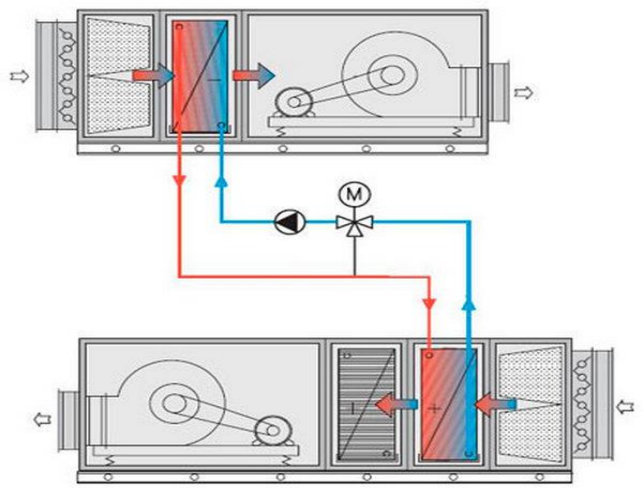
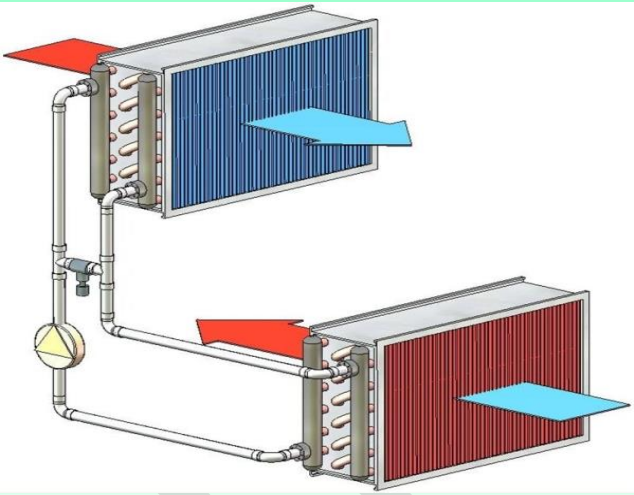
ГЛИКОЛЬ-ФРЕОНОВЫЙ РЕКУПЕРАТОР
для раздельных вент систем
на базе
инверторного реверсивного теплового насоса

SDAR-GF-

- ® 2е стадии рекуперации - гликоль и тепловой насос
- ®
- ® DC инверторный тепловой насос
- ® EC вентиляторы с плавной регулировкой скорости «А+»
- ® Удаленное управление и мониторинг

ДЛЯ ЧЕГО НУЖЕН ГЛИКОЛЕВЫЙ РЕКУПЕРАТОР

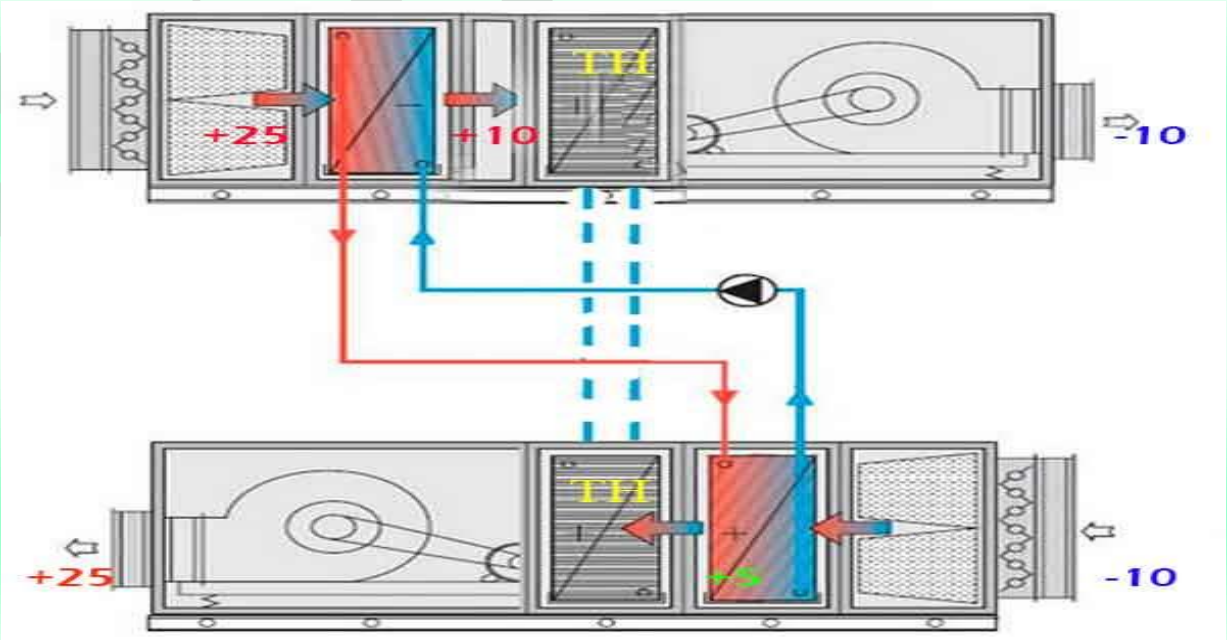




Гликолевая система (разнесенная) устанавливается там, де невозможно смонтировать ПВУ – приточно вытяжную систему энергоэффективной вентиляции ,то есть проблемно полностью заменить существующую раздельную систему воздуховодов на новую, и вероятно приточный и вытяжной уличные каналы расположены вдали друг от друга.

....И ЧТО ДАЕТ ГЛИКОЛЕВОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОВОЙ НАСОС

У гликолевого рекуператора один большой минус – низкая эффективность (50%), поэтому «дожимающая» вторая ступень рекуперации – тепловой насос , работающий с COP=5,0 позволяет довести энергоэффективность такой разнесенной системы до высоких значений, плюс доступный пакет опций семейства SDAR.



УСТРОЙСТВО И ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ ПВУ «SDAR-GF»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рекуперативные ПВУ с инверторным ТН				
Модель		**SDAR-500**	**SDAR-800**	**SDAR-1200**
Рабочий диапазон внешних температур	Гр.С	-25...45	-25...45	-25...45
Утеплитель		ППУ	ППУ	ППУ
Толщина утеплителя	Мм	30	30	30
Характеристики в режиме нагрева (tвн.=20гр.С tнар.=0гр.С.)				
Мощность по теплу	кВт	3,5	5,8	7,2
С.О.Р.		4,7	4,7	4,6
Электропотребление	кВт	1,0	1,8	2,4
Потребляемый ток	А	4,5	8,2	10,9
Догрев ТЭН(-15...)	кВт	1,5	2,0	3,0
Контур Теплового Насоса				
Хладогент		R410	R410	R410
Тип компрессора		Роторный DC	Роторный DC	Роторный DC
Компрессор марка		Mitsubishi		
Тип расш.клапана		EEV Sanhua		
Питающий ввод				
Питающее напряжение		230\50		
Контур вентилляции				
Вентиляторы тип		EC-мотор	EC-мотор	EC-мотор
Теплообменник рекуп		противоточный пластинчатый		
Воздушный проток	Мз\час	300-500	600-800	900-1200
ESP	Па	150	150	150
Присоединительные патрубки	мм	200	200	250
Упаковочные данные				
Габариты (L\D\H)	мм	1000\500\650	1200\500\650	1400\600\700

масса	**кг**	**70**	**85**	**95**

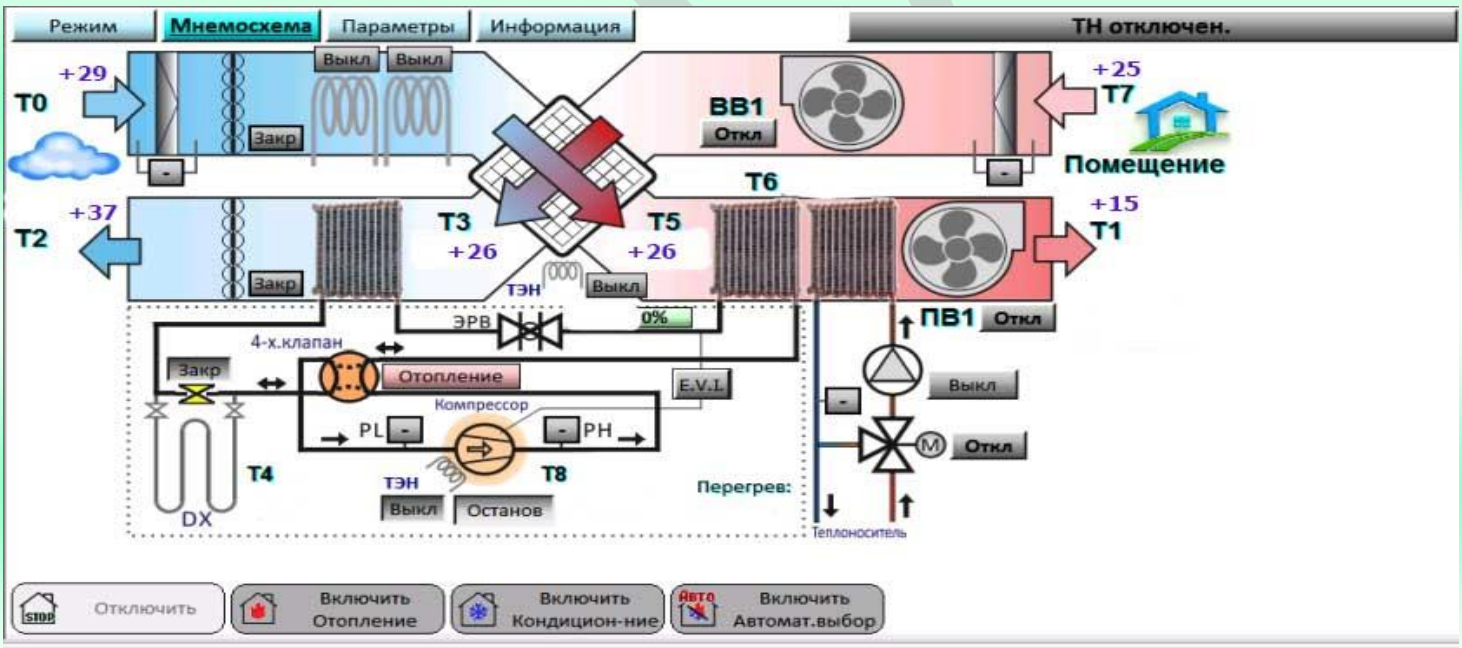
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЕ SDAR

Конструкция установки содержит 2е ступени рекуперации:

1я – это воздушный пластинчатый рекуперативный теплообменник со средней эффек - тивностью до 70% и 2я – воздушный Тепловой Насос, который отбирает оставшееся тепло от удаляемого после пластинчатого рекуператора на улицу вытяжного воздуха, со средней температурой +5гр.(при +22гр.С. в помещении и -15гр.С. на улице*) и переносит его на догрев приточного воздуха из рекуператора до необходимого значения +25гр.С.

***Потребление электроэнергии в таком режиме нагрева ниже в 4,5 раза, чем если бы вместо теплового насоса использовался обычный электрический нагреватель (ТЭН) . Этот коэффициент отношения выходной мощности к потребленной называется КОП.**

В режиме охлаждения (реверс) устройство работает в обратном цикле: охлаждая приточный уличный воздух и выбрасывая тепло из помещения на улицу.

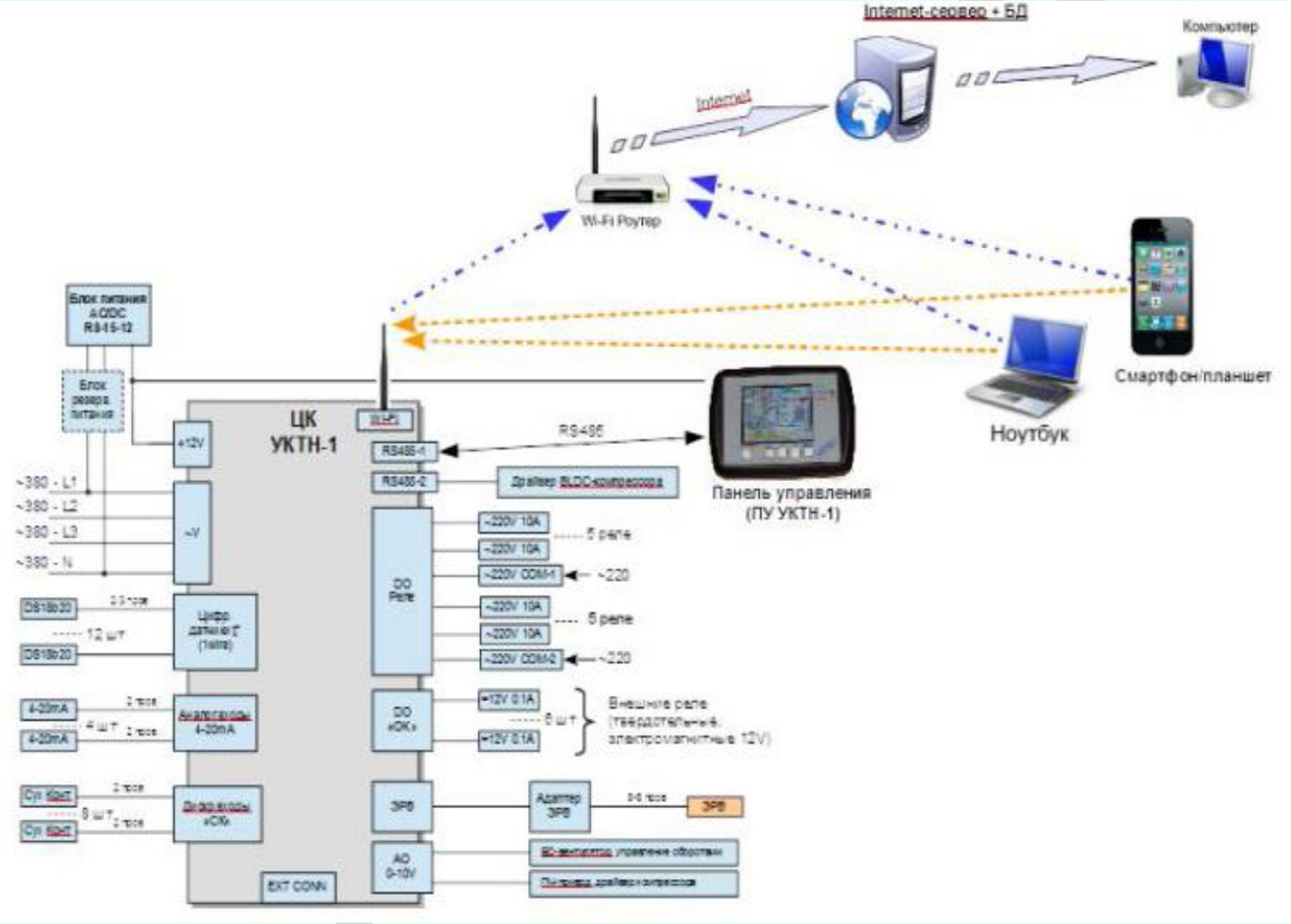


***Опционально возможно удаляемое тепло использовать с пользой - встроив опцию «утилизатор ГВС» и отправив его на нагрев или предварительный нагрев ГВС и т.п. Это одновременно позволит снизить и потребление Теплового Насоса т.к. снижает температуру конденсации.**

По умолчанию установка оборудуется воздушными фильтрами класса G5\G7 и EC вентиляторами (A+) с плавной регулировкой производительности.

Контроллер управления SDAR позволяет управлять приточно-вытяжной установкой с помощью выносной панели управления или ПК, либо с телефона используя мобильное приложение. Наличие удаленного доступа ощутимо упрощает процедуру настройки и запуска ПВУ. Доступ в сеть осуществляется через бортовой модуль wi- fi.

БЛОЧНАЯ СХЕМА КОНТРОЛЛЕРА УПРАВЛЕНИЯ SDAR ПВУ

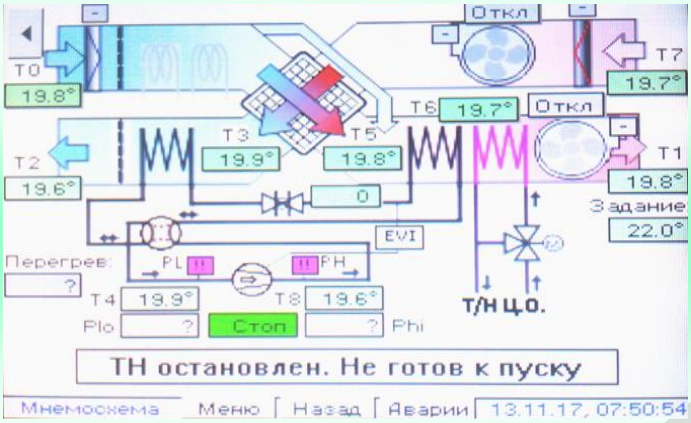


ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- Меню «Режим ТН»
- Меню «Мнемосхема»
- Меню «Параметры»
- Меню «Аварии»
- Меню «Журнал»
- Меню «Обновления»

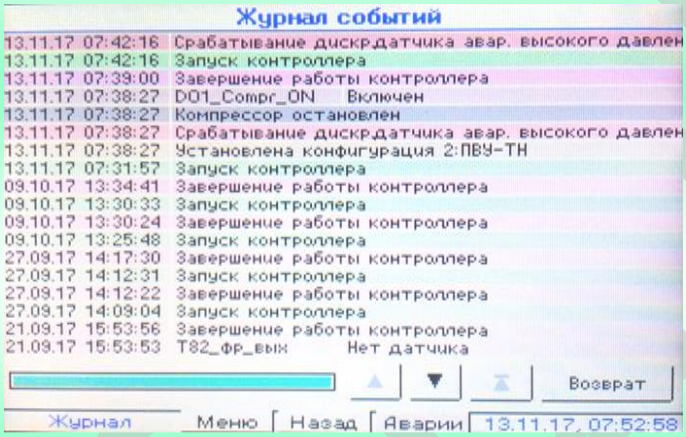
- **Меню «Настройки»**

МНЕМОСХЕМА

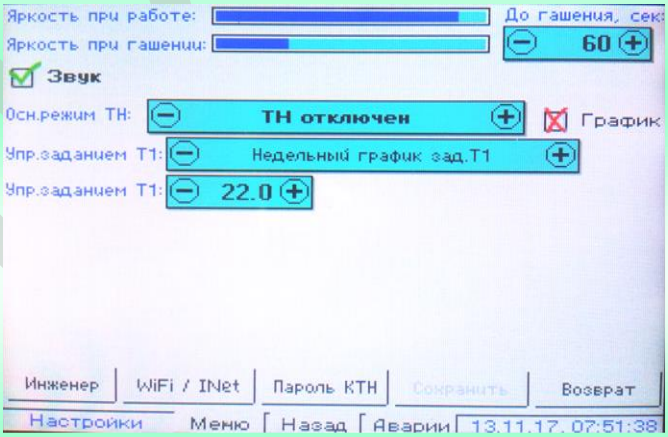


РЕЖИМЫ ТН

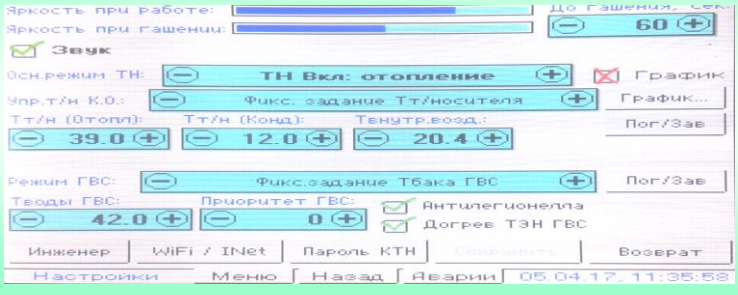
ЖУРНАЛ

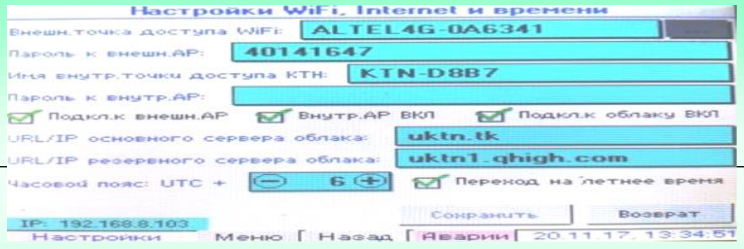


НАСТРОЙКИ



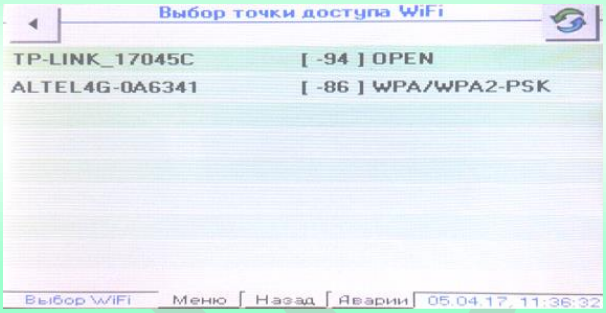
Для настройки контроллера:
В главном меню открыть «Настройки», после чего зайти в «WiFi и Internet» и настроить параметры подключения к внешней точке доступа (роутеру), либо настроить внутреннюю точку доступа

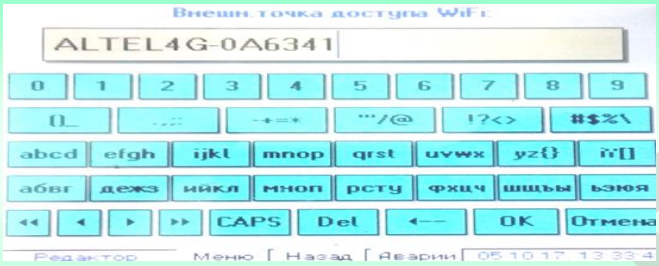




Далее в нижней части экрана нажать кнопку WiFi/INet

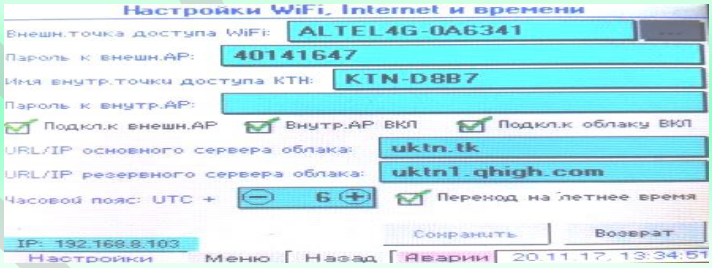
В верхних окнах необходимо вручную прописать имя и пароль точки интернет доступа. Либо нажатием на окно с троеточием (верхний/правый угол) – открыть окно, где будут отображены доступные точки. Далее нажать на строку с именем вашей точки доступа. После этого прописать пароль и нажать «Сохранить».



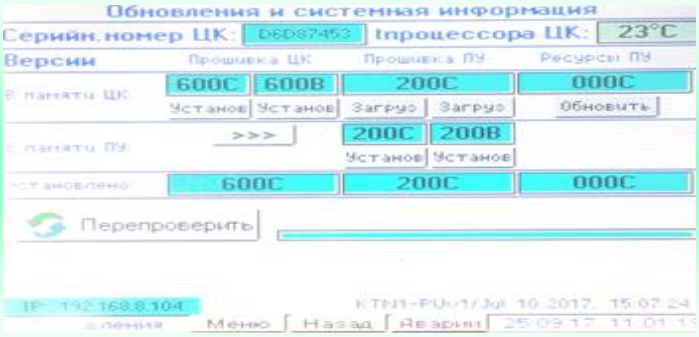


Это меню для ввода имени и пароля поочередно, через кнопку «ОК» .
Не забываем нажимать кнопку «Сохранить» на нижнем кадре.

После этого контроллер будет подключен к интернету. В левом нижнем углу отобразится IP-адрес.

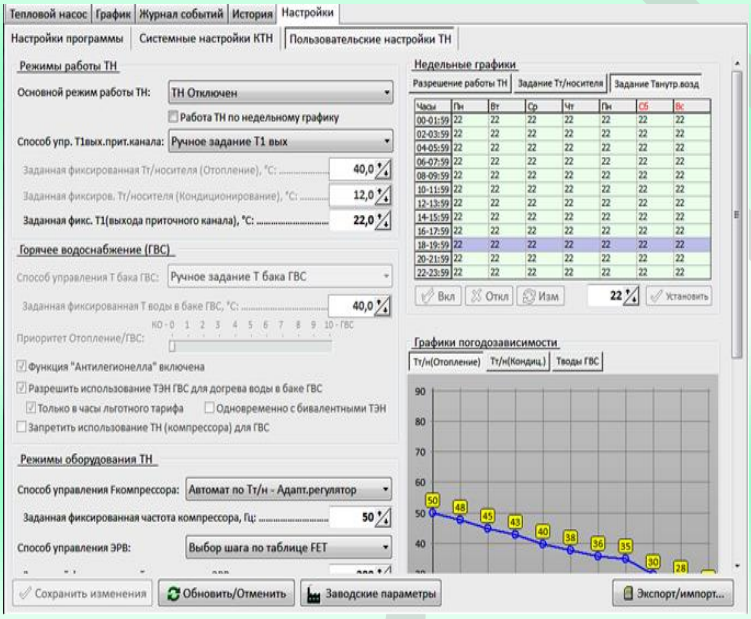


После подключения сети автоматически начнется скачивание прошивки. На ПУ загорится синий светодиод «INTERNET», непрерывно индицируя весь цикл скачивания. Далее нажать в главном меню кнопку «Обновление»- откроется окно «Обновление и системная информация» где видим процесс загрузки и обновления прошивки. Для повторной перепрошивки этой же версии необходимо нажатие на нижнем регистре панели одновременно двух клавиш - стрелка влево и ENTER в строке – в памяти ЦК произойдет обнуление, загорится синий индикатор - начнется скачивание обнов-ления. Необходимо дождаться, когда погаснет синий индикатор – обновление успешно скачано.



SunDue

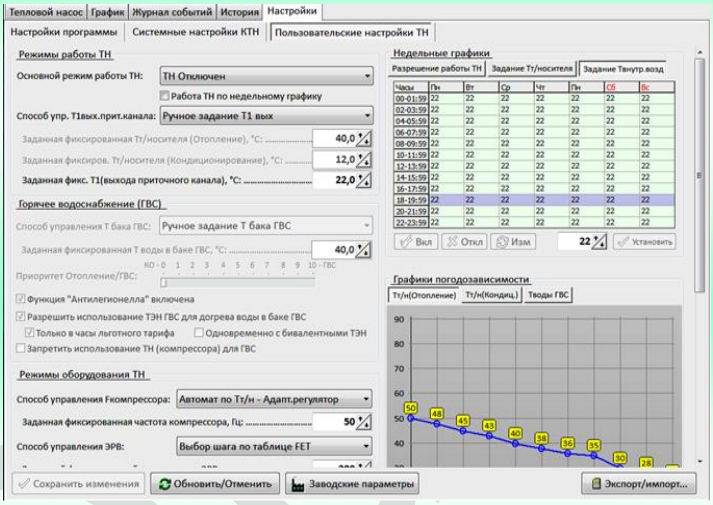
1.Нажать кнопку «Обновить» под «Ресурсы ПУ» и по заполнению нижней полосы на экране ПУ дожидаемся окончания успешной загрузки.
2.Нажать левую кнопку «Загруз» под «Прошивка ПУ» и по нижней полоске дождаться окончание успешной загрузки.
3.Нажать левую кнопку «Установ» под «Прошивка ЦК»- наблюдаем индикацию –поочередное мигание светодиодов на контроллере.
4.Нажать левую кнопку «Установ» под «Прошивка ПУ» - Панель перезагрузится (потухнет и снова засветится). На экране появится главное меню.
Нужно снова нажать кнопку «Обновление» и посмотреть строку «Установлено», в которой во всех колонках будет одинаковая версия: Например: 600A 200A 00A
Обновление прошивок контроллера и ПУ (панель управления) завершено.

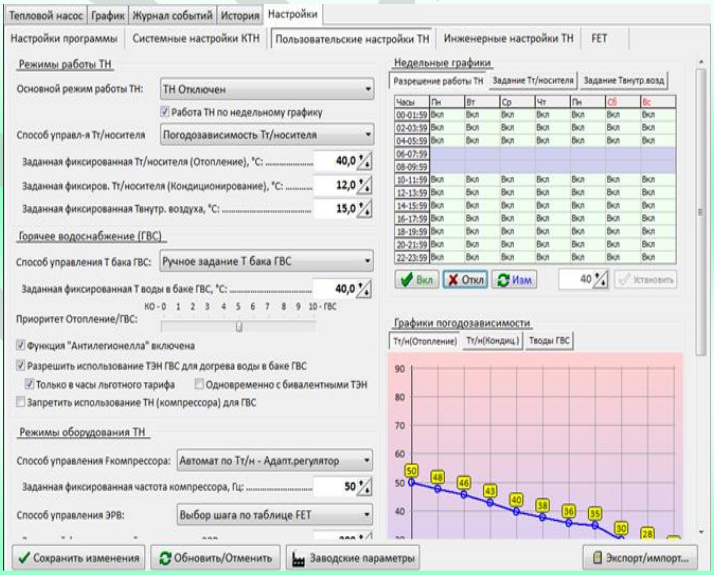


Кроме Панели Управления для удобства управления ПВУ, доступна пользовательская версия для управления с помощью ПК- ПО для ПК (программное обеспечение). На компьютер установить программу UKTN1 . Запустить программу Открыть «Настройки», Открыть «Пользовательские настройки ТН» В строке «Способ упр. Т1вых. прит.канала» выбрать режим работы и нажать кнопку «Сохранить изменения» в левом нижнем углу экрана.
В главном меню нажать кнопку «Режим ТН», откроется подменю с режимами работы
Для начала работы нажать кнопку «Отопл». Старт ПВУ начинается с опроса всех датчиков данной конфигурации. При отсутствии ошибок, начинается разгон вентиляторов (с одновременным открытием пружинных воздушных клапанов –пром версия) и компрессора. Идет процесс Нагрева приточного воздуха. При приближении температуры Т1 до заданного значения, начинается снижение/откат частоты. Далее удержание частоты в диапазоне разгон/спад в зависимости от перебора/спада фактической температуры относительно заданного значения. ТН работает на

поддержание заданной температуры воздуха. В режиме Кондиционирования логика работы аналогична. В этом случае мы охлаждаем приточный воздух.

Работа ПВУ по недельному графику



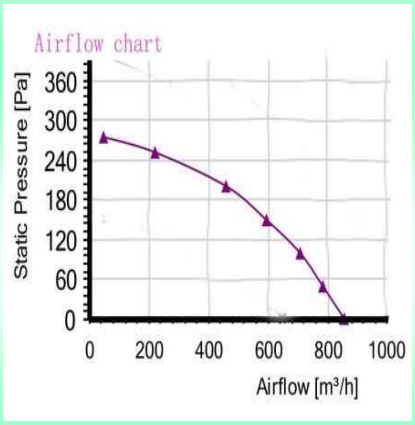


В «Настройках»- поставить галочку в квадратике рядом с «Работа ПВУ по недельному графику» Поверх таблицы справа «Недельные графики» мышкой нажать кнопку «Разрешение работы ТН» Мышкой выделить часы, дни недели и нажать кнопку x Откл в нижней части таблицы, в которые ПВУ будет отключена и находится в режиме «Календарное ожидание.

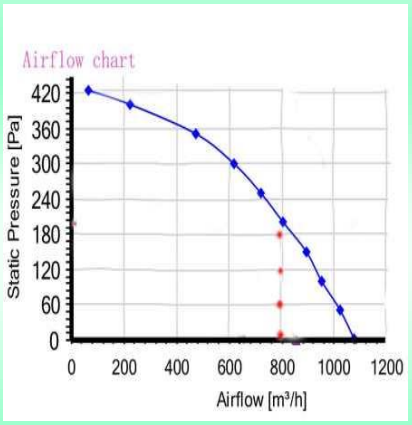
Для запуска по календарному графику, в таблице мышкой выделить нужные колонки (часы и дни), и внизу под таблицей нажать кнопку (Вкл).

1.Поверх таблицы нажать «Задание Т внутр. воздуха» В таблице задаются температуры по Т1 Для этого мышкой выделить нужные колонки. В нижней части таблицы кнопка/стрелки вверх/вниз установить значение температуры, нажать кнопку «Установить». В таблице в выделенных колонках появится заданное значение температуры. После проделанных операций обязательно жать кнопку «Сохранить изменения» в нижнем левом углу экрана программы.

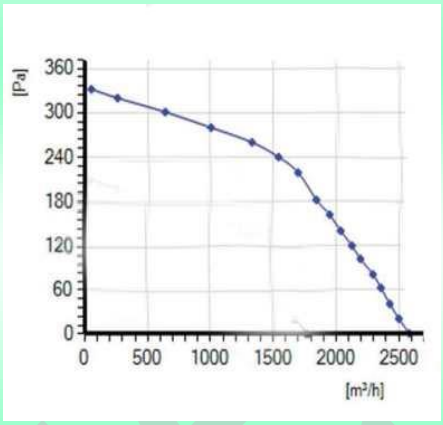
НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРСТИКИ SDAR



SDAR-500



SDAR-800

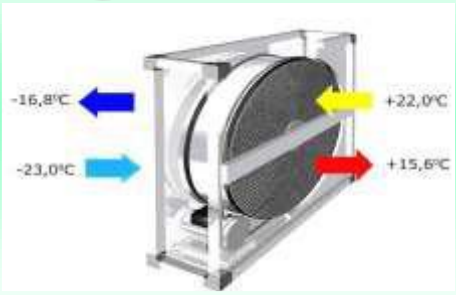


SDAR-1200

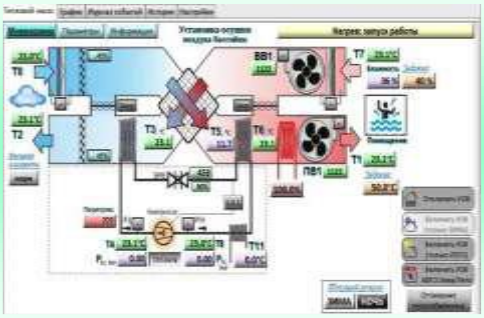
SDAR- МОДИФИКАЦИИ И ОПЦИИ

По умолчанию ПВУ данной серии имеют исполнение : SDAR-INV-PL , что означает комплектацию со встроенным инверторным тепловым насосом и с одноступенчатым пластинчатым алюминиевым противоточным воздушным теплообменником.

а) Модификация «W»- с роторным регенеративным теплообменником вместо пластинчатого (SDAR-INV-W).



б) Модификация «НМ»- осушители для бассейнов, имеют несколько подвидов*для бассейнов различной площадью зеркала и условий.



в) Модификация «PL-CM»- стандартные ПВУ, но имеющие функцию переключения на изолированную рециркуляцию.

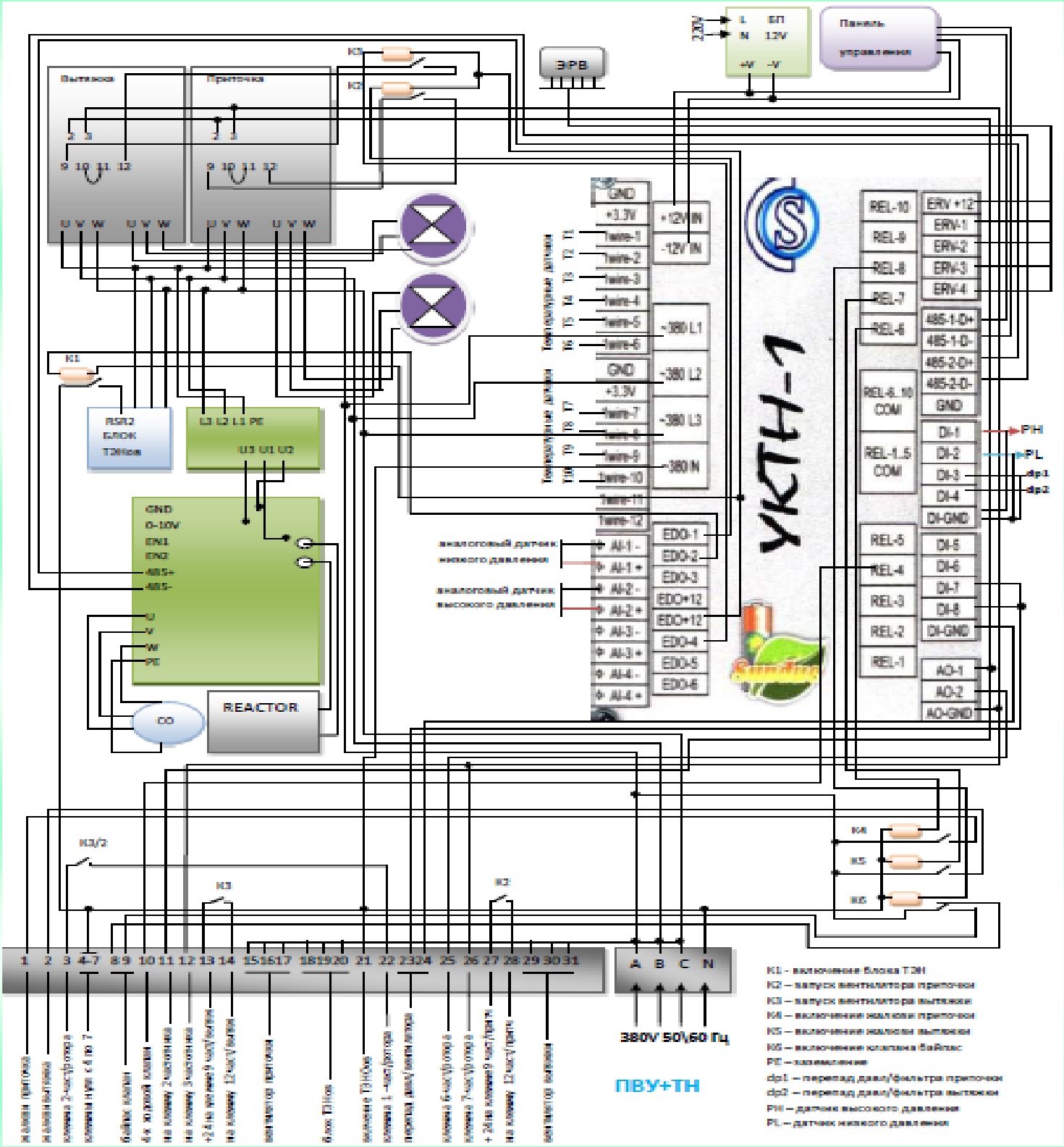
г) Опция «ГВС утилизатор тепла кондиционера»

д) Опция «Автомат качества воздуха»

е) Опция ….

SunDue

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



Данное оборудование выпускается в соответствии с

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

Производство тепловых преобразователей типа «SunDue»
Выпускаемых по СТ ТОО 39622717 – 001 – 2008

SunDue