych	58
14.3.1• Kanały ssawne (wyciągowe) / tłoczne (wyrzutowe)	59
14.3.2• Kanały tłoczne (wyrzutowe)	59
14.3.3• Akustyka	60
14.4• Montaz systemowych kratek wywiewnych	61
14.5• Łączenie modułów regulatorów, kolektorów przepustnic i kanałów	62
wentylacyjnych	62
14.6• Schemat połączeń elektrycznych centrali Healthbox 3.0	65
14.6.1• Połączenia	67
14.6.2• Łączenie z siecią	68
14.6.3• Podłączenie zasilania elektrycznego	68
15• Uruchamianie centrali Healthbox 3.0	71
15.1• Czynności przed rozpoczęciem automatycznej kalibracji	71
15.2• Uruchamianie automatycznej kalibracji	72
15.2.1 • Kalibracja za pomocą aplikacji dla instalatora	73
15.2.2• Kalibracja za pomocą przycisku inicjalizacji systemuna płycie głównej centrali	74
15.3• Stan po kalibracji automatycznej – pozycja nominalna	77
16• Protokół pomiarowy	80
17• Portal Lio (dla instalatora)	81
17.1• Menu zleceń (Projects)	82
17.1.1• "Projects" (zlecenia): przegląd i stan	82
17.1.2• Instalacja w zleceniu	83
17.2• Menu przedsiębiorstwa (My Company)	87
18• Rozszerzenia	88
19• Pytania i odpowiedzi dotyczące instalacji	89
20• Elementy sterowania na płycie głównej	90
21• Sygnalizacja diod LED:	92
22• Awaria urządzenia	94
23• Łączenie centrali Healthbox 3.0 z elektronicznymi urządzeniami peryferyjnymi	96
23.1• Podłączenie do urządzeń domu inteligentnego i kompatybilnych jego urządzeń	96
23.2• Podłączanie wejść i wyjść na płycie głównej	96
23.2.1• Wejścia	97
23.2.2• Wyjścia	98
23.3 • Logika działania	99
24 • Specyfikacja techniczna	100





## Wstęp

Niniejszy podręcznik składa się z dwóch części:

- części 1 dla użytkownika urządzenia: opisującej sposób obsługi urządzenia,
- części 2 dla instalatora urządzenia: opisującej prawidłowy sposób montażu urządzenia.

## Ogólna instrukcja bezpieczeństwa

Starannie przestrzegaj zasad bezpieczeństwa, ostrzeżeń, uwag i instrukcji zamieszczonych w niniejszym podręczniku. Firma RENSON• NV nie ponosi żadnej odpowiedzialności za skutki spowodowane nieprzestrzeganiem tych zasad bezpieczeństwa, ostrzeżeń, uwag lub instrukcji, w tym za uszkodzenie centrali wentylacji wywiewnej Healthbox 3.0 i szkody na osobach.

- Centrala wentylacji wywiewnej Healthbox 3.0 wymaga montażu wedle obowiązujących, ogólnych i miejscowych przepisów prawa budowlanego, i BHP oraz wszelkich decyzji właściwych organów samorządowych i innych urzędów.
- Montaż, podłączenie do instalacji, rozruch i konserwację centrali wentylacji wywiewnej Healthbox 3.0 w sposób inny niż przedstawiony w niniejszym podręczniku wolno powierzać wyłącznie elektrykom z uprawnieniami (również w asyście odpowiednio wykwalifikowanego montera).
- Całość połączeń elektrycznych wolno powierzyć pracownikom wykwalifikowanym.
- Parametry sieci zasilania elektrycznego doprowadzanego do centrali Healthbox 3.0 muszą ściśle odpowiadać opisanym w podręczniku.
- Jeśli kabel zasilania urządzenia ulegnie uszkodzeniu, jego wymianę należy zlecić producentowi, jego serwisowi lub osobie o wystarczających kwalifikacjach. Jest to istotne dla bezpieczeństwa.
- Centralę Healthbox 3.0 zaprojektowano w taki sposób, że w normalnych warunkach jej pracy nie jest możliwe nieumyślne dotknięcie jej części ruchomych lub pod wysokim napięciem elektrycznym.
- Należy zainstalować centralę w taki sposób, aby jego dotknięcie po montażu nie groziło żadnym niebezpieczeństwem. Oznacza to, że w normalnych warunkach pracy centrali nie może być możliwości dotknięcia części ruchomych i pod wysokim napięciem w obrębie agregatu wentylacyjnego bez celowego wykonania pewnych czynności, tj.:
- demontażu pokrywy obudowy (z pokrywą silnika),
- odłączenia kanału wentylacyjnego lub zdjęcia osłony ochronnej na króćcach ssawnych/wyciągowych podczas normalnej pracy centrali.

## Środki szczególne

- Należy zadbać o łatwy dostęp do centrali wentylacji wywiewnej Healthbox 3.0 w razie jej konserwacji i serwisu.
- Centrala Healthbox 3.0 spełnia wymagania przepisów prawa właściwego dotyczących urządzeń elektrycznych.
- Zabrania się samodzielnych przeróbek centrali Healthbox 3.0.
- Agregat wentylacyjny nadaje się do użytku z akcesoriami wyłącznie od firmy RENSON».
- Jedynie kanały wentylacyjne RENSON-i wyrzutnia dachowa RENSON-zmniejszają spadek sprężu w instalacji do minimum. Dzięki temu centrala wentylacyjna pracuje z maksymalną energooszczędnością, zaś wentylator działa cicho.
- Wywiew powietrza z wentylatora powinien znajdować się jak najdalej od nawiewu i wywiewu powietrza z i do kotłów.
- Należy wykluczyć niebezpieczeństwo przypadkowego dotknięcia wentylatora. Tym samym przed uruchomieniem centrali Healthbox 3.0 należy podłączyć do niej wszystkie kanały wentylacyjne w instalacji. Minimalna dopuszczalna długość kanału wynosi 0,5 m.
- W przypadku montażu centrali wywiewnej Healthbox 3.0 w instalacji wyposażonej w urządzenia przegród przeciwpożarowych:

Należy ocenić, czy światło przepustnicy pożarowej / przepustu w przegrodzie przeciwpożarowej gwarantuje wystarczająco duży przepływ powietrza, by minimalizował jego stratę. Dobór niewłaściwego urządzenia przegrody przeciwpożarowej w ciągu wentylacji wywiewnej grozi nieprawidłowym działaniem centrali Healthbox 3.0.

- NIE WOLNO montować centrali Healthbox 3.0 w miejscach, w których występują lub mogą występować następujące warunki:
- gęste opary tłuszczu,
- źrące lub łatwopalne gazy, ciecze lub pary,
- temperatura powietrza w pomieszczeniu przekraczająca 40°C lub niesięgająca -5°C,
- wilgotność względna w pomieszczeniu przekraczająca 90%,
- centrala wentylacji wywiewnej Healthbox 3.0 nie powinna pracować w miejscach, gdzie może zostać zalana strumieniem wody.

Konieczne szczególne środki bezpieczeństwa:

- Przed przystąpieniem do pracy nad instalacją centrali wentylacji wywiewnej, odłącz ją od zasilania, wyjmując kabel z gniazdka lub za pomocą wyłącznika instalacyjnego. (Upewnij się następnie, że zasilanie nie dopływa do urządzenia!)
- Przed ponownym podłączeniem centrali do zasilania zaczekaj co najmniej 30 sekund.
- Używaj odpowiednio dobranych narzędzi do montażu centrali Healthbox 3.0.
- Używaj urządzenia wyłącznie w sposób zgodny z jego przeznaczeniem, które opisano w podręczniku.

## Poufność danych

Urządzenie to po podłączeniu do Internetu automatycznie przesyła firmie Renson szereg informacji technicznych. Więcej informacji o sposobie przetwarzania tych danych znajdziesz na stronie **www.renson.eu/privacy** 

## CZĘŚĆ 1 • PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA 1 • Wstęp

Dziękujemy za zakup centrali wentylacji wywiewnej Healthbox 3.0!

Jesteśmy przekonani, że to trafny wybór. Healthbox 3.0 gwarantuje prawidłową wentylację pomieszczeń mieszkalnych, zużywając przy tym niewiele energii i dbając o zdrowy mikroklimat w domu:

- chroni przed nadmierną wilgocią w pomieszczeniach,
- poprawia jakość powietrza we wnętrzu.

Centrala automatycznie reguluje stopień intensywności pracy wentylacji wedle tego, jak domownicy faktycznie korzystają z obsługiwanych przez nią pomieszczeń. Zmniejsza to upływ ciepła. Centrala z opcją SmartZone umożliwia również odprowadzanie powietrza z pomieszczeń sypialnych wedle zapotrzebowania.

Łącze SmartConnect daje dostęp centrali Healthbox 3.0 do Internetu. Dzięki temu użytkownik może za pomocą bezpłatnej aplikacji mobilnej obsługiwać centralę oraz inne urządzenia podłączone do systemu tzw. "domu inteligentnego".

#### Śledź profil firmy RENSON®, by dowiedzieć się o wszystkich innowacjach w sektorze wentylacji mechanicznej!

- f
   www.fb.com/rensonworldwide

   Image: Comparison of the system
   @rensonworldwide

   Image: Comparison of the system
   @rensonworldwide
- <u>www.pinterest.com/rensonworldwide</u>
  - www.youtube.com/user/RensonMarketing

## 2 • Sposób działania Healthbox 3.0

Centrala Healthbox 3.0 przeznaczona jest do montażu w instalacji wentylacji wyciągowej w domach jednorodzinnych i lokalach mieszkalnych. Nadaje się również do lokali niemieszkalnych, np. domów opieki, gabinetów i pracowni itp. Centrala jest urządzeniem kompaktowym, a zatem nie wymaga wiele miejsca do zabudowy.

Instalacja wentylacji regulowanej zapotrzebowaniem (na świeże powietrze) działa prawidłowo jedynie, gdy spełnione są trzy zasadnicze warunki:

- Nawiew świeżego powietrza: nawiewniki nadokienne RENSON-klasy P3 lub P4 z regulacją automatyczną.
- Przepływ między pomieszczeniami: wywietrzniki drzwiowe lub szczeliny nad progami drzwi.
- Wyciąg powietrza: Agregat wentylacyjny centrali Healthbox 3.0 regulowany zapotrzebowaniem na powietrze.





## 2.1 • Wentylacja regulowana zapotrzebowaniem

Instalacja wentylacji Renson- regulowanej zapotrzebowaniem na powietrze nawiewane sprawdza się ze względu na komfort bytowania w obsługiwanych przez nią pomieszczeniach, sprawność energetyczną i łatwość utrzymania. Instalacja taka gwarantuje przewietrzanie wnętrz mieszkalnych zgodnie z intensywnością ich użytkowania przez domowników.

Centrala Healthbox 3.0 mierzy jakość powietrza 24 godziny na dobę, sprawdzając stężenie CO<sub>2</sub> (dwutlenku węgla) oraz LZO (lotnych związków organicznych, czyli zapachów) w każdym z podłączonych do niej pomieszczeń. W ten sposób intensywność wentylacji regulowana jest w sposób całkowicie automatyczny i "inteligentny" w funkcji zmierzonej jakości powietrza. Pomiar jakości odbywa się za pomocą czujników zamontowanych w module regulatora. Jeżeli jakość powietrza w pomieszczeniu jest odpowiednia, wentylacja pracuje z ograniczoną intensywnością (małą krotnością wymiany powietrza), co sprzyja oszczędnemu zużyciu ciepła i energii elektrycznej.

## 2.2 • Sterowanie wentylatorem

Pracą wentylatora steruje czynny regulator zmiennego ciśnienia. Jest to sterownik inteligentny, który w sposób ciągły reguluje prędkość pracy wentylatora tak, aby dawał wymaganą krotność wymiany powietrza w pomieszczeniu z jak najniższym sprężem. Gwarantuje to niezwykle cichą pracę wentylacji i minimalny możliwy pobór mocy.

## 2.3 • Funkcja chłodzenia latem

Healthbox 3.0 ma w standardzie tzw. funkcję chłodzenia latem. Funkcja ta ułatwia schładzanie wnętrz w ciepłej porze roku.

## Czym jest funkcja chłodzenia latem?

Gdy centrala wykryje, że trzeba schłodzić wentylowane pomieszczenia i można to zrobić powietrzem czerpanym z zewnątrz, ponieważ stało się wystarczająco chłodne, przestaje pracować w trybie regulowanym zapotrzebowaniem na świeże powietrze. Centrala zaczyna z większym natężeniem wyciągać powietrze z wentylowanych pomieszczeń. W ten sposób nawiewniki szybciej czerpią chłodniejsze powietrze do wnętrza.

#### Włączanie funkcji chłodzenia latem

Gdy któryś z mieszkańców włączy funkcję chłodzenia latem za pomocą aplikacji sterującej centralą, funkcja będzie pracowała w nocy (od godziny 0:00 do 6:00 rano), gdy średnia temperatura w wentylowanych pomieszczeniach (w pomiarze ze wszystkich modułów wentylacji) przekracza minimalną (równą np. 24°C, wedle ustawień). Wartość minimalnej temperatury w pomieszczeniu można zawsze zmienić za pomocą aplikacji.

## 3 • SmartConnect

Połączenie SmartConnect daje dostęp centrali Healthbox 3.0 do Internetu. Dla mieszkańców oznacza to następujące możliwości:

- Sieć domowa podłączona do Internetu:
- Aplikacja centrali wentylacyjnej (patrz pkt 3.2) może przedstawiać dane o jakości powietrza mierzonego przez centralę i, w razie potrzeby, istnieje możliwość ręcznej regulacji intensywności pracy wentylacji.
- Można korzystać z portalu internetowego Lio (patrz pkt 3.3).
- Można podłączyć centralę Healthbox 3.0 do systemu "inteligentnego domu", dzięki czemu może współpracować z innymi urządzeniami inteligentnymi sterującymi instalacjami w lokalu mieszkalnym. Można korzystać z wszystkich możliwości interakcji z systemem centrali (patrz pkt 3.4).
- Sieć domowa niepodłączona do Internetu:
- Można podłączyć centralę Healthbox 3.0 do systemu "inteligentnego domu", dzięki czemu będzie współpracować z innymi urządzeniami inteligentnymi sterującymi instalacjami w lokalu mieszkalnym. Zakres interakcji użytkownika z centralą jest dość ograniczony (patrz pkt 3.4).

## 3.1 • Podłączanie Healthbox 3.0 do sieci domowej

Aby móc używać **aplikacji** i **portalu internetowego**, sieć domowa, w której pracuje centrala Healthbox 3.0, musi mieć dostęp do Internetu. Dzięki temu będzie można w aplikacji odczytywać wszystkie dane z instalacji wentylacji i używać aplikacji do sterowania pracą Healthbox 3.0.

### 3.1.1 • Sposoby podłączania Healthbox 3.0 do sieci domowej

#### 3.1.1.1 • Kabel sieciowy

Instrukcja: podłącz centralę Healthbox 3.0 bezpośrednio do routera kablem sieciowym.

Router sieci domowej

#### 3.1.1.2 • Ethernet-over-Power (EoP)

Instrukcja: podłącz Healthbox 3.0 do routera kablami sieciowymi za pomocą adapterów Ethernet dla gniazdek elektrycznych.



Adapter Ethernet do gniazdka elektrycznego



Adapter Ethernet do gniazdka elektrycznego

Router sieci domowej

### 3.1.1.3 • Adapter sieci Wi-Fi

Healthbox 3.0 może łączyć się z zabezpieczonymi sieciami Wi-Fi (WEP/WPA/WPA2).

Instrukcja: Podłącz adapter sieci Wi-Fi od firmy Renson do dowolnego gniazda USB strefy SmartConnect.

LUB Adapter sieci Wi-Fi Alternatywa: Jeżeli (((•))) zasięg sieci Wi-Fi jest słaby, użyj powtarzacza Wi-Fi

Router sieci domowei

### 3.1.2 • Instrukcja łączenia Healthbox 3.0 z aplikacją

Pobierz aplikację na urządzenie mobilne (patrz pokt 3.2.1) i uruchom ją. Powinien pojawić się ekran logowania i rejestracji użytkownika (Log in/Register). Kolejne czynności wykonaj w sposób odpowiadający temu, jak podłączono centralę Healthbox 3.0 do sieci domowej:

- 1.2.1. Połączenie kablem Ethernet lub adapterem Ethernet-over-Power (EoP)
- 1.2.2. Połączenie adapterem Wi-Fi

### 3.1.2.1 • Połączenie kablem Ethernet lub adapterem Ethernet-over-Power (EoP)

- 1.2.1.1. Podłącz centralę Healthbox 3.0 do sieci kablem lub poprzez adapter EoP (patrz pkt 3.1.1).
- 1.2.1.2. Otwórz ustawienia sieci Wi-Fi na smartfonie z aplikacją (lub urządzeniu mobilnym, na którym jest zainstalowana) i wybierz sieć, do której podłączono centralę Healthbox 3.0.
  - 1.2.1.3. Należy połączyć centralę Healthbox 3.0 z aplikacją z poziomu samej aplikacji.

Uruchom aplikację, po czym zarejestruj w niej konto użytkownika:

1.2.1.4. Następnie aplikacja zacznie szukać urządzeń Healhtbox 3.0 podłączonych do wybranej przez Ciebie sieci.

Numer seryjny Healthbox 3.0

Znaleziono 1 urządzenie w sieci

Znaleziono wiele urządzeń w sieci

1.2.1.5. Dodaj Healthbox 3.0 do swojego konta.

#### • Znaleziono 1 urządzenie w sieci

Wybierz polecenie "Add device to your account" (dodaj urządzenie do konta).

#### • Znaleziono wiele urządzeń w sieci

Aplikacja przedstawi listę wszystkich urządzeń, które wykryła w sieci. Każda centrala Healthbox 3.0 ma własny, niepowtarzalny numer seryjny, który znajduje się na etykiecie identyfikacyjnej na bocznej ściance agregatu wentylacyjnego. Wybierz tę centralę Healthbox 3.0, z którą chcesz się połączyć (jako pierwszą). Kolejne centrale Healthbox 3.0 można podłączać w menu ustawień (Settings) aplikacji (patrz pkt 3.2.2).

### 1.2.1.6. Nazwy podłączonych stref wentylacji (nieobowiązkowo)

Rozruch centrali wentylacyjnej można zakończyć, nadając nazwy poszczególnym pomieszczeniom (strefom) obsługiwanym przez wentylację.

Chwilowa maksymalna intensywność wentylacji

Jak sprawdzić, czy nadano nazwę danemu pomieszczeniu (strefie):

- Dotknij ikony wentylatora przy nazwie pomieszczenia (strefy). Wówczas w pomieszczeniu tym powinien wyraźnie rozlec się intensywny szum powietrza wywiewanego z bardzo dużą prędkością. Centrala wyłączy ten tryb pracy po krótkiej chwili.
  - Sprawdź ręką siłę strumienia powietrza odbieranego przez wywiew w pomieszczeniu (strefie).

#### 3.1.2.2 • Połączenie adapterem Wi-Fi

- 1.2.2.1. Skonfiguruj połączenie centrali Healthbox 3.0 z siecią za pomocą adaptera Wi-Fi (patrz pkt 3.1.1.3).
- 1.2.2.2. Połącz aplikację z centralą Healthbox 3.0.

Otwórz gumową pokrywkę złączy SmartConnect, aby dostać się do ukrytych pod nią 2 otworów. Następnie, używając wąskiego przedmiotu, naciśnij przycisk w odpowiednim otworze, aby włączyć adapter Wi-Fi. Dioda LED zacznie migać (widać ją w otworze).



Włączanie adaptera Wi-Fi na gnieździe nr 2

Włączanie adaptera Wi-Fi na gnieździe nr 1

Healthbox 3.0 przejdzie w tryb punktu dostępu i będzie pracowała chwilowo (tj. przez 4 godziny) niczym sieć lokalna, którą można wykryć w ustawieniach smartfona. Sieć lokalna ma nazwę odpowiadającą numerowi seryjnemu centrali Healthbox 3.0. (postać: HB3\_ABC012345678901).

Otwórz ustawienia Wi-Fi na telefonie i znajdź sieć z punktem dostępowym centrali Healthbox 3.0 (telefon powinien być na tyle blisko centrali Healthbox 3.0, aby wykrył jej sygnał Wi-Fi).

Wybierz tę sieć.

1.2.2.3. Gdy telefon połączy się z centralą Healthbox 3.0, trzeba będzie centralę podłączyć do sieci domowej (tj. włączając tryb kliencki w centrali Healthbox 3.0).

Połączenie należy nawiązać, używając aplikacji. Uruchom aplikację, po czym zarejestruj w niej konto użytkownika:

1.2.2.4. W aplikacji pojawi się podłączona do niej centrala Healhtbox 3.0.

Numer seryjny Healthbox 3.0 podłączonej do smartfona

#### 1.2.2.5. Dodaj Healthbox 3.0 do swojego konta.

Wybierz polecenie "Add device to your account" (dodaj urządzenie do konta). Na niżej przedstawionym ekranie połączenia z domową siecią Wi-Fi (Link to home Wi-Fi) widać wszystkie domowe sieci Wi-Fi w zasięgu sygnału sieci bezprzewodowej centrali Healthbox 3.0. Wybierz odpowiednią sieć domową Wi-Fi (tj. z dostępem do Internetu) za pomocą smartfona. Nawiąż połączenie, wykonując instrukcje na ekranie podłączania urządzenia mobilnego (Linking your device...).



1.2.2.6. Nazwy podłączonych stref wentylacji (nieobowiązkowo)

Rozruch centrali wentylacyjnej można zakończyć, nadając nazwy poszczególnym pomieszczeniom (strefom) obsługiwanym przez wentylację.

Chwilowa maksymalna intensywność wentylacji

Jak sprawdzić, czy nadano nazwę danemu pomieszczeniu (strefie):

- Dotknij ikony wentylatora przy nazwie pomieszczenia (strefy). Wówczas w pomieszczeniu tym powinien wyraźnie rozlec się intensywny szum powietrza wywiewanego z bardzo dużą prędkością. Centrala po krótkiej chwili wyłączy ten tryb pracy.
  - Sprawdź ręką siłę strumienia powietrza odbieranego przez wywiew w pomieszczeniu (strefie).

## 3.2 • Aplikacja Healthbox 3.0

## 3.2.1 • Pobieranie

Aplikacja *Healthbox 3.0* na urządzenia mobilne dostępna jest w App Store (dla urządzeń Apple) i Google Play (dla urządzeń z Androidem). Zarejestruj kontro w aplikacji, aby móc korzystać w pełni z możliwości wentylacji regulowanej zapotrzebowaniem. Pamiętaj, że aplikacja wymaga połączenia centrali Healthbox 3.0 z siecią domową (z dostępem do Internetu).

### 3.2.2 • Ekrany aplikacji

• Pulpit główny

Wybór urządzenia<sup>(1)</sup>

Wskaźnik kolorowy jakości powietrza w domu

4 podstawowe czynności wentylacji wykonane w ciągu ostatniej doby

Całkowity stopień intensywności pracy wentylacji w domu w ciągu ostatniej doby

<sup>(1)</sup> O ile aplikację powiązano z kilkoma centralami Healthbox 3.0.

- Podgląd pomieszczeń / stref wentylowanych: Szybki podgląd jakości powietrza i odpowiadającej mu intensywności pracy wentylacji wywiewnej — sygnalizowany kolorem.
- Kolor niebieski: dobra jakość powietrza
- Kolor pomarańczowy: dostateczna jakość powietrza
- Kolor czerwony: niedobra jakość powietrza

Wskaźnik kolorowy jakości powietrza w domu

Profil pracy wentylacji w poszczególnych pomieszczeniach

Kolorowy wskaźnik jakości powietrza w pomieszczeniach (strefach)

 Historia zmian jakości powietrza w domu oraz w poszczególnych pomieszczeniach (strefach) w ujęciu dobowym, tygodniowym i miesięcznym. Mieszkańcy mogą sprawdzić, w jaki sposób centrala Healthbox 3.0 zmienia intensywność wentylacji względem jakości powietrza.

> Profil programowalny dla każdego pomieszczenia (strefy)

Jakość powietrza mierzona dostępnymi czujnikami

Stopień intensywności wentylacji

Suwak odczytu wartości graficznych

 Profil programowalny: stopień intensywności pracy wentylacji wywiewnej w poszczególnych pomieszczeniach (strefach) jest automatycznie dostosowany do sposobu użytkowania pomieszczeń przez domowników, choć można go zmienić wedle ich upodobań.

Każdy profil działa w oparciu o regulację zapotrzebowaniem na świeże powietrze:

Profil Eco daje najwyższą energooszczędność — powietrze zanieczyszczone wywiewane jest z mniejszą intensywnością, a więc z mniejszą krotnością wymiany, czyli wywiew powietrza trwa długo.

Profil Health powoduje, że priorytetem pracy centrali jest utrzymanie zdrowych parametrów powietrza w pomieszczeniu, w sposób energooszczędny, poprzez regulowanie pracy wentylacji zapotrzebowaniem na świeże powietrze (są to normalne ustawienia pracy centrali).

Profil **Intense** powoduje szybką wymianę powietrza w pomieszczeniach poprzez wywiew z dużą prędkością.

Tryb ręczny (Manual mode): mieszkaniec może ręcznie sterować siłą (intensywnością) wywiewu
powietrza przez centralę, przez określony czas. Może regulować intensywność pracy wentylacji
wywiewnej w poszczególnych pomieszczeniach (strefach) lub w całym domu. Tryb ręczny steruje
pracą centrali niezależnie od sygnałów z czujników jakości powietrza i polecenia w nim wydawane
są wykonywane bez względu na inne ustawienia pracy automatycznej.

Możliwość chwilowego zwiększenia lub zmniejszenia intensywności wywiewu powietrza

Czas pracy w trybie ręcznym

#### 3.2.3 • Dostępne funkcje

Przycisk "Menu" otwiera ekran z dodatkowymi funkcjami urządzenia:

- Ustawienia konta użytkownika
- Informacje o instalacji wentylacji
- Powiadomienia
- Rozwiązywanie problemów
- Wskazówki i porady
- Tryby wentylacji
- Konfiguracja stref wentylacji
- Konfiguracja czujników
- Program zegara

Menu

 Jedna aplikacja (konto) może obsługiwać kilka instalacji wentylacyjnych, tj. kilka central Healthbox 3.0. Centrale te mogą pracować w różnych sieciach — dzięki temu można za pomocą aplikacji obsługiwać centralę w domu i centralę zainstalowaną np. w domku letniskowym.

Wybierz menu ustawień (Settings).

Dodawanie central Healthbox 3.0 do aplikacji (konta użytkownika)

## 3.3 • Portal internetowy Lio

Portal internetowy Lio, podobnie jak aplikacja, jest dla mieszkańców korzystających z wentylacji źródłem dodatkowych informacji o pracy centrali Healthbox 3.0 (o ile podłączono ją do sieci domowej z dostępem do Internetu). Portal internetowy jest pod adresem <u>www.my-lio.eu.</u>Dostęp do portalu wymaga konta — tego samego, co w aplikacji (patrz pkt 3.2). Na portalu również możesz zarejestrować (utworzyć) nowe konto.

Na portalu internetowym dostępne są informacje o instalacji wentylacyjnej (takie same, jak dostępne z poziomu aplikacji). Dzięki portalowi można np. odczytywać informacje o pracy centrali Healthbox 3.0 pracującej w lokalu mieszkalnym, który wynajmujemy innym osobom. Można zatem określić np. terminy, w których wynajmujący i najemca mogą odczytać informacje o pracy centrali wentylacyjnej (patrz rozdz. 9).

## 3.4 • Centrala Healthbox 3.0 w systemie "inteligentnego domu"

Centrala Healthbox 3.0 podłączona do sieci domowej (patrz pkt 3.1) może łączyć się (tj. wymieniać dane) z urządzeniami pracującymi w systemie domu inteligentnego (tzw. automatyki budynkowej). Podłączając centralę Healthbox 3.0 do systemu automatyki budynkowej, możesz cieszyć się jeszcze większym komfortem automatycznej regulacji mikroklimatu wnętrz.

Na stronie <u>www.renson.eu</u> (Produkty—> Wentylacja —> Wentylacja mechaniczna —> Healthbox 3.0) znajdziesz informacje o możliwościach integracji centrali Healthbox 3.0 z automatyką inteligentnego domu i kompatybilnych z centralą markach urządzeń automatyki budynkowej.

## 4 • Sterowanie

Centrala Healthbox 3.0 jest urządzeniem mogącym pracować niezależnie — jednakże mieszkańcy mogą dostosować stopień intensywności wentylacji wywiewnej wedle upodobania.

Można to zrobić na wiele sposobów:

- za pomocą bezpłatnej aplikacji (patrz pkt 3.2)
- sterownikiem zewnętrznym (patrz pkt 23.2.1 i 23.3)
- układem sterowania / panelem sterującym / aplikacją systemu domu inteligentnego lub automatyki budynkowej, do którego podłączono Healthbox 3.0 (patrz pkt 3.4)

Jeżeli centralę Healthbox 3.0 podłączono do różnych układów i urządzeń sterujących naraz, to będzie pracowała w sposób określony poleceniami tego systemu / urządzenia sterującego, z którego użytkownik skorzysta.

## 5 • Słowniczek pojęć

- Pozycja nominalna (Nominal) (tryb C lub tryb konstrukcyjny): centrala pracuje bez regulacji zapotrzebowaniem na świeże powietrze, z nominalnym stopniem intensywności pracy wentylacji wywiewnej (tj. z nominalnym sprężem w instalacji, z przepustnicami / zaworami). W trybie tym monter lub inspektor instalacji wentylacyjnej może wykonać pomiar natężenia strumienia powietrza na każdej kratce wywiewnej wentylacji. Stopień intensywności wentylacji = 100% moc w trybie ręcznym.
- Regulacja zapotrzebowaniem na świeże powietrze (Demand mode): centrala Healthbox 3.0 mierzy jakość powietrza 24 godziny na dobę, sprawdzając stężenie CO2 (dwutlenku węgla) oraz LZO (lotnych związków organicznych, czyli zapachów) w każdym z podłączonych do niej pomieszczeń. W ten sposób intensywność wentylacji regulowana jest w sposób całkowicie automatyczny, wedle wybranego przez użytkownika profilu wentylacji, i "inteligentny" w funkcji zmierzonej jakości powietrza. Pomiar jakości odbywa się za pomocą czujników zamontowanych w module regulatora.
- **Tryb ręczny (Manual mode):** użytkownik może ręcznie ustawić stopień intensywności wywiewu powietrza (również wybierając tryb "Boost" wywiew turbo lub "Relax" wywiew mały) oraz czas pracy centrali na wybranym poziomie intensywności. Centrala w trybie ręcznym wykonuje polecenia użytkownika, ignorując sygnały z czujników pomiarowych i inne ustawienia.
- Chłodzenie latem (Breeze): gdy w miesiącach letnich w pomieszczeniach robi się za gorąco, lecz na zewnątrz - chłodniej (np. nocą), centrala Healthbox 3.0 na pewien czas przestaje pracować z regulacją zapotrzebowaniem — dzięki temu wywiewa powietrze z większą prędkością ze wszystkich pomieszczeń (z nominalnym stopniem intensywności pracy).
- Program zegara (Clock): centrala, pracując w programie zegara, nie jest regulowana zapotrzebowaniem na świeże powietrze. Za pomocą zegara mieszkańcy mogą określić czas, pomieszczenie i stopień intensywności wywiewu powietrza.
- Tryb cichy (Silent): użytkownik może włączyć tryb cichy na określony czas (np. na noc). Wówczas centrala realizuje wybrany profil pracy z określonym ograniczeniem, np. rzędu 50% wartości nominalnej (np. natężenia przepływu powietrza w instalacji).
- Poziom minimalny (Minimum): pracując na poziomie minimalnym, centrala wywiewa powietrze z minimalnym możliwym natężeniem przepływu.

## 6 • Konserwacja i przeglądy techniczne

## 6.1 • Konserwacja

Nie czyść urządzenia środkami w aerozolu, środkami do szorowania (np. mleczkami), detergentami do mycia naczyń, rozpuszczalnikami ani środkami z chlorem. Grożą uszkodzeniem urządzenia.

Czyść obudowę centrali Healthbox 3.0 wilgotną ścierką z mydłem, bez rozpuszczalnika.

## 6.1.1 • Agregat wentylacyjny

- Wentylator centrali wentylacyjnej ma łożyska bezobsługowe i może pracować bezawaryjnie przez lata.
- Należy co 2 lata czyścić wirnik wentylatora (łopatki). Jeżeli do agregatu wentylacyjnego doprowadzono wywiew powietrza z okapu kuchennego bez wentylatora, to wirnik należy czyścić co rok.



Do otwarcia pokrywy obudowy urządzenia potrzeba śrubokrętu płaskiego.

Korpus wentylatora

Sposób wykonania czynności:

- Odłącz kabel zasilania centrali od gniazdka elektrycznego lub odłącz centralę od prądu wyłącznikiem instalacyjnym. Następnie upewnij się , że zasilanie nie dopływa do urządzenia!
- Odłącz kabel sieciowy i urządzenia USB od SmartConnect.
- Otwórz pokrywę obudowy centrali wentylacyjnej.
- Odłącz kable z wtyczkami RJ45 łączące płytę główną Healthbox 3.0 z modułami regulatorów / kolektorami przepustnic. Zapamiętaj dokładnie, które przewody łączą moduły regulatorów z płytą główną.
- Odłącz wtyczkę zasilania sieciowego od płyty głównej oraz połączenia wejść i wyjść cyfrowych i analogowych.
- Wyjmij z obudowy agregatu płytę silnika z wentylatorem w tym celu rozepnij 5 zatrzasków za pomocą śrubokrętu płaskiego. Nie dotykaj płyty głównej!
- Wyczyść wirnik wentylatora, przedmuchując go sprężonym powietrzem (najlepiej na zewnątrz budynku). Nie myj wentylatora wodą ani nie zanurzaj go w wodzie lub innym środku myjącym.
- Wyczyść korpus wentylatora wilgotną szmatką, po czym wytrzyj go do sucha.
- Złóż urządzenie w całość, wykonując czynności demontażu w odwrotnej kolejności.
- Podłącz Healthbox 3.0 do źródła napięcia. Wówczas wentylacja powinna włączyć się automatycznie. Po mniej więcej 1 minucie, diody LED wszystkich modułów regulatorów zaświecą się na zielono.





Główna dioda sygnalizacyjna

Płyta silnika z wentylatorem



#### 6.1.2 • Nawiewniki okienne

Kratki nawiewników okiennych należy co roku czyścić odkurzaczem.

### 6.1.3 • Kratki wywiewne pomieszczeń mieszkalnych

Czyść co kwartał kratki wywiewne w pomieszczeniach wentylowanych. W tym celu wystarczy wyjąć kratkę z ramki, np. podważając ją cienkim narzędziem.



## 6.2 • Przeglądy

W tym punkcie opisano te czynności kontroli technicznej stanu urządzenia, które użytkownik może wykonać samodzielnie. Jednakże producent zaleca, by regularnie powierzać fachowcom sprawdzenie całej centrali i jej instalacji wentylacji.

## 6.2.1 • Kontrola komunikatów o błędach

Patrz menu błędów systemowych (System errors) na karcie pomocy technicznej (Support) w aplikacji. Przedstawia ono błędy wykryte dotychczas przez centralę oraz sposób ich rozwiązania.

### 6.2.2 • Sygnalizacja diodami LED

W normalnym trybie pracy:

- Główna dioda sygnalizacyjna, znajdująca się na dole płyty głównej wewnątrz centrali Healthbox 3.0 powinna świecić się ciągle na zielono (aby to sprawdzić, trzeba otworzyć pokrywę obudowy centrali).
- Diody LED poszczególnych modułów regulatorów powinny świecić się ciągle na zielono. Pomarańczowe diody LED nie powinny ani świecić się, ani migać.

#### 6.2.3 • Kontrola działania modułów regulatorów

Oględziny pracy przepustnic sterowanych przez moduły

można wykonywać regularnie (np. co roku).

Regulacja natężenia przepływu w wentylacji
 Patrz konfiguracja stref (Configure zones) na karcie ustawień (Settings) w aplikacji.

Chwilowa maksymalna intensywność wentylacji

Dotknij ikony wentylatora przy nazwie pomieszczenia (strefy), aby centrala zaczęła wywiewać z niego powietrze z maksymalnym natężeniem. Przepustnica modułu regulatora danego pomieszczenia powinna otworzyć się do końca, zaś przepustnice pozostałych regulatorów powinny zamknąć się całkowicie.

W ten sposób można po kolei sprawdzić działanie przepustnic poszczególnych modułów regulatorów. Oględziny można zakończyć, gdy przepustnica modułu regulatora wykona pełny cykl

ruchu. Jeżeli przepustnica regulatora wentylacji danego pomieszczenia nie obraca się pomimo wydanego polecenia, wezwij montera.

### • Pomiary czujnikami

- Sprawdź, czy okna detektorów na czujnikach nie są zapchane ani brudne. Możesz wyczyścić je suchą szmatką lub przedmuchać.
- Niesprawny czujnik sygnalizowany jest w menu błędów systemu (System errors) w aplikacji (patrz pkt 6.2.1).

#### 6.2.4 • Regulacja jakości powietrza a natężenie przepływu powietrza w wentylacji

Na ekranie podglądu wentylacji w aplikacji widać bieżącą jakość powietrza i jej historyczne zmiany (w ciągu doby, tygodnia lub miesiąca) w poszczególnych pomieszczeniach (strefach).

### 6.2.5 • Kontrola czasu pracy wentylacji

- Otwórz całkowicie wszystkie nawiewniki okienne w domu.
- Ustaw 100% moc pracy wentylatora w trybie ręcznym za pomocą aplikacji (My house). Sprawdź, czy
  centrala wywiewa powietrze, przykładając np. kartkę papieru do poszczególnych kratek wywiewnych.

## 7 • Dokumentacja

## 7.1 • Dane techniczne urządzenia

Nazwa lub znak handlowy producenta	Renson
Model referencyjny	Healthbox 3.0
Klasa energetyczna	В
SEC — klimat zimny	* kWh/m²a
SEC — klimat umiarkowany	* kWh/m²a
SEC — klimat ciepły	* kWh/m²a
Zadeklarowana typologia	RVU
Typ układu napędowego	o zmiennej prędkości
Typ układu rekuperacji	nie dotyczy
Sprawność cieplna	nie dotyczy
Maksymalne natężenie przepływu	* m³/h
Pobór mocy elektrycznej przez napęd wentylatora, w tym urządzenia sterowania silnikiem, przy maksymalnym natężeniu przepływu	74 W
Poziom mocy akustycznej LWA	* dB(A)
Referencyjne natężenie przepływu	* m³/h
Referencyjna różnica ciśnień	50 Pa
SPI	* W/(m³/h)
Typologia regulacji	lokalna regulacja wg zapotrzebowania
CTRL	0,65
Zadeklarowana maksymalna wielkość nieszczelności wewnętrznej	nie dotyczy
Zadeklarowana maksymalna wielkość nieszczelności zewnętrznej	5,4%
Recyrkulacja	nie dotyczy
Stosunek mieszania się powietrza w bezkanałowych centralach wentylacji dwukierunkowej nie przeznaczonych do podłączania do jednego kanału po stronie nawiewnej lub wywiewnej	nie dotyczy
Położenie i opis optycznego ostrzeżenia o stanie filtra powietrza w RVU przeznaczonych do pracy z filtrami, w tym z opisem słownym wskazującym na znaczenie regularnej wymiany filtra dla wydajności i sprawności energetycznej urządzenia	nie dotyczy
Instrukcja montażu regulowanych anemostatów nawiewnych i wywiewnych naturalnego nawiewu i wywiewu powietrza	www.renson.eu
Adres strony internetowej z instrukcją montażu i demontażu	www.renson.eu
Dotyczy wyłącznie central bezkanałowych: podatność przepływu powietrza na zmiany sprężu przy + 20 Pa i - 20 Pa	nie dotyczy
Dotyczy wyłącznie central bezkanałowych: szczelność dla powietrza wewnętrznego / zewnętrznego m <sub>3</sub> /h	nie dotyczy
AEC (roczny pobór energii)	* kWh energii elektrycznej/m²a
AHS (roczna oszczędność ciepła) — klimat zimny	* kWh energii pierwotnej/m²a
AHS (roczna oszczędność ciepła) — klimat umiarkowany	* kWh energii pierwotnej/m²a
AHS (roczna oszczędność ciepła) — klimat ciepły	* kWh energii pierwotnej/m²a

\* Wartości nieznane w chwili publikacji. Karta danych technicznych centrali Healthbox 3.0 znajduje się pod adresem <u>www.renson.eu (</u>Produkty → Wentylacja → Wentylacja mechaniczna→ Healthbox 3.0).

## 7.2 • Deklaracja zgodności WE

Niżej wymieniony producent, z siedzibą działalności na terenie Europy,

RENSON® Ventilation NV Industriezone 2 Vijverdam Maalbeekstraat 10 8790 Waregem (BELGIA)

oświadcza, że instalacje wentylacji regulowanej według zapotrzebowania, przeznaczone dla budynków mieszkalnych a wymienione poniżej

#### Healthbox 3.0

spełniają wymagania niżej wymienionych norm europejskich pod warunkiem

użytkowania ich wedle warunków technicznych obowiązujących dla wyrobów tego

typu:

- EN 13141-1 Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji mieszkań (nawiewniki i wywiewniki)
- EN 13141-2 Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji mieszkań (urządzenia doprowadzające i odprowadzające powietrze)
- EN 13141-4 Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji mieszkań (wentylatory)
- ISO 3741 Badania akustyczne
- EN 55014-1 + A1 EMC (emisje)
- EN 55014-2 + A1 + A2 EMC (odporność)
- EN 61000-3-2 (składowe harmoniczne)
- EN 61000-3-3 (zmiany, wahania napięcia i migotanie światła)
- EN 61000-4-2 (odporność na wyładowania elektrostatyczne)
- EN 61000-4-3 (odporność na zakłócenia wypromieniowywane)
- EN 61000-4-4 (odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych)
- EN 61000-4-5 (odporność na udary)
- EN 61000-4-6 (odporność na zakłócenia przewodzone)
- EN 61000-4-11 (odporność na zapady napięcia i przerwy w zasilaniu)
- EN 60335-1 + A1 + A2 + A3 + A4 Bezpieczeństwo (wymagania ogólne)
- EN 60335-2-80 + A1 Bezpieczeństwo (wymagania szczególne dla wentylatorów)

co oznacza, że wyroby te spełniają wymogi przedstawione w poniższych przepisach prawa:

- 2006/42/WE Dyrektywa maszynowa ze zmianami i poprawkami
- 89/106/EWG Dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych ze zmianami
- Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych (UE) 305/2011
- 2014/35/UE Dyrektywa "niskonapięciowa"
- 2014/30/UE Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej

Niżej podpisani uprawnieni są do redakcji dokumentacji technicznej wyrobu.

28 czerwca 2017 r.,

Paul RENSON Właściciel dr. ir. Ivan POLLET Kierownik działu badań



Renson • – siedziba Maalbeekstraat 10 • iZ 2 Vijverdam • B- 8790 Waregem • België Tel. +32 (0)56 62 71 11 • Faks +32 (0)56 60 28 51 info@renson.be • www.renson.eu
## 8 • Serwis

## 8.1 • Zgłoszenie serwisowe

Skontaktuj się z monterem firmy RENSON\*, który wykonał instalację, i podaj numer karty gwarancyjnej twojego urządzenia. Numer karty gwarancyjnej znajduje się na tabliczce urządzenia oraz na druku karty gwarancyjnej. Numer karty gwarancyjnej można również odczytać za pomocą aplikacji (Settings/Installation details) oraz na portalu internetowym.

## 8.2 • Warunki gwarancji dla użytkownika

Okres gwarancji wynosi 2 lata. Wyrób wymaga montażu i konserwacji ściśle według instrukcji wydanej przez producenta oraz obowiązujących norm branżowych. Pełna treść warunków gwarancyjnych znajduje się na stronie <u>www.renson.eu</u>

## Wyłączenia:

- Skutki zanieczyszczenia wnętrza urządzenia materiałami budowlanymi, wtryśnięcia do środka
  nieodpowiednich substancji, użytkowania agresywnych cieczy lub rozpuszczalników oraz usterek
  spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem lub użytkowaniem w nieprawidłowych warunkach;
  niewielkie wady wykończenia wyrobu niewpływające na poprawność jego pracy, uszkodzenia od
  barwników, uszkodzenia mechaniczne od wiercenia w urządzeniu, uszkodzenia spowodowane
  niefachowymi naprawami dokonanymi przez osoby trzecie, skutki skoków napięcia w instalacji
  elektrycznej lub wyładowań atmosferycznych, a także działanie siły wyższej, w tym wojna i działania
  zbrojne.
- Karta gwarancyjna znajduje się w opakowaniu wyrobu. Monter wypełnia ją i wydaje mieszkańcowi użytkownikowi urządzenia.

## 9 • Poufność danych

## 9.1 • Dane wysyłane przez Healthbox 3.0

Gdy centrala Healthbox 3.0 jest podłączona do Internetu, to dane pomiarowe, które gromadzi (za pomocą czujników) są dostępne dla firmy Renson. Renson zobowiązuje się przestrzegać danych z poszanowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa i poufności. Dokumentacja prawna dotycząca powyższego znajduje się pod adresem <u>www.renson.eu/privacy.</u>

Sposób przechowywania danych pomiarowych zależy od tego, czy użytkownik wyrobu założył konto <sup>(1)</sup>: – Jeżeli nie założono konta użytkownika: dane z centrali Healthbox 3.0

- przechowywane są przez ograniczony czas (patrz <u>www.renson.eu/privacy</u>).
- Jeżeli założono konto użytkownika: dane przechowywane są przez czas znacznie dłuższy.

## 9.2 • Dostęp do danych

Producent pragnie jednoznacznie wyjaśnić, na wybranych przykładach konkretnych sytuacji, w jaki sposób firma Renson obchodzi się z gromadzonymi danymi pomiarowymi po podłączeniu centrali Healthbox 3.0 do Internetu.

- Jeżeli nie założono konta użytkownika: dane dostępne są wyłącznie dla firmy Renson.
- Jeżeli założono konto użytkownika: oprócz firmy Renson dostęp do danych mają 2 inne podmioty:
- 1. Właściciel lokalu mieszkalnego
- 2. Mieszkańcy lokalu

### 9.2.1 • Sytuacja nr 1: mieszkaniec jest właścicielem lokalu

Wejdź na portal internetowy (patrz pkt 3.3) i sprawdź, czy do urządzenia nie są podłączone konta osób, które nie powinny mieć do niego dostęp. Możesz konta te odłączyć, jeśli nie chcesz, by osoby te odczytywały dane pomiarowe.

### 9.2.2 • Sytuacja nr 2: mieszkaniec nie jest właścicielem (jest np. najemcą lokalu mieszkalnego)

Dane pomiarowe, które centrala Healthbox 3.0 gromadzi, są danymi osobowymi mieszkańca, nie właściciela lokalu. Firma Renson przewidziała różne poziomy dostępu do danych pomiarowych, oddzielny dla mieszkańca i właściciela lokalu:

- Mieszkaniec lokalu może, w określonych odstępach czasu, odczytywać wszystkie dane pomiarowe (tj. co 5 minut) i są one szczegółowe.
- Właściciel widzi wyłącznie wskazania stanu pracy wentylacji w podsumowaniach dobowych.

Podsumowania dobowe umożliwiają zatem właścicielowi lokalu prawidłową eksploatację centrali Healthbox 3.0 i dostęp do danych o stanie technicznym lokalu (gospodarstwa domowego).

Ze względu na wymóg ochrony danych osobowych i prywatności mieszkańca, właściciel lokalu musi na portalu internetowym (patrz pkt 3.3) wskazać odpowiednią opcją, że centrala Healthbox 3.0 jest częścią mienia wynajmowanego.

<sup>(1)</sup> Konto tworzy się w środowisku, do którego centrala Healthbox 3.0 jest podłączona (tj. aplikacji — konto tworzy się podczas pierwszego uruchomienia aplikacji dla użytkownika centrali). • Zalecenia dla mieszkańca lokalu (najemcy):

Najemca powinien zalogować się na swoje konto użytkownika centrali wentylacyjnej i sprawdzić, czy wynajmujący ma dostęp do centrali Healthbox 3.0 w lokalu wynajmowanym w roli właściciela (nie zaś mieszkańca). Wynajmujący nie ma prawa żądać dostępu do informacji szczegółowych z centrali wentylacyjnej (nawet w postanowieniach umowy najmu). Jednocześnie wynajmujący ma pełne prawo żądać dostępu do podsumowania danych pomiarowych (również zawierając taki wymóg w umowie najmu). Wówczas najemcy nie wolno odmówić właścicielowi (wynajmującemu) dostępu do podsumowań danych pomiarowych z centrali Healthbox 3.0 w lokalu wynajmowanym.

• Zalecenia dla właściciela (jako wynajmującego):

Wynajmujący w ustawieniach swojego konta na portalu internetowym musi wskazać, że centrala Healthbox 3.0 jest częścią mienia w lokalu wynajmowanym najemcy. Dzięki temu wynajmujący będzie miał dostęp do podsumowań dobowych danych pomiarowych z centrali Healthbox 3.0, nie naruszając poufności danych osobowych najemcy. Wynajmujący może w umowie najmu zastrzec, że nie wolno odmówić najemcom dostępu do podsumowań danych. Jeśli wynajmujący ma dostęp do danych szczegółowych z centrali Healthbox 3.0, pracującej w lokalu udostępnianym najemcom, bez zgody najemców, to wynajmujący łamie przepisy o ochronie danych osobowych (tj. RODO).

# CZĘŚĆ 2 • PODRĘCZNIK INSTALATORA

## 10 • Agregat wentylacyjny

Części składowe agregatu wentylacyjnego:

L.p.	llość	Opis
1	1	Podstawa montażowa
2	1	Korpus wentylatora
3	1	Wentylator z płytą silnika
4	1	Płyta główna
5	1	Pokrywa obudowy z zatrzaskami

Centrala Healthbox 3.0 ma siedem króćców kanałów wywiewnych, co oznacza, że można do niej podłączyć maksymalnie 7 modułów regulatorów. Za pomocą kolektorów przepustnic można podłączyć maksymalnie 11 modułów regulatorów (patrz rodz. 12). W rozdz. 24 znajduje się specyfikacja techniczna centrali Healthbox 3.0 (np. z maksymalnym natężeniem po stronie tłocznej).

## 11 • Moduł regulatora

Oprogramowanie agregatu wentylacyjnego centrali Healthbox 3.0 określa sposób automatycznej regulacji stopnia intensywności pracy wentylacji. Od sposobu regulacji zależy ilość powietrza wywiewanego przechodzącego przez poszczególne moduły regulatorów w funkcji zmierzonej jakości powietrza. Ilość ta zależy od takich parametrów, jak nominalne natężenie przepływu powietrza, odczyty czujników wartości granicznych, czas trwania danego sposobu pracy, itd.

Jakość powietrza w danym pomieszczeniu (strefie) mierzona jest czujnikami wbudowanymi w moduł regulatora, które wyznaczają parametry w strumieniu powietrza wywiewanego z pomieszczenia (strefy).

L.	llość	Opis
р		
1	1	Karta wtykowa z czujnikami
2	1	Płyta obwodu (z pianką)
3	1	Naklejka z oznaczeniem
(4)	1	Silnik krokowy
5	1	Korpus modułu regulatora
6	1	Przepustnica
0	1	Pokrywa modułu regulatora

## Moduł regulatora



## Туру

Części składowe kompletu modułu regulatora:

- 1 x moduł regulatora z czujnikami
- 1 x kabel przyłączeniowy RJ45, dł. 0,5 m
- 1 x opaska
- 1 x ramka kratki wywiewnej z płytą gipsowo-kartonową

Istnieje pięć typów modułów regulatora. Wszystkie mają niemal identyczną budowę, różniąc się jedynie:

- Kartą wtykową z czujnikami (od niej zależy parametr mierzony przez moduł): czujniki znajdują się na karcie wtykowej, podłączonej do gniazda na płycie obwodu modułu regulatora.
- Naklejką na silniku krokowym, na której opisano pomieszczenie (strefę), której kanał wywiewny należy podłączyć do modułu.

	Naklejka z oznaczenie m	Opis pomieszczenia, którego kanał wywiewny należy podłączyć	Parametr mierzony (1)	Rodzaj ramki kratki wywiewnej
1.		Pralnia (domyślnie) Prysznic lub łazienka bez toalety	H2O	174x174 mm, Ø125 mm
2.		Łazienka z toaletą (domyślnie) Pomieszczenie spa, garaż, piwnica	H2O LZO	174x174 mm, Ø125 mm
3.		Toaleta (domyślnie) Pomieszczenie gospodarcze / magazynek, warsztacik, garderoba, korytarz / hol	LZO	134x134 mm, Ø80 mm
4.		Kuchnia (osobna/aneks) (domyślnie)	CO <sub>2</sub>	174x174 mm, Ø125 mm
5.		Sypialnia (domyślnie) Pokój dzienny, gabinet, pomieszczenie gimnastyczne, biuro, pokój do majsterkowania, poczekalnia, pomieszczenie do przewijania, bawialnia, pomieszczenie telewizyjne / odsłuchowe, pomieszczenie wypoczynkowe, jadalnia, pokój dzieci, strych	CO2	174x174 mm, Ø125 mm

Rodzaj pomieszczenia można ustalić następująco dla poszczególnych z 5 modułów regulatora:

Każdy moduł regulatora mierzy temperaturę.

a) Od ustawień krajowych zależy sposób regulacji, którego system używa podczas pomiarów parametrów powietrza.

## 12 • Kolektor przepustnic

Kolektor przepustnic dla centrali wentylacyjnej Healthbox 3.0 daje monterowi następujące możliwości:

- 1. umożliwia podłączenie większej liczby modułów regulatorów do centrali (maks. 11 szt.),
- 2. zmniejsza ilość miejsca niezbędnego do doprowadzenia kanałów wentylacyjnych,
- 3. zmniejsza nakład pracy koniecznej do podłączenia kanałów wentylacyjnych.

Kolektor przepustnic podłącza się do centrali Healthbox 3.0 za pomocą kabla przyłączeniowego RJ45.

## 12.1• Budowa kolektora przepustnic

Kolektor składa się z trójnika rurowego oraz skrzynki sterownika przykręcanej do trójnika:



### Trójnik

Trójnik umożliwia wykonywanie łuków prostych z kanałów wentylacyjnych. Można za jego pomocą połączyć kilka kanałów równolegle w miejscu o ograniczonej przestrzeni, patrz ilustracja.



• Skrzynka sterownika na trójnik

Skrzynkę sterownika należy przykręcić do trójnika za pomocą 2 wkrętów. Skrzynka sterownika

ma 4 gniazda kabla przyłączeniowego RJ45:

- 1 x wejście: podłączane do agregatu wentylacyjnego
- 3 x wejścia: podłączane do modułów regulatora

Gniazda są ponumerowane. Numeracja ta odwzorowana jest na schemacie konfiguracji w aplikacji instalatora.

1 x wejście (z diodą LED)

3 x wyjścia (bez diod LED)

## 12.2 • Możliwości konfiguracji kolektora przepustnic

### 12.2.1 • Montaż / konfiguracja

- Możesz połączyć ze sobą nie więcej niż 2 trójniki tworzące zespół, do którego można podłączyć nie więcej niż 3 moduły regulatorów. Tym samym kolektory przepustnic umożliwiają podłączenie 3 modułów regulatorów do jednego króćca ssawnego na agregacie wentylacyjnym.
- Jeżeli podłączasz 2 lub 3 moduły regulatorów do jednego kolektora przepustnic, musisz do trójnika kolektora przymocować skrzynkę sterownika.
- Kolektor przepustnic można podłączyć do dowolnego króćca ssawnego centrali.

- Poniżej przedstawiono dozwolone konfiguracje montażu dla każdego kolektora przepustnic, podłączonego do dowolnego z króćców ssawnych centrali (na ilustracjach przedstawiono ten sam króciec centrali).
- 1 moduł regulatora:
- 2 moduły regulatorów:
- 3 moduły regulatorów:



### 12.2.2 • Instrukcja

Kolektory przepustnic umożliwiają podłączenie maksymalnie 11 modułów regulatorów do centrali Healthbox 3.0. Zapoznaj się dokładnie z obowiązującymi przy tym ograniczeniami:

- Kolektory przepustnic można podłączyć do nie więcej niż 2 króćców ssawnych agregatu wentylacyjnego jednocześnie.
- Do jednego kolektora przepustnic można podłączyć nie więcej niż 3 moduły regulatorów.
- Długość kabla przyłączeniowego RJ45 między modułem regulatora i kolektorem przepustnic nie może przekraczać 0,5 m (tyle wynosi dla fabrycznego kabla RJ45).
- Dopuszczalny maksymalny przepływ powietrza przez kolektor przepustnic nie może przekraczać 150 m<sub>3</sub>/h (jest to suma wszystkich nominalnych natężeń przepływu powietrza przez moduły regulatorów podłączone do kolektora przepustnic).
- W poniższej tabeli podano maksymalną liczbę modułów regulatorów z czujnikami CO<sub>2</sub> (do wywiewu z 巴、 血) które można zamontować w instalacji z Healthbox 3.0 wyposażonej w kolektory przepustnic:

	Łączna liczba modułów regulatorów podłączonych do Healthbox 3.0				
Łączna liczba kolektorów przepustnic podłączonych do Healthbox 3.0	≤7	8	9	10	11
1	-	7	6		
2	-	6	6	5	5

#### - : Bez ograniczeń

Przykład:

Konfiguracja instalacji centrali Healthbox 3.0 z 9 modułami regulatorów i 2 kolektorami przepustnic podłączonymi do Healthbox 3.0:

Konfiguracja może obejmować 9 modułów regulatorów, z czego 6 modułów ma czujniki CO<sub>2</sub>.



#### 12.2.3 • Montaż kanałowy kolektora przepustnic

Kolektor przepustnic (z 1-3 modułami regulatorów) nie musi być bezpośrednio podłączony do króćca ssawnego agregatu wentylacyjnego. Kolektor można zamontować na kanale wentylacyjnym doprowadzonym do króćca ssawnego agregatu.

Umożliwia to wykonanie instalacji z mniejszą liczbą kanałów.

 Należy pamiętać o prawidłowym doborze natężenia przepływu powietrza przez kanał między kolektorem przepustnic a króćcem ssawnym centrali pod względem prędkości strumienia powietrza i spadku ciśnienia. Całkowite natężenie przepływu powietrza w kanale jest sumą wszystkich przepływów powietrza przez moduły regulatorów podłączonych do jednego kolektora przepustnic.

#### Wskazówka:

Całkowity przepływ powietrza rzędu 130 m<sub>3</sub>/h daje prędkość strumienia powietrza rzędu ok. 3 m/s w kanale okrągłym o średnicy Ø 125.

- Połączenie elektryczne kolektora przepustnic z centralą Healthbox 3.0 wykonuje się kablem przyłączeniowym RJ45 (typu UTP z wtyczkami RJ45 na obu końcach).
- Typ kabla UTP: Cat5e, przekrój żyły 24 AWG
- Maksymalna długość kabla: 30 metrów

Firma Renson oferuje gotowe kable przyłączeniowe o długości 5 i 10 metrów.

Poniższy schemat przedstawia niezbędne części składowe do montażu kanałowego kolektora przepustnic:



## 13 • Adapter sieci Wi-Fi

Adapter sieci Wi-Fi firmy Renson podłącza się do gniazda USB gniazd SmartConnect na centrali Healthbox 3.0. Adapter Wi-Fi umożliwia wówczas podłączenie centrali Healthbox 3.0 do:

- aplikacji instalatora Aplikacja podpowiada instalatorowi, jak może połączyć aplikację sterowania do centrali Healthbox 3.0. (Healthbox 3.0 pracuje w *trybie punktu dostępu*).
- sieci domowej (z routerem Wi-Fi) Połączenie z bezprzewodową siecią domową można nawiązać za pomocą aplikacji dla użytkownika (patrz pkt 3.1.2.2) lub aplikacji instalatora. (Healthbox 3.0 pracuje w *trybie klienta*).

#### Opis działania:

Otwórz gumową pokrywkę złączy SmartConnect, aby dostać się do ukrytych pod nią 2 otworów. Następnie, używając wąskiego przedmiotu, naciśnij przycisk w odpowiednim otworze. Włączy się odpowiednia dioda LED . Szczegółowy opis sygnałów diody LED przedstawiono w rozdz. 21.



Obsługa adaptera Wi-Fi na gnieździe nr 2

Obsługa adaptera Wi-Fi na gnieździe nr 1

- Włączanie adaptera Wi-Fi: Naciśnij i szybko zwolnij przycisk w otworze.
  - —> Centrala Healthbox 3.0 umożliwia przez 4 godziny podłączenie jej do aplikacji dla instalatora. Ponowne naciśnięcie przycisku wyłącza tryb nawiązywania połączenia.
- Resetowanie adaptera Wi-Fi:

Naciśnij przycisk w otworze i przytrzymaj go długo (przez 5-10 sekund).

—> Kasuje połączenie z routerem Wi-Fi i/lub aplikacją dla instalatora. Następnie można włączyć adapter przyciskiem, aby podłączyć centralę do tej samej lub innej sieci Wi-Fi (patrz pkt 3.1.2.2) lub aplikacji dla instalatora.

Reset konieczny jest w następujących okolicznościach:

- Gdy podłączasz Healthbox 3.0 do innej sieci.
- Gdy zmieniono hasło dostępu do sieci domowej.
- Gdy centrala Healthbox 3.0 nie chce łączyć się z aplikacją dla instalatora lub siecią domową.



# 14 • Instrukcja montażu

## 14.1 • Wymiary (mm)

## 14.1.1 • Centrala wentylacyjna bez modułów regulatorów





Masa: 2,6 kg







Masa: 4,3 kg (z 7 modułami regulatorów)

## 14.1.2 • Centrala wentylacyjna z modułami regulatorów

## 14.2 • Instrukcja montażu

### Ważne! Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem montażu!

Ściśle przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i środków ostrożności opisanych we wstępie do podręcznika. Wykonując montaż wentylacji, przestrzegaj:

- Przepisów STS-P 73-1 (opartych na belgijskiej normie technicznej NBN D50-001:1991) i w szczególności jej pkt. 4.15 "Aspekty akustyki części mechanicznych".
- Warunków dotyczących poziomu emisji hałasu wg obowiązujących norm (w Belgii: NBN S01-400-1).
- Miejsce montażu urządzenia nie powinno znajdować się w pomieszczeniu mieszkalnym (np. powinno być ono na poddaszu lub wewnątrz wnęki ściennej zabudowanej), a jednocześnie powinno umożliwiać łatwe podłączenie kanałów wentylacyjnych. Pamiętaj o poniższych warunkach:
- Należy zamontować centralę jak najdalej od pomieszczeń sypialnych, by ograniczyć poziom hałasu w ich wnętrzu.
- Zamontuj centralę w miejscu umożliwiającym swobodny dostęp do agregatu wentylacyjnego i jego wyjęcie z obudowy.
- Nie wolno podłączać centrali Healthbox 3.0 do suszarek bębnowych ani okapów kuchennych z wentylatorami.
- Stronę tłoczną (wyciągu powietrza z centrali) agregatu wentylacyjnego należy doprowadzić do wyrzutni powietrza na zewnątrz budynku.
- Czujniki jakości powietrza w modułach regulatorów nie mogą być skierowane w dół (patrz ilustracja).

Montaż w pionie

Montaż w poziomie

#### Metody montażu

Centralę Healthbox 3.0 można zamontować w dowolnym położeniu:

- pionowo
- poziomo
- ze skosem

Montaż można wykonać:

- naściennie
- podsufitowo
- na podłożu (stopie)
- podwieszany: na cięgnach (pokrywa obudowy musi być na wierzchu)

#### 14.2.1 • Montaż naścienny, podsufitowy i na stropie

Można przytwierdzić centralę Healthbox 3.0 do powierzchni ściennej, sufitowej lub podłogowej (stopu) za pomocą czterech kotew dobranych do nośności i budowy podłoża montażowego, wpuszczanych w otwory montażowe w obudowie centrali.

Należy przytwierdzić centralę, w sposób uniemożliwiający jej drganie, do litego podłoża stropu lub ściany o nośności minimalnej 100 kg/m².

Między podłożem montażowym i obudową centrali należy umieścić materiał wibroizolacyjny.

- Jeśli nie wykonano w budynku wyrzutni wentylacyjnej dachowej, należy ją zainstalować.
- Na podłożu montażowym należy zaznaczyć miejsca montażu kotew do mocowania centrali.
- Nawierć otwory pod kołki rozporowe, wbij kołki, po czym wkręć w nie kotwy (kotwy i kołki należy dobrać do materiału podłoża). Łby śrub powinny wystawać ok. ± 4 mm nad podłożem.

- Zawieś agregat wentylacyjny na śrubach, wprowadzając
  - je w otwory w obudowie.

podwiesić centralę i gdzie będzie łatwo doprowadzić kanały wentylacji

wywiewnej.



### 14.2.2 • Montaż podwieszany

Urządzenie można przymocować zwieszone na cięgnach / linach. Podczas montażu zawieszenia (cięgien) należy je odpowiednio podeprzeć. Pokrywa obudowy musi leżeć na wierzchu.



## 14.3 • Rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych

- Kanały wentylacyjne należy zamontować, dokładnie uszczelniając ich połączenia. Złączki Easyflex firmy Renson oferują najwyższą klasę szczelności — D.
- Kanały sztywne i elastyczne (flex) należy ułożyć, unikając ostrych łuków, kolan i załamań (poniżej 90°). Ostre załamania kanałów nie mogą leżeć bezpośrednio przy króćcach ssawnych centrali.
- Piony należy wykonać z kanałów okrągłych.
- Aby uniknąć wody skraplającej się wewnątrz kanałów, należy wykonać je z odcinków w termoizolacji na odcinkach na zewnątrz termoizolowanej bryły budynku / mieszkania.
- Należy używać kanałów sztywnych na możliwie największej długości instalacji. Kanały sztywne mają niższy opór niż kanały elastyczne (spiro/flex) i umożliwiają łączenie dużych odcinków.
- Kanały elastyczne z folii aluminiowej służą do budowy łagodnych łuków i tłumienia hałasu przenoszącego się między urządzeniami wentylacyjnymi i kanałami.

Rura elastyczna Renson	Właściwości	Przeznaczenie
Aludec		<ul> <li>Do łączenia agregatu wentylacyjnego oraz kratek / anemostatów wywiewnych z agregatem wentylacyjnym (na odcinkach nie dłuższych niż 0,5 m).</li> <li>Do łączenia agregatu z kanałem wyrzutni ściennej / dachowej.</li> </ul>
Isodec	Z termoizolacją	Przeznaczone do wykonywania odcinków takich jak z rur Aludec, lecz w miejscach poza przestrzenią termoizolowaną budynku.
Acoudec	Z izolacją akustyczną	Przeznaczone do wykonywania odcinków takich jak z rur Aludec, gdy trzeba zmniejszyć poziom hałasu przenoszonego przez instalację.

### 14.3.1 • Kanały ssawne (wyciągowe) / tłoczne (wyrzutowe)

Dobór i wymiarowanie kanałów wymagają rozważenia przede wszystkim poniższych czynników: – pożądanej prędkości powietrza wywiewanego,

- odległości wywiewnika w pomieszczeniu od centrali wentylacyjnej,
- oczekiwanego komfortu akustycznego mieszkańców.

RENSON•zaleca wykonanie instalacji wentylacyjnej z prędkością strumienia powietrza nieprzekraczającą 3,0 m/s – gwarantuje **komfort akustyczny**. Na stronie <u>www.renson.eu</u> (Produkty –> Wentylacja –> Wentylacja mechaniczna) przedstawiono dane techniczne (z wykresami prędkości powietrza i spadku ciśnienia) kanałów wentylacyjnych Renson® Easyflex.

#### 14.3.2 • Kanały tłoczne (wyrzutowe)

- Wykonać kanał wyrzutowy z łagodnymi łukami (> 90°). Im łagodniejszy łuk, tym mniejszy spadek ciśnienia i mniej hałasu.
- Minimalna odległość między króćcem wyrzutowym (tłocznym) agregatu wentylacyjnego a pierwszym łukiem kanału wyrzutowego wynosi 0,5 m (odcinek ten wykonuje się z rury elastycznej).
- Orientacyjne długości rury elastycznej aluminiowej kanału wyrzutowego (Aludec/Isodec) (UWAGA: rurę należy napiąć):

Ø rury elastyczne j	Maks. znamionowy przepływ powietrza	Maks. długość kanału wyrzutowego (z maks. 1 łukiem)
<i>d</i> 125	150 m₃/h	2,5 m
Ø125	275 m₃/h	1,5 m
<i>d</i> 150	275 m₃/h	2,5 m
Ø150	375 m₃/h	1,5 m

 Należy zamontować wyrzutnię wentylacyjną ścienną lub dachową firmy RENSON\*. Gwarantuje najniższą stratę ciśnienia.

### 14.3.3 • Akustyka

- Niektóre warunki bytowania i pomieszczenia (np. aneksy kuchenne i sypialnie) wymagają kanalizacji wentylacyjnej w izolacji akustycznej.
- Jeżeli długość kanału ssawnego (wyciągowego) między kratką wywiewną i agregatem wentylacyjnym nie przekracza 3 metrów, zaleca się montaż tłumika akustycznego (Acoudec) w kanale.
- Jeżeli długość kanału ssawnego (wyciągowego) między kratką wywiewną i agregatem wentylacyjnym nie przekracza 1 metra, należy bezwzględnie zamontować w nim tłumik akustyczny (Acoudec).
- Odcinki instalacji wentylacyjnej wykonane z rur spiralnych należy wyciszyć tłumikiem akustycznym (Acoudec).
- Tłumik należy zamontować jak najbliżej modułu regulatora.
- W przypadku instalacji, w której wyciągi z poszczególnych pomieszczeń łączy się wspólnym kanałem, kolektorem itp., doprowadzonym do agregatu wentylacyjnego, zaleca się montaż tłumika akustycznego (Acoudec), który ograniczy przenoszenie się hałasu poprzez kanały do poszczególnych pomieszczeń. Tłumiki należy zamontować między kratkami / anemostatami wywiewnymi i doprowadzeniem do kanału zbiorczego przed centralą wentylacyjną.
- Kratki wywiewne można zabezpieczyć izolacją akustyczną, aby jeszcze bardziej ograniczyć poziom hałasu. Należy pamiętać o zachowaniu pierwotnego natężenia przepływu powietrza przez wywiew.

## 14.4 • Montaż systemowych kratek wywiewnych

Dokładnie przemyśl miejsce montażu kratki wywiewnej w pomieszczeniu (na jego ścianie lub suficie). Kratkę wywiewną należy umieścić jak najdalej od nawiewnika w danym pomieszczeniu, aby instalacja wymieniała powietrze w całej kubaturze pomieszczenia.



• Możliwe sposoby montażu kratek wywiewnych

#### Montaż naścienny lub sufitowy kratki wywiewnej

- A. Na kanale sztywnym: złączka kątowa (kanały Ø80 mm i Ø125 mm)
- B. Na kanale sztywnym: złączka prosta (kanały Ø80 mm i Ø125 mm)
- C. Na kanale elastycznym: złączka prosta z kołnierzem montażowym (kanały Ø80 mm i Ø125 mm)

### Montaż kratki wywiewnej w ścianie lekkiej (płyty gipsowo-kartonowe)

- A. Montaż natynkowy z kołnierzem montażowym (kanały Ø80 mm i Ø125 mm)
- B. Z kompletem do ścianek g-k jest montaż zlicowany na kanale elastycznym w płytach g-k o grubości 9,5 lub 12,5 mm (kanały Ø80 mm i Ø125 mm)

#### Montaż kratki wywiewnej w płycie MDF

- A. Montaż natynkowy z kołnierzem montażowym (kanały Ø80 mm i Ø125 mm)
- B. Z kompletem do paneli jest montaż zlicowany na kanale elastycznym w płytach MDF o grubości 5-30 mm: złączka prosta (kanały Ø80 mm i Ø125 mm)

Szczegółowy opis i ilustracje do instrukcji, patrz strona <u>www.renson.eu</u> (Produkty —> Wentylacja —> Wentylacja mechaniczna —> Podstawy montażowe kratek).



# 14.5 • Łączenie modułów regulatorów, kolektorów przepustnic i kanałów wentylacyjnych

- Moduły regulatorów montuje się bezpośrednio do króćców ssawnych agregatu wentylacyjnego lub poprzez kolektory przepustnic bądź trójniki.
- Etykieta na module regulatora wskazuje, do wywiewu którego pomieszczenia (strefy) należy go podłączyć (patrz rozdz. 11).
- Pożądane natężenie przepływu powietrza można ustawić podczas kalibracji instalacji za pomocą aplikacji dla instalatora.

#### • Zastosowania przystawki z zaślepką Ø125-80:

- 1. Zamknięcie wolnych króćców ssawnych.
- 2. Łączenie modułu regulatora z kanałem elastycznym. Wytnij otwór w przystawce pod średnicę, oznaczoną odpowiednim rowkiem:
- Ø125 —> Ø80: do łączenia z kanałami Ø80.
- Ø125 —> Ø125: do łączenia z kanałami Ø125.

#### • Przystawka wyrzutu powietrza Ø125-150

Podłącz króciec wyrzutowy centrali wentylacyjnej przejściówką Ø125 —> Ø150 do kanału wyrzutowego powietrza Ø150. Przystawka wyrzutu powietrza ma asymetrycznie położone końce. Dodając pierścień gumowy (do nabycia oddzielnie), można podłączyć kanał Ø160.

- Kanały wentylacyjne łączy się elastycznie z przystawkami za pomocą opasek dołączonych w komplecie.
- Podłącz poszczególne pomieszczenia (strefy) wentylowane do odpowiadających im modułów regulatorów (patrz rozdz. 11).

- $4 \rightarrow$  Zasilanie elektryczne musi być wyłączone!
- Otwórz pokrywę obudowy centrali wentylacyjnej Healthbox 3.0.
- Wykonaj połączenia elektryczne zgodnie z instrukcją (patrz pkt 14.6).
- Otwórz pokrywę obudowy agregatu wentylacyjnego.



- Możesz uruchomić instalację (patrz rozdz. 15).
- Moduły regulatorów łączy się z gniazdami na płycie głównej centrali Healthbox 3.0 (1) kablami przyłączeniowymi RJ45. Kable przyłączeniowe RJ45 można poprowadzić w wykonanych przepustach. Długość kabla przyłączeniowego RJ45 między modułem regulatora i agregatem wentylacyjnym nie może przekraczać 0,5 m. Taką długość mają fabryczne kable przyłączeniowe RJ45.

Każdy moduł regulatora musi być podłączony do odpowiadającego mu gniazda. Wewnątrz agregatu wentylacyjnego umieszczono numerację gniazd.

Podłącz moduł regulatora a do gniazda Podłącz moduł regulatora b do gniazda Podłącz moduł regulatora c do gniazda Podłącz moduł regulatora d do gniazda Podłącz moduł regulatora e do gniazda Podłącz moduł regulatora f do gniazda



Podłącz moduł regulatora **g** do gniazda 🕖

W takim układzie połączeń możliwa będzie prawidłowa automatyczna kalibracja instalacji.

(1) Połączenia należy wykonać, zanim włączysz zasilanie centrali Healthbox 3.0.





## 14.6 • Schemat połączeń elektrycznych centrali Healthbox 3.0

Podłączanie kabla zasilania elektrycznego





### 14.6.1 • Połączenia

- Zasilanie: Podłącz do gniazdka elektrycznego instalacji domowej lub do tablicy wyłączników instalacyjnych (patrz pkt 14.6.3).
- Gniazdo RJ45: Do podłączania kabla przyłączeniowego RJ45 od modułu regulatora lub kolektora przepustnic.
- **Gniazdo USB:** Umożliwia podłączenie centrali Healthbox 3.0 do sieci domowej poprzez Wi-Fi lub bezpośrednio z urządzeniem mobilnym. Do podłączania adaptera USB sieci Wi-Fi od firmy Renson (w kpl.).
- Gniazdo RJ45 kabla sieciowego: Do podłączania centrali Healthbox 3.0 do sieci (tj. routera) kablem sieciowym.
- Wyjście: Centrala Healthbox 3.0 może wysyłać dane do urządzeń zewnętrznych za pomocą wyjść cyfrowych i jednego analogowego. Szczegóły, patrz rozdz. 23.
- Wejście zewnętrzne: Można sterować centralą Healthbox 3.0 za pomocą wejść cyfrowych i jednego analogowego. Szczegóły, patrz rozdz. 23.

#### 14.6.2 • Łączenie z siecią

Patrz instrukcja w pkt. 3.1.1.

#### 14.6.3 • Podłączenie zasilania elektrycznego

Centralę Healthbox 3.0 można podłączyć na 2 sposoby:

- 1. Dołączonym kablem zasilania do gniazdka w instalacji domowej (gniazdko powinno znajdować się w miejscu zwykle niedostępnym).
- Bezpośrednio do tablicy wyłączników instalacyjnych. Żyły kabla należy rozizolować na długości 6 mm od końca przed podłączeniem do zacisków złącza.

<u>6 mm +/-1</u>

Na karcie obwodu zaznaczono zaciski fazy (L), zera (N) i żyły uziemienia ochronnego (PE).





Gniazdo



Montaż i połączenia elektryczne elementów instalacji wolno powierzyć odpowiednio wykwalifikowanemu specjaliście, wedle obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.

# 15 • Uruchamianie centrali Healthbox 3.0

## 15.1 • Czynności przed rozpoczęciem automatycznej kalibracji

Na wydajność pracy instalacji mogą wpłynąć skrajne warunki pogodowe, np. silne wichury. Nie uruchamiaj automatycznej kalibracji w takich warunkach.

Kontrola instalacji:

- Do agregatu wentylacyjnego powinny być podłączone co najmniej dwa moduły regulatorów.
- Kabel przyłączeniowy RJ45 każdego modułu regulatora powinien być podłączony do odpowiedniego gniazda centrali Healthbox 3.0 lub na kolektorze przepustnicy (zależnie od konfiguracji instalacji). Poprawnie wykonane połączenia gwarantują poprawny przebieg kalibracji automatycznej.
- Po podłączeniu adaptera sieci Wi-Fi należy włączyć zasilanie centrali.
- Możliwości i ograniczenia montażu kolektorów przepustnic w instalacji (rozdz. 12).

## 15.2 • Uruchamianie automatycznej kalibracji

Funkcja automatycznej kalibracji instalacji wentylacyjnej znacznie skraca pracochłonność regulacji i nastawiania obliczeniowego przepływu powietrza przez instalację w porównaniu z instalacją z tradycyjnymi przepustnicami i anemostatami.

- 1. Podłącz zasilanie do centrali Healthbox 3.0.
- Kontrola uruchomienia: uruchomi się system operacyjny centrali Healthbox 3.0 (trwa to ok. minutę).
   System skontroluje konfigurację instalacji: każdy moduł regulatora zamknie przepustnicę. Wentylator uruchomi się na chwilę, po czym zacznie pracować z najmniejszą prędkością.
  - 2. Sygnalizacja (diodami LED) podczas uruchamiania instalacji:

Stan centrali Healthbox	Główna dioda svgnalizacyjna	Diody LED modułów regulatorów / kolektora przepustnic		
3.0	Płyta główna	Zielona	Pomarańczowa	
Kontrola uruchomienia	Włączona, biała	Wył.	Wył.	
Kontrola konfiguracji	Wył.	Miga	Miga	
Konieczność kalibracji	Miga, zielona	Miga (1) (wraz z główną diodą sygnalizacji)	Wył.	

(1) Diody LED wszystkich modułów regulatorów powinny migać wyłącznie na zielono.

Można teraz skalibrować centralę Healthbox 3.0 na 2 sposoby:

- za pomocą aplikacji dla instalatora,
- za pomocą przycisku inicjalizacji systemu na płycie głównej centrali.

Czas wykonania kalibracji zależy od liczby podłączonych modułów regulacji. Im jest ich więcej, tym dłużej trwa kalibracja.
### 15.2.1 • Kalibracja za pomocą aplikacji dla instalatora

Ważne zalety wykonania instalacji za pomocą aplikacji:

- ekranowe podpowiedzi wykonania procesu montażu,
- łatwa regulacja i nastawianie nominalnego przepływu powietrza,
- łatwa regulacja parametrów konfiguracji,
- sygnalizacja czasu do zakończenia kalibracji,
- podgląd strat ciśnienia w instalacji (po kalibracji automatycznej),
- ewentualne błędy kalibracji sygnalizowane są z podpowiedzią rozwiązania problemu,
- przesyła parametry instalacji do portalu internetowego,
- automatycznie generuje protokół z pomiarów instalacji,
- możliwość zarządzania wszystkimi instalacjami za pomocą portalu internetowego.

Aplikacja prowadzi montera podpowiedziami na ekranie przez poszczególne, niżej wymienione kroki instalacji. Wyczerpujący opis działania aplikacji przedstawiono w podręczniku aplikacji dla instalatora.

#### 15.2.2 • Kalibracja za pomocą przycisku inicjalizacji systemuna płycie głównej centrali

Przycisk inicjalizacji na płycie głównej centrali Healthbox 3.0 kalibruje urządzenie wedle **ustawień krajowych dla Belgii**. Wybór kraju uzależnia sposób realizacji przez centralę Healthbox 3.0 regulacji stopnia intensywności pracy wentylacji w normalnych warunkach. Od sposobu regulacji zależy ilość powietrza wywiewanego w funkcji zmierzonej jakości powietrza. Ilość ta zależy od parametrów takich, jak nominalne natężenie przepływu powietrza, odczyty czujników wartości granicznych, czas trwania danego sposobu pracy, itd.

Nie wolno używać tej metody kalibracji w następujących warunkach:

- gdy kalibracja ma odpowiadać konkretnym ustawieniom krajowym,
- gdy trzeba zmienić nastawę nominalnego natężenia przepływu powietrza,
- gdy trzeba inaczej skonfigurować moduły regulatorów (np. podłączyć moduł sypialni do wywietrznika w salonie, przy czym wentylacja tych pomieszczeń ma różne wymagania wg obowiązujących przepisów prawa).

W takich przypadkach należy uruchomić instalację za pomocą aplikacji dla instalatora lub dokonać konfiguracji za jej pomocą w innym terminie.

#### Rozpoczęcie kalibracji

Naciśnij i przytrzymaj przycisk inicjalizacji przez ponad 5 sekund, aby uruchomić kalibrację. Główna dioda sygnalizacyjna na płycie głównej zacznie następnie szybko migać zielonym światłem. Po zakończeniu kalibracji, centrala Healthbox 3.0 natychmiast rozpocznie normalną pracę:

- kalibracja udana: główna dioda sygnalizacyjna świeci się ciągle na zielono
- kalibracja nieudana: główna dioda sygnalizacyjna świeci się ciągle na żółto (nie osiągnięto wszystkich zadanych nominalnych przepływów powietrza)



### • Zakończenie montażu instalacji za pomocą aplikacji dla instalatora

Czynność w kroku nr 5 kończy kalibrację przepływu powietrza przez instalację.

Kalibracja przyciskiem inicjalizacji Po zakończeniu kalibracji można zakończyć ustawienia pomontażowe za pomocą aplikacji (1). W tym celu wykonać czynności w krokach od 1 do 4. Instalacja może wymagać nieco regulacji:

- Nominalne wartości przepływu powietrza: można je skorygować przyciskiem pomiarów (Measures) na ekranie wyniku kalibracji (Calibration OK/failed). Korekta nominalnego przepływu powietrza następuje od razu, bez powtórzenia kalibracji.
- Nazwy pomieszczeń (stref): można je zmienić, otwierając ekran przyciskiem pomiarów (Measures) na ekranie wyniku kalibracji (Calibration OK/failed).

Zmiana nazwy pomieszczenia (strefy) Korekta nominalnego przepływu powietrza

### 15.3 • Stan po kalibracji automatycznej — pozycja nominalna

Przepisy obowiązujące w niektórych krajach wymagają pomiaru prędkości powietrza wywiewanego z poszczególnych pomieszczeń za pomocą specjalnych mierników (1). Pomiar wykonuje się w tzw. pozycji nominalnej. Norma techniczna właściwa wymaga, aby nominalny przepływ powietrza występował jednocześnie w każdym z wentylowanych pomieszczeń.

(1) Wartości przepływu powietrza muszą odpowiadać określonym dla wentylacji w jej projekcie wstępnym. Jeśli wartości przepływu powietrza nie są zbieżne, należy je skorygować za pomocą aplikacji dla instalatora.

Pozycję nominalną instalacji można wybrać na 3 różne sposoby. Gdy centrala Healthbox 3.0 pracuje w trybie nominalnym, główna dioda sygnalizacyjna na jej płycie głównej świeci się na niebiesko.

1. Na płycie głównej centrali Healthbox 3.0: naciśnij i szybko puść (po 1 s) przycisk inicjalizacji. Centrala Healthbox 3.0 będzie pracowała w trybie nominalnym przez 2 godziny.



 Aplikacja dla użytkownika: wybierz w trybie ręcznym "Boost" 100% dla wszystkich podłączonych pomieszczeń (za pomocą aplikacji / konta użytkownika).





3. Aplikacja dla instalatora: (proces automatyczny) w podmenu pomiarów (Measures — po zakończeniu automatycznej kalibracji).

Centrala Healthbox 3.0 będzie pracowała w trybie nominalnym tak długo, jak długo otwarty będzie ekran podmenu pomiarów (Measures).

# 16 • Protokół pomiarowy

Protokół pomiarowy może wygenerować monter, który w świetle prawa belgijskiego pełni rolę inspektora instalacji wentylacyjnej. Rozruch centrali Healthbox 3.0 za pomocą aplikacji (dla instalatora) ma tę zasadniczą zaletę, że wszystkie parametry instalacji zapisywane są na portalu internetowym Lio, w części przeznaczonej dla montera (patrz rozdz. 17).

Protokół pomiarowy, zawierający wybrane parametry instalacji, generowany jest automatycznie na portalu. W ten sposób można gotowy protokół wysłać z portalu do odbiorców, którzy powinni go otrzymać.

Aplikacja dla instalatora

portal Lio dla instalatora

# 17 • Portal Lio (dla instalatora)

Portal internetowy Lio dla instalatorów oferuje następujące możliwości:

- śledzenia parametrów instalacji,
- podglądu i sygnalizacji stanu pracy wszystkich podłączonych instalacji,
- cyfryzacji dokumentacji (dla organów urzędowych),
- lepsze możliwości świadczenia obsługi technicznej (1).

Portal internetowy znajduje się pod adresem <u>www.my-lio.eu</u>.

Konto, które tworzone jest w chwili zarejestrowania użytkownika poprzez aplikację lub portal dla instalatora daje dostęp do obu kanałów (aplikacji i portalu).

Schemat sytuacyjny: w jaki sposób, gdzie i kiedy monter używa aplikacji i portalu internetowego, wykonując instalację.



(1) Wymaga podłączenia centrali Healthbox 3.0 do sieci domowej.

### 17.1 • Menu zleceń (Projects)

Poniżej opisano menu zleceń (Projects). W menu zleceń znajdziesz przegląd i stan bieżących zleceń.

#### 17.1.1 • "Projects" (zlecenia): przegląd i stan

Liczba wykonanych instalacji (1)

Liczba przekazanych protokołów pomiarowych Mapa interaktywna: podgląd lokalizacji zleceń

Wybierając zlecenie, wyświetlasz wszystkie uwzględnione w nim instalacje.

(1) po zakończeniu kalibracji automatycznej

Tu można dodać do zlecenia zdjęcia, rysunki, itd..

Edytowalna lista kontaktów powiązanych ze zleceniem.

#### 17.1.2 • Instalacja w zleceniu

Wybierz instalację, aby wyświetlić wszystkie informacje, które zapisano na jej temat w systemie. Stan wysyłki protokołu pomiarowego (Tak/Nie) Wyślij protokół pomiarowy

Przycisk polecenia wysyłki protokołu pomiarowego jest widoczny dopiero po zakończeniu montażu instalacji.

(1) po zakończeniu kalibracji automatycznej

- Wysyłka protokołu pomiarowego
- 1. Informacje ogólne: dane kontaktowe zgłaszającego oraz dane teleadresowe z zamówienia.
- 2. System automatycznie uzupełnia treść generowanego protokołu. Dane te wysłano z aplikacji dla instalatora.

Niektóre dane można dopisać.

- 3. Protokół pomiarowy można wysłać e-mailem do wielu odbiorców.
- Jeżeli udało się wysłać protokół pomiarowy, to symbol na ekranie podglądu będzie ciemnoniebieski.





### 17.2 • Menu przedsiębiorstwa (My Company)

W menu przedsiębiorstwa działalności montera (My Company) możesz prowadzić dane firmowe, a także dodawać monterów i współpracowników (podwykonawców), kontrolować realizację zleceń, wybierać uprawnienia użytkowników, itd.

Rola administratora (nadanie lub odebranie)

Tworząc profil nowego montera w firmie, należy określić, czy jego konto może mieć uprawnienia (rolę) administratora.

Uprawnienia administratora:

- tworzy zlecenia i zarządza nimi,
- tworzy i wysyła protokoły pomiarowe,
- zmienia dane firmy.

## 18 • Rozszerzenia

Funkcje centrali Healthbox 3.0 można rozszerzyć w następujący sposób:

- Integrując centralę z systemami inteligentnego domu za pomocą SmartConnect, dzięki której to aplikacja komunikuje się z urządzeniami w systemie automatyki budynku (patrz pkt 3.4).
- Podłącz do urządzeń wentylacyjnych firmy RENSON -:
- Kanały wentylacyjne Easyflex\*: o najwyższej klasie szczelności wentylacji D
- Kratki wywiewne: systemowe punkty wywiewu powietrza (natynkowe lub podtynkowe) z anemostatami lub bez
- Aludec: kanały elastyczne
- Acoudec: kanały elastyczne, znacznie tłumiące hałas
- Isodec: kanały elastyczne w termoizolacji
- Przepusty i kanały dachowe i ścienne: przepusty o niskiej stracie ciśnienia.
- Triple Flow: układ kolektora kanałów wyrzutowych powietrza z kanałami czerpni powietrza i wyrzutu spalin

Szczegółowe informacje znajdziesz na stronie internetowej <u>www.renson.eu</u> (Produkty —> Wentylacja —> Wentylacja mechaniczna).

# 19 • Pytania i odpowiedzi dotyczące instalacji

Odpowiedzi na najczęstsze pytania o instalacje wentylacyjne znajdują się na stronie internetowej <u>www.renson.eu</u> (Produkty –> Wentylacja –> Wentylacja mechaniczna –> Healthbox 3.0). Znaleźć je można również w menu pomocy (Support) w aplikacji oraz na portalu dla instalatorów.

# 20 • Elementy sterowania na płycie głównej

Na płycie głównej centrali Healthbox 3.0 znajdują się przyciski różnych poleceń i funkcji urządzenia.

- Podłącz centralę Healthbox 3.0 do zasilania i zdejmij pokrywę obudowy. Możesz odłączyć kabel sieciowy i adapter Wi-Fi. Po zakończeniu czynności możesz od razu podłączyć je z powrotem.
- Opis przycisków:

#### • Opis działania

Przycisk	Szybkie naciśnięcie	Długie naciśnięcie
Przywracanie ustawień fabrycznych	-	<ul> <li>Nacisnąć na: ≥ 5 s</li> <li>Resetuje wszystkie ustawienia centrali Healthbox 3.0 do ustawień fabrycznych. Następnie należy wykonać kalibrację.</li> <li>Główna dioda: świeci się ciągle na biało</li> </ul>
Inicjalizacja	<ul> <li>Nacisnąć na: ± 1 s</li> <li>Centrala Healthbox 3.0 będzie pracowała w trybie nominalnym przez 2 godziny.</li> <li>Główna dioda: świeci się ciągle na niebiesko</li> </ul>	<ul> <li>Nacisnąć na: ≥ 5 s</li> <li>Rozpoczęcie kalibracji (wedle ustawień krajowych dla BE)</li> <li>Główna dioda: szybko miga na zielono</li> </ul>
Reset miękki	-	<ul> <li>Nacisnąć na: ≥ 8 s</li> <li>Ponowne uruchomienie centrali Healthbox 3.0 (działa jak odłączenie i następnie przywrócenie zasilania).</li> <li>Główna dioda: świeci się ciągle na biało</li> </ul>
USB	<ul> <li>Centrala Healthbox 3.0 pracuje</li> <li>przez 4 godziny w trybie punktu</li> <li>dostępu do sieci Wi-Fi. W trybie tym</li> <li>można podłączyć Healthbox 3.0 do</li> <li>aplikacji dla instalatora.</li> <li>LED (1)</li> </ul>	<ul> <li>Dłuższe naciśnięcie: 3-5 s</li> <li>Przerwanie połączenia centrali Healthbox 3.0 z:</li> <li>routerem Wi-Fi</li> <li>aplikacją dla instalatora</li> <li>LED (1)</li> </ul>
Jednocześnie przycisk inicjalizacji i przywracania ustawień fabrycznych	-	<ul> <li>Dłuższe naciśnięcie: 1-3 s</li> <li>Odłącza od centrali Healthbox 3.0 wszystkie przypisane jej konta(2).</li> <li>Główna dioda: włącza się na chwilę na fioletowo, po czym gaśnie</li> </ul>

(1) Znaczenie sygnalizacji diodami LED (patrz rozdz. 21)

<sup>(2)</sup> Do bieżących danych centrali Healthbox 3.0 nie ma dostępu żadne z kont (w aplikacji lub na portalu). Aby ponownie podłączyć Healthbox 3.0 do aplikacji, wykonaj czynności opisane w pkt. 3.1.2 (można zalogować się na istniejące konto).

# 21 • Sygnalizacja diod LED:

Na płytach i kartach obwodów centrali Healthbox 3.0, kolektorów przepustnic i modułach regulacji znajdują się diody LED. Sygnalizują optycznie różne stany działania urządzeń:

Wykonana czynność	Stan pracy Healthbox 3.0	Główna dioda Healthbox 3.0				
		Biała	Zielona			
Podłączenie kabla do zasilania	Kontrola uruchomienia	Świeci ciągle	-			
	Kontrola konfiguracji: przepustnice zamykają się. Wentylator uruchomi się na chwilę, po czym zacznie pracować z najmniejszą prędkością.	Świeci ciągle	-			
	Polecenie rozpoczęcia kalibracji (2)	-	Miga			
Rozpoczęcie kalibracji (z aplikacji dla instalatora lub naciskając	Kalibracja	-	Miga szybko			
przycisk inicjalizacji na $\geq 5 s$ )	Normalna praca	-	Świeci ciągle			
Uruchomienie nominalnego trybu pracy (z aplikacji dla instalatora lub naciskając	Nominalny tryb pracy (Healthbox 3.0 bez regulacji zapotrzebowaniem)	-	-			
przycisk inicjalizacji)	Usterka (błąd)	-	-			
	Usterka (ostrzeżenie)	-	-			
Naciśnij przycisk przywracania ustawień fabrycznych na ≥ 5 s	Przywracanie ustawień fabrycznych → Kontrola uruchomienia	Świeci ciągle	-			
Naciśnij przycisk miękkiego resetu na ≥ 8 s	Reset miękki → Kontrola uruchomienia / wykrywanie konfiguracji	Świeci ciągle	-			
Naciśnij na 1-3 s przycisk inicjalizacji z przyciskiem przywracania ustawień fabrycznych jednocześnie	Odłączenie wszystkich kont powiązanych z centralą	_	_			

(1) Jeżeli nie wybrano przepustnicy / kolektora, obie diody są wyłączone.

(2) Jeśli konfiguracja ma błędy (patrz ich lista), urządzenie nie żąda kalibracji.

(3) Jednocześnie.

(4) Niebieski kolor: centrala osiągnęła nominalne przepływy powietrza.

Żółty kolor: centrala nie osiągnęła co najmniej jednego nominalnego przepływu powietrza.

#### Dioda LED na gniazdach USB:

Tryb AP	Tryb klienta	Dioda LED na USB
NIE	NIE	-
NIE	YES	Świeci ciągle (miga szybko podczas nawiązywania połączenia)
YES	NIE	Miga powoli
YES	YES	Świeci ciągle (miga szybko w trybie punktu dostępu do sieci)

AP = punkt dostępu do sieci bezprzewodowej

- klient = połączenie centrali Healthbox 3.0 z siecią domową

G	iłówna dioda He	ealthbox 3.0		LED-y modułów	regulatorów (1)	LED na karcie kolektora przepustnic (1)			
Żółta	Niebieska	Czerwona	Fioletowa	Zielona	Pomarańczow	Zielona	Pomarańczow		
					а		а		
-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	Miga (3)	Miga (3)	Miga (3)	Miga (3)		
-	-	-	-	Miga (3)	-	Miga (3)	-		
-			-	Miga szybko (3)	-	Miga szybko (3)	-		
-			-	Świeci ciągle	-	Świeci ciągle	-		
Świeci cią	gle (4)	-	-	Świeci ciągle	-	Świeci ciągle	-		
		Miga	-	Świeci ciągle	Miga	Świeci ciągle	Miga		
Świeci ciągle	vieci ciągle – –		-	Świeci ciągle	-	Świeci ciągle	-		
-			-	_	-	_	_		
_				_	_	_	_		
_	-	-	Świeci krótko	Świeci ciągle	_	Świeci ciągle	_		

Płyta główna Healthbox 3.0



## 22 • Awaria urządzenia

Wyróżnia się dwa stopnie usterek urządzenia:

- Błąd: Urządzenie doznało poważnej usterki i wyłączy się.
- Ostrzeżenie: Urządzenie ma usterkę, ale może pracować dalej.

Błędy sygnalizowane są w niżej opisany sposób.

#### • Aplikacja dla instalatora

 Jeśli błąd wystąpi podczas montażu instalacji, wyświetli się komunikat. Usterka może być błędem lub ostrzeżeniem:

	co zrobić dalej z procesem montażu?							
Błąd	Wymaga usunięcia przyczyny, aby móc dokończyć montaż instalacji.							
Ostrzeżenie	Zaleca się usunięcie przyczyny usterki. Można jednak dokończyć montaż instalacji przed usunięciem usterki.							

Komunikaty błędów wyświetlane są z podpowiedziami możliwych rozwiązań problemu.

Błąd

Ostrzeżenie

 W menu pomocy (Support) można wyświetlić listę możliwych błędów centrali Healthbox 3.0 (oraz ich możliwych rozwiązań). Aplikacja musi mieć dostęp do Internetu (poprzez Wi-Fi lub sieć danych komórkowych 3G/4G).

## • Agregat wentylacyjny

Diody LED sygnalizują stan, patrz tabela w rozdz. 21.

### • Aplikacja dla użytkownika

Sposób sprawdzania usterek i błędów podano w pkt. 6.2.1 niniejszego podręcznika.

# 23 • Łączenie centrali Healthbox 3.0 z elektronicznymi urządzeniami peryferyjnymi

Możesz podłączyć Healthbox 3.0 do innych elektronicznych urządzeń. Kable tych urządzeń możesz podłączyć do centrali poprzez przepusty w jej obudowie, które należy wyciąć.



Podłączenie do urządzeń domu inteligentnego i kompatybilnych jego urządzeń
 Patrz pkt 3.4.

23.2 • Podłączanie wejść i wyjść na płycie głównej





#### 23.2.1 • Wejścia

### 23.2.1.1 • Wejścia cyfrowe

Można sterować stanami wejść cyfrowych na 2 sposoby. Są to:

1. Styk bezpotencjałowy: za pomocą styku rozwiernego

2.

Schemat zasady działania:

Przełącznik zewnętrzny

Płyta główna Healthbox 3.0

 Sterowanie napięciowe: sygnałem ciągłym: →> [0-1,5V<sub>DC</sub>] logiczny sygnał NISKI (LOW) →> [5-10V<sub>DC</sub>] logiczny sygnał WYSOKI (HI)

Regulator zewnętrzny

### 23.2.1.2 • Wejście analogowe

Można sterować stanem wejścia analogowego na 2 sposoby. Są to:

Sterowanie	dvskretne:	svgnałem	ciaglym:
		0, B. I. a. C. I. I	0.40.1

- $\rightarrow$  [0-1,5V<sub>DC</sub>] logiczny sygnał NISKI (LOW)
- $-\!\!>$  [10-12V\_{\tiny DC}] logiczny sygnał WYSOKI (HI)
- Zasilanie: sygnałem ciągłym

1 CYFR. 2 CYFR. 3 CYFR. 4 0-10V

+12V

Regulator zewnętrzny

0-12Vpc

Płyta główna Healthbox 3.0

• Przełacznik (bezpotencjałowy): ze stykiem rozwiernym

Płyta główna Healthbox 3.0

Regulator zewnętrzny

23.2.2 • Wyjścia

Nie uściślono.

### 23.3 • Logika działania

Funkcje pracy wejść określono na stałe:

• Wejście cyfrowe:

(patrz pkt 23.2.1.1)

Poziomem sygnału można sterować za pomocą przełącznika zewnętrznego poprzez:

styk rozwierny lub sygnałem logicznym WYSOKIM (HI) na wejściu	Stan pracy Healthbox 3.0
1 CYFR.	Położenie minimalne ciągłe - Regulacja zapotrzebowaniem nie pracuje - Min. przepływ powietrza(1) przez wszystkie moduły regulatorów
2 CYFR.	Ciągły tryb "Boost" - Regulacja zapotrzebowaniem nie pracuje - Zwiększony przepływ powietrza(2) przez wszystkie moduły regulatorów

(1) Wartość skopiowana z ustawienia "Minimum ventilation level" (minimalny stopień intensywności wentylacji) w menu "Settings" (ustawienia) aplikacji dla użytkownika. Wartość domyślna: 0% nominalnego przepływu powietrza.

(2) Wartość skopiowana z profilu "Intense", tj. 20% nominalnego przepływu powietrza.

Jeśli na wejściu nie ma sygnału sterowania, to Healthbox 3.0 pracuje z regulacją według zapotrzebowania (tj. automatycznie).

# 24 • Specyfikacja techniczna

Pełną i aktualną wersję karty danych technicznych urządzenia znajdziesz pod adresem <u>www.renson.eu</u> (Produkty —> Wentylacja —> Wentylacja mechaniczna —> Healthbox 3.0).

#### • Właściwości systemu instalacji

Przepływ powietrza w wentylacji (maks.)	475 m³/h (135 Pa) 430 m³/h (200 Pa)
Napięcie zasilania	230 Vac ±10% (50Hz, 60Hz)
Pobór mocy przez wentylator	- dla maks. 150m³/h: 28 W - dla maks. 225m³/h: 35 W - dla maks. 325m³/h: 53 W - dla maks. 400m³/h: 80 W - dla maks. 475m³/h: 85 W
Wentylator	Bardzo cichy i energooszczędny silnik regulowany elektronicznie (EC) z wirnikiem Ø180. Czynna regulacja zmiennego ciśnienia: nastawia minimalne możliwe ciśnienie w funkcji wymaganej prędkości powietrza wywiewanego.
Maksymalny spręż roboczy wentylatora	350 Pa - Zalecane ciśnienie robocze powietrza przy obliczeniowym przepływie powietrza: ≤ 200 Pa - Wartość orientacyjna bardzo dobrego ciśnienia roboczego przy obliczeniowym przepływie powietrza (wg TV 258): ≤ 100 Pa
Połączenia	<ul> <li>1x Gniazdo RJ45 kabla sieciowego</li> <li>2x gniazdo USB (pod adapter USB sieci Wi-Fi — w kpl.)</li> <li>Wejścia: 3x cyfrowe, 1x analogowe (0-10V)</li> <li>Wyjścia: 2x cyfrowe, 1x analogowe (0-10V)</li> </ul>
Automatyczna aktualizacja oprogramowania	Po podłączeniu Healthbox 3.0 do Internetu
Ochrona przeciwpożarowa	Spadek ciśnienia w instalacji po zamknięciu przepustnic.







# Tworzymy zdrowe wnętrza

Renson -: Twój partner od wentylacji i ochrony przeciwsłonecznej

siedziby, wzniesiony wedle filozofii zdrowego budownictwa.

Prowadzimy tam również szkolenia dla instalatorów.

nowoczesnemu i ekologicznemu zakładowi produkcyjnemu (z automatyczna linia do malowania proszkowego, wtryskarkami uPVC

Niezawodny partner w biznesie

i formiernia) o łacznej powierzchni 95 000 m<sup>2</sup>.

Nasz zespół popad 90 wielobranżowych specialistów od badań i

rozwoju nieustannie optymalizuje wyroby, a także tworzy nowe,

Kontakt z klientem jest dla nas najważniejszy. Zatrudniamy zespół 100

międzynarodowej sieci dystrybucyjnej, dlatego zawsze jesteśmy blisko

Ciebie, by natychmiast służyć pomocą na miejscu. W obiekcie EXIT 5 w

Gwarantujemy klientom optymalną jakość i poziom obsługi, a to dzięki

siedzibie spółki w Waregem możesz samodzielnie sprawdzić nasze wyroby.

pracowników terenowych na całym świecie i działamy w rozwinietej

w sektorze wentylacji i ochrony przeciwsłonecznej. • Tworzymy zdrowe wnetrza

wnetrz już od 1909 r.

Innowacje pełną parą

Komunikacja naszą siłą

innowacyjne ich koncepcje.

Firma Renson, z siedziba w Waregem w Belgii wyznacza europeiskie normy

Tworzymy energooszczędne rozwiązania dla zdrowych i komfortowych

Najlepszym wyrazem tej misji firmy jest niesamowity budynek naszej

#### Renson+: Ihr Partner in Lüftung und Sonnenschutz

Renson», mit Hauptsitz in Waregem (Belgien), ist in Europa Trendsetter im Bereich der natürlichen Lüftung und des Sonnenschutzes.

#### Tworzymy zdrowe wnętrza

Basiert auf einer langjährigen Erfahrung (seit 1909) entwickeln wir energieeinsparende Gesamtlösungen, die ein gesundes und komfortables Innenklima in Gebäuden ermöglichen.

Unser bemerkenswerter gemäß dem Healthy Building Konzept gestalteter Hauptsitz spiegelt perfekt die Philosophie und Mission des Unternehmens wieder

### Innowacje pełną parą

Ein multidisziplinares Team von über 90 Mitarbeitern im Bereich der Forschung und Entwicklung optimiert ständig unsere bestehenden Produkte und entwickelt innovative Gesamtlösungen für die Marktanforderungen.

### Komunikacja naszą siłą

Der Kontakt mit dem Kunden ist äußerst wichtig. Ein eigenes Team von über 100 Vertriebsmitarbeitern weltweit und ein starkes internationales Partnernetz beraten die Kunden vor Ort. In EXIT 5 in Waregem können die Kunden unsere Lösungen hautnah erfahren und durch kontinuierliche Schulungen unserer Partner sorgen wir für eine stetige Weiterbildung.

#### Niezawodny partner w biznesie

Dank unserer umweltfreundlichen und modernen Produktionsprozesse (wie z.B. eigener automatischer Pulverbeschichtungs- und Eloxalnlagen, Kunststoff- Spitzgussmaschinen, Werkzeugbau) mit einer Gesamtfläche von 95.000 m<sup>2</sup> können wir unseren Kunden stets optimale Qualität und Dienstleistung garantieren.







Renson-behält sich das Recht vor, technische Änderungen an den im Folgenden behandelten Produkten vorzunehmen. Die meist aktuelle Version dieser Broschüre kann aufgeladen werden von <u>www.renson.eu</u> Firma Renson- zastrzega sobie prawo do zmiany produktów tu opisanych. Najnowsze wersje naszych wydawnictw można pobra pod adresem <u>www.renson.eu</u>

Renson- — siedziba

Maalbeekstraat 10 • IZ 2 Vijverdam • B- 8790 Waregem • Belgia Tel. +32 (0)56 62 71 11 • info@renson.be • www.renson.eu

Creating healthy spaces

