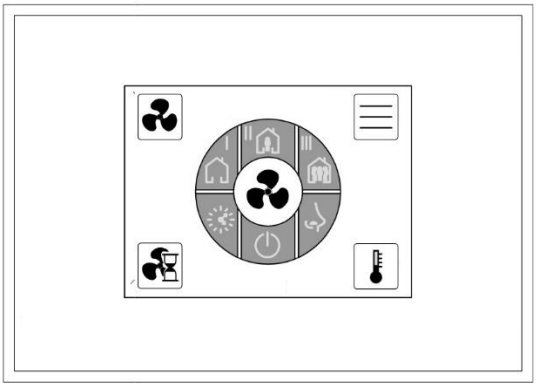
ELEKTRODESIGN VENTILÁTORY

Soler&Palau Ventilation Group



NÁVOD K POUŽITÍ

www.elektrodesign.cz

EVO-PH smart touch
dotykový panel

ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o.
Boleslavova 53/15, 140 00 Praha 4
IČO: 248 28 122
Česká Republika

PRODEJ PRAHA
Boleslavova 53/15, 140 00 Praha 4
tel.: +420 241 00 10 10–11

CENTRÁLNÍ SKLAD
Boleslavská 1420, 250 01 Stará Boleslav
tel.: +420 326 90 90 20, 30

Obsah

1. Všeobecné informace 3
1.1 Úvod 3
1.2 Záruka 3
1.3 Občanskoprávní odpovědnost 3
1.3 Bezpečnostní předpisy 4
2. Úvodní zobrazení.....4
2.1 Zjednodušené zobrazení.....4
2.2 Komplexní zobrazení 4
2.3 Změna otáček ventilátorů 5
2.4 Režim BOOST.....6
2.5 Nastavení požadované teploty 7
2.6 Předehřev.....8
2.7 Vstup do menu 8
2.7.1 Menu Status - stav jednotky 8
2.7.2 Menu Alarms - alarmy 10
2.7.3 Menu Configuration - konfigurace 13
2.7.3.1 Simply view - zjednodušené zobrazení 13
2.7.3.2 Season - roční období.....13
2.7.3.3 Program - časový rozvrh 13
2.7.3.4 Clock - nastavení času 15
3. Servisní menu.....16
3.1 Ext DI - digitální vstupy.....21
4. Modbus 22
5. Montáž.....24
6. Technická pomoc 25
7. Odstavení z provozu.....25
8. Vyřazení z provozu a recyklace 25
9. Reklamační formulář 25

verze 1, 10/2026
rev. 03 06/05/26
software 5.14.5

elektrodesign@elektrodesign.cz

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

1.1 ÚVOD

Tento manuál je určen pro dotykový panel EVO-PH smart touch. Jeho cílem je poskytnout co nejvíce informací pro bezpečnou instalaci, uvedení do provozu a používání tohoto zařízení. Vzhledem k tomu, že se naše výrobky neustále vyvíjejí, vyhrazujeme si právo na změnu tohoto návodu bez předchozího upozornění.

1.2 ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely. Určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje se řídí platnými právními předpisy. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany. Záruka se vztahuje na výrobní vady, vady materiálu nebo závady funkce přístroje.

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé:

- nevhodným použitím v rozporu s pokyny výrobce, které jsou uvedeny v tomto návodu
- nesprávnou manipulací (nevztahuje se na mechanické poškození)
- při dopravě (náhradu za poškození vzniklé při dopravě je nutno uplatňovat u přepravce)
- chybnou montáží, nesprávným elektrickým zapojením nebo jištěním
- nesprávnou obsluhou
- neodborným zásahem do přístroje
- demontáží přístroje
- použitím v nevhodných podmínkách nebo nevhodným způsobem
- opotřebením způsobeným běžným používáním
- zásahem třetí osoby
- vlivem živelné pohromy

Při uplatnění záruky je nutno předložit protokol, který obsahuje:

- údaje o reklamující společnosti
- datum a číslo prodejního dokladu
- přesnou specifikaci závady
- schéma zapojení a údaje o jištění
- hodnoty naměřené při uvedení zařízení do provozu
  - napětí
  - proud
  - teplota vzduchu

Záruční oprava se provádí výhradně na základě rozhodnutí společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. a to v servisu společnosti nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je plně v kompetenci servisu společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace. V případě neoprávněné reklamace hradí veškeré náklady na její provedení reklamující strana.

Záruční podmínky

Zařízení musí být namontováno odbornou společností. Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou společností. Instalace a umístění zařízení musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. **Instalace musí být provedena dle ověřené projektové dokumentace a v souladu s klasifikací výrobku.** Při spuštění zařízení je nutno změřit výše uvedené hodnoty a o měření pořídit záznam potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu. V případě reklamace zařízení je nutno spolu s reklamačním protokolem předložit záznam výše uvedených parametrů z uvedení do provozu spolu s výchozí revizí, kterou provozovatel pořizuje v rámci zprovoznění a údržby elektroinstalace.

Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle Nařízení vlády č.190/2022 Sb. o vyhrazených elektrických zařízeních a ČSN 33 15 00 (Revize elektrických zařízení).

Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, dále zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednaným zařízením. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení, či motoru odpovídají projektovaným a objednaným parametrům. Vzhledem k trvalému technickému vývoji zařízení a změnám technických parametrů, které si výrobce vyhrazuje, a dále k časovému odstupu projektu od realizace vlastního prodeje nelze vyloučit zásadní rozdíly v parametrech zařízení k datu prodeje. O takových změnách je zákazník povinen se informovat u výrobce nebo dodavatele před objednáním zboží. Na pozdější reklamace nemůže být brán zřetel.

1.3 OBČANSKOPRÁVNÍ ODPOVĚDNOST

Výrobce ani prodejce nenese odpovědnost za vady vzniklé:

- nevhodným používáním
- běžným opotřebením součástek
- nedodržením pokynů týkajících se bezpečnosti, použití a uvedení do provozu uvedených v tomto návodu
- použitím neoriginálních součástí

1.4 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Dodržením tohoto návodu jsou eliminována rizika týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí v souladu se směrnicemi EU (s označením CE). Totéž platí pro ostatní výrobky použité ve vzduchotechnických jednotkách nebo při instalaci. Následující pokyny považujte za důležité:

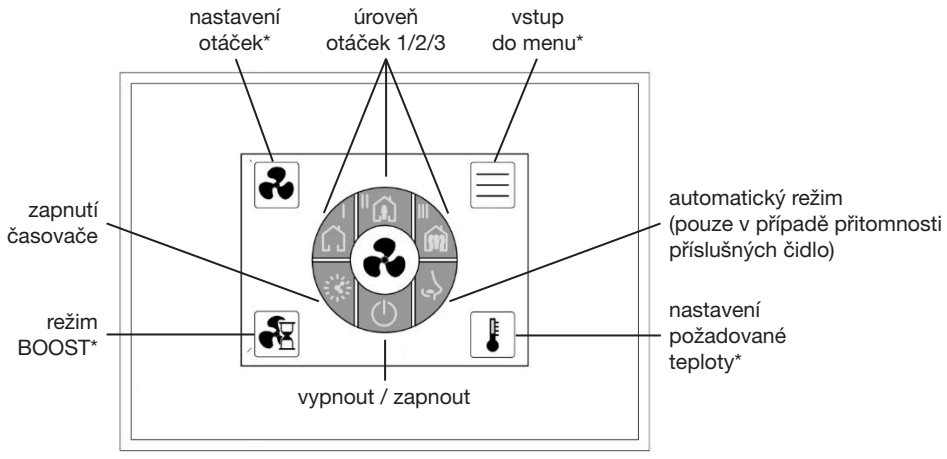
- Dodržujte bezpečnostní pokyny, aby nedošlo ke škodám na zařízení či k poškození zdraví osob.
- Technické informace uvedené v tomto návodu nesmějí být měněny.
- Je zakázáno zasahovat do motoru zařízení.
- Aby zařízení vyhovovalo směrnicím EU, musí být připojeno k elektrické síti v souladu s platnými předpisy.
- Zařízení musí být nainstalováno takovým způsobem, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít ke kontaktu s jakoukoliv pohyblivou částí a/nebo částí pod napětím.
- Zařízení vyhovuje platným předpisům pro provoz elektrických zařízení.
- Před jakýmkoliv zásahem do zařízení je nutné jej vždy odpojit od napájení.
- Při manipulaci či údržbě zařízení je nutné používat vhodné nástroje.
- Zařízení musí být používáno pouze pro účely, pro které je určeno.
- Tento spotřebič nesmí používat děti mladší než 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem zodpovědné osoby nebo pokud nebyly dostatečně poučeny o bezpečném používání zařízení a u nichž nemůže dojít k pochopení rizik s tím spojených.
- Děti mladší 3 let by měly být drženy mimo dosah zařízení, pokud nejsou pod neustálým dohledem.
- Děti ve věku od 3 let do 8 let nesmějí spotřebič zapojovat, regulovat a čistit ani provádět uživatelskou údržbu.
- Uživatel musí zajistit, aby si se zařízením nehrály děti.

2. ÚVODNÍ ZOBRAZENÍ

Dotykový panel je navržen tak, aby ovládání ventilačních jednotek EHR 150 N / 300 NA / 480 NA Ekonovent bylo jednoduché a intuitivní. Uživatel komunikuje se zařízením prostřednictvím ikon na grafickém displeji. Hlavní obrazovka je k dispozici ve zjednodušeném zobrazení (výchozí) nebo v kompletním přehledovém zobrazení. Hodnoty parametrů lze nastavovat v konfiguračním menu.

2.1 ZJEDNODUŠENÉ ZOBRAZENÍ

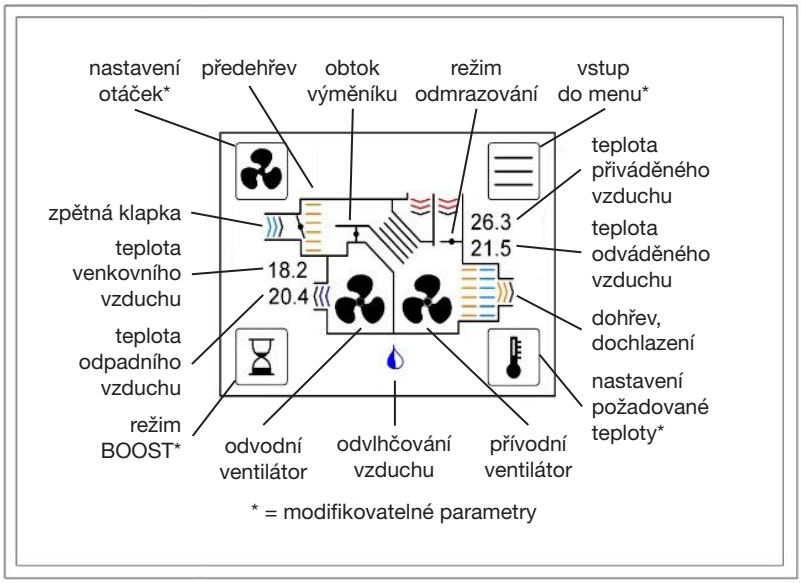
Ve zjednodušeném zobrazení je komplexní zobrazení nahrazeno řadou nejčastěji používaných ikon: „úroveň otáček (1/2/3)“, „vypnout/zapnout“, „zapnutí časovače“, „automatický režim“ pomocí externích senzorů (kvality vzduchu, vlhkosti, k dispozici pouze v případě instalace příslušných senzorů). Po stisknutí příslušné ikony tato změní barvu, čímž signalizuje provedený výběr; barva závisí na stavu zařízení: zelená při provozu v režimu rekuperace, červená při topení, modrá při chlazení. Úrovně otáček lze v konfiguračním menu měnit v procentech. Ikony nastavení otáček, režimu BOOST, vstupu do menu a nastavení požadované teploty jsou identické s ikonami na komplexním zobrazení a mají stejné funkce.



* = modifikovatelné parametry

2.2 KOMPLEXNÍ ZOBRAZENÍ

Komplexní zobrazení nabízí řadu grafických parametrů, které poskytují informace o stavu jednotky. Konkrétně se jedná o teploty, stav obtoku a parametry úpravy vzduchu (jsou-li k dispozici). Šipky, které se zobrazí po stisknutí ikony modifikovatelného parametru umožňují procházet položky nabídky a měnit jejich hodnoty. Stisknutím tlačítka „uložit“ potvrdíte provedené změny. Když ikona po stisknutí změní barvu na zelenou, lze změnit parametr, který představuje.




tlačítko šipka nahoru a šipka dolů


tlačítko domů


tlačítko nastavení


tlačítko vypnout/zapnout

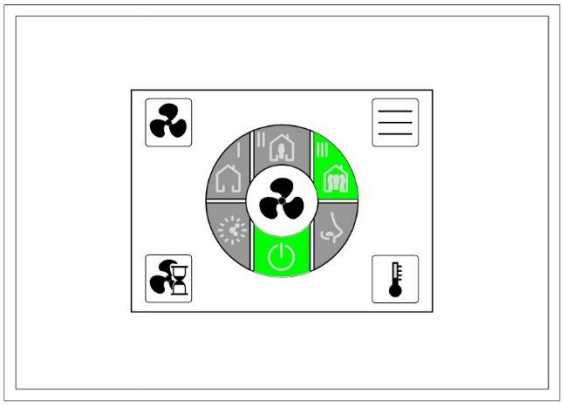

tlačítko zpět


tlačítko uložit

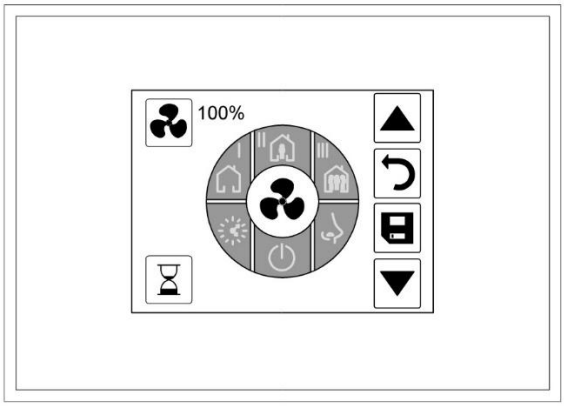
2.3 ZMĚNA OTÁČEK VENTILÁTORŮ

Zjednodušené zobrazení

Ve zjednodušeném zobrazení lze otáčky ventilátorů ovládat jednodušeji než v komplexním zobrazení pomocí ikon „úroveň otáček (1/2/3)“ a „vypnout/zapnout“. Pokud však požadované otáčky neodpovídají žádné z konkrétních hodnot přiřazených k volbě 1, 2 nebo 3, je možné použít ikonu „nastavení otáček“ v levém horním rohu. K dispozici je také režim BOOST, který funguje vždy stejným způsobem jako v komplexním zobrazení (viz dále).

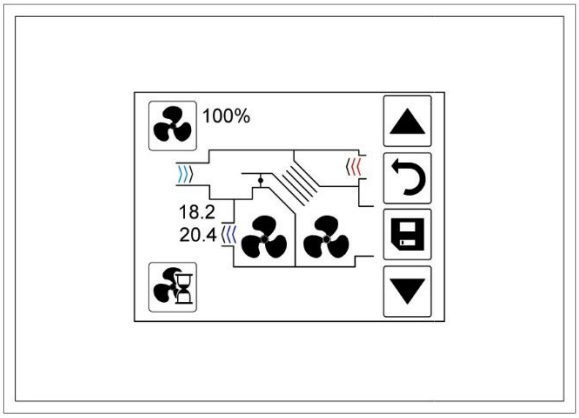


zjednodušené zobrazení - nastavení úrovně otáček 3



zjednodušené zobrazení - nastavení otáček v procentech

Komplexní zobrazení
Otáčky lze ovládat pomocí ikony ventilátoru umístěné v levém horním rohu obrazovky. Po jejím výběru se zobrazí směrová tlačítka, tlačítko nahoru zvyšuje a tlačítko dolů snižuje hodnotu zobrazenou vedle ikony ventilátoru. Jakmile nastavíte požadovanou hodnotu, potvrďte ji stisknutím tlačítka „uložit“. Jednotku můžete zapnout nebo vypnout stisknutím tlačítka „vypnout/zapnout“; toto tlačítko se automaticky skryje spolu se směrovými tlačítky.



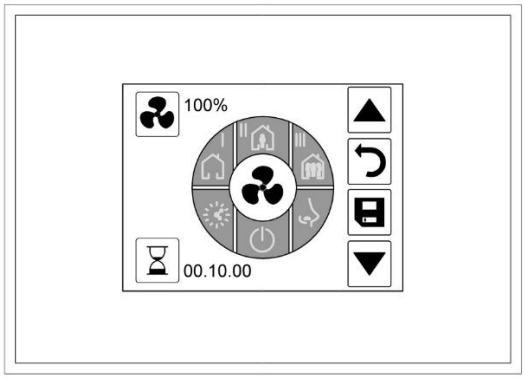
komplexní zobrazení - nastavení otáček v procentech

K dispozici následující možnosti nastavení otáček:

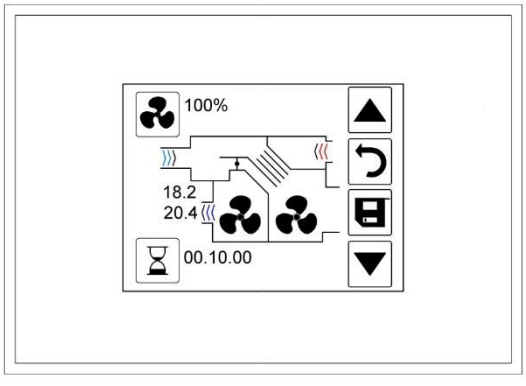
- **off** (vypnuto): jednotka je v klidu, ale je třeba si uvědomit, že i tak je pod napětím; této možnosti se dosáhne poklesem pod minimální nastavitelnou hodnotu otáček
- **xxx %**: je-li jednotka vybavena ventilátory s plynulou regulací, lze nastavit procentuální hodnotu otáček, průtok nebo tlak (u jednotek, které nejsou vybaveny specifickou sadou, ale mají verzi COP/CAV s odlišným čidlem), hodnotu lze nastavit v rozmezí od minimální hodnoty (tovární nastavení) až do 100 % dostupných otáček v krocích po 5 % (1 % na vyžádání);
- **1, 2, 3**: je-li jednotka vybavena ventilátory se 3 stupni otáček, lze vybrat jednu z dostupných rychlostí:
- **časovač**: otáčky se řídí podle týdenního rozvrhu (viz menu „program“), této možnosti se dosáhne výběrem hodnoty vyšší než maximální otáčky (100 % nebo 3);
- **automatický režim**: je k dispozici pouze v případě, že je k dispozici příslušné čidlo (CO_2, CO_2-VOC nebo relativní vlhkosti RH), na jehož měření závisí otáčky. Pokud se k řízení otáček používá externí signál (0–10 V), této možnosti se dosáhne výběrem hodnoty vyšší než „clock“.
- **xxx m³/h**: pokud je jednotka ve verzi s regulací na konstantní průtok (CAV), lze požadovanou hodnotu nastavit v m³/h. Jednotka bude automaticky běžet při otáčkách odpovídajících tomuto průtoku.
- **xxx Pa**: pokud je jednotka ve verzi s regulací na konstantní tlak (COP), lze požadovanou hodnotu nastavit v Pa. Ventilátory budou automaticky běžet při otáčkách odpovídajících tomuto tlaku.

2.4 REŽIM BOOST

Režim „BOOST“ aktivujete výběrem ikony vlevo dole (stejné pro obě varianty zobrazení), lze zvolit časové období (od minimálně 1 minuty do maximálně 4 hodin), během kterého může jednotka běžet na maximální výkon. Režim „BOOST“ má přednost před jakýmkoli jiným způsobem regulace otáček. Po výběru této funkce se zobrazí digitální časomíra (hodiny.minuty.sekundy), která je přednastavena na hodnotu 10 minut. Tuto hodnotu lze měnit pomocí šipek na pravé straně obrazovky: šipkou nahoru prodloužíte dobu trvání a šipkou dolů ji zkrátíte. Po výběru požadované doby stiskněte tlačítko „uložit“ pro spuštění funkce: na displeji se zobrazí zbývající čas do konce procesu. Po dosažení hodnoty 00.00.00 se ovládání jednotky vrátí k dříve zvolenému způsobu. Chcete-li proces zastavit, stačí opakovat nastavení režimu „BOOST“, zvolit dobu 0 minut a stisknout tlačítko „uložit“.



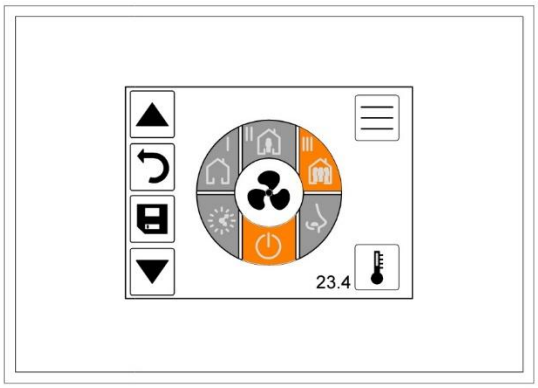
zjednodušené zobrazení - režim „BOOST“



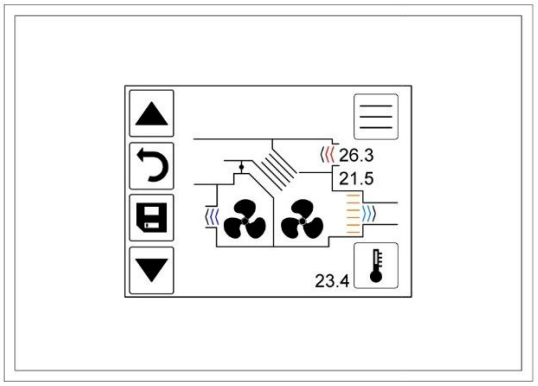
komplexní zobrazení - režim „BOOST“

2.5 NASTAVENÍ POŽADOVANÉ TEPLOTY

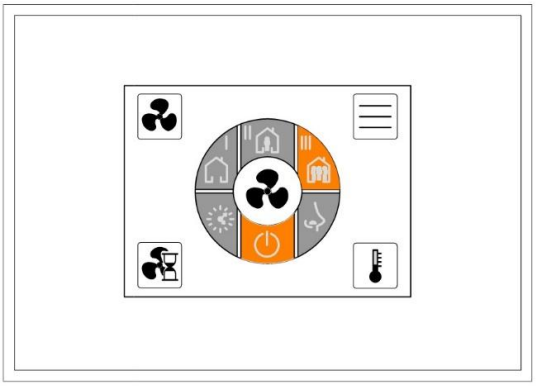
Požadovanou teplotu nastavíte stisknutím ikony teploměru (umístěné v pravém dolním rohu obrazovky). Hodnotu můžete zvýšit šipkou nahoru nebo snížit šipkou dolů. Jakmile dosáhnete požadované hodnoty, potvrďte výběr stisknutím tlačítka „uložit“. Tlačítko vypnout/zapnout („off-on“), které se zobrazí jako první, lze použít k zapnutí/vypnutí dohřevu/dochlazení. Pokud není dohřev/dochlazení k dispozici, nastavení ovlivňuje pouze obtok výměníku. Hlavní okno zobrazuje stav dohřevu (oranžová barva) nebo chlazení (modrá barva).



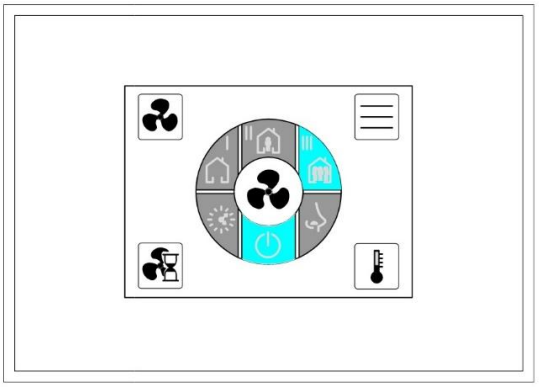
zjednodušené zobrazení -nastavení požadované teploty



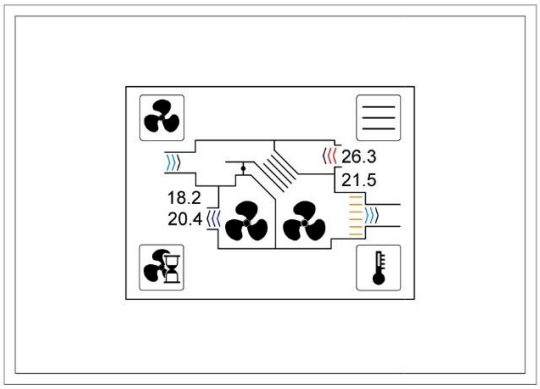
komplexní zobrazení - nastavení požadované teploty



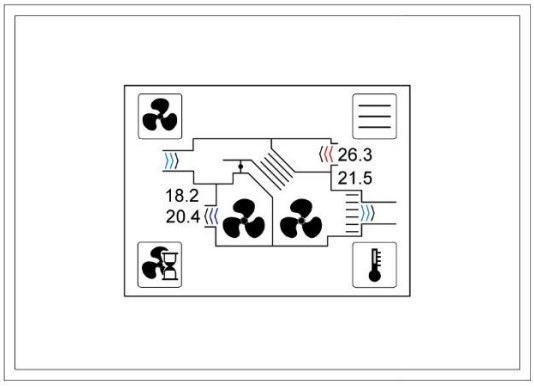
zjednodušené zobrazení -dohřev zapnutý



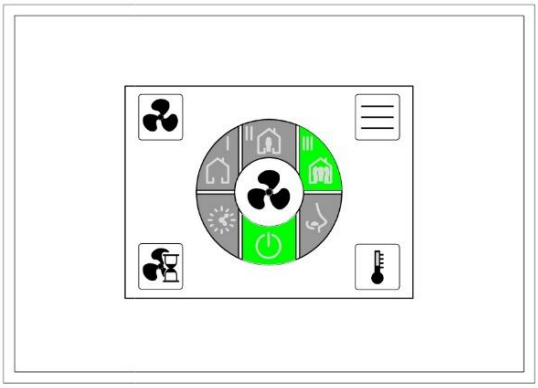
zjednodušené zobrazení -dochlazení zapnuté



komplexní zobrazení - dohřev zapnutý



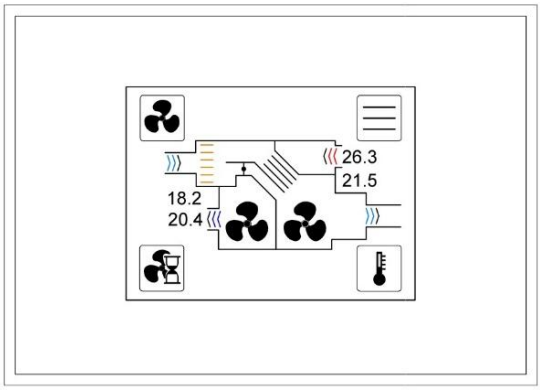
komplexní zobrazení - dochlazení zapnuté



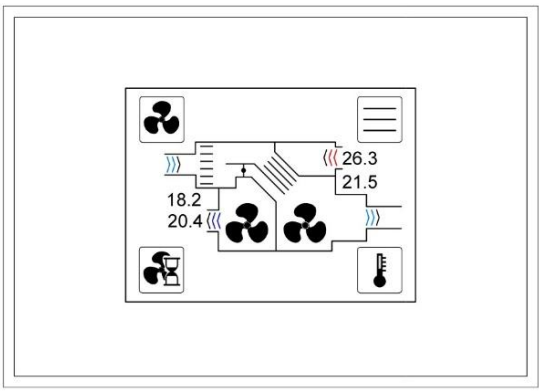
zjednodušené zobrazení -dohřev vypnutý

2.6 PŘEDEHŘEV (VOLITELNÝ)

Ovládací panel dokáže řídit systém elektrického předehřevu (volitelné příslušenství), který zabraňuje tvorbě námrazy uvnitř výměníku tepla. Protimrazová ochrana se automaticky aktivuje, jakmile teplota odpadního vzduchu naměřená čidlem klesne pod 3 °C. V tomto okamžiku se topné těleso nastaví na minimální výkon. Pokud teplota dále klesá a blíží se dolní hranici (1 °C), výkon předehřevu se postupně zvyšuje, až dosáhne 100 %. **Ve variantě EVO-light pracuje dohřev v režimu zapnuto/vypnuto, výkon není regulován.** Pokud se teplota vzduchu po uplynutí 2 minut nezvýší nad hranici 1 °C, ovládací panel vypne jednotku. Hodnoty 3 °C a 1 °C jsou nastaveny z výroby a lze je na vyžádání změnit. Hlavní okno v komplexním zobrazení zobrazuje stav předehřevu (zobrazení není k dispozici ve zjednodušené verzi).



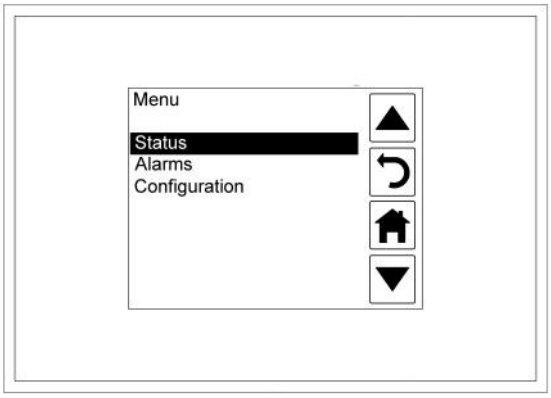
komplexní zobrazení - předehřev zapnutý



komplexní zobrazení - předehřev vypnutý

2.7 VSTUP DO MENU

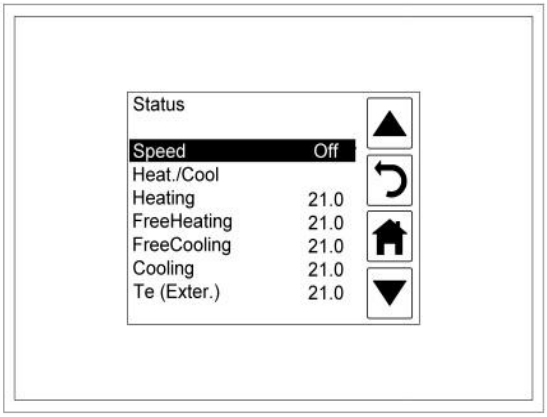
Vstup do menu se aktivuje výběrem ikony vpravo nahoře. Po výběru položky z nabídky (stiskněte šipku dolů, dokud se nezvýrazní požadovaná možnost, a stiskněte tlačítko „uložit“ pro potvrzení výběru) se zobrazí různé podrobné informace o systému. Chcete-li se vrátit do předchozí nabídky, stiskněte tlačítko „zpět“.



menu - výběr položek

2.7.1 MENU STATUS – STAV JEDNOTKY

Zobrazují se hodnoty důležitých parametrů a současný stav jednotky, mezi parametry lze listovat pomocí šipek nahoru a dolů.



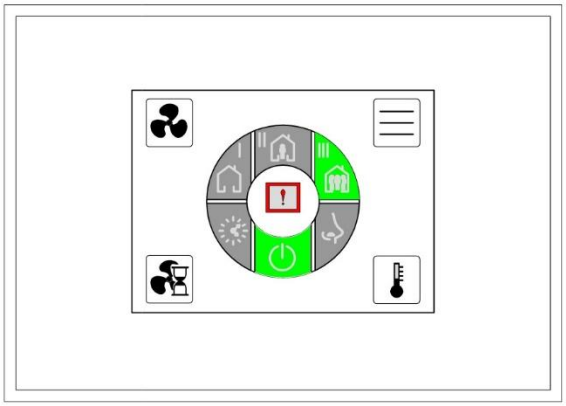
úvodní menu zobrazující stav jednotky

parametr	vysvětlení stavu
Speed	nastavené otáčky
Freeheating	prahová teplota pro volné vytápění
Freecooling	prahová teplota pro volné vychlazování
Te	teplota venkovního vzduchu (ODA)
Tr	teplota odtahovaného vzduchu (ETA)
Tx	teplota odpadního vzduchu (EHA)
Ti	teplota přívodního vzduchu (SUP)
Tw	teplota vody vodního dohřevu (je-li přítomen)
Wat.nofrost	Je aktivní, pokud je instalován vodní dohřev a označuje, jestli je protimrazová ochrana v dohřívači aktivní. Protimrazová ochrana se spustí, jakmile teplota naměřená čidlem Tw klesne pod prahovou hodnotu (tovární nastavení, lze změnit), a vypne se, jakmile se teplota vrátí nad tuto prahovou hodnotu. Je-li zaznamenána nižší teplota, regulační klapka teplé vody se plně otevře, aby se zabránilo tvorbě námrazy. Pokud nízká teplota přetrvává a hodnota Tw klesne pod 1 °C, zastaví se také jednotka a spustí se alarm (viz kapitola ALARMY).
Anti-frost	Stav protimrazové ochrany (zapnuto ON / vypnuto OFF), protimrazová ochrana se spustí automaticky, jakmile teplota naměřená sondou Tx klesne pod 1 °C, a vypne se, jakmile teplota stoupne nad 3 °C (tovární nastavení, lze změnit). Smyslem je zabránění tvorbě ledu ve výměníku tepla. Lze ji řídit pomocí nevyváženého chodu ventilátorů (výchozí nastavení), nastavení výkonu předehřevu nebo pomocí obtoku výměníku.
Dehumidif.	zobrazuje, zda je přístroj v režimu odvlhčování (je-li tato funkce k dispozici)
Fansupply	úroveň otáček přívodního ventilátoru, která se udává: • v **otáčkách za minutu** (min^{-1}), jsou-li nainstalovány ventilátory s tachometrickým signálem • v **procentech**, jsou-li nainstalovány ventilátory s plynulou regulací bez tachometrického signálu (hodnota „OFF“ (vypnuto), je-li ventilátor vypnutý) • „**OFF**“: (vypnuto), 1, 2 nebo 3 u ventilátorů se třemi rychlostmi
FanS. Remote	pouze provedení EVO-D, hodnota „on“ označuje nezávislé řízení přívodního ventilátoru prostřednictvím Modbusu
Fan (exhau.)	úroveň otáček odvodního ventilátoru, detaily viz výše
Fan hours	počet provozních hodin jednotky
By-pass	aktivní, pokud má jednotka instalovaný obtok výměníku: • **On**: obtok otevřený • **Off**: obtok uzavřený • **Mod**: plynule regulovaný obtok (pouze pokud je nastaveno z výroby)
Heating\ Cooling On\Off	aktivní, pokud je nainstalován dohřev/dochlazení: • **Heating on\off**: dohřev zapnutý/vypnutý • **Cooling on\off**: dochlazení zapnuté/vypnuté
CO_2\VOC ppm	Aktivní, pokud je k dispozici čidlo CO_2 nebo CO_2\VOC. Udává koncentraci CO_2 nebo CO_2\VOC v ppm, kterou zaznamenalo čidlo kvality vzduchu, hodnoty se mohou pohybovat v rozmezí od 0 do 2000 ppm.
RH Sensor %	Aktivní, pokud je k dispozici čidlo relativní vlhkosti. Udává hodnotu relativní vlhkosti v procentech naměřenou čidlem. hodnoty se můžou pohybovat v rozmezí od 0 do 100.
Ext. signal %	Aktivní, pokud je chod ventilátorů řízen pomocí externího signálu 0–10 V. Ukazuje percentuální hodnotu externího signálu (10 V odpovídá 100 %).
Remote	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako dálkový (tovární nastavení): • **Off**: vypnuto, pokud je DI otevřený, ventilátory stojí • **On**: zapnuto: pokud je DI uzavřený, ventilátory běží při otáčkách nastavených dotykovým panelem
Boost	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako BOOST (tovární nastavení): • **end**: DI otevřený a od poslední změny stavu DI (z uzavřeného na otevřený) uplynula doba delší než „Boost min.“, BOOST se vypne (ventilátory běží na otáčkách nastavených dotykovým panelem) • **Max**: DI uzavřený signálem nebo od přijetí DI ještě neuplynula doba „Boost min.“ (1 - 240 minut), BOOST je zapnutý (ventilátory běží na maximální otáčky)
PIR	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako PIR (tovární nastavení): • **min**: DI je otevřený (ventilátory běží na minimální otáčky) • **max**: DI je uzavřený (ventilátory běží na maximální otáčky) a ještě neuplynula doba „PIR min“ (1 - 240 minut) nastavená v servisním menu • **off**: DI je uzavřený (ventilátory běží na otáčky nastavené uživatelem na dotykovém panelu) a po uzavření DI uplynula doba „PIR min“
Summer	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako „summer“ („léto“, tovární nastavení). • **No**: DI je otevřený, nastaveno je zimní období • **Yes**: DI je uzavřený, nastaveno je letní období
Humidity	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako „humidity“ („vlhkost“, tovární nastavení): • **Yes**: DI je otevřený, prahová hodnota vlhkosti hygrostatu byla překročena • **No**: DI je uzavřený, prahová hodnota vlhkosti hygrostatu nebyla překročena
Fire	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako „fire“ („požár“, tovární nastavení): - **Yes**: DI je otevřený (odvodní ventilátor běží na maximální otáčky, přívodní ventilátor je vypnutý) - **No**: DI je uzavřený (ventilátory běží na nastavené otáčky)

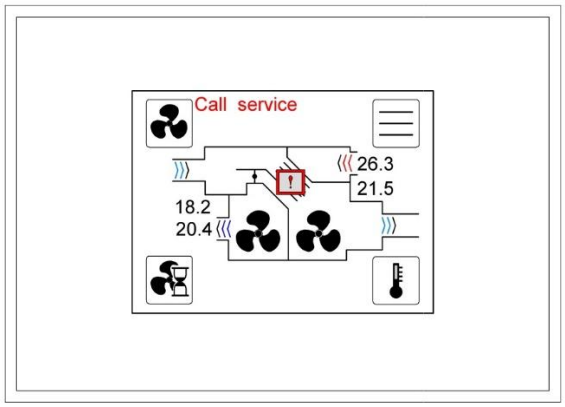
parametr	vysvětlení stavu
PFanSupply	aktivní, pokud je alarm přívodního ventilátoru nakonfigurován jako „2Press“ (tovární nastavení): • **off**: kontakt je přerušený, přívodní ventilátor neběží • **on**: kontakt je sepnutý, přívodní ventilátor běží
PFanExhau.	aktivní, pokud je alarm odvodního ventilátoru nakonfigurován jako „2Press“ (tovární nastavení): • **off**: kontakt je přerušený, odvodní ventilátor neběží • **on**: kontakt je sepnutý, odvodní ventilátor běží
Recircul.Req. Off\On	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako „Ricircul“ (pokud jsou nainstalovány recirkulační klapky, tovární nastavení) • **off**: kontakt je přerušený, standardní řízení recirkulace vzduchu • **on**: kontakt je sepnutý, maximální recirkulace vzduchu
DWat. NoFrost Off\On	Aktivní, pokud je instalován vodní dohřev. Ukazuje, zda je spuštěna protimrazová ochrana detekovaná termostatem typu zapnuto/vypnuto (nastaveným na 1 °C a připojeným k digitálnímu vstupu). V takovém případě je regulační ventil zcela otevřený a oba ventilátory jsou zastaveny. Současně se v příslušném menu zobrazí alarm.
StopExt.	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako „StopExt“ (tovární nastavení): • **off**: kontakt je přerušený, standardní provoz obou ventilátorů • **on**: kontakt je sepnutý, odvodní ventilátor je vypnutý, přívodní ventilátor běží na nastavených otáčkách
Security	aktivní, pokud je jeden digitální vstup (DI) nakonfigurován jako „Security“ (tovární nastavení): • **On**: DI je uzavřený, ventilátory běží při otáčkách nastavených na dotykovém panelu • **Off**: je DI otevřený, ventilátory jsou zastaveny, k jejich opětovnému spuštění je třeba provést reset příslušného alarmu

2.7.2 MENU ALARMS – ALARMY

Pokud dotykový panel zjistí neobvyklý stav, je tento stav na hlavní obrazovce signalizován specifickou blikající ikonou a červeným nápisem v horní části obrazovky („Call service“ - Kontaktujte servis, nebo „Dirty filters“ - Zanesené filtry). Pokud dojde k aktivaci alarmu v době, kdy je obrazovka v pohotovostním režimu, displej bliká v intervalech přibližně 10 sekund.

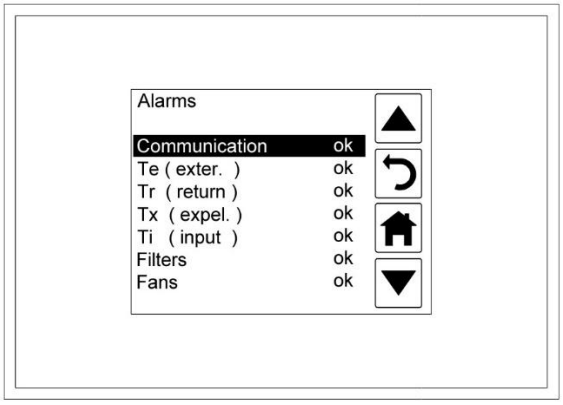


zjednodušené zobrazení - zobrazení alarmu



komplexní zobrazení - zobrazení alarmu

Pokud je signalizován alarm, můžete se do příslušné nabídky dostat přímo dotykem obrazovky. Další možností je na stránce vstupu do menu vybrat položku „Alarms“ a stisknout tlačítko OK. Pokud je dotykový panel propojen s několika jednotkami (režim master/slave), musíte vybrat jednotku, kterou chcete sledovat, jinak se dostanete přímo na stránku s podrobnostmi o jednotlivých alarmech.

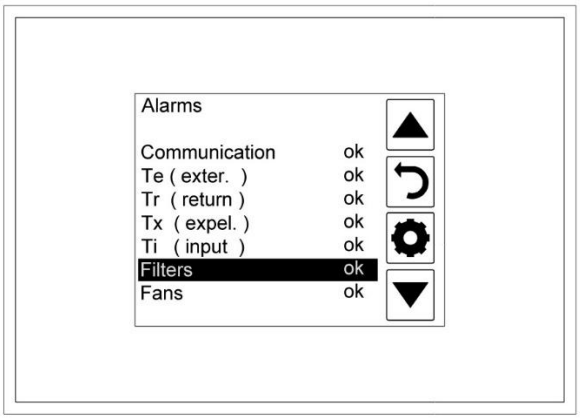


menu alarmů

parametr	vysvětlení stavu
Configuration	• **ok**: konfigurace digitálních vstupů a hardwaru je v pořádku • **ko**: Konfigurace digitálních vstupů nebo hardwaru je nesprávná. Zkontrolujte, zda v menu není pro více digitálních vstupů nastavena stejná funkce. Zkontrolujte konfiguraci hardwaru (Hw Compact -> evo- el.water).
Communication/ Unit presence	• **ok**: komunikace mezi základními deskami stroje a dotykovým panelem funguje správně • **ko**: problém s komunikací mezi základními deskami stroje a dotykovým panelem: 1. zkontrolujte zapojení mezi rozvaděčem a dotykovým panelem (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, zkontrolujte elektrická připojení mezi kartami (viz schéma zapojení) 3. pokud to problém nevyřeší, zkontrolujte polohu DIP přepínačů na kartě X542: všechny musí být vypnuté 4. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desky
Te (external)	• **ok**: čidlo teploty venkovního vzduchu funguje správně • **ko**: problém s čidlem teploty venkovního vzduchu: 1. zkontrolujte zapojení teplotního čidla (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, vyměňte teplotní čidlo 3. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desku
Tr (return)	• **ok**: čidlo teploty odtahovaného vzduchu funguje správně • **ko**: problém s čidlem teploty odtahovaného vzduchu: 1. zkontrolujte zapojení teplotního čidla (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, vyměňte teplotní čidlo 3. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desku
Tx (expelled)	• **ok**: čidlo teploty odpadního vzduchu funguje správně • **ko**: problém s čidlem teploty odpadního vzduchu: 1. zkontrolujte zapojení teplotního čidla (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, vyměňte teplotní čidlo 3. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desku
Ti (input)	• **ok**: čidlo teploty přívodního vzduchu funguje správně • **ko**: problém s čidlem teploty přívodního vzduchu: 1. zkontrolujte zapojení teplotního čidla (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, vyměňte teplotní čidlo 3. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desku
Tw (water)	aktivní, pokud je instalován vodní dohřev (tovární nastavení) • **ok**: čidlo teploty vody vodního ohřevu funguje správně • **ko**: problém s čidlem teploty vody vodního ohřevu: 1. zkontrolujte zapojení teplotního čidla (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, vyměňte teplotní čidlo 3. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desku
Tw (water) low	aktivní, pokud je instalován vodní dohřev (tovární nastavení) • **ok**: teplota vody ve vodním okruhu dohřevu je vyšší než bezpečnostní prahová hodnota, nehrozí tedy riziko zamrznutí • **ko**: riziko zamrznutí vody ve vodním dohřevu
Filters	Aktivní, pokud je nakonfigurován alarm stavu filtru s diferenčním tlakovým snímačem nebo pokud je založen na provozních hodinách jednotky (tovární nastavení). V případě nastavení na základě provozních hodin lze alarm resetovat stisknutím příslušného tlačítka jakmile interní počítadlo dosáhne prahové hodnoty. • **ok**: čisté filtry, doporučujeme pravidelně (alespoň každé 3 měsíce) nastavit jednotku na maximální otáčky, kvůli kontrole, zda se neobjevily nějaké alarmy, které nebyly detekovány kvůli příliš nízkým otáčkám • **ko**: Zanesené filtry, je nutné vyměnit filtry. Pokud je alarm filtrů založen na provozních hodinách jednotky, je nutné alarm také resetovat.
Fans	aktivní, pokud je alarm stavu ventilátorů nakonfigurován pomocí diferenčního tlakového snímače, tachometrického signálu nebo pomocí digitálního výstupu (tovární nastavení) • **ok**: ventilátory jsou v pořádku • **ko**: Možná porucha ventilátoru. Zjistěte, který ventilátor vykazuje problém. Zkontrolujte napájení a signál 0–10 V. Pokud je vše v pořádku, vyměňte ventilátory; v opačném případě zkontrolujte kartu výstupu 0–10 V a napájecí vedení.
CO2 VOC	aktivní, pokud je k dispozici čidlo CO_2 nebo CO_2\VOC (tovární nastavení) • **ok**: čidlo je v pořádku • **ko**: zkontrolujte zapojení a stav čidla
RH sensor	aktivní, pokud je k dispozici čidlo RH (relativní vlhkosti, tovární nastavení) • **ok**: čidlo je v pořádku • **ko**: zkontrolujte zapojení a stav čidla
Ext.signal	aktivní, pokud jsou ventilátory řízeny pomocí externího analogového signálu 0–10 V (servisní menu) • **ok**: externí signál je v pořádku • **ko**: externí signál není detekován: 1. zkontrolujte zapojení externího zdroje signálu (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, zkontrolujte, zda je externí signál přítomeen a zda je jeho hodnota vyšší než 0 V 3. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desku
FlowSupply	aktivní, pokud je jednotka v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu • **ok**: tlakový snímač venkovního vzduchu je v pořádku • **ko**: možná porucha tlakového snímače venkovního vzduchu

parametr	vysvětlení stavu
FlowExhaust	aktivní, pokud je jednotka v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu • **ok**: tlakový snímač odtahovaného vzduchu je v pořádku • **ko**: možná porucha tlakového snímače odtahovaného vzduchu
Flow	aktivní, pokud je jednotka v režimu CAV s regulací jednoho průtoku vzduchu • **ok**: tlakový snímač je v pořádku • **ko**: možná porucha tlakového snímače
DpSupply	aktivní, pokud je jednotka v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu • **ok**: tlakový snímač venkovního vzduchu je v pořádku • **ko**: možná porucha tlakového snímače venkovního vzduchu
DpExhaust	aktivní, pokud je jednotka v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu • **ok**: tlakový snímač odtahovaného vzduchu je v pořádku • **ko**: možná porucha tlakového snímače odtahovaného vzduchu
Dp	aktivní, pokud je jednotka v režimu COP s regulací jednoho průtoku vzduchu • **ok**: tlakový snímač je v pořádku • **ko**: možná porucha tlakového snímače
Autominutes	aktivní, pokud jsou ventilátory řízeny pomocí čidel CO_2 nebo CO_2\VOC (servisní menu) • **ok**: čidlo je v pořádku • **ko**: možná porucha čidla nebo příliš vysoká koncentrace CO_2 v prostředí
Anti-frost	zobrazeno, pokud jednotka nedokáže po uplynutí dvou minut opustit režim protimrazové ochrany • **ok**: jednotka je v pořádku • **ko**: Uplynuly dvě minuty od zapnutí režimu protimrazové ochrany a výstupní teplota nevzrostla nad 3 °C. Řídicí jednotka zastaví přívodní ventilátor a nastaví odvodní ventilátor na maximální otáčky. V případě přítomnosti ohřívače se zastaví přívodní ventilátor, odvodní ventilátor poběží na otáčky nastavené na dotykovém panelu. V případě přítomnosti obtoku výměníku se zastaví odvodní ventilátor a obtok se ponechá v modulované poloze.
Td(Dehumid.)	aktivní, pokud je dotykový panel nastaven na řízení odvlhčovacího systému • **ok**: čidlo teploty vzduchu za chladičem funguje správně • **ko**: problém s čidlem teploty vzduchu: 1. zkontrolujte zapojení teplotního čidla (viz schéma zapojení) 2. pokud to problém nevyřeší, vyměňte teplotní čidlo 3. pokud to problém nevyřeší, vyměňte základní desku
Min speed	aktivní, pokud je digitální vstup nakonfigurován pro nastavení minimálních otáček • **ok**: DI je otevřený, jednotka pracuje normálně • **ko**: DI je uzavřený, jednotka nastavena na minimální otáčky
Clock	• **ok**: obvod baterie a hodin je v pořádku • **ko**: obvod baterie a hodin není v pořádku
Security	Bezpečnostní alarm, zde je možné alarm resetovat tak, že kliknete na zobrazený text a poté na tlačítko „Modify parameters“. Před resetováním musí být přiřazený digitální vstup v uzavřeném stavu. • **ok**: vše v pořádku • **ko**: zkontrolujte digitální vstup

Resetování alarmu filtrů
Alarm filtru lze resetovat přímo z nabídky alarmů. Pomocí šipek pro posun se přesuňte na příslušnou položku a stiskněte tlačítko pro úpravu parametrů.



2.7.3 MENU CONFIGURATION – KONFIGURACE

V tomto menu naleznete nastavení hlavních konfiguračních parametrů.

2.7.3.1 SIMPLY VIEW – ZJEDNODUŠENÉ ZOBRAZENÍ

Pomocí tohoto parametru lze zapnout nebo vypnout zjednodušené zobrazení hlavní obrazovky.

Speed 1 (otáčky 1)
Pomocí tohoto parametru lze, je-li nastaveno zjednodušené zobrazení, přiřadit percentuální hodnotu otáček ventilátoru k úrovni otáček 1. Je-li jednotka vybavena čidly pro režim COP nebo CAV, je hodnota vyjádřena v Pa nebo m³/h.

Speed 2 (otáčky 2)
Pomocí tohoto parametru lze, je-li nastaveno zjednodušené zobrazení, přiřadit percentuální hodnotu otáček ventilátoru k úrovni otáček 2. Je-li jednotka vybavena čidly pro režim COP nebo CAV, je hodnota vyjádřena v Pa nebo m³/h.

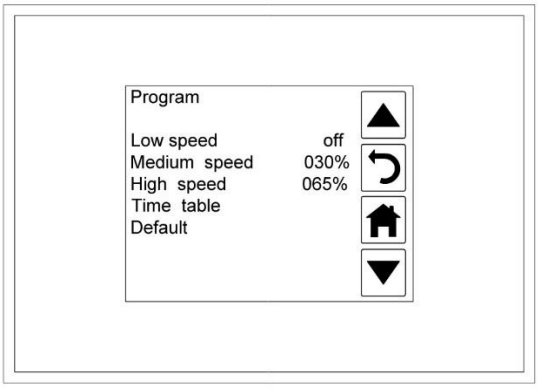
Speed 3 (otáčky 3)
Pomocí tohoto parametru lze, je-li nastaveno zjednodušené zobrazení, přiřadit percentuální hodnotu otáček ventilátoru k úrovni otáček 3. Je-li jednotka vybavena čidly pro režim COP nebo CAV, je hodnota vyjádřena v Pa nebo m³/h.

2.7.3.2 SEASON – ROČNÍ OBDOBÍ

Pomocí tohoto parametru lze nastavit současné roční období.

2.7.3.3 PROGRAM – ČASOVÝ ROZVRH

Toto menu slouží k nastavení časového rozvrhu provozu jednotky. Lze nastavit otáčky ventilátorů (ve třech úrovních), které se u ventilátorů s s plynulou regulací udává v procentech, u jednotek v režimu COP v pascalech a u jednotek v režimu CAV u v m³/h. Kromě toho lze dohřev/dochlazení (je-li k dispozici) zapínat a vypínat pro každý den v týdnu odlišným způsobem, a to podle časových úseků (1 až 8 časových úseků, které si uživatel může nastavit v 30minutových krocích).



menu Program v režimu nastavování otáček

Default (Tovární nastavení)
Po výběru této položky a stisknutí tlačítka OK se všem položkám časového rozvrhu automaticky přiřadí výchozí hodnoty:

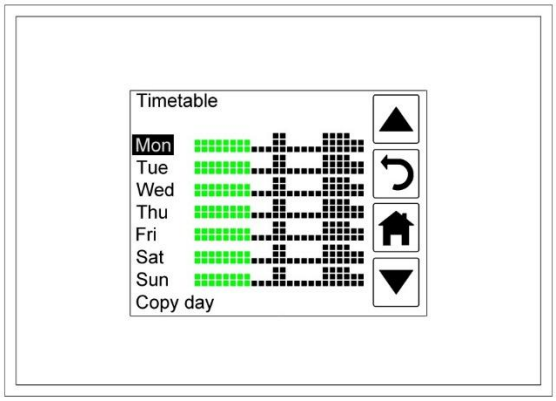
	pondělí - pátek		
časové období		otáčky / tlak / průtok	dohřev / dochlazení
C1	00:00 - 06:29	střední	vypnuto
C2	06:30 - 07:59	střední	zapnuto
C3	08:00 - 11:29	nízké	zapnuto
C4	11:30 - 12:59	vysoké	zapnuto
C5	13:00 - 17:59	nízké	zapnuto
C6	18:00 - 21:59	vysoké	zapnuto
C7	22:00 - 23:59	střední	vypnuto
C8	nepoužito		

	sobota, neděle		
časové období		otáčky / tlak / průtok	dohřev / dochlazení
C1	00:00 - 07:29	střední	vypnuto
C2	07:30 - 07:59	střední	zapnuto
C3	08:00 - 11:29	střední	zapnuto
C4	11:30 - 12:59	vysoké	zapnuto
C5	13:00 - 17:59	střední	zapnuto
C6	18:00 - 21:59	vysoké	zapnuto
C7	22:00 - 23:59	střední	vypnuto
C8	nepoužito		

nastavení otáček

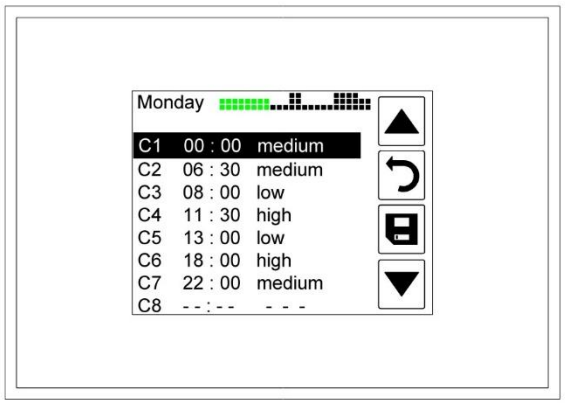
nízké otáčky	vypnuto
střední otáčky	**030%** – pokud je jednotka vybavena ventilátory s plynulou regulací **1** – pokud je jednotka vybavena třírychlostními ventilátory **auto** – pokud je jednotka vybavena čidlem CO_2 nebo relativní vlhkosti RH nebo je řízena externím signálem 0–10 V **0200m3\h** – pokud se jedná o jednotku v režimu CAV, tato hodnota závisí také na nastavení v menu v závislosti na výkonu jednotky **010Pa** – pokud se jedná o jednotku v režimu COP, tato hodnota závisí také na nastavení v menu v závislosti na výkonu jednotky
vysoké otáčky	**065%** – pokud je jednotka vybavena ventilátory s plynulou regulací **2** – pokud je jednotka vybavena třírychlostními ventilátory **auto** – pokud je jednotka vybavena čidlem CO_2 nebo relativní vlhkosti RH nebo je řízena externím signálem 0–10 V **20000m3\h** – pokud se jedná o jednotku v režimu CAV, tato hodnota závisí také na nastavení v menu v závislosti na výkonu jednotky **1000Pa** – pokud se jedná o jednotku v režimu COP, tato hodnota závisí také na nastavení v menu v závislosti na výkonu jednotky

Timetable (Časový rozvrh)
Po výběru této položky a stisknutí tlačítka OK se se zobrazí přehled každého dne v týdnu rozdělený na 24 hodin

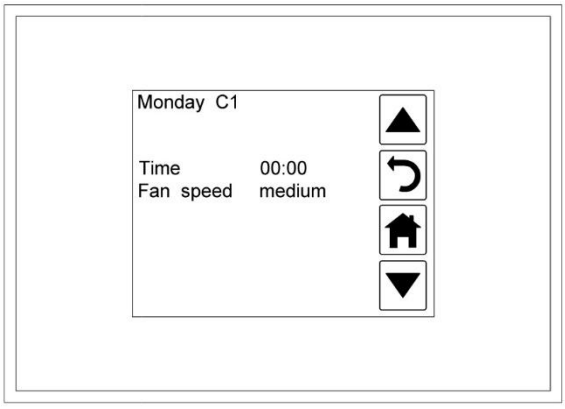


časový rozvrh - přehledová obrazovka

Chcete-li změnit nastavení jednotlivých dnů, stačí v okně s přehledem vybrat příslušný den a stisknout tlačítko OK; následně se zobrazí podrobná obrazovka vybraného dne se seznamem osmi možných časových úseků (C1 - C8), přičemž vybraný den v týdnu je zobrazen v levém horním rohu obrazovky.



výběr časového úseku, které se má změnit



parametry, které lze měnit ve zvoleném časovém úseku

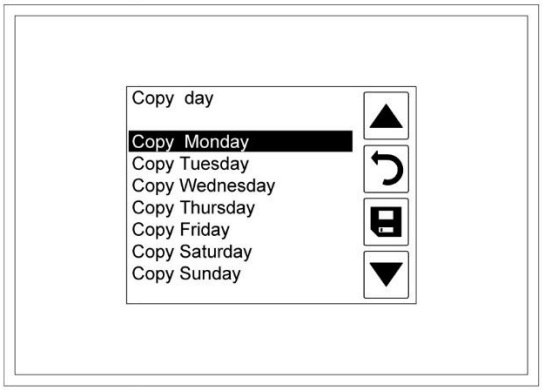
Obsah časového úseku můžete změnit tak, že daný úsek vyberete a stisknete tlačítko OK na obrazovce pro změnu časového úseku, kromě vybraného dne se zobrazí také grafický přehled programu pro celý den (v levém horním rohu).

Změnit lze následující parametry:

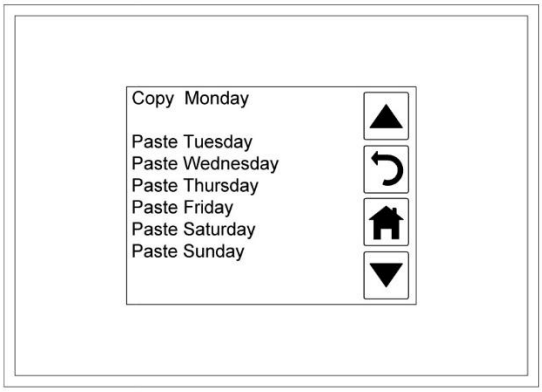
- **Time hh.mm** (čas hh.mm): Nastavte čas zahájení aktuálního časového úseku výběrem tohoto řádku a stisknutím tlačítka OK, pomocí šipek lze čas přidávat (šipka nahoru) nebo ubírat (šipka dolů) po 30 minutách, jakmile najdete požadovanou hodnotu, stiskněte tlačítko OK. Hodnota tohoto parametru se může pohybovat v rozmezí od začátku předchozího časového úseku do začátku následujícího časového úseku.

- **Time hh.mm** (čas hh.mm): Nastavte čas zahájení aktuálního časového úseku výběrem tohoto řádku a stisknutím tlačítka OK, pomocí šipek lze čas přidávat (šipka nahoru) nebo ubírat (šipka dolů) po 30 minutách, jakmile najdete požadovanou hodnotu, stiskněte tlačítko OK. Hodnota tohoto parametru se může pohybovat v rozmezí od začátku předchozího časového úseku do začátku následujícího časového úseku.
- **Fan speed xxx** (otáčky xxx): Nastavte otáčky pro aktuální časové období výběrem tohoto řádku a stisknutím tlačítka OK, pomocí šipek procházejte třemi možnými hodnotami (nízké, střední a vysoké), jakmile najdete požadovanou hodnotu, stiskněte tlačítko OK. Číselné nastavení těcho hodnot je uvedeno dále, viz odstavec „Nastavení úrovně otáček".
- **Heat/Cool/ on/off** (topení/chlazení zapnuto/vypnuto): tento parametr je aktivní pouze v případě, že je dotykový panel nakonfigurován pro provoz dohřevu / dochlazování. Tato zařízení zapněte („on") nebo vypněte („off") výběrem tohoto řádku a stisknutím tlačítka OK. Pomocí šipek nastavte správnou hodnotu a stiskněte tlačítko OK, jakmile najdete požadovanou hodnotu.

Poté, co si přizpůsobíte den v týdnu dle svých potřeb, můžete časový rozvrh zkopírovat do jiného dne, aniž byste museli opakovat celý výše popsaný postup. Výběrem možnosti „Kopírovat den" v okně s přehledem časových úseků se dostanete na stránku s dostupnými možnostmi. Vyberte den, ze kterého chcete rozvrh zkopírovat, a den, do kterého jej chcete uložit (například pondělí a úterý) a stiskněte tlačítko „Save" (Uložit).



zkopírování časového rozvrhu - výběr zdrojového dne



zkopírování časového rozvrhu - výběr cílového dne

Nastavení úrovní otáček
Chcete-li změnit přednastavené hodnoty pro tři úrovně otáček (nízká, střední a vysoká) používané v časovém rozvrhu, přejděte na hlavní stránku menu Program, pomocí šipek vyberte úroveň otáček, kterou chcete změnit (například „Low-speed", nízké otáčky) a stiskněte tlačítko OK. Pomocí šipek procházejte možnosti a po nalezení požadované hodnoty potvrďte výběr stisknutím tlačítka OK. Možnosti pro tyto tři parametry jsou následující:

- **off** (vypnuto): ventilátory jsou vypnuté, tuto hodnotu lze nastavit podržením šipky dolů po dobu několika sekund (poloha „off" se nachází pod minimální hodnotou otáček)
- **xxx%**: u jednotek vybavených ventilátory s plynulou regulací můžete vybrat percentuální hodnotu v rozmezí od minima (tovární nastavení) do 100 %
- **1**, **2** nebo **3**: u jednotek vybavených třírychlostními ventilátory můžete volit mezi otáčkami 1, 2 nebo 3
- **auto**: u jednotek vybavených čidly kvality vzduchu nebo relativní vlhkosti, případně řízených externím signálem 0–10 V, budou otáčky automaticky řízeny jedním z těchto zařízení, tuto hodnotu lze nastavit podržením šipky nahoru na několik sekund (poloha „auto" se nachází nad maximální hodnotou otáček)
- **xxx m³/h**: pokud je jednotka v režimu CAV, lze požadovanou hodnotu nastavit v m³/h průtoku
- **xxx Pa**: pokud je jednotka v režimu COP, lze požadovanou hodnotu nastavit v Pa tlaku

2.7.3.4 CLOCK – NASTAVENÍ ČASU

V tomto menu můžete nastavit aktuální čas, aby bylo možné správně řídit časový rozvrh.

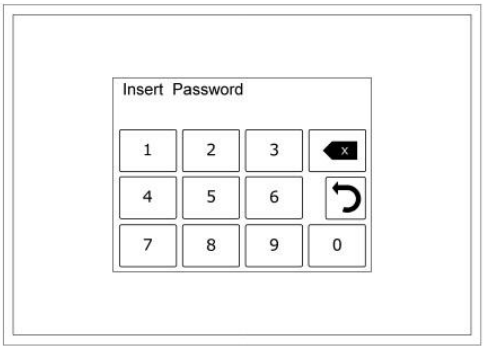
Nastavení dne
Vyberte řádek se dnem a stiskněte tlačítko OK, barva písma aktuálně vybraného dne se změní na zelenou. Pomocí šipek přejděte na požadovaný den. Stisknutím tlačítka OK potvrďte výběr - barva dne se změní ze zelené na černou.

Nastavení hodiny
Vyberte řádek s hodinami a stiskněte tlačítko OK, barva písma aktuálně vybrané hodiny se změní na zelenou. Pomocí šipek přejděte na požadovanou hodinu. Stisknutím tlačítka OK potvrďte výběr: barva hodiny se změní ze zelené na černou.

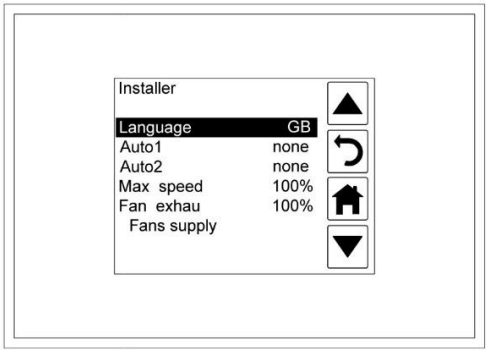
Nastavení minut
Vyberte řádek s minutami a stiskněte tlačítko OK, barva písma u minut se změní na zelenou. Pomocí šipek přejděte na požadovanou minutu. Stisknutím tlačítka OK potvrďte výběr: barva minut se změní ze zelené na černou.

3. SERVISNÍ MENU

Pro přístup do tohoto menu je nutné zadat heslo (5678), jedná se o opatření, které má zabránit nezkušeným uživatelům v neúmyslné změně parametrů, což by mohlo ohrozit správný provoz jednotky. Parametry týkající se průtoků a tlaků jsou k dispozici pouze u jednotek vybavených příslušným setem.



zadání hesla



servisní menu

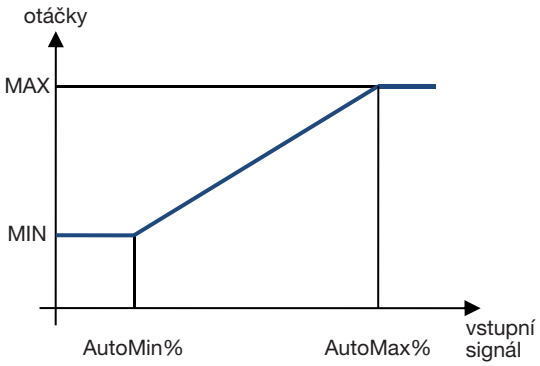
Dostupné parametry v servisním menu

Language Nastavení jazyka, tovární nastavení - EN, dostupné jazyky: GB, FR, ES, IT, NL, DE, HU, DK, PT, SI, CZ, PL.

Auto1\2 Konfigurace jednoho nebo dvou zařízení, která automaticky regulují otáčky. Vstup a související použité parametry jsou označeny číslem 1 nebo 2 za slovem „Auto“. Pro připojení (vstupy AN6(1) – AN7(2) na kartě X542) viz schéma zapojení.

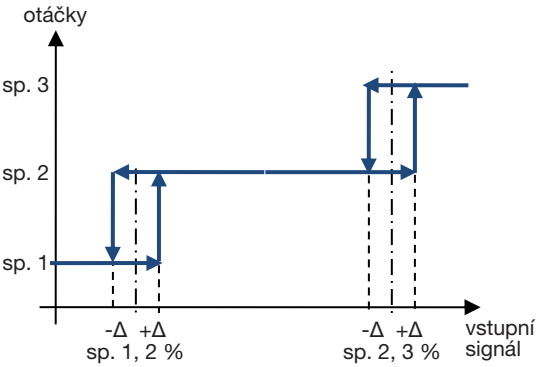
External signal (externí signál)
Otáčky budou řízeny pomocí externího analogového signálu 0–10 V (výchozí hodnota), pokud externí signál dosáhne 0 V, jednotka signalizuje problém se zdrojem externího signálu.

Jednotky vybavené ventilátory s plynulou regulací



AutoMin% odpovídá percentuální hodnotě vstupního signálu, při které musí ventilátory běžet na minimální otáčky, AutoMax% odpovídá percentuální hodnotě vstupního signálu, při které musí ventilátory běžet na maximální otáčky.

Jednotky vybavené třírychlostními ventilátory



Hodnoty sp.1,2 %, sp.2,3 % a Δ závisí na hodnotách parametrů AutoMin% a AutoMax% podle následujících vzorců:

$$SP.1{,}2\% = \frac{AutoMax\% - AutoMin\%}{5} + AutoMin\%$$

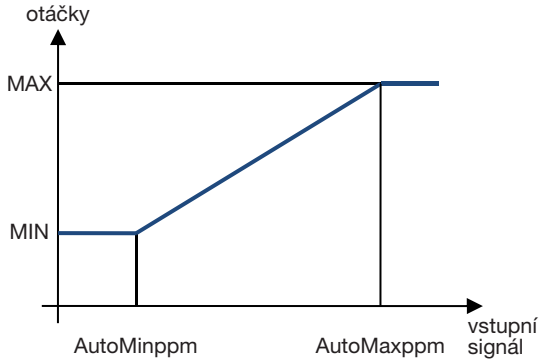
$$SP.2{,}3\% = \frac{7}{10} \times (AutoMax\% - AutoMin\%) + AutoMin\%$$

$$\Delta = \frac{AutoMax\% - AutoMin\%}{12}$$

UR signal (čidlo relativní vlhkosti)
Otáčky budou řízeny čidlem relativní vlhkosti (RH) s výstupem 0-10 V a budou mít lineární průběh mezi 0 a 100 % RH (0 V odpovídá 0 % RH a 10 V odpovídá 100 % RH). Pokud externí signál čidla RH nabývá hodnoty 0 V, panel zobrazí problém s čidlem. Viz grafy u odstavce „external signal“. V tomto případě AutoMin% odpovídá hodnotě relativní vlhkosti, při které je kvalita vzduchu považována za vynikající, a AutoMax% odpovídá hodnotě relativní vlhkosti, při které je kvalita vzduchu považována za velmi špatnou.

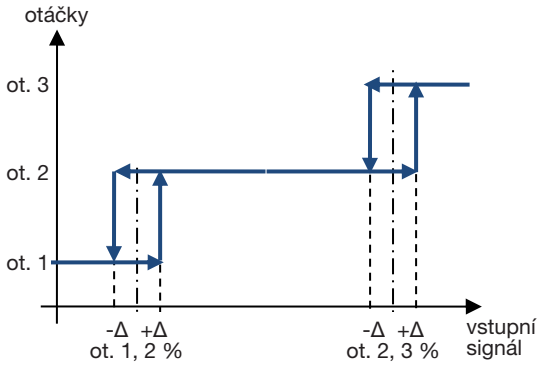
CO2 VOC
Otáčky budou řízeny čidlem CO_2 (nebo CO_2-VOC) s výstupem 0-10 V a budou mít lineární průběh mezi 0 a 2000 ppm (0 V odpovídá 0 ppm, 10 V odpovídá 2000 ppm). Pokud externí signál čidla CO_2 nabývá hodnoty 0 V, regulátor zobrazí problém s čidlem.

Jednotky vybavené ventilátory s plynulou regulací



AutoMinppm odpovídá koncentraci CO_2 (CO_2-VOC), při které je kvalita vzduchu považována za vynikající; AutoMaxppm o odpovídá koncentraci CO_2 (CO_2-VOC), při které je kvalita vzduchu považována za velmi špatnou.

Jednotky vybavené třírychlostními ventilátory



Hodnoty sp.1,2 %, sp.2,3 % a Δ závisí na hodnotách parametrů AutoMinppm a AutoMaxpp podle následujících vzorců:

$$SP.1{,}2\% = \frac{AutoMax\ ppm - AutoMin\ ppm}{5} + AutoMin\ ppm$$

$$SP.2{,}3\% = \frac{7}{10} \times (AutoMax\ ppm - AutoMin\ ppm) + AutoMin\ ppm$$

$$\Delta = \frac{AutoMax\ ppm - AutoMin\ ppm}{12}$$

None (Nic)
Není instalováno žádné zařízení pro automatické řízení otáček ventilátorů (tovární nastavení).

AutoMin% Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na **ext. signal** nebo **UR sensor**. Může nabývat hodnot od 0 do 99 % (v krocích po 1 %) s následujícím omezením: **AutoMin%** < **AutoMax%**.

Pro jednotku vybavenou ventilátory s plynulou regulací:
auto = ext. signal: odpovídá percentuální hodnotě vstupního signálu, při které se ventilátory otáčejí minimální rychlostí, pod touto hodnotou zůstávají ventilátory nastaveny na minimální otáčky. Například hodnota AutoMin% 030 odpovídá vstupnímu signálu 3 V (30 % z 10 V).
auto = UR sensor: odpovídá percentuální relativní vlhkosti, při které se ventilátory otáčejí minimální rychlostí, pod touto hodnotou zůstávají ventilátory nastaveny na minimální otáčky.

Pro jednotku vybavenou třírychlostními ventilátory:
Viz druhý graf u parametru **auto - ext. signal,** po stanovení hodnot SP.1,2% a SP.2,3% (jmenovité hodnoty, při nichž se otáčky mění z 1 na 2 a z 2 na 3) lze vhodnou hodnotu parametru získat dle vzorce:

$$AutoMin\% = \frac{7 \times SP.1{,}2\% - 2 \times SP.2{,}3\%}{5}$$

AutoMax% Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na **ext. signal** nebo **UR sensor**. Může nabývat hodnot od 0 do 99 % (v krocích po 1 %) s následujícím omezením: **AutoMin%** < **AutoMax%**.

Pro jednotku vybavenou ventilátory s plynulou regulací:
auto = ext. signal: odpovídá percentuální hodnotě vstupního signálu, při které se ventilátory otáčejí maximální rychlostí; nad touto hodnotou zůstávají ventilátory nastaveny na maximální otáčky. Například hodnota AutoMax% 080 odpovídá vstupnímu signálu 8 V (80 % z 10 V).
auto = UR sensor: odpovídá percentuální relativní vlhkosti, při které se ventilátory otáčejí maximální rychlostí, pod touto hodnotou zůstávají ventilátory nastaveny na maximální otáčky.

Pro jednotku vybavenou třírychlostními ventilátory:
Viz druhý graf u parametru **auto - ext. signal,** po stanovení hodnot SP.1,2% a SP.2,3% (jmenovité hodnoty, při nichž se otáčky mění z 1 na 2 a z 2 na 3) lze vhodnou hodnotu parametru získat dle vzorce:

$$AutoMax\% = \frac{8 \times SP.2{,}3\% - 3 \times SP.1{,}2\%}{5}$$

AutoMin ppm Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na **CO2 VOC**. Může nabývat hodnot od 0 ppm do 1980 ppm (v krocích po 20 ppm) s následujícím omezením: **AutoMin ppm** < **AutoMax ppm**.

Pro jednotku vybavenou ventilátory s plynulou regulací:
Hodnota odpovídá koncentraci CO_2 (CO_2-VOC) vyjádřené v ppm. Pod touto hodnotou zůstávají ventilátory nastaveny na minimální otáčky.

Pro jednotku vybavenou třírychlostními ventilátory:
Viz druhý graf u parametru **auto - CO2 VOC,** po stanovení hodnot SP.1,2% a SP.2,3% (jmenovité hodnoty, při nichž se otáčky mění z 1 na 2 a z 2 na 3) lze vhodnou hodnotu parametru získat dle vzorce:

$$AutoMin\ ppm = \frac{7 \times SP.1{,}2\% - 2 \times SP.2{,}3\%}{5}$$

AutoMax ppm Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na **CO2 VOC**. Může nabývat hodnot od 20 ppm do 2000 ppm (v krocích po 20 ppm) s následujícím omezením: **AutoMin ppm** < **AutoMax ppm**.

Pro jednotku vybavenou ventilátory s plynulou regulací:
Hodnota odpovídá koncentraci CO_2 (CO_2-VOC) vyjádřené v ppm. Nad touto hodnotou zůstávají ventilátory nastaveny na maximální otáčky.

Pro jednotku vybavenou třírychlostními ventilátory:
Viz druhý graf u parametru **auto - CO2 VOC,** po stanovení hodnot SP.1,2% a SP.2,3% (jmenovité hodnoty, při nichž se otáčky mění z 1 na 2 a z 2 na 3) lze vhodnou hodnotu parametru získat dle vzorce:

$$AutoMax\ ppm = \frac{8 \times SP.2{,}3\% - 3 \times SP.1{,}2\%}{5}$$

AutoMinutes Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na jinou hodnotu než **none**.
No nijak neovlivňuje provoz systému (tovární nastavení)
000->240 hodnota je vyjádřena v minutách a představuje interval, který uplynul od okamžiku, kdy signál externího zařízení pro režim **auto** dosáhl hodnoty **AutoMax%** nebo **AutoMax ppm** nebo ji překročil, aniž by klesl pod tuto hodnotu; po jeho uplynutí je ohlášena porucha externího zařízení (čidlo CO_2, čidlo RH nebo externí signál).

AutoOn% Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na **ext. signal** nebo **UR sensor** a digitální výstup je nakonfigurován jako **auto cmp** (tovární nastavení).
000->100 Tovární nastavení je 050, vyjadřuje se v %; při hodnotách RH % načtených čidlem relativní vlhkosti (nebo hodnotách externího signálu 0-10 V vyjádřených v procentech) vyšších, než je nastavená hodnota, digitální výstup změní svůj stav.

AutoOff% Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na **ext. signal** nebo **UR sensor** a digitální výstup je nakonfigurován jako **auto cmp** (tovární nastavení).
000->100 Tovární nastavení je 050, vyjadřuje se v %; při hodnotách RH % načtených čidlem relativní vlhkosti (nebo hodnotách externího signálu 0-10 V vyjádřených v procentech) vyšších, než je nastavená hodnota, digitální výstup změní svůj stav.

AutoOn ppm Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **auto** nastaven na **CO2 VOC** a digitální výstup je nakonfigurován jako **auto cmp** (tovární nastavení).
0000->2000 Tovární nastavení je 1000, vyjadřuje se v ppm; při hodnotách ppm načtených čidlem CO_2 vyšších, než je nastavená hodnota, příslušný digitální výstup změní svůj stav.

By-pass Tmin Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **bypass** nastaven na **Universal** (tovární nastavení).
12->18 Tovární nastavení je 15, vyjadřuje se ve °C. Je to minimální teplota (T min), je-li v nastaven **By-pass automat**. V letním období je to minimální teplota odváděného vzduchu, pod kterou systém bypass uzavře.

By-pass Tmax Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li parametr **bypass** nastaven na **Universal** (tovární nastavení).
20->30 Tovární nastavení je 22, vyjadřuje se ve °C. Je to maximální teplota (T max), je-li v nastaven **By-pass automat**. V zimním období je to maximální teplota odváděného vzduchu, nad kterou systém bypass uzavře.

Filter hours Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li alarm zanesených filtrů založen na provozních hodinách.
00000->99999 Tovární nastavení je 02000, vyjadřuje se v hodinách. Představuje počet provozních hodin jednotky, po jejichž uplynutí se spustí alarm zanesených filtrů. Chcete-li alarm resetovat, je nutné nastavit nový limit, při kterém se má alarm signalizovat (aktuální provozní hodiny zjistíte v menu **Status**, parametr **Fan hours**). Filters hours = Fan hours + hours for a new alarm (limit filtrů = aktuální Fan hours + počet hodin do nového alarmu).

Max speed Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li ovládací panel nastaven na provoz ventilátorů s plynulou regulací (tovární nastavení).
055%->100% Tovární nastavení je 100 %, jsou to maximální otáčky ventilátoru vyjádřené v procentech jmenovité hodnoty (omezení maximálních otáček). Maximální otáčky, které lze nastavit v hlavním okně, budou vždy 100 %, i pro hodnoty **Max speed** nižší než 100 %. Mění se minimální otáčky, které může nastavit koncový uživatel:

$$Minimum\ speed = INT_{nahoru}\left(\frac{V_{MIN}\times 100}{V_{MAX}\times step}\right)\times step$$

$$V_{MAX} = \frac{Max\ speed\times V_E}{100} \quad \text{pro } V_E \le 100$$

$$V_{MAX} = \frac{Max\ speed\times 100}{V_E} \quad \text{pro } V_E > 100$$

V_E ... percentuální poměr otáček odvodního a přívodního ventilátoru (viz dále)
INT(nahoru) ... zaokrouhlení nahoru na nejbližší celé číslo
V_{MIN} .. minimální otáčky nastavené v menu; step = diskrétní kroky nastavitelných hodnot otáček (5 %, na vyžádání 1 % (tovární nastavení)

Press. Max Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP.
1000Pa Je to maximální dostupný tlak.

Dpexhau. =XXX% Dpsupply Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu.
067%->150% Tovární nastavení je 100 %, vyjadřuje v procentech požadovaný poměr mezi tlakem odvodního a přívodního ventilátoru, čímž vzniká nevyváženost tlaků obou průtoků.

Kp DpS Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu.
040 Je to hodnota proporcionálního koeficientu pro průtok vzduchu přívodního ventilátoru.

Tau DpS sec. Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu.
030 Je to hodnota integrační časové konstanty pro průtok vzduchu přívodního ventilátoru.

Kp DpE Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu.
040 Je to hodnota proporcionálního koeficientu pro průtok vzduchu odvodního ventilátoru.

Tau DpE sec. Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu.
030 Je to hodnota integrační časové konstanty pro průtok vzduchu odvodního ventilátoru..

Kp Dp Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu.
040 Je to hodnota proporcionálního koeficientu pro průtok vzduchu.

Tau Dp sec. Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu COP s regulací obou průtoků vzduchu.
030 Je to hodnota integrační časové konstanty pro průtok vzduchu.

Max Flow Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV.
20000 m3\h Je to maximální dostupný průtok vzduchu.

Flow Exhau. =XXX% Flow supply

Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV.
067%->150% Tovární nastavení je 100 %, vyjadřuje v procentech požadovaný poměr mezi průtokem odvodního a přívodního ventilátoru, čímž vzniká nevyváženost obou průtoků.

Kp Flow Sup

Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu.
040 Je to hodnota proporcionálního koeficientu pro průtok vzduchu přívodního ventilátoru.

Tau Flow Su s

Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu.
030 Je to hodnota integrační časové konstanty pro průtok vzduchu přívodního ventilátoru.

Kp Flow Exh

Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu.
040 Je to hodnota proporcionálního koeficientu pro průtok vzduchu odvodního ventilátoru.

Tau Flow Ex s

Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu.
030 Je to hodnota integrační časové konstanty pro průtok vzduchu odvodního ventilátoru.

Kp Flow

Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu.
040 Je to hodnota proporcionálního koeficientu pro průtok vzduchu.

Tau Flow sec

Tento parametr je dostupný pouze pro jednotky v režimu CAV s regulací obou průtoků vzduchu.
030 Je to hodnota integrační časové konstanty pro průtok vzduchu.

Adjust zero Dp\Flow

Tímto parametrem lze vynulovat tlakové čidlo. Tuto operaci je nutné provádět při vypnutých ventilátorech a je vhodné ji provádět pravidelně, aby se opravily případné chyby měření.

Fan exhau. =XXX% Fan supply

Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li dotykový panel nastaven na provoz ventilátorů s plynulou regulací
067%->150% Tovární nastavení je 100 %, vyjadřuje v procentech požadovaný poměr mezi otáčkami odvodního a přívodního ventilátoru, čímž vzniká nevyváženost obou průtoků. Maximální otáčky, které lze nastavit v hlavním okně, budou vždy 100 %. Mění se minimální otáčky, které může nastavit koncový uživatel (viz parametr **Max speed**).

Valv.sec.

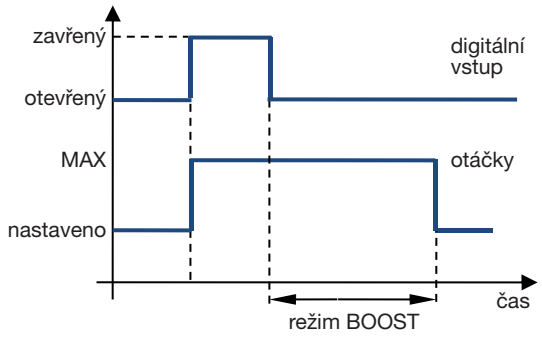
Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li dotykový panel nastaven na provoz modulovaného vodního systému dohřevu/dochlazování s ventilem na 230 V.
60->600 Tovární nastavení je 120, vyjadřuje v sekundáchud dobu otevírání/zavírání třícestného elektromagnetického ventilu, lze ji nastavit v krocích po 10 sekundách.

Pir min.

Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li jeden digitální vstup nakonfigurován na hodnotu **PIR** (detektor přítomnosti osob, tovární nastavení).
001->240 Tovární nastavení je 10, vyjadřuje v minutách dobu, po kterou ventilátory běží na maximální otáčky po signálu (sepnutí NO kontaktu) z detektoru. Po jejím uplynutí se ventilátory vrátí na otáčky nastavené na dotykovém panelu, dokud signál z detektoru neskončí, od té chvíle poběží ventilátory na minimální otáčky.

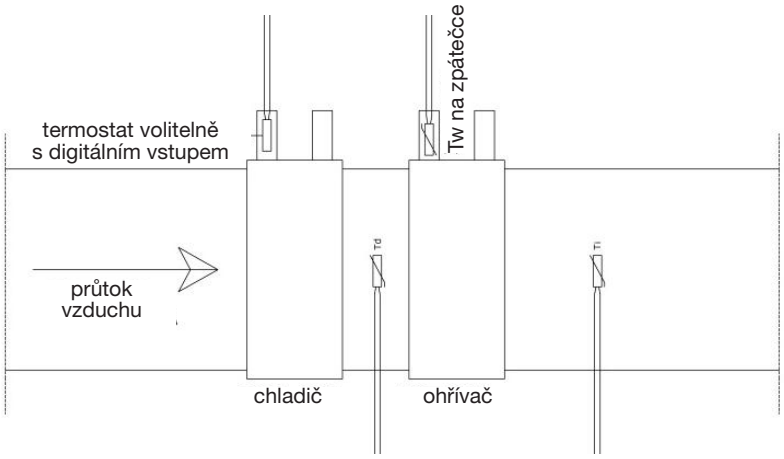
Boost min.

Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li jeden digitální vstup nakonfigurován na hodnotu **booster** (BOOST, tovární nastavení).
001->240 Tovární nastavení je 10, vyjadřuje se v minutách, po signálu z externího kontaktu (sepnutí NO kontaktu) běží ventilátory na maximální otáčky (sepnutí NO kontaktu). Když signál z externího kontaktu skončí (externí kontakt rozepnut), ventilátory dále běží na maximální otáčky po dobu stanovenou tímto parametrem. Je-li funkce BOOST vypnuta, ventilátory běží otáčkami nastavenými na dotykovém panelu.



Dehum.DTd

Tento parametr je dostupný pouze tehdy, je-li **Dehumid.AI** v továrním nastavení nakonfigurováno jako **AI1 \ AI2** (odvlhčování povoleno).
002->020 Tovární nastavení je 12, vyjádřuje ve °C diferenci vůči teplotě odváděného vzduchu, podle níž dotykový panel řídí ventil instalovaný na studené straně. Například je-li Tr 22 °C a diference 12, dotykový panel bude řídit ventil tak, aby teplota naměřená čidlem za vodním výměníkem (Td) byla kolem 10 °C.



příklad instalace vodních výměníků pro odvlhčování

DFans **000%->100%** **/000Pa** **0000m3\h** **0-1-2-3** Tovární nastavení je 0. Parametr představuje percentuální hodnotu otáček ventilátorů, která se přičte k nastavené hodnotě, aby se dosáhlo požadovaného zvýšení otáček během odvlhčování. Například jsou-li otáčky ventilátorů nastaveny na 20 % a tento parametr je nastaven na 30 %, změní se po aktivaci odvlhčování rychlost na 50 % (20 + 30). Pracuje-li jednotka v režimu COP nebo CAV, uvádí se tato hodnota v Pa nebo m^3/h. U třírychlostních ventilátorů se uvádí v číselné podobě (0-1-2-3), která odpovídá dalšímu nastavovanému zvýšení otáček.

User password Tímto parametrem lze nastavit heslo pro změnu parametrů, standardní hodnota hesla je 1234. Při nastavení parametru na **yes** je třeba při provedení změn parametrů zadat kód na přístupové obrazovce servisního menu. Doba povolená pro provádění změn je 5 minut, po jejím uplynutí je nutné heslo zadat znovu.

DoubleTemp **Yes/No** Tímto parametrem lze povolit zobrazení teplot volné vychlazování / fvolné vyhřívání nebo ohřev / chlazení (podle toho, zda je příslušné vybavení přítomno, či nikoli) na hlavní obrazovce.

3.1 EXT DI (DIGITÁLNÍ VSTUPY)

Dotykový panel má čtyři digitální programovatelné vstupy (tovární nastavení, heslo 0342). Nesprávné naprogramování těchto vstupů může způsobit poruchu jednotky. Ve verzi evo-light je k dispozici pouze jeden DI. Naprogramováním těchto vstupů lze realizovat řadu funkcí jako výsledek sepnutí/rozepnutí externího kontaktu. Přiřazení mezi ovládacím panelem a fyzickými svorkami na kartě je uvedeno nápisem „on board“ a odpovídá následující tabulce:

karta	dotykový panel
DI1	EXTDI5 (dostupné, pokud není nastaven alarm ventilátoru)
DI2	EXTDI1 (dostupné, pokud není nastaven alarm ventilátoru)
DI3	EXTDI6
DI4	EXTDI2
DI5	EXTDI3
DI6	EXTDI4
AN5 (DI7)	EXTDI7 (dostupné, pokud není čidlo vody Tw)
AN9 (DI8)	EXTDI8 (dostupné, pokud není čidlo Td)

unused nepoužitý digitální vstup

booster Režim BOOST, je-li zvoleno, používá se digitální vstup k vynucení (signálem daným tlačítkem) provozu ventilátorů na maximální rychlost po dobu nastavitelnou v servisním menu (**boost min**).

remote Je-li zvoleno, používá se digitální vstup k vynucení zastavení ventilátorů (rozepnutím kontaktu).

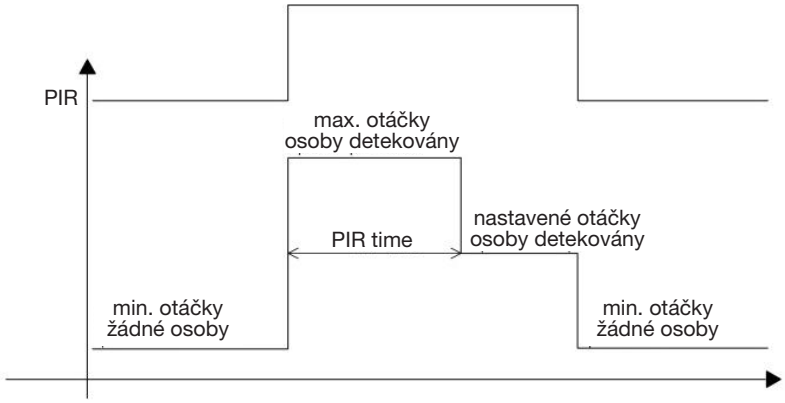
Summer Je-li zvoleno, používá se externí kontakt NO připojený k digitálnímu vstupu k přepínání ročního období: rozepnuto = zima, sepnuto = léto.

fire Je-li zvoleno, používá se externí kontakt NO připojený k digitálnímu vstupu k vynucení provozu odvodního ventilátoru na maximální otáčky a současně k vypnutí přívodního ventilátoru.

w. frost Je-li zvoleno, používá se digitální vstup k realizaci ochrany vodního výměníku proti zamrznutí pomocí příložného termostatu. Ten musí být umístěn na vratném potrubí vodního výměníku, nastaven na teplotu 4 °C a zapojen s kontaktem NC. Klesne-li zjištěná teplota pod nastavenou hodnotu (a kontakt se v důsledku toho rozepne), regulátor zastaví ventilátory a současně plně otevře ventil, aby proteklo více teplé vody.

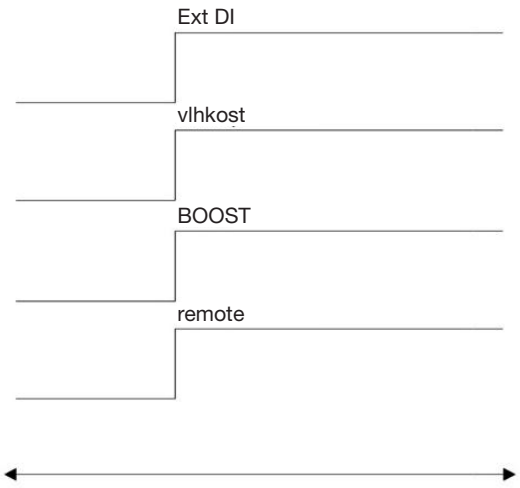
Pir

Nastavuje se, kdykoli chcete k řízení jednotky použít detektor přítomnosti osob. Není-li v monitorované místnosti zjištěna přítomnost osob (kontakt NO), systém nastaví ventilátory na minimální otáčky. Je-li zjištěna přítomnost osob, nastaví se ventilátory na maximální otáčky po dobu, kterou lze nastavit v servisním menu (**PIR time**). Po uplynutí této doby budou ventilátory pracovat na otáčky nastavené na hlavní obrazovce dotykového panelu, po ukončení detekce osob se vrátí na minimální otáčky.



humidity

Je-li zvoleno, používá se digitální vstup k vynucení provozu ventilátorů na maximální otáčky, je-li překročena prahová hodnota relativní vlhkosti zjištěná hygrostatem s kontaktem NC. Když vlhkost klesne zpět pod prahovou hodnotu, vrátí se otáčky ventilátorů na hodnotu nastavenou na dotykovém panelu.



Ricircul

Je-li zvoleno, používá se externí kontakt NO k vynucení maximální recirkulace (je-li instalována), když je externí kontakt připojený k digitálnímu vstupu sepnut.

Dehumid

Je-li zvoleno, používá se externí kontakt NO k vynucení funkce odvlhčování (je-li přítomna, jinak se nezobrazuje).

StopExt.

Je-li zvoleno, používá se externí kontakt NO připojený k digitálnímu vstupu k vynucení vypnutí odvodního ventilátoru. Přívodní ventilátor přitom nadále běží s otáčkami nastavenými na hlavní obrazovce.

MinSpeed

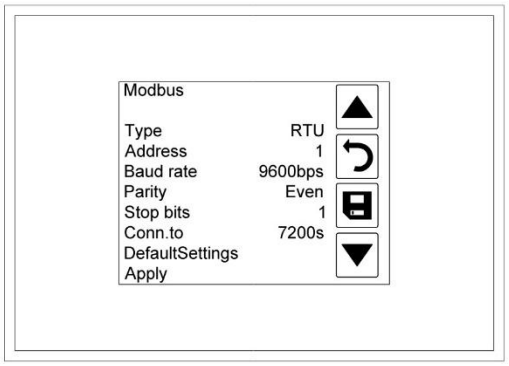
Je-li zvoleno, používá se externí kontakt NO připojený k digitálnímu vstupu k vynucení minimálních otáček ventilátorů. Je-li jednotka vypnuta, nemá to žádný účinek.

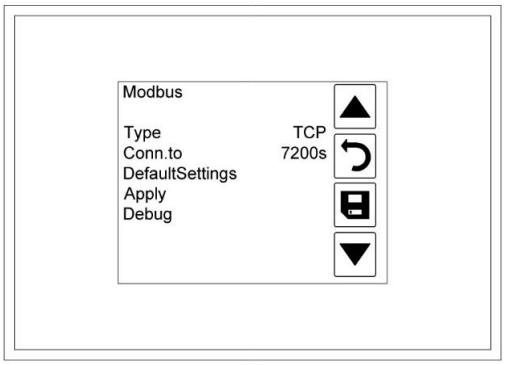
4. MODBUS

K dispozici je speciální provedení dotykového panelu pro automatizaci budov, která podporuje protokol Modbus TCP-IP (EVO BMS). Komunikační parametry lze nastavit v těchto menu.

Modbus
Tento parametr umožňuje volit mezi komunikačními protokoly TCP-IP, RS485 nebo none (žádná komunikace).

RTU / TCP





Address adresa, kterou chcete jednotce přiřadit (tovární nastavení 1)

Baud rate přenosová rychlost sériové komunikace (tovární nastavení 9600)

Parity parita sériové komunikace (tovární nastavení even).

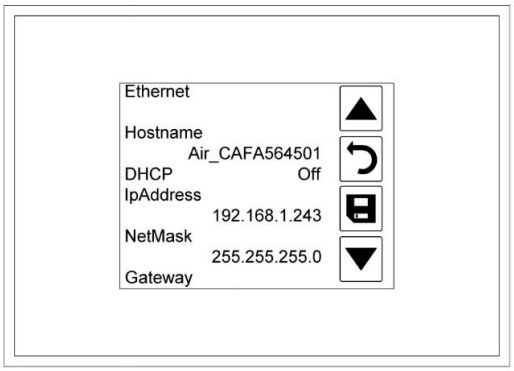
Stop bits počet stop bitů sériové komunikace (tovární nastavení 1).

Conn . to (s) Časový limit Modbus (timeout). Hodnota udává maximální dobu, po jejímž uplynutí, pokud neprobíhá komunikace s nadřízeným zařízením (master), dojde k resetu komunikace a obnovení výchozích hodnot. Lze jej vypnout (= never), ale reset hodnot přesto proběhne po vypnutí zařízení. Mějte na paměti, že při nastavení never se při komunikačních problémech reset neprovede, a problém se tedy nevyřeší.

DefaultSetting obnovení továrních nastavení

Apply uvedení provedených změn v platnost.

Ethernet



Hostname Název hostitele (hostname), k webovému serveru se lze připojit zadáním názvu hostitele místo IP adresy. Výhodou je, že v případě dynamické IP adresy máte vždy stejný referenční parametr. Funkce musí být kompatibilní se službou DNS Vašeho routeru. Pokud máte problémy s připojením, zkuste zadat IP adresu (viz odstavec o webovém serveru). Pokud to funguje, nejspíše není funkce kompatibilní, a je proto třeba použít IP adresu.

DHCP Povolení / zákaz služby DHCP (automatické přidělování IP adresy ze sítě).

Následující parametry jsou dostupné pouze tehdy, je-li DHCP vypnuto (off).

IpAddress IP adresa jednotky (tovární nastavení 192.168.1.243)

Netmask maska podsítě jednotky (tovární nastavení 255.255.255.0)

Gateway IP adresa brány (tovární nastavení 192.168.1.1)

DefaultSetting obnovení továrních nastavení

Apply uvedení provedených změn v platnost.

Webový server
Provedení pro automatizaci budov obsahuje webový server, který umožňuje s jednotkou komunikovat. Je-li DHCP vypnuto, musí se pro úspěšné spojení mezi počítačem a jednotkou shodovat první tři pole IP adresy obou zařízení. Například je-li adresa jednotky 192.168.1.243, musí být adresa počítače 192.168.1.xxx. Chcete-li webový server spustit, otevřete prohlížeč a do adresního řádku zadejte přidělený název hostitele nebo IP adresu. Zobrazí se obrazovka shodná s obrazovkou dotykového panelu. Popis jednotlivých parametrů viz předchozí odstavce.

Tabulka komunikace Modbus

Modbus funkční kódy

Data access	Bit access	Physical Discrete Inputs	Read Discrete Inputs	02
		Internal Bits Or Physical coils	Read Coils	01
			Write Single Coil	05
			Write Multiple Coils	15
	16 bits access	Physical Input Registers	Read Input Register	04
		Internal Registers Or Physical Output Registers	Read Holding Registers	03
			Write Single Register	06
			Write Multiple Registers	16
			Read/Write Multiple Registers	23
			Mask Write Register	22
			Read FIFO queue	24
	File record access		Read File record	20
			Write File record	21
Diagnostics			Read Exception status	07
			Diagnostic	08
			Get Com event counter	11
			Get Com Event Log	12
			Report Slave ID	17
			Read device Identification	43
Other			Encapsulated Interface Transport	43

Konfigurační parametry, požadované hodnoty, vstupní signály, stavy a alarmy mají formát 16bitového slova a jsou přístupné pomocí těchto funkcí:

Read Holding Registers	03
Write Single Register	06
Write Multiple Registers	16
Read/Write Multiple Registers	23

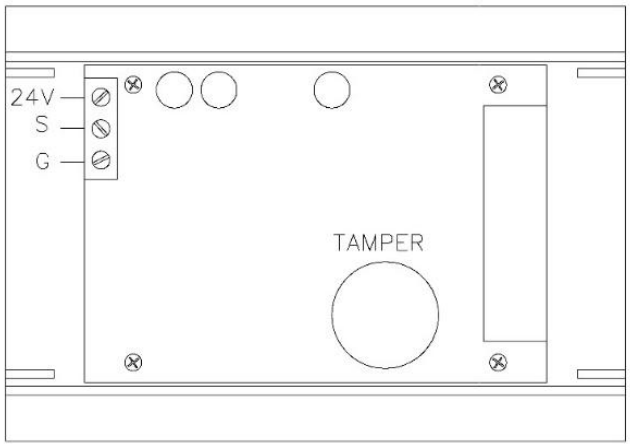
BXX je XX-tý bit slova (XX je hodnota od 00 do 15). R znamená, že slovo je pouze ke čtení, R/W znamená, že slovo lze číst i zapisovat. Hodnoty R/W se resetují na hodnoty nastavené webovým serverem, nebo pokud je překročena doba přístupu k registru, nebo pokud je jednotka vypnuta. Nejvýznamnější bit je bit s nejvyšší hodnotou: například mezi B00 a B15 je nejvýznamnějším bitem B15. Standardní adresování (Gould) je v protokolové zprávě číslováno od nuly. To znamená, že chcete-li přečíst první registr, holding register 1, bude pole počátečního registru ve zprávě obsahovat 0000.

Podrobná tabulka Modbus parametrů na vyžádání.

5. MONTÁŽ

Montáž musí provádět odborný personál. Ideálním umístěním dotykového panelu je vnitřní stěnu zhruba 1,5 m nad podlahou, daleko od zdrojů tepla (radiátory, kamna apod.) a mimo přímé sluneční záření. Dotykový panel nesmí být umístěn v blízkosti dveří, jejichž prásknutí by mohlo citlivou elektroniku poškodit. Maximální vzdálenost od hlavního rozvaděče je 70 m.

Zapojení dotykového panelu
Napájení připojte ke svorkám 24V a G se zachováním správné polarity. Sběrnici BUS připojte ke svorce S. Doporučuje se použít stíněný kabel o průřezu min. 0,3 mm^2. V případě chyb v komunikaci zkontrolujte propojení mezi dotykovým panelem a elektronickou kartou. U panelu s Modbus TCP-IP připojte ethernetový kabel do konektoru; u panelu s přídavnou kartou RS485 použijte stíněný kabel 3×0,3 mm^2.



Technické parametry
Napájení 9 / 30 V DC, 250 mW, provozní teplota 0 °C až +50 °C; skladovací teplota -20 °C až +70 °C.

6. TECHNICKÁ POMOC

Široká síť poboček společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. zaručuje dostatečnou technickou pomoc. Pokud je zjištěna na zařízení jakákoliv porucha, kontaktujte kteroukoliv pobočku. Jakákoliv manipulace se zařízením osobami nepatřícími k vyškolenému servisnímu personálu společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. způsobí, že nebude moci být uplatněna záruka.

V případě dotazů se obraťte na pobočky společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. Chcete-li najít nejbližší pobočku, navštivte webové stránky www.elektrodesign.cz.

7. ODSTAVENÍ Z PROVOZU

Pokud neplánujete zařízení používat po delší dobu, je doporučeno vrátit jej zpět do původního obalu a skladovat jej na suchém, bezprašném místě. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody na zdraví nebo majetku vzniklé nedodržením těchto instrukcí.

Společnost ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. si vyhrazuje právo na modifikaci výrobků bez předchozího upozornění.

8. VYŘAZENÍ Z PROVOZU A RECYKLACE

Právní předpisy EU a naše odpovědnost vůči budoucím generacím nás zavazují k recyklaci používaných materiálu; nezapomeňte se zbavit všech nežádoucích obalových materiálů na příslušných recyklačních místech a zbavte se zastaralého zařízení na nejbližším místě nakládání s odpady.

V případě dotazů se obraťte na pobočky společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. Chcete-li najít nejbližší pobočku, navštivte webové stránky www.elektrodesign.cz.

9. REKLAMAČNÍ FORMULÁŘ

Reklamační formulář je k dispozici ke stažení na stránkách společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. www.elektrodesign.cz/servis.