

Návod na obsluhu

AIRcontrol 1.1



Zopnutie a vypnutie zariadenia

Zariadenie môže byť zapnuté a vypnuté dvoma spôsobmi.

1. Zopnutie a vypnutie systému podržaním tlačidla **START/STOP** viac ako dve sekundy. Pri systéme s el. ohrevom sa po vypnutí zobrazí text STOP a ventilátor ešte pobeží 2 minúty a to z dôvodu dochladenia el. špirál. Pri systéme s vodným ohrevom dôjde k vypnutiu ventilátorov a systém beží v režime protimrazovej ochrany. V prípade vodného ohrevu môže dôjsť pri spustení zariadenia (START na displeji) k vypnutiu ventilátorov z dôvodu protimrazovej ochrany výmenníkov. V takomto prípade bude zariadenie hlásiť alarm zvukovým signálom. Ak dôjde k zvýšeniu teploty na vodných výmenníkoch, ventilátory sa opäť spustia.

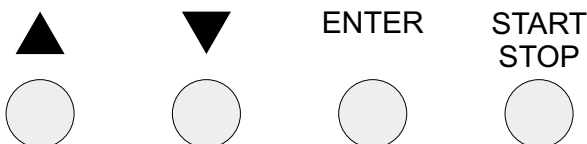
2. Zopnutie a vypnutie systému časovým programom. Režim časového programu sa nastaví súčasným stlačením tlačidiel **START** a **ENTER**. Časy zopnutia a vypnutia systému sa nastavujú v menu "Setup 1". Režim časového programu ich znázorňuje ikonkou ☉.

Po zopnutí systému sa na displeji "Menu 1, Menu 2" zobrazia prevádzkové parametre zariadenia.

Menu 1

```

Menu: 1 TP=21 Y=769%
T1=18.7°C T2=20.6°C
P1= 70Pa 07:16:15
V=100111 Start
  
```



TP - požadovaná vnútorná teplota [°C]. Hodnota sa nastavuje v menu "Setup 1".

T1 - nameraná vonkajšia teplota [°C]

T2 - nameraná vnútorná teplota [°C]. Zariadenie môže byť zapnuté a vypnuté dvoma spôsobmi.

Y - Stav analógových výstupov.

Prvá hodnota udáva požadovaný výkon vykurovacieho zariadenia na výstupoch Y1, Y2 v percentách a to 0=0%, 9=100% (obtok rekuper. výmenníka, otvorenie trojcestného ventilu pri vodnom ohreve a frekvencia pulzov pri el. ohreve).

Druhá a Tretia hodnota udáva výkon ventilátorov na výstupe Y3 a to 10=10%, 98=100%.

Výkon ventilátora sa nastavuje súčasným stlačením tlačidiel **START/STOP** a ▲ pre zvýšenie a **START/STOP** a ▼ pre zníženie výkonu ventilátorov. Pri el. ohreve treba stanoviť minimálny výkon ventilátora tak, aby zabezpečil minimálnu tlakovú dispozíciu potrebnú pre zopnutie el. ohrevu.

V - Stav digitálnych výstupov. Digitálne výstupy môžu plniť viacero funkcií podľa typu ohrevu. Pri zobrazení "0" je výstup vypnutý, pri zobrazení "1" je výstup zapnutý.

1 a 3 číslo - zopnutie jednotlivých stupňov ohrevu na výstupoch V1, V2, V3.

4 číslo - zopnutie čerpadla pri vodnom ohreve na výstupe V4, pri el. ohreve zopnutie ohrevu.

5 číslo - zopnutie ventilátorov na výstupe V5.

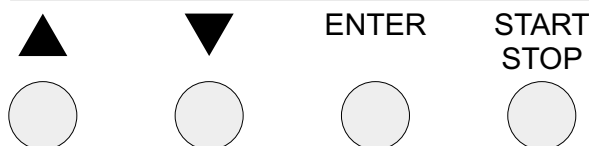
6 číslo - hlásenie alarmového stavu a zopnutie na výstupe V6.

P1 - nameraná hodnota tlakovej diferencie [Pa]. Tlaková diferencia je meraná pred a za ventilátormi. Meraná hodnota umožňuje stanoviť aktuálny prietok VZT zariadením a zmenu tlaku pri zanesení filtra. Pri el. ohreve je dosiahnutie požadovaného tlaku podmienkou pre zopnutie el. ohrevu. Tlaková diferencia musí stúpnuť nad nastavenú hodnotu Tp1. Ak zariadenie nedosiahne požadovaný tlak, zariadenie zahlásí alarm zvukovým signálom.

Menu 2

```

Menu: 2
T1=22.4°C T2=23.2°C
T3=21.5°C TP=21°C
  
```



Menu 2 je rozšírené informačné menu

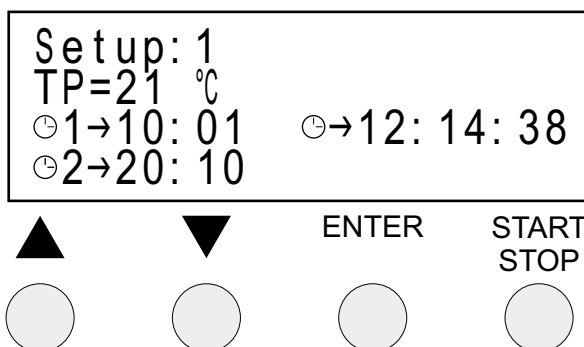
T1 - nameraná vonkajšia teplota [°C]

T2 - nameraná vnútorná teplota [°C]

T3 - nameraná teplota v potrubí za ohrevom [°C]

TP - požadovaná vnútorná teplota [°C]. Hodnota sa nastavuje v menu "Setup 1".

Setup 1



"Setup 1" slúži na nastavenie základných prevádzkových parametrov zariadenia.

Po nastavení "Setup 1" pomocou tlačidiel ▲ ▼ je možné nastavovať požadované prevádzkové parametre. Parametre sa nastavujú stlačením tlačidla **ENTER**. Po stlačení **ENTER** sa nastavovaná hodnota rozblíka a následne tlačidlami ▲ ▼ sa nastaví požadovaná hodnota. Nastavenú hodnotu potvrdíme tlačidlom **ENTER** a následne sa rozblíka ďalší nastaviteľný údaj v poradí. Pre nastavenie všetkých požadovaných hodnôt postup zopakujeme. Presun medzi jednotlivými parametrami sa prevedie opakovaným stláčaním tlačidla **ENTER**.

Nastavenie požadovanej vnútornej teploty

TP - požadovaná vnútorná teplota [°C].

Parameter sa nastavuje hore popísaným spôsobom. Požadovaná hodnota sa nastavuje v rozsahu 15°C až 30°C. U niektorých zariadení je možný aj iný rozsah nastavovaných hodnôt. Požadovanú vnútornú teplotu je nutné nastavovať s ohľadom na inštalované zariadenie a ostatné požadované prevádzkové parametre. V prípade nevhodne zvolenej požadovanej vnútornej teploty môže dochádzať k chybnému fungovaniu zariadenia.

Nastavenie jednoduchého časového programu.

Zariadenie je možné spínať pomocou jednoduchého denného programu. Režim spínania denným programom sa nastavuje v "Menu 1" súčasným stlačením tlačidiel **START/STOP** a **ENTER**. V menu "Setup 1" sa nastavuje reálny čas a doba zopnutia. V prípade výpadku napájania zostane reálny čas zachovaný.

Nastavený reálny čas nezohľadňuje posun času (jarný a letný čas). Posun času treba previesť manuálne.

Nastavenie reálneho času sa robí vyššie popísaným spôsobom, parametrom **t**. Čas sa nastavuje vo formáte

☉→0-24hodín: 0-60min: 0-60sekúnd.

t1 - čas zopnutia VZT systému vo formáte

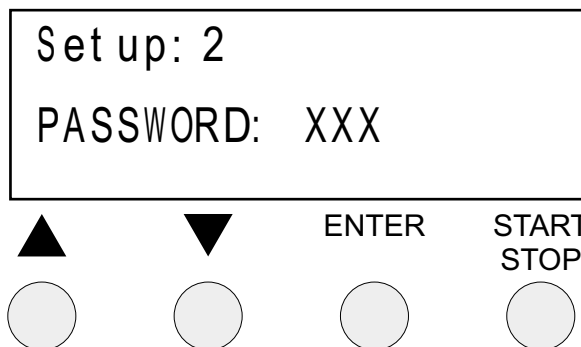
☉1→0-24hodín: 0-60minút.

t2 - čas vypnutia VZT systému vo formáte

☉2→0-24hodín: 0-60minút.

Po vypnutí VZT systému zariadenie beží v ochrannom režime. Pri vodnom ohreve systém zabezpečuje protimrazovú ochranu výmenníkov.

Setup 2

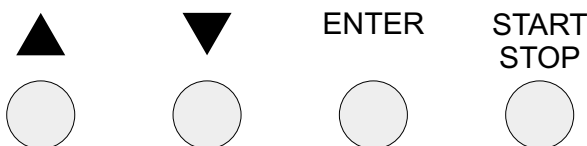


Menu "Setup 2" je chránené heslom z dôvodu nutnosti znalosti inštalovaného VZT zariadenia.

Heslo sa zadáva stlačením tlačidla **ENTER**. Po stlačení **ENTER** sa rozblíka prvé číslo hesla a následne sa nastaví číselná hodnota tlačidlami ▲ ▼. Nastavené číslo sa potvrdí tlačidlom **ENTER** a rozblíka sa ďalšie číslo hesla. Postup opakujeme až kým nevyplníme celé heslo. Po správnom zadaní hesla sa zobrazí ďalšie menu.

```

Setup: 2
Trmin=15 Trmax=30
Seq1_TN=005
TP1=25 P1=050
  
```



Systém **AIRcontrol** sleduje a riadi teplú vodu v potrubí na prívode vzduchu za ohrevom a to z dôvodu zabránenia vznikaníu kondenzátu na potrubí a z dôvodu nebezpečenstva prehriatia VZT systému a privádzaného vzduchu.

V prípade ak vnútorná teplota T2 nedosiahla požadovanú teplotu TP, ale teplota v potrubí je väčšia ako Trmax, tak systém zníži požiadavku na ohrev (Y1, Y2) do tej miery, až kým teplota v potrubí T3 neklesne pod Trmax. Systém sa správa podobne aj v opačnom prípade a to ak T2 je väčšia ako TP. Obmedzenia teploty v potrubí je nutné zadávať s ohľadom na inštalované VZT zariadenie a požadovanú teplotu v priestore.

Parametre sa nastavujú stlačením tlačidla **ENTER**. Po stlačení **ENTER** sa nastavovaná hodnota rozblíka a následne tlačidlami ▲ ▼ sa nastaví požadovaná hodnota. Nastavenú hodnotu potvrdíme tlačidlom **ENTER** a následne sa rozblíka ďalší nastaviteľný údaj v poradí. Pre nastavenie všetkých požadovaných hodnôt postup opakujeme. Presun medzi jednotlivými parametrami sa prevedie opakovaným stláčaním tlačidla **ENTER**.

Trmin - minimálna požadovaná teplota na prívode vzduchu za ohrevom [°C]. Odporúčaná hodnota v rozmedzí 15-18°C.

Trmax - maximálna požadovaná teplota na prívode vzduchu za ohrevom [°C]. Odporúčaná hodnota v rozmedzí 30-35°C.

TP1 - teplota pre režim LETO/ ZIMA
 Teplota režimu LETO/ZIMA slúži na blokovanie ohrevu a chladenia na základe vonkajšej teploty T1. Ak je vonkajšia teplota T1 väčšia ako nastavená teplota TP1 dojde k blokovaniu ohrevu vzduchu.

P1 - nastavenie minimálnej tlakovej diferencie pre zopnutie ohrevu [Pa] (podmienka prietoku vzduchu). Po štarte systému dochádza ku snímaniu tlakovej diferencie na ventilátore. Ak meraný tlak stúpne nad stanovenú hodnotu P1 dôjde k povoleniu funkcie el. ohrevu. Ak do 120sekund meraný tlak nedosiahne stanovenú hodnotu P1, systém zablokuje el. ohrev a zahlásí alarm. Ak počas prevádzky meraná tlaková diferencia klesne pod P1, systém zablokuje ohrev a zahlásí alarm zvukovým signálom.

Seq1_TN - je časová konštanta ktorá ovplyvňuje rýchlosť PID regulačného algoritmu. Čím je hodnota väčšia, tým pomalšie bude systém reagovať. Hodnota konstanty je závislá od mnoho faktorov, ako napríklad druh ohrevu, rýchlosť miešacieho uzla a ďalších.

Technická podpora

AIRcomponents s.r.o.
 Traktorová 1, 058 01 Poprad
 obchod@aircomponents.sk
 www.aircomponents.sk