

# Uživatelská příručka – Corrigo

## Aplikace pro ventilaci

© Copyright AB Regin, Švédsko, 2016



# Informace o této uživatelské příručce

Tato uživatelská příručka se týká všech modelů řady Corrigo používaných v aplikaci pro ventilaci.

Tento dokument se vztahuje výhradně na funkce, které jsou k dispozici pro uživatele s přístupovými právy do úrovně Uživatel.

Revize F, 2016

Verze softwaru: 3.X

#### Podrobnější informace

Podrobnější informace o řadě Corrigo můžete najít v následujících dokumentech:

- Návod Corrigo Kompletní návod pro konfiguraci a údržbu řady Corrigo pro ventilační systémy, dostupný ve švédštině, angličtině, němčině a francouzštině.
- Návod k softwaru E tool<sup>©</sup> Návod pro konfiguraci řídicích zařízení s použitím počítačového softwaru E tool<sup>©</sup>, dostupný ve švédštině, angličtině, němčině a francouzštině.
- *Seznam proměnných rozhraní Lon* Seznam proměnných pro řadu Corrigo ve švédštině a angličtině.
- Proměnné ventilace řady Corrigo pro EXOline, Modbus a BACnet Seznam proměnných pro komunikaci prostřednictvím EXOline, BACnet a Modbus, dostupný v angličtině.
- Editovatelné PDF soubory pro řadu Corrigo
- ES prohlášení o shodě, řada Corrigo
- Prohlášení o ochraně životního prostředí Prohlášení o látkách obsažených v
  produktu a informace o ekologické udržitelnosti během jejího vývoje a výrobního
  procesu.

Tyto informace jsou dostupné ke stažení z internetové stránky firmy Regin, <u>www.regincontrols.com</u>.

# Informace o řadě Corrigo

Corrigo je řada předem naprogramovaných, konfigurovatelných řídicích zařízení pro různé aplikace.

Řada Corrigo zahrnuje modely ve třech velikostech: s 8, 15 nebo 28 vstupy/výstupy.

Tato řídicí zařízení jsou dostupná s čelním displejem a tlačítky nebo bez nich. Pro jednotky bez čelního displeje a tlačítek je k dispozici terminál (E3-DSP) s displejem a tlačítky, který se připojuje pomocí kabelu.

Veškeré běžné ovládání může být prováděno prostřednictvím displeje a tlačítek nebo použitím softwaru E tool<sup>©</sup>, který běží na počítači připojeném k řídicímu zařízení prostřednictvím komunikačního kabelu model E-CABLE nebo prostřednictvím kříženého síťového kabelu.



### Aplikace pro ventilaci, přehled funkcí

Řídicí zařízení je dodáváno s uloženými programy pro ovládání ventilační jednotky. Řídicí zařízení teploty je založeno na proporcionálně integračním regulátoru řízení ohřevu přiváděného vzduchu prostřednictvím předem naprogramované sady řídicích režimů. K tomuto řídicímu zařízení lze napojit řadu různých řídicích funkcí i funkcí analogových a digitálních vstupů a výstupů. Některé funkce jsou potřebné, jiné lze považovat za volitelné příslušenství. Tato flexibilita znamená, že na displejích jednotlivých jednotek se mohou zobrazovat odlišné údaje v závislosti na zvolených funkcích.

Funkční volby nejsou prováděny na úrovni Uživatel, ale na úrovni Správce, k níž má přístup vyškolený personál s odbornými znalostmi. Uvedené informace se vztahují i na ostatní konfigurace.

Program pro jednotku na ovládání vzduchu obsahuje mimo jiné níže uvedené funkce:

#### Různé režimy řízení teploty

- Řízení teploty přiváděného vzduchu, s/bez kompenzací/e venkovní teploty.
- Řízení teploty v místnosti (kaskádové řízení).
- Řízení teploty odváděného vzduchu (kaskádové řízení).
- Sezónní přepínání mezi řízením teploty vzduchu a řízením teploty vzduchu v místnosti/odváděného vzduchu.
- Řízení vzduchu v místnosti/odváděného vzduchu s venkovní kompenzací.

- Samostatný, oddělený řídicí obvod pro ohřívače určené pro dodatečný ohřev apod.
- Samostatné řídicí posloupnosti Y4 a Y5 (kromě Y1, Y2 a Y3) pro volnou integraci do výstupu řídicího zařízení.

#### S řízením pro:

- Tepelný výměník (kapalinový, deskový nebo rotační) nebo směšovací klapky.
- Topnou spirálu: Vodní s ochranou proti mrazu nebo elektrickou se spínačem omezovače nejvyšší teploty.
- Chlazení: Vodní nebo DX, max. třístupňové.
- Oběhová čerpadla pro ohřev, výměník a chlazení.
- Recirkulační klapky.

#### Řízení ventilátoru

- Jednorychlostní nebo dvourychlostní ventilátory pro přiváděný/odváděný vzduch.
- Frekvenčně řízené ventilátory pro přiváděný a odváděný vzduch s řízením tlaku nebo průtoku s manuálním řízením nebo s externím řízením ze systému VAV.
- Tlakově řízený ventilátor pro přívod vzduchu s ventilátorem pro odtah vzduchu, který je připojen jako slave (závislý na výstupu nebo na průtoku), nebo opačná funkce (tlakově řízený ventilátor pro odtah vzduchu s ventilátorem pro přívod vzduchu, který je připojen jako slave (závislý na výstupu nebo na průtoku).

#### **Regulace vlhkosti**

Lze použít zvlhčování, odvlhčování nebo obojí.

#### Řízení časovačem

Pro spouštění a zastavování jednotky. Až pět výstupů časovače pro řízení externích funkcí, například osvětlení, zámků dveří apod.

#### Ventilace s LEDřízená podle požadavků

V budovách s výrazně proměnným počtem osob mohou být otáčky ventilátorů nebo směšovací klapky řízeny na základě kvality vzduchu měřené čidlem CO<sub>2</sub>.

#### Podpůrná regulace

Při použití regulace v místnosti nebo regulace teploty odváděného vzduchu je možné využívat podpůrné vytápění a/nebo podpůrné chlazení.

#### Chlazení venkovním vzduchem

Jestliže je aktivována tato funkce, používá se v letních měsících k nočnímu ochlazování budovy studený venkovní vzduch, čímž se snižuje potřeba chlazení během dne.

#### Volný ohřev

Když je venkovní teplota vyšší než vnitřní teplota a je aktivován požadavek na ohřev, rekuperační klapka neotevře pro rekuperaci, ale plně otevře přívod venkovního vzduchu. Může k tomu dojít v noci, při nízkých venkovních teplotách, když byla místnost výrazně ochlazena a venkovní teplota stoupá rychleji než vnitřní. Tato funkce je aktivována zároveň s funkcí "Volné chlazení".

#### **Regulace entalpie**

Měří a srovnává tepelný obsah (entalpii) venkovního vzduchu a odváděného vzduchu (teplota a vlhkost vzduchu). Když je tato funkce zapnutá, signál směšovací klapky bude potlačen, aby mohla proběhnout recirkulace, když je entalpie vyšší venku než uvnitř.

#### Předběžná úprava

Regulace klapky a čerpadla pro předběžný ohřev nebo chlazení venkovního vzduchu přes podzemní přívodní kanál.

#### Rekuperace chladu

Jestliže je odváděný vzduch chladnější než venkovní vzduch a je nutné chlazení, obrátí se regulace tepelného výměníku, aby se využíval studený odváděný vzduch.

#### **Regulace recirkulace**

Recirkulace vzduchu pomocí ventilátoru přiváděného vzduchu a pomocí ventilátoru pro odváděný vzduch (volitelná funkce) a recirkulační klapky s regulací teploty nebo bez ní. Používá se jako funkce rekuperace nebo během ohřevu s podpůrnou regulací během noci. Regulace recirkulace je k dispozici jako analogová nebo digitální funkce.

#### Krokové regulátory vytápění/chlazení

Jako alternativu k analogové regulaci "Pohon vytápění Y1" nebo "Pohon vytápění Y3" lze použít krokové regulátory k digitální regulaci vytápění nebo chlazení po krocích.

#### Přepnutí

V dvoutrubkových systémech, ve kterých se používá kombinace ohřívač/chladič spolu s tepelným čerpadlem, je Přepnutí funkcí, která umožňuje používat stejnou trubku pro ohřev i pro chlazení v závislosti na tom, co je aktuálně požadováno. Používá výstup Y1 Ohřev/Y3 Chlazení.

# Displej, tlačítka a LED

Tato část se vztahuje na jednotky řady Corrigo s displejem a tlačítky, ale také na ruční terminál E3-DSP. V případě řídicích zařízení třetí generace lze také připojit k jednotkám, které jsou vybaveny displejem a tlačítky, externí displej.



E3-DSP

### Displej

Regulator vent. sys
2016-11-20 13:30
System: Normalni chod
Za: 18.0 Akt: 18.2°C

Displej má čtyři řádky o dvaceti znacích. Má osvětlené pozadí. Osvětlení je normálně vypnuté, ale aktivuje se stisknutím jakéhokoliv tlačítka. Osvětlení se po určité době nečinnosti vypíná.

### Tlačítka a kontrolky



**ŠIPKA NAHORU:** Slouží k pohybu v menu směrem nahoru. (Zvyšuje hodnotu parametru)



ŠIPKA DOLŮ: Slouží k pohybu v menu směrem dolů. (Snižuje hodnotu parametru)



Slouží k pohybu na nižší úroveň menu. (Pohybuje kurzorem v parametru směrem doprava)

ŠIPKA DOPRAVA:



ŠIPKA DOLEVA: Slouží k pohybu na vyšší úroveň menu. (Pohybuje kurzorem v parametru směrem doleva)



#### **OK:** Slouží k otevře

Slouží k otevření/aktivaci zvoleného menu/nastavení. (Potvrzuje hodnotu parametru)



#### ALARM:

Jeho stisknutí slouží k zobrazení seznamu alarmů.



#### CLEAR:

Resetování/zrušení změny parametru, pokud již nebylo stisknuto tlačítko OK.



#### LED ALARMU:

Červeně bliká při nepotvrzeném alarmu. Trvale svítí v případě potvrzeného alarmu, který dosud nebyl resetován.

#### LED ZÁPISU:



Některá menu obsahují nastavitelné hodnoty. Jsou signalizovány žlutou blikající kontrolkou. Hodnotu lze změnit stisknutím tlačítka OK.





## Procházení menu

Menu se zobrazují v závislosti na volbě přístupové úrovně/přístupových práv uživatele.

Regulator vent. sys
2016-11-20 13:30
System: Normalni chod
Za: 18.0 Akt: 18.2°C

Normálně se při spuštění zobrazuje obrazovka nalevo, která je v základní úrovni struktury menu. Vzhled spouštěcího zobrazení se může lišit, protože existuje pět typů, z nichž lze volit během konfigurace. Text na prvním řádku lze změnit také pomocí softwaru E tool<sup>©</sup>.

Za a Akt jsou zadaná a aktuální hodnota pro regulátor přiváděného vzduchu. To platí také v případě kaskádní regulace teploty místnosti nebo teploty odváděného vzduchu. Aktuální hodnota = Aktuálně naměřená teplota.

Zadaná hodnota = Požadovaná nakonfigurovaná teplota.

Stisknutím ŠIPKY DOLŮ můžete procházet volbami menu v této nejnižší úrovni. ŠIPKA NAHORU slouží k procházení voleb v opačném směru.

Zobrazování konkrétních menu je závislé na tom, jakou přístupovou úroveň používáte (více informací o přihlašování do vyšších úrovní najdete v oddílu Přístupová práva).

V základní přístupové úrovni, která je normálně aktivní, když nejste přihlášeni, se zobrazuje pouze omezený počet menu a dílčích menu:

#### Provozní režim

Zde můžete zobrazovat a nastavovat provozní režim jednotky a rovněž zobrazovat vybrané řídicí funkce a události alarmu.

#### Teplota, Regulace vzduchu a Regulace vlhkosti

Zde se zobrazují příslušné aktuální a zadané hodnoty. Zadané hodnoty můžete měnit pouze v případě, že máte přístupová práva Uživatel nebo vyšší úrovně.

#### Časová nastavení

Zde se zobrazují čas, datum a nastavené doby provozu. Hodnoty můžete měnit pouze v případě, že máte přístupová práva Uživatel nebo vyšší úrovně.

#### Přístupová práva

Zde se můžete přihlásit do vyšší úrovně, odhlásit se ze základní úrovně a změnit heslo.

Provozni rezim
Teplota
Regulace vzduchu
Regulace vlhkosti
Casova nastaveni
Konfigurace
Pristupova prava

Uživatel s přístupovými právy v základní úrovni Normal (Normální) může zobrazovat omezený výběr menu. Může měnit provozní režim jednotky a potvrzovat alarmy.

Pokud máte přístupová práva Uživatel, můžete zpřístupnit více informací a měnit další provozní parametry, například zadané hodnoty a funkce času.

Chcete-li přejít do další úrovně menu, pomocí ŠIPEK NAHORU a DOLŮ umístěte značku na displeji vedle menu, do kterého chcete vstoupit, a stiskněte ŠIPKU DOPRAVA. Pokud máte dostatečná práva pro přihlášení, zobrazení se změní na zvolené menu. V každé úrovni může být několik nových menu, kterými můžete procházet pomocí tlačítek ŠIPKA NAHORU a ŠIPKA DOLŮ.

S nabídkami nebo položkami nabídek jsou někdy spojeny další dílčí nabídky. Jsou signalizovány symbolem šipky na pravém okraji displeje. Chcete-li jednu z nich zvolit, znovu použijte ŠIPKU DOPRAVA. Chcete-li přejít do předchozí úrovně nabídek, stiskněte ŠIPKU DOLEVA.

#### Cheete-II prejit do predenozi urovne nabidek, stisknete SIPKU

#### Změna parametrů

V některých nabídkách jsou parametry, které lze nastavovat. Jsou signalizovány žlutou LED s blikajícím symbolem *»*.

Rychlé blikání (2x/s) znamená, že parametr lze změnit pomocí současných přístupových práv uživatele.

Pomalejší blikání (1x/s) znamená, že ke změně parametru jsou nutná vyšší přístupová práva.

Chcete-li změnit parametr, nejprve stiskněte tlačítko OK. Pokud jsou ke změně parametru nutná vyšší přístupová práva, zobrazí se přihlašovací nabídka, viz níže. Jinak se zobrazí kurzor na první nastavitelné hodnotě. Chcete-li změnit hodnotu, použijte k tomu tlačítka ŠIPKA NAHORU a ŠIPKA DOLŮ.

V několikamístných číslech můžete přecházet mezi číslicemi tlačítky ŠIPKA DOLEVA/DOPRAVA.

Až se zobrazí požadovaná hodnota, stiskněte OK.

Pokud jsou zobrazeny další nastavitelné hodnoty, kurzor se automaticky přesune na další.

Chcete-li přejít hodnotu beze změny, stiskněte tlačítko DOPRAVA.

Chcete-li zrušit změnu a vrátit se k výchozímu nastavení, stiskněte tlačítko C a držte ho, dokud kurzor nezmizí.

Následuje řada nabídek znázorňujících provozní režim, vybrané funkce, události alarmu a stav vstupů a výstupů.

### Provozní režim

Provozni rezim
Vybrane funkce
Alarm. udalosti
Vstup/Vystup

#### Provozní režim jednotky

Provozní režim jednotky lze měnit bez přihlášení.



Provozní režim může být nastaven na Auto, Vyp, Manual. reduk. chod nebo Manual. normal. chod. Obvykle je třeba použít režim Auto.

K zastavení jednotky za účelem provedení údržby apod. lze použít režim **Vyp**. Režim **Manual. normal. chod** nebo **Manual. reduk. chod** spustí jednotku, i když časovač sděluje, že by měl být aktivní provozní režim "Vypnuto".

Pokud se provozní režim nastaví na **Vyp**, **Manual. normal. chod** nebo **Manual. reduk. chod**, aktivuje se

alarm C: provozní režim Manual. Když se opět nastaví provozní režim **Auto**, alarm se automaticky resetuje.

Zobrazuje souhrnné doby provozu ventilátorů.

### Vybrané funkce

Regulacni funkce
Reg.privod.vzd
Ventilator regulace
Regulace tlaku

Ohrivac : Vodni Rekuperator: Des. r. Chlazeni: Vodni V těchto nabídkách můžete zjistit, jak byly nakonfigurovány některé nejdůležitější funkce. Nelze provádět změny.

Typ ohřívače, výměníku a chlazení. Pokud se jedna z funkcí nepoužívá, zobrazí se "Nepouzito".

Volne chlaz.akt: Ne

Tato funkce se používá v létě k nočnímu chlazení budovy studeným venkovním vzduchem, čímž se omezuje potřeba chlazení během dne a šetří se energie.

Podpora regulace aktivni: Ano CO2/VOC aktivni Kdyz cas.prg.zap Podpůrná regulace se používá k nastavování teploty místnosti mimo normální provozní dobu. Pokud existuje požadavek na vytápění nebo chlazení místnosti, spustí se jednotka a upraví se teplota.

Pozar.klapka funkce Neaktivni Provoz pri alarmu Zastaveno

Mraz ochrana Aktivni Rekuperace chladu Neaktivni

Externi nastaveni Neaktivni Protipožární funkce určuje nastavení požárních klapek a provozní režim jednotky při aktivaci požárního poplachu.

Protimrazová ochrana se běžně používá ve všech systémech vodního vytápění. Funkce rekuperačního chlazení spouští tepelný výměník, aby vracel chlazení z odváděného vzduchu v případě, že je chladnější než venkovní vzduch a požaduje se chlazení.

Analogový vstup lze nakonfigurovat pro externí nastavovací zařízení, např. TG-R4/PT1000.

### Alarm. udalosti

24 Nov 14:32 B
Porucha ventilator
privod
Acknowledged
(Potvrzeno)

Záznam alarmů, který obsahuje 40 posledních událostí alarmu. Na prvním místě je uveden nejnovější alarm. Záznam alarmů lze používat pouze k prohlížení historie alarmů. Alarmy se ovládají ve zvláštní části, viz oddíl Ovládání alarmů.

### Vstupy/výstupy

AI	
DI	
UI	
AO	
DO	

Tyto nabídky ukazují aktuální hodnoty všech nakonfigurovaných vstupů a výstupů.

Jedná se o nabídky určené pouze ke čtení. Nelze v nich provádět žádné změny.

Univerzální vstupy lze nakonfigurovat buď jako analogové, nebo jako digitální.

Zde jsou jako příklady znázorněny analogové vstupy a digitální výstupy.

#### Analogové vstupy/výstupy

AI1: 18.5 Venk. teplota AI2: 20.3 Privod tep AI3: 28.2 Mraz. ochr. tep. AI4: 19.9 Pros. tepl

Zde se zobrazují aktuální hodnoty analogových vstupů a výstupů.

#### Digitální vstupy/výstupy



Tato nabídka se zobrazí tehdy, pokud jsou zapnuté nebo vypnuté digitální vstupy a výstupy.

## Teplota

Zde můžete zobrazit všechny aktuální a zadané hodnoty pro regulaci teploty. Nabídka se zobrazuje všem uživatelům bez ohledu na úroveň přihlášení. Avšak k provádění změn potřebujete alespoň oprávnění Uživatel.

Budou zobrazena pouze menu pro aktivované funkce.

#### Zadaná hodnota Regulace teploty přiváděného vzduchu

Vnejsi tepl:18.4°C Privod teplota vzd. Akt.: 19.8°C Zad→ Zadana: 20.0°C

Zde se zobrazují aktuální a zadaná hodnota a rovněž venkovní teplota, pokud byl nakonfigurován venkovní snímač. Jedná se o nabídku určenou pouze ke čtení. Nelze v ní nic nastavovat.

Privod teplota vzd. Zadana: 20.0°C Dílčí nabídka: Zadaná hodnota

# Zadaná hodnota Regulace přiváděného vzduchu s kompenzací venkovní teploty

Vnejsi tepl:18.4°C
Privod teplota vzd.
Aktualni: 19.8°C Zad→
Zadana: 20.0°C

Zde se zobrazují aktuální a zadaná hodnota a rovněž venkovní teplota, pokud byl nakonfigurován venkovní snímač. Jedná se o nabídku určenou pouze ke čtení. Nelze v ní nic nastavovat.

Komp vnej tepl nast -20.0°C = 25.0°C -15.0°C = 24.0°C -10.0°C = 23.0°C

Dílčí nabídky: Zadaná hodnota

V režimech Regulace přiváděného vzduchu/Regulace místnosti a Regulace přiváděného vzduchu/Regulace odváděného vzduchu se používá vztah k zadané hodnotě, když je aktivní regulace přiváděného vzduchu.

Komp vnej tepl nast
$-5.0^{\circ}C = 23.0^{\circ}C$
$0.0^{\circ}C = 22.0^{\circ}C$
$5.0^{\circ}C = 20.0^{\circ}C$

Použijte osm bodů přerušení ke generování vztahu mezi zadanou hodnotou a venkovní teplotou.

Komp vnej tepl nast
10.0°C = 19.0°C
20.0°C = 18.0°C

Mezilehlé hodnoty se počítají pomocí přímek mezi body přerušení.

Zadané hodnoty pro teploty nižší než nejnižší bod přerušení a vyšší než nejvyšší bod přerušení se počítají protažením přímek mezi dvěma posledními body přerušení na obou koncích.

Příklad: Zadaná hodnota na spodním konci se zvyšuje o 1 °C na každé snížení venkovní teploty o 5 °C. Takže cílová hodnota při -23 °C bude 25 °C + 0,6 x 1,0 °C = 25,6 °C.

#### Cílová hodnota Kaskádní regulace teploty místnosti

Prostor teplota 1 Aktualni: 22.0°C Zadana: 21.5°C →

V režimu Regulace přiváděného vzduchu/Regulace místnosti se používá zadaná hodnota, když je aktivní kaskádově zapojená regulace místnosti.

Pri kaskadni regul. max/min privod nast. Max: 30.0°C Min: 12.0°C

Dílčí nabídka pro nastavování min. a max. mezních teplot přiváděného vzduchu.

Aktualni: 21.8°C

Pokud byly nakonfigurovány dva pokojové snímače, zobrazí se také tato nabídka. Regulátor pracuje s průměrnou teplotou obou snímačů.

#### Zadaná hodnota Kaskádní regulace teploty odváděného vzduchu

Teplota vzd odvod Aktualni: 21.0°C Zadana: 21.1°C

V režimu Regulace přiváděného vzduchu/Regulace odváděného vzduchu se používá zadaná hodnota, když je aktivní kaskádní regulace odváděného vzduchu.

Pri kaskadni regul.
max/min privod nast.
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C

Dílčí nabídka pro nastavování min. a max. mezních teplot přiváděného vzduchu.

# Cílová hodnota Řízení teploty vzduchu v místnosti/odváděného vzduchu s venkovní kompenzací



Nabízí možnost kompenzace teploty v místnosti/teploty odváděného vzduchu s ohledem na venkovní teplotu. Uvědomte si, že pro optimální funkčnost je třeba provést doladění křivky.

Komp vnej tepl nast
$-20.0^{\circ}C = 25.0^{\circ}C$
-15.0°C = 24.0°C
-10.0°C = 23.0°C

Tato funkce vychází z předpokladu, že lze akceptovat mírně vyšší vnitřní teplotu než je venkovní teplo, a opačně, čímž lze zajistit vynikající možnost uchování energie.

Komp vnej tepl nast
$-5.0^{\circ}C = 23.0^{\circ}C$
0.0°C = 22.0°C
5.0°C = 20.0°C

Komp vnej tepl nast
$10.0^{\circ}C = 19.0^{\circ}C$
20.0°C = 18.0°C

Pri kaskadni regul.				
max/min privod nast.				
Max:	30.0°C			
Min:	12.0°C			

#### Podpůrná regulace vytápění/podpůrná regulace chlazení

Podpora ohrevu
Prostor teplota
Start: 15.0°C
Stop: 21.0°C

Podpůrná regulace se normálně používá v případě, že byla nakonfigurována regulace teploty místnosti nebo regulace odváděného vzduchu, aby se předešlo příliš velkým odchylkám teploty, když je jednotka v režimu "Vypnuto".

Podpora chlazeni
Prostor teplota
Start: 30.0°C
Stop: 28.0°C

"Podpůrná regulace vytápěn" nebo "Podpůrná regulace chlazení" se spustí tehdy, pokud je nakonfigurována podpůrná regulace, provozní režim je ve stavu "Vypnuto" (řízení časovačem je vypnuto, nikoliv v prodlouženém provozu) a podmínky vyžadují podpůrnou regulaci.

Minimální dobu běhu lze nastavit v rozsahu 0 až 720 minut (FS = 20 minut).

#### Teplota ochrany proti mrazu

Mrazova ochrana Aktualni: 30.9°C

ktualni: 30.9°C

Příslušná hodnota pro teplotu vody ve snímači ochrany proti mrazu. Ochrana proti mrazu může být nastavena na funkci Y1, Y4 i na obou těchto funkcích. Tato funkce podporuje pouze samostatný snímač.

#### Odmrazování výměníku

Odmrazovani rekuper Aktualni: 11.2°C Zadana: -3.0°C Hystereze: 1.0°C

Tato nabídka se zobrazuje v případě, že bylo nakonfigurováno odmrazování výměníku. Pokud teplota na odmrazovacím snímači klesne pod zadanou hodnotu, spustí se odmrazování. Zastaví se, když teplota vzroste nad součet zadané hodnoty a nastaveného rozdílu.

#### Monitorování účinnosti tepelného výměníku



Tato funkce počítá teplotní účinnost tepelného výměníku v procentech, když je výstupní signál přiváděný do výměníku vyšší než 5 % a venkovní teplota je nižší než 10 °C. Funkce vyžaduje snímač odváděného vzduchu, snímač odpadního vzduchu a venkovní snímač nebo snímač účinnosti, snímač odpadního vzduchu a venkovní snímač.

Když je řídicí signál nižší než 5 % nebo venkovní teplota vyšší než 10 °C, na displeji se zobrazí 0 %.

#### Recirkulace

První ze tří níže uvedených menu lze najít v části *Konfigurace* v řídicím zařízení. Čtvrté menu se nachází v části *Teplota*.



Recirkulace je funkce, která slouží ke směšování vzduchu v místnosti pomocí ventilátoru pro přiváděný vzduch. Tuto funkci lze používat, i když neexistuje požadavek na vytápění nebo chlazení. Při použití regulace recirkulace se zastaví ventilátor pro odváděný vzduch a otevře se recirkulační klapka, takže jednotkou může obíhat vzduch.

Konstantni nebo		
posun zad.		
pri recirkulaci		
Konstantni		

ODV v provozu pri recirkulaci: Ne Je možné zvolit, zda během recirkulace má nebo nemá být v chodu ventilátor pro odváděný vzduch.

```
Komp PRV pri
regulaci frekvence
a recirkulaci
0.0 Pa
```

Při normálním provozu během recirkulace umožňuje kompenzace SAF přidávat ventilátoru pro přiváděný vzduch odchylku podle zadané hodnoty. V případě konfigurace řízení tlaku je odchylka nastavena v Pa. V případě konfigurace řízení průtoku je odchylka nastavena v m<sup>3</sup>/h. V případě konfigurace manuálního řízení je odchylka nastavena v %.

Jestliže jste zvolili funkci Odchylka, která představuje odchylku od běžné zadané hodnoty přiváděného vzduchu, můžete tuto hodnotu změnit zde.

#### Extra řídicí jednotka

Extra jednotka Aktualni: 21.2°C Zadana: 20.0°C

Nezávislý okruh regulace teploty, například pro regulaci dohřívačů. Tento okruh lze nakonfigurovat buď na vytápění, nebo na chlazení.

#### **Regulace entalpie**

Entalpie vnitrni: 35.5 kJ/kg Entalpie vnejsi: 36.4 kJ/kg

Regulace entalpie slouží k potlačení výstupního signálu směšovací klapky, aby mohla proběhnout recirkulace, když je entalpie vyšší venku než uvnitř.

Venkovni tepl Akt.: 19.2 °C Vlhkost venkovni Akt.: 51.1 % RH

Dílčí nabídka pro odečítání hodnot venkovní teploty a vlhkosti venkovního vzduchu.

Teplota vnitrni Akt.: 19.9°C Vlhkost vnitrni Akt.: 44.3 % RH

Potlaceni rekuperace chladu priorita entalpie: Akt. Dílčí nabídka pro odečítání hodnot vnitřní teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti.

Ukazuje, jestli je regulace entalpie aktivní nebo ne.

### Regulace vzduchu

Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že byly nakonfigurovány frekvenčně řízené ventilátory.

V závislosti na volbě řízení ventilátoru se budou zobrazovat různé kombinace níže uvedených nabídek.

#### Regulace tlaku SAF (existují také odpovídající nabídky pro EAF)

Reg.tlaku PRV vent
Aktualni: 480 Pa
Zadana: 490 Pa 🔶

Zde se zobrazují aktuální a zadané hodnoty. Jedná se o nabídku určenou pouze ke čtení. Nelze v ní nic nastavovat.

Reg.tlaku PRV vent				
Zad	1/1:	490	Pa	
Zad	1/2:	300	Pa	

Dílčí nabídka Zadané hodnoty pro normální rychlost (1/1) a sníženou rychlost (1/2).

Komp vnej nast		
-20 °C = -50 Pa		
10 °C = 0 Pa		
Ak. komp: -5 Pa→		

Dílčí nabídka venkovní kompenzace. Lze přidat kompenzaci zadané hodnoty tlaku v závislosti na venkovní teplotě. Kompenzaci lze nastavit buď pouze pro ventilátor pro přiváděný vzduch nebo pro oba ventilátory.

Komp.sens.:Tepl1 pr			
15	°C =	0	Pa
20	°C =	0	Pa
25	°C =	0	Pa

Dílčí nabídka extra kompenzace. Kompenzace závisející na teplotě podobně jako je uvedeno výše, ale s volitelným teplotním zdrojem.

#### Regulace průtoku SAF (existují také odpovídající nabídky pro EAF)

Reg prutoku PRV vent Aktualni: 1800 m3/h Zadana: 2000 m3/h →

Zadaná hodnota Regulace průtoku. Zde se zobrazují aktuální a zadané hodnoty. Jedná se o nabídku určenou pouze ke čtení. Nelze v ní nic nastavovat.

Reg prutoku PRV vent Zad 1/1: 2000 m3/h Zad 1/2: 1000 m3/h Dílčí nabídka Zadané hodnoty pro normální rychlost (1/1) a sníženou rychlost (1/2).

```
Komp vnej tep nast
-15 °C =-200.0 m3/h
10 °C = 0.0 m3/h
Ak. komp: 0.0 m3/h→
```

Dílčí nabídka Venkovní kompenzace. Lze přidat kompenzaci zadané hodnoty tlaku v závislosti na venkovní teplotě. Kompenzaci lze nastavit buď pouze pro ventilátor pro přiváděný vzduch nebo pro oba ventilátory.

Koi	p.sens.:Tepl1 pr	
15	$^{\circ}C = 0 m3/h$	
20	$^{\circ}C = 0 m3/h$	
25	$^{\circ}C = 0 \text{ m3/h}$	

Dílčí nabídka Další kompenzace. Kompenzace závisející na teplotě podobně jako je uvedeno výše, ale s volitelným teplotním zdrojem.

# Manuální řízení frekvence SAF (existují také odpovídající nabídky pro EAF)

Regulace frekvence manual PRV vystup: 75% > Zde se zobrazují aktuální a zadané hodnoty. Jedná se o nabídku určenou pouze ke čtení. Nelze v ní nic nastavovat.

Regulace frekvence			
manual PRV			
Vystup 1/1:	75%		
Vystup 1/2:	50%		

Dílčí nabídka Zadané hodnoty pro normální rychlost (1/1) a sníženou rychlost (1/2).

Zadaná hodnota se nastavuje v procentech plného výkonu. 100 % = 10V výstupní signál.

Vystup venk. komp.
$-20 \ ^{\circ}C = -40 \ ^{\circ}$
10 °C = 0 %
Ak. komp: 0 % →

Dílčí nabídka venkovní kompenzace. Lze přidat kompenzaci zadané hodnoty tlaku v závislosti na venkovní teplotě.

Kompenzaci lze nastavit buď pouze pro ventilátor pro přiváděný vzduch nebo pro oba ventilátory.

Kor	np.se	ns	.:Tepl1 pr
15	°C =	0	%
20	°C =	0	%
25	°C =	0	%

Dílčí nabídka extra kompenzace. Kompenzace závisející na teplotě podobně jako je uvedeno výše, ale s volitelným teplotním zdrojem.

#### Externí řízení frekvence

Regulace	frekv	ence
manual PF	۲V	
vystup: (	) %	$\rightarrow$

Slouží k řízení ventilátoru prostřednictvím externího řídicího signálu, např. prostřednictvím optimalizačního zařízení VAV.

Vystup venk. komp. -20 °C = -40 % 10 °C = 0 % Ak. komp: 0 % →
Komp.sens.:Tepl1 pr
15 °C = 0 %
20 °C = 0 %
25 °C = 0 %

Regulator vystup komp pri chlazeni				
0 pri HCOut= (	0 %			
100 pri HCOut= (	0 %			

Regulator vystup	komp
pri ohrevu	
0 pri HCOut= 0	%
100 pri HCOut= 0	%

Regulator vystup kompenzace Neaktivni

Kompenzace pouze
kdyz:
1/1-otacky: Ne
odmraz: Ne

# Řízení frekvence SAF s řízením zařízení EAF slave/řízením průtoku (k dispozici je také opačná funkce)

Reg.tlaku	PRV	vent	
Aktualni:	480	Ра	<u> </u>
Zadana: 4	±90 1	Pa	7

Jedná se o řízení tlaku v případě, že SAF nebo EAF pracuje jako slave. Tato funkce je k dispozici také pro řízení průtoku.

Reg.	tlaku	1 PR	/ vent
Zad	1/1:	500	Pa
Zad	1/2:	250	Pa

Vystup venk. komp. -20 °C = 0 Pa 10 °C = 0 Pa Ak. komp: 0 Pa →	
Komp.sens.:Tepl1 pr 15 °C = 0 Pa 20 °C = 0 Pa	

Regu	ulator vystup komp
pri	chlazeni
0	pri HCOut= 0 %
100	pri HCOut= 0 %

Regulator vystup	komp
pri ohrevu	
0 pri HCOut= 0	%
100 pri HCOut= 0	%

Regulator vystup kompenzace Neaktivni

Kompenzace pouze kdyz: 1/1-otacky: Ne odmraz: Ne

 $\mathbf{CO}_2$ 

CO2 Aktualni:920ppm Zad.:1000pm V aplikacích s proměnným počtem osob mohou být otáčky ventilátorů řízeny na základě kvality vzduchu měřené snímačem CO<sub>2</sub>. CO<sub>2</sub> může být nastavena na funkci Y2, Y4 i na obou.

## Regulace vlhkosti

Tato nabídka se zobrazuje pouze v případě, že byla nakonfigurována regulace vlhkosti.

#### Snímač vlhkosti v místnosti



Regulaci vlhkosti lze nakonfigurovat jako zvlhčování, odvlhčování nebo kombinaci obojího.

#### Snímač vlhkosti v potrubí

```
Vlhkost potrubi
Aktualni: 72.2% RH
Max.limit: 80.0% RH
Hystereze: 20.0% RH
```

Snímač vlhkosti v potrubí se používá pouze pro funkci maximálního omezení.

# Časová nastavení

#### Všeobecné informace

Cas/Datum	
Timer Norm. otacky	
Timer reduk otacky	
Prodlouzeny chod	
Timer vystup 1	$\rightarrow$
Timer vystup 2	$\rightarrow$
Timer vystup 3	$\rightarrow$
Timer vystup 4	$\rightarrow$
Timer vystup 5	$\rightarrow$
Svatky	$\rightarrow$

Corrigo má celoroční hodiny. To znamená, že lze nastavit týdenní rozvrh s intervaly dovolené na celý rok.

Hodiny jsou vybavené automatickou změnou letního a zimního času.

Individuální rozvrhy pro každý den v týdnu plus samostatné nastavení dovolené. Lze nakonfigurovat až 24 individuálních intervalů dovolené. Interval dovolené může být jakákoliv doba od jednoho do 365 dnů. Rozvrhy dovolené mají přednost před ostatními rozvrhy.

Každý den má až dva individuální intervaly provozu. Pro dvourychlostní ventilátory a tlakově řízené ventilátory existují denní individuální rozvrhy pro normální a sníženou rychlost; každý z nich až se dvěma intervaly provozu.

Až pět digitálních výstupů lze použít jako výstupy řízené časovačem. Každý s individuálními týdenními rozvrhy se dvěma aktivačními intervaly na den. Tyto výstupy lze použít pro řízení osvětlení, zámků dveří apod. Zobrazí se pouze ty výstupy, které byly nakonfigurované. Timer vystup 5 lze použít k řízení funkce recirkulace.

### Čas/Datum

```
Cas: 18:21
Datum: 2016-11-10
Den: Pondeli
```

Tato nabídka zobrazuje a umožňuje nastavovat čas a datum.

Čas se zobrazuje v 24hodinovém formátu.

Datum se zobrazuje ve formátu RR:MM:DD.

### Časovač Normální rychlost

Normalni otacky Pondeli Per 1: 07:00 - 16:00 Per 2: 00:00 - 00:00 K dispozici je osm samostatných nastavovacích nabídek, jedna pro každý den v týdnu a navíc jedna pro dovolené. Rozvrhy dovolené mají přednost před ostatními rozvrhy.

Pro provoz 24 hodin denně nastavte interval 0:00 - 24:00.

Pro zrušení časového intervalu nastavte čas na 00:00 – 00:00. Pokud jsou oba intervaly jednoho dne nastaveny na 00:00 – 00:00, jednotka v daném dnu nepoběží normální rychlostí.

Normalni otacky Pondeli				
Per	1:	07:00	-	16:00
Per	2:	22:00	-	24:00

Chcete-li, aby jednotka běžela od jednoho do jiného dne, např. od pondělí 22:00 do úterý 09:00, je nutné zadat individuální požadované doby provozu pro jednotlivé dny.

Nejprve pondělí 22:00 – 24:00....

Normalni otacky				
Uter	ry			
Per	1:	00:00	-	09:00
Per	2:	00:00	-	00:00

...potom úterý 00:00 – 09:00.

### Časovač Snížená rychlost

Redukovane otacky		
Nede	ele	
Per	1:	10:00 - 16:00
Per	2:	00:00 - 00:00

Pokud jsou nakonfigurovány jednorychlostní ventilátory, tato nastavení budou ignorována.

Jestliže se intervaly normální a snížené rychlosti překrývají, přednost má normální rychlost.

Struktura a funkce je jinak identická s Časovačem běžné rychlosti.

### Prodloužený provoz

Prodlouzeny chod			
60 min			
Cas prodl.chod			
0 min			

Digitální vstupy lze použít k vynucenému spuštění jednotky, i když časovač sděluje, že by měl být aktivní provozní režim "Vypnuto".

V případě dvourychlostních ventilátorů a ventilátorů řízených tlakem/průtokem lze běžně používat vstupy pro normální a sníženou rychlost.

Jednotka poběží po nastavenou dobu. Pokud je doba provozu nastavena na nulu, jednotka poběží pouze tak dlouho, dokud bude sepnutý digitální vstup.

### Další výstupy časovače 1...5

Až pět digitálních výstupů lze použít jako výstupy řízené časovačem. Zobrazí se pouze ty výstupy, které byly nakonfigurované. Každý s individuálními týdenními rozvrhy se dvěma aktivačními intervaly na den.

Timer vystup 2 Streda				
Per Per	1:	05:30	_	08:00 23:00
Per	2:	17:00	-	23:00

Každý výstup časovače má osm samostatných nastavovacích nabídek, jednu pro každý den v týdnu a navíc jednu pro dovolené. Rozvrhy dovolené mají přednost před ostatními rozvrhy.

Pokud byla nakonfigurována funkce Recirkulace, k řízení jejího spouštění a zastavování lze použít výstup časovače 5.

#### Dovolené

Svatky (mm:dd)
1: 01-01 - 02-01
2: 09-04 - 12-04
3: 01-05 - 01-05

Lze nastavit až 24 samostatných intervalů dovolené na celý rok.

Interval dovolené může být jakýkoliv počet po sobě jdoucích dnů od jednoho výše. Data jsou ve formátu: MM-DD.

Když aktuální datum spadá do intervalu dovolené, plánovač použije nastavení pro den v týdnu s označením "Svatky".

### Přístupová práva

Existují čtyři různé přístupové úrovně: **Normal (Normální)**, která má nejnižší přístupová práva a nevyžaduje přihlašování, **Uživatel, Servis** a **Systém**, která má nejvyšší přístupová práva. Volba přístupové úrovně určuje, které nabídky se zobrazí a které parametry v zobrazených nabídkách lze měnit.

Základní úroveň umožňuje pouze měnit Provozní režim a nabízí přístup k omezenému počtu nabídek určených pouze ke čtení.

Úroveň Uživatel poskytuje přístup do všech nabídek vyjma Konfigurace.

Úroveň Servis poskytuje přístup ke všem nabídkám vyjma dílčích nabídek Konfigurace/Vstupy a výstupy a Konfigurace/Systém.

Úroveň Správce poskytuje úplný přístup ke všem nastavením a parametrům ve všech nabídkách s možností čtení a zápisu.

Prihlaseni Odhlaseni Zmena hesla Až se objeví spouštěcí zobrazení, opakovaně stiskněte tlačítko šipku dolů, dokud nebude značka šipky vlevo vedle textového seznamu na položce Přístupová práva. Stiskněte tlačítko DOPRAVA.

### Přihlášení

Prihlaseni Zadejte heslo:\*\*\*\* Aktual.uroven: Neprihlasen

V této nabídce je možné zadat příslušný čtyřmístný kód a tím se přihlásit do jakékoliv přístupové úrovně. Přihlašovací nabídka by se měla zobrazit také v případě, že se pokoušíte vstoupit do nabídky nebo provést úkon vyžadující vyšší oprávnění, než máte. Stiskněte tlačítko OK a na první číslici se objeví značka kurzoru. Opakovaně stiskněte tlačítko NAHORU, dokud se nezobrazí správná číslice. Stisknutím tlačítka DOPRAVA přejděte na další místo. Opakujte postup, dokud se nezobrazí všechny čtyři číslice. Potom stiskněte OK pro potvrzení. Za chvíli se změní text na řádku: Současná úroveň se změní a zobrazí se nová úroveň přihlášení. Stisknutím tlačítka DOLEVA opusťte nabídku.

Hesla nastavená z výroby:

System: 1111 Servis: 2222 Uzivatel: 3333 Normalni: 5555

### Odhlášení

Odhlasit?
Ne Aktual. uroven:System
-

Pomocí této nabídky se odhlaste ze současné úrovně na základní úroveň "bez přihlašování".

#### Automatické odhlášení

Pokud má uživatel přístupovou úroveň Uzivatel, Servis nebo Spravce, po stanovené době nečinnosti bude automaticky odhlášen. Tuto dobu lze nastavit.

### Změna hesla

```
Zmena hesla pro
uroven:Uzivatel
Nove heslo: ****
```

Můžete změnit heslo pouze pro stejnou nebo nižší přístupovou úroveň, než je současná aktivní úroveň.

# Další funkce

## Ovládání alarmů

Pokud nastane stav alarmu, začne blikat červená kontrolka Alarm na čelních panelech jednotek s displejem nebo na připojené jednotce displeje. Kontrolka bude blikat tak dlouho, dokud budou existovat nepotvrzené alarmy.

Alarmy se zaznamenávají do seznamu alarmů. V seznamu se uvádí typ alarmu, datum a čas alarmu a třída alarmu (A, B nebo C).

Chcete-li vstoupit do seznamu alarmů, stiskněte tlačítko alarmu na čelním panelu s červeným vrškem.



Pokud se vyskytne více alarmů, jsou signalizovány symboly šipek nahoru/dolů na pravém okraji displeje.

Tlačítky NAHORU a DOLŮ zpřístupněte další alarmy.

Na levém konci spodního řádku displeje se zobrazuje stav alarmu. U aktivních, nepotvrzených alarmů je prázdné místo. Alarmy, které byly resetovány, budou označeny textem Potvrzený. Stále aktivní nebo blokované alarmy jsou označeny textem Potvrzený nebo Blokovaný.

Alarmy se potvrzují stisknutím tlačítka OK. Potom budete moci zvolit, zda chcete alarm potvrdit nebo blokovat.

Potvrzené alarmy zůstanou v seznamu alarmů, dokud se neresetuje vstupní signál alarmu.

Blokované alarmy zůstanou v seznamu alarmů, dokud se neresetují a neodstraní se blokování. Dokud trvá blokování, nebudou se aktivovat nové alarmy stejného typu.

Vzhledem k tomu, že blokování alarmů může být nebezpečné, vyžaduje vysokou přístupovou úroveň.

Alarmy třídy A a B aktivují výstupy alarmu, pokud byly nakonfigurovány.

Alarmy třídy C neaktivují výstupy alarmu.

Alarmy třídy C se odstraňují ze seznamu alarmů po resetování vstupu alarmu, a to i v případě, že alarm nebyl potvrzen.

### Volný text

Pokud se po zobrazení spouštěcí nabídky jednou stiskne tlačítko DOPRAVA, zobrazí se nabídka, ve které můžete zadat vlastní text. Tento text lze použít k zobrazení informací o společnosti, která uvedla zařízení do provozu, jména a telefonního čísla servisního personálu atd. Nejjednodušší je zadat text pomocí softwaru E tool<sup>©</sup>, ale také je možné použít tlačítka. Lze zadat až čtyři řádky po dvaceti znacích.

# Čísla verzí

Pokud se po zobrazení spouštěcí nabídky dvakrát stiskne tlačítko DOPRAVA, zobrazí se nabídka s číslem verze programu, datem jejího vydání a identifikačním číslem.

Pokud se po zobrazení spouštěcí nabídky třikrát stiskne tlačítko DOPRAVA, zobrazí se nabídka, ve které lze změnit jazyk.

V paměti aplikace jsou uložené různé jazykové soubory, které se načítají do pracovní paměti. Pokud se do přístroje Corrigo pomocí nástroje E tool<sup>©</sup> uloží novější verze programu, než je verze z výroby, regulátor neumožní načítat jazykové soubory z paměti aplikace, protože hrozí riziko, že jazykové soubory nejsou kompatibilní s novou verzí. Proto se musíte omezit na dva jazyky, které jste stáhli pomocí nástroje E tool<sup>©</sup>.

## Signalizační kontrolky

V levém horním rohu regulátoru jsou stavové indikátory. Na regulátorech s displejem jsou kontrolky signalizace alarmu a změny režimu umístěny v části s tlačítky.

#### Signalizace stavu

Označení	Barva	Popis
Тх	Zelená	Port 1/2, vysílání
Rx	Zelená	Port 1/2, příjem
Serv (modely Lon)	Žlutá	Servisní kontrolka LON, uvádění do provozu
LAN (modely W)	Žlutá/zelená	Zelená: Připojeno k jinému síťovému zařízení
		Blikající zelená: Přenos po síti
		Blikající žlutá: Pro identifikaci
P/B (napájení/baterie)	Zelená/červen á	Zapnuté napájení/chyba baterie
Regulátory s vestavěným di	splejem:	
Â	Červená	Signalizace alarmu. Bliká: Přítomnost nepotvrzených alarmů. Svítí stálým světlem: Přítomnost alarmů, které byly potvrzeny, avšak odpovídající poruchy přetrvávají.
<i>A</i>	Žlutá	Režim změny. Rychle bliká: Na displeji jsou zobrazeny měnitelné hodnoty. Pomalu bliká: Pro změny hodnot zobrazených na displeji je třeba zadat heslo.

## Výměna baterie

Řídicí zařízení Corrigo je vybaveno interní baterií pro zajištění činnosti paměti a zachování přesného času i v případě přerušení napájení.

V případě aktivace alarmu "Interní baterie" a rozsvícení červené LED dochází k vybití baterie a je třeba ji vyměnit. Nicméně díky záložnímu kondenzátoru bude regulátor fungovat alespoň deset minut bez napájení.

Vzhledem k tomu, že výměna baterie vyžaduje znalost náležité ochrany proti elektrostatickým výbojům a rovněž demontáž a otevření jednotky, tento úkon by měl provádět kvalifikovaný servisní personál.

### Α

Alarmy Ovládání alarmů, 24

# С

Čas/Datum, 21 Časová nastavení, 20 Číslo verze, 24

# D

Další funkce, 24 Datum/Čas, 21 Displej, 6 Dovolené, 22

## F

Funkce, přehled, 3

## Η

Heslo, 23

# 

Indikátory, 25 Informační obrazovka, 24

### J

Jazyk, změna, 25

### Κ

Kontrolky, 25

### Μ

Menu, 7

## 0

Odhlášení, 23

### Ρ

Přihlášení, 22 Přístupová práva, 22 Procházení menu, 7 Prodloužený provoz, 21 Provozní režim, 8 Provozní režim jednotky, 8

# R

Regulace entalpie, 15 Regulace podle požadavků Zadaná hodnota, 19 Regulace vlhkosti, 20 Zadaná hodnota, 20 Regulace vzduchu, 16

# Т

Teplota, 11 Tlačítka a kontrolky, 6

# U

Události alarmu, 10

# V,W

Ventilátory Výstup časovače rychlost ½, 21 rychlost 1/1, 21 Vstupy/výstupy, 10 Vybrané funkce, 9 Výměna baterie, 25 Výstup časovače rychlost ½, 21 rychlost 1/1, 21 Výstupy časovače, 22

## Ζ

Zadaná hodnota regulace ventilátoru, 16 Zadaná hodnota regulace vlhkosti, 20 Zadané hodnoty teploty, 11

REGIN - THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

AB Regin

**Head office** Box 116, S-428 22 Kållered, Sweden

Phone: +46 31 720 02 00 Fax: +46 31 720 02 50 info@regin.se www.regincontrols.com

