

VALDYMO PULTAS SU SKYSTŲ KRISTALŲ EKРАНU
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ЭКРАНОМ НА ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ
CONTROL PANEL WITH LIQUID CRYSTAL DISPLAY

3S

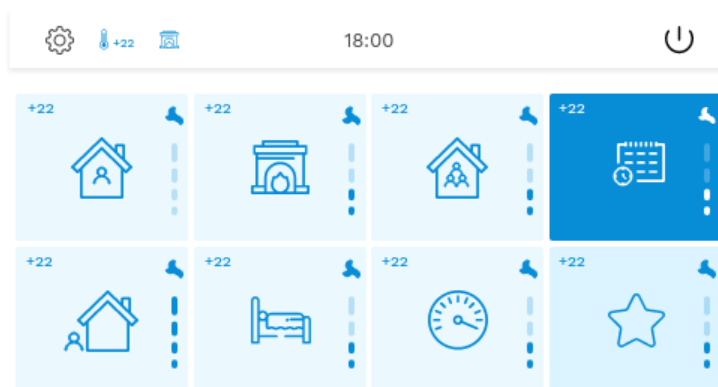


Turinys

Content

Содержание

Vartotojo vadovas [LT]	3
1. FUNKCIJOS	3
2. TECHNINIAI DUOMENYS	3
3. PRADINIS LANGAS	4
4. NUSTATYMAI	5
5. PAPILDOMI NUSTATYMAI.....	6
6. DARBO GRAFIKAS	9
7. KOMPLEKTACIJA.....	9
Руководство пользователя [RU]	10
1. ФУНКЦИИ	10
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	10
3. НАЧАЛЬНОЕ ОКНО	11
4. УСТАНОВКИ	12
5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ.....	13
6. ГРАФИК РАБОТЫ	16
7. КОМПЛЕКТАЦИЯ	16
Technical manual [EN].....	17
1. FUNCTIONS	17
2. TECHNICAL DATA	17
3. HOME SCREEN.....	18
4. SETTINGS	19
5. ADITIONAL SETTINGS	20
6. WORK SCHEDULE	22
7. CONTENTS	22
TVIRTINIMAS	23
МОНТАЖ.....	23
MOUNTING	23



Pultas „3S 1.0“ naudojamas ventilacijos agregatų valdymui su programine įranga VentWork .

1. FUNKCIJOS

- Agregato darbo režimų programavimas savaitei.
- Ventilatorių sukimosi greičio nustatymas.
- Palaikomos temperatūros nustatymas.
- Gedimų signalų indikacija.
- Lauko, patalpos, išmetamo, tiekiamo oro temperatūrų, drėgmių, slėgių indikacija.

2. TECHNINIAI DUOMENYS

Montavimas		virštinkinis
Maitinimo įtampa	[VDC]	15-24
Duomenų perdavimas		RS485 (ModBus RTU)
Kabelio ilgis	[m]	13
Matmenys (WxHxD)	[mm]	138x90x16
Saugos klasė		IP20
Aplinkos temperatūra	[°C]	10-30
Aplinkos drėgmė	[%]	< 90

3. PRADINIS LANGAS

Agregatas dirba pagal iš anksto nustatytą darbo grafiką.



Darbo grafikas (žr. 6)

Galimi darbo režimo ir rankinio nustatymo įvykiai (šablonai):



Namai



Svečiai



Išvykęs



Miegas



Mėgstamas

Laikino įvykio nustatymas:

- paspaudus norimo įvykio mygtuką pradiniam lange nustatomas jo veikimo laikas
- pasirinkus bent vieną iš rankinio nustatymo įvykių, agregatas veikia pagal to įvykio nustatytą greitį ir temperatūrą,
- vienu metu galima įjungti tik vieną laikiną įvykį,
- pasibaigus rankinio nustatymo laikmačiui, agregatas vėl dirba pagal darbo grafiko einamosios valandos įvykio nustatymą

Kiekvienam įvykiui galima nustatyti norimą ventiliatorių greitį ir temperatūrą (žr. 4.1).

Papildomam ventiliatorių greičių valdymui skirtos dvi funkcijos (*veikia nustatytą laiką, įjungiamos nepriklausomai nuo aktyvaus įvykio*):



Židiny's - lėtina ištraukiamo ventiliatoriaus greitį (- 5%*).



Boost - varikliai veikia didesniu greičiu.

Kiti mygtukai:



Peržiūrėti agregato būseną (žr. 5.2)



Agregato išjungimas / įjungimas



Greitas avarijų peržiūros lango pasiekimas įvykus bet kokiai kritinei darbo situacijai (žr. 4.9)



Nustatymai



Pakeistų parametrų išsaugojimas.



Išeiti

Paspaudus bet kurį mygtuką ir palaikius porą sekundžių gaunama išsamesnė informacija.

4. NUSTATYMAI

4.1 „REDAGUOTI REŽIMUS“ - kiekvieno naudojamo įvykio ventiliatoriaus greičio ir temperatūros, židinio funkcijos (*ištraukiamo oro ventiliatoriaus greičio ir tiekiamo oro ventiliatoriaus greičio skirtumo*) nustatymas.

4.2 „KALBOS“ - kalbos pasirinkimas:

- English - anglų.
- Lietuvių - lietuvių.
- Русский - rusų.

4.3 „DATA“ - datos nustatymas.

4.4 „LAIKAS“ - paros laiko nustatymas.

4.5 „GARSAS“ - paspaudimų ir avarijos garso įjungimas/ išjungimas.

4.6 „ŠVIESUMAS“ - bendro ir užsklandos pašvietimo nustatymas. Energijos taupymui užsklandos pašvietimą rekomenduojama išjungti.

4.7 „VERSIJOS“ - valdymo plokštės ir pulto versijos, konfigūracija, programinės įrangos versijos.

4.8 „PAPILDOMI NUSTATYMAI“(žr. 5)

4.9 „AVARIJŲ PERŽIŪRA“ - rodomos avarijos, kurios užfiksuotos šiuo metu, agregatas stabdomas:

- „Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Lauko oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Šalinamo oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Grįžtamo vandens temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Ištraukiamo oro drėgmės jutiklio gedimas“ (<5%)
- „Priešgaisrinis įėjimas“ - aktyvus išorinis priešgaisrinio signalo įėjimas
- „Rotoriaus gedimas“ - rotorius nesisuka , kai reikia
- „Vandens šildyt. priešužšalimas“ - kritinė minimali vandens šildytuvo temperatūra
- „Perkaitimas“ - šildytuvo perkaitimas
- „Variklio perkaitimas“ - ventiliatoriaus variklio perkaitimas

4.10 „PERKRAUTI SISTEMA?“ - įvykus avarijai sistema dirba budinčiame režime. Pašalinus gedimą būtina perkrauti sistemą .

5. PAPILDOMI NUSTATYMAI

5.1 „JUTIKLIŲ PARODYMAI“:

- „Tiekiamo oro temperatūra“, °C (TJ)
- „Ištraukiamo oro temperatūra“, °C (TA)
- „Lauko oro temperatūra“, °C (TL)
- „Šalinamo oro temperatūra“, °C (TE)
- „Grįžtamo vandens temperatūra“, °C (TV)
- „Ištraukiamo oro drėgmė“, % (DR)
- „Ištraukiamo oro drėgmės 3 dienų vidurkis“, %
- „Ištraukiama CO₂“, ppm
- „Rotorius“, rpm

Rodomų jutiklių kiekis gali keistis nuo sistemos konfigūracijos.

5.2 „AHU BŪSENA“:

- Variklių būseną
- „Tiekimo slėgis“, Pa
„Tiekiamas srautas“, m³/h
„SAF greitis“ - tiekiamo oro ventiliatoriaus greitis, %
- „Ištraukimo slėgis“, Pa
„Ištraukiamas srautas“, m³/h
„EAF greitis“ - ištraukiamo oro ventiliatoriaus greitis, %
- „Kaitinimas“, %
„Šilumokaitis“, %
„Šaldymas“, %
- „Vėdinimo seka“
- „Pašildytojas“, %
- Oro sklendės būseną
- Apėjimo sklendės būseną
- „Atitirpinimas“ - vykdoma priešužšaliminė plokštelinio šilumokaičio funkcija
- „Aukšta drėgmė“ - aktyvi drėgmės šalinimo funkcija (žr. 5.3.5)
- „Žema drėgmė“ - aktyvi drėgmės palaikymo funkcija (žr. 5.3.4)
- „Ištraukiamos drėgmės jutiklio gedimas“ - sistema nustato drėgmės reikšmę 70%
- „Užšalimo galimybė“ - nepavyko atitirpinti plokštelinio šilumokaičio. Atitirpinimas bus pakartotinas.
- „Kritinė tiekiamo oro temperatūra“
- „Vandens šildytuvo priešužšalimas“ - vykdoma šildytuvo vandens priešužšaliminė funkcija
- „Boost“ - įjungtas variklių didžiausias greitis
- „Naktinis vėsinimas“ - (žr. 5.3.3)
- „Budintis režimas“ - agregatas sustabdytas
- „STOP įėjimas“ - agregatas stabdomas signalu „STOP“
- „CO₂ aktyvus“ - vykdoma CO₂ mažinimo funkcija (žr. 5.3.2)

- Vandens siurblio būsena
- „Pakeiskite filtrus“ - baigėsi filtrų laikmatis arba aktyvus filtrų apsaugos įėjimas
- „AHU baterija išsikrovusi“ - pakeisti bateriją plokštėje
- „Baterija pultelyje išsikrovusi“ - pakeisti bateriją pultelyje
- „Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Lauko oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Šalinamo oro temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Grįžtamo vandens temperatūros jutiklio gedimas“ (-40°C +120°C)
- „Ištraukiamo oro drėgmės jutiklio gedimas“ (<5%)

5.3 „FUNKCIJOS“

5.3.1 „VENTILIACIJOS TIPAS“:

- „PAGAL TIEKIAMĄ T.“ - palaikoma tiekiamo oro temperatūra,
- „PAGAL IŠTRAUKIAMĄ T.“ - palaikoma ištraukiamo oro temperatūra,
- „PAGAL LAUKO T.“ - ventiliacija palaiko tiekiamą ar ištraukiamą oro temperatūrą priklausomai nuo nustatytos lauko oro temperatūros reikšmės. Lauko temperatūrai viršijus nustatytą reikšmę, ventiliacija palaiko ištraukiamą, o žemiau nustatytos – tiekiamą oro temperatūrą.

5.3.2 „CO2 VALDYMAS“ - nustatoma maksimali ištraukiamo CO2 riba. Ją viršijus didėja ventiliacijos intensyvumas.

5.3.3 „NAKTINIS VĒSINIMAS“ - Nakties metu (*kai valdiklis dirba budėjimo režimu – varikliai sustoję*) jei lauko temperatūra žemesnė už kambario temperatūrą ir kambaryje šilčiau už nustatytą norimą, įjungiamas naktinis vėsinimas, ventiliatoriai startuoja mažiausiu greičiu.

- „Temperatūra dienos metu“ – lauko temperatūros riba dienos metu, kurią viršijus leidžiamas naktinis vėsinimas. (Sąvoka „diena“ čia yra sąlyginė ir reiškia paros laiką, kuomet valdiklis dirba normaliu režimu)
- „Temperatūra nakties metu“ – lauko temperatūros riba nakties metu. Žemiau šios ribos, naktinis vėsinimas yra leidžiamas. (Sąvoka „naktis“ čia yra sąlyginė ir reiškia paros laiką, kuomet valdiklis dirba budėjimo režimu)
- „Minimali kambario temperatūra – kambario temperatūros riba, žemiau kurios naktinis vėsinimas neleidžiamas.
- „Sąlygų tikrinimo periodas – naktinio vėsinimo įjungimo sąlygų tikrinimo intervalas. Atėjus nakčiai vėsinimo sąlygos pirmą kartą yra tikrinamos po šio laiko intervalo. Jei bent viena sąlyga dingsta, tikrinama periodiškai šiuo intervalu.

5.3.4 „MAŽA DRĒGMĖ“ - nustatoma minimali ištraukiama drėgmė patalpoje. Nukritus patalpos drėgmės 3 dienų vidurkiui žemiau nustatytos ribos, ventiliatoriai veiks mažiausiu greičiu nustatytą laiką. Jei laikmačio nustatyta vertė yra 0, drėgmės palaikymo funkcija veiks, kol bus fiksuojama žema drėgmė.

5.3.5 „AUKŠTA DRĒGMĖ“ - nustatoma maksimali ištraukiama drėgmė patalpoje. Kai esama patalpos drėgmė viršija nustatytą ribą, ventiliatoriai veiks didžiausiu greičiu nustatytą laiką. Jei laikmačio nustatyta vertė yra 0, drėgmės šalinimo funkcija veiks, kol bus fiksuojama aukšta drėgmė.

5.4 „SISTEMOS ISTORIJA“ - galima peržiūrėti sistemos įvykius.

5.5 „KOMUNIKACIJOS NUSTATYMAI“

5.5.1 „AHU BMS NUSTATYMAI“ - AHU valdymo plokštės RS485 sąsajos nustatymai:

- ADDRESS 1*
- BAUDRATE 19,2kbps*,
- PARITY NONE*,
- STOP BITS 1*,

5.5.2 „PULTO MB NUSTATYMAI“ - pulto RS485 sąsajos nustatymai:

- BAUDRATE 19,2kbps,
- PARITY NONE.
- STOP BITS 1



Galima surasti agregato valdymo plokštę pagal MB (RTU) adresą.

5.6 „ATKURTI PRADINIUS PULTO NUSTATYMUS“ - atkuria pradinius pulto nustatymus (*aktyvavimui reikia patvirtinimo*) ir įjungia „VEDLĮ“, kurio pagalba galima pakeisti kalbą, datą, laiką, pasirinkti pageidaujamą temperatūrą. Darbo grafikas bus automatiškai užpildomas pagal agregato naudojimo vietą ir pasirinktas darbo valandas.

6. DARBO GRAFIKAS

Darbo grafikas yra užpildomas įvykiais kiekvienai paros valandai (0h – 23h) visai savaitei. Kiekvienai valandai priskiriami iš anksto paruoštas šablonas, kuriame nurodoma norima temperatūra ir ventiliatorių greitis (žr. 4.1). Kiekvienas iš šablonų turi savo paveikslėlį (žr.5). *Pasirinkus vieną iš laikino nustatymo įvykių pirmame lange – darbo grafikas nebeveikia.*

Darbo grafikas turi peržiūros ir redagavimo režimus:

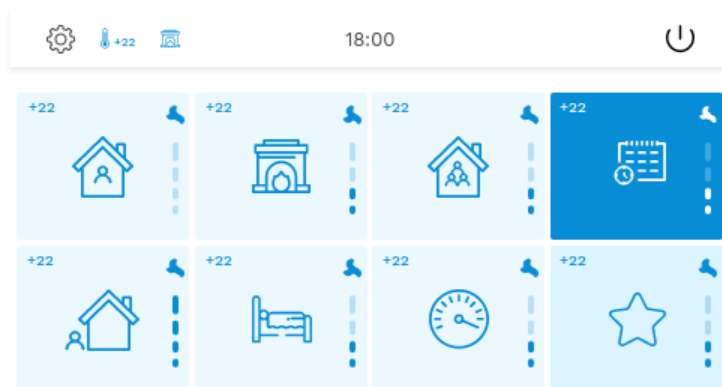
- peržiūros režime galima peržiūrėti visos savaitės nustatymus pasirenkant po vieną savaitės dieną.
- redagavimui paspauskite  . Pasirinkite savaitės dienas paspausdami ar braukdami per jas. Pasirinkite valandas, kurias norite pakeisti paspausdami ar perbraukdami jas. Pasirinkite norimą nustatymą pažymėtoms dienoms ir valandoms. Paspauskite  saugoti.

Pastaba: * - *gamykliniai nustatymai.*

7. KOMPLEKTACIJA

- Valdymo pultas „3S 1.0“ 1 vnt.
- Baterija, tipas 1220 1 vnt.
- Ryšio kabelis 1 vnt.
- Dėžutė 1 vnt.
- Vartotojo vadovas 1 vnt.

Руководство пользователя [RU]



Пульт „3S 1.0“ используется для управления вентиляционными агрегатами с платами Regular, Regulite с программным обеспечением VentWork .

1. ФУНКЦИИ

- Расписание работы агрегата на неделю.
- Установка скорости вращения двигателей вентиляторов.
- Установка поддерживаемой температуры воздуха.
- Индикация состояния, функций агрегата, аварийных сигналов.
- Индикация влажности, давления, температур наружного воздуха, воздуха в помещении, вытяжного, приточного воздуха.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Монтаж		поверхностный
Напряжение питания	[VDC]	15-24
Передача данных		RS485 (ModBus RTU)
Длина кабеля	[m]	13*
Размеры (WxHxD)	[mm]	138x90x16
Класс защиты		IP20
Температура окружающей среды	[°C]	10-30
Влажность окружающей среды	[%]	<90

3. НАЧАЛЬНОЕ ОКНО

Агрегат работает в соответствии с за ранее установленному графику работы.



Рабочий график (см. 6)

События (шаблоны) графика работы и временной установки:



Дома



Много людей



Выход



Спящий режим



Избранное

Установка временных событий:

- при нажатии на кнопку желаемого события в начальном окне устанавливается его продолжительность,
- при выборе временного события агрегат работает в соответствии с установленной этому событию температурой и скорости вращения вентиляторов,
- одновременно можно включить только одно временное событие,
- при окончании установленного времени временного события, агрегат продолжает работать в соответствии с шаблоном текущего часа графика работы,

Каждому событию можно установить желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру (см.4.1).

Вспомогательные функции управления вентиляторами (*работают установленное время, включаются независимо от активного события*):



Камин – уменьшает скорость вращения вентилятора вытяжного воздуха (- 5%*),



Boost – увеличивает скорость вращения вентиляторов.

Остальные кнопки:



Пересмотр состояния агрегата (см. 5.2)



Включение / выключение агрегата



Быстрый просмотр окна аварий при любой критической ситуации (см. 4.9)



Установки



Сохранение параметров.



Выход

При продолжительным нажатии любой кнопки на экран выводится более подробная информация.

4. УСТАНОВКИ

4.1 „РЕДАКТИРОВАТЬ РЕЖИМЫ“ – установка скорости вращения вентиляторов и температуры для каждого шаблона, установка функции камина (разницы скорости вентиляторов вытяжного и приточного воздуха).

4.2 „ЯЗЫКИ“ – выбор языка:

- English - английский.
- Lietuvių - литовский.
- Русский - русский .

4.3 „ДАТА“ - установка даты.

4.4 „ВРЕМЯ“ - установка времени суток.

4.5 „ГРОМКОСТЬ“ - включение / выключение звука нажатия кнопки и сигнализации аварии.

4.6 „ЯРКОСТЬ“ - установка общей подсветки и подсветки заставки. Для экономии энергии рекомендуется подсветку заставки выключить.

4.7 „ВЕРСИИ“ - версии контроллера, пульта управления, конфигурация, версии программного обеспечения.

4.8 „ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ“ (см. 5)

4.9 „ПРОСМОТР АВАРИЙ“ – показывает зафиксированные аварии, агрегат останавливается:

- „Отказ датчика приточного воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика вытяжного воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика наружного воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика удаляемого воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика температуры возвратной воды“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика влажности вытяжного воздуха“ (<5%)
- „Противопожарное“ - активен внешний сигнал пожарной опасности
- „Ротор“ - авария роторного теплообменника
- „Защита водяного нагревателя“ - критическая малая температура водяного нагревателя
- „Перегрев“ - перегрев нагревателя
- „Перегрев двигателя“ - авария двигателя вентилятора

4.10 „СБРОС СИСТЕМЫ ?“ – при аварии система работает в дежурном режиме. После устранения неполадки необходимо перезагрузить систему.

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

5.1 „ПОКАЗАНИЯ ДАТЧИКОВ“:

- „Приточный воздух“, °C (TJ)
- „Вытяжной воздух“, °C (TA)
- „Температура наружного воздуха“, °C (TL)
- „Выбрасываемый воздух“, °C (TE)
- „Температура возвратной воды“, °C (TV)
- „Вытяжная влажность“, % (DR)
- „Средняя влажность вытяжного воздуха 3 дней“, %
- „CO2 вытяжного воздуха“, ppm
- „Ротор“, rpm

Количество показываемых датчиков зависит от конфигурации системы.

5.2 „СОСТОЯНИЕ“:

- Состояние моторов
- „Приточное давление“, Pa
„Приточный воздух“, m³/h
„SAF скорость“ - скорости вращения вентилятора приточного воздуха, %
- „Вытяжное давление“, Pa
„Вытяжной воздух“, m³/h
„EAF скорость“ - скорости вращения вентилятора вытяжного воздуха, %
- „Нагревание“, %
„Теплообменник“, %
„Охлаждение“, %
- „Последовательность вентиляции“
- „Подогреватель“
- „Заслонка воздуха“
- „By-pass“
- „Размораживание“ – для предотвращения замерзания пластинчатого теплообменника
- „Высокая влажность“ - выполняется функция удаления влажности (см.5.3.5)
- „Низкая влажность“ - выполняется функция поддержки влажности (см. 5.3.4)
- „Отказ датчика влажности вытяжного воздуха“ – система устанавливает значение влажности 70%
- „Возможность замерзания“ - размораживание пластинчатого теплообменника не удалось. Размораживание будет повторено.
- „Критическая температура приточного воздуха“
- „Защита водяного нагревателя“ – выполняется функция защиты водяного нагревателя от замерзания
- „Boost“ – включена максимальная скорость вращения вентиляторов
- „Ночное охлаждение“ - (см. 5.3.3)

- „Дежурный режим“ – агрегат остановлен
- „Вход STOP“ - агрегат остановлен сигналом „ STOP“
- „Высокий уровень CO₂“ - выполняется функция уменьшения уровня CO₂ (см. 5.3.2)
- Состояние водяного насоса
- „Замените фильтры“ – закончился срок годности фильтров или активен внешний вход защиты фильтров
- „ПВУ батарея разряжена“ – заменить батарею на плате управления приточной вентиляционной установки
- „Батарея в пульте разряжена“ - заменить батарею пульта управления
- „Отказ датчика приточного воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика вытяжного воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика наружного воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика удаляемого воздуха“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика температуры возвратной воды“ (-40°C +120°C)
- „Отказ датчика влажности вытяжного воздуха“ (<5%)

5.3 „ФУНКЦИИ“

5.3.1 „ТИП ВЕНТИЛЯЦИИ“:

- „ПО ПРИТОЧНОЙ Т.“ – поддерживается температура приточного воздуха,
- „ПО ВЫТЯЖНОЙ Т.“ - поддерживается температура вытяжного воздуха,
- „ПО Т. С НАРУЖИ“ - поддерживается температура приточного или вытяжного воздуха в зависимости от установленного предела температуры наружного воздуха. Если температура наружного воздуха выше предела, поддерживается температура вытяжного воздуха. Если ниже - поддерживается температура приточного воздуха

5.3.2 „СО₂ КОНТРОЛЬ“ – устанавливается максимальный предел CO₂ вытяжного воздуха, при превышении которого увеличивается интенсивность вентиляции.

5.3.3 „НОЧНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ“ – в ночное время (если система находится в дежурном режиме - вентиляторы остановлены) если наружная температура ниже комнатной, и в комнате теплее желаемой температуры, включается ночное охлаждение. Вентиляторы запускаются на минимальной скорости.

- „Дневная Т. с наружи“ – предел дневной внешней температуры, при превышении которого возможно ночное охлаждение (понятие „день“ здесь является условным и обозначает время, при котором агрегат работает в нормальном режиме)
- „Ночная Т. с наружи должна упасть ниже установленной“ – предел ночной внешней температуры, ниже которого возможно ночное охлаждение (понятие „ночь“ здесь является условным и обозначает время, при котором агрегат работает в дежурном режиме). Охлаждение при более высокой ночной температуре является неэффективным.
- „Минимальная Т. помещения при охлаждении“ – предел комнатной температуры, ниже которого невозможно ночное охлаждение.
- „Время до проверки условий“ – интервал проверки условий включения ночного охлаждения. При

наступлении ночного времени условия включения охлаждения первый раз проверяются по прошествии этого интервала времени. При несоответствии условий проверки повторяется с периодом, равным этому интервалу.

5.3.4 „НИЗКАЯ ВЛАЖНОСТЬ“ – устанавливается минимальная вытяжная влажность в помещении.

При падении средней влажности вытяжного воздуха 3 дней ниже установленного порога, вентиляторы будут работать на минимальной скорости установленное время. При установке 0 мин, таймер выключен, функция поддержки влажности будет активна пока средняя влажность будет ниже порога.

5.3.5 „ВЫСОКАЯ ВЛАЖНОСТЬ“ – устанавливается максимальная вытяжная влажность в помещении.

При превышении влажности установленного порога вентиляторы будут работать на максимальной скорости установленное время. При установке 0 мин, таймер выключен, функция поддержки влажности будет активна пока влажность будет выше порога.

5.4 „ИСТОРИЯ СИСТЕМЫ“ – можно пересмотреть события системы.

5.5 „УСТАНОВКИ КОММУНИКАЦИИ“

5.5.1 „BMS УСТАНОВКИ“ - установки интерфейса RS485 контроллера:

- ADDRESS 1*
- BAUDRATE 19,2kbps*,
- PARITY NONE*,
- STOP BITS 1*,

5.5.2 „MB УСТАНОВКИ ПУЛЬТА“ - установки интерфейса RS485 пульта управления:

- BAUDRATE 19,2kbps,
- PARITY NONE.
- STOP BITS 1



Есть возможность найти контроллер АНУ по адресу MB (RTU).

5.6 „ВОСТАНОВИТЬ НАЧАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ПУЛЬТА“ – восстанавливает начальные установки пульта (для активации необходимо подтверждение) и включает „ПРОВОДНИК“, при помощи которого можно установить язык, дату, время, желаемую температуру. График работы будет заполнен в соответствии с выбранным местом установки агрегата и временем работы.

6. ГРАФИК РАБОТЫ

График работы заполняется событиями для каждого часа (0h – 23h) на всю неделю. Каждому часу присваивается за ранее подготовленный шаблон, в котором указывается желаемая температура и скорость вращения вентиляторов (см. 4.1). У каждого шаблона – своё изображение. *При выборе временного события в начальном окне - график работы выключен.*

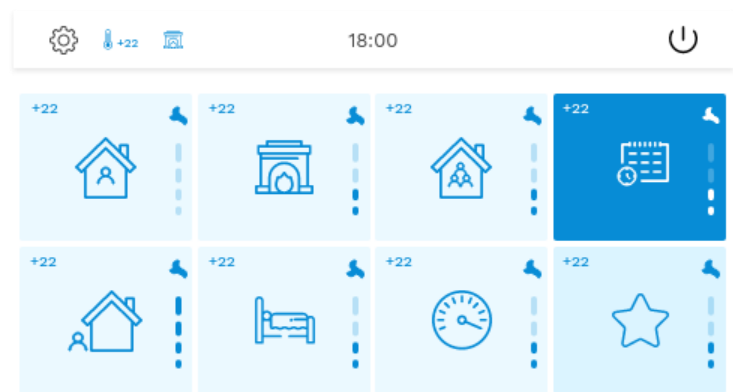
У графика работы есть режимы просмотра и редактирования. В режиме просмотра можно пересмотреть события всей недели выбирая по одному дню.

Для редактирования нажмите . Выберите дни недели нажимая и проведя по ним. Выберите часы, которые желаете изменить, нажимая и проведя по ним. Выберите установки для выбранных дней и часов. Нажмите  для сохранения.

Примечание: * - заводские установки.

7. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Пульт управления „3S 1.0“ 1 шт.
- Батарея, тип 1220 1 шт.
- Кабель связи 1 шт.
- Коробка 1 шт.
- Руководство пользователя 1 шт.



Control panel „3S“ is used to control ventilation units with VentWork software .

1. FUNCTIONS

- 24/7 schedule.
- Set fan motor rotation speed.
- Set the temperature for supply or extracted air flow.
- Unit state, functions and alarm indication.
- Indication of temperature, humidity for ambient, room, exhaust and supply air.

2. TECHNICAL DATA

Mounting		surface
Voltage	[VDC]	15-24
Data transmission		RS485 (ModBus RTU)
Cable length	[m]	13
Dimensions (WxHxD)	[mm]	138x90x16
Protection class		IP20
Ambient temperature	[°C]	10-30
Ambient humidity	[%]	<90

3. HOME SCREEN

Unit operates according to schedule unless a temporary event is activated.



Work schedule (see 6)

Presets for schedule and temporary events:



Home



Many people



Exit




Sleep



Favorite

To setup temporary event:

- press event icon on home screen, set timer and press 
- when temporary event is selected, AHU is operating according to the preset fan speed and temperature for the set amount of time.
- only one temporary event can be active at the time,
- when temporary event timer is over, AHU returns to operating in schedule mode.

It is possible to set preferred fan speed and temperature for every event (see 4.1).

Functions for additional fan speed control (*they are active for preset time*):



Fireplace - decrease extract air fan speed (- 5%*).



Boost – sets maximum fans speed.

Other icons:



Get AHU state (see 5.2)



Switch AHU ON / OFF



Quick access to VIEW ALARMS window in case of any critical situation (see 4.9)



Settings



Save settings



Exit

If any icon is pressed and hold for several seconds, additional information is displayed.

**standard setting, can be changed, see 4.1*

4. SETTINGS

4.1 „EDIT MODES“ – customize fan speed and temperature for each event and “Fireplace” function (difference between EAF speed and SAF speed).

4.2 „LANGUAGES“ – language selection:

- English - English.
- Lietuvių - Lithuanian.
- Русский - Russian.

4.3 „DATE“ – set date.

4.4 „TIME“ – set time.

4.5 „VOLUME“ - switch alert sound and screen touch sound ON / OFF.

4.6 „BRIGHTNESS“ – set overall and screensaver backlight. It is recommended to switch off screensaver backlight to save energy.

4.7 „VERSIONS“ - information about hardware, firmware, software and remote controller.

4.8 „ADDITIONAL SETTINGS“(see 5).

4.9 „VIEW ALARMS“ – view actual alarms. Critical alarms, when AHU is stopped:

- „Supply air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Extract air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Outdoor air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Exhaust air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Return water temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Extract humidity sensor fail“ (<5%)
- „Fire input“ - external Fire input is active
- „Rotor fail“ - rotor heat exchanger fail
- „Antifrost“ - critical minimal temperature of water heater
- „Overheat“ - heater overheat
- „Motor overheat“ - fan motor fail

4.10 „SYSTEM RESTART? “ – in case of malfunction the system is in Standby mode. It is necessary to restart AHU after eliminating failure.

5. ADDITIONAL SETTINGS

5.1 „SENSOR VALUES“: - live sensor data

- „Supply air temperature“ °C (TJ)
- „Extract air temperature “ °C (TA)
- „Outdoor air temperature “ °C (TL)
- „Exhaust air temperature “ °C (TE)
- „Return water temperature “ °C (TV)
- „Extract humidity“ % (DR)
- „Extract humidity 3 days mean“ %
- „Extract CO2“ %, ppm
- „Rotor“, rpm

Only used sensors will be displayed.

5.2 „AHU STATE“:

- Motor status
- “Supply pressure”, Pa
“Supply flow”, m³/h
“SAF speed“ – supply air fan speed, %
- “Extract pressure”, Pa
“Extract flow”, m³/h
“SAF speed“ – supply air fan speed, %
- “Heating”, %
“Exchanger”, %
“Cooling“, %
- “System PI“ -current sequence
- “Preheater“, %
- Inlet damper status
- By-pass status
- “Deicing“ - deicing of plate heat exchanger
- „High humidity“ - humidity removal function is active (see 5.3.5)
- „Low humidity“ - humidity maintenance function is active (see 5.3.4)
- „Extract humidity sensor fail“ – humidity value will be set to 70%
- „Frost risk detected“ – deicing failed. Deicing will be repeated.
- „Critical supply air temperature“ - supply air temperature is too low during deicing, unit is stopped
- „Water heater antifrost “ - water heater antifrost function is active
- „Boost“ – fans are working at maximum speed
- „Night cooling“ - (see 5.3.3)
- „Standby“ – AHU is in standby mode
- „STOP input“ – external STOP input is active
- „CO2 active“ - CO2 extract function is active (see 5.3.2)

- Water pump status
- „Replace filters“ – filter timer expired or external filter protection input is active
- „AHU battery low“ – replace AHU controller battery
- „Battery low in remote contr.“ – replace battery in the remote controller
- „Supply air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Extract air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Outdoor air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Exhaust air temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Return water temperature sensor fail“ (-40°C +120°C)
- „Extract humidity sensor fail (<5%)

5.3 „FUNCTIONS“

5.3.1 „VENTILATION TYPE “:

- „BY SUPPLY T.“ - supply air temperature is maintained,
- „BY EXTRACT T.“ – extract (room) air temperature is maintained,
- „BY OUTDOOR T.“ - according to outdoor temperature maintenance of the supply air or the extract (room) air temperature is switched. If outdoor temperature is lower than preset outdoor temperature level, supply air temperature is maintained, if higher – extract air temperature.

5.3.2 „CO2 CONTROL“ – upper CO2 threshold is set. If exceeded ventilation intensity is increased.

5.3.3 „NIGHT COOLING“ – if outdoor temperature at night time is lower than preset room temperature night cooling is activated – fans start at lowest speed.

- „Day temp.“ – outdoor temperature level at daytime above which night cooling is possible. („Daytime“ here is relative definition and indicates time interval when AHU status is in Normal mode)
- „Night temp.“ – outdoor temperature level at night time below which night cooling is possible. („Night time“ here is relative definition and indicates time interval when AHU status is in Standby mode)
- „Minimal Room temp.“ – room temperature level below which night cooling is not possible.
- „Exercise period“ – time period to check if night cooling should be activated. Activation conditions are checked with this delay when night time starts and rechecked periodically if the conditions to activate „Night cooling“ goes false.

5.3.4 „LOW HUMIDITY“ – set minimal extract humidity. If humidity 3-day mean is lower than preset level fans will be on at minimum speed for the preset time. If timer is set to 0 min. function will be active until humidity is below preset level.

5.3.5 „HIGH HUMIDITY “ - set maximal extract humidity. If humidity is higher than preset level fans will be on at maximum speed for the preset time. If timer is set to 0 min. function will be active until humidity is above preset level.

5.4 „SYSTEM HISTORY“ – system events are displayed.

5.5 „COMMUNICATION SETTINGS“:

5.5.1 „AHU BMS SETTINGS “ - AHU RS485 interface settings:

- ADDRESS 1*
- BAUDRATE 19,2kbps*,
- PARITY NONE*,
- STOP BITS 1*,

5.5.2 „REMOTE MB SETTINGS “ - control panel RS485 interface settings:

- BAUDRATE 19,2kbps,
- PARITY NONE.
- STOP BITS 1

It is possible to find AHU controller by Modbus address.



Note: * - *default settings.*

5.6 „REMOTE CONTROLLER DEFAULT PARAMETERS“ – restore remote controller default parameters and launch start-up wizard to set language, date, time, preferred temperature (preset is 21°C*). Work schedule will be automatically filled in according to AHU location place and selected work hours.

6. WORK SCHEDULE

Events are set hourly (0h – 23h) for all week. Every hour is assigned with preset containing preferred temperature and fan speed (see 4.1). Every preset has its own icon.

To view work schedule, press the weekday of choice,

To edit schedule press . Select weekdays taping and swiping icons. Select hours you want to edit taping and swiping icons. Select preset for your selection. Press  to save.

Note: *if temporary event is selected in the initial window work schedule is not active.*

7. CONTENTS

- Remote control „3S“ 1 piece.
- Battery, 1220 type 1 piece.
- Communication cable 1 piece.
- Box 1 piece 1 piece.
- User manual 1 piece.

TVIRTINIMAS

МОУТАЖ

MOUNTING

