

AUX

AIR CONDITIONER

Новое поколение
мультизональных
систем серии
ARV Next R410A



AUX

AIR CONDITIONER

1.0

Модельный ряд ARV Next

Наружные блоки ARV Next:

- 6 базовых модулей мощность от 25,2 до 50,3 кВт
- Составные системы могут включать до четырёх модулей.
- Максимальная мощность составной системы 201,6кВт .
- Шаг мощности составного ряда 5 кВт
- Электропитание 380-415В, 3ф., 50Гц

22.5/28/33.5 кВт



40/45/50.4 кВт



56/61.5/68/73.5/78.5/85/90 кВт



96/101/108/113/120/125/130/135 кВт



141/146/151.5/158/163.5/170/175/180/
185.4/190.8/196.2/201.6 кВт



2

Типоразмера

6

Модулей

от 25.2
до 50.4

Мощность (кВт)

AUX

AIR CONDITIONER

1.1

Модельный ряд ARV Next

Внутренние блоки ARV Next:

Канальные
высокнапорные

Кассетные

Канальные
средненапорные

Канальные
низконапорные



Напольно-
потолочные

Настенные

AUX

AIR CONDITIONER

2.0

Преимущества систем ARV Next:

- 2.1 Высокая энергоэффективность
- 2.2 Широкий температурный диапазон
- 2.3 Низкий уровень шума
- 2.4 Регулируемое климатическое обеспечение
- 2.5 Высокая надёжность
- 2.6 Интеллектуальная система управления

AUX

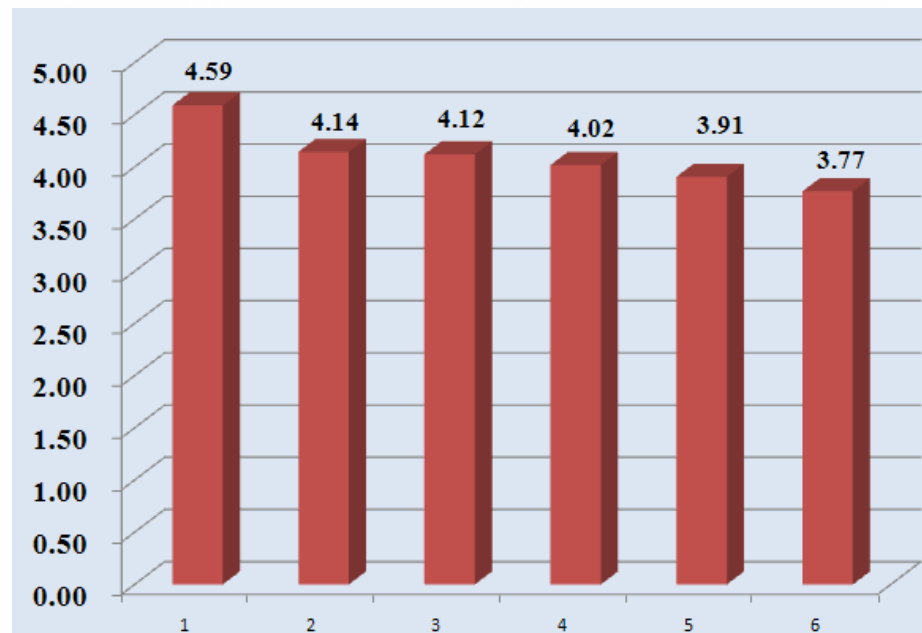
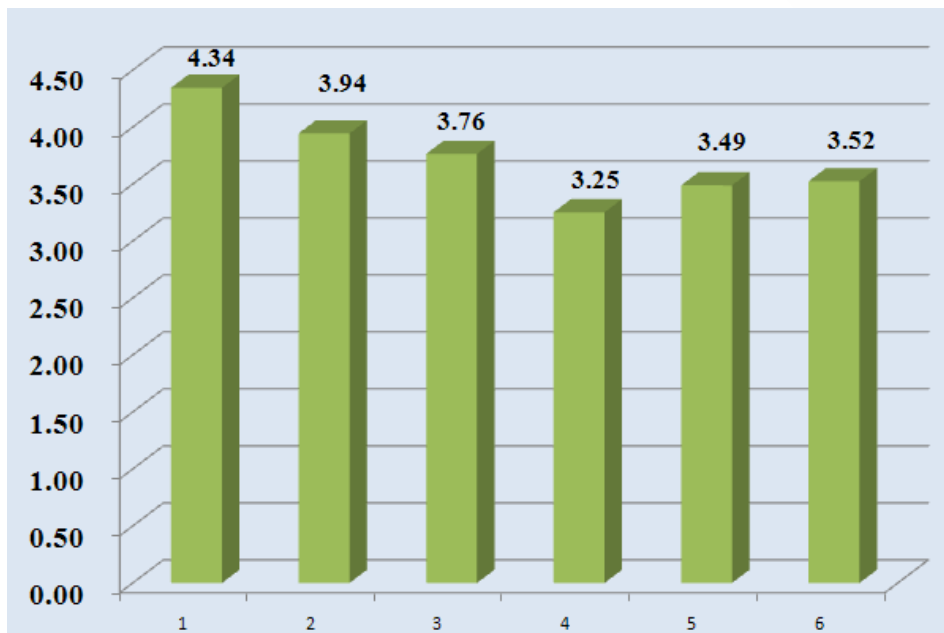
AIR CONDITIONER

2.1

Высокая энергоэффективность

EER

COP



AUX

AIR CONDITIONER

2.1

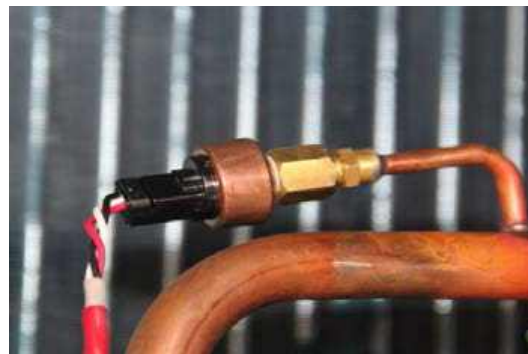
Средства повышения EER&COP

DC-инверторное управление скоростью вентилятора

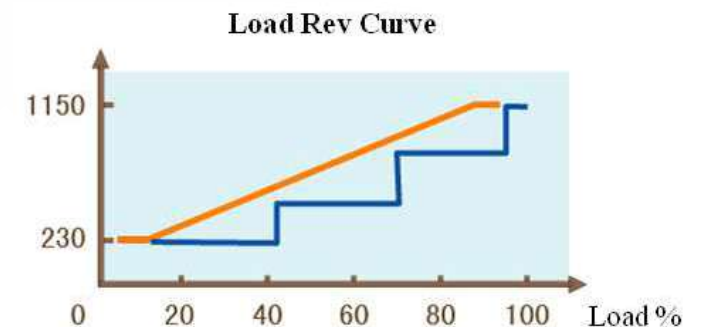
Инновационный бесконтактный двигатель постоянного тока регулирует скорость вращения вентилятора в соответствии с требуемой производительностью системы и имеет на 45% большую эффективность, чем двигатель переменного тока.



Высокоэффективные электродвигатели постоянного тока



Датчик давления



DC двигатель имеет плавную регулировку в отличие от обычных AC двигателей имеющих 2-3 ступени регулировки

AUX

AIR CONDITIONER

2.1

Точное регулирование расхода фреона



Сдвоенный электронный TRV имеет удвоенное количество шагов (480x2) регулирования расхода фреона. Это повышает точность его подачи, что обеспечивает стабильность температуры в помещениях и ощущение комфорта.

*8/10/12HP модули имеют один TRV, 14/16/18HP модули имеют два TRV.

AUX

AIR CONDITIONER

2.2

Широкий температурный диапазон

2.2.1 Допустимое верхнее значение наружной температуры для ARV NEXT составляет 52°C

2.2.2 При наружной температуре 46 °C эффективность охлаждения составляет 85% от номинальной (соответствующей 35°C)

2.2.3 При наружной температуре 52 °C эффективность охлаждения составляет 60% от номинальной (соответствующей 35°C)

2.2.4 Система отключается при наружной температуре 57 °C



AUX

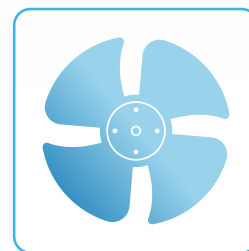
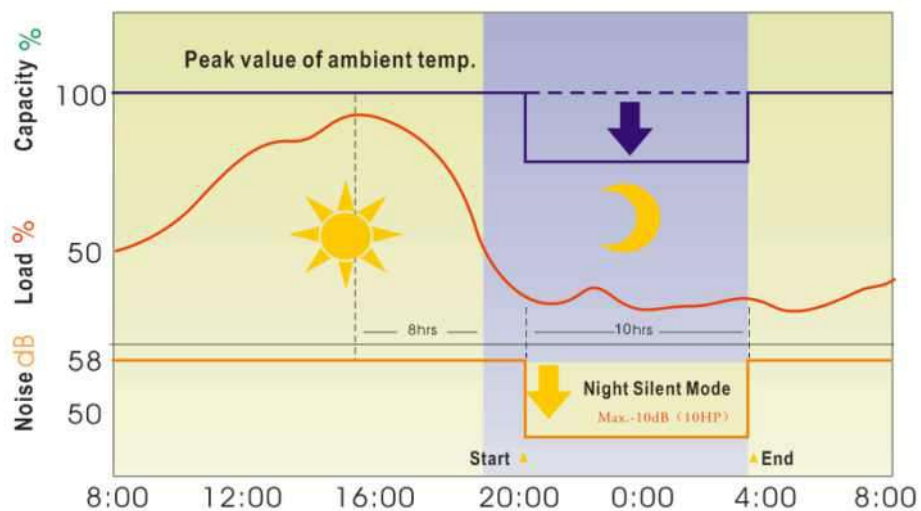
AIR CONDITIONER

2.3

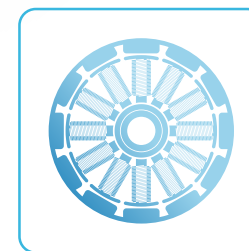
Низкий уровень шума

2.3.1 Спроектированный на основе теоретической аэродинамики оптимальный профиль лопастей вентилятора уменьшает воздушные вихри, что снижает уровень шума

2.3.2 В ночном режиме работы шум может быть уменьшен на 12dB(A)



Оптимизированная форма вентилятора



Высокоэффективные электродвигатели постоянного тока

AUX

AIR CONDITIONER

2.4

Регулируемое климатическое обеспечение

2.4.1 На плате управления имеется dip-переключатель энергосбережения, с помощью которого можно принудительно ограничить целевую температуру: 26°C летом и 20°C зимой, чтобы путём централизованного управления системой кондиционирования уменьшить неоправданные энергозатраты.

2.4.1 VIP функции Система ARV NEXT позволяет устанавливать для отдельных помещений, таких как VIP-room или кабинет руководителя, приоритетный статус.



AUX

AIR CONDITIONER

2.5

Высокая надёжность

2.5.1 Защита по температуре нагнетания

2.5.2 Защита по высокому и низкому давлению

2.5.3 Защита блока управления

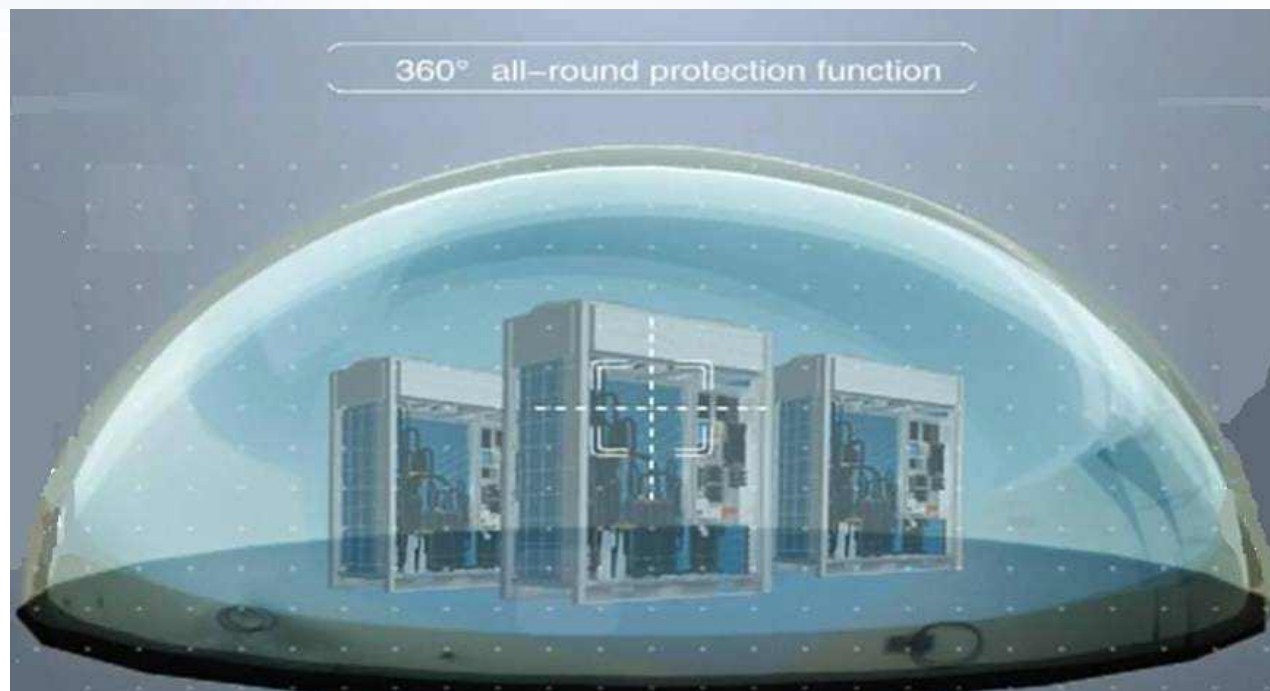
2.5.4 Защита от перекоса фаз

2.5.5 Защита от утечки хладагента

2.5.6 Защита 4-х ходового клапана

2.5.7 предупреждения об отказе внутреннего блока

2.5.8 Защита компрессора от перегрузки



AUX

AIR CONDITIONER

2.5

Ротация модулей в комбинированных системах

2.5.9 При каждом включении комбинированной системы каждый модуль поочередно является ведущим. Таким образом обеспечивается равенство наработок модулей в комбинированной системе.



1 ⇌ 2 ⇌ 3

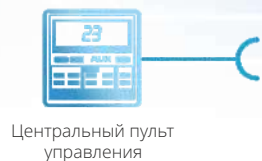
AUX

AIR CONDITIONER

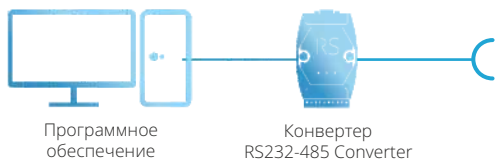
2.6

2.6.1 Интеллектуальная система управления

Управление через проводной пульт (до 63-х внутренних блоков)



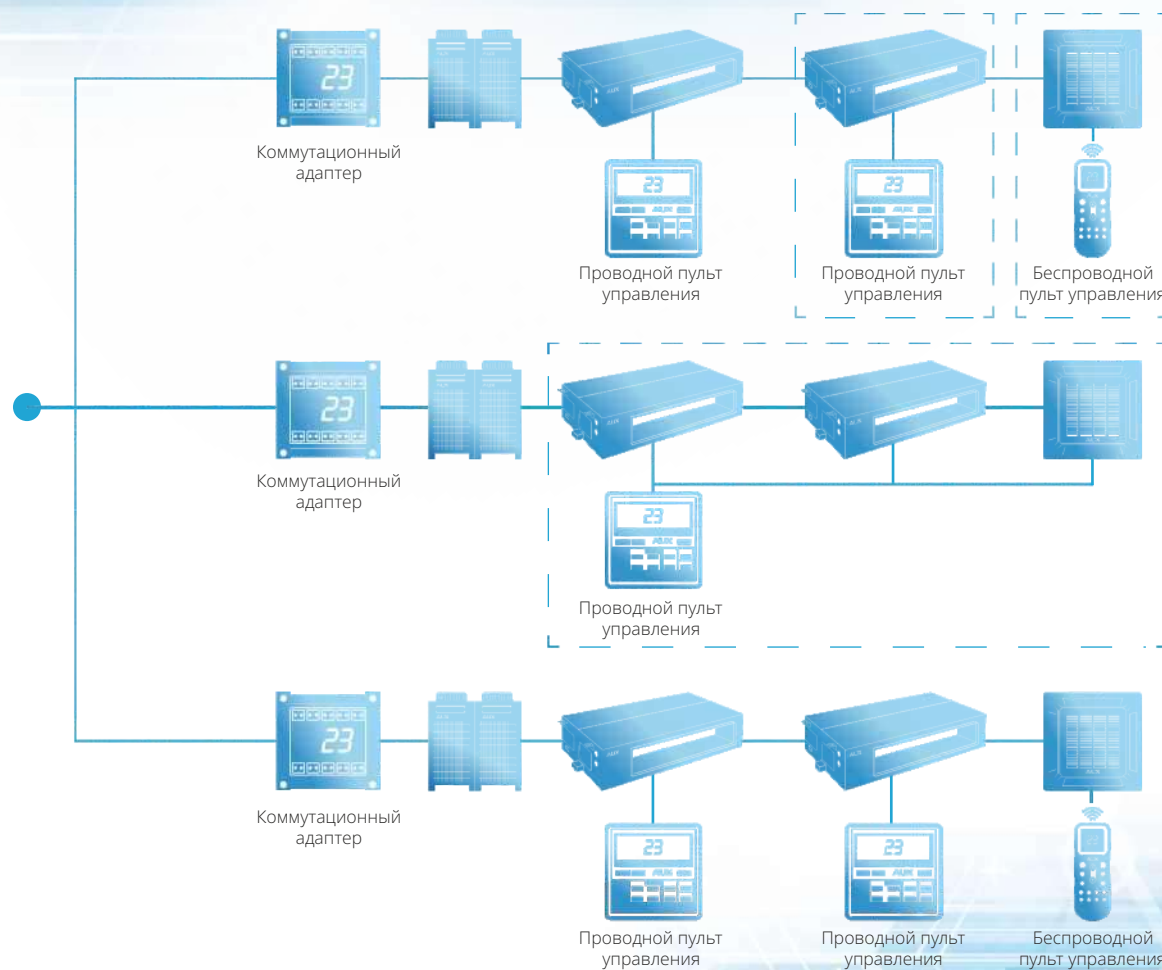
Управление системой через ПО AUX (до 4096 внутренних блоков)



Управление через беспроводные сети



Интеграция в системы управления зданием

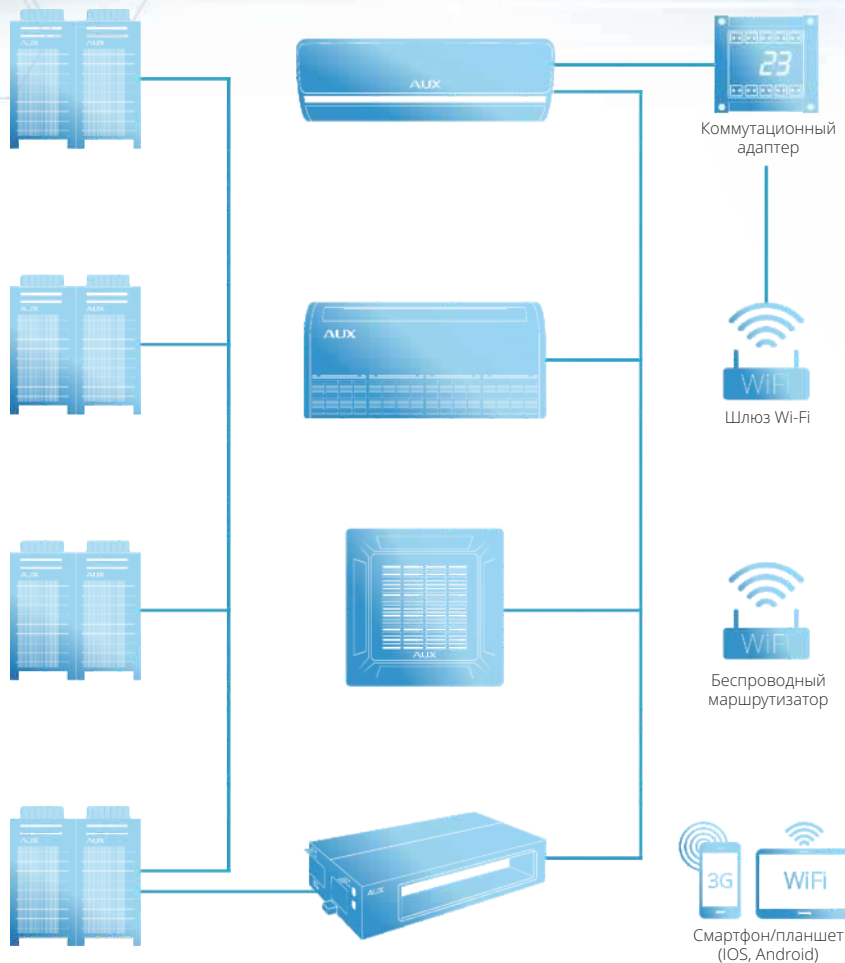


AUX

AIR CONDITIONER

2.6

2.6.2 Беспроводная интеллектуальная система управления



AUX

AIR CONDITIONER

2.6

2.6.3 Пульты управления



Универсальный ИК-пульт YK-K. Входит в комплект настенных, кассетных и напольно-потолочных блоков.



ИК-пульт YK-F06 (set). Входит в комплект наружного блока. Предназначен для адресации внутренних блоков.



Универсальный проводной пульт XK-02A. Входит в комплект канальных внутренних блоков.



Новый универсальный проводной пульт XK-05A с ЖК сенсорным экраном (опция)

AUX

AIR CONDITIONER

3.0

Основные особенности ARV Next:

- 3.1 Программный проект магистралей
- 3.2 Отсутствие масловыравнивающей трубки между наружными блоками
- 3.3 Регулируемый напор вентиляторов
- 3.4 Увеличенная длина магистралей хладагента
- 3.5 Автоматическая адресация
- 3.6 Автоматическая заправка системы хладагентом
- 3.6 Самодиагностика
- 3.6 «Чёрный ящик» – система регистрации отказов

AUX

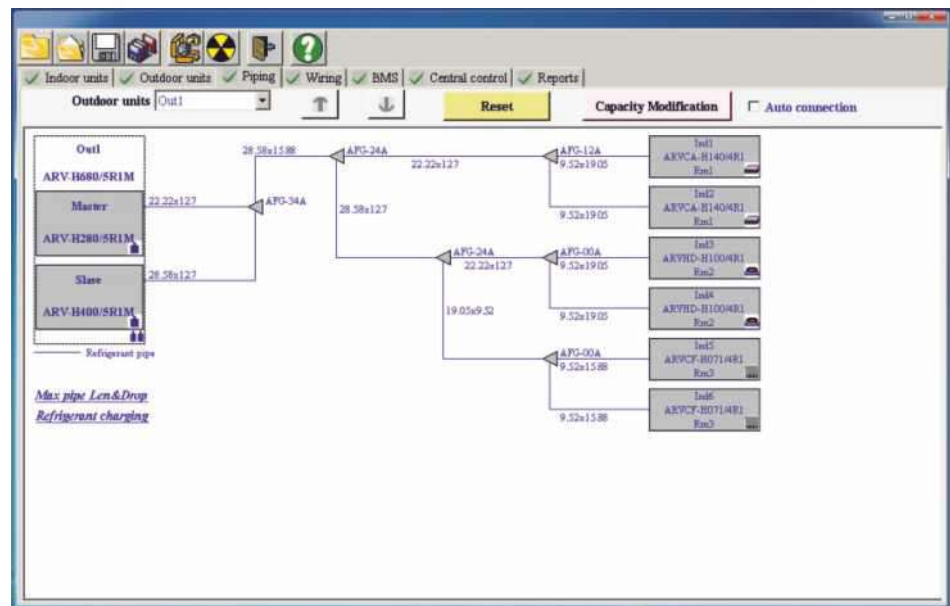
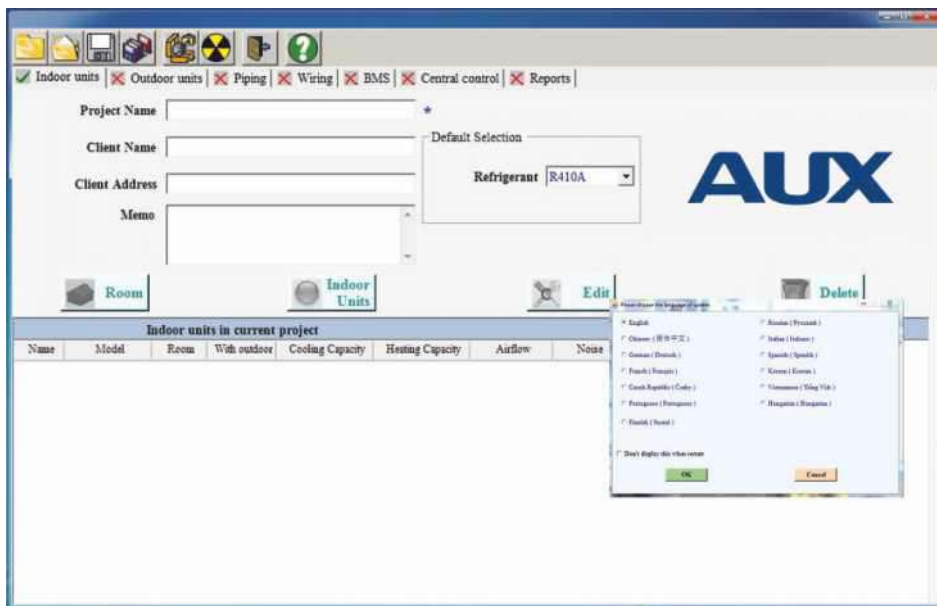
AIR CONDITIONER

3.1

Программный проект магистралей

3.1.1 Программа автоматического проектирования системы позволяет осуществить:

- Простой подбор наружных и внутренних блоков
- Автоматический расчёт диаметра трубопроводов и подбор разветвителей (рефнетов)
- Формирование проектной документации.



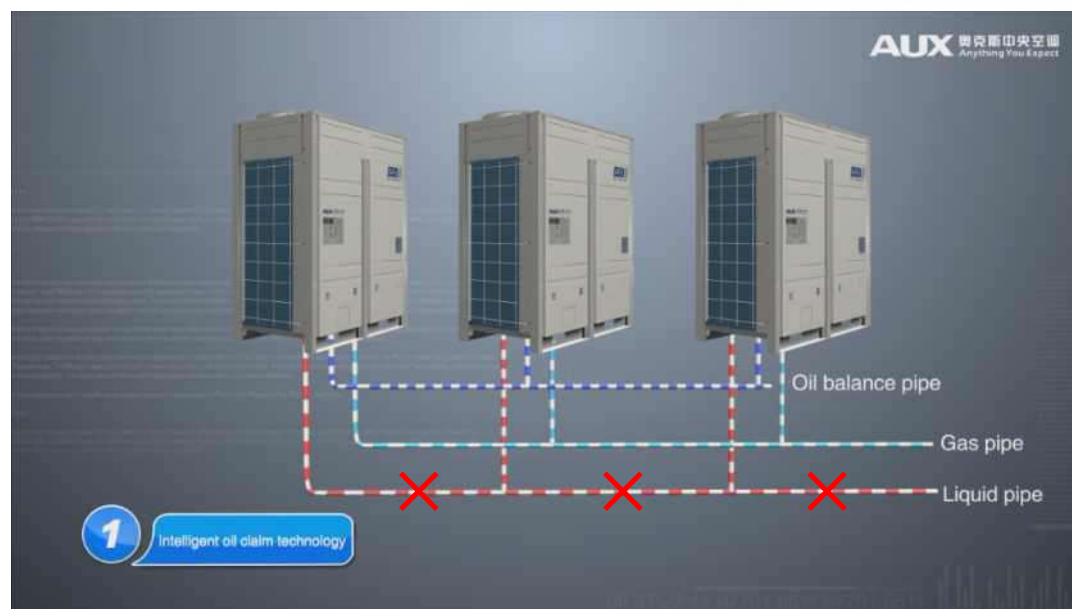
AUX

AIR CONDITIONER

3.2

Отсутствие масловыравнивающей трубки между наружными блоками

3.2.1 Благодаря высокоэффективным системам сепарации жидкой и газообразной фаз хладагента и возврата масла обеспечивается равномерное распределение масла между компрессорами без использования масловыравнивающей трубки.



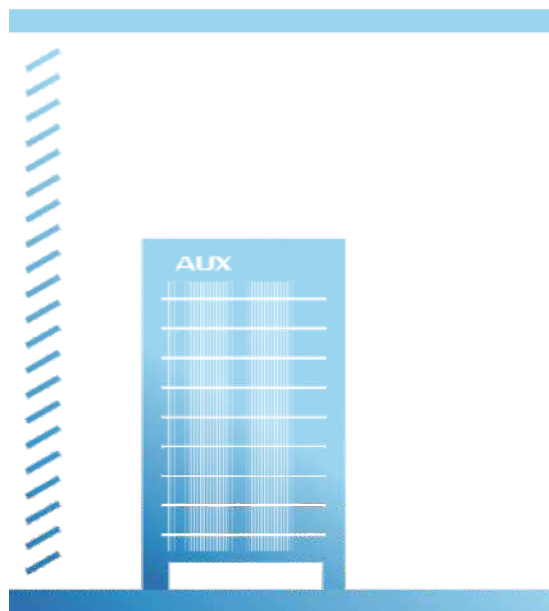
AUX

AIR CONDITIONER

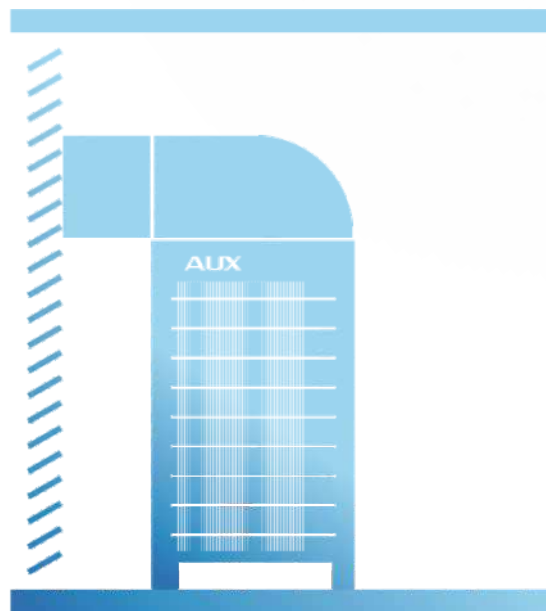
3.3

Регулируемый напор вентилятора

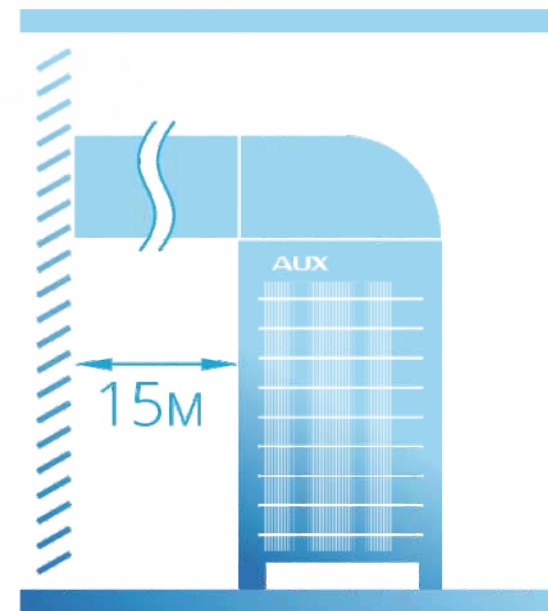
3.3.1 Наружный блок автоматически регулирует статический напор вентилятора в пределах 0-82Па в соответствии с длиной воздуховода.



0 Па – стандарт
у других производителей



20 Па – опция
у других производителей



0-82 Па – стандарт
AUX

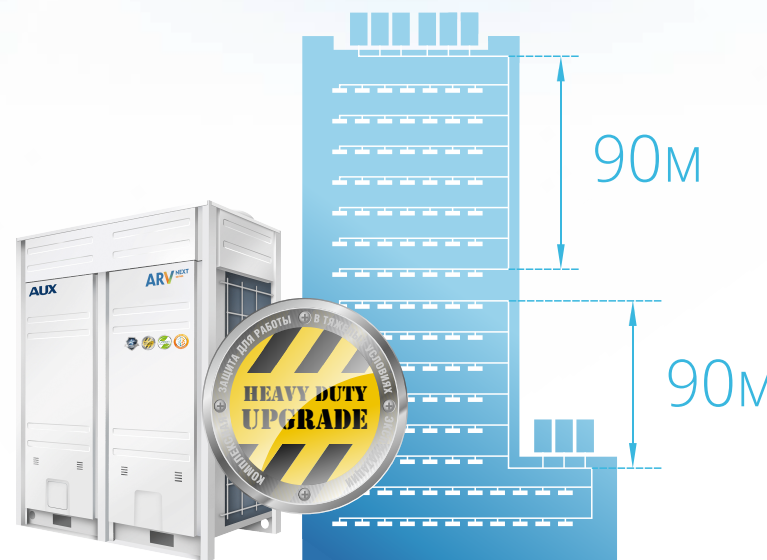
AUX

AIR CONDITIONER

3.4

Большая длина магистралей

- Макс. суммарная длина - **1000m**
- Самый длинный участок от наружного до внутреннего блока - **175m**
- Макс. перепад высот между внутренними блоками - **15m**
- Макс. перепад высот между наружным и внутренним блоками (наружный ниже) - **90m**
- Макс. перепад высот между наружным и внутренним блоками (наружный выше) - **70m**
- Самый длинный участок от первого разветвителя до дальнего внутреннего блока - **40m**



1000

Суммарная
длина трасс (м)

175

Эквивалентная
длина (м)

40

Длина после
1-го разветви-
теля (м)

90

Перепад высот
между нар. и внутр.
блоками

15

Перепад высот
между внутр.
блоками (м)

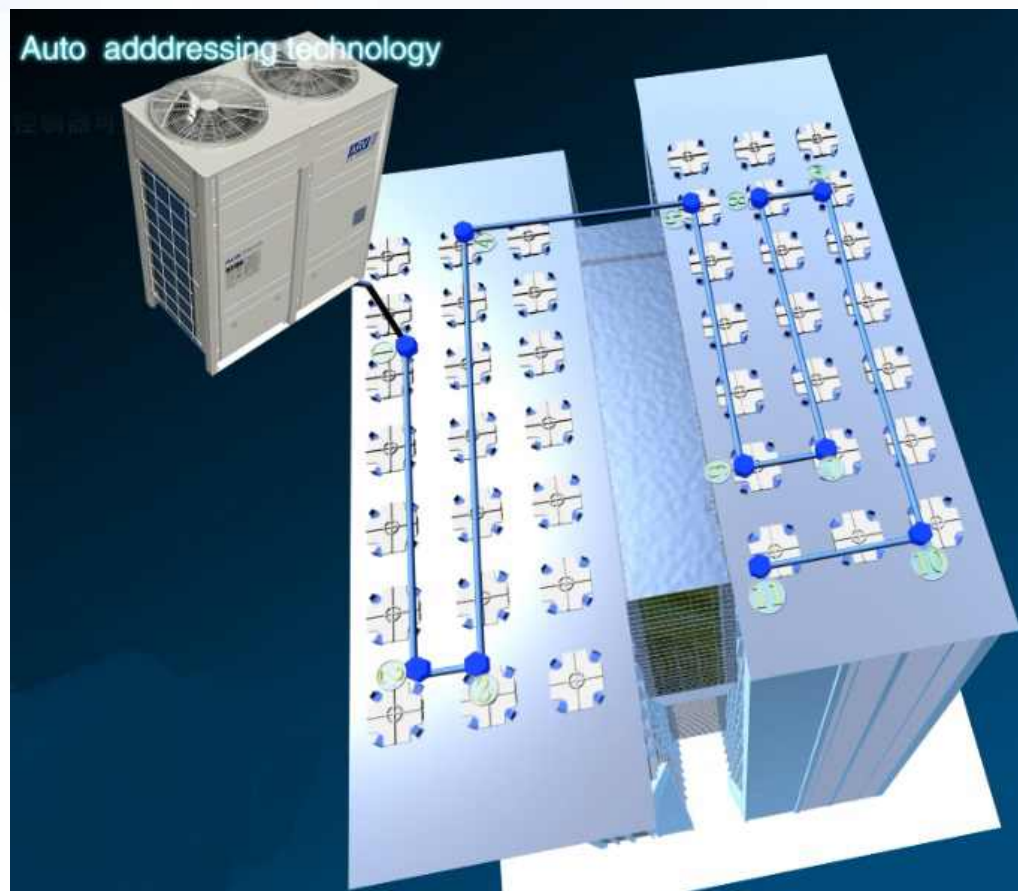
AUX

AIR CONDITIONER

3.5

Автоматическая адресация

С платы управления наружного блока производится автоматическая адресация внутренних блоков.

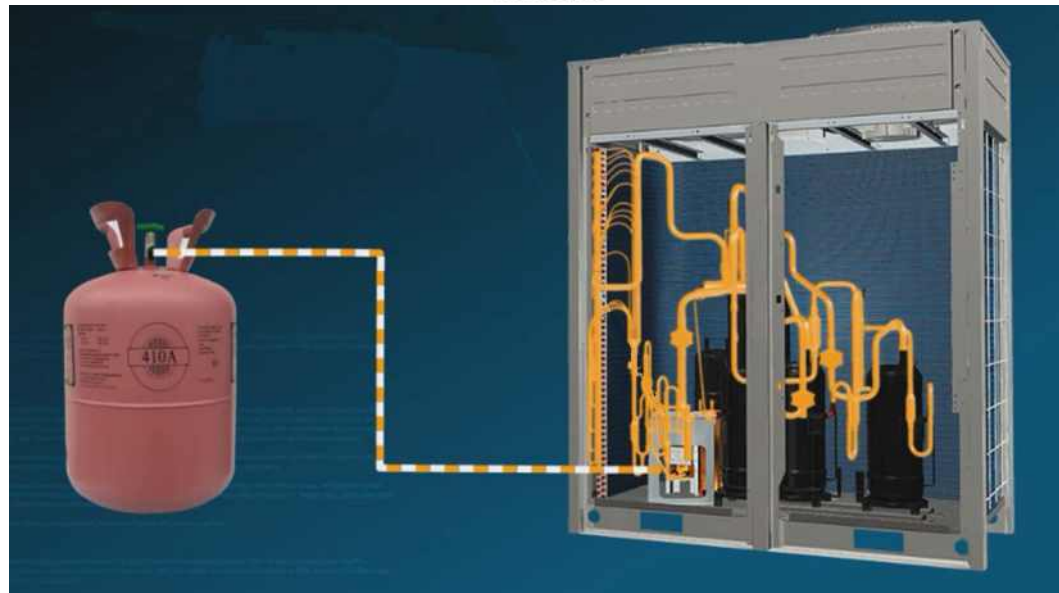
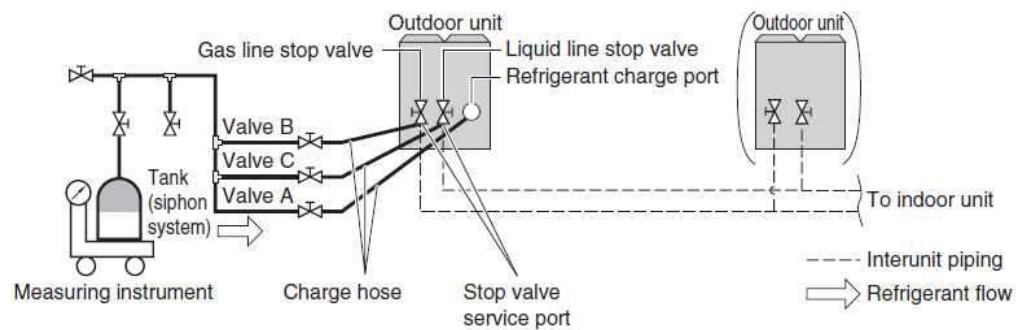


AUX

AIR CONDITIONER

3.6

Автоматическая заправка хладагентом



AUX

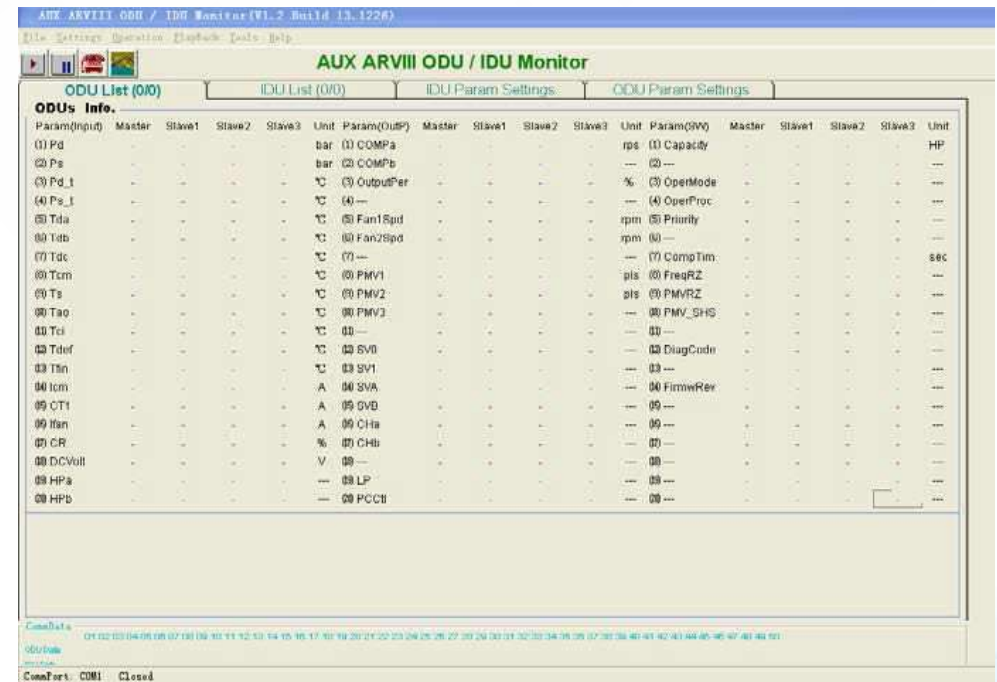
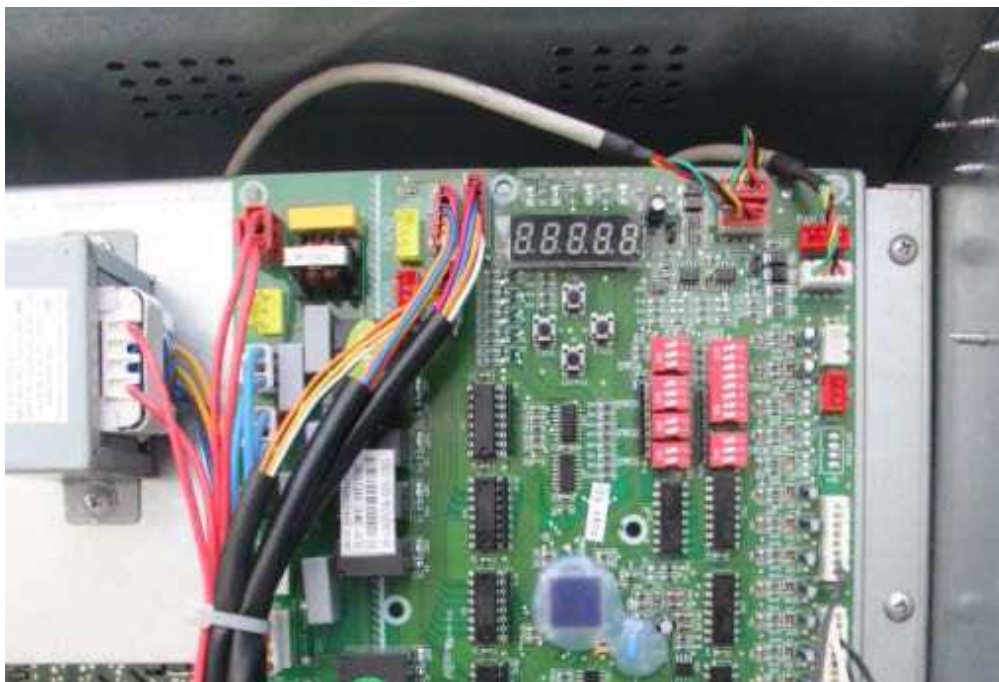
AIR CONDITIONER

3.7

Самодиагностика

3.7.1 Индикация кода ошибки

3.7.2 Специальное программное обеспечение для хранения и отображения истории отказов



AUX

AIR CONDITIONER

3.8

«Чёрный ящик» - система регистрации отказов

Плата управления может записывать информацию о функционировании системы до появления отказа. Это упрощает сервисное обслуживание системы.



AUX

AIR CONDITIONER

4.0

Мероприятия для работы при высокой наружной температуре

- 4.1 Высокоточный датчик давления хладагента
- 4.2 Специальный предохладитель (Sub-cooling)
- 4.3 Новый аэродинамически спроектированный осевой вентилятор
- 4.4 Защита блока управления

AUX

AIR CONDITIONER

4.1

Высокоточный датчик давления хладагента

В системе ARV NEXT традиционная система контроля посредством термодатчиков заменена на более совершенный метод контроля с помощью датчиков давления. Два датчика давления могут контролировать давление хладагента в реальном режиме времени в отличие от термодатчиков, имеющих время запаздывания. Такая система может оперативно автоматически увеличивать скорость вращения вентилятора и уменьшать частоту компрессора при наступлении высокой наружной температуры.



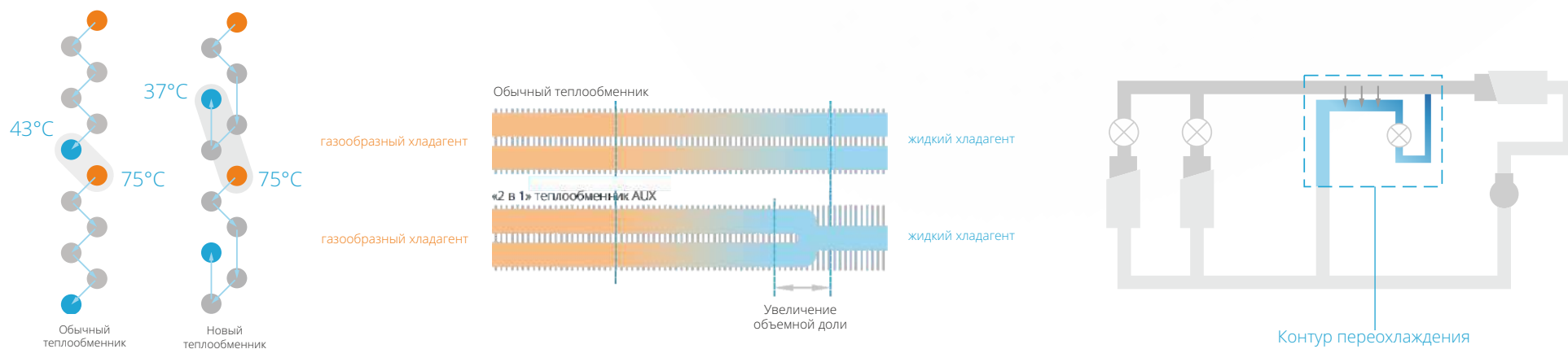
AUX

AIR CONDITIONER

4.2

Специальный предохладитель (Sub-cooling)

Осуществляется двухступенчатое предохлаждение. Предохлаждение на 11.2°C производится благодаря применению оптимизированного E-pass контура хладагента S-образной формы, работающему по схеме «2 в 1».



Предохлаждение на 6.4°C производится с помощью пластинчатого теплообменника.

Суммарный Sub-cooling обеспечивает охлаждение на 17.8°C

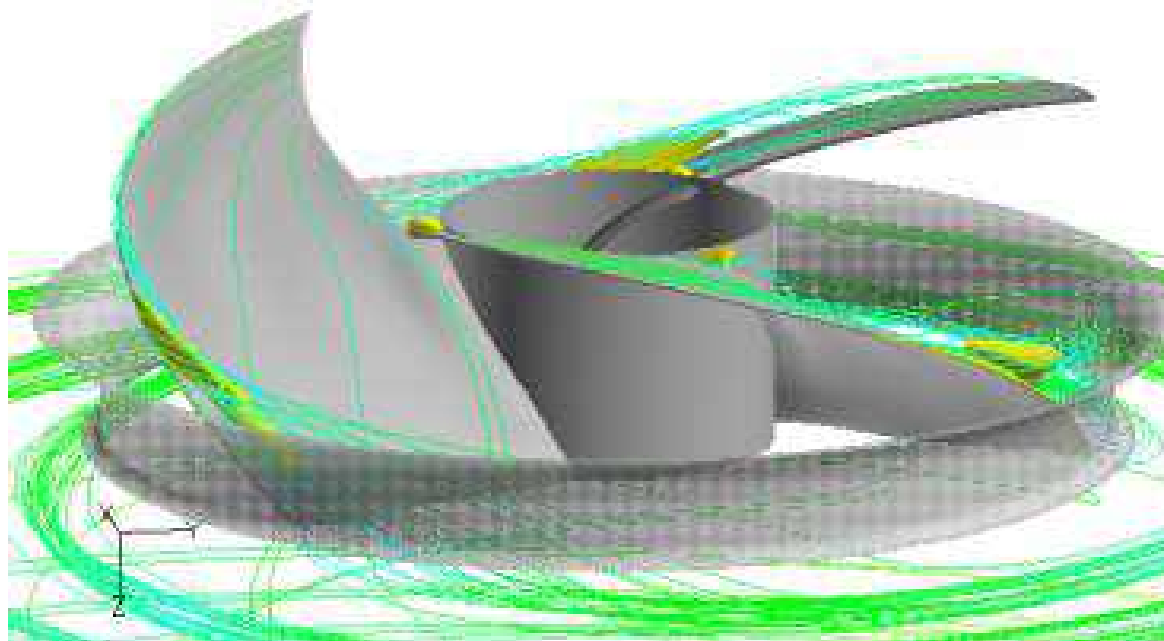
AUX

AIR CONDITIONER

4.3

Новый аэродинамически спроектированный осевой вентилятор

Новый осевой вентилятор, спроектированный по аэродинамическим принципам, позволяет сократить аэродинамические потери и уменьшить уровень шума. Подача каждой лопасти вентилятора ARV NEXT на 2000 м³/час выше, чем у ARV прошлого поколения.



AUX

AIR CONDITIONER

4.4

Защита блока управления

4.4.1 Эффективный отвод тепла от блока управления

4.4.1.1 Оптимальное расположение блока управления для его вентиляции.

4.4.1.2 Увеличена зона охлаждения блока управления.

4.4.2 Ограничение токов

4.4.2.1 Если ток компрессора достигает $\geq 24A$, то его частота автоматически уменьшается.

4.4.2.2 Если ток компрессора достигает $\geq 28A$, то система выключается во избежание поломок и на плате управления выдается код ошибки «защита от перегрузки».

4.4.3 Защита от перегрева

4.4.3.1 Если температура блока управления $\geq 90^{\circ}C$, то частота компрессора автоматически уменьшается.

4.4.3.2 Если температура блока управления $\geq 95^{\circ}C$, то система выключается во избежание поломок и на плате управления выдается код ошибки «защита от перегрева».

AUX

AIR CONDITIONER

5.0

Комплект АНУ Kit

Комплект АНУ-Kit позволяет использовать наружные блоки ARV NEXT мощностью до 20HP в качестве компрессорно-конденсатонных агрегатов для фреоновых секций прямого охлаждения приточных установок.

Комплект АНУ-Kit включает:

- одинарный или сдвоенный электронный терморегулирующий вентиль с корпусом для его установки;
- контроллер управления в корпусе;
- комплект термодатчиков;
- проводной пульт управления
- стандартный ХК-02А, или опционный с сенсорным экраном ХК-05А

Проводной сенсорный пульт управления ХК-05А

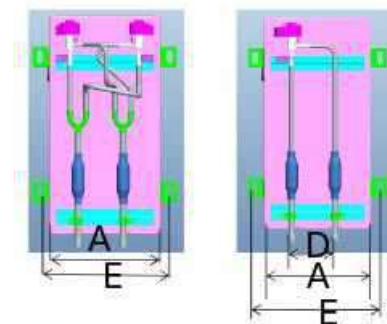


Пульт управления ХК-02А

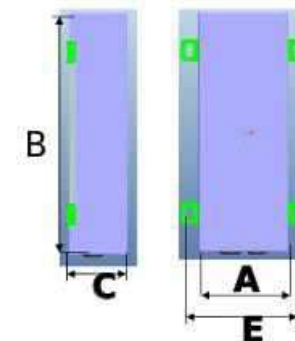


КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ARV К ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКЕ (АНУ KIT)				
Модель АНУ Kit	Модель ARV	Мощность теплообменника	Расход воздуха	Состав комплекта
ARVK-01	ARV-H140/4R1	≤ 10HP	≤ 6800м3/час	Контроллер в корпусе, одинарный ТРВ в корпусе
	ARV-H160/4R1			
	ARV-H250/5R1MA			
	ARV-H280/5R1MA			
ARVK-02	ARV-H330/5R1MA	≤ 20HP	≤ 13600м3/час	Контроллер в корпусе, сдвоенный ТРВ в корпусе
	ARV-H400/5R1MA			
	ARV-H450/5R1MA			
	ARV-H500/5R1MA			

Схема установки комплекта электронных ТРВ



Корпус контроллера



Item	A	B	C	D	E	pipng ID
ARVK-01	210	430	140	86	246	12.7
ARVK-02	210	430	140	86	246	12.7
control box	153	430	103	/	186	/

Один комплект АНУ Kit включает электронный ТРВ в корпусе и контроллер в корпусе

AUX

AIR CONDITIONER

5.1

Схема подключения комплекта ANU Kit к приточной установке.

