

VALDYMO PULTAS SU SKYSTŪJŲ KRISTALŲ EKTRANU
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ЭКРАНОМ НА ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ
CONTROL PANEL WITH THE LIQUID CRYSTAL DISPLAY
STEUERUNGSPULT MIT LCD-BILDSCHIRM FLEX
BOÎTIER DE COMMANDE AVEC ÉCRAN À CRISTAUX LIQUIDES
PANNELLO DI CONTROLLO CON DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI

FLEX



Serviso instrukcija	[It]	Psl. 2
Сервисная инструкция	[ru]	Стр. 4
Service manual	[en]	Pg. 6
Service Anleitung	[de]	S. 8
Manuel de service	[fr]	P. 10
Manuale di servizio	[it]	Pag. 12

„Meniu“ → „Papildomas“ → „Service“ papildomi nustatymai iš valdomo rekuperatoriaus, reikia įvesti slaptažodį 4444:

1. **„Meniu konfigūracija“** - pagrindinio meniu konfigūravimas. (Tik nuo V2.3 valdiklių versijos ir 17.1 įjungta „VerX.3“)
 - 1.1. **„OFF leidimas“** - agregato stabdymo galimybė
 - 1.1.1. **„OFF laikas“**- {24h - 0h} kiek laiko galima išjungti agregatą pagal pasirinktą sezoną 24h – išjungimo laikas neribojamas, „OFF sezonas“ ir „Sezonai“ punktai nenaudojami.
Xh – pasirinktu metų sezonu galima išjungti tik pasirinktam valandų skaičiui per parą.
Pasirinkus agregato darbo režimą „IŠJUNGTA“, rodomas atgalinis laikrodis, kada agregatas įsijungs.
0h – pasirinktu metų sezonu išjungti negalima.
 - 1.1.2. **„OFF Sezonas“** - {vasarą, žiemą, visada} kuriuo metų sezonu gali veikti „OFF leidimas“ agregato stabdymo funkcija.
 - 1.2. **„Sezonai“**
 - 1.2.1. **„Pasirinkti sezoną“** - pasirinkti pagal ką keičiasi metų sezonai.
3 dienų vidurkis – pagal 3 dienų vidutinę lauko oro temperatūrą, nustatoma 1.2.2 punkte.
Kalendorius – pagal nustatytą datą, nustatoma 1.2.2 punkte.
Vasara – rankinis vasaros sezono įjungimas.
Žiema – rankinis žiemos sezono įjungimas.
 - 1.2.2. **Nustatymai** – žiemos/vasaros laikų nustatymai.
„Lauko oro temper.“ - 3 dienų vidurkiui skaičiuoti nustatoma lauko oro temperatūra (0-20°C), lauko oro temperatūrai nukritus žemiau nustatytos reikšmės trijų parų eigoje, leidžiama „OFF leidimas“ funkcija.
„vasara“ - vasaros sezono pradžios data, kai pasirinkta „Kalendorius“.
„žiema“ - žiemos sezono pradžios data, kai pasirinkta „Kalendorius“.
2. **„PI“** - visos sistemos PI koeficientai, pagal kuriuos reaguojama į šildymą, šaldymą
 - 2.1. **„Kp“** - {1-1000}
 - 2.2. **„Ki“** - {1-10000}
3. **„Room PI“** - darbui pagal ištraukiamą orą koeficientai
 - 3.1. **„Kp“** - {1-1000}
 - 3.2. **„Ki“** - {1-10000}
4. **„HeatPI“** - elektrinio kaitinimo koeficientai
 - 4.1. **„Kp“** - {1-1000}
 - 4.2. **„Ki“** - {1-10000}
5. **„Byr/RotPI“** - apėjimo sklendės ar rotoriaus koeficientai
 - 5.1. **„Kp“** - {1-1000}
 - 5.2. **„Ki“** - {1-10000}
6. **„ChilPI“** - aušintuvo koeficientai
 - 6.1. **„Kp“** - {1-1000}
 - 6.2. **„Ki“** - {1-10000}
7. **„PreHeatPI“** - pašildytuvo koeficientai
 - 7.1. **„Kp“** - {1-1000}
 - 7.2. **„Ki“** - {1-10000}

8. „NightCtrl“ - naktinio vėsinimo nustatymai. Funkcija veiks, kai įjungtam agregatui viršijama „Day T“ nustatyta lauko oro temperatūros riba, o išjungus agregatą lauko temperatūra atvėsta mažiau „Night T“ ir patalpos temperatūra nenukrenta žemiau „Room T“.
- 8.1. „Day T“ - {15-40}°C aukščiausia lauko oro temperatūra
- 8.2. „Night T“ - {0-15}°C žemiausia lauko oro temperatūra
- 8.3. „Room T“ - {10-30}°C patalpos oro temperatūra
- 8.4. „Exercise“ - {0-5} h. Kas kiek laiko įvyksta prapūtimas, matavimas. Jei nustatymas „0“ - lauko oro jutiklis turi būti išvestas į lauką.
9. „Wheat“ - vandeninio šildytuvo temperatūrų nustatymai
- 9.1. „W_crit“ - {„Watter stop“ + 5, 20}°C riba, nuo kurios priverstinai didinama grįžtamo vandens temperatūra.
- 9.2. „W_stop“ - {-10 „Watter crit“ - 5}°C riba, prie kurios stabdomi ventiliatoriai
- 9.3. „Pump_stop“ - {10 - 30} min. Laikas, po kurio, nesant poreikiui šildyti, išjungiamas vandens siurblys
- 9.4. „Exercise“ - {0 - 5} h. Periodas profilaktiškam vandens siurblio paleidimui „Pump stop“ laikui
10. „Act“ - įrenginio pagrindinių nustatymų pasirinkimas
DĖMESIO! Išeinant iš šio punkto, agregatas ir pultelis persikrauna.
- 10.1. „Heater“ - {E_On/Off, E_0_10, E_ESKM, W_VAL+-, W_0_10}
E_On/Off - Elektrinis šildytuvas valdomas On/Off su rėle
E_0_10 - Elektrinis šildytuvas valdomas 0-10V išėjimu
E_ESKM - Simistorinis elektrinio šildytuvo valdymas
W_VAL+- - Vandeninio šildytuvo tripozicinės pavaros valdymas
W_0_10 - Vandeninio šildytuvo 0-10V pavaros valdymas
- 10.2. „Exch“ - {R_0_10, R_On/Off, B_0_10, B_DMP}
R_0_10 - Rotorinio šilumokaičio 0-10V valdymas
R_On/Off - Rotorinio šilumokaičio On/Off su rėle valdymas
B_0_10 - Plokštelinio šilumokaičio apėjimo sklendės 0-10V valdymas
B_DMP - Plokštelinio šilumokaičio apėjimo tripozicinės sklendės valdymas
- 10.3. „VentUnit“ - {TK, RHEC, RHC}
TK - Tiekimo kamera, punktas 10.2 neturi įtakos
RHEC - Rekuperatorius su šilumokaičio valdymu
RHC - Rekuperatorius be šilumokaičio valdymo
- 10.4. „FansTipe“ - {EC, AC}
EC_0_100
EC - Ec variklių valdymas 0-10V signalu
AC - AC variklių valdymas trimis fiksuotomis įtampomis
11. „PSI.“ - pasirinkus slėgio palaikymą, nustatomos slėgio keitiklio įėjimo min. max. ribos
- 11.1. „min_0V“ - {0ppm-2000} %, Pa
- 11.2. „max_10V“ - {0ppm-2000} %, Pa
12. „CO2“ - pasirinkus CO2 valdymą, nustatomos CO2 keitiklio įėjimo min. max. ribos
- 12.1. „min_0V“ - {0ppm-2000} %, ppm 0
- 12.2. „max_10V“ - {0ppm-2000} %, ppm
- 12.3. „PPM_100%“ - {20-255}*100ppm
13. „VentCtrl“ - ventiliatorių parodymų nustatymas
- 13.1. „SAF“ - {Percent, Pressure} nustatymai tiekiamo oro variklio parodymams %, Pa

- 13.2. „EAF“ - {Percent, Pressure, SAF+Pressure} nustatymai ištraukiamo oro variklio parodymams %, Pa
- 13.3. „CO2“ - {On/Off} ištraukiamo oro CO2 jutiklis
- 13.4. „ResetToFactorySettings“ - Paspaudus „OK“, įrašomi gamykliniai nustatymai. **DĖMESIO!** Agregatas ir pultelis persikrauna. Pultelio įjungimo metu pasirinkus kalbą ir po to atstačius gamyklinius parametrus paliekama pasirinkta kalba
14. „Misc“ - agregato stabdymo sąlygos priklausomai nuo pultelio pajungimo;
- 14.1. „RC NC“ - {On, Off} , gamyklinis nustatymas (Off)
On - (Remote Control) Pultelio nėra, agregatas stabdomas
Off - (Remote Control) Pultelio nėra, agregatas veikia
Šis nustatymas neveiksmingas, jei agregatas valdomas per ModBus sąsają.
- 14.2. „F Timer“- {On, Off}
On – (Filters timer) filtrų užterštumo laikmatis įjungtas. Pagrindiniame vartotojo meniu atsiranda punktas „Filters“
Off – (Filters timer) filtrų užterštumo laikmatis išjungtas
- 14.3. „AX“ - {0, 1}
0 – perkaitimo apsauga NC
1 – kontaktoriaus užsikirtimo apsauga
- 14.4. „FansOn“ - {On, Off}
On – įvykus „AX“ apsaugai, ventiliatoriai sukasi maksimaliu greičiu
15. „AF“ - Priešužšaliminės apsaugos nustatymai
- 15.1. „AF detect“ - {Off, DewP/PlateT, Toutside, Tesetpoint, Klingb, Heatex} pasirenkamas priešužšaliminės apsaugos algoritmo tipas

DewP/PlateT – pagal rasos taško ir šilumokaičio sienelės temperatūros skaičiavimo algoritmą
Toutside – pagal lauko daviklį (DIBT)
TEsetpoint – pagal šalinamo oro jutiklį
Klingb – pagal Klinbergerio (šešiakampio) šilumokaičio priešužšaliminę diagramą
Heatex – pagal Heatex (keturkampio) šilumokaičio priešužšaliminę diagramą
- 15.2. „FanReduc.“ - {On, Off} tiekiamo ventiliatoriaus greičio lėtinimas
On – leidžiamas
Off – draudžiamas
- 15.3. „Bypp/Rot“ - {On, Off} suveikus priešužšaliminei apsaugai
On – galima atidaryti apėjimo sklendę ar stabdyti rotorius
Off – negalima atidaryti apėjimo sklendės ar stabdyti rotorius
- 15.4. „PassiveTC“ - {Off, 16,5°C} avarijos pranešimas tiekiant žemos temperatūros orą pagal laiką, nustatomą 15,5
- 15.5. „Excercise“ - {Off, 1-12h} kiek laiko galima tiekti žemos temperatūros orą iki avarijos pranešimo
Off – tik nukritus temperatūrai iki „PassiveTC“ (žr.:15,4)
16. „AF1“ - Priešužšaliminės apsaugos nustatymai
Pasirinkus 15.1 „AF detect“ - „DewP/PlateT“
- 16.1. „PlateTemp“ - 1°C – {-5 +10 °C} šilumokaičio sienelės temperatūra
Pasirinkus 15.1 „AF detect“ - „Toutside“
- 16.2. „OutdoorTemp“
Pasirinkus 15,1 „AF detect“ - „Tesetpoint“

- 16.3** „ExhaustTemp“ - {-20 +15 °C} išmetamo oro temperatūrai nukritus žemiau nustatytos reikšmės – pradeda veikti priešužšaliminė apsauga pagal išmetamą temperatūrą
- 16.4** „RotorPWM“ – rotoriaus impulso pločio moduliacija procentais
- 16.5** „DefrStpTime“ – rotoriaus stovėjimo/atitirpinimo laikas minutėmis
- 16.6** „PassiveTemp“ – lauko oro temperatūros reikšmė, kurią peržengus yra leidžiama priešužšaliminė f-ja.
- 17.** „CONF1“ - (Tik nuo V2.3 valdiklių versijos)
- 17.1** „CONF1“ - {„Ver X.2“, „Ver X.3“} „Ver X.3“ - įjungiamos „DIBT“ ir „Passive house“ funkcijos
galima pasirinkti agregato darbo režimą „Pastato apsauga“, nėra greičių pasirinkimo „Stop“, (ir prie „Darbo grafikas“) reikia nustatyti meniu punktą „Meniu“ → „Papildomas“ → „Service“ → „Meniu „konfigūracija“ reikia nustatyti „Meniu“ → „Meniu konfigūracija“ → „Ekonominė temperatūra“.
- 17.2** „3dayRH mean“ - nustatomas trijų parų drėgmės vidurkis %
- 17.3** „3dayRHCurr“ - trijų parų drėgmės vidurkis %
- 17.4** „3dayOUTCurr“ - trijų parų lauko oro vidurkis °C
- 17.5** „St/Sp time“ - išorinio taimerio užlaikymo laikas agregato perėjimui į kita režimą
- 18** „CONF2“ - (valdikliams su versija V2,4,1 ir aukštesne)
- 18.1** „Old RC compatib“ - {*On“, „Off“} - suderinamumas su senais pulteliais
„On“ - valdiklis veikia su UNI, PRO, TPC ir FLEX pulteliais, tačiau nepalaiko išplėstinio ModBus adresų sąrašo
„Off“ - valdiklis veikia su FLEX pultu ir palaiko išplėstinį ModBus adresų sąrašą
- 18.2** „empty1“ - nenaudojamas
- 18.3** „empty2“ - nenaudojamas
- 18.4** „empty3“ - nenaudojamas
- 18.5** „empty4“ - nenaudojamas

Oro kokybės parametru valdymas pagal CO2 keitiklį

- Prijunkite CO2 keitiklio 0-10V valdymo signalo laidą į valdymo plokštės analoginį įėjimą T.SET (X16 „transmitter2“). Keitiklio maitinimo (24VDC) laidas jungiamas prie plokštės išėjimo +24, o neutralės (0V) laidas prie COM kontakto (X16 „transmitter2“).
- FLEX pultelio pagalba sukonfigūruokite valdymo plokštę:
 - Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „Service“ (įvedamas slaptažodis 4444) → „Vent. Control“. Parametro „CO2“ reikšmė pakeičiama į „On“.
 - Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „Service“ → „CO2“. Pagal CO2 keitiklio parametrus nustatykite koks CO2 lygis (ppm matavimo vienetais) indikuojamas prie 0V ribos („min_0V“ parametras) bei koks lygis prie 10V ribos („max_10V“ parametras).
 - Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „Service“ → „CO2“. Nustatykite kiek viršijus leidžiamą CO2 lygį ventiliatoriai sukasi maksimaliu greičiu („PPM_100%“ parametras).
 - Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „Add.Func“. Nustatykite maksimalią leistiną CO2 reikšmę, kurią viršijus – didinamas tiekiamo oro srautas („CO2“ parametras).
- Pultelyje „Jutiklių peržiūra“ meniu galite matyti momentinę ištraukiamą CO2 reikšmę.
- Viršijus leistiną nustatytą CO2 lygį, pradiniam ekrane rodomas informacinis pranešimas „Aukštas CO2 lygis“ bei atitinkamai nuo to, kiek viršyta leistina riba, didinamas ventiliatorių greitis.
- Esant kokiam nors CO2 keitiklio gedimui „Avarijų peržiūra“ meniu rodomas pranešimas „Jutiklis CO2“. Patikrinkite ar tinkamai pajungtas CO2 keitiklis (tik srovinius įėjimus).

Sistemos valdymas pagal tiekiamo bei ištraukiamo oro slėgio keitiklius

1. Prijunkite tiekiamo oro slėgio keitiklio 0-10V valdymo signalo laidą į valdymo plokštės analoginį įėjimą FAN, ištraukiamo oro slėgio keitiklio 0-10V valdymo signalo laidą į valdymo plokštės analoginį įėjimą T.SET (X16 „Transmitter1“, „Transmitter2“). Keitiklio maitinimo (24VDC) laidas jungiamas prie plokštės išėjimo +24, o neutralės (0V) laidas prie COM kontakto (X16 „Transmitter1“, „Transmitter2“).
2. FLEX pultelio pagalba sukonfigūruokite valdymo plokštę:
 - 2.1. Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „Service“ (įvedamas slaptažodis 4444) → „Vent. Control“. Parametro „SAF“ reikšmė pakeičiama į „Pressure“. Parametro „EAF“ reikšmė pakeičiama į „Pressure“.
 - 2.2. Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „Service“ → „PSI“. Pagal slėgio keitiklio parametrus nustatykite įėjimo minimalią 0V ribą („min_0V“ parametras) bei maksimalią 10V ribą („max_10V“ parametras).
 - 2.3. Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „SAF Ctrl.“. Nustatykite tiekiamo oro ventiliatoriaus greičius pagal slėgį.
 - 2.4. Pultelyje pasirinkite „Meniu“ → „Papildomas“ → „EAF Ctrl.“. Nustatykite ištraukiamo oro ventiliatoriaus greičius pagal slėgį.
3. Pultelyje „Jutiklių parodymai“ meniu galite matyti momentines tiekiamo bei ištraukiamo oro slėgio reikšmes.
4. Esant kokiam nors slėgio keitiklio gedimui „Avarijų peržiūra“ meniu rodomas pranešimas „Jutiklis GP“. Patikrinkite ar tinkamai pajungti slėgio keitikliai (tik srovinius įėjimas).

„Meniu“ → „Papildomas“ → “Service” дополнительные настройки управляемого рекуператора, необходимо ввести пароль 4444.

1. „Конфигурация меню“ – конфигурация главного меню. (Только начиная с версии контроллеров V2.3 и 17,1 включено “VerX.3”)
 - 1.1 „OFF разрешение“ – возможность остановки агрегата;
 - 1.1.1 „OFF время“ – {24h - 0h} в течение какого времени можно выключить агрегат по выбранному сезону;
24h – время выключения не ограничено, пункты „OFF сезон“ и „Сезоны“ не используются.
Xh – в выбранный сезон года можно выключить только на выбранное количество часов в сутки.
При выборе рабочего режима агрегата „ВЫКЛЮЧЕНО“ появляются часы с обратным отсчетом, показывающие, когда агрегат включится.
0h – нельзя выключить в выбранный сезон года.
 - 1.1.2 „OFF Сезон“ – {летом, зимой, всегда} в какой сезон года может работать функция остановки агрегата „OFF разрешение“;
 - 1.2 „Сезоны“;
 - 1.2.1 „Выбрать сезон“ – выбрать, на каком основании меняются сезоны года;
 - 1.2.2 „Настройки“ – настройка зимнего/летнего времени;
„Наружная темп-ра“ – настройка температуры (0-20°C) для расчета среднего значения в течение 3 дней, при понижении температуры воздуха ниже установленного значения в течение трех суток разрешается функция „OFF разрешение“;
„Лето“ – дата начала летнего сезона, когда выбран „Календарь“;
„Зима“ – дата начала зимнего сезона, когда выбран „Календарь“;
2. „Pi“ – PI коэффициенты всей системы, в соответствии с которыми следует реакция на отопление, охлаждение.
 - 2.1. „Kp“ – {1–1000}
 - 2.2. „Ki“ – {1–10000}
3. „Room PI“ – коэффициенты для работы по вытяжному воздуху
 - 3.1. „Kp“ – {1–1000}
 - 3.2. „Ki“ – {1–10000}
4. „HeaPI“ – коэффициенты электрического нагрева
 - 4.1. „Kp“ – {1–1000}
 - 4.2. „Ki“ – {1–10000};
5. „Byp/RotPI“ – коэффициенты обходной заслонки или ротора
 - 5.1. „Kp“ – {1–1000}
 - 5.2. „Ki“ – {1–10000}
6. „ChilPI“ – коэффициенты охладителя
 - 6.1. „Kp“ – {1–1000}
 - 6.2. „Ki“ – {1–10000}
7. „PreHeatPI“ – коэффициенты подогревателя
 - 7.1. „Kp“ – {1–1000}
 - 7.2. „Ki“ – {1–10000}
8. „NightCtrl“ – настройки ночного охлаждения. Функция будет работать, когда для включенного агрегата превышает предел „Day T“, а после выключения агрегата наружная температура падает ниже „Night T“ и температура помещения не падает ниже „Room T“
 - 8.1. „Day T“ – {15–40}°C самая высокая наружная температура, заводская настройка 26°C
 - 8.2. „Night T“ – {0–15}°C самая низкая наружная температура, заводская настройка 16°C
 - 8.3. „Room T“ – {10–30}°C температура воздуха помещения, заводская настройка 17°C

- 8.4. „Exercise“ – {0–5} ч продолжительность временного отрезка повторения продувки, измерения. Если настройка „0“ – датчик наружной температуры должен быть вынесен наружу.
9. „Wheat“ – настройки температур водяного нагревателя:
- 9.1. „W_crit“ – {„Watter stop“ + 5, 20}°C предел, начиная с которого принудительно увеличивается температура возвратной воды;
- 9.2. „W_stop“ – {-10 „Watter crit“ - 5}°C предел, при котором останавливаются вентиляторы;
- 9.3. „Pump stop“ – {10–30} мин. время, по истечении которого, в отсутствии потребности в обогреве, выключается водяной насос;
- 9.4. „Pump exerc.“ – {0–5} ч период времени для профилактического запуска водяного насоса „Pump stop“.
10. „Act“ – выбор основных настроек агрегата
- ВНИМАНИЕ! При выходе из данного пункта происходит перезагрузка агрегата и пульта.**
- 10.1. „Heater“ – {E_On/Off, E_0_10, E_ESKM, W_VAL+-, W_0_10}, заводская настройка зависит от типа агрегата;
- E_On/Off – электрический нагреватель управляется посредством реле On/Off;
E_0_10 – электрический нагреватель управляется посредством выхода 0-10 В;
E_ESKM – симисторное управление электрическим нагревателем;
W_VAL+- – управление трехпозиционным приводом водяного нагревателя;
W_0_10 – управление приводом водяного нагревателя посредством 0-10 В сигнала;
- 10.2. „Exch“ – {R_0_10, R_On/Off, B_0_10, B_DMP}, заводская настройка зависит от типа агрегата;
R_0_10 – управление роторным теплообменником посредством 0-10 В сигнала;
R_On/Off – управление роторным теплообменником посредством реле On/Off;
B_0_10 – управление обходной заслонкой пластинчатого теплообменника посредством 0-10 В сигнала;
B_DMP – управление посредством обходной трехпозиционной заслонки пластинчатого теплообменника;
- 10.3. „VentUnit“ – {TK, RЧАС.ЕС, RЧАС.С}, заводская настройка зависит от типа агрегата;
TK – камера подачи, пункт 10.2 не имеет влияния;
RЧАС.ЕС – рекуператор с управлением теплообменником;
RЧАС.С – рекуператор без управления теплообменником;
- 10.4. „Fans Tipe“ – {ЕС, АС}, заводская настройка зависит от типа агрегата;
- ЕС – управление ЕС-двигателями посредством 0-10 В сигнала;
АС – управление АС-двигателями посредством трех фиксированных напряжений;
11. „PSI.“ – при выборе поддержки давления, устанавливаются мин/макс пределы входа преобразователя давления:
- 11.1. „min_0V“ – {0ppm-2000} %, Па, заводская настройка 0;
- 11.2. „max_10V“ – {0ppm-2000} %, Па, заводская настройка 300;
12. „CO2“ – при выборе управления CO₂, устанавливаются мин./макс. пределы входа преобразователя CO₂;
- 12.1. „min_0V“ – {0ppm-2000} %, ppm, заводская настройка 0;
- 12.2. „max_10V“ – {0ppm-2000} %, ppm, заводская настройка 1000;
13. „VentCtrl“ – настройка показателей вентиляторов;
- 13.1. „SAF“ – {Percent, Pressure} настройки для показателей двигателя приточного воздуха %, Па, заводская настройка (Percent);
- 13.2. „EAF“ – {Percent, Pressure, SAF+Pressure} настройки для показаний двигателя вытяжного воздуха %, Па, заводская настройка (Percent);
- 13.3. „CO2“ – {On/Off} датчик CO₂ вытяжного воздуха, заводская настройка (Off);
- 13.4. „ResetToFactorySettings“ – после нажатия „OK“ записываются заводские настройки.
ВНИМАНИЕ! Агрегат и пульт перезагружаются.

14. „Misc“ – условия остановки агрегата в зависимости от подключения пульта:
- 14.1. „RC NC“ – {On, Off} , заводская настройка (Off);
On - (Remote Control) пульта нет, агрегат останавливается;
Off - (Remote Control) пульта нет, агрегат работает;
Эта настройка недействительна, если агрегат управляется через интерфейс ModBus.
 - 14.2. „F Timer“- {On, Off};
On – (Filters timer) таймер загрязнения фильтров включен. В главном меню пользователя появляется пункт „Filters“;
Off – (Filters timer) таймер загрязнения фильтров выключе.
 - 14.3. „AX“ - {0, 1};
0 – защита от перегрева NC;
1 – защита от залипания контактора.
 - 14.4. „FansOn“ - {On, Off};
On – при срабатывании защиты „AX“ вентиляторы возвращаются на максимальной скорости.
15. „AF“- Настройки защиты от замерзания.
- 15.1. „AF detect“- {Off, DewP/PlateT, Toutside, Tsetpoint, Klingb, Heatex} выбор типа алгоритма защиты от замерзания:
DewP/PlateT – по алгоритму расчета температуры точки росы и стенки теплообменника
Toutside – по наружному датчику (DIBT);
Tsetpoint – по датчику удаляемого воздуха;
Klingb – по диаграмме от замерзания теплообменника Клингенбурга (шестиугольного);
Heatex – по диаграмме от замерзания теплообменника Heatex (четырёхугольного).
 - 15.2. „FanReduc.“– {On, Off} замедление скорости приточного вентилятора:
On – можно открыть обходную заслонку или остановить ротор;
Off – нельзя открыть обходную заслонку или остановить ротор.
 - 15.3. „Excercise“- {Off, 1-12h} сколько времени можно подавать воздух низкой температуры до сообщения об аварии;
Off – только при понижении температуры до „PassiveTC“ (см.: 15,4).
 - 15.4. „PassiveTC“- {Off, 16,5°C} сообщение об аварии во время подачи воздуха низкой температуры по времени, устанавливаемому в 15,5;
 - 15.5. „Excercise“ - {Off, 1-12h} сколько времени можно подавать воздух низкой температуры до сообщения об аварии;
Off – только при понижении температуры до „PassiveTC“ (см.: 15,4).
16. „AF1“ - Настройки защиты от замерзания;
Выбрав 15,1 „AF detect“ - „DewP/PlateT“;
- 16.1. „PlateTemp“ - 1°C – {-5 +10 °C} температура стенки теплообменника;
Выбрав 15,1 „AF detect“ - „Toutside“;
 - 16.2. „OutdoorTemp“ - Выбрав 15,1 „AF detect“ - „Tsetpoint“;
 - 16.3. „ExhaustTemp“ - {-20 +15 °C} при понижении температуры удаляемого воздуха ниже установленного значения начинает действовать защита от замерзания по температуре удаляемого воздуха;
 - 16.4. „RotorPWM“ – модуляция ширины импульса ротора в процентах;
 - 16.5. „DefrStpTime“ – время остановки/оттаивания ротора в минутах;
 - 16.6. „PassiveTemp“ – значение температуры воздуха на улице, при превышении которой разрешается ф-ция от замерзания;
17. „CONF1“ - (Только начиная с версии контроллеров V2.3);
- 17.1. „CONF1“ - {„Ver X.2“, „Ver X.3“};

“Ver X.3” - включение функций „DIBT“ и „Passive house“.

можно выбрать рабочий режим агрегата „Защита здания“, нет выбора скоростей „Stop“, (и при „Рабочем графике“) нужно установить пункт меню „Меню“ → „Дополнительный“ → „Service“ → „Конфигурация меню“ нужно установить „Меню“ → „Конфигурация меню“ → „Экономная температура“.

- 17.2. „3dayRH mean“ - установка среднего трехсуточного значения влажности %;
- 17.3. „3dayRHCurr“ - среднее трехсуточное значение влажности %;
- 17.4. „3dayOUTCurr“ - среднее трехсуточное значение наружной температуры °C;
- 17.5. „St/Sp time“ - задержка времени внешнего таймера для перехода агрегата в другой режим;
- 18. „CONF2“ - (для контроллеров с версией V2,4,1 и выше);
 - 18.1. „Old RC compatib“ - {*On“, „Off“} - совместимость со старыми пультами;
„On“ - контроллер работает с пультами UNI, PRO, TPC и FLEX, но не поддерживает развернутый список;
 - 18.2. „empty1“ - не используется;
 - 18.3. „empty2“ - не используется;
 - 18.4. „empty3“ - не используется;
 - 18.5. „empty4“ - не используется.

Управление параметрами качества воздуха на основе преобразователя CO2.

1. Подключите провод сигнала управления 0-10V преобразователя CO2 к аналоговому входу платы управления T.SET. Провод питания (24VDC) преобразователя подключается к выходу платы +24, а провод нейтрали (0V) – к контакту COM.
2. С помощью пульта FLEX произведите конфигурацию платы управления:
 - 2.1. Выберите на пульте „Меню“ → „Дополнительный“ → „Service“ (введите пароль 4444) → значение „CO2“ параметра „Vent. Control“ нужно заменить на „On“.
 - 2.2. Выберите на пульте „Меню“ → „Дополнительный“ → „Service“ → „CO2“. В соответствии с параметрами преобразователя CO2, установите, индикация какого уровня CO2 (в единицах измерения ppm) будет при достижении предела 0V (параметр „min_0V“) и какой – при достижении предела 10V (параметр „max_10V“).
 - 2.3. Выберите на пульте „Меню“ → „Дополнительный“ → „Service“ → „CO2“. Установите, при превышении какого допустимого уровня CO2 вентиляторы будут вращаться на максимальной скорости (параметр „PPM_100%“).
 - 2.4. Выберите на пульте „Меню“ → „Дополнительный“ → „Add.Func“. Установите максимально допустимое значение CO2, при превышении которого будет увеличен поток приточного воздуха (параметр „CO2“).
3. В меню пульта „Просмотр сенсоров“ вы можете видеть нынешнее значение CO2 вытяжного воздуха.
4. При превышении допустимого установленного уровня CO2 на главном экране отображается информационное сообщение „Высокий уровень CO2“, и в зависимости от того, насколько превышен допустимый предел, увеличивается скорость вентиляторов.
5. При наличии какой-либо неисправности преобразователя CO2 в меню „Просмотр аварий“ отображается сообщение „Сенсор CO2“. Проверьте, правильно ли подключен преобразователь CO2 (только токовый вход).

“Menu” → “Advanced” → “Service” additional settings from the controlled recuperator, enter the password 4444.

1. **“Menu configuration”** – configuration of the main menu. (Only from V2.3 controller version and description under paragraph 17.1 the selected value -“VerX.3”)
 - 1.1. **“OFF permission”** – possibility to stop the unit.
 - 1.1.1. **“OFF time”** - {24h - 0h} for what period of time it is possible to turn the unit off according to a chosen season.
24h – unlimited turn off time, items „OFF season“ and „Seasons“ are not used.
Xh – it is possible to turn off for a selected number of hours a day during a selected season.
Selecting the mode “OFF” backward clock displays when the unit will turn on.
0h – impossible to turn off during a chosen the season.
 - 1.1.2. **“OFF season”** - {summer, winter, Always} which season of the year can unit’s turn off „OFF permission“ function.
 - 1.2. **“Seasons”**
 - 1.2.1. **“Switch season”** - choose according to what the seasons are changing.
3 days mean – according to 3 days average outdoor air temperature, selection in paragraph 1.2.2.
Calendar – according to a chosen date, selection in paragraph 1.2.2.
summer – manual turn on of summer season turn on.
winter – manual turn on of winter season turn on.
 - 1.2.2. **“Settings”** – winter/summer time settings
„Outdoor air temp.“ – (0-20°C) outdoor temperature is set to calculate 3 days average, if the outside air temperature falls below the set value during the course of three days, „OFF permission“ function is allowed.
„summer“ – summer season beginning date when „Calendar“ is chosen.
„winter“ – winter season beginning date when „Calendar“ is chosen.
2. **“PI”** – PI coefficients of the entire system which defines the response to the heating or cooling.
 - 2.1. **“Kp”** – {1–1000}
 - 2.2. **“Ki”** – {1–10000}
3. **“Room PI”** – coefficients for work based on the extracted air.
 - 3.1. **“Kp”** – {1–1000}
 - 3.2. **“Ki”** – {1–10000}
4. **“HeaPI”** – electric heating coefficients
 - 4.1. **“Kp”** – {1–1000}
 - 4.2. **“Ki”** – {1–10000}
5. **“Byp/RotPI”** – coefficients of the bypass valves or rotor
 - 5.1. **“Kp”** – {1–1000}
 - 5.2. **“Ki”** – {1–10000}
6. **“ChilPI”** – coefficients of the cooler
 - 6.1. **“Kp”** – {1–1000}
 - 6.2. **“Ki”** – {1–10000}
7. **“PreHeatPI”** – coefficients of the preheater
 - 7.1. **“Kp”** – {1–1000}
 - 7.2. **“Ki”** – {1–10000}
8. **“NightCtrl”** – night cooling settings. Function will be active when the set outdoor air temperature limit „Day T“ is exceeded for the working unit, and when temperature drops below „Night T“ and the room temperature stays above „Room T“ after switching the unit off.
 - 8.1. **“Day T”** – {15–40}°C maximum ambient air temperature

- 8.2. "Night T" - {0-15}°C minimum outdoor air temperature
- 8.3. "Room T" - {10-30}°C indoor air temperature
- 9. "Wheat" - temperature settings of the water heater
 - 9.1. "W_crit" - {„Watter stop“+5, 20}°C The limit from which the temperature of the return water is forced to be increased
 - 9.2. "W_stop" - {-10 „Watter crit“-5}°C The limit at which fans are stopped
 - 9.3. "Pump stop" - {10-30}min. Time after which the water pump is switched off if there is no need for heating
 - 9.4. "Exercise" - {0-5}h. The period for preventive start of the water pump „Pump_stop“ time
- 10. "Act" – select the basic settings of the unit.
NOTICE! Leaving this paragraph the unit and the controller reloads.
 - 10.1. "Heater" – {E_On/Off, E_0_10, E_ESKM, W_VAL+-, W_0_10}
 - E_On/Off – the electric heater is On/Off controlled using the relay
 - E_0_10 – the electric heater is controlled using 0–10 V output
 - E_ESKM – TRIAC control of the electric heater
 - W_VAL+ - Control of the three-position actuator of the water heater
 - W_0_10 – Control of the 0–10 V actuator of the water heater
 - 10.2. "Exch" – {R_0_10, R_On/Off, B_0_10, B_DMP}
 - R_0_10 – 0–10V control of the rotor heat exchanger
 - R_On/Off – On/Off control of the rotor heat exchanger using the relay
 - B_0_10 – 0–10 V control of the bypass valve of the plate hater exchanger
 - B_DMP – Control of the three-position bypass valve of the plate heat exchanger
 - 10.3. "VentUnit" – {TK, RHEC, RHC}
 - TK – Supply chamber, section 10.2 is not applicable
 - RHEC – Recuperator with the heat exchanger control
 - RHC – Recuperator without the heat exchanger control
 - 10.4. "Fans Tipe" – - {EC_0_100, EC, AC}
 - EC_0_100 -
 - EC – control of the EC motors using 0–10 V signal
 - AC – control of the AC motors using three fixed voltages
- 11. "PSI." – when pressure support is selected, min. and max. limits are set for the pressure converter
 - 11.1. "min_0V" – {0ppm–2000} % Pa
 - 11.2. "max_10V" – {0ppm–2000} %, Pa
- 12. "CO2" – when CO2 control is selected, min. and max. limits are set for the CO2 converter
 - 12.1. "min_0V" – {0ppm–2000} %, ppm
 - 12.2. "max_10V" – {0ppm–2000} %, ppm
 - 12.3. "PPM_100%" - {20-255}*100ppm
- 13. "VentCtrl" – setting of the indications for fans
 - 13.1. "SAF" – {Percent, Pressure} settings for the indications of the supply air motor %, Pa, factory setting (Percent)
 - 13.2. "EAF" – {Percent, Pressure, SAF+Pressure} settings for the indications of the extracted air motor %, Pa
 - 13.3. "SAF+Pressure" – extracted air motor change differs from the supply only by the set value
 - 13.4. "CO2" – {On/Off} extracted air CO2 sensor
 - 13.5. "ResetToFactorySettings" – after switching "OK", factory settings are saved.
NOTICE! The unit and the controller reloads.
- 14. "Misc" – stop conditions for the unit depending on the connection of the controller
 - 14.1. "RC NC" – {On, Off}, factory setting (Off)
 - On – (Remote Control) No control panel, the unit is stopped

Off – (Remote Control) No control panel, the unit is on
 This setting is not applicable if the unit is controlled via ModBus interface

- 14.2. **“F Timer”** - {On, Off}
 On – (Filters timer) filter contamination timer on. Item „Filters“ appears on the main menu of the user.
 Off – (Filters timer) filter contamination timer off

- 14.3. **“AX”** - {0, 1}
 0 – overheat protection NC
 1 – contactor malfunction protection indication

- 14.4. **“FansOn”** - {On, Off}
 On –in case of „AX“ protection, fans work at maximum speed

15. **“AF”** - anti-frost security settings

- 15.1. **“AF detect”** - {Off, DewP/PlateT, Toutside, Tsetpoint, Klingb, Heatex}for choosing anti-frost security algorithm type.
 DewP/PlateT – according to the dew point and the heat exchanger wall temperature calculation algorithm
 Toutside – according to outdoor sensor (DIBT)
 Tsetpoint – according to exhaust air sensor
 Klingb – according to Klinberger (hexagon) heat exchanger anti-frost diagram
 Heatex – according to Heatex (quadrangular) heat exchanger anti-frost diagram

- 15.2. **“FanReduc.”** - {On, Off} supply fan speed deceleration
 On –allowed
 Off – forbidden

- 15.3. **“Bypp/Rot”** - {On, Off}on activation of anti-frost protection
 On –possible to open the bypass valve o to stop the rotor
 Off –impossible to open bypass valve or stop the rotor

- 15.4. **“PassiveTC”** - {Off, 16,5°C}alarm report supplying low temperature air according to time set in 15.5.

- 15.5. **“Excercise”** - {Off, 1-12h}how much time it is possible to supply low temperature air till the alarm report.
 Off – only when temperature falls till „PassiveTC“ (see.:15.4).

16. **“AF1”** – Anti-frost protection settings
 Selecting 15.1. „AF detect“ - „DewP/PlateT“

- 16.1. **“PlateTemp”** - 1°C – {-5 +10 °C}heat exchanger humidity temperature
 Selecting 15.1. „AF detect“ - „Toutside“

- 16.2. **“OutdoorTemp”**
 Selecting 15.1. „AF detect“ - „Tsetpoint“

- 16.3. **“ExhaustTemp”** - {-20 +15 °C}when exhaust air temperature falls below the set value - anti-frost protection starts according to exhaust air temperature.

- 16.4. **“RotorPWM”** – rotor impulse width modulation percentage

- 16.5. **“DefrStpTime”** – rotor standing/defrosting time in minutes

- 16.6. **“PassiveTemp”** – outdoor air temperature value, in case of exceeding which, anti-frost function is allowed.

17. **“CONF1”** - (only from V2.3 controllers' versions)

- 17.1. **“CONF1”** - {„Ver X.2“, „Ver X.3“}
 „Ver X.3“ – for turning on „DIBT“ and „Passive house“ functions
 It is possible to choose „Building protection“ unit's working mode,
 No speed choice „Stop“, (at „Schedules“ as well)
 Necessary to set „Menu“ → „Extra“ → „Service“ → „Menu configuration“
 Necessary to set „Menu“ → „Menu configuration“ → „Economic temper.“

- 17.2. **“3dayRH mean”** –for setting three-day humidity average %

- 17.3. **“3dayRHCurr”** – three-day average of humidity %

- 17.4 **“3dayOUTCurr”** - three-day average of outdoor air °C

17.5 **“St/Sp time”** - External timer delay time for unit's switch to another mode.

18. **“CONF2”** - (for controllers with V2.4.1. and higher)

18.1. **“Old RC compatib”** - {*On“, „Off“} – compatibility with older remote controllers.

„On“ – the controller works with UNI, PRO, TPC and FLEX remote controllers but doesn't support extended ModBus address list.

„Off“ – controller works with FLEX remote controller and supports extended ModBus address list.

18.2. **“empty1”** - unused

18.3. **“empty2”** - unused

18.4. **“empty4”** - unused

18.5. **“empty5”** - unused

EN Air quality parameters control based on the CO2 converter.

1. Connect 0-10V control signal wire of the CO2 converter to the analog input T.SET of the control board (X16 „transmitter2“). Converter power supply (24VDC) wire is connected to the board output +24 and neutral (0V) wire to the COM contact (X16 „transmitter2“).
2. Configure the control board using the FLEX panel:
 - 2.1. On the panel, select Menu → Additional → Service (enter password 4444) → Vent. Control. Change the value of the parameter „CO2“ to „On“.
 - 2.2. On the panel, select Menu → Additional → Service → CO2. In accordance with parameters of the CO2 converter, select the CO2 level (using ppm units), which will be indicated at 0V threshold (parameter min_0V), and the level, which will be indicated at 10V (parameter max_10V).
 - 2.3. On the panel, select Menu → Additional → Service → CO2. Select the level above which, when allowable level of CO2 is exceeded, the fans will operate at maximum speed (parameter PPM_100%).
 - 2.4. On the panel, select Menu → Additional → Add.Func. Set the maximum allowable level of CO2 above which the supply air flow is increased (parameter CO2).
3. On the panel, in the menu Sensor overview you can see instantaneous exhaust CO2 value.
4. When allowable set CO2 level is exceeded, the information message High CO2 level is displayed at the initial screen and the speed of fans is increased based on the amount at which allowable level is exceeded.
5. In case of any fault of the CO2 converter, menu Emergency overview shows message CO2 sensor. Check if CO2 converter is properly connected (only current input).

System control based on the supply and exhaust air pressure converters

1. Connect 0-10V control signal wire of the supply air pressure converter to the analog input FAN of the control board, connect 0-10V control signal wire of the exhaust air pressure converter to the analogous input T.SET of the control board (X16 „Transmitter1“, „Transmitter2“). Converter power supply (24VDC) wire is connected to the board output +24 and neutral (0V) wire to the COM contact (X16 „Transmitter1“, „Transmitter2“).
2. Configure the control board using the FLEX panel:
 - 2.1. On the panel, select Menu → Additional → Service (enter password 4444) → Vent. Control. Change the value of the parameter SAF to Pressure. Change the value of the parameter EAF to Pressure.
 - 2.2. On the panel, select Menu → Additional → Service → PSI. In accordance with the parameters of the pressure converter, select the minimum threshold 0V (parameter min_0V) and the maximum threshold 10V (parameter max_10V).
 - 2.3. On the panel, select Menu → Additional → SAF Ctrl. Set the supply air fan speeds in accordance with the pressure.
 - 2.4. On the panel, select Menu → Additional → EAF Ctrl. Set the exhaust air fan speed in accordance with the pressure.
3. On the panel, in the menu Sensor overview, you can see instantaneous supply and exhaust air pressure values.
4. In case of any fault of the pressure converter, menu Emergency overview shows message GP sensor. Check if pressure converters are properly connected (only current input).

« Menu » → « Extra » → « Service » réglages complémentaires à partir de la centrale de traitement d'air avec récupération de chaleur commandée, saisir le mot de passe **4444**.

1. «**Configuration du menu**» - - configuration du menu principal. (Uniquement à partir de la version des moteurs V2.3 et « VerX.3 » connecté 17,1)
 - 1.1. «**Autorisation OFF**» – possibilité d'arrêt de la centrale
 - 1.1.1. «**Temps OFF**» - {24h - 0h} combien de temps peut-on déconnecter la centrale selon la saison sélectionnée
24h – temps de déconnection illimité, les points « Saison d'arrêt » et « Saisons » ne sont pas utilisés.
Xh – pendant la saison de l'année sélectionnée, on ne peut déconnecter que pour le nombre d'heures choisi par jour.
Après avoir sélectionné le mode de fonctionnement « ARRÊT », apparition du compte à rebours lorsque la centrale se connecte.
0h – impossible de déconnecter à la saison de l'année sélectionnée.
 - 1.1.2. «**Saison OFF**» - {été, hiver, jamais} saison où peut fonctionner la fonction d'arrêt de la centrale «Autorisation d'arrêt»
 - 1.2. «**Saisons**»
 - 1.2.1. «**Sélectionner une saison**» - saisons sélectionnées en fonction du changement
Moyenne de 3 jours – selon la température extérieure moyenne sur 3 jours, établie au point 1,2,2.
Calendrier – selon la date réglée, établie au point 1,2,2.
Été – connexion manuelle de la saison été
Hiver – connexion manuelle de la saison hiver
 - 1.2.2. «**Paramètres**» – réglages hiver/été
«Temp. d'air extérieur» - température extérieure (0-20°C) établie pour calculer la moyenne sur 3 jours, après chute de la température extérieure sous la valeur réglée trois jours de suite, mise en marche de la fonction « Autorisation d'arrêt »
« Été » - date du début de la saison été lorsqu'on sélectionne « Calendrier »
« Hiver » - date du début de la saison hiver lorsqu'on sélectionne « Calendrier »
2. «**PI**» - coefficients PI du système entier, qui sert de base pour le réglage vers réchauffage ou refroidissement;
 - 2.1. «**Kp**» - {1-1000}
 - 2.2. «**Ki**» - {1-10000}
3. «**Room PI**» - coefficients de fonctionnement en fonction d'air repris
 - 3.1. «**Kp**» - {1-1000}
 - 3.2. «**Ki**» - {1-10000}
4. «**HeaPI**» - coefficients de réchauffage électrique
 - 4.1. «**Kp**» - {1-1000}
 - 4.2. «**Ki**» - {1-10000}
5. «**Byp/RotPI**» - coefficients du by-pass ou du rotor
 - 5.1. «**Kp**» - {1-1000}
 - 5.2. «**Ki**» - {1-10000}
6. «**ChilPI**» - coefficients du refroidisseur
 - 6.1. «**Kp**» - {1-1000}
 - 6.2. «**Ki**» - {1-10000}
7. «**PreHeatPI**» - coefficients du pré-réchauffeur
 - 7.1. «**Kp**» - {1-1000}
 - 7.2. «**Ki**» - {1-10000}

8. «**NightCtrl**» - réglages de conditionnement de nuit. La fonction déclenche lorsque le seuil de «**Day T**» est dépassé (dispositif en marche) ou la température extérieure baisse au dessous de «**Night T**» (dispositif arrêté) et la température du local baisse au dessous de «**Room T**»;
- 8.1. «**Day T**» - {15-40} °C température extérieure maximale, réglage par défaut 26° C
- 8.2. «**Night T**» - {0-15} °C température extérieure minimale, réglage par défaut 16° C
- 8.3. «**Room**» - {10-30} °C température du local, réglage par défaut 17° C
- 8.4. «**Exercice**» - {0 – 5 h} intervalle entre les purges, mesures. Dans le cas du réglage «**0**», le capteur d'air neuf doit être installé à l'extérieur, réglage par défaut 3h
9. «**Wheat**» - réglages des températures de la batterie à eau chaude
- 9.1. «**W_crit**» - {«**Watter stop**» +5, 20} °C, seuil, où la température de l'eau de retour est augmentée de manière forcée, réglage par défaut 10°C
- 9.2. «**W_crit**» - {-10 «**Watter crit**» -5} °C, seuil où les ventilateurs sont arrêtés, réglage par défaut 5° C
- 9.3. «**Pump_stop**» - {10-30} min, temps d'arrêt de la pompe d'eau dans le cas où le chauffage n'est pas requis, réglage d'usine par défaut 10 min
- 9.4. «**Exercise**» - {0 – 5 h} intervalle de mise en marche préventive de la pompe au cours de la période «**Pump stop**», réglage par défaut 10 h
10. «**Act**» - choix des réglages principaux de l'unité
ATTENTION ! En sortant de ce point, la centrale et le boîtier se réinitialisent.
- 10.1. «**Heater**» - {E_On/Off, E_0_10, E_ESKM, W_VAL+-, W_0_10}, réglage par défaut dépend d type de l'unité ;
- E_On/Off – Batterie électrique, à commande On/Off à relais
E_0_10 – Batterie électrique, commandée par la sortie 0-10V
E_ESKM – Commande de la batterie électrique à l'aide d'un triac
W_VAL+- – Commande du servomoteur à 3 positions de la batterie à eau chaude
W_0_10 – Commande du servomoteur 0-10V de la batterie à eau chaude
- 10.2. «**Exch**» - {R_0_10, R_On/Off, B_0_10, B_DPM}, réglage par défaut dépend du type de l'unité
- R_0_10 – Commande 0-10V de l'échangeur de chaleur rotatif
R_On/Off – Commande On/Off de l'échangeur de chaleur rotatif à relais
B_0_10 – Commande 0-10V du by-pass de l'échangeur de chaleur à plaques
B_DPM – Commande de la valve de dérivation trois voies de l'échangeur de chaleur à plaques
- 10.3. «**VentUnit**» - {TK, RHEC, RHC} réglage par défaut dépend du type de l'unité
- TK – Chambre d'arrivée, point 10.2 sans effet
RHEC – Centrale de traitement d'air avec récupération de chaleur avec commande de l'échangeur de chaleur;
RHC - Centrale de traitement d'air avec récupération de chaleur sans commande de l'échangeur de chaleur;
- 10.4. «**Fans Tipe**» - {EC, AC} réglage par défaut dépend du type de l'unité
- EC – Commande des moteurs EC par le signal 0-10V
AC – Commande des moteurs AC par trois tensions fixes
11. «**PSI**» - sélection «maintien de pression» : réglage des valeurs d'entrée min. et max. du convertisseur de pression ;
- 11.1. «**min_0V**» - {0 ppm - 2000}% Pa, réglage par défaut 0
- 11.2. «**max_10V**» - {0 ppm - 2000}% Pa, réglage par défaut 300
12. «**CO2**» - sélection «**maintien CO2**» : réglage des valeurs d'entrée min. et max. du convertisseur de CO2
- 12.1. «**min_0V**» - {0 ppm - 2000}% ppm, réglage par défaut 0
- 12.2. «**max_10V**» - {0 ppm - 2000}% ppm, réglage par défaut 1000
13. «**Vent Control**» - réglage de l'affichage des ventilateurs
- 13.1. «**SAF**» - {Percent, Pressure} réglage des affichages du moteur de l'air soufflé %, Pa, réglage par défaut (Percent)

- 13.2. «**EAF**» - {Percent, Pressure, SAF + Pressure} réglage des affichages du moteur de l'air repris %, Pa, SAF+Percent – la variation du moteur d'extraction peut changer uniquement à la valeur réglée du soufflage
- 13.3. «**CO2**» - {On/Off} – sonde CO2 de l'air repris, réglage par défaut (Off)
- 13.4. «**ReserToFactorySettings**» - par l'appui de la touche «**OK**» les paramètres d'usine sont mémorisés. ATTENTION ! L'unité et le boîtier de commande redémarrent
14. «**Misc**» - les conditions d'arrêt de l'unité en fonction du branchement du boîtier de commande
- 14.1. «**RC NC**» - {On, Off}, réglage par défaut (Off)
 On – (Remote Control) Boîtier de commande absent, unité est arrêtée
 OFF – (Remote Control) Boîtier de commande absent, unité en marche ;
 Ce réglage est sans effet lorsque l'unité est commandée par l'interface ModBus
- 14.2. «**F Timer**» - {On, Off}
 On – (Filters timer) chronomètre d'encrassage des filtres connecté. Le point « Filters » apparaît sur le menu principal de l'utilisateur
 Off – (Filters timer) chronomètre d'encrassage des filtres déconnecté
- 14.3. «**AX**» - {0, 1}
 0 – protection contre la surchauffe NC
 1 – protection contre le grippage du contacteur
- 14.4. «**FansOn**» - {On, Off}
 On – en cas de protection « AX », les ventilateurs tournent à la vitesse maximale
15. «**AF**» - Réglages de la protection antigél
- 15.1. «**AF detect**» - {Off, DewP/PlateT, Toutside, Tsetpoint, Klingb, Heatex} sélection du type d'algorithme de la protection antigél
 DewP/PlateT – selon algorithme de calcul de la température au point de rosée et de la paroi de l'échangeur
 Toutside – selon sonde extérieure (DIBT)
 Tsetpoint – selon capteur d'air rejeté
 Klingb – selon diagramme antigél de l'échangeur Klingenburg (hexagonal)
 Heatex – selon diagramme antigél de l'échangeur Heatex (carré)
- 15.2. «**FanReduc.**» - {On, Off} ralentissement de la vitesse du ventilateur de soufflage
 On – autorisé
 Off – interdit
- 15.3. «**Bypp/Rot**» - {On, Off} après mise en marche de la protection antigél
 On – possibilité d'ouvrir le by-pass ou arrêter le rotor
 Off – impossibilité d'ouvrir le by-pass ou arrêter le rotor
- 15.4. «**PassiveTC**» - {Off, 16,5°C} notification d'alarme dans le soufflage de l'air à faible température selon le temps réglé
- 15.5. «**Excercise**» - {Off, 1-12h} temps qu'il est possible de souffler de l'air à faible température jusqu'à notification d'alarme
 Off – uniquement après chute de la température jusqu'à « PassiveTC » (cf.:15,4).
16. «**AF1**» – Réglages de la sécurité antigél
 Après sélection de 15,1 „AF detect“ - „DewP/PlateT“
- 16.1. «**PlateTemp**» - 1°C – {-5 +10 °C} température de la paroi de l'échangeur
 Après sélection de 15,1 «AF detect» - «Toutside»
- 16.2. «**OutDoorTemp**»
 Après sélection de 15,1 «AF detect» - «Tsetpoint»
- 16.3. «**ExhaustTemp**» - {-20 +15 °C} en cas de chute de la température de l'air rejeté sous la valeur réglée, la protection antigél commence à fonctionner selon la température de l'air rejeté
- 16.4. «**RotorPWM**» – modulation de la largeur d'impulsion du rotor en pourcentages
- 16.5. «**DefrStpTime**» – temps d'arrêt/dégivrage du rotor en minutes
- 16.6. «**PassiveTemp**» – valeur de la température de l'air extérieur, où la fonction antigél est mise en marche

17. «CONF1 EAF» - (Uniquement à partir de la version de régulateurs V2.3)

- 17.1. «CONF1»** - {„Ver X.2“, „Ver X.3“}
 «Ver X.3» - fonctions « DIBT » et « Passive house » connectées
 possibilité de sélectionner le mode de fonctionnement de la centrale « Protection des bâtiments »,
 pas de sélection de vitesses « Stop », (et « Calendrier »)
 il faut établir le point du menu « Menu » → « Extra » → « Service » → « Configuration du menu »
 il faut établir « Menu » → « Configuration du menu » → « Température économique »
- 17.2. «3dayRH mean»** – moyenne établie de l'humidité sur trois jours %
- 17.3. «3dayRHCurr»** – moyenne d'humidité sur trois jours %
- 17.4. «3dayRHCurr»** – moyenne de l'air extérieur sur trois jours °C
- 17.5. «St/Sp time»** – temps de retenue du chronomètre extérieur pour le passage d'une centrale à un autre régime

18. «CONF2» - (pour les régulateurs avec version V2,4,1. et supérieure)

- 18.1. «Old RC compatib»** - {„On“, „Off“} –compatibilité avec les anciens boîtiers.
 « On » – le régulateur fonctionne avec boîtiers UNI, PRO, TPC et FLEX, mais ne conserve pas la liste élargie des adresses ModBus.
 « Off » - le régulateur fonctionne avec boîtier FLEX et conserve la liste élargie des adresses Mod-Bus.
- 18.2. «empty1»** – non utilisé
- 18.3. «empty2»** – non utilisé
- 18.4. «empty3»** – non utilisé
- 18.5. «empty4»** – non utilisé

Les paramètres de qualité de l'air sur la base des données du convertisseur de CO2

1. Raccordez le fil du signal de commande du convertisseur CO2 0-10V à l'entrée analogique du panneau de commande T.SET (X16 „transmitter2“). Le fil d'alimentation du convertisseur (24VDC) est raccordé à la sortie du panneau +24, tandis que le fil neutre (0V) est raccordé au contact COM (X16 „transmitter2“).
2. À l'aide du boîtier FLEX, configurez le panneau de commande :
 - 2.1. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « Service » (entrer le mot de passe 4444) → « Vent. Control ». La valeur du paramètre « CO2 » est remplacée par « On ».
 - 2.2. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « Service » → « CO2 ». En fonction des paramètres du convertisseur CO2 réglez le niveau de CO2 (unités de mesure ppm) indiqué près de la limite 0V (paramètre « min_0V ») et le niveau près de la limite 10V (paramètre « max_10V »).
 - 2.3. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « Service » → « CO2 ». Réglez à quel dépassement du niveau de CO2 autorisé les ventilateurs tournent à la vitesse maximale (paramètre « PPM_100% »).
 - 2.4. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « Add.Func ». Réglez la valeur maximale autorisée de CO2, lorsque le flux d'air soufflé augmente après son dépassement (paramètre « CO2 »).
3. Sur le boîtier, vous pouvez voir sur le menu « Contrôle des sondes » la valeur instantanée du CO2 rejeté.
4. Après dépassement du niveau réglé autorisé de CO2, l'écran d'accueil affiche « Niveau élevé de CO2 » et, proportionnellement au dépassement de la limite autorisée, la vitesse des ventilateurs est augmentée.
5. En cas de panne du convertisseur de CO2, le menu « Contrôle des anomalies » affiche « Sonde CO2 ». Vérifiez si le convertisseur de CO2 est correctement raccordé (uniquement l'entrée du courant).

Commande du système en fonction des convertisseurs de pression de l'air soufflé et repris

1. Raccordez le fil du signal de commande du convertisseur de pression de l'air soufflé 0-10V à l'entrée analogique du panneau de commande FAN, et le fil du signal de commande du convertisseur de pression de l'air repris 0-10V à l'entrée analogique du panneau de commande T.SET (X16 „Transmitter1“, „Transmitter2“). Le fil d'alimentation du convertisseur (24VDC) est raccordé à la sortie du panneau +24, tandis que le fil neutre (0V) est raccordé au contact COM (X16 „Transmitter1“, „Transmitter2“).
2. À l'aide du boîtier FLEX, configurez le panneau de commande :
 - 2.1. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « Service » (entrer le mot de passe 4444) → « Vent. Control ». La valeur du paramètre « SAF » est remplacée par « Pressure ». La valeur du paramètre « EAF » est remplacée par « Pressure ».
 - 2.2. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « Service » → « PSI ». En fonction des paramètres du convertisseur de pression réglez la limite minimale d'entrée 0V (paramètre « min_0V ») et la limite maximale 10V (paramètre « max_10V »).
 - 2.3. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « SAF Ctrl. ». Réglez les vitesses du ventilateur de l'air soufflé en fonction de la pression.
 - 2.4. Choisissez sur le boîtier « Menu » → « Option » → « EAF Ctrl. ». Réglez les vitesses du ventilateur de l'air rejeté en fonction de la pression.
3. Sur le boîtier, vous pouvez voir sur le menu « Contrôle des sondes » les valeurs instantanées de la pression de l'air soufflé et rejeté.
4. En cas de panne du convertisseur de pression, le menu « Contrôle des anomalies » affiche « Sonde GP ». Vérifiez si les convertisseurs de pression sont correctement raccordés (uniquement l'entrée du courant).