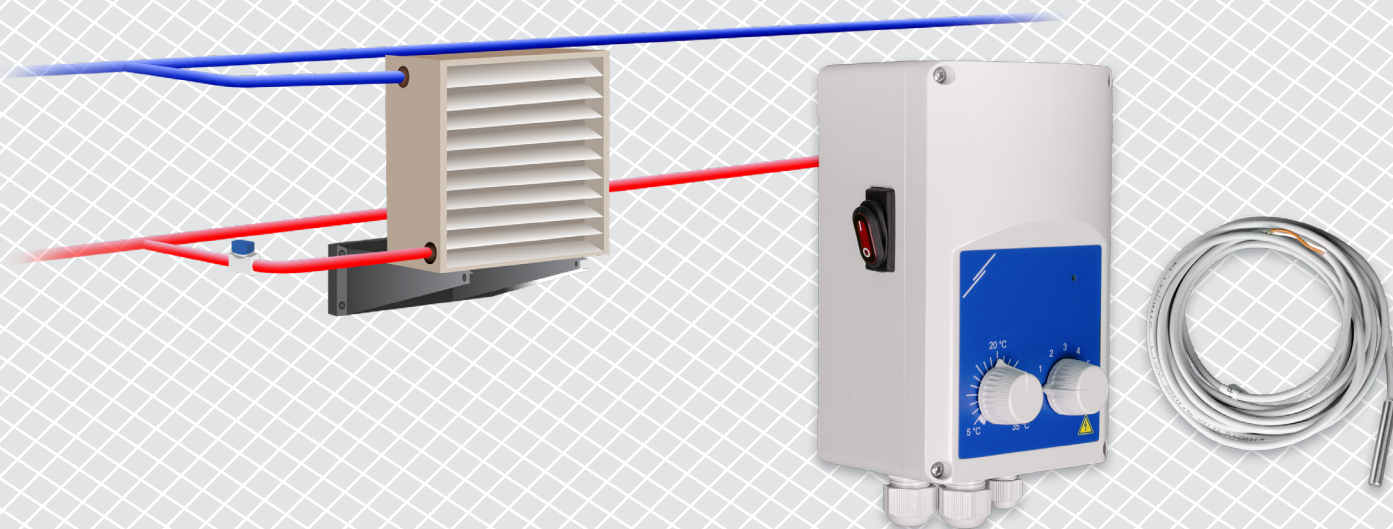


Sterowanie nagrzewnicą | Wentylatory EC

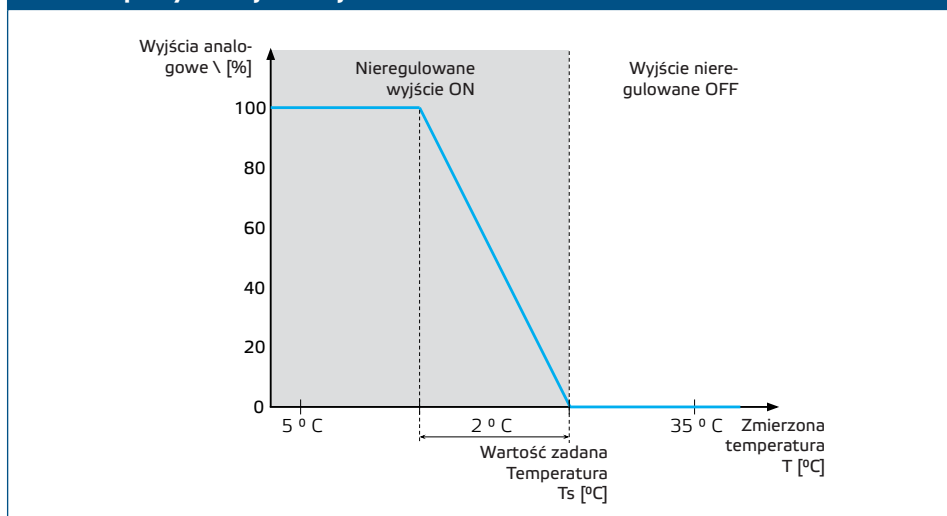
Nagrzewnice powietrza



OPIS ROZWIĄZANIA

To rozwiązanie steruje nagrzewnicami z silnikiem EC. Sterownik reguluje prędkość wentylatora w oparciu o temperaturę otoczenia. Im wyższa różnica między zmierzoną wartością temperatury a wartością zadaną temperatury, tym wyższa prędkość wentylatora EC. Nieregulowane wyjście steruje zaworem wodnym lub elektrycznym elementem grzejnym. To rozwiązanie jest dostarczane zarówno z bramą internetową Sentera, jak i bez niej. Wersjami z bramą internetową Sentera (TA-W-00001 i TA-W-00002) można zarządzać zdalnie za pośrednictwem SenteraWeb. Wersja bez bramy internetowej Sentera (TA-W-00003) może być sterowana tylko ręcznie. Zazwyczaj rozwiązanie to znajduje zastosowanie w dużych halach takich jak magazyny czy zakłady produkcyjne.

Schemat pracy funkcjonalnej



Prędkość wentylatora

Gdy temperatura otoczenia jest wyższa niż zadana wartość, wentylator jest wyłączony. Gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej wartości zadanej, wentylator zostanie włączony. Prędkość wentylatora można ustawić ręcznie (5 możliwości) lub automatycznie. W trybie automatycznym prędkość wentylatora wzrasta w sposób płynny w zależności od temperatury. Im niższa temperatura, tym wyższa prędkość wentylatora.

Ten regulator jest przeznaczony dla wentylatorów EC, które wymagają sygnału sterującego 0-10 Volt (lub 0-6 Volt) jako odniesienia prędkości.

Kontrola grzałki

Nieregulowane wyjście steruje grzałką. Może to być zawór wodny do sterowania przepływem ciepłej wody lub przekaźnik do aktywacji grzejnika elektrycznego.

Nieregulowane wyjście jest aktywowane jednocześnie z wentylatorem. Gdy wentylator pracuje, grzałka jest aktywowana.

Temperatura otoczenia

Temperatura otoczenia jest mierzona za pomocą czujnika temperatury PT500. Ten czujnik temperatury jest dostępny w różnych typach obudów. Zaleca się, aby długość przewodów czujnika była ograniczona. Im większa długość przewodów, tym większe ryzyko błędnych pomiarów i niedokładności.

Typowe zastosowania

- Sterowanie nagrzewnicą w halach magazynowych
- Sterowanie nagrzewnicą w ohalach przemysłowych

DANE TECHNICZNE

- Stopień ochrony IP54 do instalacji wewnątrz pomieszczeń
- Wyjście 0-10 Volt (lub 0-6 Volt) do sterowania prędkością wentylatora EC
- Wyjście do sterowania grzałką: 230 VAC, I_{max} 2 A
- Czujnik temperatury PT500

SENTERAWEB - TWOJA OSOBISTA CHMURA HVAC

Produkty Sentera są dostarczane ze standardowym oprogramowaniem układowym (standardowa funkcjonalność). Aby te produkty działały zgodnie z rozwiązaniem, oprogramowanie układowe specyficzne dla aplikacji musi zostać pobrane za pośrednictwem SenteraWeb. Wartości zadane, zakresy i inne ustawienia można regulować zdalnie. Zmierzone wartości i stan podłączonych urządzeń mogą być monitorowane. Upewnij się, że masz kod identyfikacyjny żądanej aplikacji, a także unikalne numery seryjne produktów.

Za pośrednictwem chmury HVAC SenteraWeb można:

- Łatwe zdalne dostosowywanie ustawień parametrów podłączonych urządzeń
- Zdefiniuj użytkowników i daj im dostęp do monitorowania instalacji za pomocą standardowej przeglądarki internetowej
- Dane dziennika - tworzenie diagramów i eksportowanie zarejestrowanych danych
- Otrzymuj alerty lub ostrzeżenia, gdy zmierzone wartości przekraczają zakresy alertów lub gdy wystąpią błędy
- Stwórz różne reżimy dla swojego systemu wentylacyjnego - np. reżim dzień-noc.

BRAMKA INTERNETOWA SENTERA

Brama internetowa Sentera służy do łączenia instalacji z chmurą HVAC SenteraWeb i pobierania oprogramowania układowego specyficznego dla aplikacji.

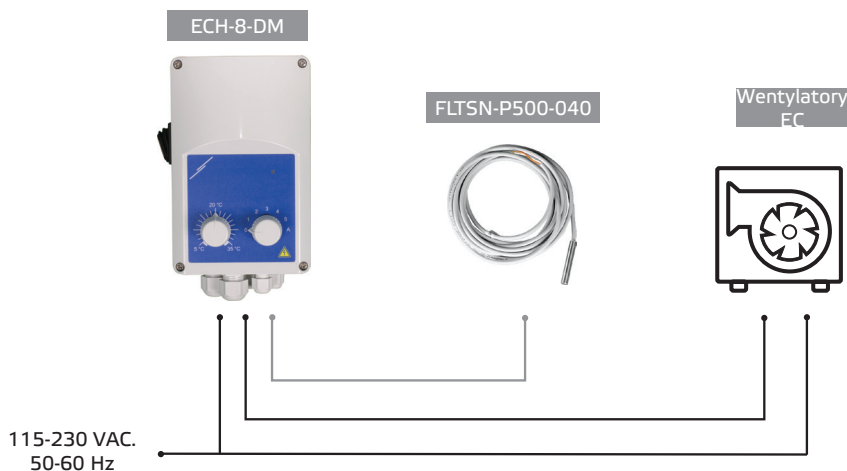
- Po pobraniu oprogramowania sprzętowego brama internetowa może pozostać zainstalowana lub może zostać usunięta.
 - ▶ Jeśli Gateway zostanie zainstalowany, instalacja pozostaje podłączona do chmury HVAC SenteraWeb i umożliwia korzystanie z funkcji opisanych powyżej. Instalacje, które są nieaktywne przez ponad miesiąc, zostaną automatycznie usunięte. Aby zapobiec usunięciu instalacji, można ją zarchiwizować. Zarchiwizowane instalacje można w każdej chwili ponownie aktywować.
 - ▶ Jeśli brama zostanie usunięta, można jej użyć do skonfigurowania innej instalacji. W takim przypadku musisz odłączyć bieżącą instalację od SenteraWeb, ponieważ każda brama internetowa ma unikalny numer seryjny. Brama internetowa może służyć do tworzenia jednej instalacji naraz.
- Są one dostępne tylko z połączeniem Wi-Fi lub w połączeniu z połączeniem LAN.
- Istnieją wersje do montażu na szynie DIN lub montażu natynkowego.
- Umożliwia pobranie wymaganego oprogramowania układowego specyficznego dla aplikacji do podłączonych urządzeń i dostosowanie ustawień.

Zobacz rozdział "Jak podłączyć instalację do SenteraWeb", aby uzyskać więcej informacji.

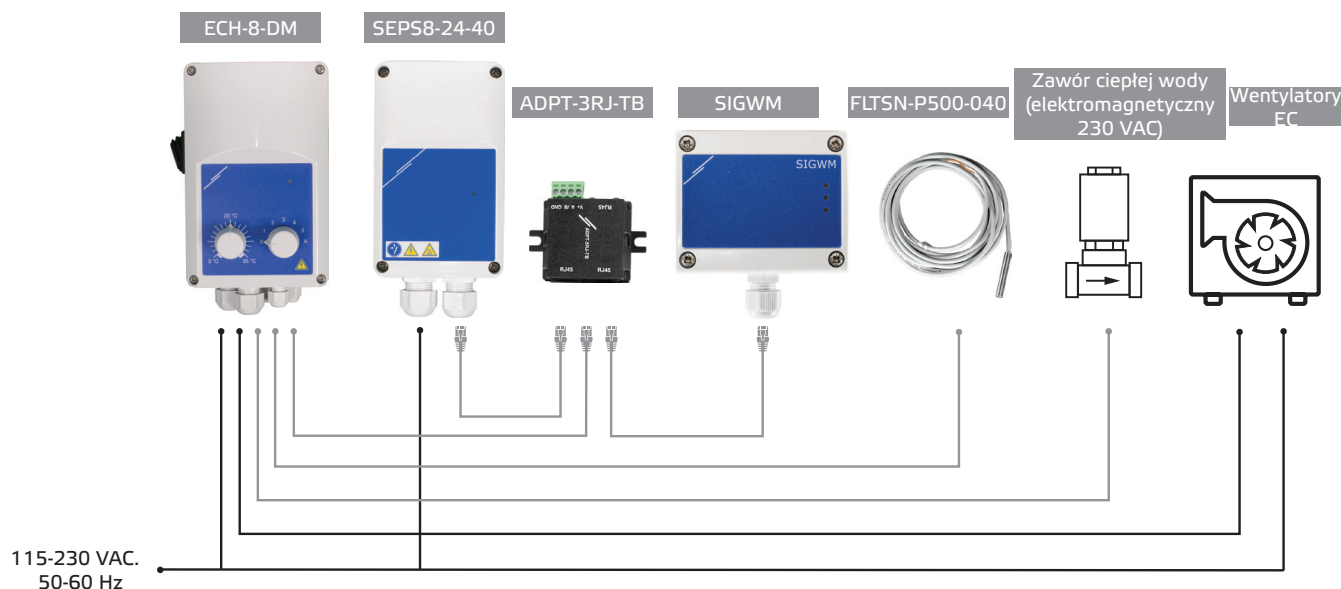
POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Dwa przykłady rozwiązania pokazano na poniższym schemacie połączeń. Możliwe są różne kombinacje.

Przykład 1: Samodzielna praca



Przykład 2: Połączony z SenteraWeb



Napięcie zasilania

Czujnik HVAC i brama internetowa wymagają napięcia zasilania 24 VDC. Zalecamy korzystanie z zasilacza Sentera 24 VDC, ponieważ oferuje on ochronę przed przeciążeniem i przepięciami.

Okablowanie UTP do transmisji danych (Modbus) i dystrybucji zasilania (24 VDC)

Urządzenia Sentera komunikują się za pośrednictwem Modbus RTU. Aby ułatwić okablowanie, niektóre urządzenia Sentera (seria -M i -H) są dostępne ze złączami RJ45 do podłączenia zasilania 24 VDC i transmisji danych Modbus. Urządzenia te można podłączyć za pomocą jednego UTP. Upraszcza to okablowanie i połączenie.



Zalety komunikacji Modbus w stosunku do analogowego (0-10 Volt) sygnału sterującego to:

- Wyższa niezawodność
- Zmniejszone ryzyko zakłóceń i utraty danych
- Możliwe są dłuższe przewody
- Dostępny jest stan i informacje zwrotne z podłączonego przetwornicy częstotliwości i silnika.

DODATKOWE WYTYCZNE DOTYCZĄCE OKABLOWANIA

Sieć Modbus RTU powinna być zgodna z poniższymi wytycznymi topologii:

- Maksymalna długość głównej linii powinna być ograniczona do 1.000 m. Jeśli konieczna jest dłuższa linia główna, zalecamy użycie repeaterów Modbus RTU.
- Wskazane jest zminimalizowanie długości gałęzi. Pomocne może być zastosowanie rozdzielacza 3-drożnego (typu ADPT-3RJ-TB).
- W przypadku długich lub silnego zanieczyszczenia elektrycznego zalecamy aktywację Terminatora magistrali sieciowej (NBT) na dwóch urządzeniach w sieci Modbus. Te NBT redukują odbicia elektryczne. Każde urządzenie Sentera jest wyposażone w NBT, który można aktywować za pomocą ustawień parametrów. NBT jest domyślnie wyłączony.

JAK PODŁĄCZYĆ INSTALACJĘ DO SENTERAWEB

1. Utwórz konto w SenteraWeb

Najpierw utwórz konto na SenteraWeb.

Wejź do <https://www.senteraweb.eu/en/Account/Login>. Tutaj możesz się zarejestrować lub zalogować.

2. Utwórz swoją instalację

- Po zalogowaniu dodaj nową instalację;
- Upewnij się, że brama internetowa jest zasilana i podłączona do Internetu (zielona dioda LED);
- Zarejestruj bramę internetową za pomocą jej numeru seryjnego;
- Po zarejestrowaniu bramy internetowej tworzona jest instalacja;
- Zarejestruj inne podłączone urządzenia. Aby dodać urządzenie, użyj jego numeru seryjnego.

3 Pobierz oprogramowanie układowe specyficzne dla aplikacji

Po dodaniu wszystkich urządzeń do instalacji SenteraWeb możesz pobrać wymagane oprogramowanie układowe dla tego rozwiązania za pomocą kodu ID rozwiązania:

- Wybierz swoją instalację w SenteraWeb i kliknij "Link do rozwiązania";
- Wprowadź kod identyfikacyjny rozwiązania i kliknij „Prześlij”;
- Oprogramowanie układowe specyficzne dla rozwiązania zostanie pobrane do podłączonych urządzeń (pobieranie może potrwać do dwóch minut);
- Po pobraniu sprawdź funkcjonalność wszystkich urządzeń
- Gdy rozwiązanie działa, możesz pozostawić bramę internetową podłączoną lub usunąć (sprawdź rozdział "*Brama internetowa Sentera*", aby uzyskać więcej informacji).