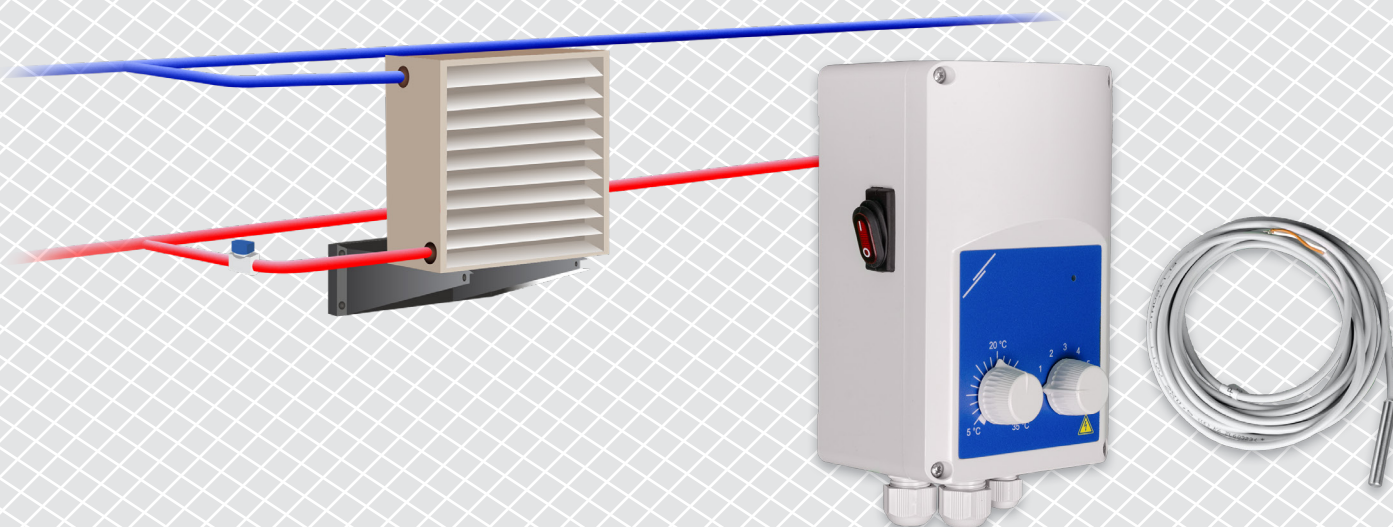


Ovládání vytápěcí jednotky

| EC ventilátory

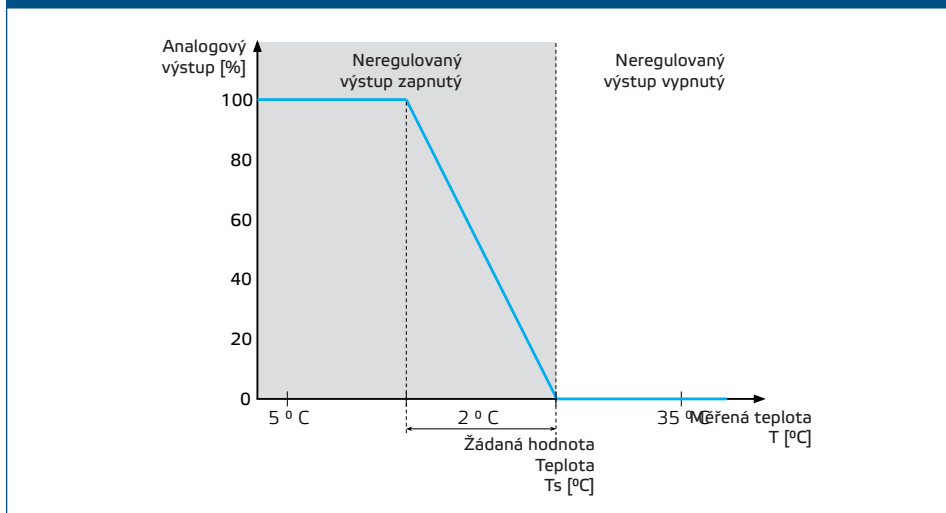
Teplovzdušné vytápěcí jednotky



POPIS ŘEŠENÍ

Toto řešení řídí vytápěcí jednotky s EC motorem. Regulátor reguluje rychlost ventilátoru na základě okolní teploty. Čím vyšší je rozdíl mezi naměřenou hodnotou teploty a požadovanou hodnotou teploty, tím vyšší jsou otáčky EC ventilátoru. Neregulovaný výstup ovládá vodní ventil nebo elektrické topné těleso. Toto řešení je dodáváno s internetovou bránou Sentera i bez ní. Verze s internetovou bránou Sentera (TA-W-00001 a TA-W-00002) lze spravovat vzdáleně prostřednictvím SenteraWeb. Verzi bez internetové brány Sentera (TA-W-00003) lze spravovat pouze lokálně. Toto řešení se obvykle používá ve velkých halách, jako jsou sklady nebo výrobní závody.

Provozní schémata



Rychlost ventilátoru

Pokud je okolní teplota vyšší než nastavená teplota, ventilátor se vypne. Když okolní teplota klesne pod nastavenou teplotu, ventilátor se aktivuje. Rychlost ventilátoru lze nastavit ručně (5 stupňů) nebo automaticky. V automatickém režimu se otáčky ventilátoru zvyšují plynule na základě teploty. Čím nižší je teplota, tím vyšší je rychlost ventilátoru.

Tento regulátor je určen pro EC ventilátory, které vyžadují řídicí signál 0-10 V (nebo 0-6 V) jako referenci otáček.

Ovládání ohřevu

Neregulovaný výstup ovládá ohřev. Může se jednat o vodní ventil pro ovládání průtoku teplé vody nebo o relé pro aktivaci elektrického ohřivače.

Neregulovaný výstup se aktivuje současně s ventilátorem. Když ventilátor běží, ohřev se aktivuje.

Okolní teplota

Okolní teplota se měří pomocí teplotního snímače PT500. Tento teplotní snímač je k dispozici v různých typech krytů. Doporučujeme omezit délku kabelu snímače. Čím delší je délka kabelu, tím vyšší je riziko chybných měření a nepřesností.

Typické aplikace

- Ovládání vytápěcích jednotek ve skladech
- Ovládání vytápěcích jednotek v průmyslových aplikacích

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Krytí IP54 pro vnitřní instalaci
- Výstup 0-10 V (nebo 0-6 V) pro řízení otáček EC ventilátoru
- Výstup pro ovládání ohřevu: 230 V AC, I_{max} 2 A
- Teplotní snímač PT500

SENTERAWEB - VÁŠ OSOBNÍ CLOUD PRO ŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

Produkty Sentera jsou dodávány se standardním firmwarem (standardní funkce). Aby tyto produkty fungovaly v souladu s řešením, musí být prostřednictvím SenteraWebu stažen firmware specifický pro danou aplikaci. Požadované hodnoty, rozsahy a další nastavení lze upravovat na dálku. Lze sledovat naměřené hodnoty a stav připojených zařízení. Ujistěte se, že máte ID kód požadované aplikace a jedinečná sériová čísla produktů.

Prostřednictvím HVAC cloudu SenteraWeb je možné:

- Snadno vzdáleně upravovat nastavení parametrů připojených zařízení
- Definovat uživatele a poskytnout jim přístup ke sledování instalace prostřednictvím standardního webového prohlížeče.
- Zapisování dat - vytváření diagramů a exportování zaznamenaných dat
- Přijímání výstrah nebo varování při překročení naměřených hodnot nebo při výskytu chyb.
- Vytvořit různé režimy pro váš větrací systém - např. denní a noční režim.

INTERNETOVÁ BRÁNA SENTERA

Internetová brána Sentera slouží k připojení vaší instalace ke cloudu SenteraWeb HVAC a ke stažení specifického firmwaru pro danou aplikaci.

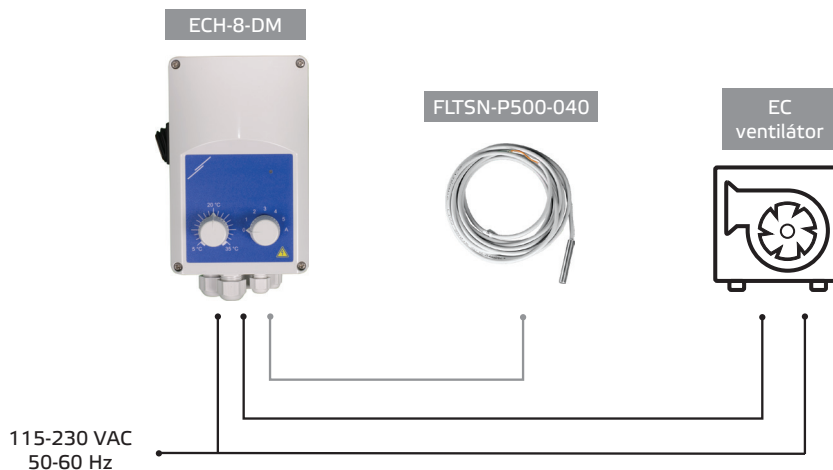
- Po stažení firmwaru lze internetovou bránu ponechat nainstalovanou nebo ji lze odstranit.
 - ▶ Pokud je brána ponechána nainstalovaná, zůstává instalace připojena ke cloudu SenteraWeb HVAC a umožňuje používat výše popsané funkce. Instalace, které jsou neaktivní déle než jeden měsíc, budou automaticky odstraněny. Abyste zabránili odstranění instalace, můžete ji archivovat. Archivované instalace lze kdykoli znovu aktivovat.
 - ▶ Pokud je brána odebrána, lze ji použít k nastavení jiné instalace. V takovém případě musíte odpojit aktuální instalaci od služby SenteraWeb, protože každá internetová brána má jedinečné sériové číslo. Internetovou bránu lze použít k vytvoření jedné instalace najednou.
- Jsou k dispozici s připojením pouze Wi-Fi nebo v kombinaci s připojením LAN.
- K dispozici jsou verze pro montáž na DIN lištu nebo pro povrchovou montáž.
- Umožňuje stáhnout požadovaný firmware pro konkrétní aplikaci do připojených zařízení a upravit nastavení.

Více informací naleznete v kapitole "Jak připojit instalaci k SenteraWeb".

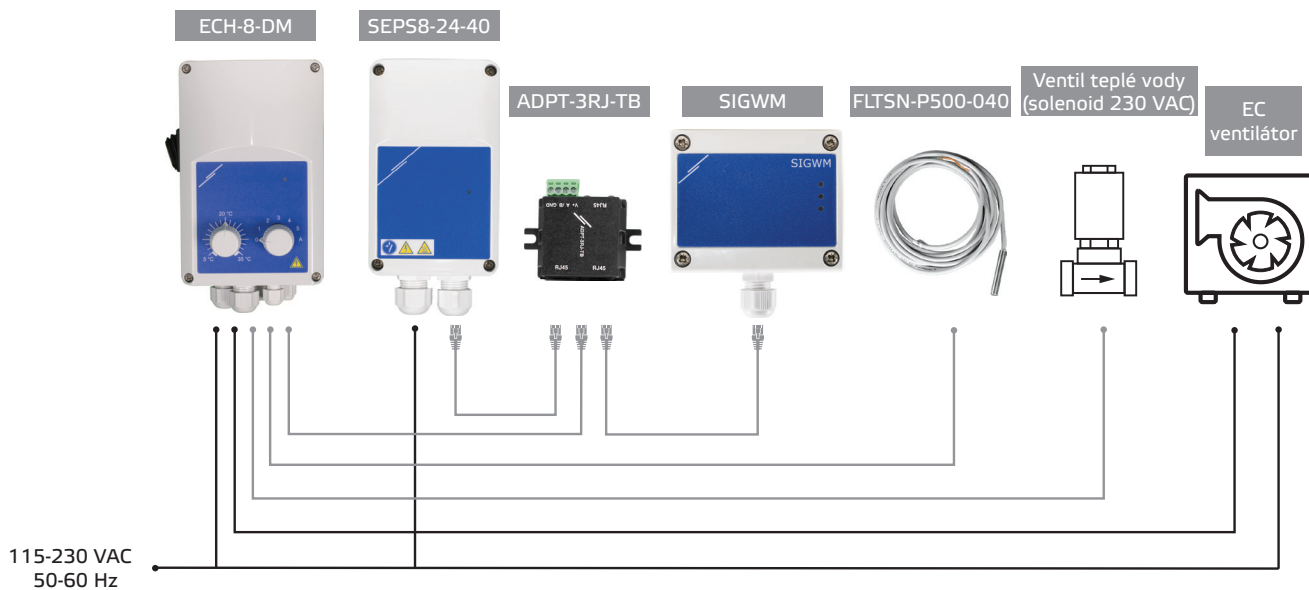
ZAPOJENÍ A PŘIPOJENÍ

Dva příklady řešení jsou uvedeny na schématu zapojení níže. Jsou možné různé kombinace.

Příklad 1 Samostatný provoz



Příklad 2 Připojeno k SenteraWeb



Napájecí napětí

Čidlo a internetová brána vyžadují napájecí napětí 24 VDC. Doporučujeme použít napájecí zdroj Sentera 24 VDC, protože nabízí ochranu proti přetížení a přepětí.

UTP kabeláž pro rozvod dat (Modbus) a napájení (24 VDC)

Zařízení Sentera komunikují prostřednictvím Modbus RTU. Pro usnadnění zapojení jsou některá zařízení Sentera (řady -M a -H) k dispozici s konektory RJ45 pro připojení napájení 24 VDC a datové komunikace Modbus. Tato zařízení lze připojit pomocí jediného UTP kabelu. To zjednodušuje zapojení a připojení.



Výhody komunikace Modbus oproti analogovému řídicímu signálu (0-10 V) jsou:

- Vyšší spolehlivost
- Snížené riziko poruch a ztráty dat
- Možnost použití delších kabelů
- K dispozici je stav a zpětná vazba z připojeného frekvenčního měniče a motoru.

DALŠÍ POKYNY PRO KABELÁŽ

Síť Modbus RTU by měla dodržovat tyto zásady topologie:

- Maximální délka hlavního vedení by měla být omezena na 1 000 m. Pokud je nutné delší hlavní vedení, doporučujeme použít opakovače Modbus RTU.
- Doporučuje se minimalizovat délku větví. Pomocí může použití třicestného rozbočovače (typ ADPT-3RJ-TB).
- V případě dlouhých kabelů nebo silného elektrického rušení doporučujeme aktivovat terminátor síťové sběrnice (NBT) na dvou zařízeních v síti Modbus. Tyto NBT snižují elektrické odrazy. Každé zařízení Sentera je vybaveno systémem NBT, který lze aktivovat pomocí nastavení parametrů. NBT je ve výchozím nastavení deaktivován.

JAK PŘIPOJIT INSTALACI K SENTERAWEB

1 Vytvoření účtu na SenteraWeb

Nejprve si vytvořte účet na SenteraWeb.

Přejděte na <https://www.senteraweb.eu/en/Account/Login>. Zde se můžete zaregistrovat nebo přihlásit.

2 Vytvoření instalace

- Po přihlášení přidejte novou instalaci;
- Ujistěte se, že je internetová brána napájena a připojena k internetu (zelená LED dioda);
- Zaregistrujte internetovou bránu pomocí jejího sériového čísla;
- Jakmile je internetová brána zaregistrována, vaše instalace je vytvořena;
- Zaregistrujte ostatní připojená zařízení. Chcete-li přidat zařízení, použijte jeho sériové číslo.

3 Stažení firmwaru specifického pro aplikaci

Po přidání všech zařízení do instalace SenteraWeb si můžete stáhnout požadovaný firmware pro toto řešení pomocí ID kódu řešení:

- Vyberte instalaci v SenteraWeb a klikněte na "Odkaz na řešení";
- Zadejte identifikační kód řešení a klikněte na tlačítko "Odeslat";
- Do připojených zařízení se stáhne firmware specifický pro dané řešení (toto stahování může trvat až dvě minuty);
- Po stažení zkontrolujte funkčnost všech zařízení
- Když je řešení v provozu, můžete se rozhodnout, zda chcete internetovou bránu ponechat připojenou, nebo ji odebrat (další informace naleznete v kapitole "Internetová brána Sentera").