**Decentralne urządzenie wentylacyjne z odzyskiem ciepła Trio QD-ALV**

Przepływ poprzeczny z grzejnikiem wstępnym

Urządzenie niecentralne z przepływem poprzecznym z grzejnikiem wstępnym, wywiew z lewej strony.

Krótki opis

Inteligentne urządzenie wentylacyjne z odzyskiem ciepła i wilgoci do kontrolowanego nawiewu i wyciągu powietrza o wydajności tłoczenia od 40 do 120 m³/h.

Kompaktowe i wysokowydajne - klasa efektywności energetycznej A. Wentylatory o zoptymalizowanych właściwościach akustycznych i energetycznych w technologii EC.

Możliwość otrzymania wsparcia z KFW: nadaje się szczególnie do nowoczesnego nowego budownictwa lub renowacji.

Bardzo ciche urządzenie o niezwykle małej wysokości zabudowy (22 cm): dzięki temu szczególnie dobrze nadaje się do montażu na ścianie, suficie lub dachu spadzistym.

Filtr ISO ePM10 ≥ 50% (M5) obsługuje powietrze wywiewane, a filtr przeciwpyłkowy ISO ePM1 ≥ 50% (F7) – powietrze zewnętrzne.

Urządzenie wentylacyjne wyposażone jest w ultranowoczesny entalpiczny wymiennik ciepła z certyfikatem higienicznym wg VDI 6022, arkusz 1.

Tryb obejściowy / tryb Eco: powietrze nawiewane ECO, powietrze wywiewane ECO do pasywnego letniego chłodzenia nocnego.

Całkowite oddzielenie doprowadzenia powietrza wywiewanego i nawiewanego w całym urządzeniu. Dzięki temu zapobiega się niepożądanej recyrkulacji powietrza. Wirusy (np. koronawirus) i bakterie nie będą dzięki temu przenoszone.

Układ sterowania wentylacją pomieszczeń RLS 1 WR w zakresie dostawy.

Maksymalna elastyczność dzięki elastycznym króćcom powietrza DN 125: przyłącze powietrza zewnętrznego i wydalanego od strony czoła (montaż sufitowy) lub na tylnej stronie urządzenia (montaż ścienny).

Urządzeniem Trio można sterować poprzez zintegrowany interfejs LAN za pomocą aplikacji (air@home) i bazującego na przeglądarce internetowej narzędzia sieciowego (www.air-home.de).

Plug & Play: łatwe uruchomienie dzięki bezpłatnemu oprogramowaniu uruchamiającemu oraz złączu USB w standardowym wyposażeniu, do uruchamiania, aktualizacji sterownika oraz serwisu.

Brak wrażliwości na wahania ciśnienia: zintegrowana / automatyczna regulacja niezmienności natężenia przepływu gwarantuje ciągłe utrzymanie nastawionego natężenia przepływu w każdych warunkach eksploatacyjnych (np. zabrudzenie filtra).

Wbudowany seryjnie czujnik uniwersalny (wilgotność/temperatura) w powietrzu wywiewanym umożliwia wentylację dostosowaną do potrzeb oraz inteligentną strategię osuszania (ochrona przed nadmierną wilgotnością). Ponadto urządzenie wyróżnia się dopasowaną do rzeczywistych potrzeb strategią zabezpieczenia przeciwmrozowego.

Urządzenie z odzyskiem ciepła wyposażone jest w styk wielofunkcyjny do sterowania np. wymiennikiem ciepła solanka-gleba (nieregulowana pompa), wskaźniki trybu pracy i zakłóceń, grzejnik systemu ogrzewania wstępnego lub dogrzewania, żaluzje zewnętrzne lub chłodzenie.

Występują 2 styki wejściowe (12 V i 230 V), np. do odłączeń związanych z bezpieczeństwem.

Różne wejścia/wyjścia umożliwiają połączenie w celu sterowania z innymi urządzeniami technicznymi budynku, np. z pompą ciepła.

Wbudowany interfejs MODBUS (TCP/IP i RTU) umożliwia integrację z instalacją techniczną budynku.

Opcjonalny moduł wtykowy K-SM umożliwia integrację z systemami budynków opartymi na standardzie KNX.

Opcjonalny moduł wtykowy E-SM umożliwia integrację z systemami EnOcean.

Opcjonalne dodatkowe płytki drukowane ZP 1 i ZP 2 do funkcji rozszerzeń, takich jak np. „Regulacja ze stałym ciśnieniem” wentylatorów EC, klapa strefowa, wymiennik ciepła solanka-gleba (pompa regulowana), pomiar różnicy ciśnień na filtrze.

Maksymalna elastyczność urządzeń dzięki najprzeróżniejszym możliwościom wyposażenia i podłączenia.

Nowoczesna technika modułowa urządzeń umożliwia dużą łatwość użytkowania w zakresie serwisu i konserwacji.

Cechy

Obudowa

Powlekana proszkowo obudowa z blachy stalowej, kolor: szary granit, ~RAL 7026.

Osłona przezroczysta, kolor śnieżnobiały, ~RAL 9010.

Łatwa wymiana filtra bez użycia narzędzi.

Szczelna izolowana akustycznie obudowa wewnętrzna bez mostków ciepła.

Powierzchnia urządzenia oraz obudowa wewnętrzna urządzenia łatwa do czyszczenia.

Filtry

Filtr ISO ePM10 ≥ 50% (M5) obsługuje powietrze wywiewane, a filtr przeciwpyłkowy ISO ePM1 ≥ 50% (F7) – powietrze zewnętrzne.

Obsługa

Gotowy do pracy z przełącznikiem Włącz/Wyłącz.

Panel obsługi RLS 1 WR w zakresie dostawy, 4 stopnie wentylacji, wskaźnik wymiany filtra, wskaźnik zakłóceń.

Kolejne panele obsługi mogą być podłączone równolegle.

Mobilna obsługa za pomocą aplikacji (air@home) lub bazującego na przeglądarce internetowej narzędzia sieciowego (www.air-home.de) ze smartfona, laptopa albo komputera umożliwia np.

Sporządzanie raportów na żywo, zarządzanie użytkownikami

Dostosowany do potrzeb / sterowany czasem automatyczny tryb pracy

Ręczny tryb pracy / WYŁ

Tryb ECO nawiewu lub tryb ECO wywiewu powietrza

Kontrole filtra, komunikaty błędu

Opcjonalny panel obsługi z ekranem dotykowym RLS T1 WS pozwala ustawić:

2 automatyczne tryby pracy (Auto Czujnik / Auto Czas)

4 ręczne tryby pracy (powietrze wywiewane ECO / powietrze nawiewane ECO / RĘCZNY / WYŁ)

możliwe jest kompletne uruchomienie urządzenia Trio

Złącze USB do serwisowania / uruchamiania - bezpłatne oprogramowanie uruchamiające MAICO.

Połączenie z siecią poprzez wbudowany interfejs LAN.

Smart-Home ready (np. Loxone przez interfejs Modbus TCP/IP).

Interfejs Modbus TCP/IP i RTU standardowo zintegrowany.

Opcjonalny moduł wtykowy KNX K-SM umożliwia podłączenie do instalacji technicznej budynku, www.knx.org.

Opcjonalny moduł wtykowy EnOcean E-SM do podłączania urządzeń do „świata EnOcean” „www.enocean-alliance.org”.

Urządzenie sterownicze

Dostosowana do potrzeb regulacja natężenia przepływu („decydująca wartość wilgotności”) jako wyposażenie seryjne.

Bezstopniowe, dostosowane do potrzeb dopasowanie wydajności powietrza.

Zintegrowana funkcja ochrony przed nadmierną wilgotnością.

3 czujniki temperatury, w powietrzu zewnętrznym, odprowadzanym i nawiewanym.

1 czujnik uniwersalny (temperatura i wilgotność) w króćcu powietrza wywiewanego.

Możliwość podłączenia aż do 4 zewnętrznych czujników różnego typu (CO2, VOC, wilgotność).

Styk wielofunkcyjny do sterowania np. wymiennikiem ciepła solanka-gleba (nieregulowana pompa), wskaźniki trybu pracy i zakłóceń, grzejnik podgrzewania lub dogrzewania, żaluzje zewnętrzne lub chłodzenie.

Wejścia do odłączeń związanych z bezpieczeństwem poprzez styk 12V lub 230V (np. czujnik dymu, alarm pożarowy, palenisko bez różnicy ciśnień).

Dodatkowe wejście na przycisk do włączania ograniczonej czasowo wentylacji intensywnej (wentylacja uderzeniowa).

Możliwość rozbudowy za pomocą opcjonalnej dodatkowej płytki drukowanej ZP 1 do sterowania:

3-drożnym zaworem klapowym (np. wymiennika ciepła powietrze-gleba)

pompą regulowaną (np. wymiennika ciepła solanka-gleba)

klapą powietrza regulacji strefowej

zestykiem przełączającym do zewnętrznego grzejnika dogrzewania

Możliwość rozbudowy za pomocą opcjonalnej dodatkowej płytki drukowanej ZP 2 do funkcji:

stałego ciśnienia wentylatorów EC

monitoringu filtra sterowanego różnicą ciśnień

Różne wejścia i wyjścia umożliwiają połączenie w celu sterowania urządzenia wentylacyjnego z innym urządzeniem technicznym budynku, np. z pompą ciepła.

Dopuszczenia i certyfikaty

Sprawozdanie z badania zgodnie z normą DIN EN 13141-7.

Certyfikaty higieniczne dla materiału obudowy (EPP) i wymiennika ciepła.

Wymiennik ciepła

Wysokowydajny entalpiczny, przeciwprądowy, krzyżowy wymiennik ciepła.

Odzysk ciepła do 82% i odzysk wilgoci do 69%.

Certyfikat higieniczny (brak bakterii, wzrostu wirusów/przenoszenia wirusów) zgodny z VDI 6022, arkusz 1.

Wymiennik ciepła można czyścić wodą, jest antybakteryjny.

Nie jest konieczne podłączenie spustu skroplin.

Obejście

Tryb Eco: Powietrze nawiewane ECO, powietrze wywiewane ECO, do pasywnego letniego chłodzenia nocnego.

Zabezpieczenie przeciwmrozowe

Zapobieganie zamarzaniu wymiennika ciepła w przypadku niskich temperatur poprzez monitorowanie temperatury powietrza wydalanego.

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem o najwyższej efektywności energetycznej w postaci regulowanego wg potrzeb modulowanego mocą elektrycznego grzejnika wstępnego.

Wentylatory

Zakrzywione do przodu wentylatory odśrodkowe w powietrzu wydalanym lub powietrzu zewnętrznym.

Efektywne energetycznie silniki EC prądu stałego z wbudowaną regulacją niezmienności natężenia przepływu.

Możliwość regulacji ze stałym ciśnieniem za pomocą opcjonalnej dodatkowej płytki drukowanej ZP 2.

3 stopnie wentylacji od 40 m³/h do 120 m³/h z możliwością bezstopniowej regulacji.

Wskazówki montażowe

Łatwy, bardzo mało czasochłonny montaż dzięki bezpośredniemu przykręcaniu urządzenia śrubami do sufitu / ściany.

Łatwy demontaż osłony obudowy i osłony przezroczystej śrubami.

Dane Techniczne

|  |  |
| --- | --- |
| Artykuł: | Trio QD-ALV |
| Wydajność powietrza: | 40 m³/h / 120 m³/h |
| SEC – wartość średnia: | -36,14 kWh/(m²\*a) |
| Klasa efektywności energetycznej: | A |
| Typ napięcia: | Prąd zmienny |
| Napięcie znamionowe: | 230 V |
| Częstotliwość sieci: | 50 Hz / 60 Hz |
| Wartość SPI według normy DIN EN 13141-7 (A7): | 0,28 Wh/m³ |
| Pobór mocy według normy DIN EN 13141-7 (A7): | 23 W |
| Pobór mocy w stanie gotowości: | < 1 W |
| IMax: | 5 A |
| Stopień ochrony: | IP 40 |
| Atest DIBT (Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej): | nie |
| Certyfikacja PHI: | nie |
| Materiał: | Blacha stalowa, powlekana proszkowo |
| Materiał wymiennika ciepła: | Tworzywo sztuczne |
| Materiał okładziny wewnętrznej: | Pianka (tworzywo sztuczne) |
| Kolor: | granitowo szary, podobny do RAL 7026 |
| Pokrywa przezroczysta: | biel czysta, podobna do RAL 9010 |
| Ciężar: | 50 kg |
| Ciężar z opakowaniem: | 52 kg |
| Klasa filtra: | ISO ePM10 ≥ 50 % (M5) / ISO ePM1 ≥ 50 % (F7) |
| Średnica przyłącza: | 125 mm |
| Szerokość: | 650 mm |
| wysokość: | 220 mm |
| Głębokość: | 1.100 mm |
| Szerokość z opakowaniem: | 720 mm |
| Wysokość z opakowaniem: | 300 mm |
| Głębokość z opakowaniem: | 1.120 mm |
| Temperatura powietrza przetłaczanego przy IMax: | -20 °C do 50 °C |
| Maks. stopień dyspozycji cieplnej według normy DIN EN 13141-7 (A7): | 82 % |
| Typ wymiennika ciepła: | entalpiczny, krzyżowy, przeciwprądowy |
| Obejście: | nie |
| Grzejnik wstępny: | zintegrowany |
| Entalpiczny wymiennik ciepła: | tak |
| Układ z zabezpieczeniem przed zamarzaniem: | tak |
| Obieg letni: | Powietrze wywiewane ECO / Powietrze nawiewane ECO |
| Monitoring filtra: | Sterowany czasem |
| Regulacja wilgotności: | zintegrowany |
| Regulacja CO2: | Czujnik CO2 dla Trio |
| Regulacja jakości powietrza (opcjonalnie): | Czujnik VOC dla Trio |
| Podłączenie KNX (opcjonalnie): | K-SM |
| Interfejs MODBUS: | zintegrowany |
| Panel obsługi w zakresie dostawy.: | RLS 1 WR, App |
| Panel obsługi (opcjonalnie): | RLS T1 WS |
| Integracja radiowa EnOcean (opcjonalnie): | E-SM |
| Sterowanie mobilne: | tak |
| Jednostka opakowaniowa: | 1 sztuka |
| Asortyment: | K |
| GTIN (EAN): | 4012799951216 |
| Numer katalogowy: | 0095.0121 |

Producent: MAICO

Trio QD-ALV Decentralne urządzenie wentylacyjne z odzyskiem ciepła