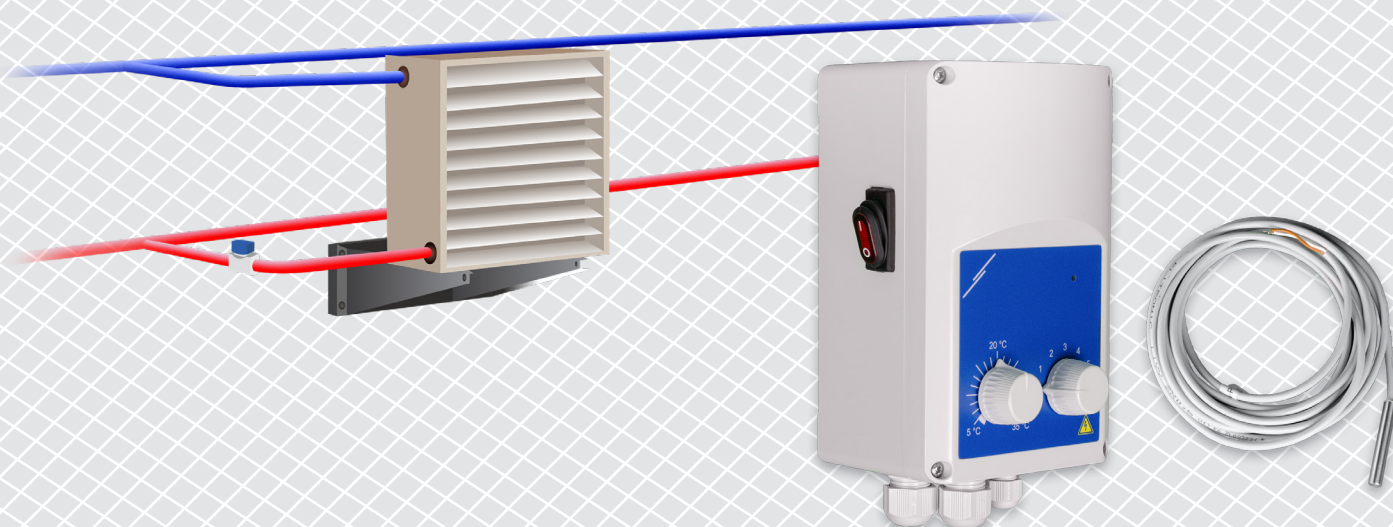


# Šildytuvo su EC | ventiliatoriumi valdymas

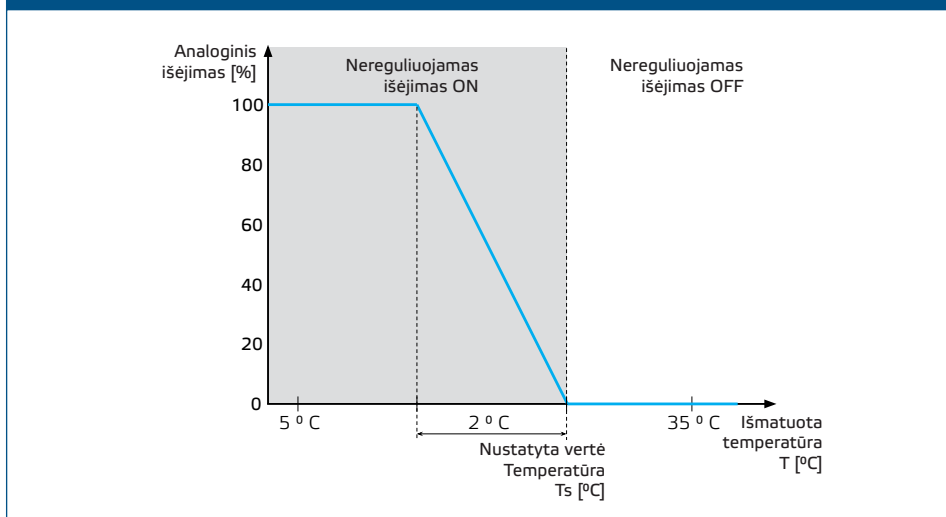
Oro šildytuvai



## SPRENDIMO APRAŠYMAS

Šis sprendimas valdo šildytuvo ventiliatorių su EC varikliu. Regulatorius valdo ventiliatoriaus greitį pagal aplinkos temperatūrą. Kuo didesnis skirtumas tarp išmatuotos temperatūros vertės ir nustatytos temperatūros, tuo didesnis EC ventiliatoriaus greitis. Nereguliuojamas išėjimas valdo vandens vožtuvą arba elektrinį kaitinimo elementą. Šis sprendimas pateikiamas tiek su Sentera interneto moduliais, tiek be jų. Versijos su Sentera interneto moduliu (TA-W-00001 ir TA-W-00002) gali būti valdomos nuotoliniu būdu per SenteraWeb. Versija be Sentera Internet Gateway modulio (TA-W-00003) gali būti valdoma tik iš vietos. Paprastai šis sprendimas taikomas didelėse salėse, tokiose kaip sandėliai ar gamybos įmonės.

### Veikimo schemas



### Ventiliatoriaus greitis

Kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė už nustatytą temperatūrą, ventiliatorius išjungiamas.

Kai aplinkos temperatūra nukrenta žemiau nustatytos temperatūros, ventiliatorius įjungiamas. Ventiliatoriaus greitį galima nustatyti rankiniu būdu (5 greičiai) arba pasirinkti automatinį režimą. Automatinio režimu ventiliatoriaus greitis nuolat kinta priklausomai nuo temperatūros. Kuo žemesnė temperatūra, tuo didesnis ventiliatoriaus greitis.

Šis regulatorius skirtas EC ventiliatoriams, kuriems reikalingas 0–10 voltų (arba 0–6 voltų) valdymo signalas kaip greičio atskaitos taškas.

### Šildytuvo valdymas

Nereguliuojamas išėjimas valdo šildytuvą. Tai gali būti vandens vožtuvas karšto vandens srautui valdyti arba relė, skirta įjungti elektrinį šildytuvą.

Nereguliuojamas išėjimas įjungiamas kartu su ventiliatoriumi. Kai ventiliatorius veikia, šildytuvą įjungiamas.

### Aplinkos temperatūra

Aplinkos temperatūra matuojama PT500 temperatūros jutiklis. Šis temperatūros jutiklis yra įvairių tipų korpusuose. Patartina riboti jutiklio kabelio ilgį. Kuo ilgesnis kabelio ilgis, tuo didesnė klaidingų matavimų ir netikslumų rizika.

### Standartinės naudojimo sritys

- Šildytuvo su ventiliatoriumi valdymas sandėliuose
- Šildytuvo ventiliatoriaus valdymas pramoninėse zonose

## TECHNINIAI DUOMENYS

- IP54 apsauga montuojant patalpose
- 0–10 voltų (arba 0–6 voltų) galia EC ventiliatoriaus greičiui valdyti
- Valdomo šildytuvo galia: 230 VAC, I<sub>max</sub> 2 A
- PT500 temperatūros jutiklis

## SENTERAWEB – JŪSŲ ASMENINIS ŠVOK INTERNETO DEBESIS

Sentera produktai pristatomi su standartinė programine įranga (standartinė funkcija). Kad šie produktai veiktų pagal sprendimą, konkrečios programos programinę įrangą reikia atsisiųsti per SenteraWeb. Nustatyti ribas, keisti diapazonus ir kitus parametrus galima nuotoliniu būdu. Galima stebėti išmatuotas vertes ir prijungtų įrenginių būseną. Įsitikinkite, kad turite norimos programos ID kodą ir unikalius produktų serijos numerius.

Per SenteraWeb ŠVOK debesį galima:

- Lengvai koreguokite prijungtų įrenginių parametrų nustatymus nuotoliniu būdu
- Apibrėžkite vartotojus ir suteikite jiems prieigą stebėti sistemą per standartinę žiniatinklio naršyklę
- Žurnalo duomenys - kurkite diagramas ir eksportuokite užregistruotus duomenis
- Gaukite įspėjimus, kai išmatuotos vertės viršija nustatytus diapazonus arba kai įvyksta klaida, gedimas
- Sukurkite skirtingus vėdinimo sistemos režimus, pvz., dienos ir nakties režimą.

## SENTERA INTERNETO MODULIS

Sentera interneto modulis naudojamas norint prijungti sistemą prie SenteraWeb ŠVOK debesies ir atsisiųsti sprendimo programinę įrangą.

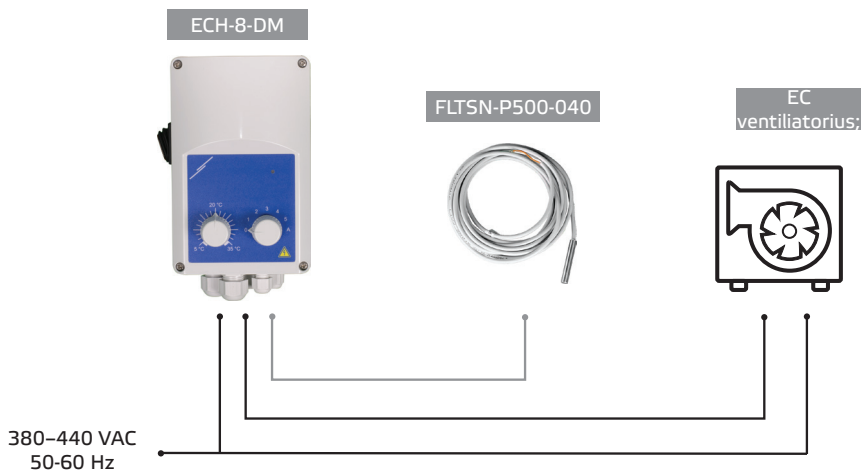
- Atsisiuntus programinę-aparatinę įrangą, interneto modulį galima palikti įdiegtą arba pašalinti.
  - ▶ Jei interneto modulis lieka prijungtas, tai ir visa sistema lieka prijungta prie "SenteraWeb" ŠVOK debesies ir leidžia naudoti aukščiau aprašytas funkcijas. Diegimai, kurie neaktyvūs ilgiau nei vieną mėnesį, bus ištrinti automatiškai. Kad sistema nebūtų ištrintas, ją galima archyvuoti. Archyvuotus įrenginius bet kuriuo metu galima vėl suaktyvinti.
  - ▶ Jei interneto modulis pašalintas iš sistemos, jį galima naudoti norint nustatyti kitą sistemą. Tokiu atveju turite atjungti dabartinę sistemą nuo SenteraWeb, nes kiekvienas interneto modulis turi unikalų serijos numerį. Interneto tinklų modulį galima naudoti norint sukurti vieną sistemą vienu metu.
- Jie pasiekiami tik naudojant "Wi-Fi" ryšį arba derinami su LAN ryšiu.
- Yra ant DIN bėgelio montuojami arba paviršinio montavimo versijos.
- Tai leidžia į prijungtus įrenginius atsisiųsti reikiamą konkrečios programos programinę įrangą ir koreguoti nustatymus.

Daugiau informacijos rasite skyriuje "Kaip prijungti sistemą prie SenteraWeb".

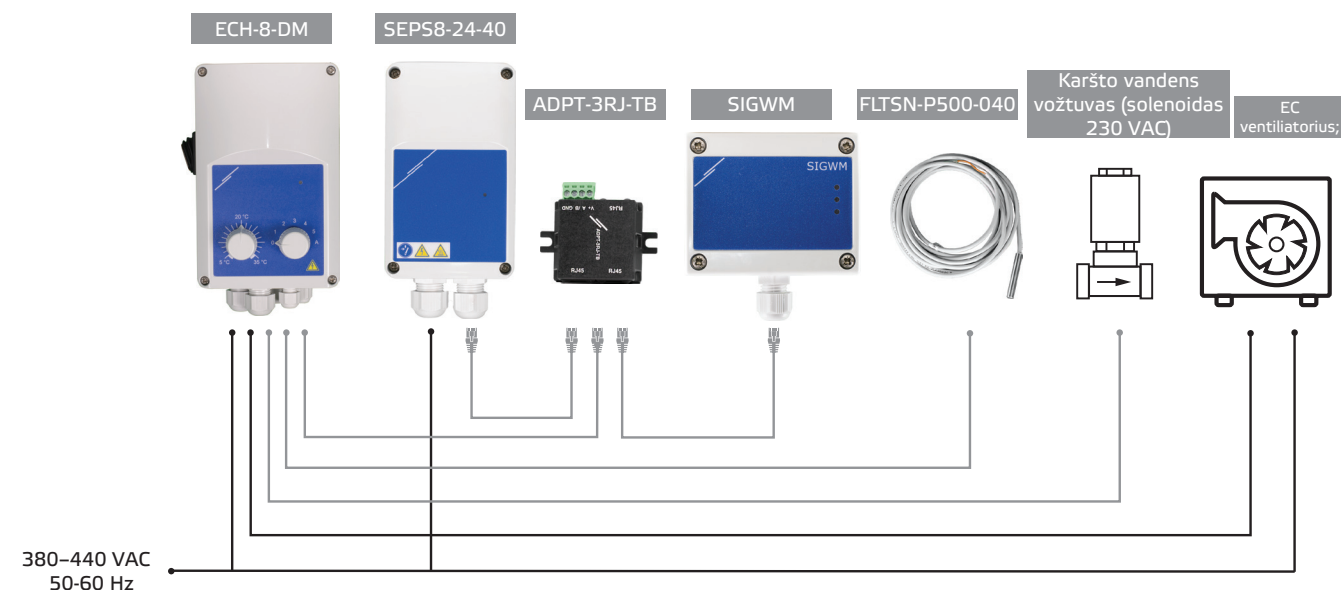
## PAJUNGIMAS

Toliau pateiktoje prijungimo schemoje pateikti du sprendimo pavyzdžiai. Galimi įvairūs deriniai.

### Pavyzdys 1 Savarankiškas veikimas



### Pavyzdys 2 Prijungtas prie SenteraWeb



#### Maitinimas

ŠVOK jutikliui ir interneto moduliui reikalinga 24 VDC maitinimo įtampa. Rekomenduojame naudoti Sentera 24 VDC maitinimo šaltinį, nes jis turi apsaugą nuo perkrovos ir viršįtampio.

#### UTP kabeliai duomenims (Modbus) ir galios paskirstymui (24 VDC)

Sentera įrenginiai bendrauja per Modbus RTU. Siekiant palengvinti pajungimą, kai kuriuos Sentera įrenginius (-M ir -H serijas) galima įsigyti su RJ45 jungtimis, per kurias galima prijungti 24 VDC maitinimą ir Modbus duomenų perdavimą. Šiuos įrenginius galima prijungti vienu NPP kabeliu. Tai supaprastina prijungimą.



"Modbus" ryšio pranašumai, palyginti su analoginiu (0–10 voltų) valdymo signalu, yra šie:

- Didesnis patikimumas
- Sumažėjusi trikdžių ir duomenų praradimo rizika
- Galimi ilgesni kabeliai
- Būseną ir grįžtamasis ryšys iš prijungto dažnio keitiklio ir variklio.

## PAPILDOMOS KABELIŲ GAIRĖS

Modbus RTU tinklas turėtų laikytis šių topologijos gairių:

- Didžiausias pagrindinės linijos ilgis turėtų būti apribotas iki 1 000 m. Jei reikalinga ilgesnė pagrindinė linija, patariame naudoti Modbus RTU kartotuvus.
- Patartina kuo labiau sumažinti šakų ilgį. Gali būti naudinga naudoti 3 krypčių skirstytuvą (ADPT-3RJ-TB tipą).
- Esant ilgiems kabeliams ar dideliems elektros trikdžiams, patariame įjungti tinklo magistralės varžą (NBT) dviejuose "Modbus" tinklo įrenginiuose. Šie NBT sumažina elektrinius trikdžius. Kiekviename Sentera įrenginyje yra NBT, kurį galima suaktyvinti naudojant parametrų nustatymus. NBT yra išjungtas pagal numatytuosius nustatymus.

## KAIP PRIJUNGTI SISTEMĄ PRIE SENTERAWEB

### 1. Susikurti paskyrą "SenteraWeb"

Pirmiausia susikurkite paskyrą "SenteraWeb".

Eikite į <https://www.senteraweb.eu/en/Account/Login>. Čia galite užsiregistruoti arba prisijungti.

### 2. Sukurkite sistemą

- Prisijungę pridėkite naują sistemą;
- Įsitikinkite, kad interneto modulis yra maitinamas ir prijungtas prie interneto (žalias šviesos diodas);
- Užregistruokite interneto modulį naudodami jo serijos numerį;
- Užregistravus interneto modulį, sukuriama jūsų sistema;
- Užregistruokite kitus prijungtus įrenginius. Norėdami įtraukti įrenginį, naudokite jo serijos numerį.

### 3. Atsisiųskite savo sistemai skirtą programinę įrangą

Kai visi įrenginiai bus įtraukti į jūsų SenteraWeb sistemą, galite atsisiųsti reikiamą šio sprendimo programinę įrangą naudodami sprendimo ID kodą:

- Pasirinkite sistemą SenteraWeb ir spustelėkite "Nuorodą į sprendimą";
- Įveskite sprendimo ID kodą ir spustelėkite "Pateikti";
- Konkretaus sprendimo programinė įranga bus atsiųsta į prijungtus įrenginius (šis atsisiuntimas gali užtrukti iki dviejų minučių);
- Atsisiuntę patikrinkite visų įrenginių funkcionalumą
- Kai sprendimas veikia, galite pasirinkti palikti interneto modulį prijungtą arba jį atjungti (daugiau informacijos rasite skyriuje "Sentera Internet Gateway").