



Инструкция по сервисному обслуживанию Серия В7

(LCAC ON/OFF 50Гц **410A**)

Полупромышленные кондиционеры

2022.06

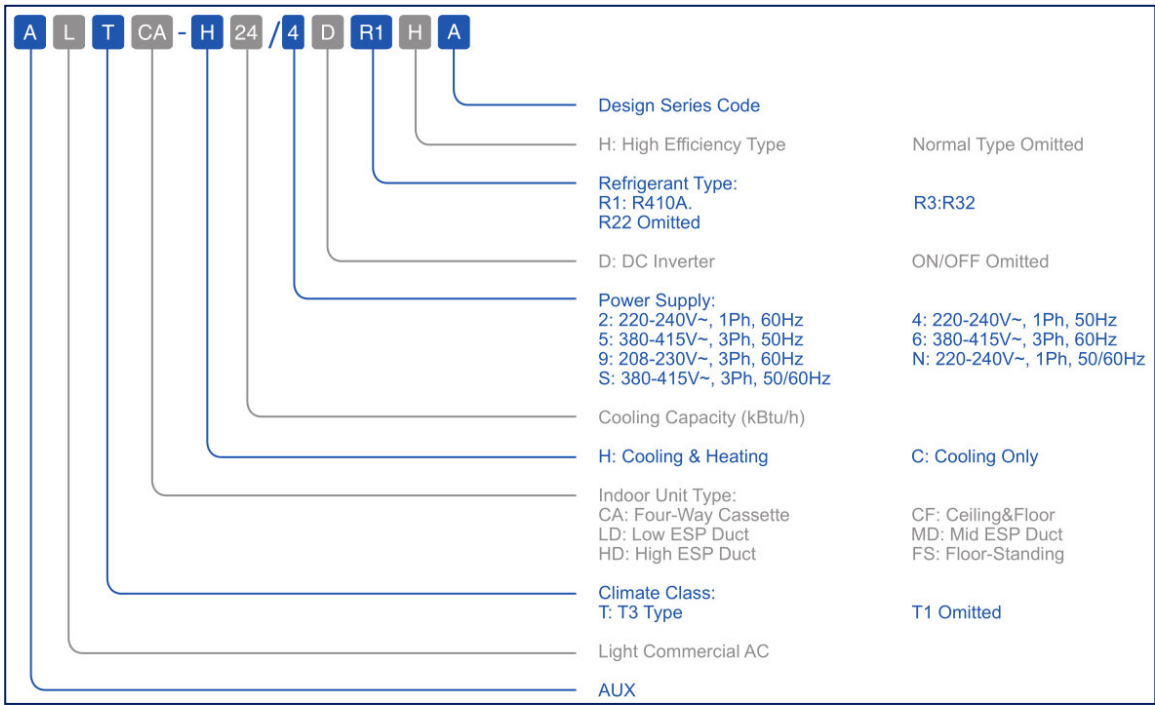
Содержание

Оглавление	2
Часть 1 Общая информация	3
Часть 2 Особенности	19
Часть 3 Трубопроводы	29
Часть 4 Спецификации.....	31
Часть 5 Габаритные размеры	31
Часть 6 Электрические схемы	52
Часть 7 Основные характеристики	62
Часть 8 Графики внешнего статического давления	65
Часть 9 Системы управления	71
Часть 10 Монтаж.....	83
Часть 11 Схемы плат управления	83
Часть 12 Устранение неполадок	86
Последние обновления.....	107

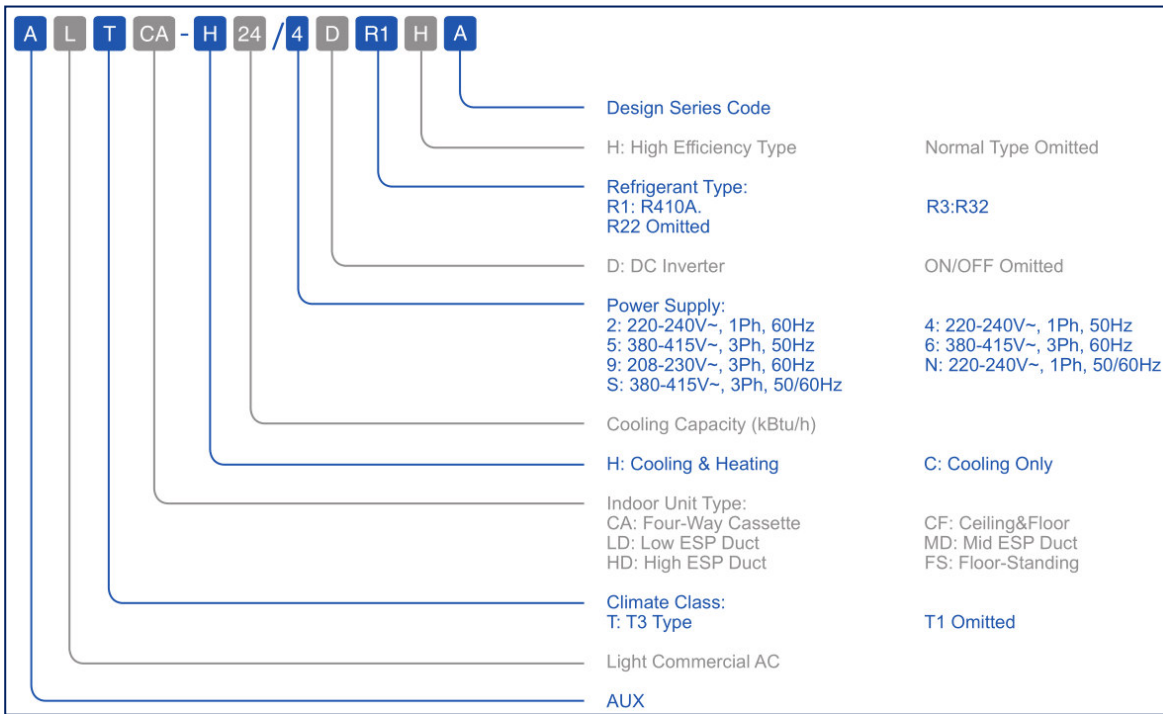
Часть1. Общая информация

1. Обозначения

Внутренний блок

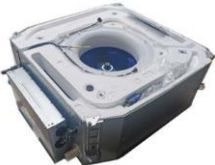


Наружный блок

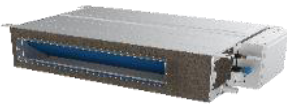


2. Внешний вид оборудования

2.1 Кассетный блок

Корпус блока	Модель	Декоративная панель	
		В комплекте	Опция
	ALCA-H12/4R1Y2A-R	 MB13-I	 MB09
	ALCA-H18/4R1Y2A-R		
	ALCA-H24/4R1E2A-R ALCA-H24/4R1YA-R(новый)	 MB12	 MB08
	ALCA-H36/4R1E1A-R ALCA-H36/4R1YA-R(новый)		
	ALCA-H36/5R1E2A-R ALCA-H36/5R1YA-R(новый)		
	ALCA-H48/5R1E3A-R ALCA-H48/5R1YA-R(новый)		
	ALCA-H60/5R1E2A-R ALCA-H60/5R1YA-R(новый)		

2.2 Канальный блок

Фотография	Производительность	Модель
	12k/Btu	ALLD-H12/4R1F-R
	18k/Btu	ALMD-H18/4R1F2-R
	24k/Btu	ALMD-H24/4R1F2-R
	36k/Btu	ALMD-H36/4R1F-R
	36k/Btu	ALMD-H36/5R1F2-R
	18k/Btu	ALMD-H18/4R1YA-R(новый)
	24k/Btu	ALMD-H24/4R1MA-R(новый)
	36k/Btu	ALMD-H36/4R1MA-R(новый)
	36k/Btu	ALMD-H36/5R1MA-R(новый)
	48k/Btu	ALMD-H48/5R1F2-R
	48k/Btu	ALMD-H48/5R1MA-R(новый)
	48k/Btu	ALHD-H48/5R1B1
	60k/Btu	ALMD-H60/5R1F2-R
	60k/Btu	ALMD-H60/5R1MA-R(новый)

R410A T1 ON/OFF LCAC серия B7

	60k/Btu	ALHD-H60/5R1A
---	---------	---------------

2.3 Напольно-потолочный блок

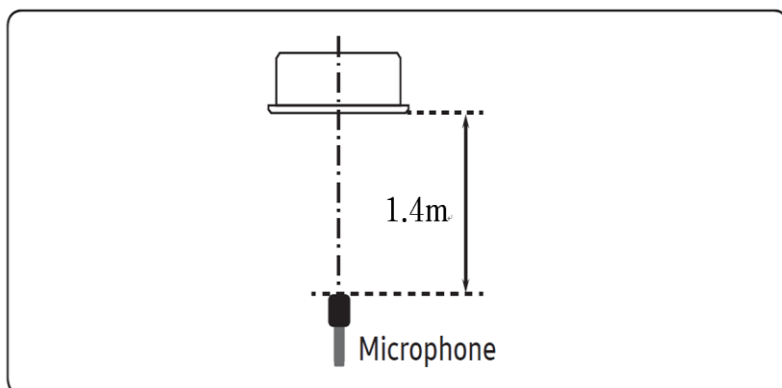
ФОТОГРАФИЯ	Производительность	Модель
	18k/Btu	ALCF-H18/4R1F2-R
	24k/Btu	ALCF-H24/4R1F2-R ALCF-H24/4R1FA-R(новый)
	36k/Btu	ALCF-H36/4R1F1-R ALCF-H36/4R1FA-R(новый)
	36k/Btu	ALCF-H36/5R1F2-R
	48k/Btu	ALCF-H48/5R1F2-R ALCF-H48/5R1FA-R(новый)
	60k/Btu	ALCF-H60/5R1F2-R ALCF-H60/5R1FA-R(новый)

2.4 Наружный блок

Модель	Фотография	Модель	Фотография
AL-H12/4R1F-R(U)		AL-H18/4R1F2-R(U)	
AL-H24/4R1F2-R(U) AL-H24/4R1F3-R(U) (новый)		AL-H36/4R1F-R(U) AL-H36/5R1F2-R(U) AL-H36/4R1F3-R(U) (новый)	
AL-H48/5R1F2-R(U) AL-H48/5R1F3-R(U) (новый) AL-H60/5R1F2-R(U) AL-H60/5R1F3-R(U) (новый)		AL-H48/5R1F1-R(U) AL-H60/5R1F-R(U)	

3. Уровень звукового давления

3.1 Условия испытаний (Кассетный блок)

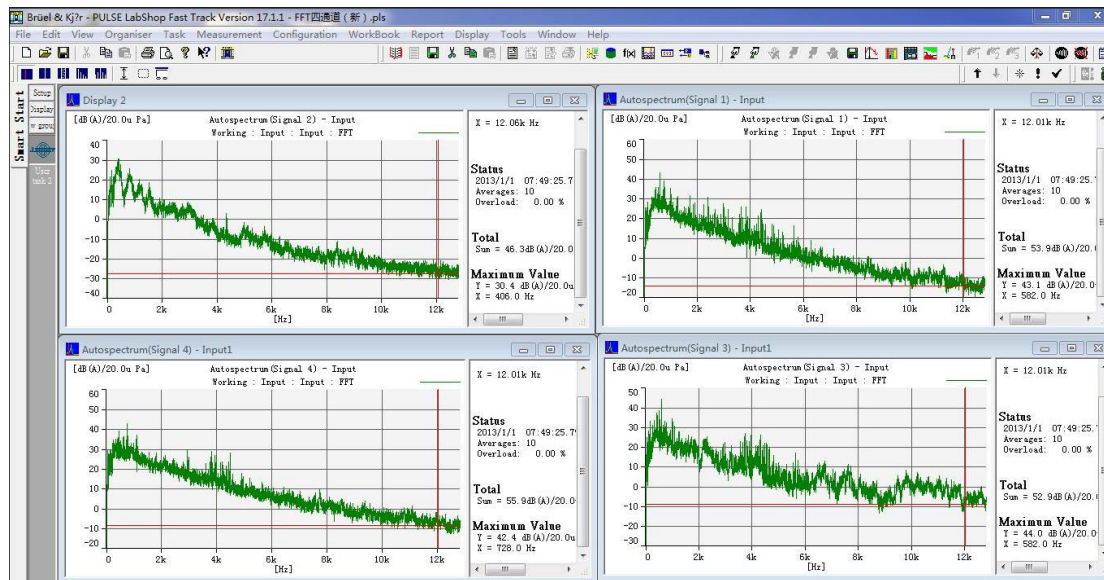


3.2 Значения испытаний (Кассетный блок)

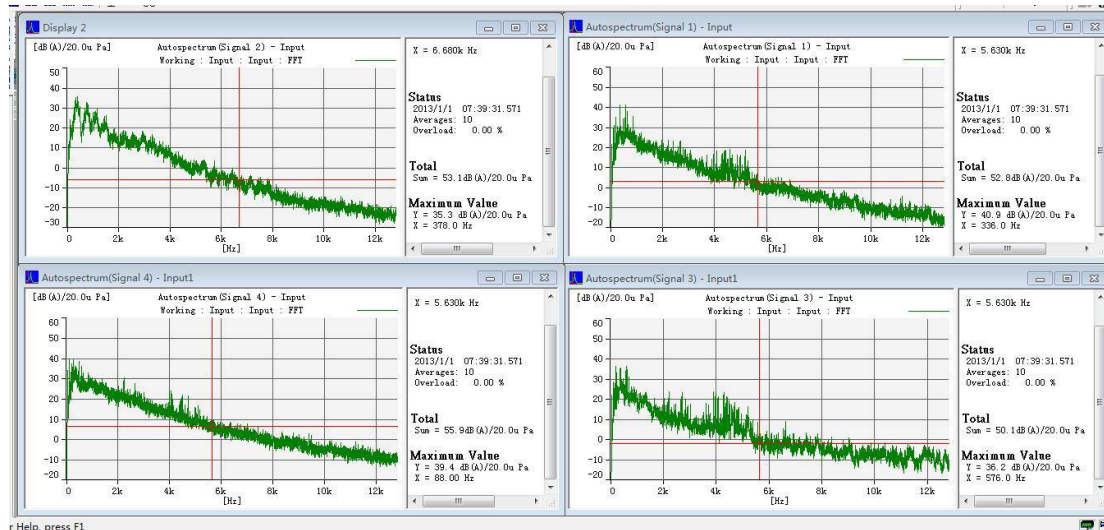
Модель	Уровень звукового давления на трех скоростях вращения вентилятора(дБ(А))			
	Макс	Выс	Ср	Низ
ALCA-H36/4R1E1A-R	/	48	45	39
ALCA-H12/4R1Y2A-R	/	45	42	39
ALCA-H18/4R1Y2A-R	/	45	42	39
ALCA-H36/5R1E2A-R	/	50	45	39
ALCA-H48/5R1E3A-R	/	53	51	47
ALCA-H60/5R1E2A-R	/	53	51	47
ALCA-H24/4R1YA-R _(новый)	/	46	42	39
ALCA-H36/4R1YA-R _(новый)	/	52	47	43
ALCA-H36/5R1YA-R _(новый)	/	52	47	43
ALCA-H48/5R1YA-R _(новый)	/	52	47	43
ALCA-H60/5R1YA-R _(новый)	/	52	47	43

3.3 Уровень звукового давления в октавных полосах частот (Кассетный блок)

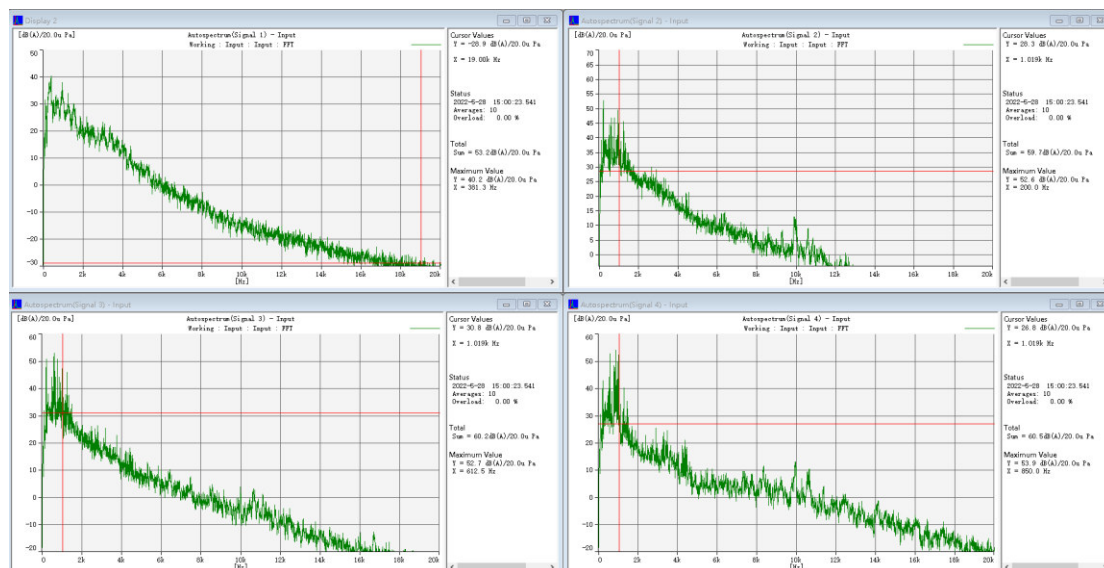
AL-H24/4R1F3-R(U)、ALCA-H24/4R1YA



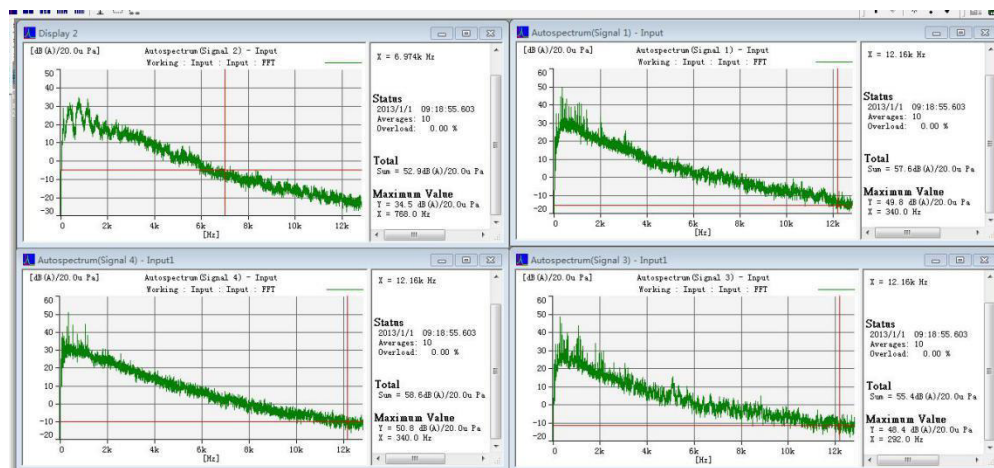
AL-H36/4R1F3-R(U)、ALCA-H36/4R1YA-R



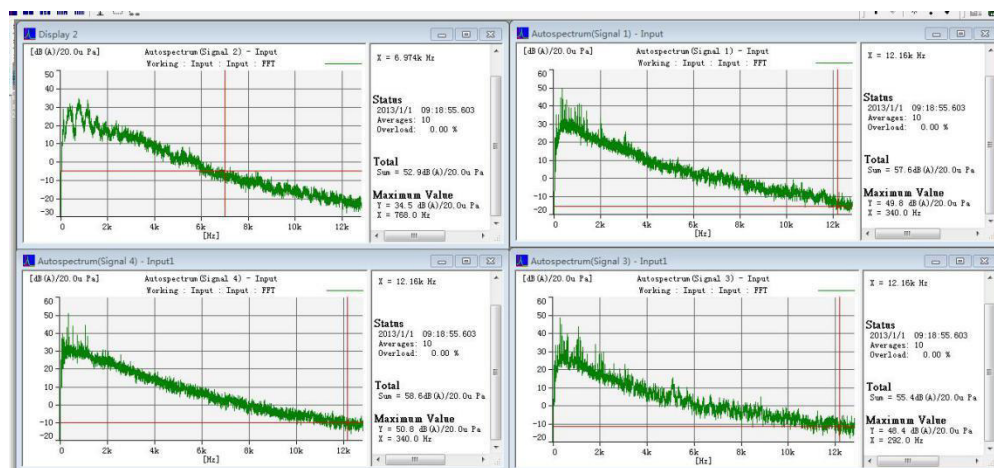
AL-H36/5R1F2-R(U)、ALCA-H36/5R1YA-R



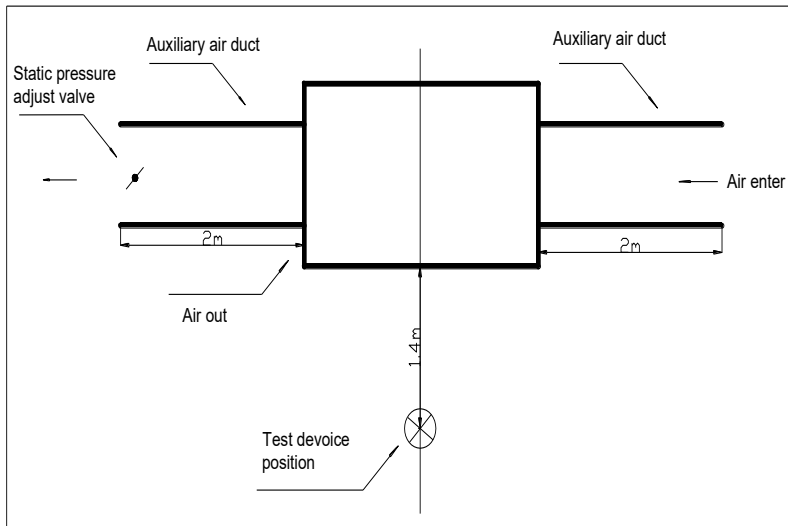
AL-H48/5R1F3-R(U)、ALCA-H48/5R1YA-R



AL-H60/5R1F3-R(U)、ALCA-H60/5R1YA-R



3.4 Условия испытаний (Канальный блок)

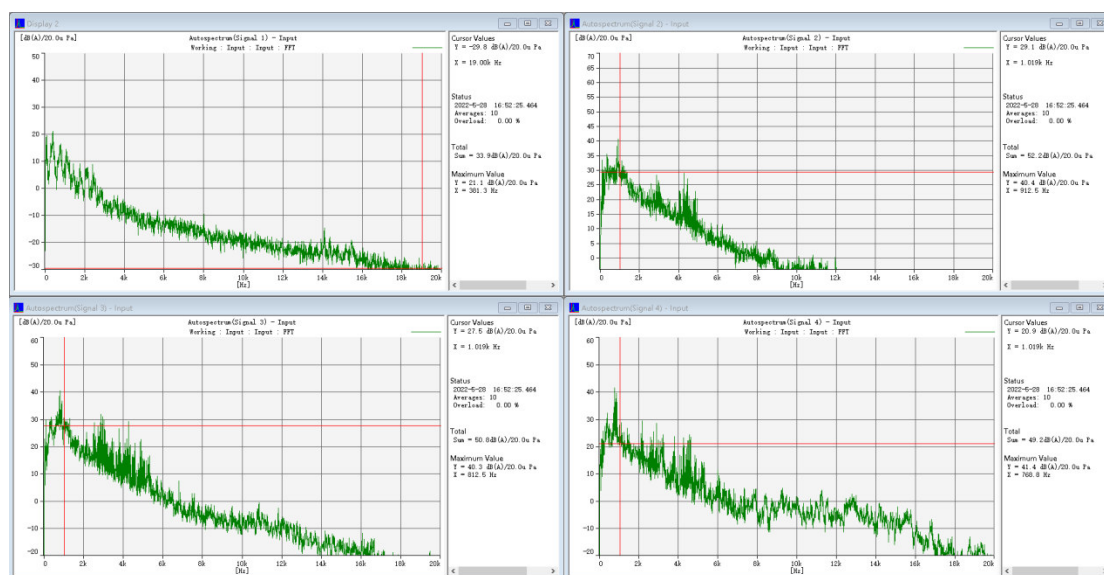


3.5 Тестовые значения (Канальный блок)

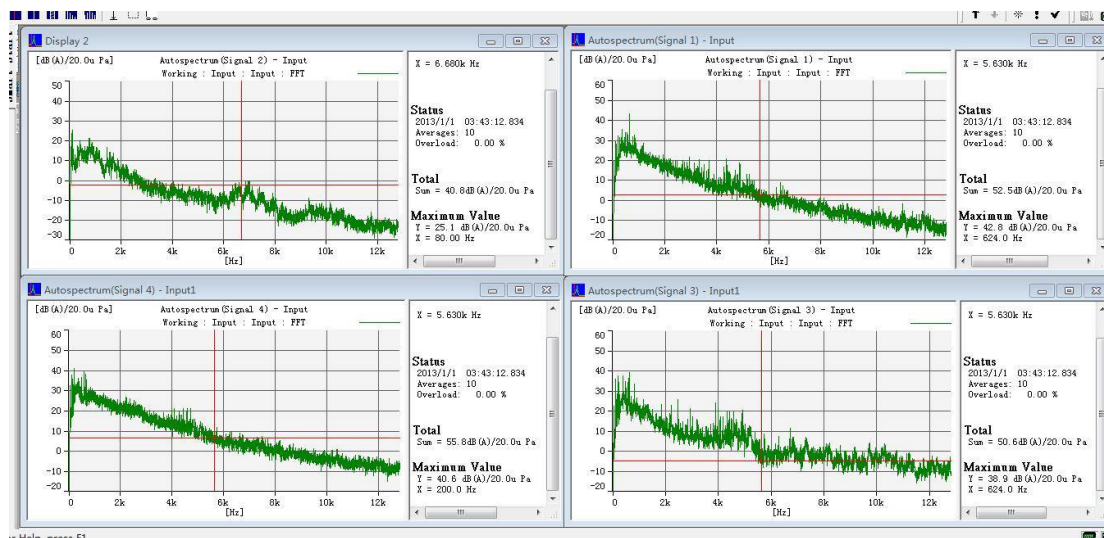
Модель	Уровень звукового давления на трех скоростях вращения вентилятора(дБ(А))			
	Макс	Выс	Ср	Низ
ALLD-H12/4R1F-R	39	37	33	29
ALMD-H36/4R1F-R	/	50	47	41
ALHD-H48/5R1B1	/	56	54	51
ALHD-H60/5R1A	/	56	54	51
ALMD-H18/4R1F2-R	/	39	35	32
ALMD-H24/4R1F2-R	/	46	44	42
ALMD-H36/5R1F2-R	/	50	47	43
ALMD-H48/5R1F2-R	/	50	46	44
ALMD-H60/5R1F2-R	/	50	47	45
ALMD-H18/4R1YA-R _(новый)	39	35	31	28
ALMD-H24/4R1MA-R _(новый)	44	39	37	36
ALMD-H36/4R1MA-R _(новый)	47	43	40	37
ALMD-H36/5R1MA-R _(новый)	47	43	40	37
ALMD-H48/5R1MA-R _(новый)	50	46	44	41
ALMD-H60/5R1MA-R _(новый)	50	46	44	41

3.6 Уровень звукового давления в октавных полосах частот (Канальный блок)

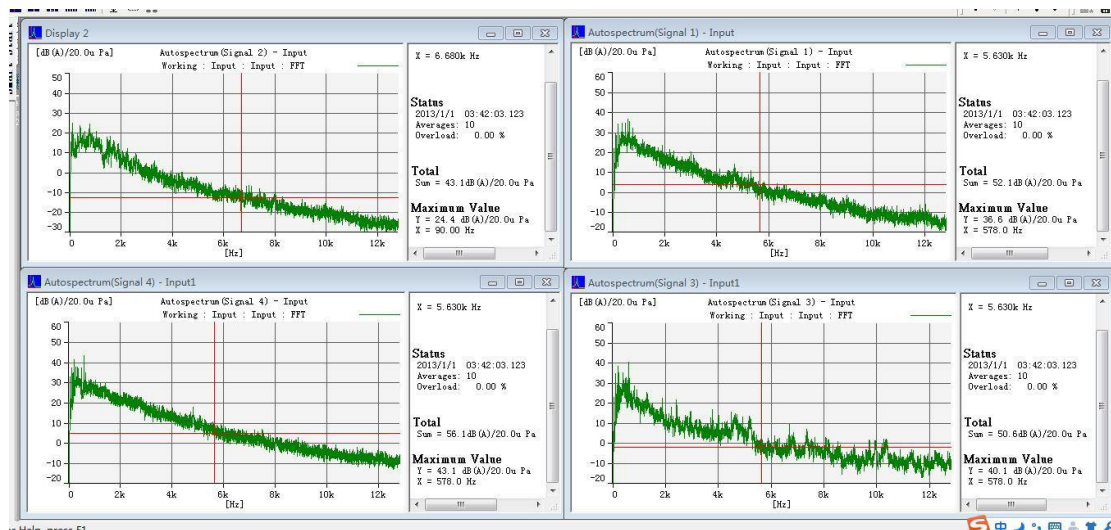
AL-H18/4R1F2-R(U)、ALMD-H18/4R1YA-R



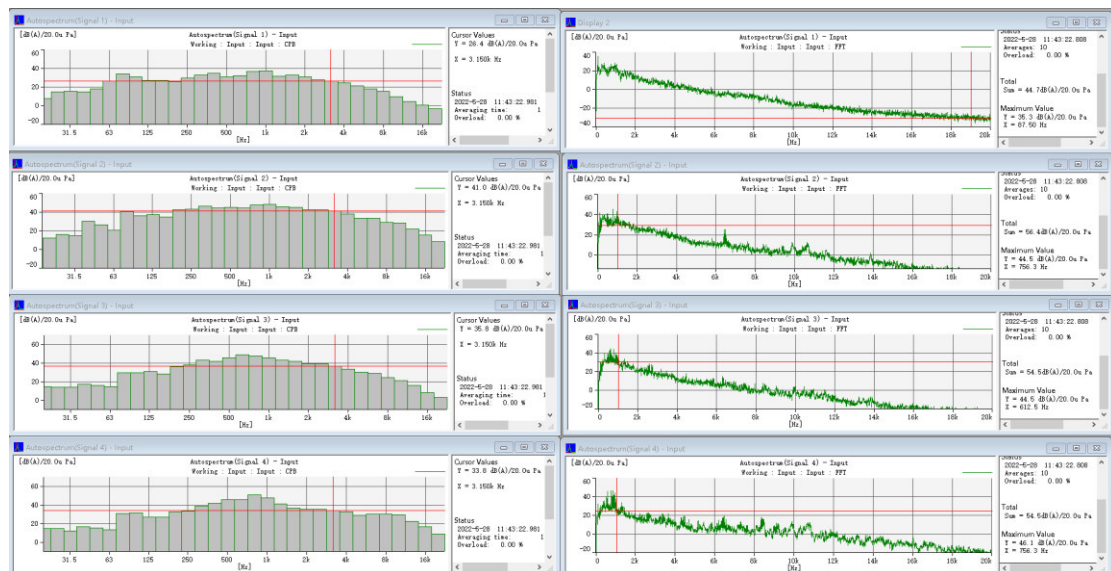
AL-H24/4R1F3-R(U)、ALMD-H24/4R1MA-R



AL-H36/4R1F3-R(U)、ALMD-H36/4R1MA-R

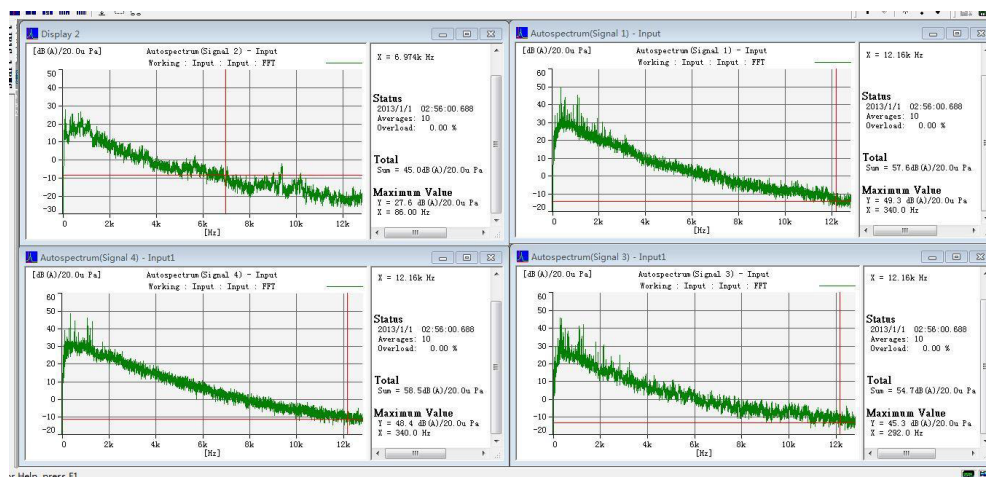


AL-H36/5R1F2-R(U)、ALMD-H36/5R1MA-R

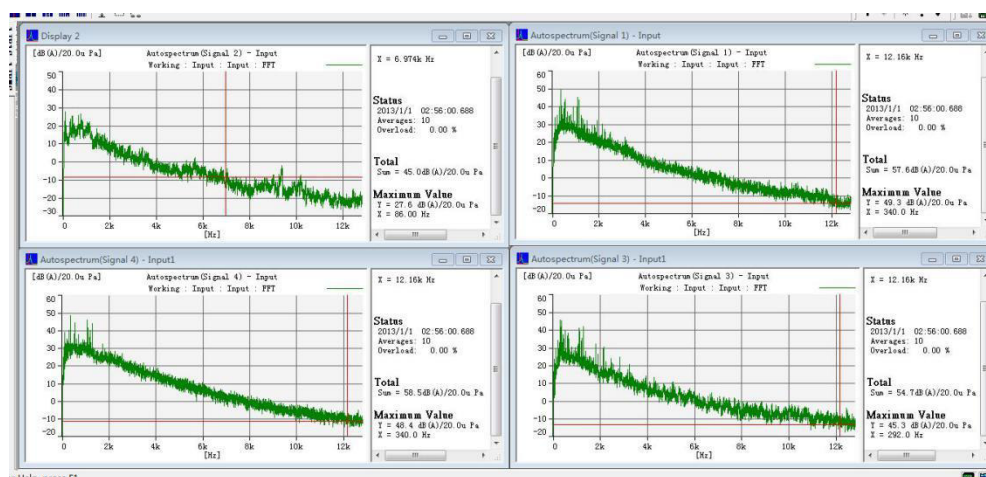


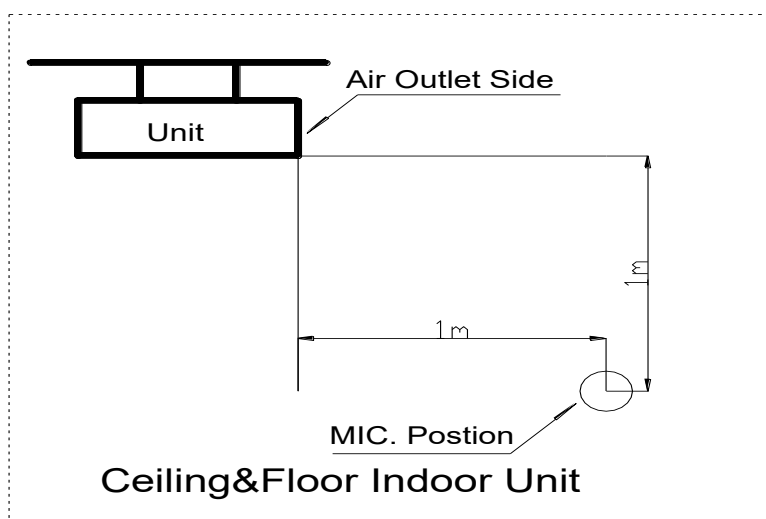
AL-H48/5R1F3-R(U)、ALMD-H48/5R1MA-R

R410A T1 ON/OFF LCAC серия B7



AL-H60/5R1F3-R(U)、ALMD-H60/5R1MA-R





3.7 Условия испытаний (Напольно-потолочный блок)

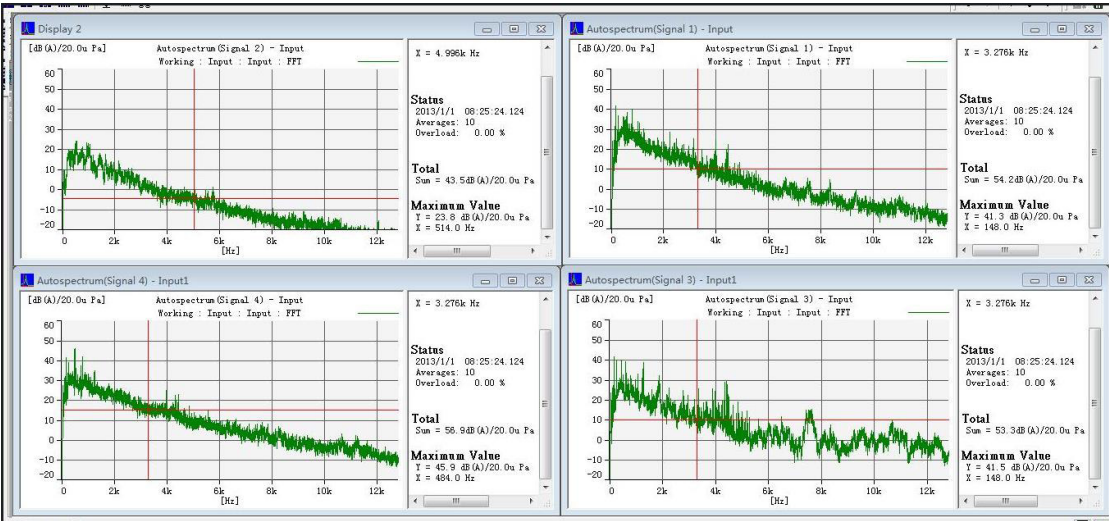
3.8 Тестовые значения (Напольно-потолочный блок)

Модель	Уровень звукового давления на трех скоростях вращения вентилятора(дБ(А))			
	Макс	Выс	Ср	Низ
ALCF-H36/4R1F1-R	/	50	46	42
ALCF-H18/4R1F2-R	/	43	35	32
ALCF-H24/4R1F2-R	/	49	45	42
ALCF-H36/5R1F2-R	/	50	46	42
ALCF-H48/5R1F2-R	/	51	46	40
ALCF-H60/5R1F2-R	/	51	46	40
ALCF-H24/4R1FA-R _(новый)	/	46	39	35
ALCF-H36/4R1FA-R _(новый)	/	50	45	40
ALCF-H48/5R1FA-R _(новый)	/	51	46	42

ALCF-H60/5R1FA-R(новый)	/	51	46	42
-------------------------	---	----	----	----

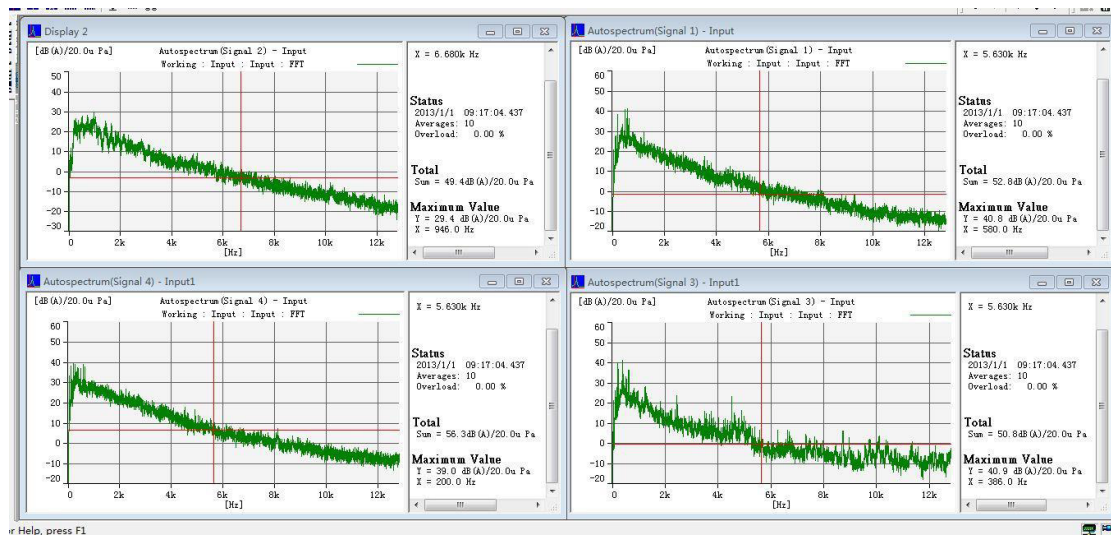
3.9 Уровень звукового давления в октавных полосах частот (Напольно-потолочный блок)

AL-H24/4R1F3-R(U) 、ALCF-H24/4R1FA-R

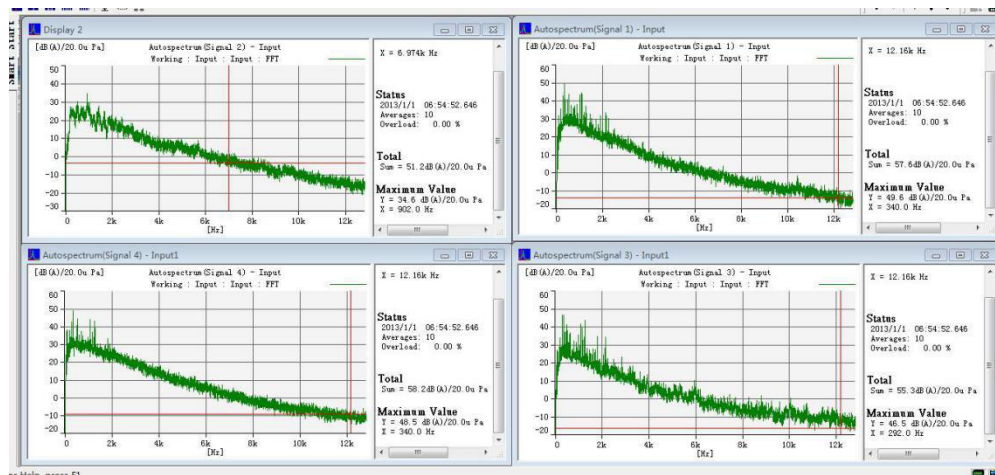


AL-H36/4R1F3-R(U) 、ALCF-H36/4R1FA-R

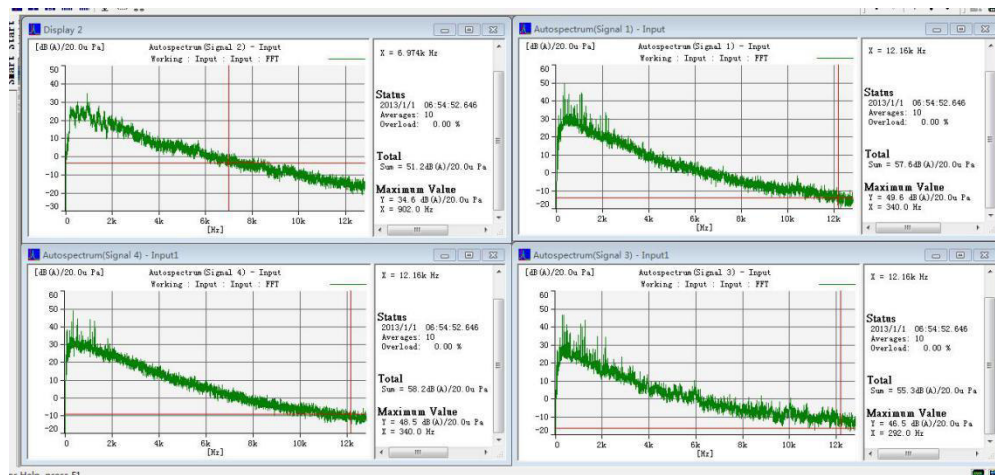
R410A T1 ON/OFF LCAC серия B7



AL-H48/5R1F3-R(U) 、ALCF-H48/5R1FA-R



AL-H60/5R1F3-R(U) 、ALCF-H60/5R1FA-R



Часть2. Особенности

1. Наружные блоки

Оптимизированная конструкция трубопроводов

Конструкция обеспечивает переохлаждение и повышает холодопроизводительность за счет разделения входа и выхода хладагента.

Проработка технологической модели

Анализ напряжений, амплитуды и расширений трубопроводов показал при транспортировке и эксплуатации надежность значительно повысилась.

Длинные трассы и перепады высот

Благодаря протяженным длинам трасс и перепадам высот область применения полупромышленных кондиционеров существенно расширяется.

Автоматический перезапуск

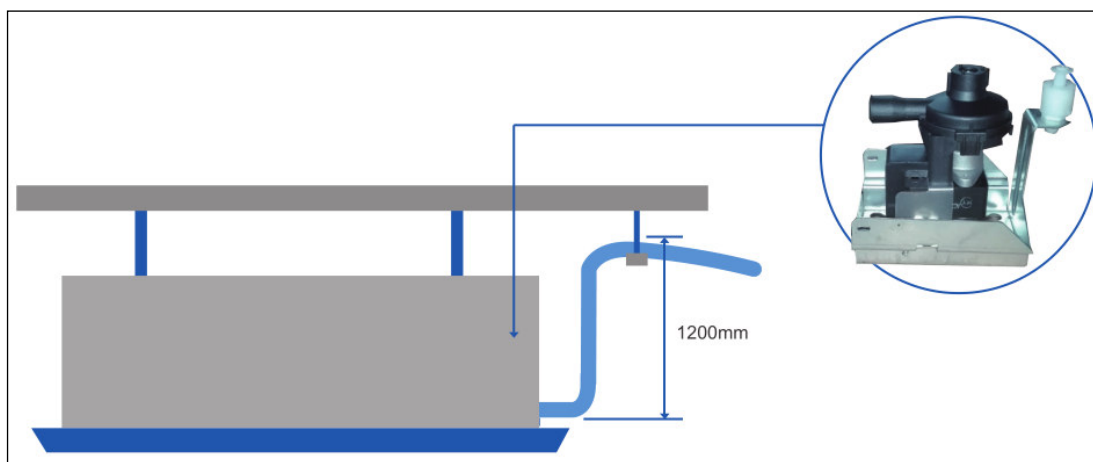
Кондиционер автоматически запоминает текущее состояние и настройки на случай отключения питания. При возобновлении питания кондиционер возвращается к предыдущим настройкам.

2. Кассетный блок

Четырехпоточный кассетный блок встраивают в подвесной потолок типа Армстронг или из ГК, их размещают в центре помещения и обслуживаемой зоны, что позволяет равномерно распределять воздушный поток по помещению, а также прост в монтаже и обслуживании.

Встроенный дренажный насос

Встроенный дренажный насос обеспечивает подъем конденсата на высоту 1200 мм от уровня дренажного поддона.



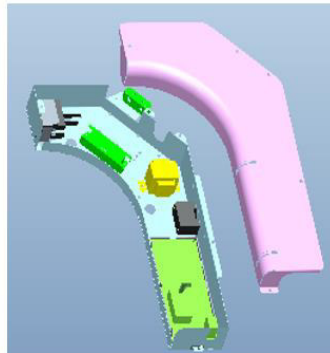
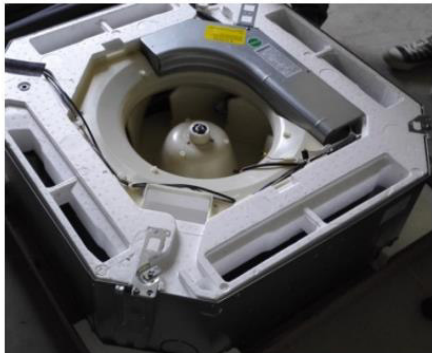
Подмес свежего воздуха

Для создания комфортных условий в помещении может быть выполнен подмес свежего воздуха во внутренний блок, путем подключения приточного воздуховода с улицы, подающего до 10% воздуха, от номинального расхода внутреннего блока.



Пожарозащищенный блок управления

Встроенный блок управления выполнен в корпусе из оцинкованной стали, препятствующей самовозгоранию и повышает общую огнестойкость блока



Индикация на декоративной панели

Индикация состояния, режима, температуры или аварии происходит на дисплее декоративной панели и может быть отключена с пульта.

Цветной дисплей поставляется с завода в стандарте, белый – в качестве дополнительной опции.



Стандарт



Опция

3. Напольно-потолочный блок

3. 1 Комфортное воздушораспределение prevent gel

Благодаря широкой жалюзи, достигается объемное воздушораспределение с «прилипанием» воздушного потока к потолку (эффект КОАНДА). Внутренняя поверхность воздушораспределительного канала покрытая специальной тканью, препятствующую образованию конденсата на ее поверхности.



Мощная подача воздушной струи

Благодаря конструктивным особенностям, и высоконапорному вентилятору, находят широкое применение в вытянутых помещениях, длиной до 15м, он равномерно распределяет воздушный поток по всей длине охлаждаемого пространства.



Подмес свежего воздуха

Для улучшения качества воздуха допускается подмес 10% свежего воздуха (от номинального расхода)



Фильтры разной степени очистки (дополнительная опция)

Для улучшения качества воздуха в помещении можно выбрать различные гигиенические фильтры.



Низкий уровень шума

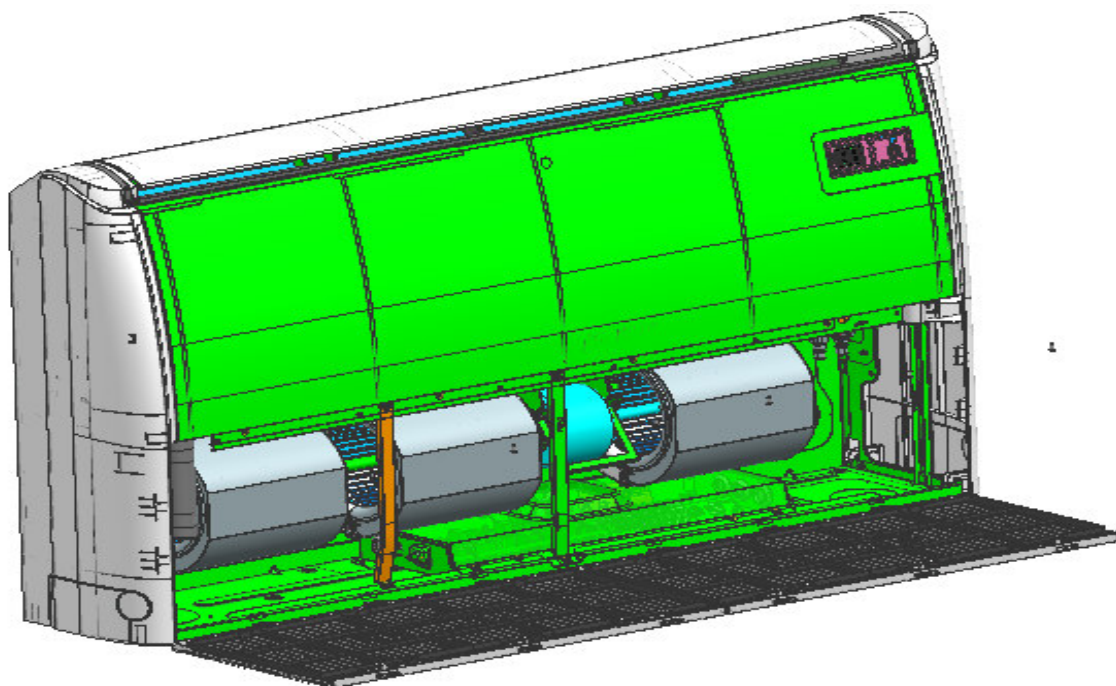
Качественная проработка математической модели вращения крыльчатки вентилятора и применение легких материалов позволило добиться отличных показателей по уровню шума.



3.2.2 Удобно и эффективно

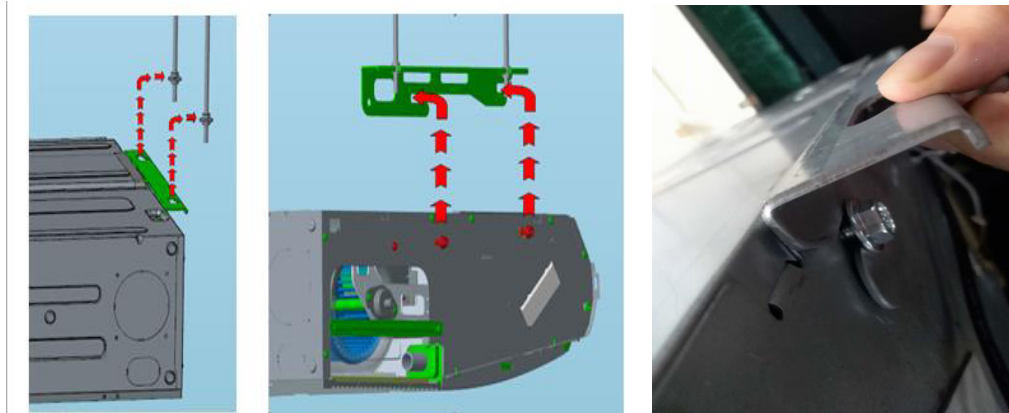
Префильтр напольно-потолочного блока легко снимается, чистится и моется.

Потяните за фиксаторы, откройте решетку, возьмите пылесос и сами почистите фильтры без вызова специалистов.



Простой монтаж

Съемный подвесной кронштейн обеспечивает удобный монтаж как при напольном, так и при потолочном размещении



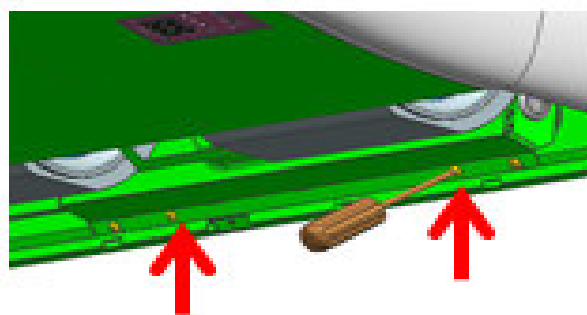
Отвод дренажа

Подключение дренажных трубопроводов производится с правой или левой стороны



Удобное обслуживание

Демонтаж крышки блока управления для сервисного обслуживания дело несколько секунд, места для обслуживания достаточно и нет необходимости вынимать весь блок управления целиком.



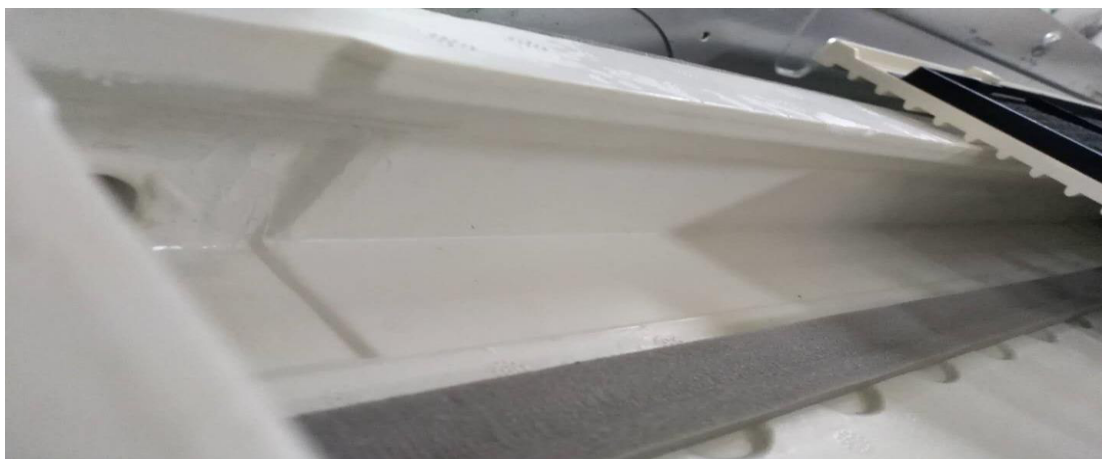
3.2.3 Стабильный И Надежный

Матово-белая передняя панель с индикацией, современный дизайн, высокое качество пластика.

Индикаторная панель отображает состояние, температуру и аварию, герметично встраиваемая в корпус и защищена от скопленной влаги.

Сбор и отвод дренажа

Универсальная конструкция дренажного поддона для сбора конденсата, одинаково эффективно аккумулирует дренаж независимо установленного ли блок вертикально или горизонтально. Два отверстия справа и слева выполнены для удобного подключение дренажного трубопровода.



Надежно и безопасно

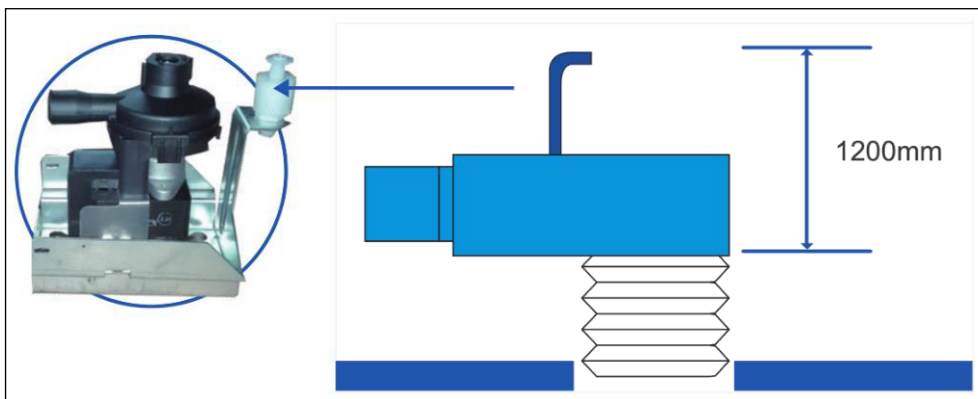
Силовые и слаботочные колодки разделены перемычкой для безопасного и надежного подключения кабелей.

4. Канальный блок

Канальный блок устанавливается за подвесным потолком, его не видно и не слышно, может обслуживать сразу несколько помещений и идеально подходит под любой дизайн, где есть подвесной потолок.

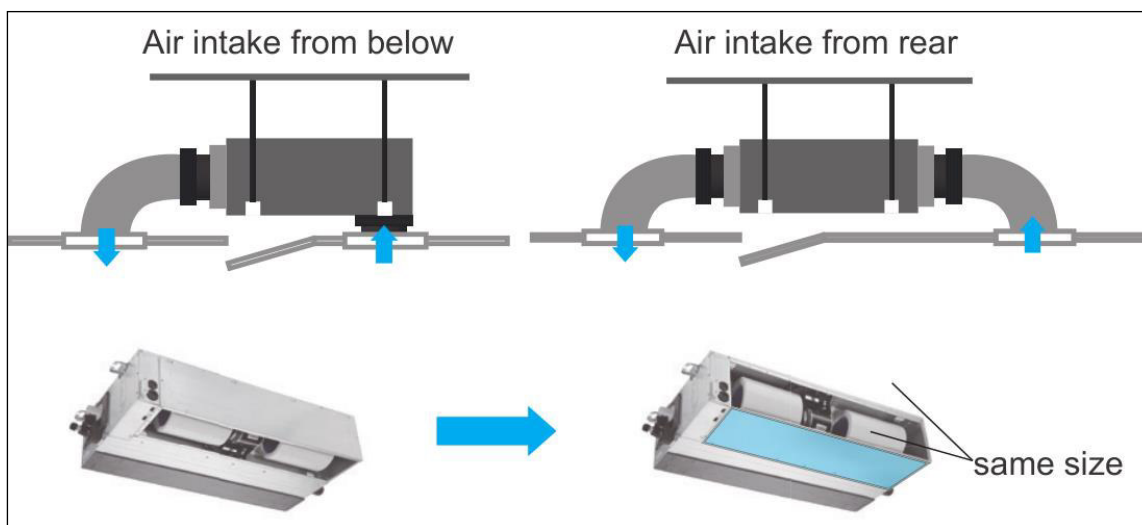
Дренажный насос встраиваемый в корпус блока (дополнительная опция)

Номинальный напор насоса, со дна поддона, составляет **1200 мм**.



Вариативность размещения всасывающего фланца

Всасывание воздуха: заводская поставка – снизу.



Подмес свежего воздуха



Fresh air intake function

Reserved fresh air intake hole. It is available for connecting fresh air duct.
It is allowed max. 10% fresh air for the indoor unit.

Для удобного ремонта или обслуживания

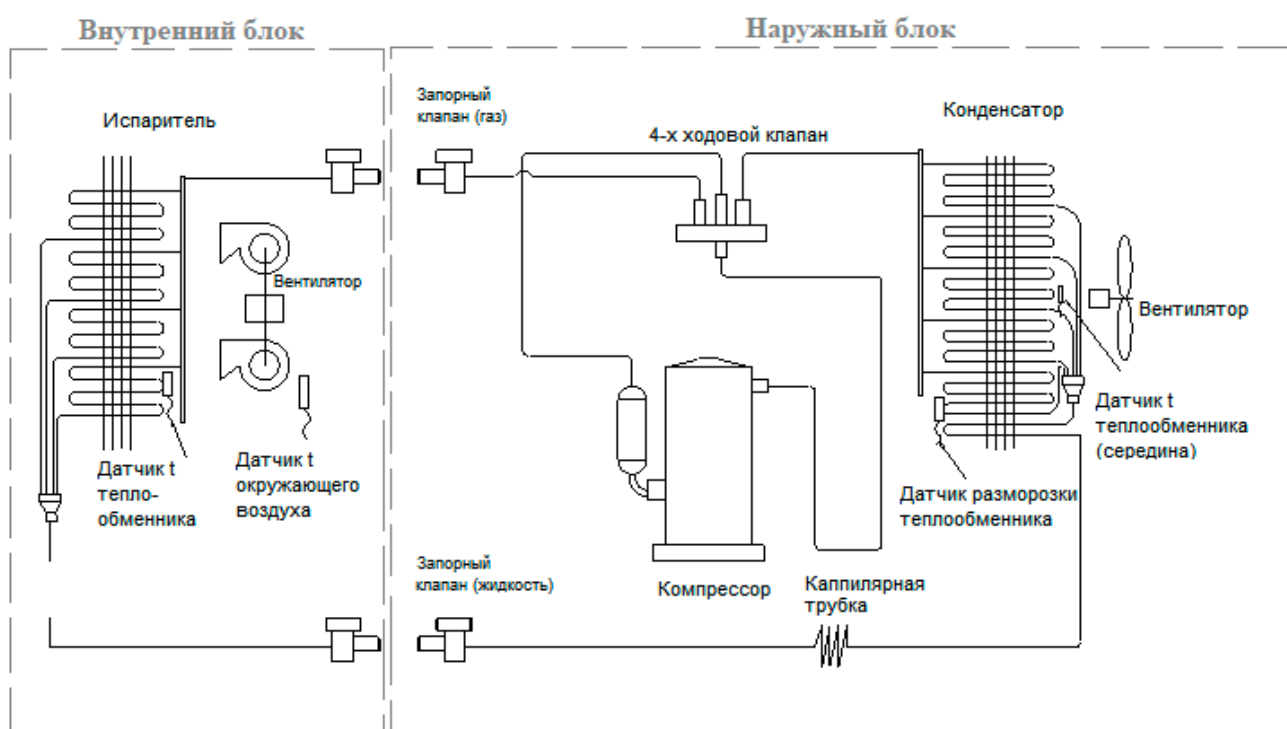
Усовершенствование крепежного фланца корпуса для выполнения ремонта или обслуживания поддона без демонтажа воздуховода.



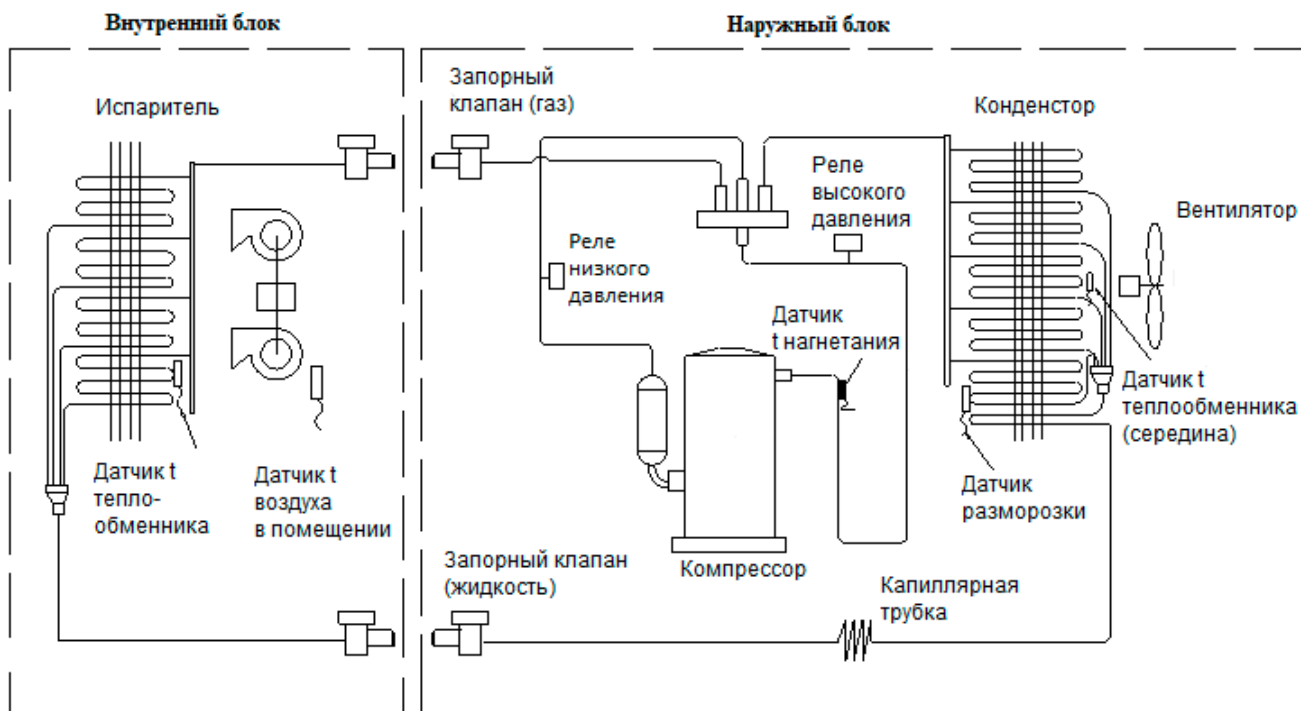
Часть3. Контур хладагента

Парообразный хладагент всасывается компрессором, который повышает его давление и температуру. Далее в конденсаторе горячий парообразный хладагент охлаждается и конденсируется, на выходе из конденсатора хладагент находится в жидком состоянии при высоком давлении. Размеры конденсатора выбраны таким образом, чтобы хладагент полностью сконденсировался внутри конденсатора, поэтому температура жидкости на выходе из конденсатора оказывается несколько ниже температуры конденсации. Переохлаждение в конденсаторах составляет примерно 4-7°C. При этом температура конденсации примерно на 10-20°C выше температуры атмосферного воздуха. Затем хладагент в жидкой фазе при высокой температуре и давлении поступает в регулятор потока, где давление смеси резко уменьшается, часть жидкости при этом может испариться, поэтому, в испаритель попадает смесь пара и жидкости. Парожидкостной хладагент кипит в испарителе, отбирая тепло от окружающего воздуха, и вновь переходит в парообразное состояние. Поскольку жидкость должна полностью испариться внутри испарителя, то температура пара на выходе из испарителя оказывается выше температуры кипения, происходит так называемый перегрев хладагента в испарителе. Перегретый пар выходит из испарителя и цикл возобновляется.

1. 12K,18K,24K,36K (1Ф~)



2. Модели 36K, 48K, 60K (3Ф~)



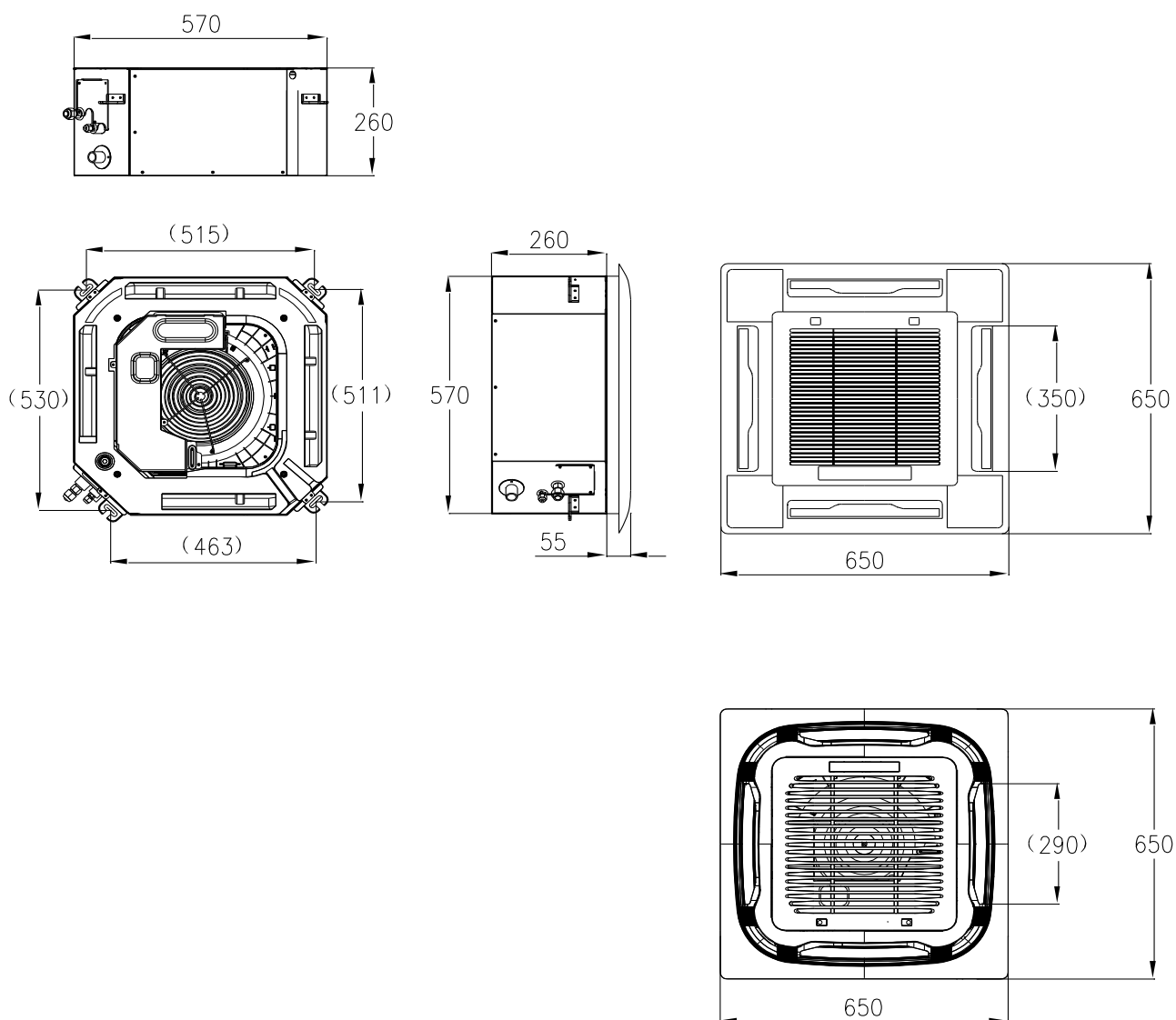
Часть4. Спецификации

※ см. Файл EXCEL

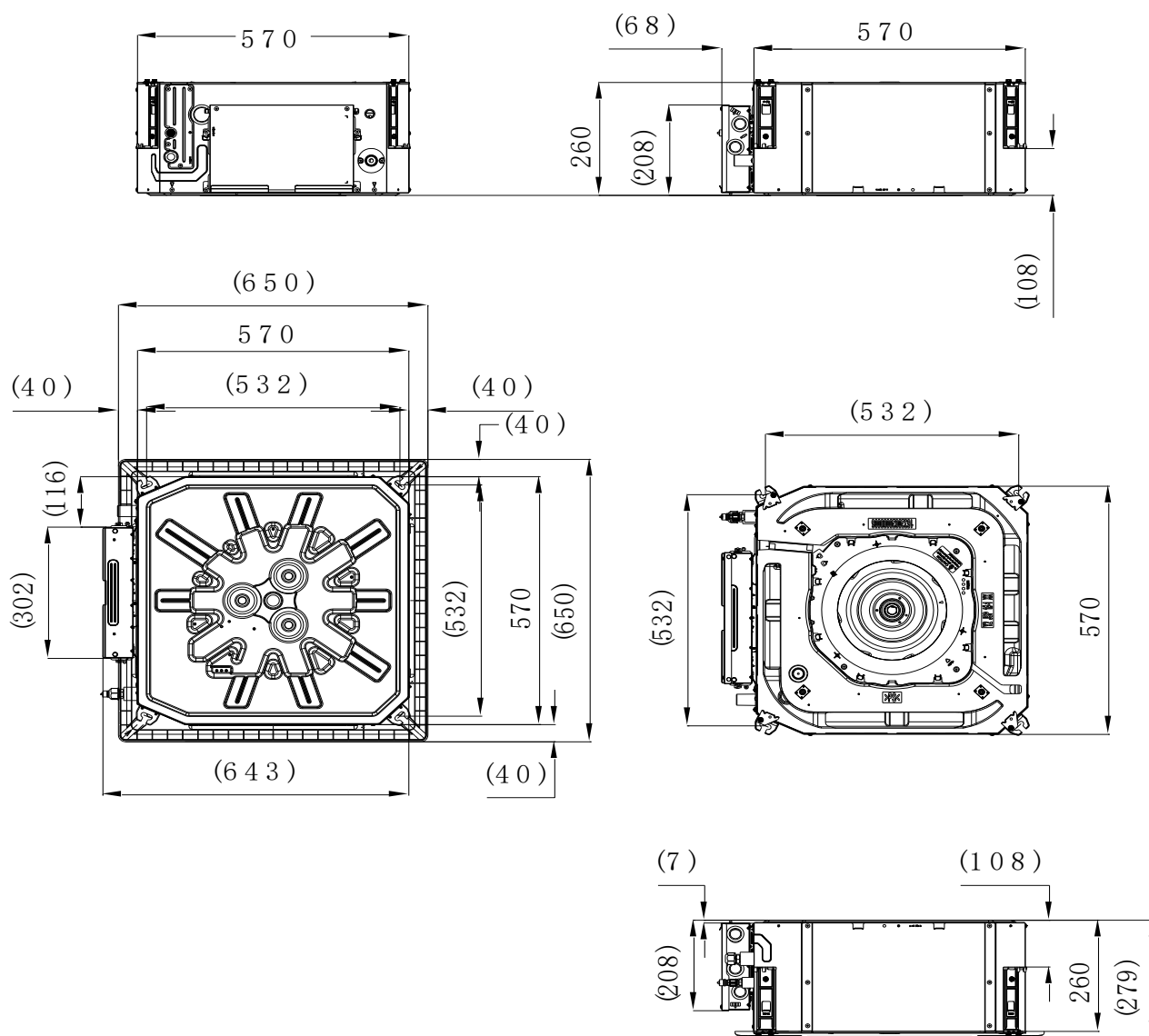
Часть5. Габаритные размеры

1. Кассетный блок

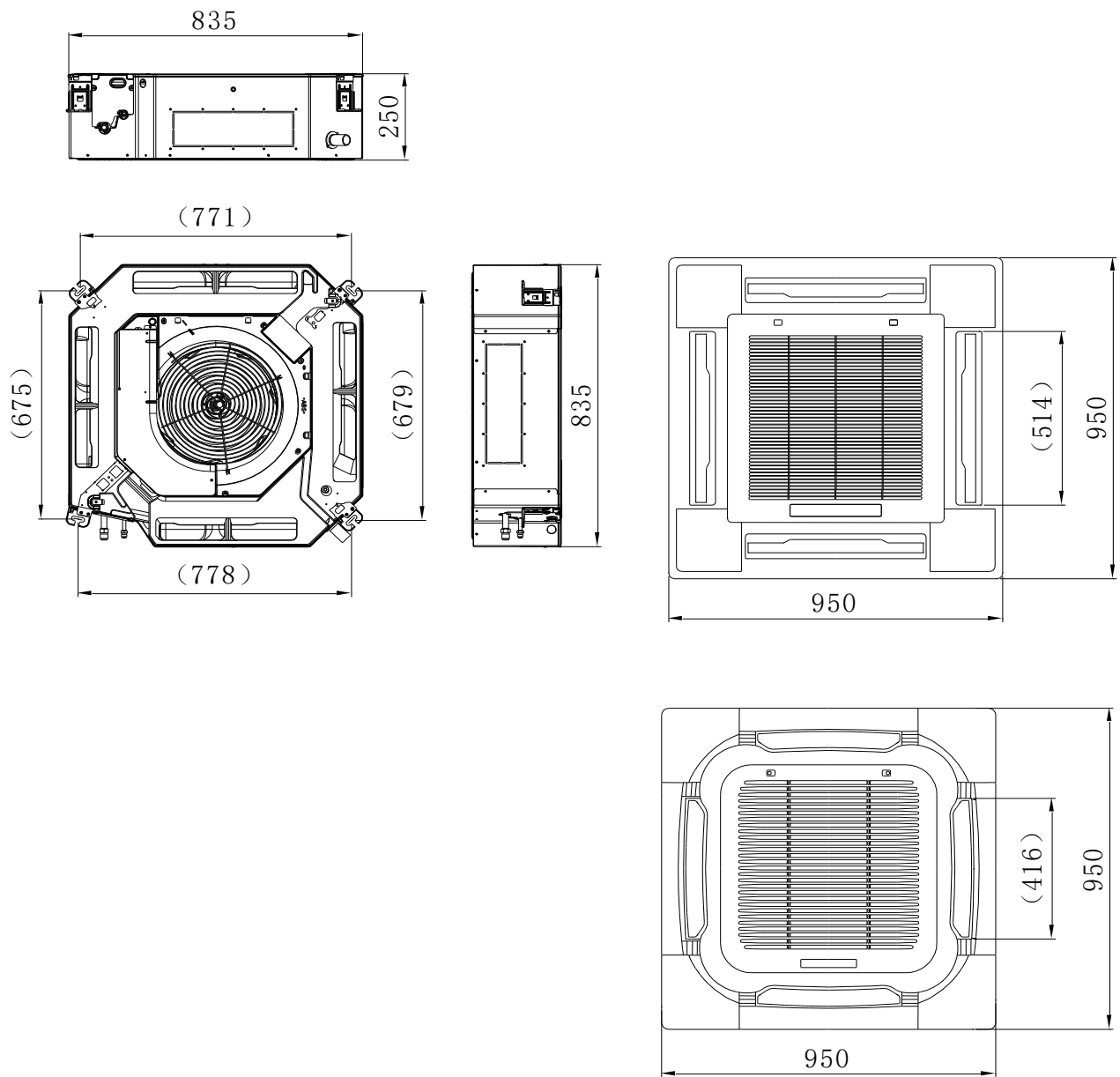
1.1 ALCA-H12/4R1E1A-R、ALCA-H18/4R1E1A-R



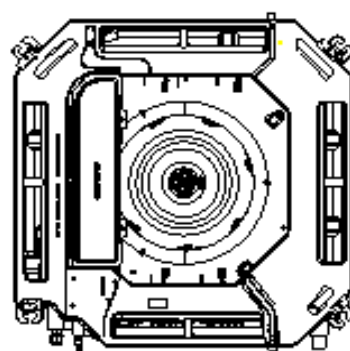
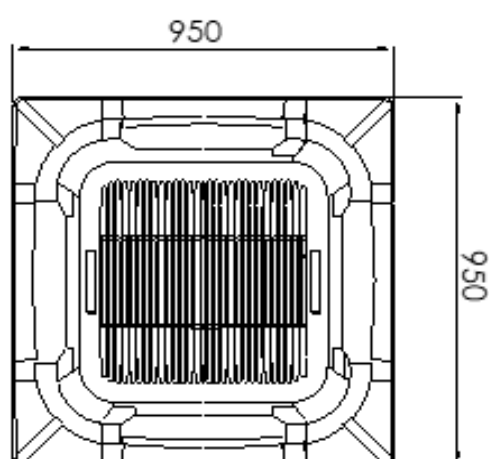
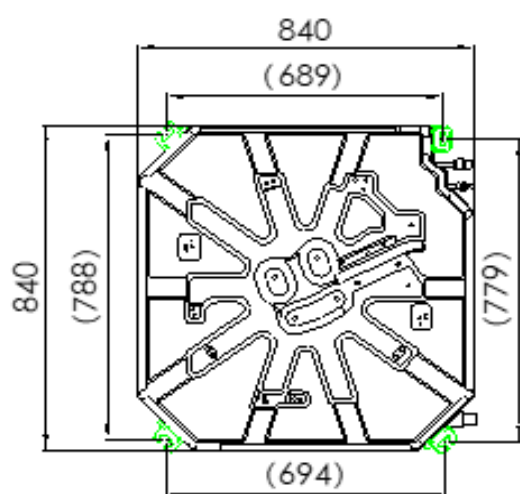
1.2 ALCA-H12/4R1Y2A-R, ALCA-H18/4R1Y2A-R (новый)



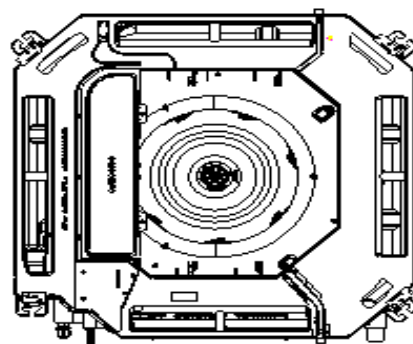
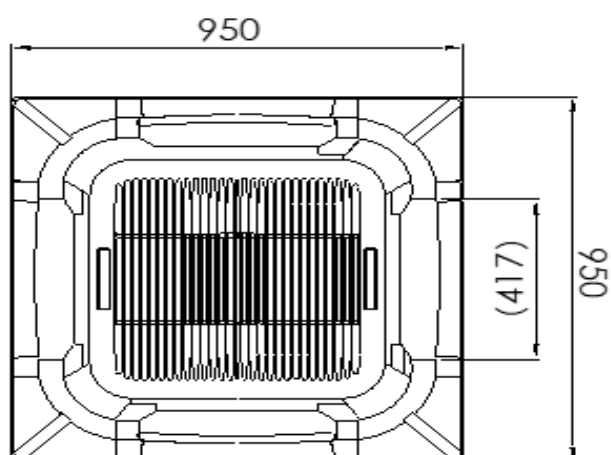
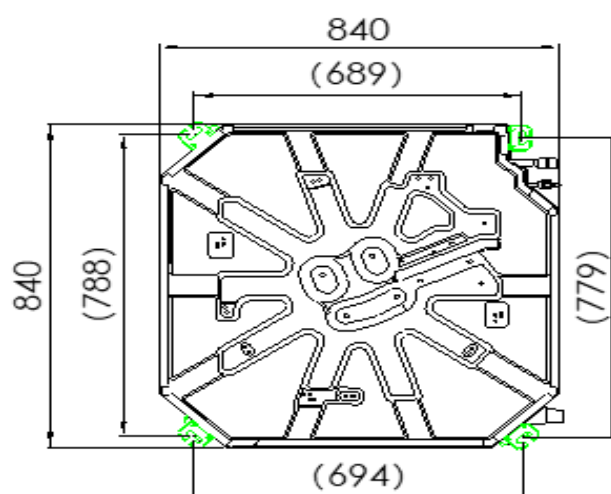
1.3 ALCA-H24/4R1E2A-R、ALCA-H36/4R1E1A-R、ALCA-H36/5R1E2A-R



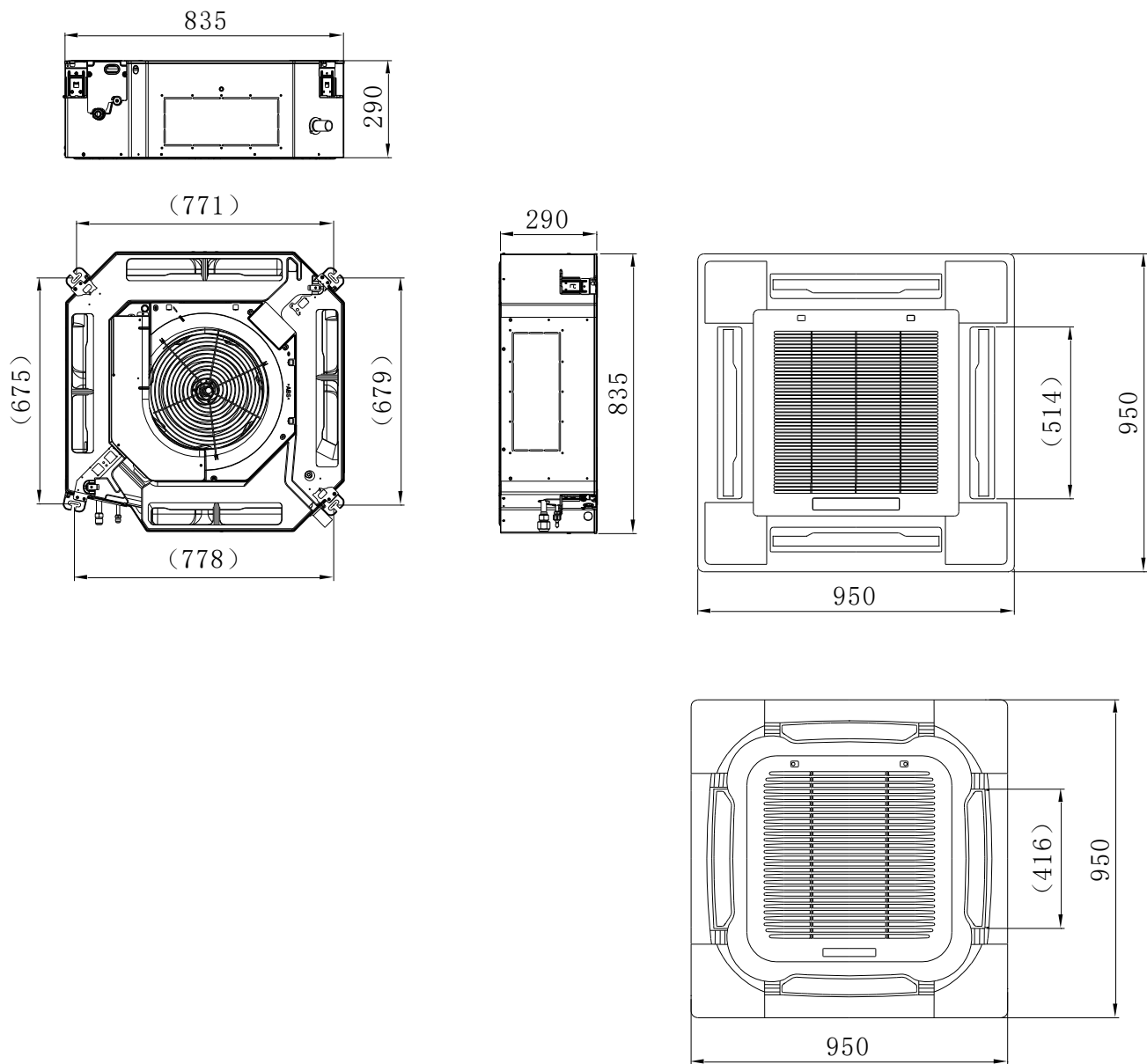
ALCA-H24/4R1YA-R, ALCA-H36/4R1YA-R, ALCA-H36/5R1YA-R (новый)



ALCA-H48/5R1YA-R, ALCA-H60/5R1YA-R (новый)

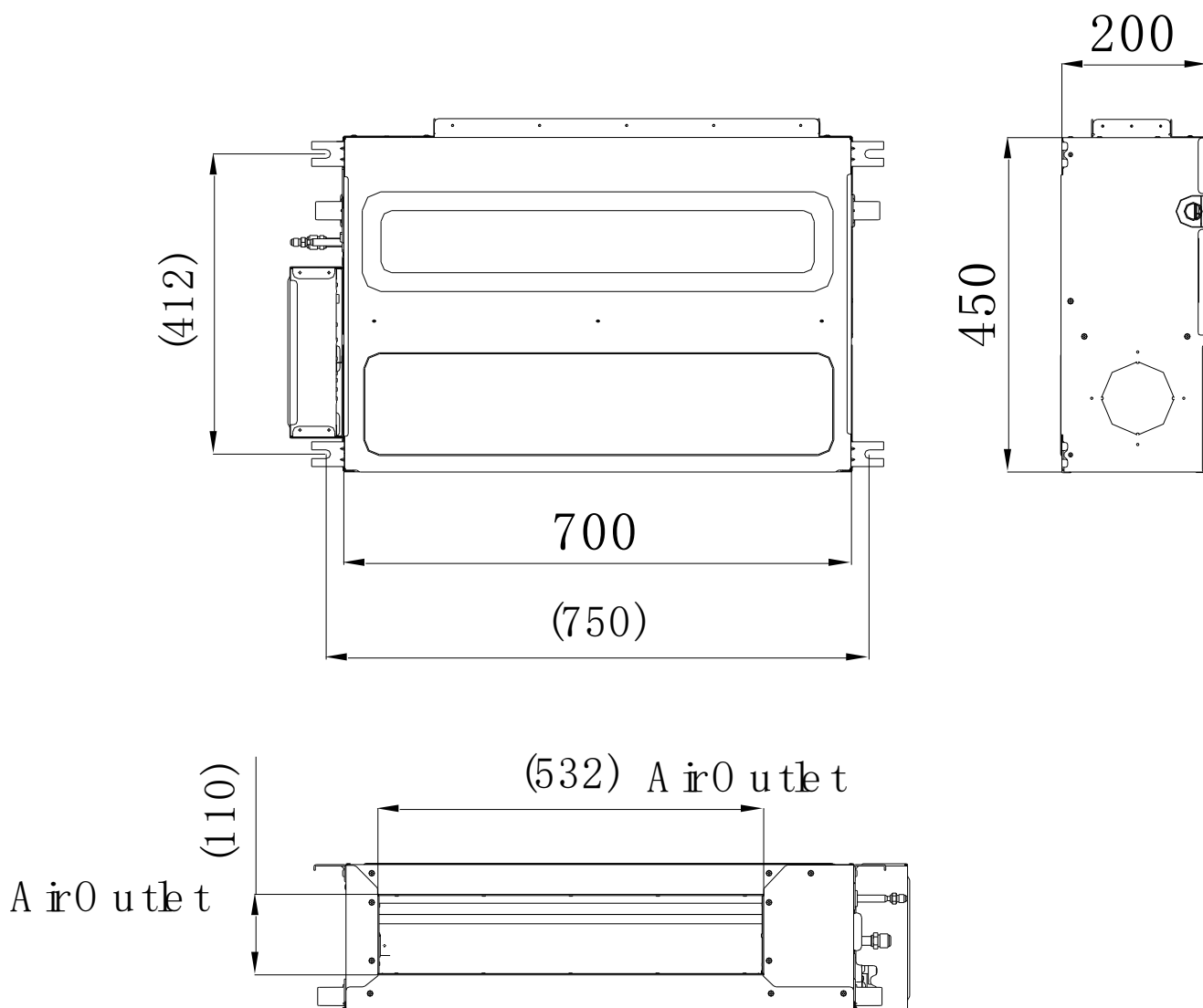


1.4 ALCA-H48/5R1E3A-R、ALCA-H60/5R1E2A-R

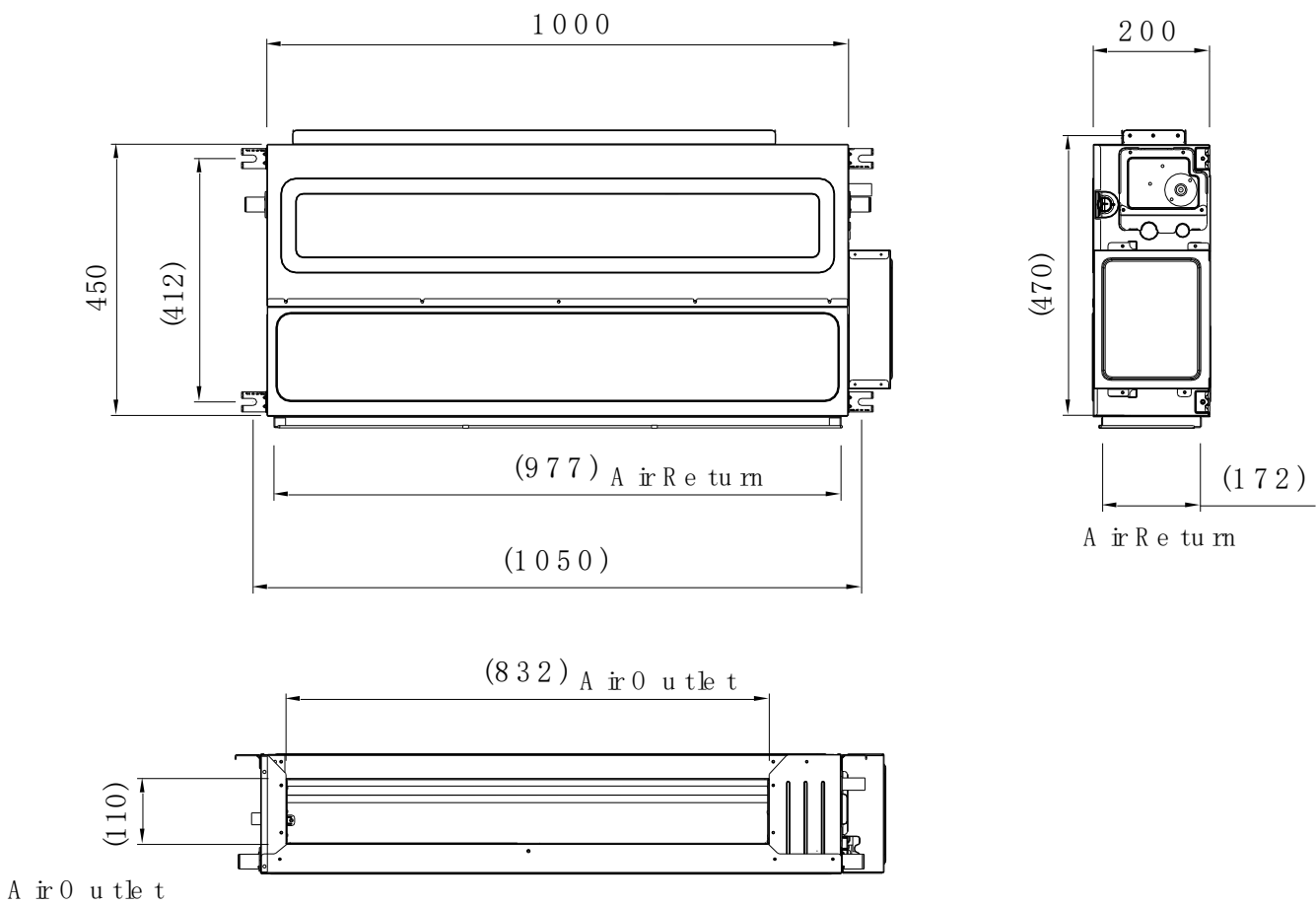


2 .Канальный блок

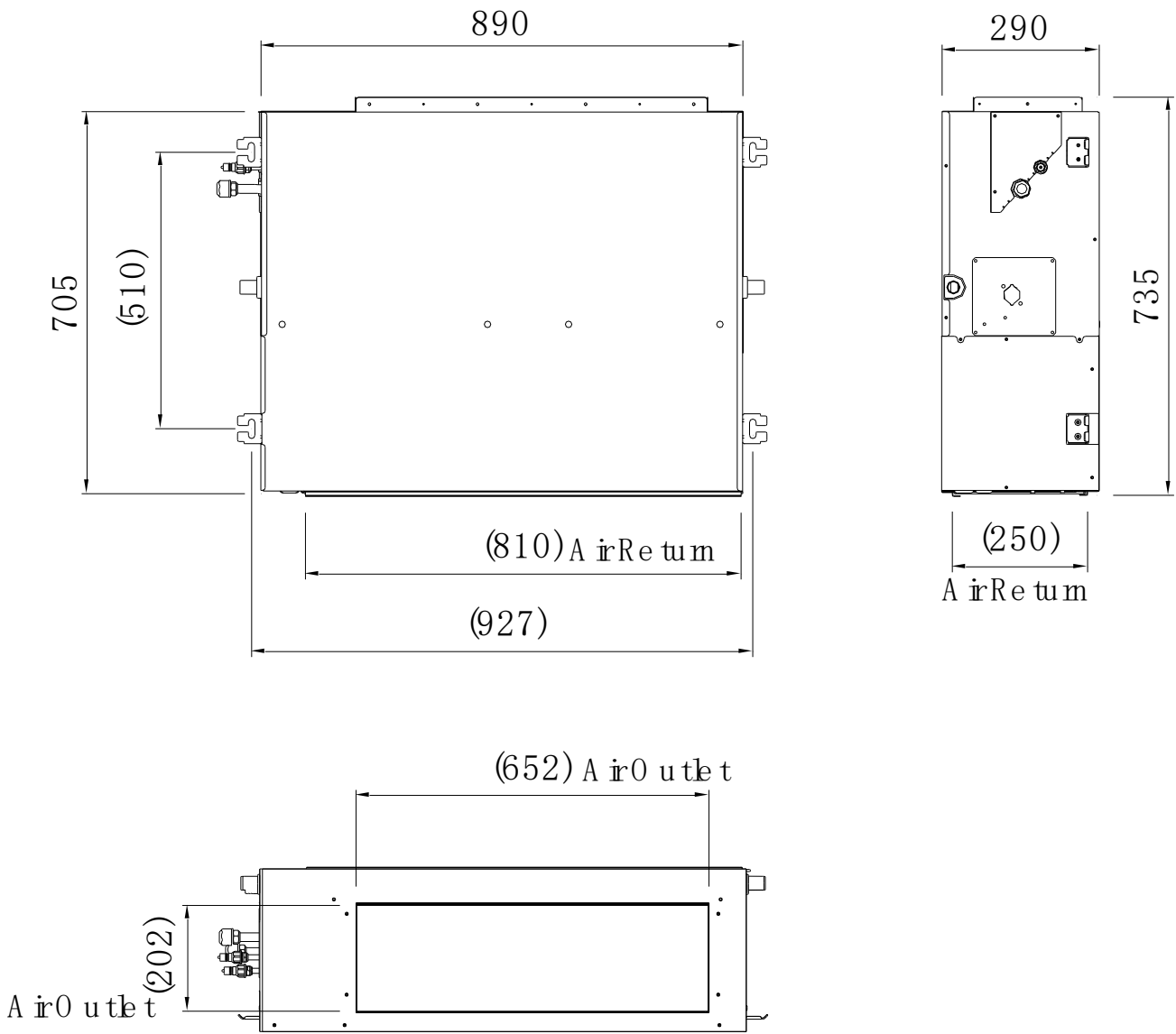
2.1 ALLD-H12/4R1F-R



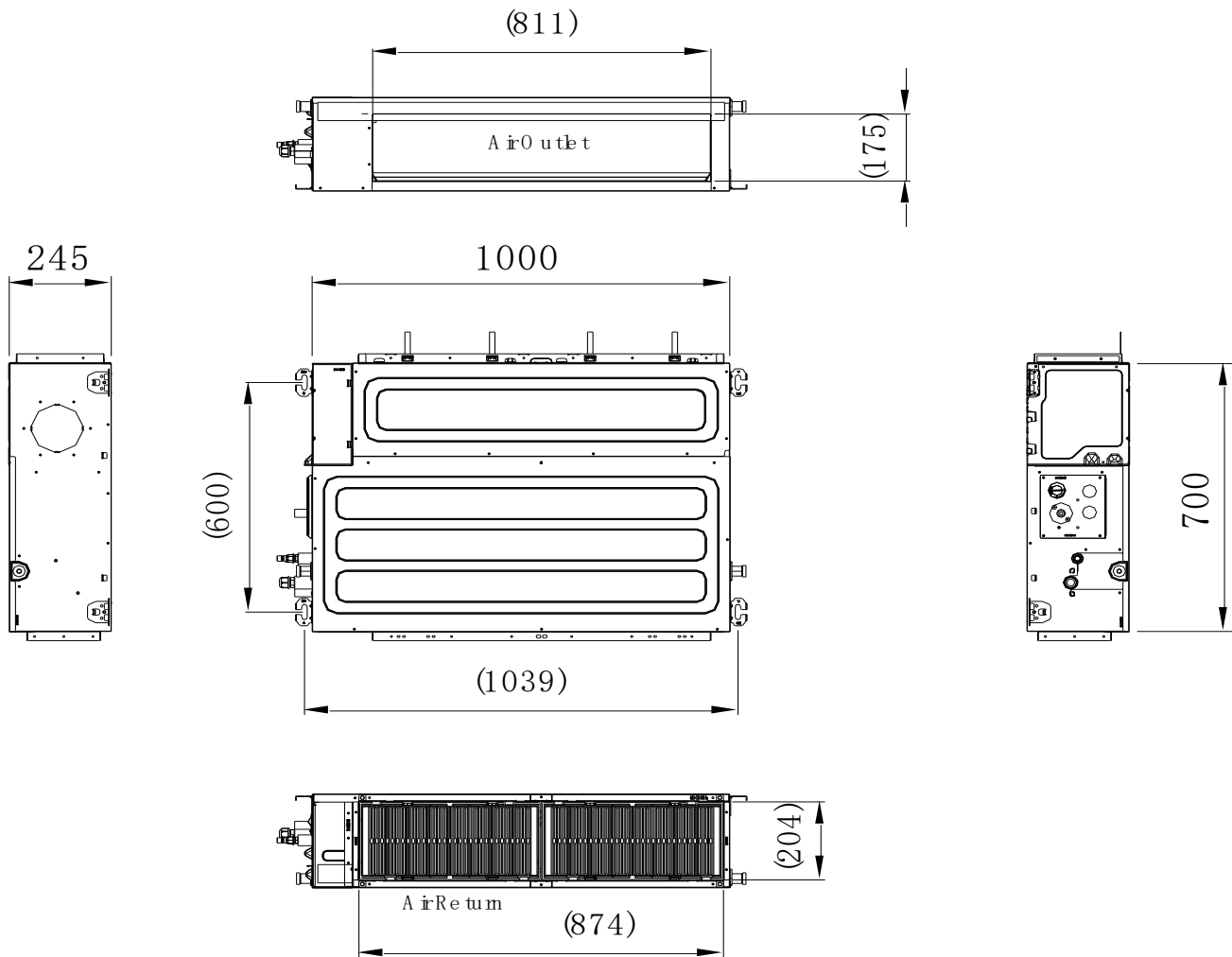
ALMD-H18/4R1YA-R (новый)



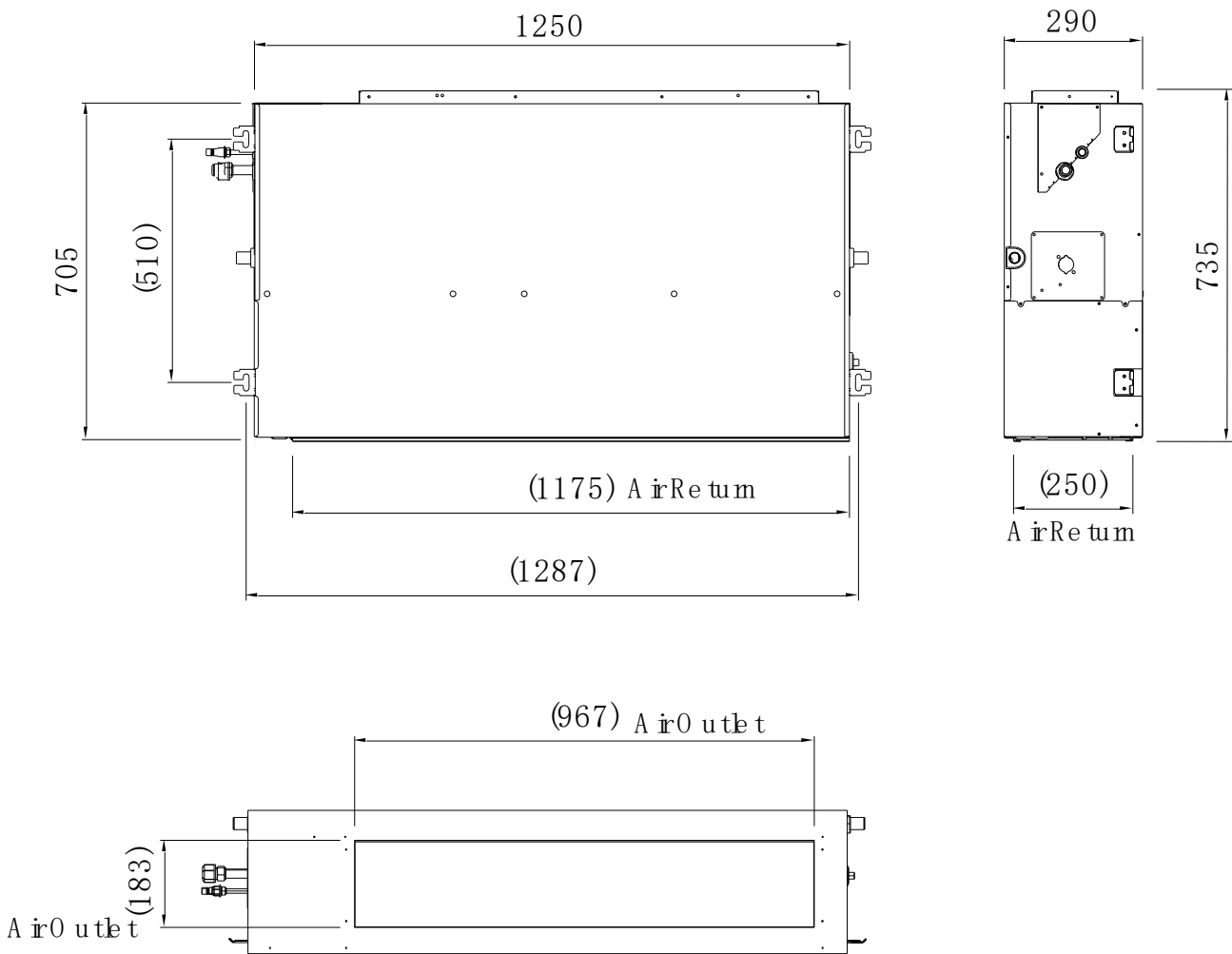
2.2 ALMD-H18/4R1F2-R, ALMD-H24/4R1F2-R, ALMD-H36/4R1F-R, ALMD-H36/5R1F2-R



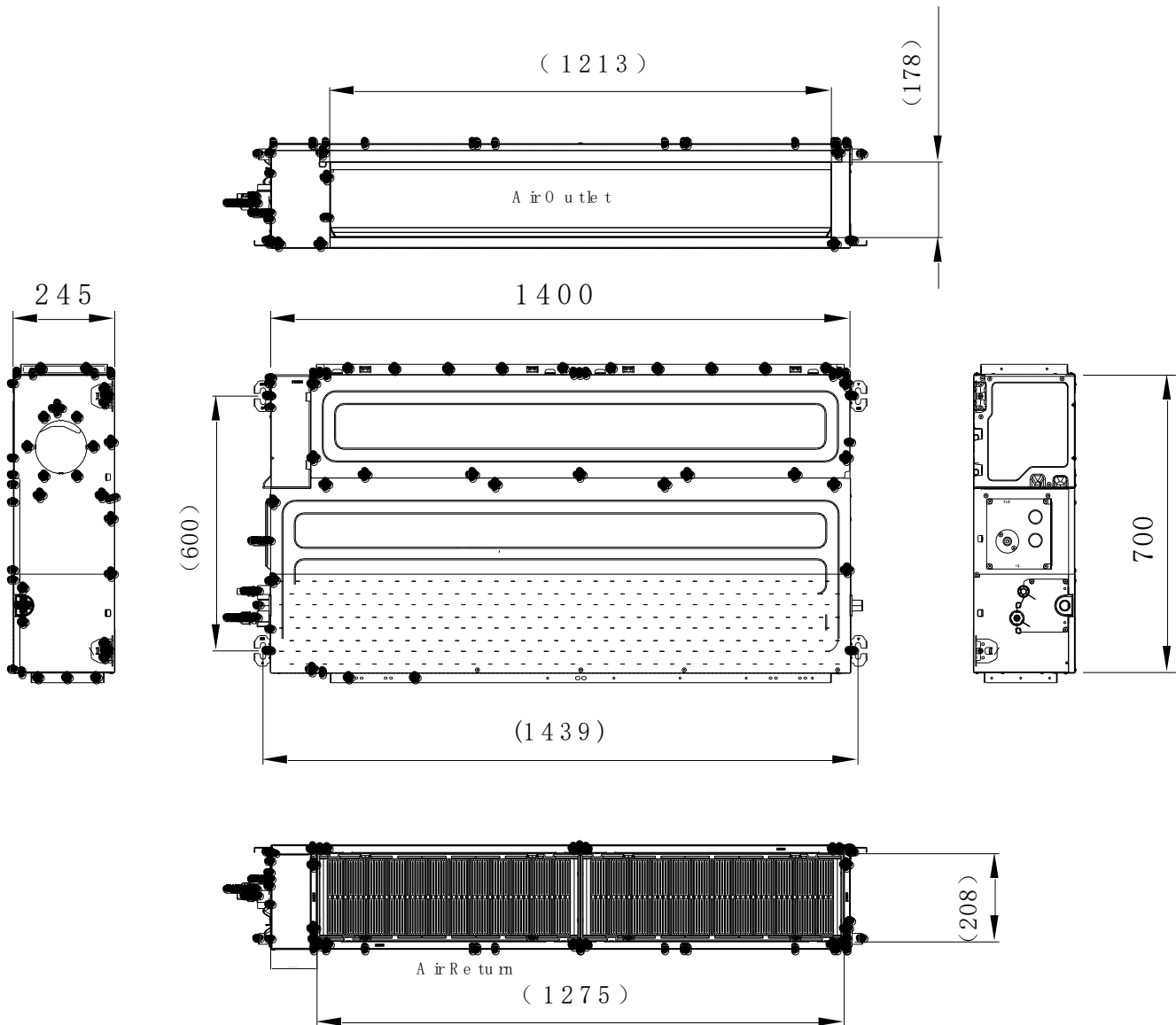
ALMD-H24/4R1MA-R、ALMD-H36/4R1MA-R、ALMD-H36/5R1MA-R (новый)



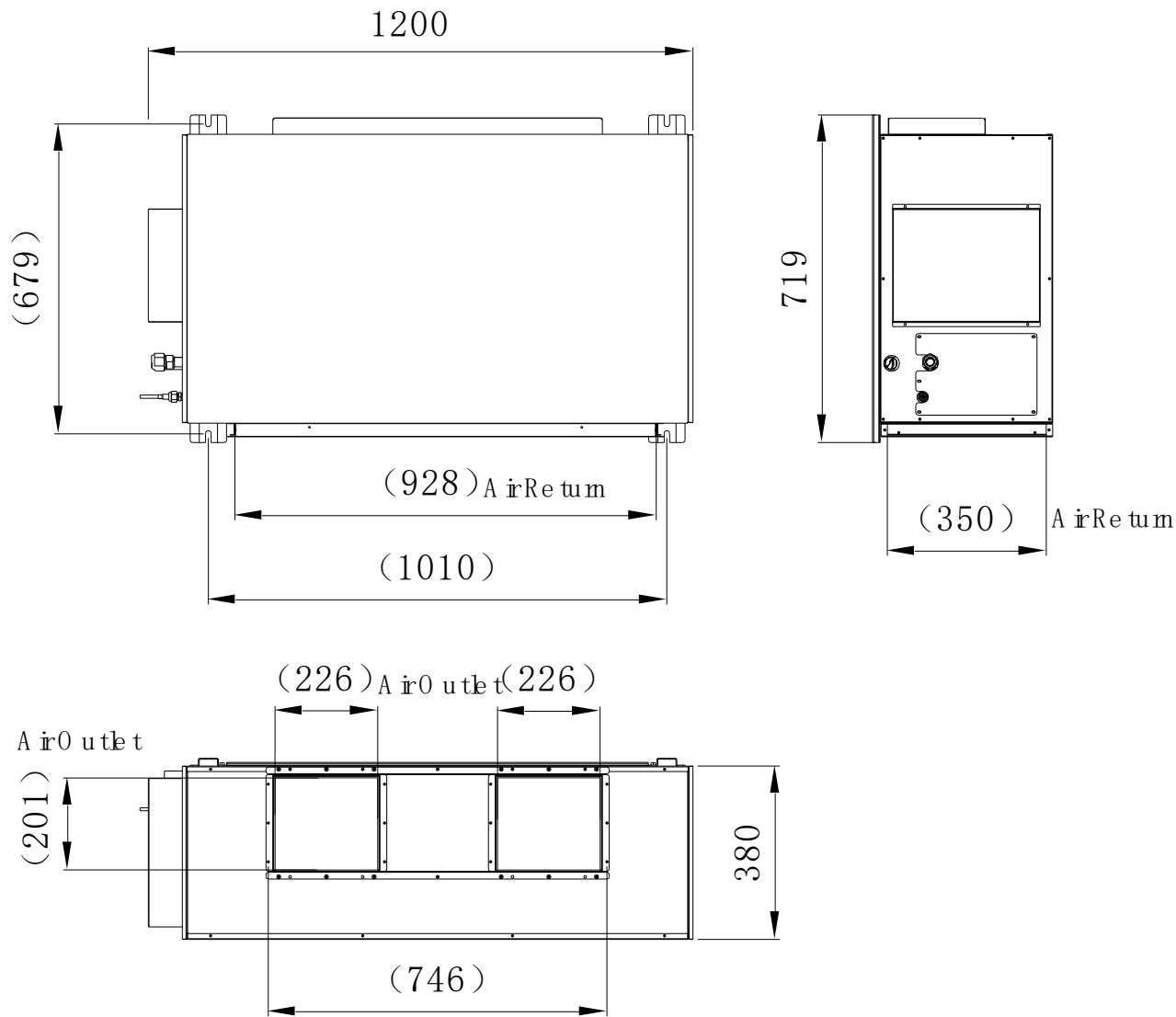
2.3 ALMD-H48/5R1F2-R、ALMD-H60/5R1F2-R



ALMD-H48/5R1MA-R、ALMD-H60/5R1MA-R (новый)

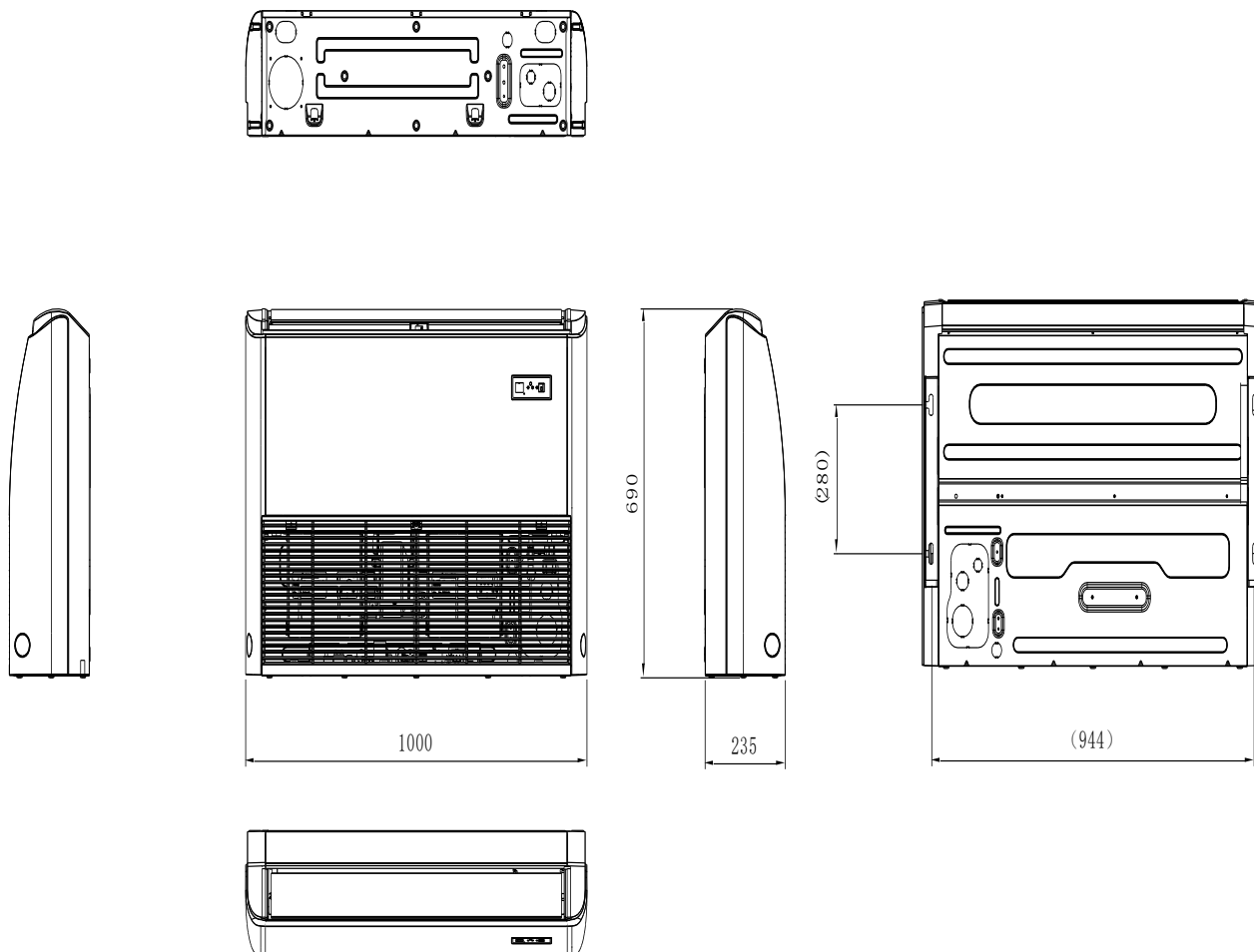


2.4 ALHD-H48/5R1B1、ALHD-H60/5R1A



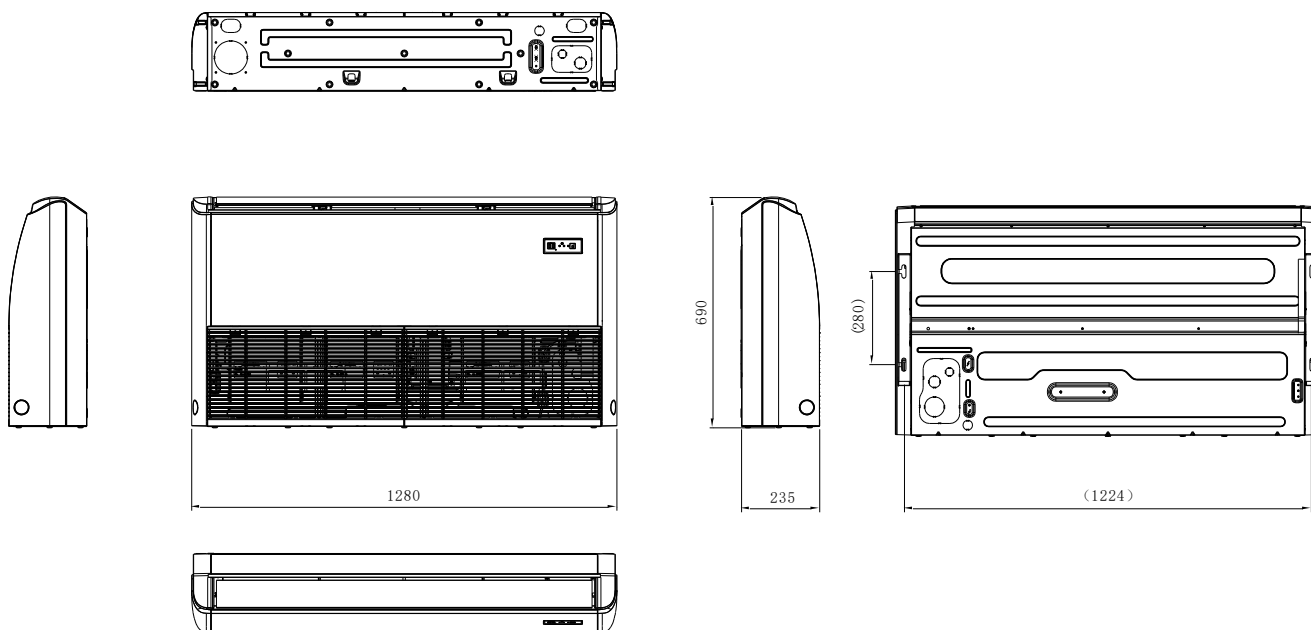
3. Напольно-потолочный блок

3.1 ALCF-H18/4R1F2-R, **ALCF-H24/4R1FA-R (новый)**



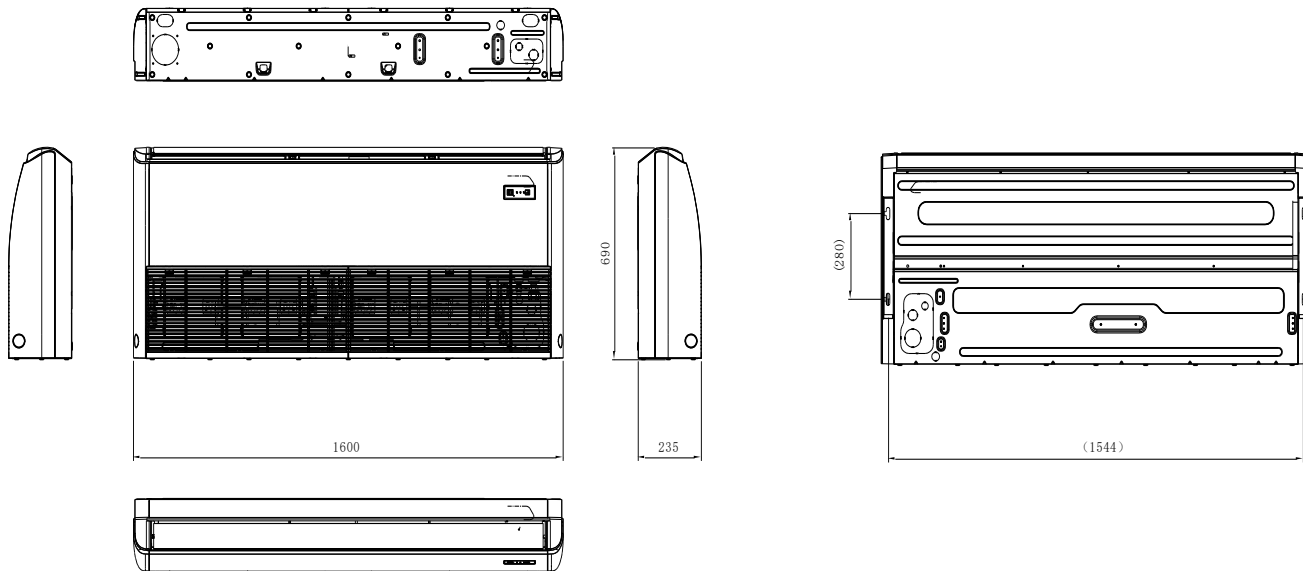
**3.2 ALCF-H24/4R1F2-R、ALCF-H36/4R1F1-R、ALCF-H36/5R1F2-R、ALCF-H36/4R1FA-R
(новый)**

✓



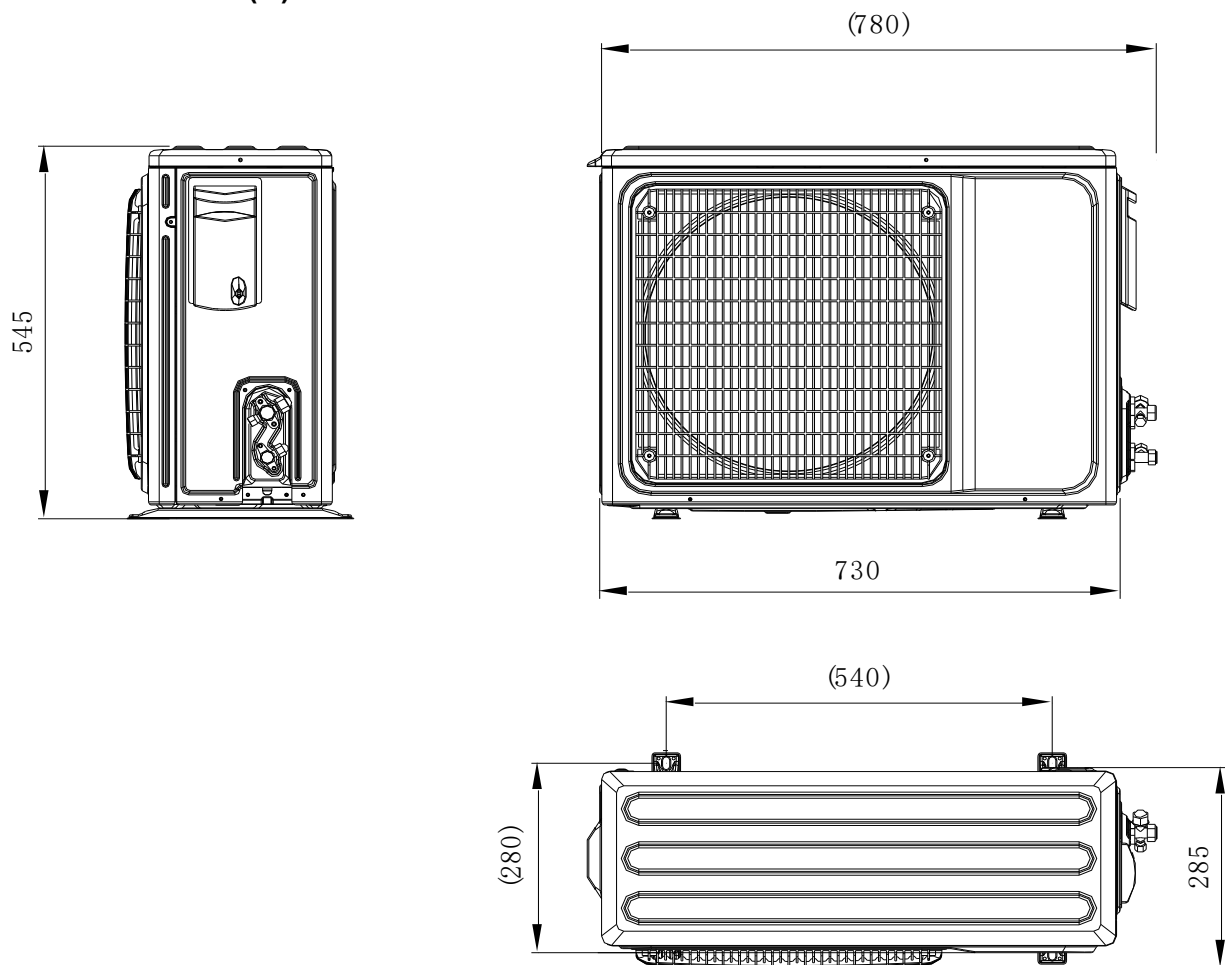
3.3 ALCF-H48/5R1F2-R、ALCF-H60/5R1F2-R

ALCF-H48/5R1FA-R、ALCF-H60/5R1FA-R (новый)

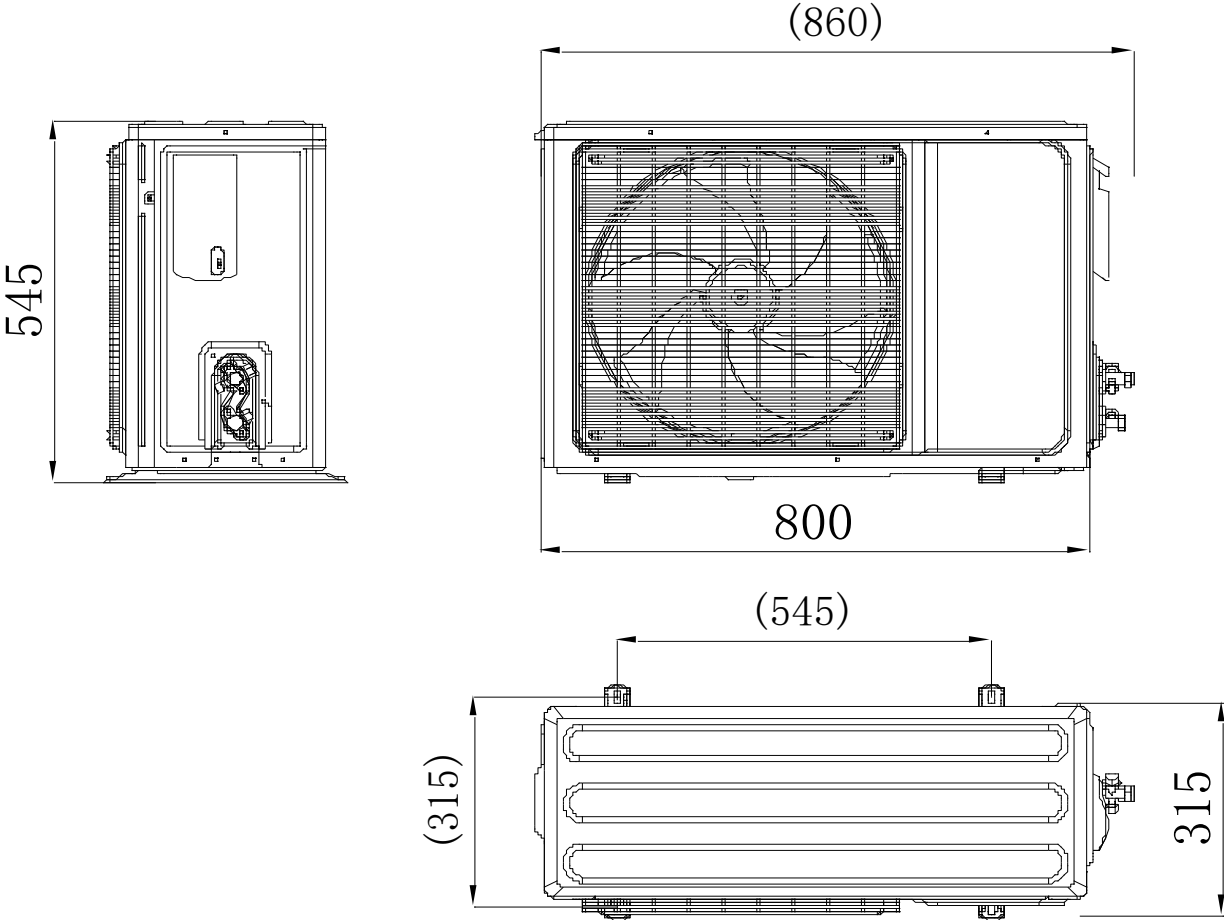


4. Наружный блок

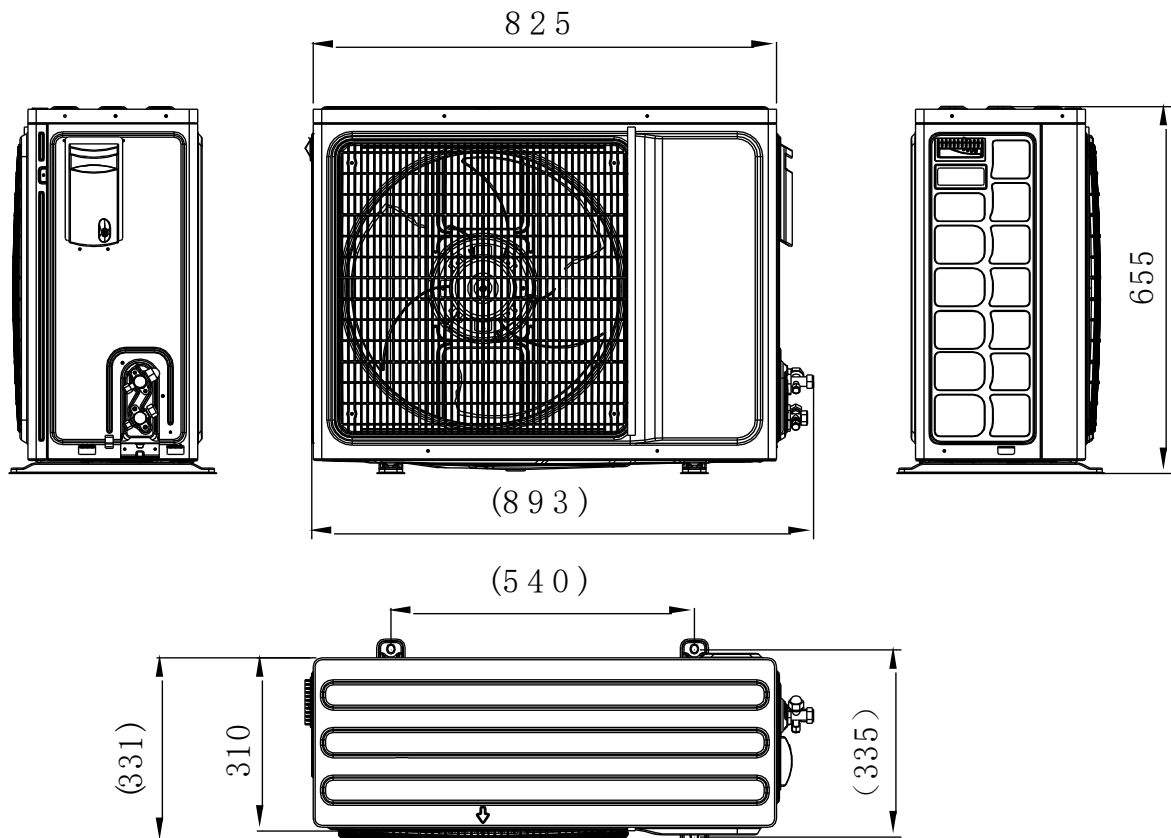
4.1 AL-H12/4R1F-R(U)



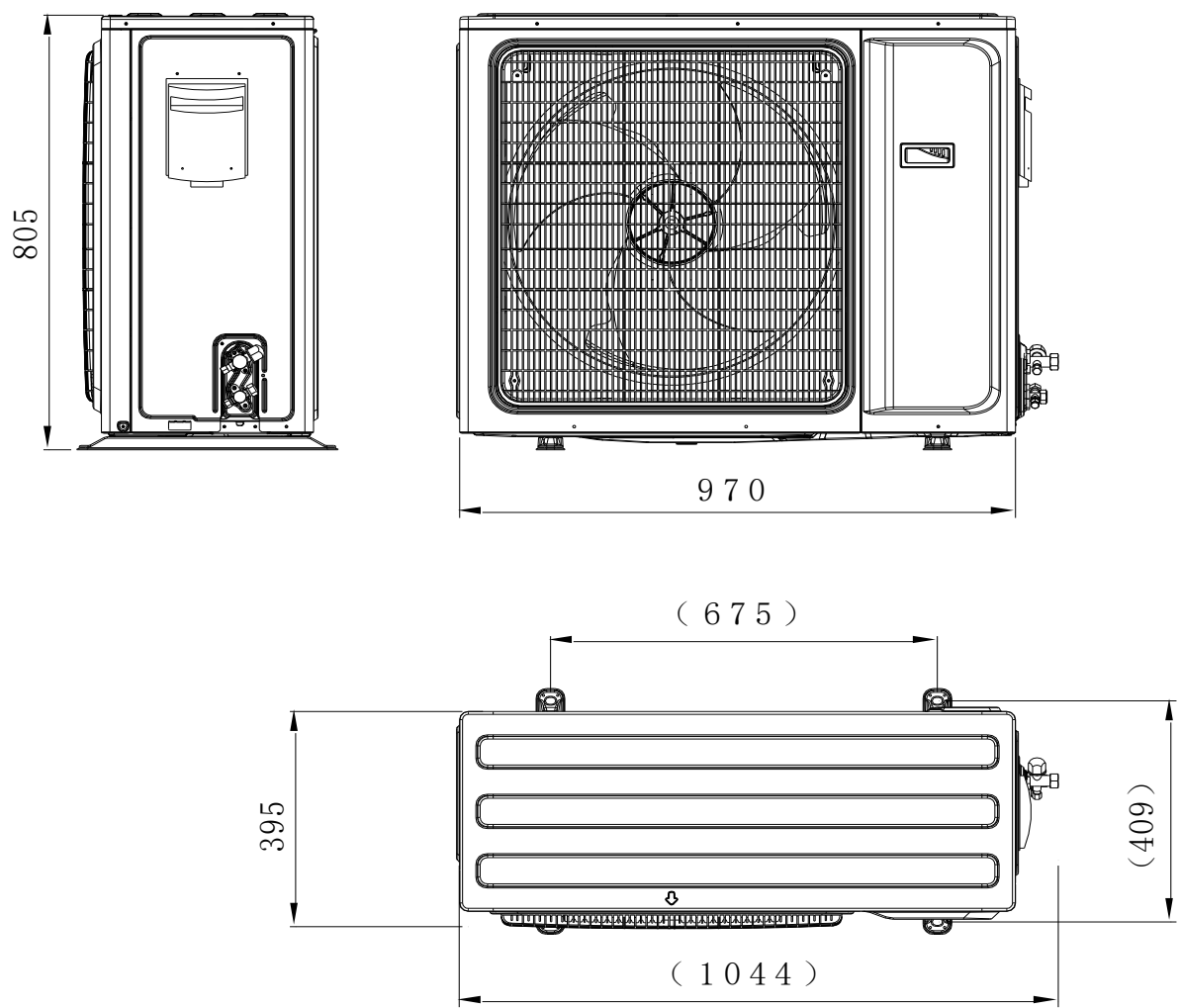
4.2 AL-H18/4R1F2-R(U)



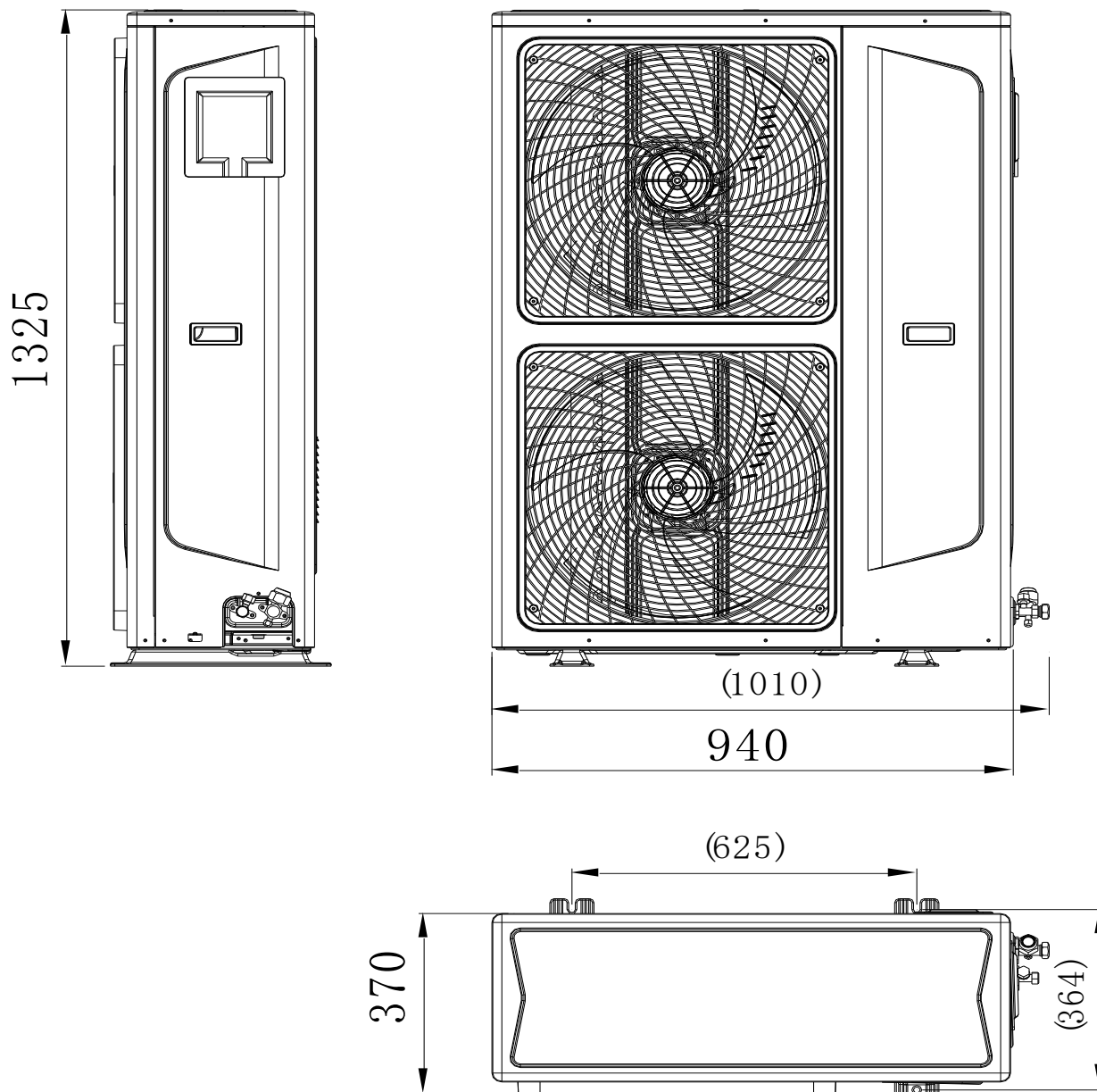
4.3 AL-H24/4R1F2-R(U)、AL-H24/4R1F3-R(U) (новый)



4.4 AL-H36/5R1F2-R(U)、AL-H36/4R1F3-R(U) (новый)



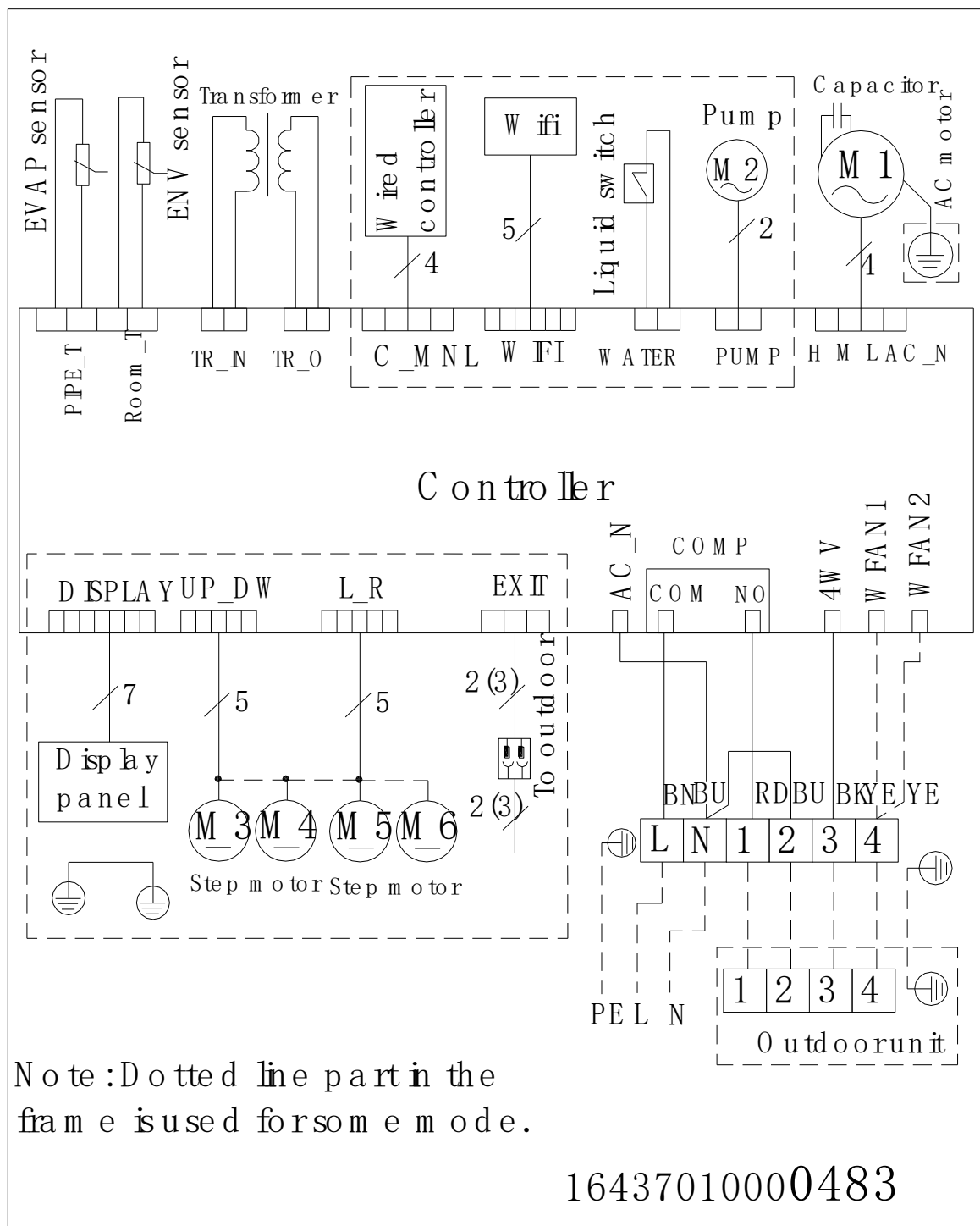
4.5 AL-H60/5R1F-R(U)、AL-H48/5R1F2-R(U)、AL-H60/5R1F2-R(U)、AL-H48/5R1F3-R(U)、AL-H60/5R1F3-R(U) (новый)



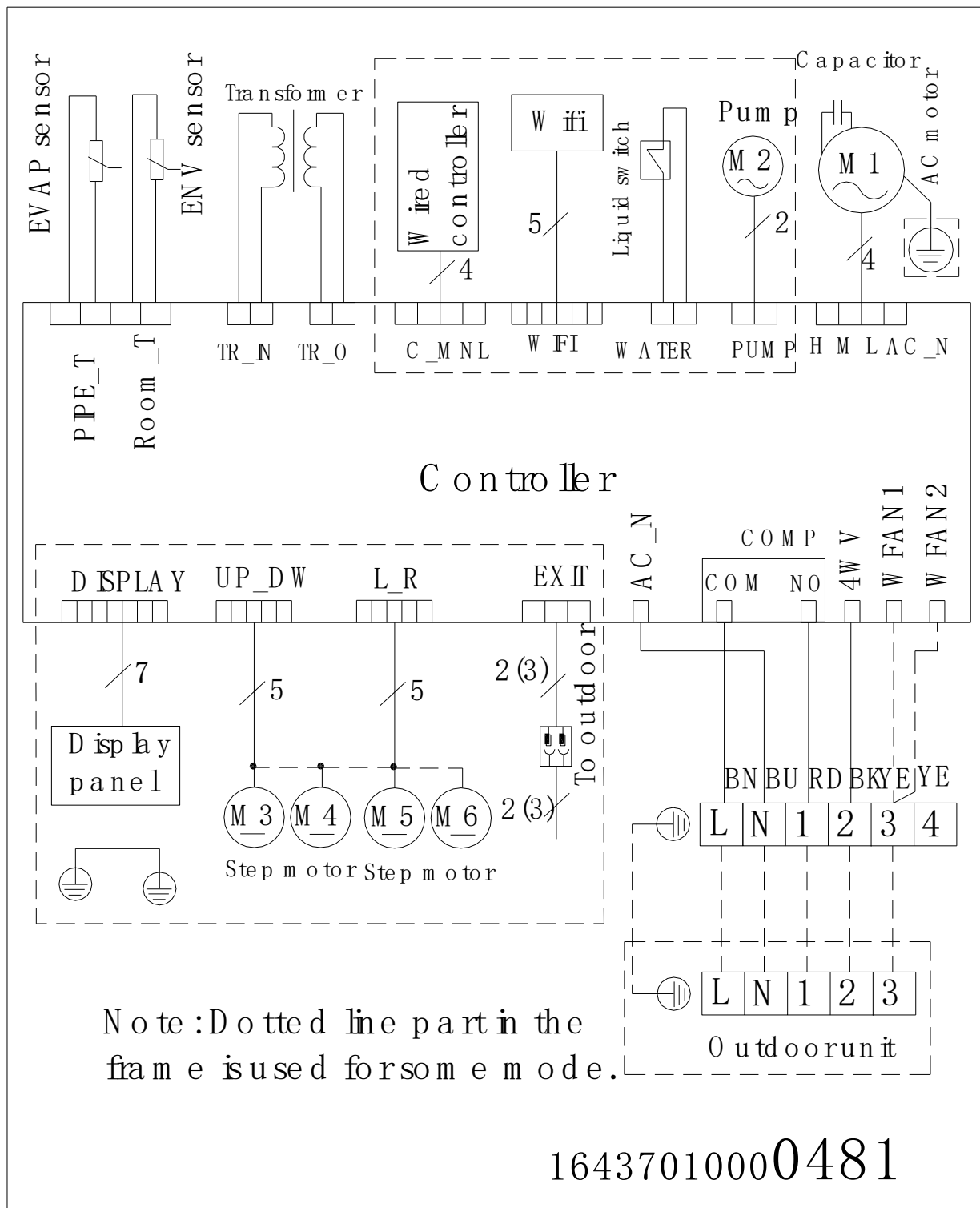
Часть 6. Электрические схемы

1. Внутренние блоки

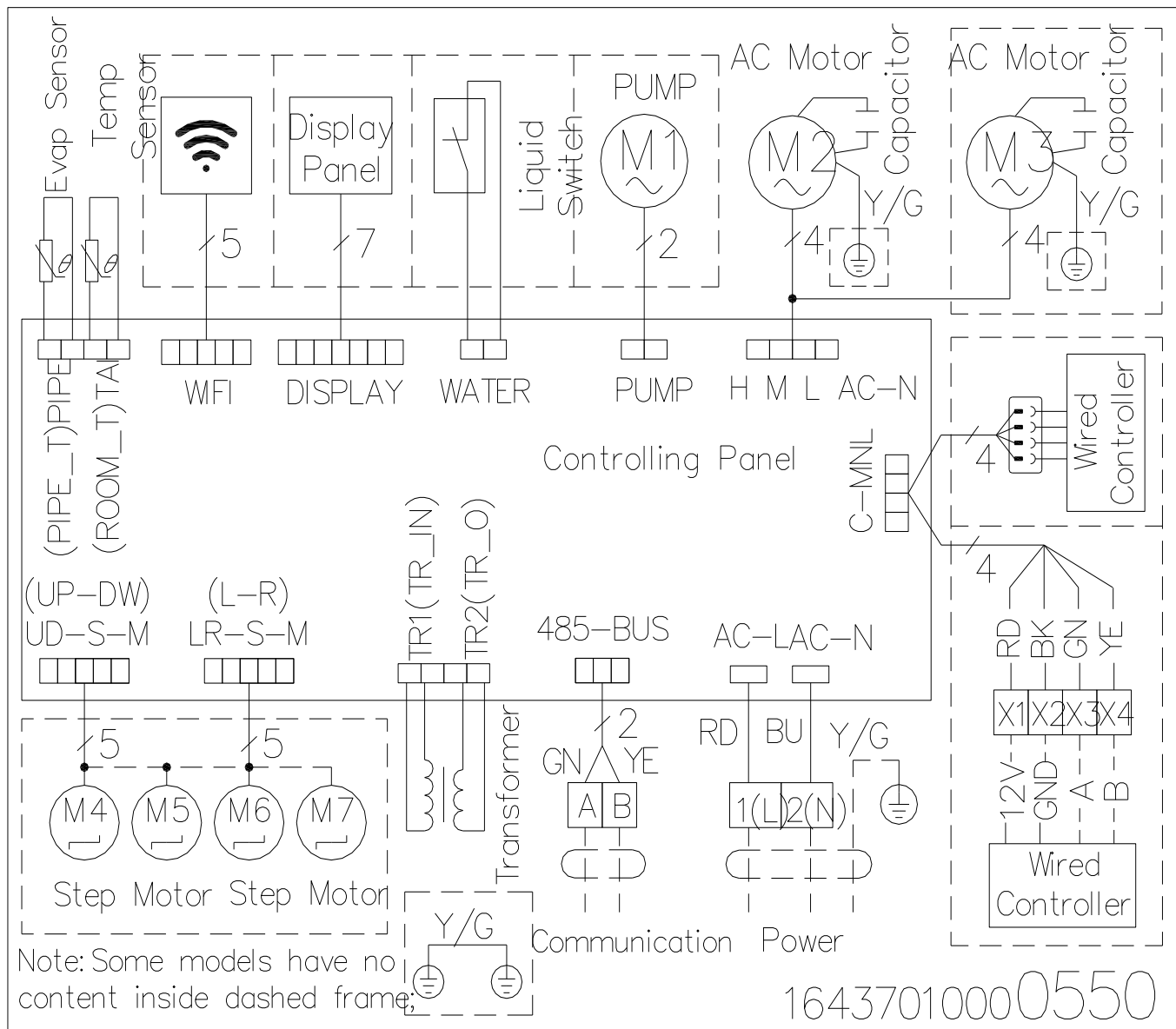
1.1 ALCA-H12/4R1Y2A-R, ALCA-H18/4R1Y2A-R, ALCF-H18/4R1F2-R, ALLD-H12/4R1F-R, ALMD-H18/4R1F2-R, **ALMD-H18/4R1YA-R**



1.2 ALCA-H24/4R1E2A-R、ALCA-H36/4R1E1A-R、ALCF-H24/4R1F2-R、ALCF-H36/4R1F1-R、ALMD-H24/4R1F2-R、ALMD-H36/4R1F-R、ALCA-H24/4R1YA-R、ALCA-H36/4R1YA-R、ALMD-H24/4R1MA-R、ALMD-H36/4R1MA-R、ALCF-H24/4R1FA-R、ALCF-H36/4R1FA-R、

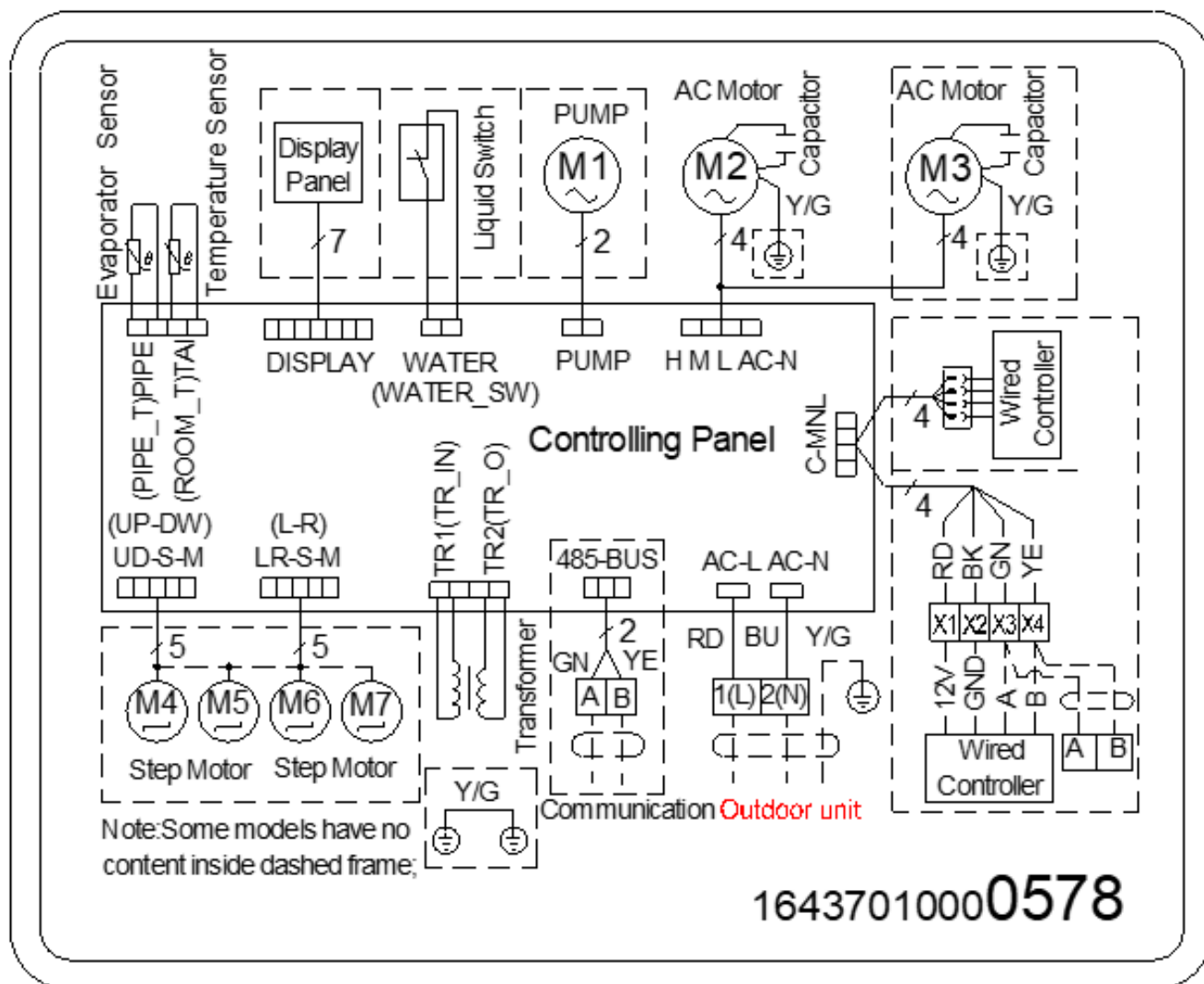


1.3 ALHD-H48/5R1B1、ALHD-H60/5R1A、ALCA-H36/5R1E2A-R、ALCA-H48/5R1E3A-R、ALCA-H60/5R1E2A-R、ALCF-H36/5R1F2-R、ALCF-H48/5R1F2-R、ALCF-H60/5R1F2-R、ALMD-H36/5R1F2-R、ALMD-H48/5R1F2-R、ALMD-H60/5R1F2-R、ALCA-H36/5R1YA-R、ALMD-H36/5R1MA-R



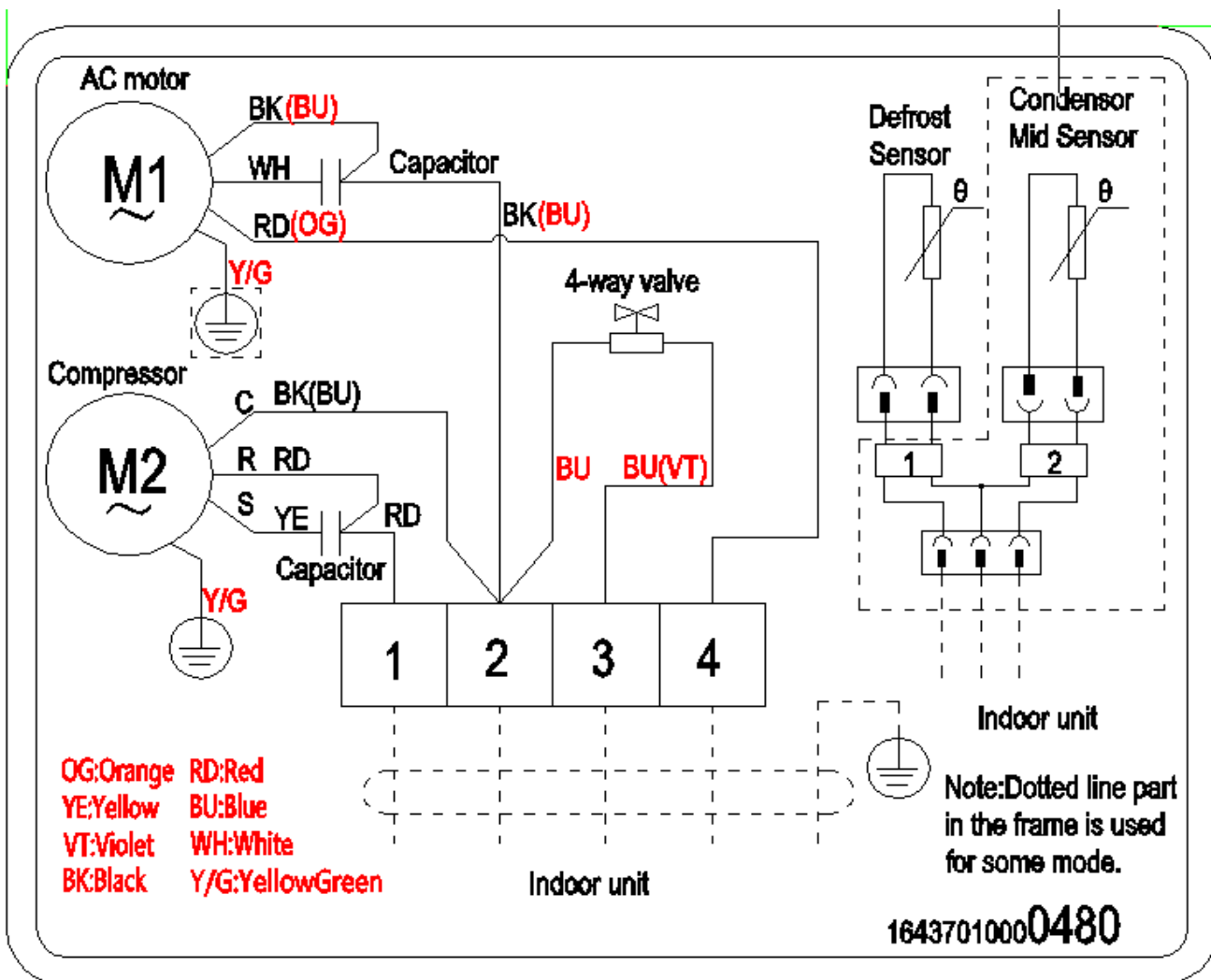
1.4 ALCA-H48/5R1YA-R、ALCA-H60/5R1YA-R、ALMD-H48/5R1MA-R、ALMD-

H60/5R1MA-R, ALCF-H48/5R1FA-R, ALCF-H60/5R1FA-R

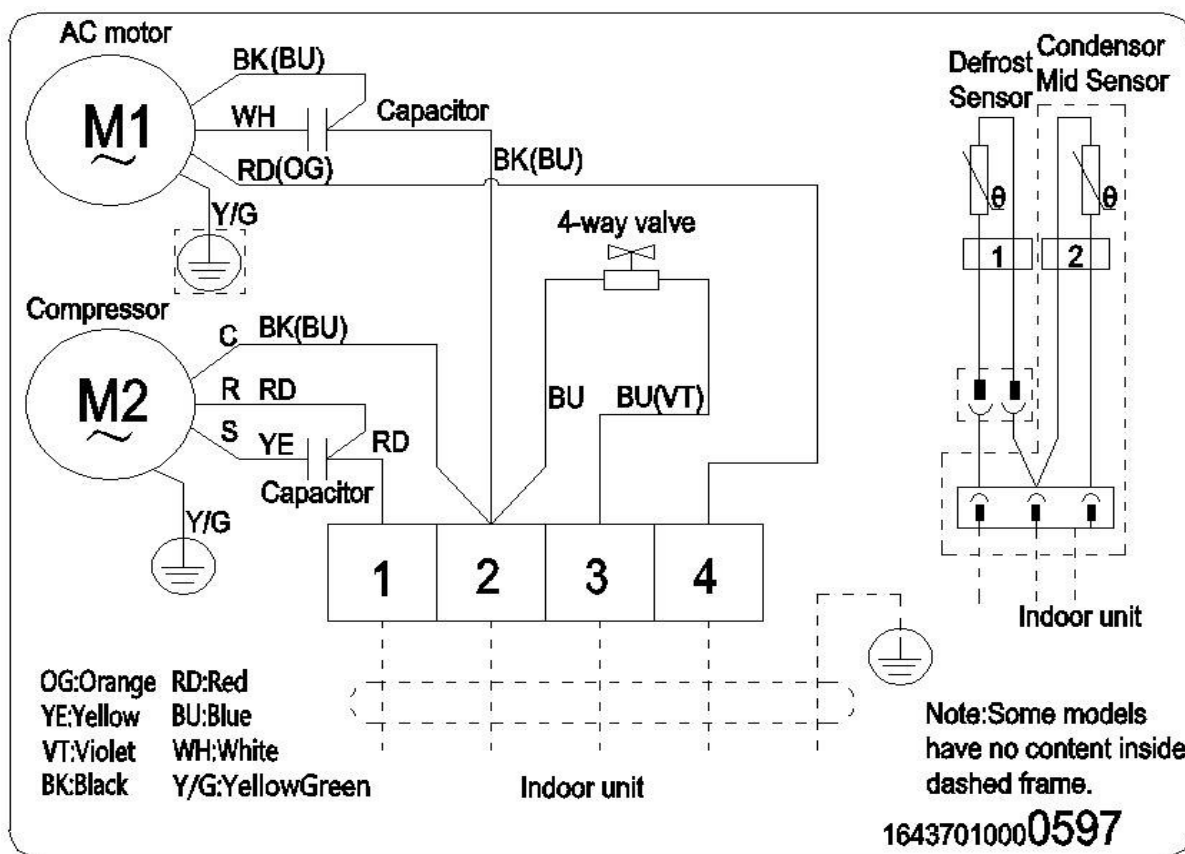


2. Наружные блоки

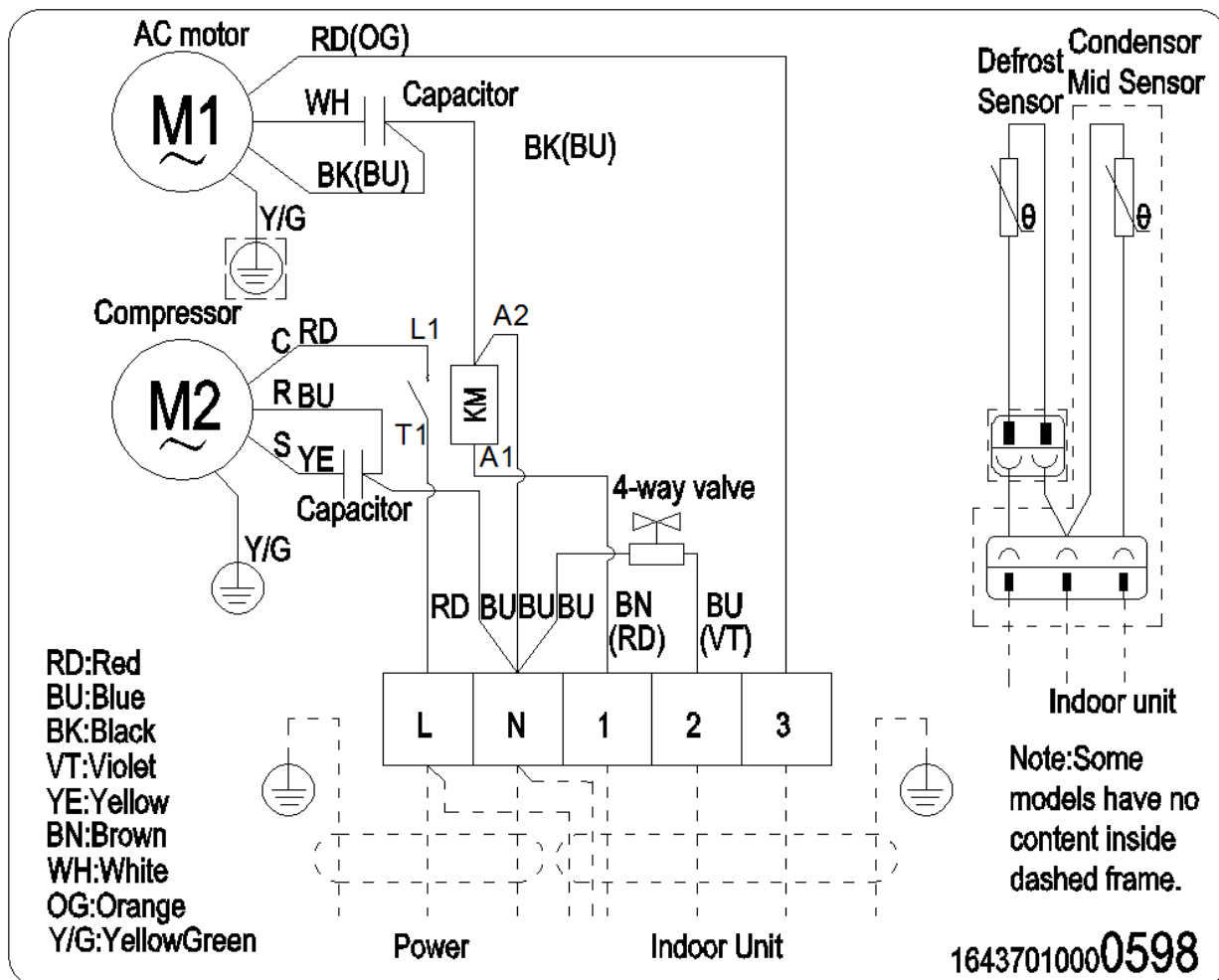
2.1 AL-H12/4R1F-R(U)



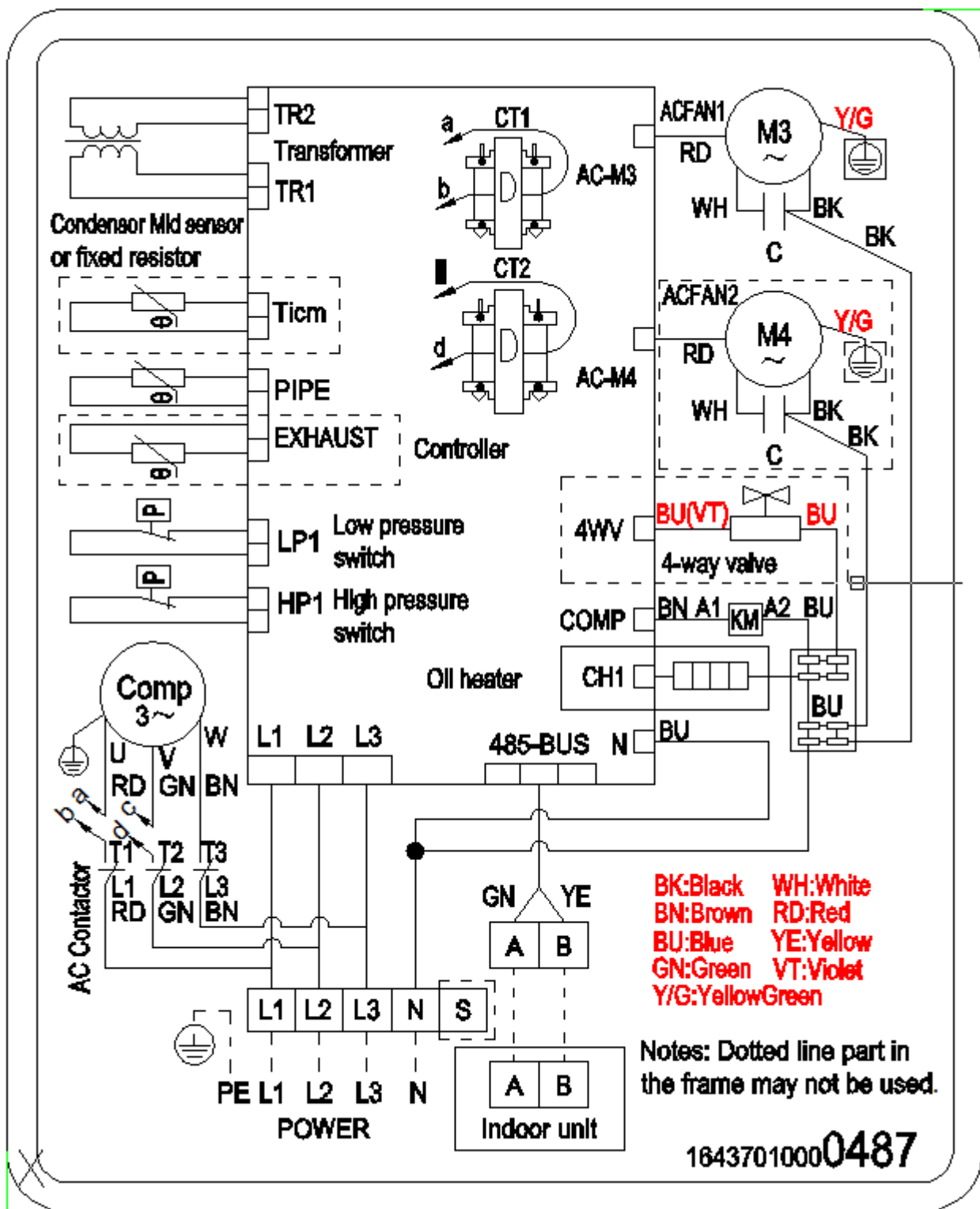
2.2 AL-H18/4R1F2-R(U)



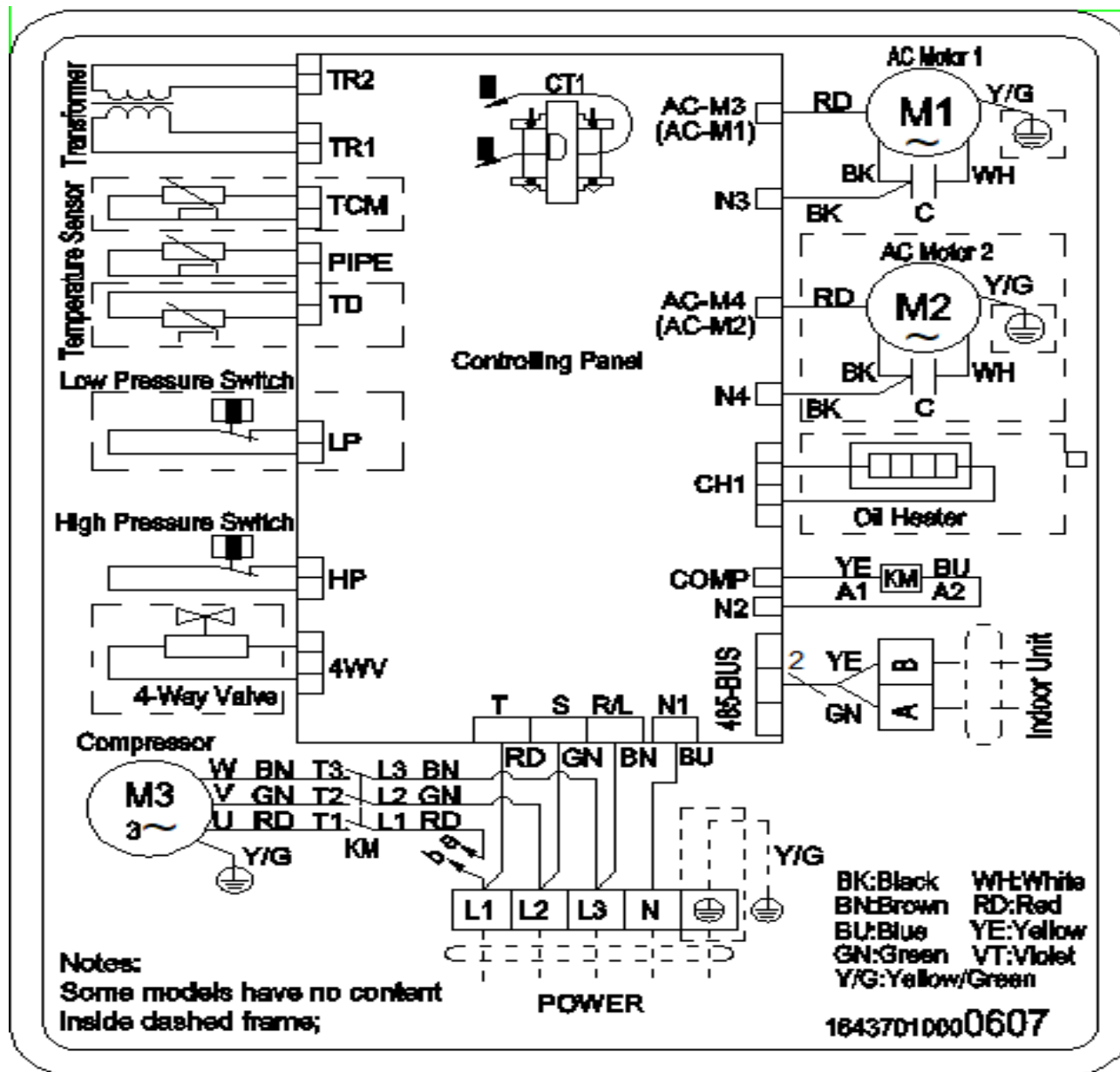
2.3 AL-H24/4R1F2-R(U)、AL-H24/4R1F3-R(U)



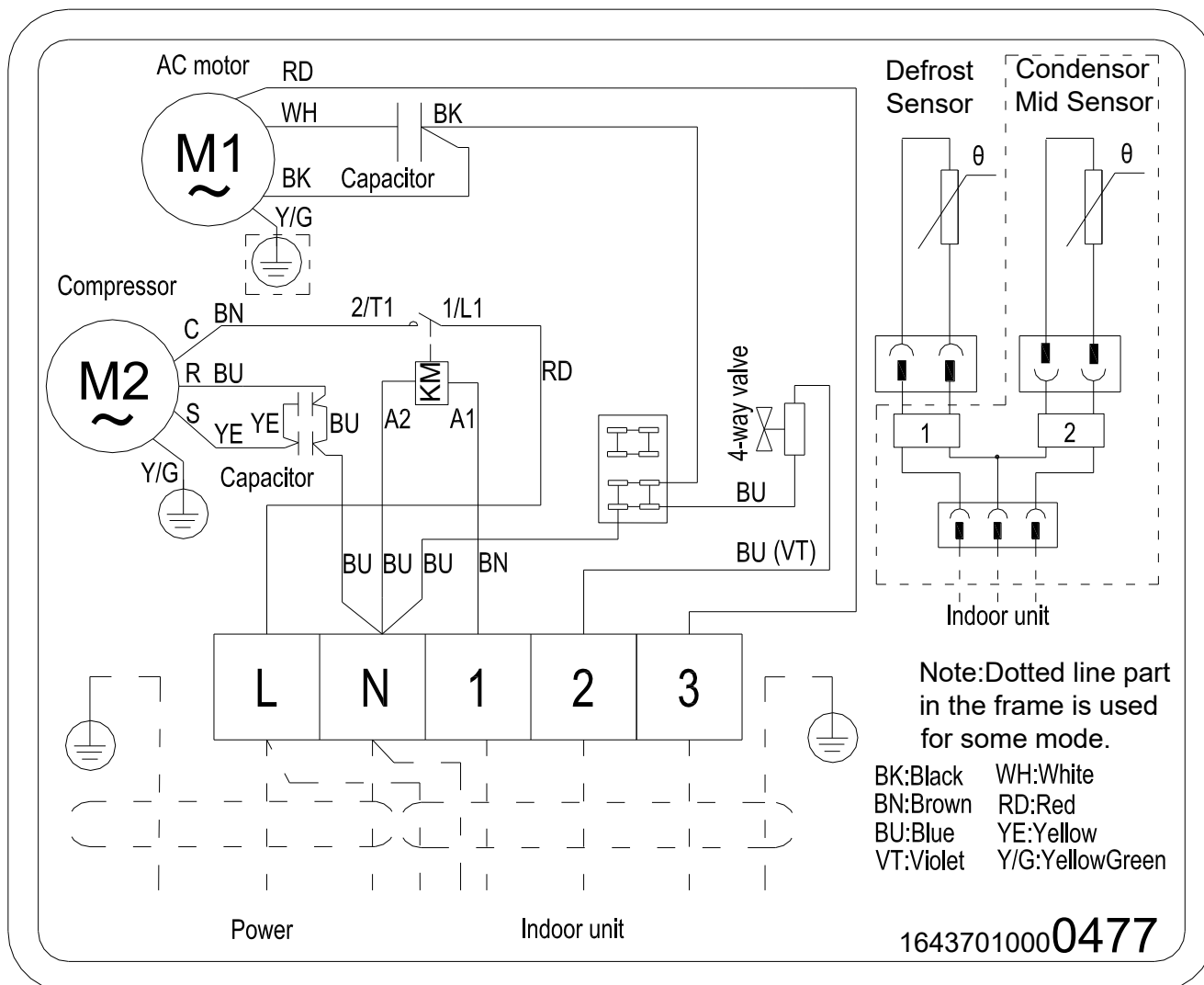
2.4 AL-H48/5R1F1-R(U)、AL-H60/5R1F1-R(U)



2.5 AL-H36/5R1F2-R(U)、AL-H48/5R1F2-R(U)、AL-H60/5R1F2-R(U)、AL-H48/5R1F3-R(U)、AL-H60/5R1F3-R(U)



2.6 AL-H36/4R1F-R(U)、AL-H36/4R1F3-R(U)



Часть 7. Основные характеристики

1. Рабочий диапазон

Холодо производительность (КВТУ/час)		12K	18K	24K	36K	36K	48K	60K
Электропитание		220-240В~/50Гц/1Ф				380-415 В~/50Гц/3Ф		
Температура окружающей среды	Охлаждение	-5~49°C						
	Нагрев	-15~24°C						

2. Трубопроводы хладагента

Холодо производительность (KBtu/час)		12K	18K	24K	36K	36K	48K	60K
Трубопроводы (мм)	Жидкостная труба	Φ6.35		Φ9.52		Φ9.52		
	Газовая труба	Φ12.7		Φ15.88		Φ19.05		
Длина трубопроводов (м), (максимальная)		15	20		30		50	
Перепад высот (м) (максимальный)		10	15		20		30	
Количество поворотов (максимально)		3	4	4	6		8	

Внимание:

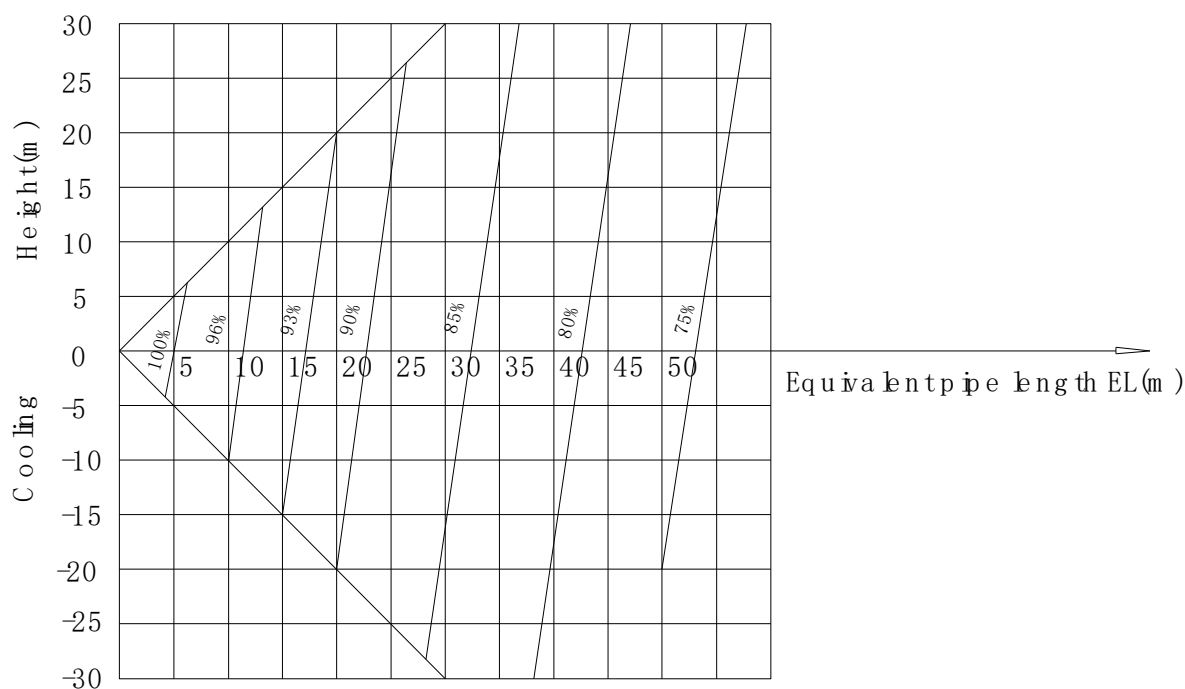
1. Стандартная длина трубы составляет 5 м, если длина трубы меньше этой величины, то дополнительная зарядка не требуется. Если длина трубы больше указанной, то вам следует заправить в систему хладагент в соответствии с приведенными выше данными о заправке;
2. Толщина труб должна составлять 0,6-1,0мм и выдерживать опрессовочное давление 4,2 МПа;
3. Слишком длинные фреоновые трубопроводы приводят к снижению производительности. Чем больше количество поворотов, тем выше сопротивление, что влияет на холодо и теплопроизводительность, а при превышении предельно допустимых значений, может привести к поломке компрессора. Используйте наиболее короткие

трубопроводы хладагента в соответствии со значениями указанными выше. Если перепад высот между наружным и внутренним пространством составляет более 5 м, на каждые 10 метров в газовой трубе следует установить маслоуловитель.

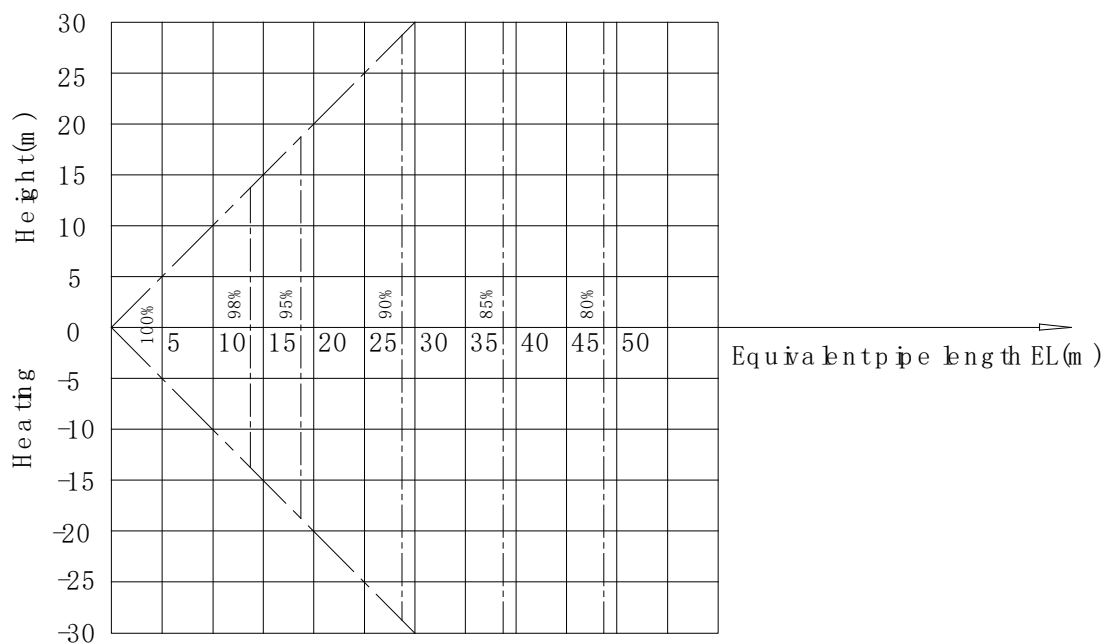
3. Коэффициенты коррекции производительности на длину трубопровода и перепад высот

3.1 Поправочные коэффициенты коррекции тепло/холодопроизводительности на длину и перепад высот K3

Холодопроизводительность:



Теплопроизводительность:


Note:

H = Перепад высот НБ – Перепад высот ВБ

3.2 Коэффициент коррекции

Холодопроизводительность = ном.холодопроизводительность x K1 x K3

Теплопроизводительность = ном.теплопроизводительность x K2 x K3

4. Эквивалентное преобразование длины трубы

Эквивалентная длина – такая длина прямого участка трубопровода данного диаметра, на которой потери на трение по длине эквивалентны потери напора, вызываемой данным местным сопротивлением.

Таблица преобразования поворотов и масловозвратных петель

Тип Диаметр трубы (mm)	Поворот	Масловозвратная петля
6.35	0.10	0.7
9.52	0.18	1.3
12.70	0.20	1.5
15.88	0.25	2.0
19.05	0.35	2.4
22.02	0.40	3.0

Эквивалентная длина $L = \text{Реальная длина } L + \text{Кол-во поворотов} \times \text{Equivalent pipe bend length} + \text{Oil Loop Qty} \times \text{Equivalent Oil Loop length}$

Sample:

ALCA-H42/5 Actual Pipe length is 25 meters, Gas pipe diameter is 15.88mm. If there's 5 bends and 2 oil loops during the Монтаж, then the equivalent pipe length should be:

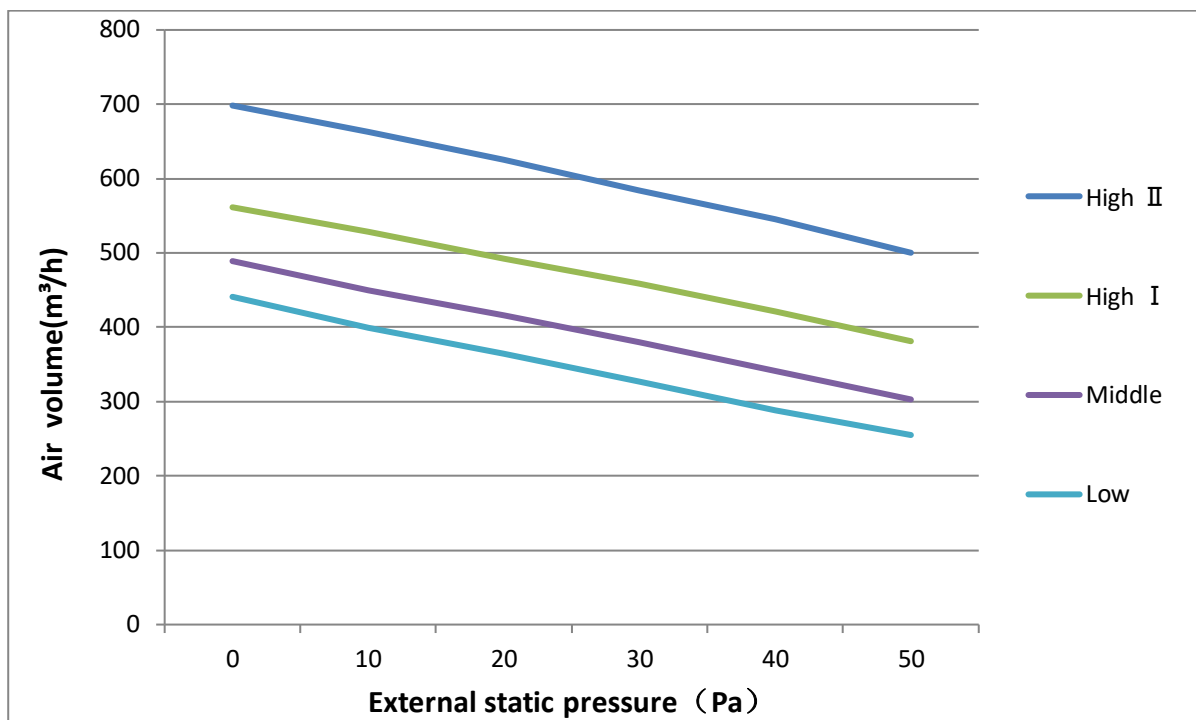
$$L = 25 + 0.25 \times 5 + 2.0 \times 2 = 30.25(\text{m})$$

Note:

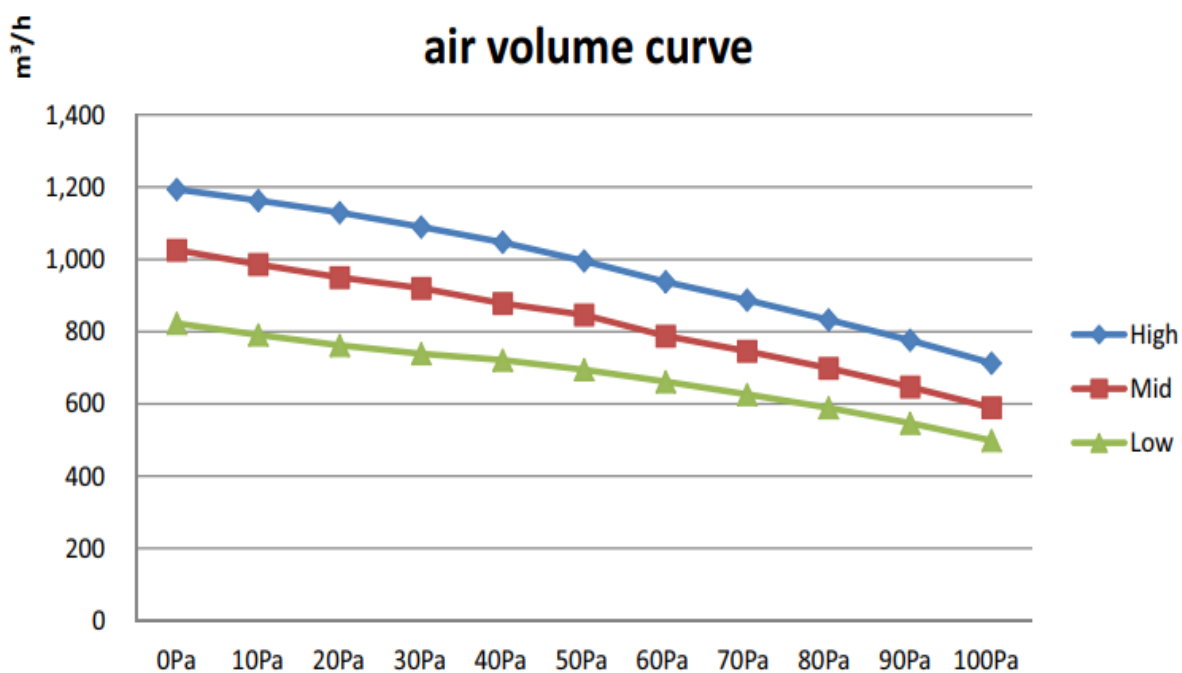
If there is relatively level difference of indoor and Наружный блок, S-shaped oil trap must be installed every 8~10m for vertical pipe.

Часть8 Графики внешнего статического давления

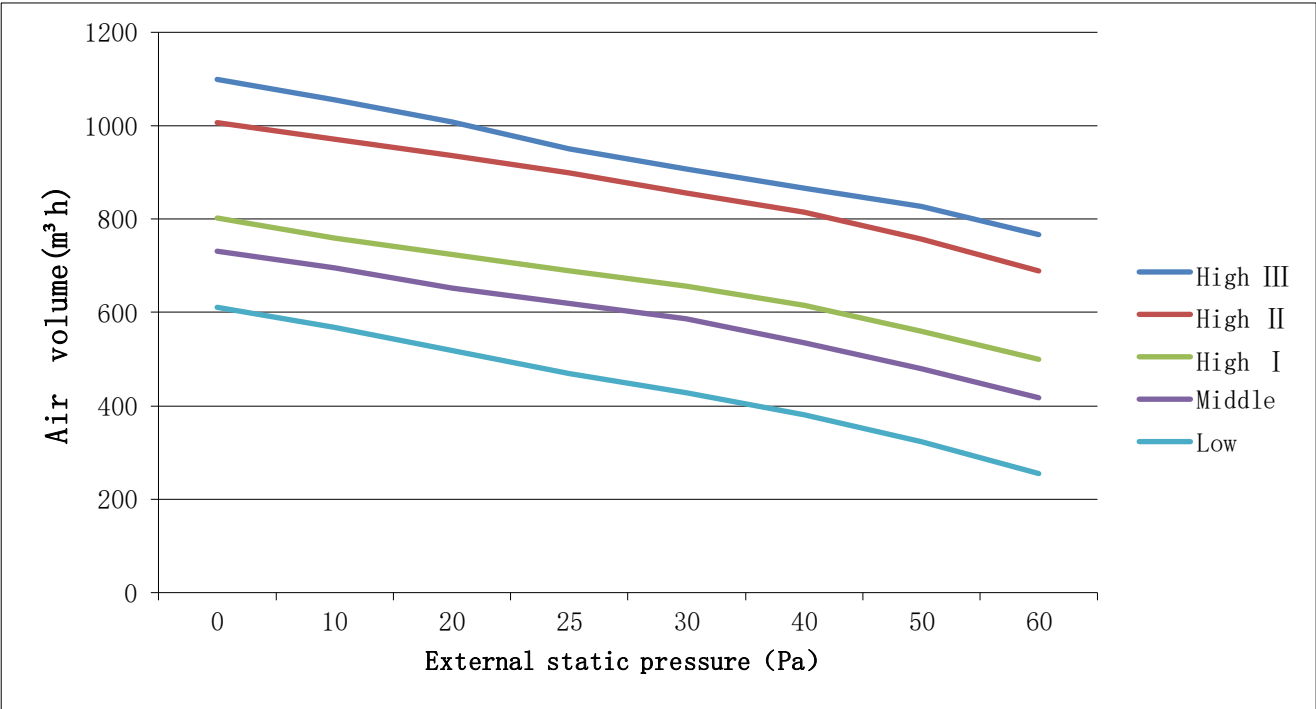
1. ALLD-H12/4R1F-R



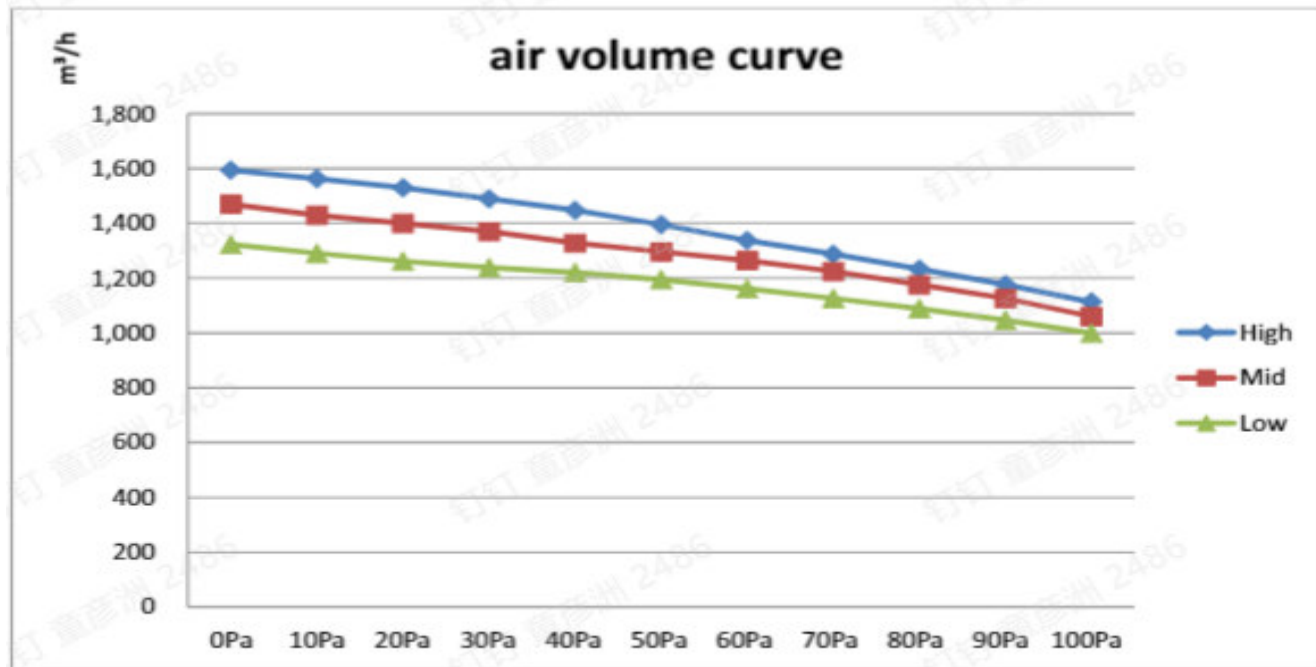
2. ALMD-H18/4R1F2-R



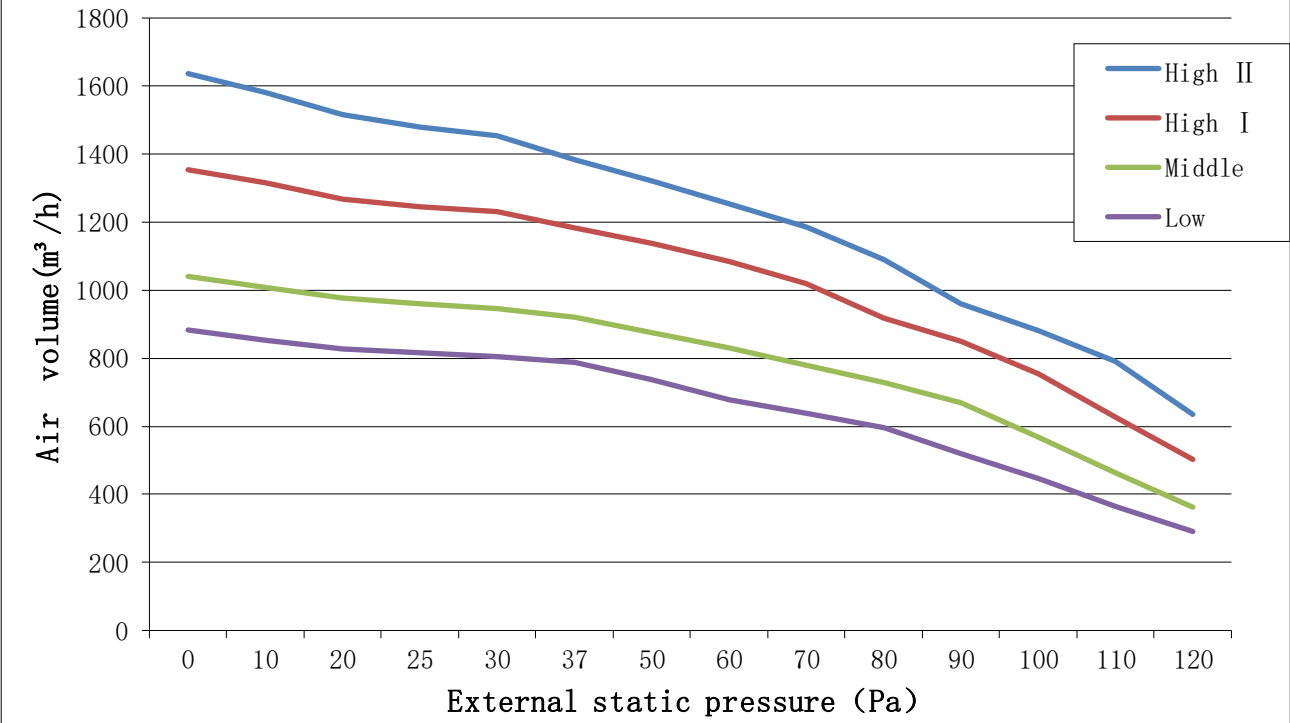
ALMD-H18/4R1YA-R (новый)



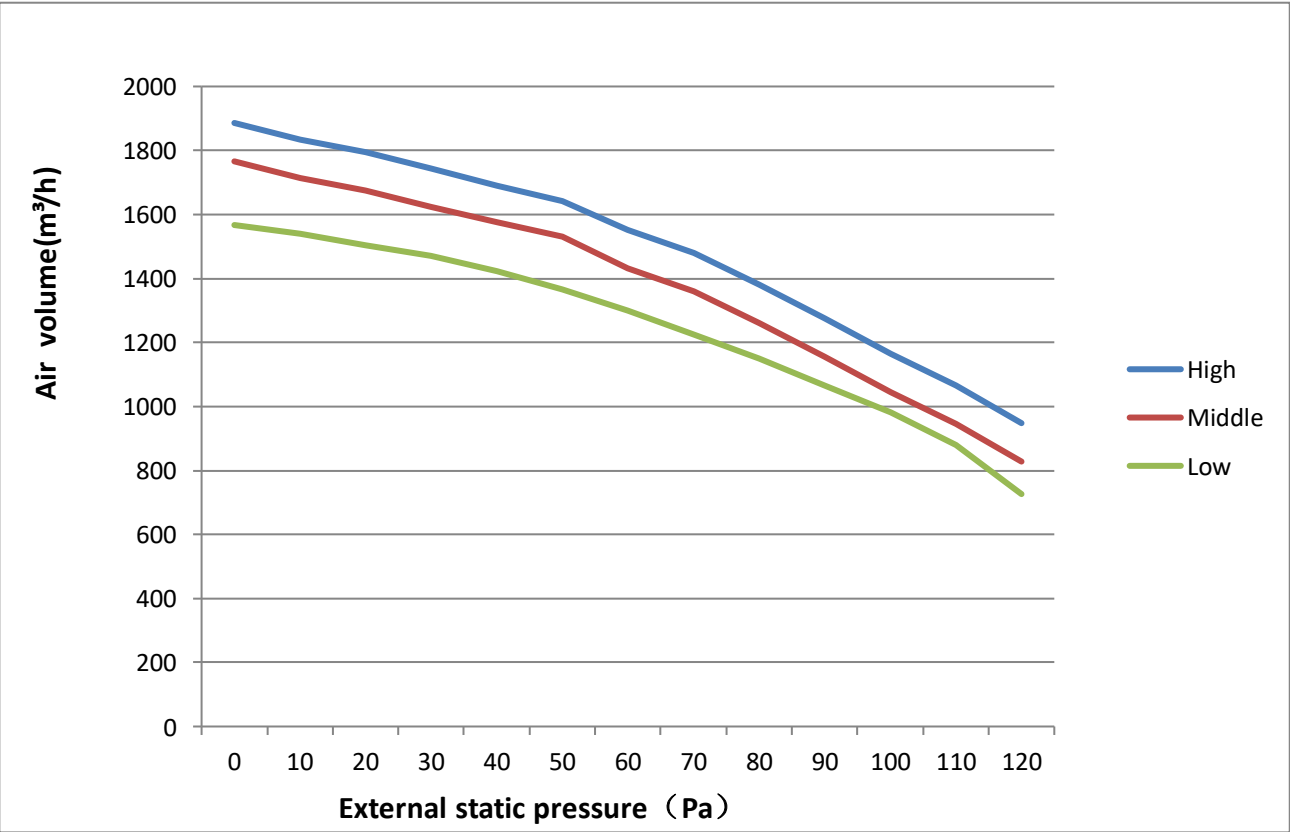
3. ALMD-H24/4R1F2-R



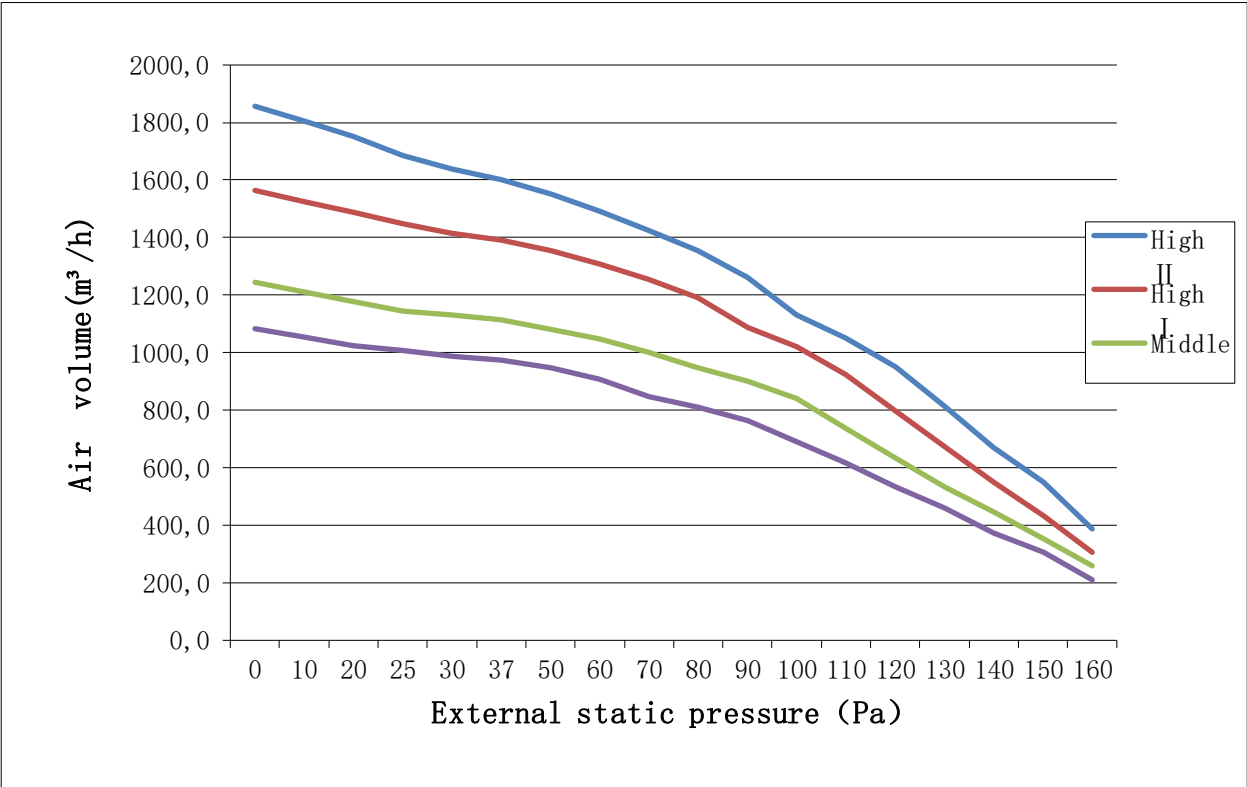
ALMD-H24/4R1MA-R (новый)



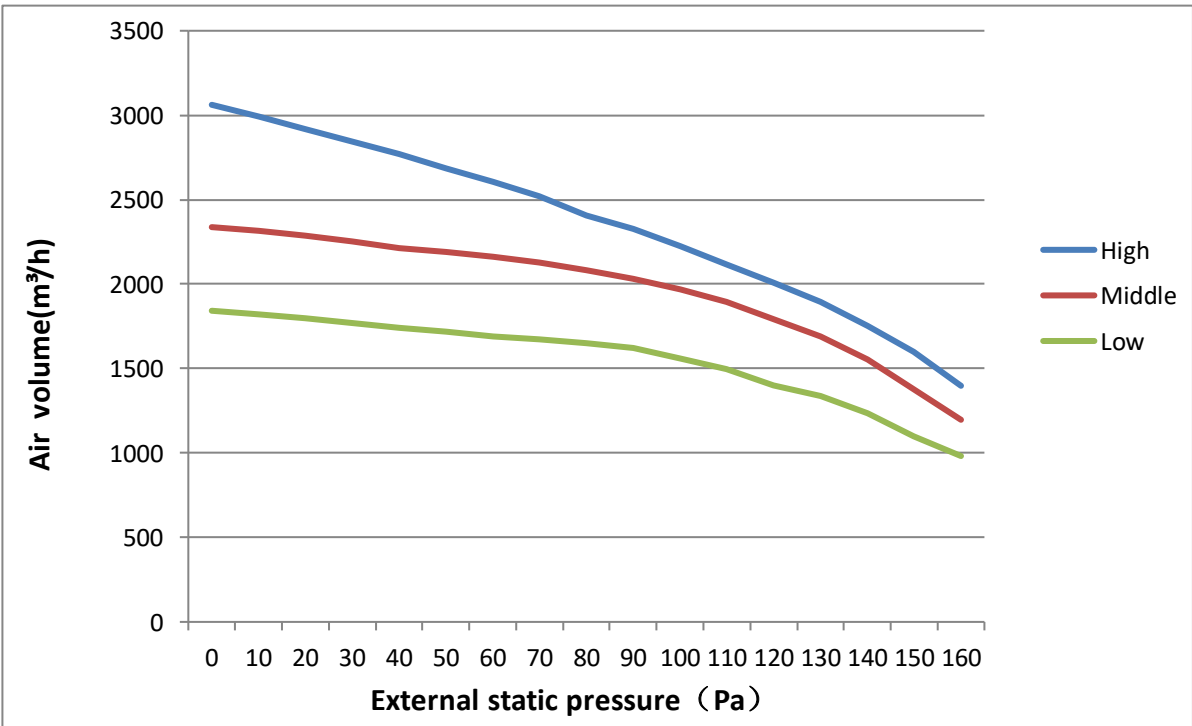
4. ALMD-H36/5R1F2-R



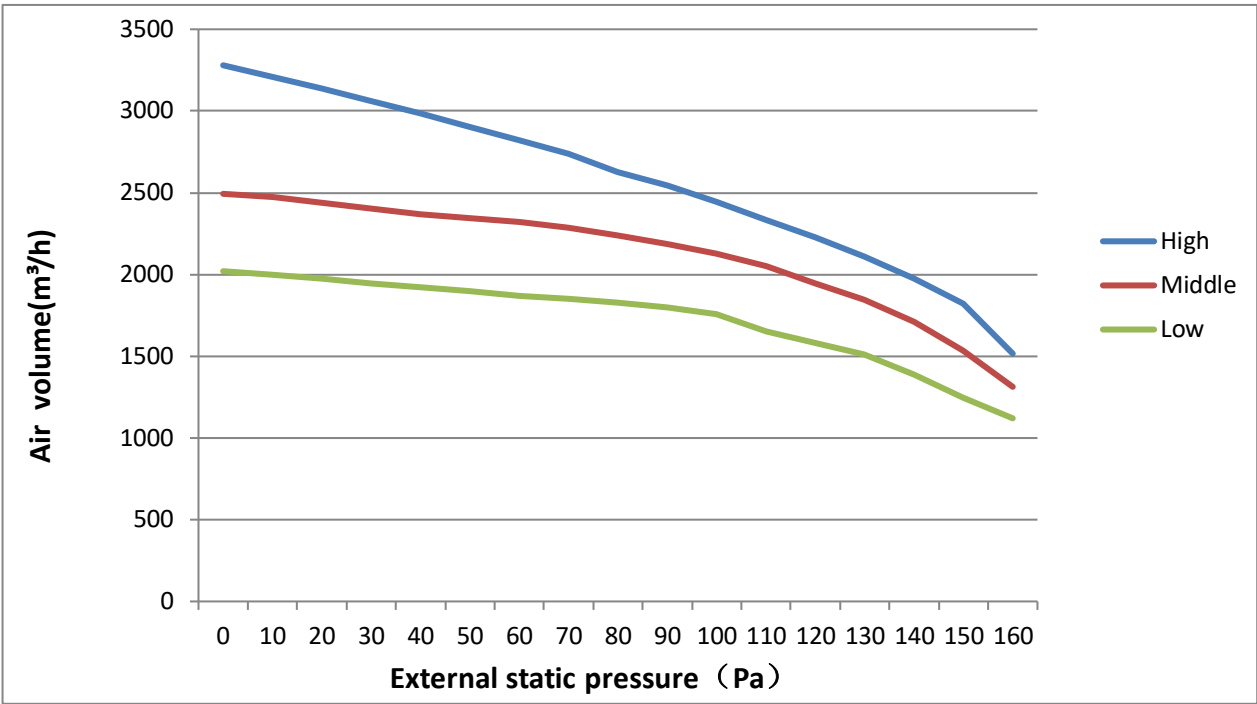
ALMD-H36/4R1MA-R, ALMD-H36/5R1MA-R (новый)



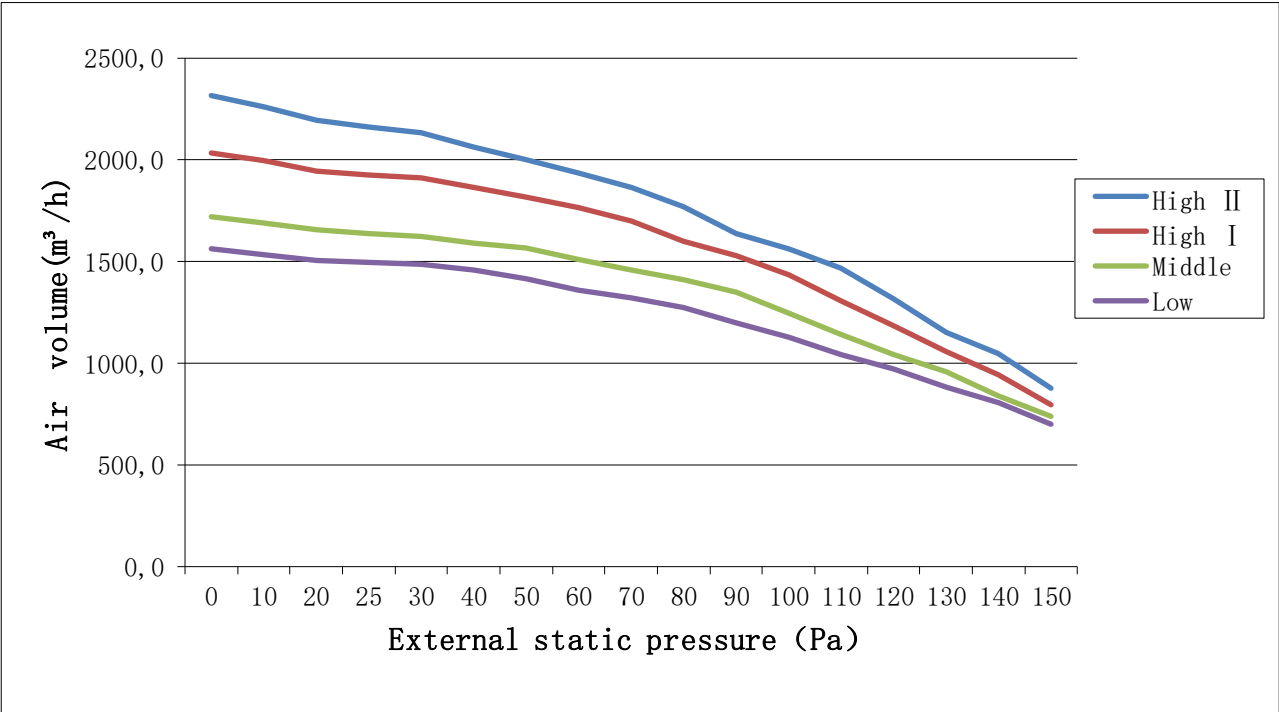
5. ALMD-H48/5R1F2-R



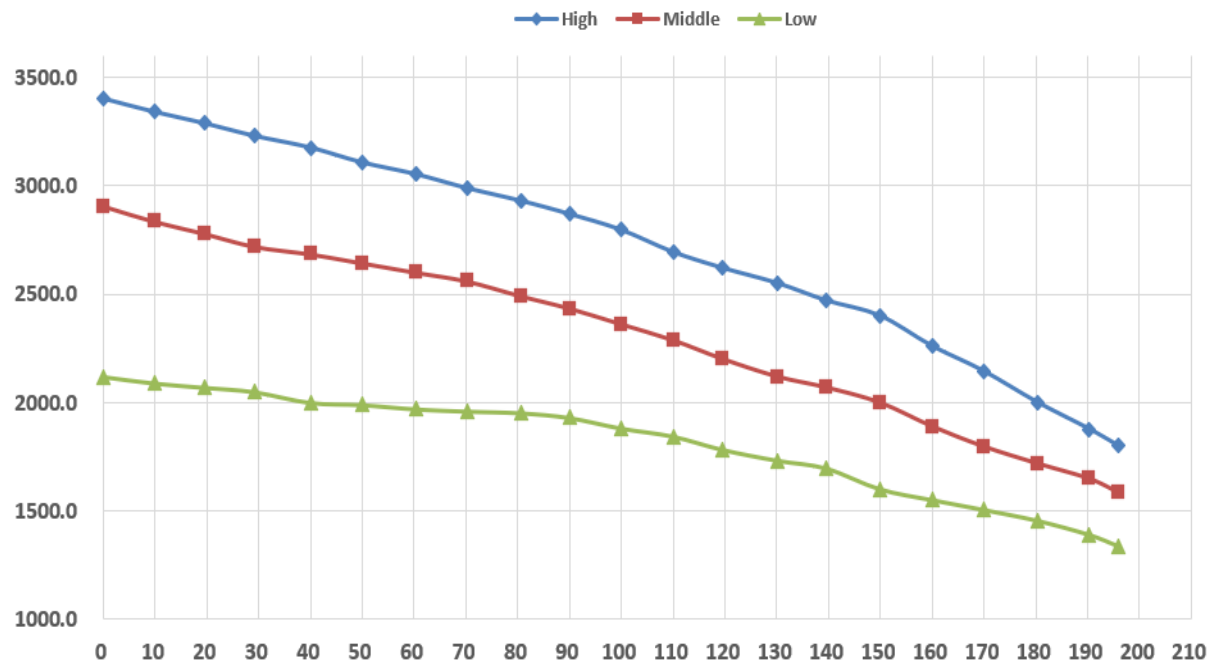
5. ALMD-H60/5R1F2-R



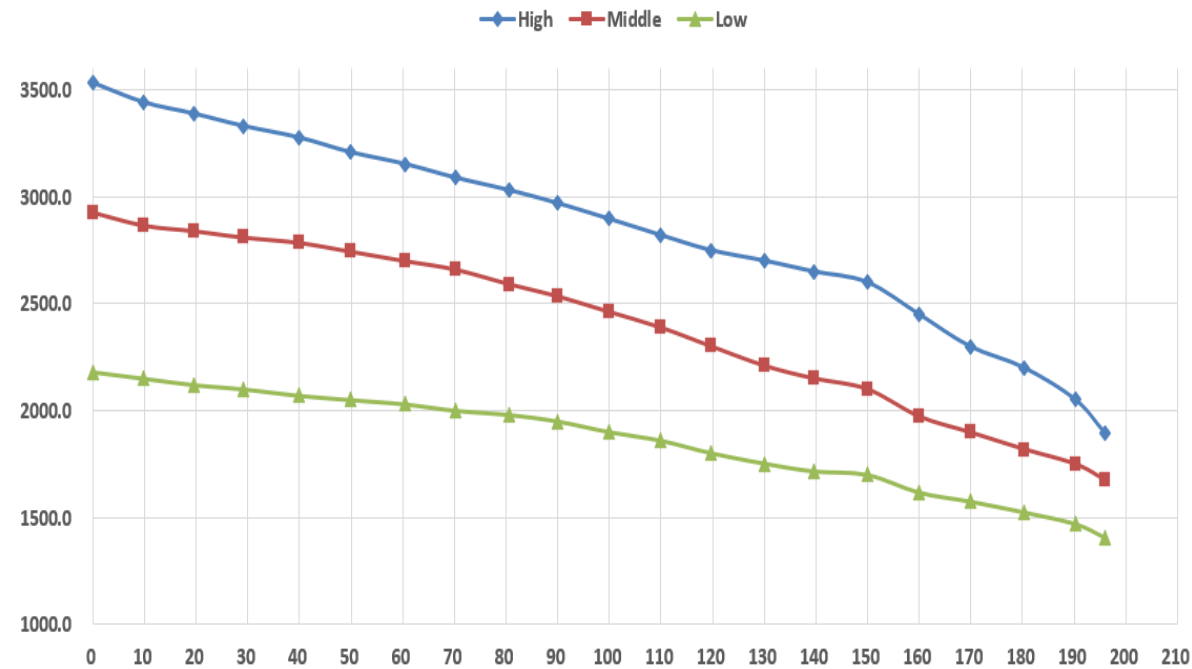
ALMD-H48/5R1MA-R, ALMD-H60/5R1MA-R (новый)



7. ALHD-H48/5R1B1



8. ALHD-H60/5R1A

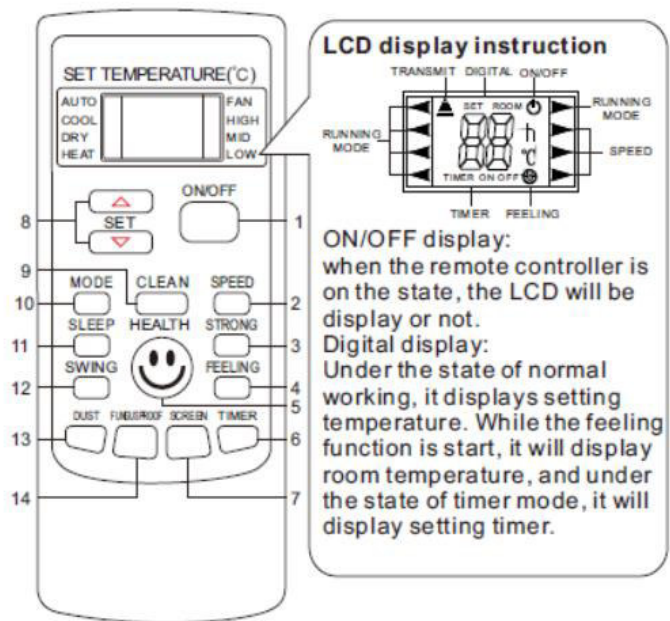


Часть9 Системы управления

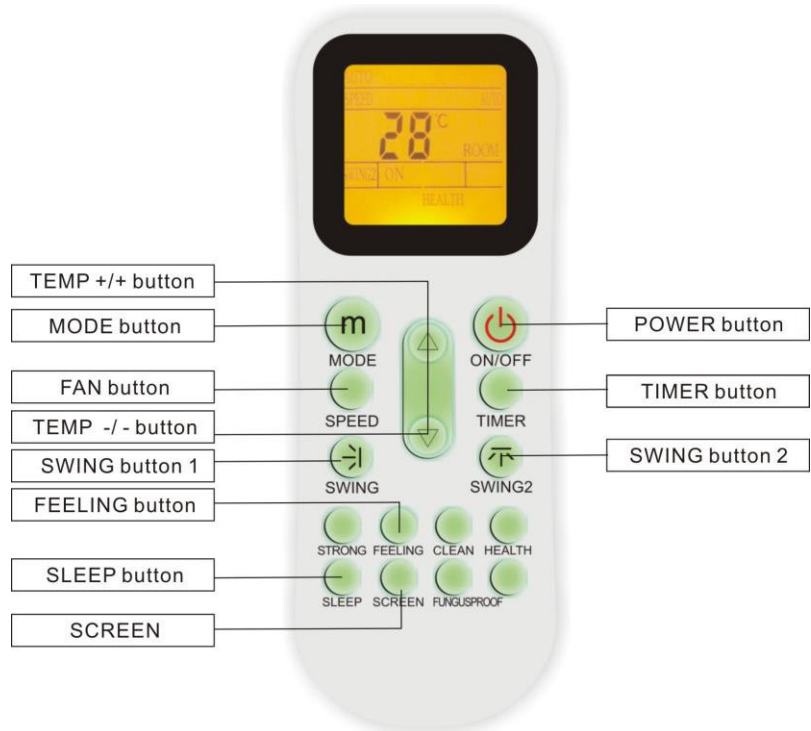
1. Пульты управления

IDU тип	Пульты управления		
	В комплекте	Опционально	Опционально
Кассетный блок			
	YK-N	XK-05	XK-06
Напольно - потолочный блок			
	YK-N	XK-05	XK-06
Канальный блок			
	XK05	YK-K	XK-06

1.1 Беспроводной пульт YK-H

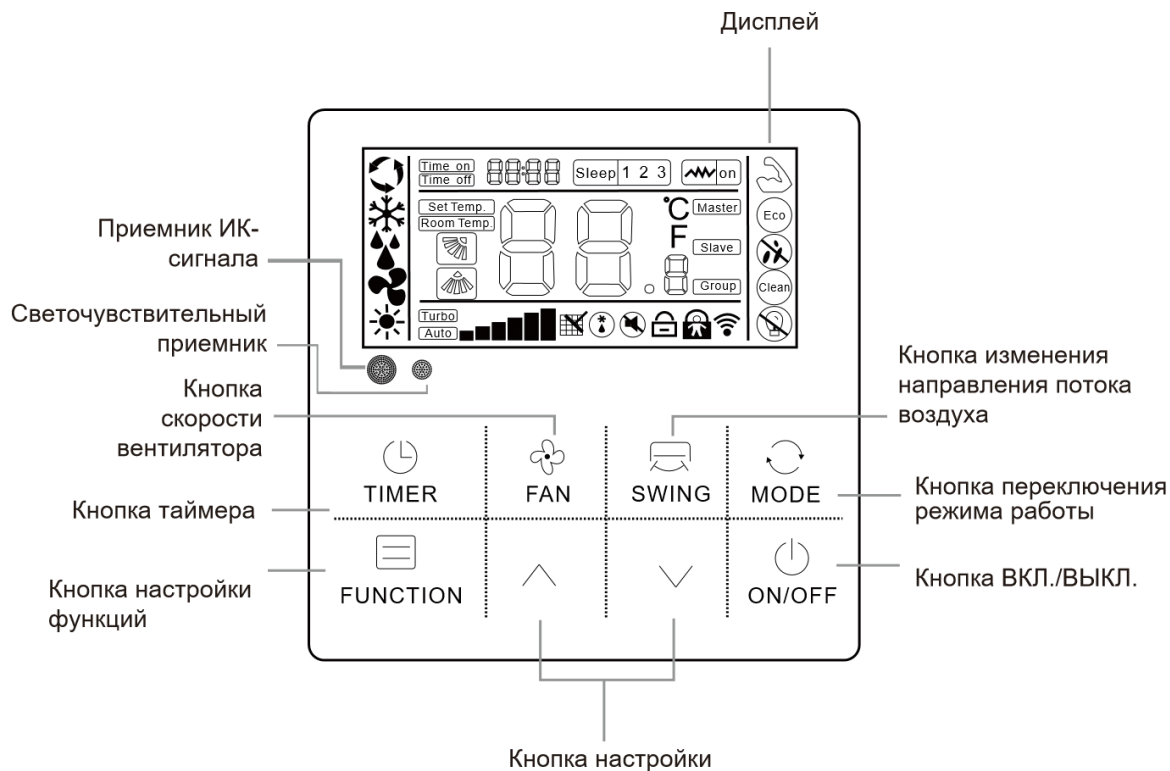


1.2 Беспроводной пульт YK-K

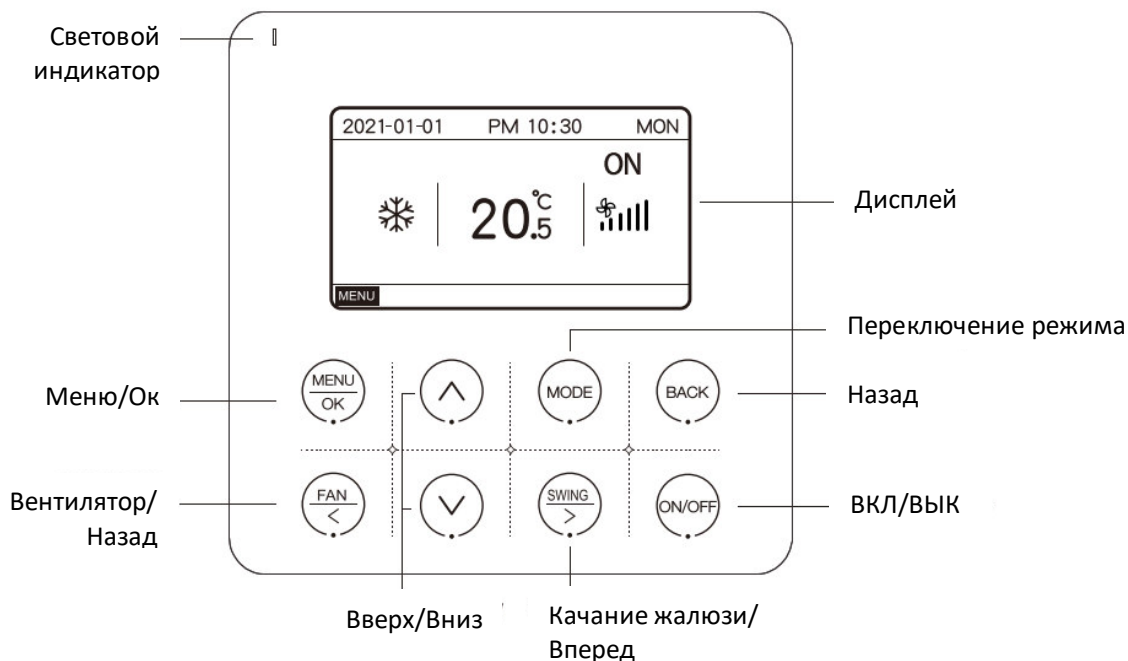


1.3 Проводные пульты

Проводной пульт ХК-05



Проводной пульт ХК-06



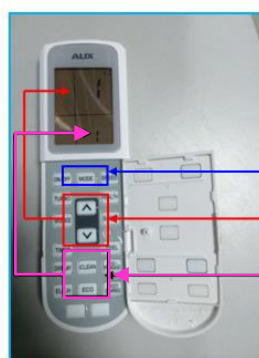
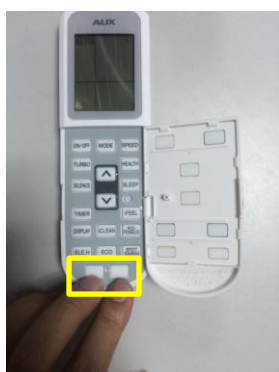
1.4 Настройка параметров беспроводного пульта YK-L

Войдите в режим настройки параметров

- ① Убедитесь, что пульт дистанционного управления выключен
- ② Одновременно нажмите две белые кнопки снизу, удерживайте более 10 секунд, чтобы перейти в режим настройки адреса.

Настройка параметров

- ③ Нажмите кнопку [Λ] или [V], чтобы перейти к нужному параметру
- ④ Нажмите кнопку [iClean] или [ECO], чтобы изменить параметр
- ⑤ Нажмите кнопку [MODE], чтобы сохранить изменения, должен раздастся звуковой сигнал.



Кнопка [MODE]

Кнопки [Λ]-вверх и [V]-вниз

Кнопки [iClean] или [ECO]

1.5 Настройка параметров с помощью XK-04/ XK-05

Задание параметров

Удерживайте кнопку “FUNCTION” более 5 секунд, для входа в режим задания параметров. Адрес блока отобразится в поле индикации температуры. Нажмите кнопку “FUNCTION”, адрес блока начнет мигать. Измените адрес блока кнопками “▲” или “▼”, и подтвердите кнопкой “FUNCTION”.

В зоне настройки времени :

- HH - номер параметра.
- MM – значение параметра

В режиме проверки параметров , нажав кнопку “▲” или “▼”, можно проверить значение параметров:

- 【1】 - адрес внутреннего блока
- 【04】 - модель внутреннего блока
- 【05】 - производительность внутреннего блока



HH: - номер параметра

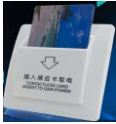
MM: - значение параметра

01: - адрес блока

1. Удерживайте “FUNCTION” в течение 5 сек. , чтобы войти в режим проверки параметров
2. Нажмите “FUNCTION” однократно, адрес блока начнет мигать
3. Нажмите “▲”или “▼” , чтобы изменить значение параметра
4. Нажмите “FUNCTION” однократно, чтобы сохранить значение.

2. Подключение ключ-карты (Room card)

2.1 Настройка параметров

Значение параметра	Модель	Состояние	Описание
0900	Нормальное состояние	Без карты	Обычное управление с пульта
0901	Ключ-карта (опция)		Внутренний блок в режиме ожидания, <u>может</u> управляться с пульта (карта вставлена)
			Внутренний блок в режиме ожидания, <u>не может</u> управляться с пульта (карта вынута)

※ Настройка режима управления с помощью ключ-карты аналогична процедуре описанной выше (см. Часть 9, п.2.1 и п.2.3)

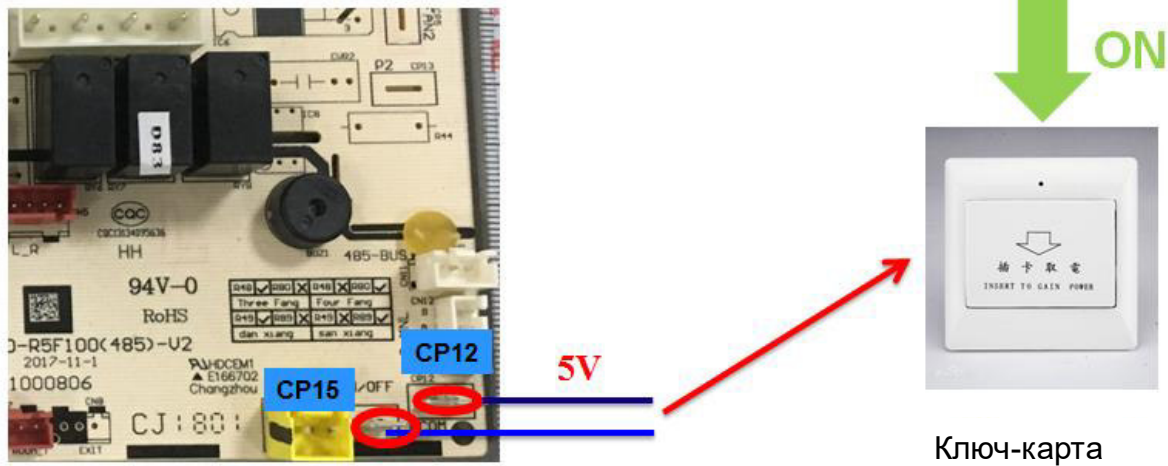
Пример настройки с пульта (ХК-05)



1. Удерживайте кнопку **“FUNCTION”** в течение 5 сек. , чтобы войти в режим проверки параметров
2. Нажмите **“^”**или **“v”** , чтобы изменить номер параметра (**0439** > **0939**)
3. Удерживайте кнопку **“FUNCTION”** в течение 5 сек. опять , чтобы задать значение параметру.
4. Нажмите **“^”**или **“v”** , чтобы изменить значение параметра (**0939** > **0901**)
5. Нажмите кнопку **“FUNCTION”** однократно, чтобы сохранить это значение.

2.2 Схема подключения

Когда ключ-карта вставлена в картоприемник, кондиционером можно управлять с пульта управления, когда карта вынута, кондиционер стоит в режиме ожидания и управление с пульта не возможно.



3. Управление с помощью мобильного приложения по Wifi.

3.1 Настройка WiFi – адаптера (дополнительная опция)

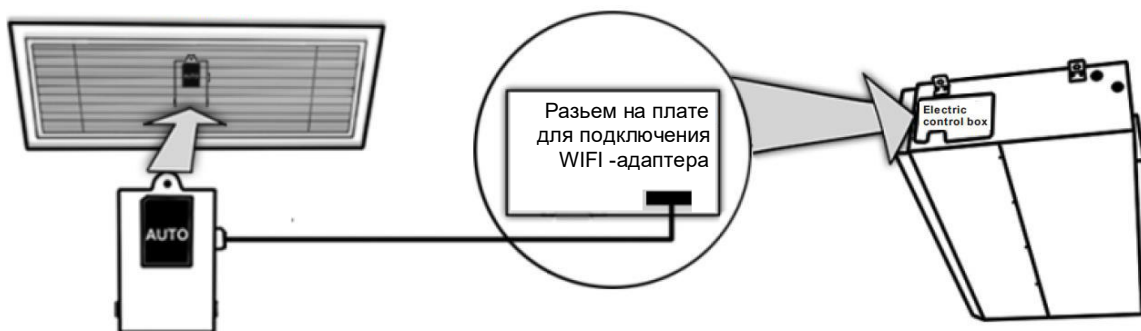
① Загрузка мобильного приложения

Загрузите мобильное приложение “AC Freedom” в APPstore или Google Play



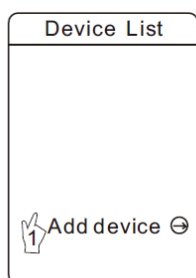
② Монтаж WIFI - адаптера

Подключите сигнальный провод WiFi – адаптера к плате внутреннего блока (CN14-WIFI), как показано ниже. WIFI – адаптер должен быть закреплен в доступном для обслуживания месте и в зоне приема WIFI.

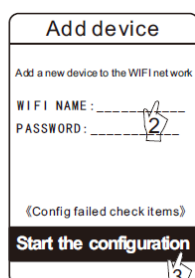


③ Настройка приложения

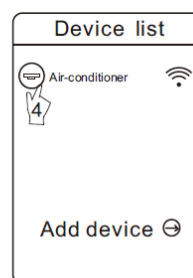
- Нажмите кнопку " healthy " 8 раз подряд, зуммер должен прозвенеть два раза, тогда приступайте к настройке
- Включите Wi-Fi роутер, откройте приложение “AC Freedom” и выполните следующие действия:



Добавьте новое устройство

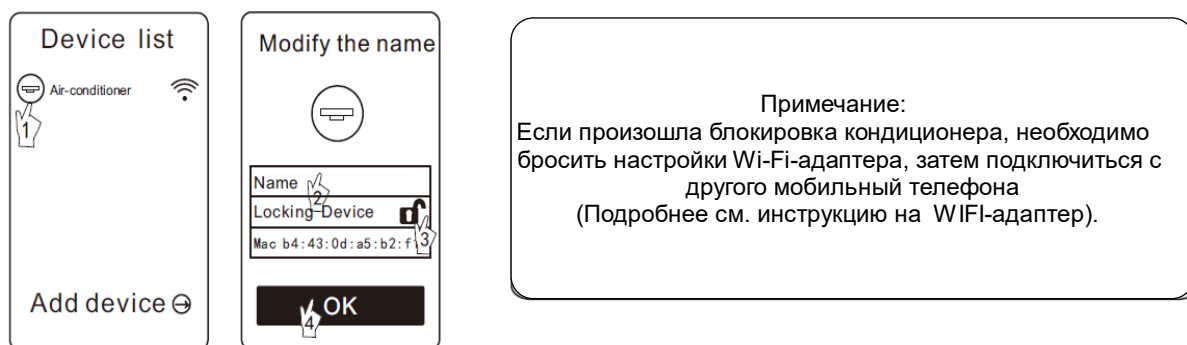


Название WIFI – автоматически появится в списке, выберите сеть, введите пароль (1-я настройка длится от 1 мин)



По окончании настройки, на экране появится сообщение «Finish», а в списке устройств отобразится кондиционер

Примечание: Если настройка завершилась неудачно или вы изменили пароль роутера, вам необходимо сбросить настройки Wi-Fi-адаптера для повторного подключения: Включите питание Wi-Fi-адаптера, затем повторите описанные выше действия по настройке приложения.

3.2 Управление кондиционером**① Изменение имени блока и разблокировка****② Для получения других инструкций, пожалуйста, обратитесь в приложении к разделу "СПРАВКА".****③ Устройство дистанционного управления**

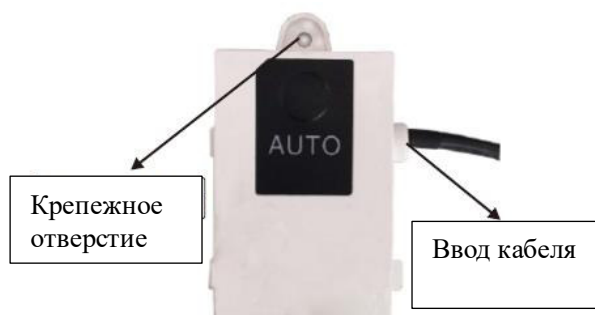
Подключите беспроводной маршрутизатор к Интернету, затем откройте GPRS. Это означает, что устройство дистанционного управления, функция голосового управления действует только после подключения к Интернету

3.3 Устранение неполадок

- ① После включения питания ни одна лампочка WiFi-адаптера не горит
Проверьте подключение коммуникационного кабеля.
- ② Индикатор связи WiFi-адаптера (светодиод 3) мигает каждые 0,1 секунды.
WiFi-адаптер не настроен, выполните сброс, следуя инструкциям.
- ③ Индикатор связи с печатной платой (светодиод 1) мигает каждые 1 с. Пожалуйста, проверьте, нормально ли подключен кабель связи.
- ④ Индикатор неисправности (светодиод 2) мигает каждые 1 с.
Сбросьте настройки WiFi-адаптера, а затем повторите настройку.
- ⑤ Если проблема не может быть решена, пожалуйста, свяжитесь с отделом послепродажного обслуживания.

3.4 Технические параметры

- Рабочая температура: 0~50°C ;
- Влажность рабочей среды: 20 ~ 90% относительной влажности
- Габаритные размеры: 78 X 52 X 15,5
- Длина кабеля : 1,5м



Часть 10. Монтаж

※ см.инструкцию по монтажу и эксплуатации.

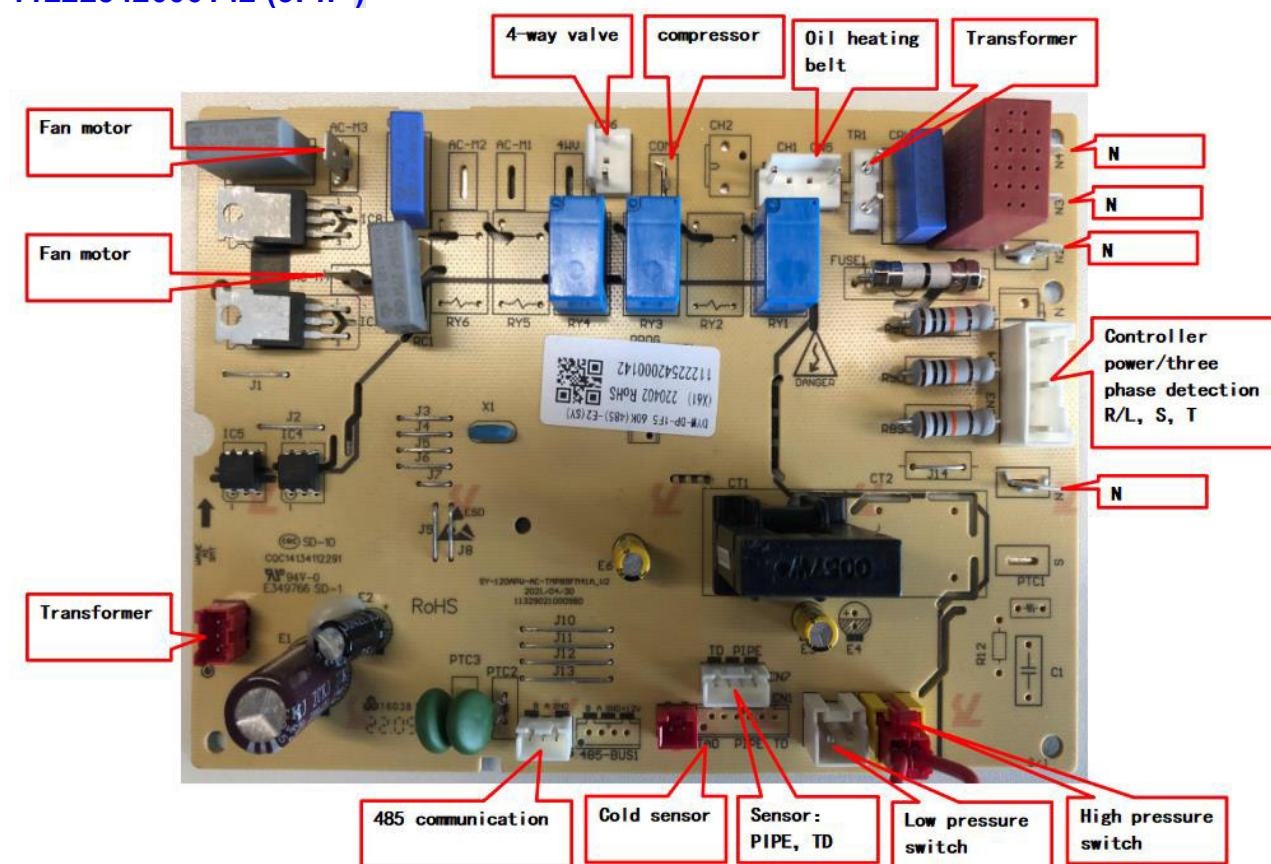
Часть 11. Схемы плат управления

1. Наружный блок PCB

AL-H36/5R1F2-R(U) /AL-H48/5R1F2-R(U) /AL-H60/5R1F2-R(U)

AL-H48/5R1F3-R(U)/ AL-H60/5R1F3-R(U) (новый)

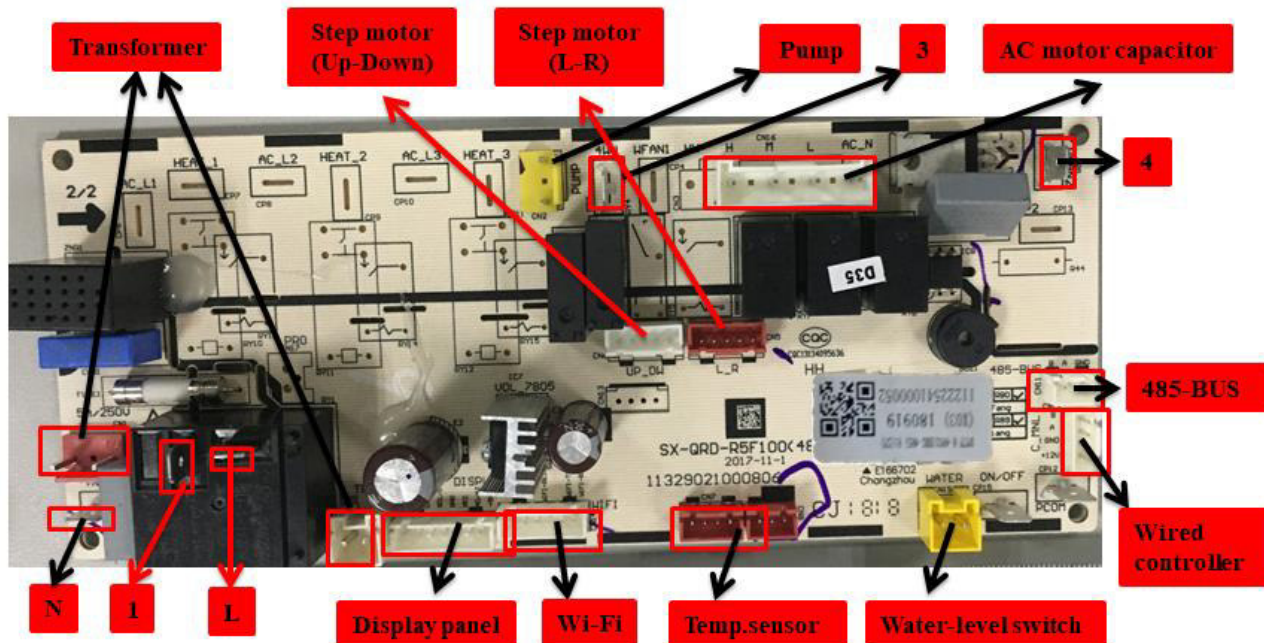
11222542000142 (3Ph~)



2. Внутренний блок PCB

2.1 Канальный блок (1Ph~)

ALLD-H12/4R1F-R, **ALMD-H18/4R1YA-R, ALMD-H24/4R1MA-R, ALMD-H36/4R1MA-R (Новый)**
PCB:11222541000052



2.2 Кассетный блок, Напольно-потолочный блок, Канальный блок (1Ph~)

ALCA-H12/4R1Y2A-R/ALCA-H18/4R1Y2A-R/ALCA-H24/4R1E2A-R/ALCA-H36/4R1E1A-R

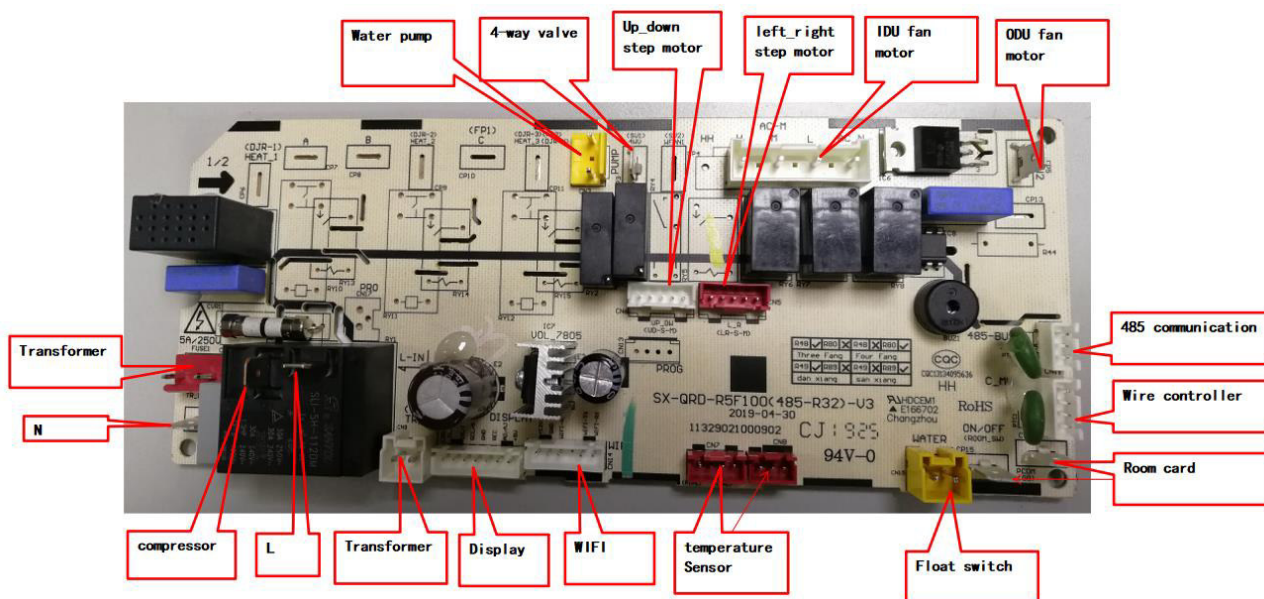
ALCA-H24/4R1YA-R/ALCA-H36/4R1YA-R (Новый)

ALCF-H18/4R1F2-R/ALCF-H24/4R1F2-R/ALCF-H36/4R1F1-R

ALCF-H24/4R1FA-R/ALCF-H36/4R1FA-R (Новый)

ALMD-H18/4R1F2-R/ALMD-H24/4R1F2-R/ALMD-H36/4R1F-R

11222541000029



R410A T1 ON/OFF LCAC B7 Series

2.3 Кассетный блок, Напольно-потолочный блок, Канальный блок(3ф~)

ALCA-H36/5R1E2A-R/ ALCA-H48/5R1E3A-R/ ALCA-H60/5R1E2A-R

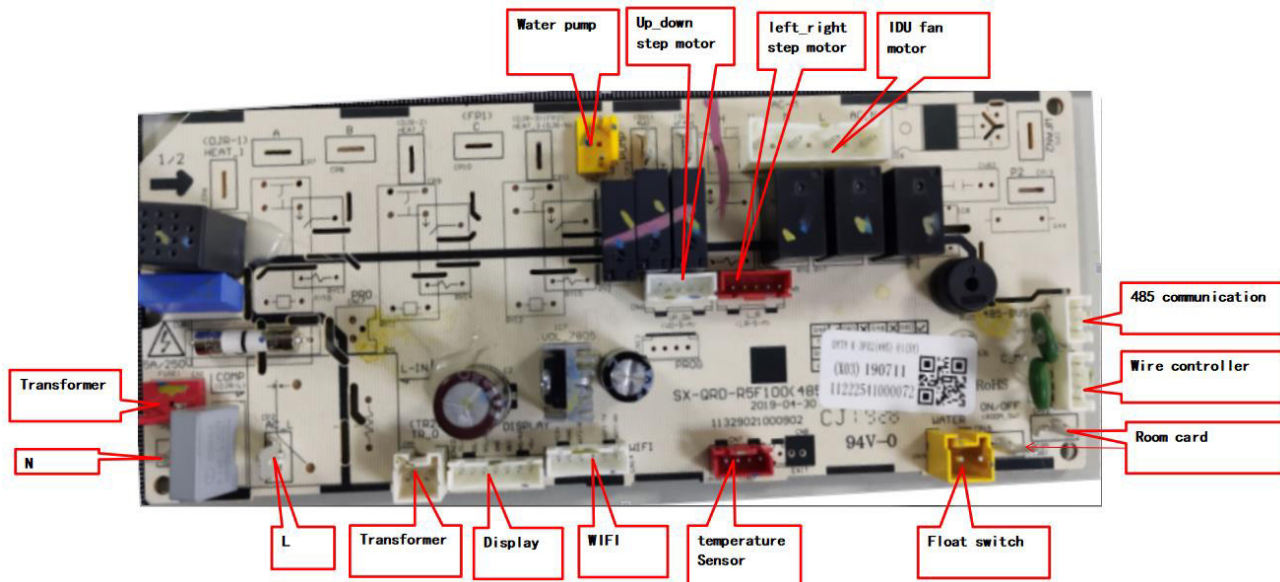
ALCF-H36/5R1F2-R/ ALCF-H48/5R1F2-R/ ALCF-H60/5R1F2-R

ALCF-H48/5R1FA-R/ ALCF-H60/5R1FA-R (Новый)

ALMD-H36/5R1F2-R/ ALMD-H48/5R1F2-R ALMD-H60/5R1F2-R

ALMD-H36/5R1MA-R/ ALMD-H48/5R1MA-R/ ALMD-H60/5R1MA-R (Новый)

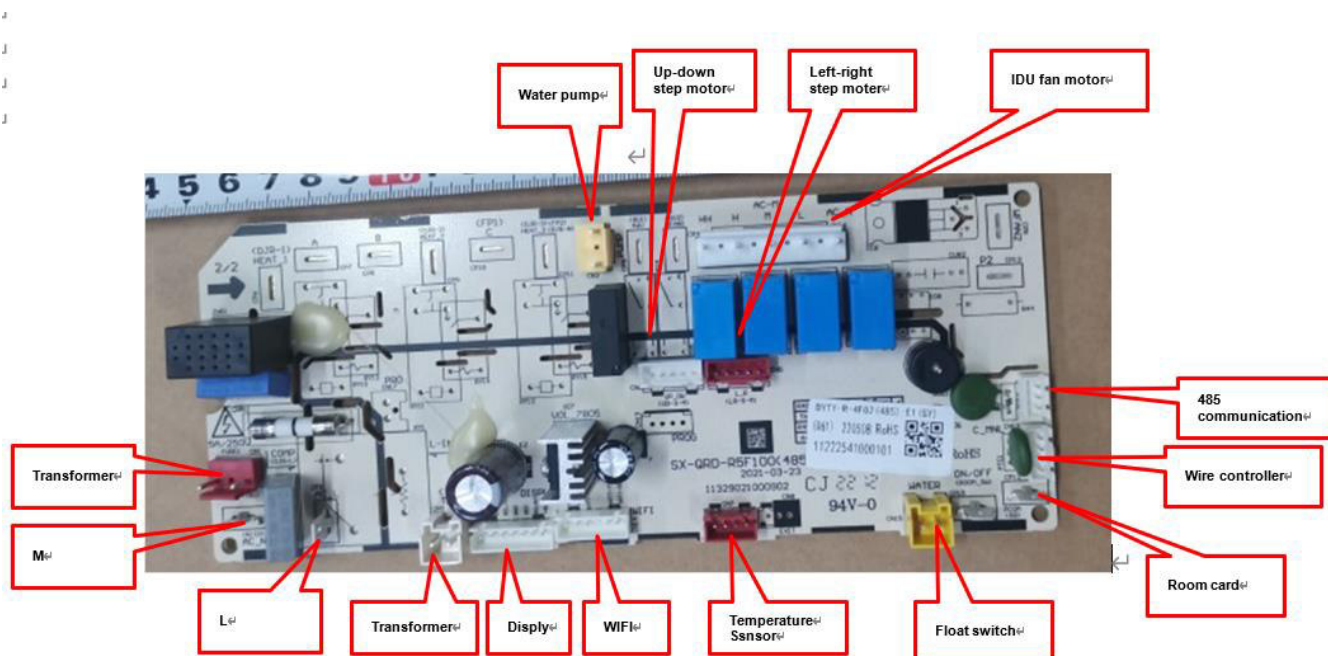
PCB:1222541000072



2.4 Канальный блок (3ф~)

ALMD-H36/5R1MA-R/ALMD-H48/5R1MA-R/ALMD-H60/5R1MA-R (Новый)

PCB:11222541000101



Часть 12. Устранение неполадок

1. Отображение неисправностей

При сбое кондиционера на дисплее внутреннего блока и пульте управления и проводном контроллере будут отображаться код неисправности

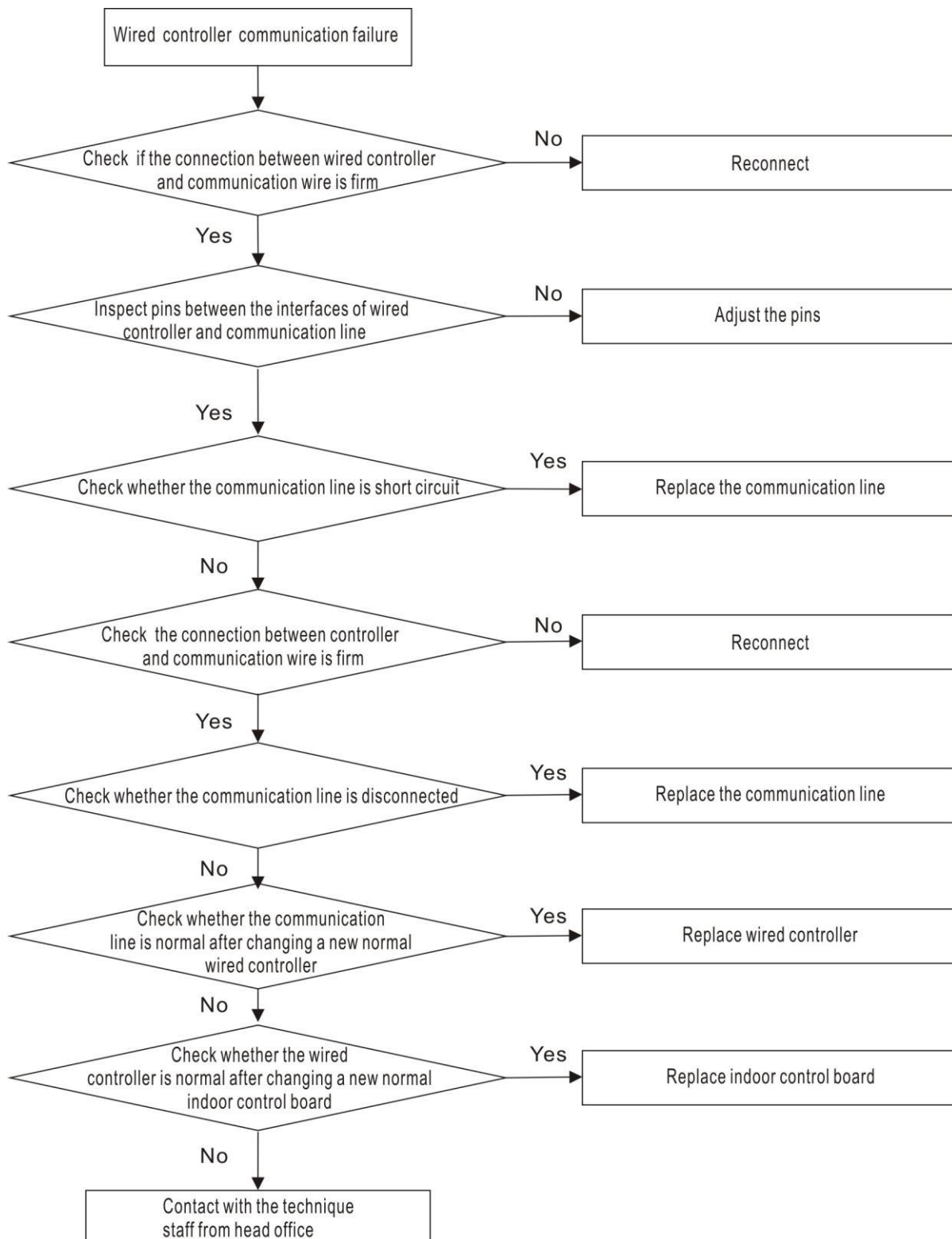
Код ошибки	Описание неисправности	Восстан. или нет	Возможная причина
E0	Недостаток фреона	нет	Встроенная защита компрессора
			В системе не хватает хладагента
			Неисправность 4-ход вентилля
E1	Ошибка датчика температуры воздуха в помещении (Ta)	Да	Неисправность датчика
			Неконтакт датчика
E2	Ошибка датчика разморозки конденсатора (Tw)	Да	Неисправен датчик
			Неконтакт датчика
E3	Ошибка датчика темп-ры испарителя (Te)	Да	Неисправен датчик
			Неконтакт датчика
E4	Ошибка системы отвода конденсата	Да	Неисправность насоса
			Неисправность поплавк. предохранителя
			Блокировка поплавк.предохранителя
E5	Ошибка связи с проводным пультом управления	Да	Ошибка последовательности проводов связи
			Не контакт с пультом
E6	Защита от перефазировки/пропадания фаз(ы)	Нет	Пропадание фаз(ы)
			Неверное чередование фаз
E7	Неисправность датчика темп-ры конденсации(TL)	Да	Неисправен датчик
			Плохой контакт датчика
E8	Неисправность датчика темп-ры нагнетания (TP)	Да	Неисправен датчик
			Poor contact of sensor
E9	Защита по низкому давлению	Да	System is short of refrigerant
EA	Защита НБ (Высокая температура нагнетания)	Нет	External protection device action
F1	Ошибка связи между наружным и внутренним блоками	Да	Communication wire sequence error
			Poor contact of communication wire

R410A T1 ON/OFF LCAC B7 Series

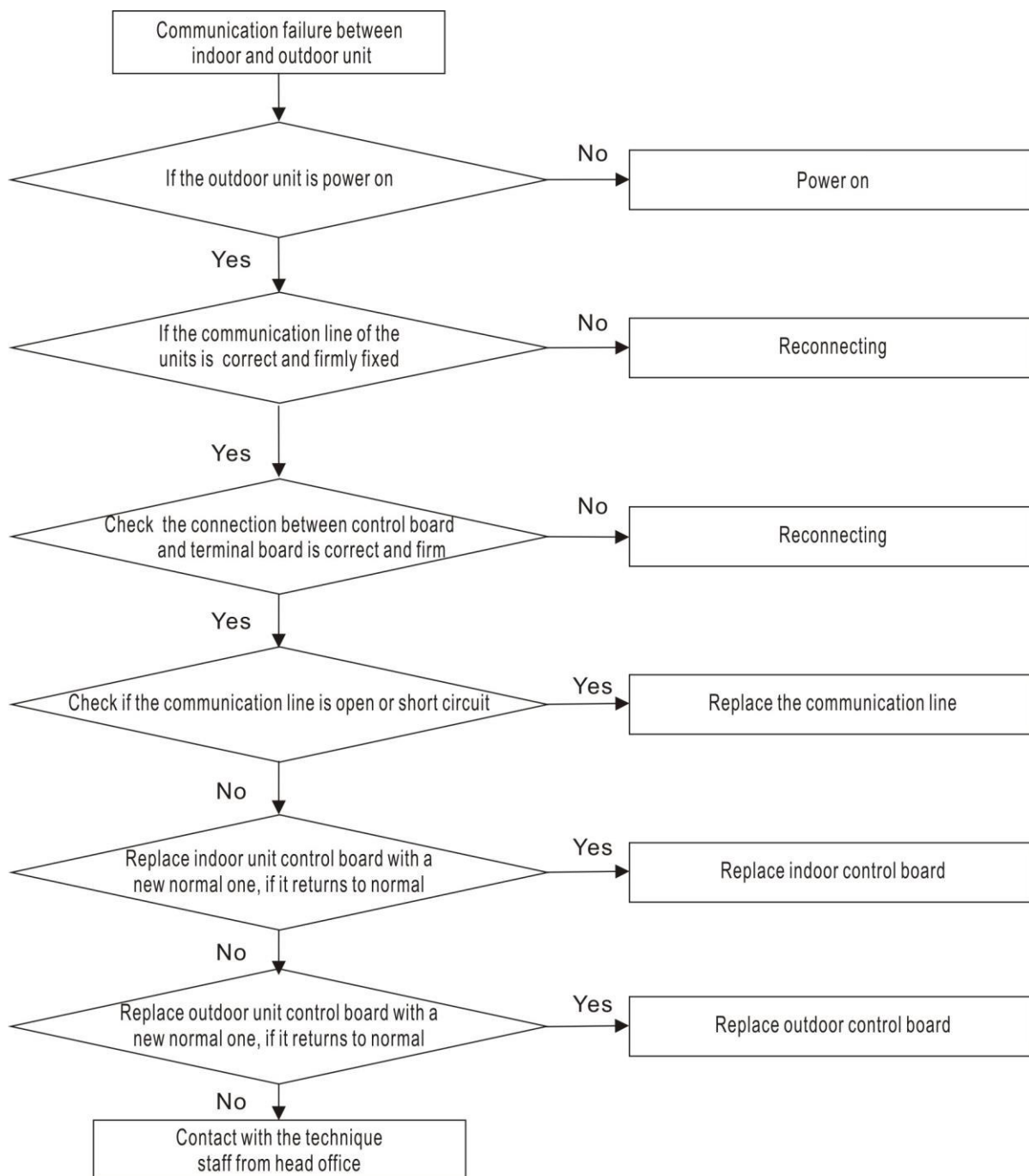
F2	Защита по температуре нагнетания	Да	Неисправность вентилятора(двигателя) Блокировка системы
F3	Неисправность вентилятора НБ	Да	Не контакт двигателя вентилятора НБ
			Неисправность двигателя вентилятора
F4	Неисправность вентилятора ВБ	Да	Не контакт двигателя вентилятора ВБ
			Неисправность двигателя вентилятора
F5	Неисправность датчика темп-ры наружного воздуха	Да	Неисправен датчик
			Не контакт датчика
F6	Защита по высокому току компрессора	Нет	Блокировка компрессора
			Низкое напряжение
F7	Некорректная настройка параметров	Да	Некорректная настройка положения DIP-переключателя(лей)
FB	Ошибка питания ВБ	Да	Неверная подача питания
F9	Защита по высокому давлению	Да	Блокировка конденсатора
			Неисправность вентилятора НБ
			Недостаточный теплосъем

2. Анализ неисправностей

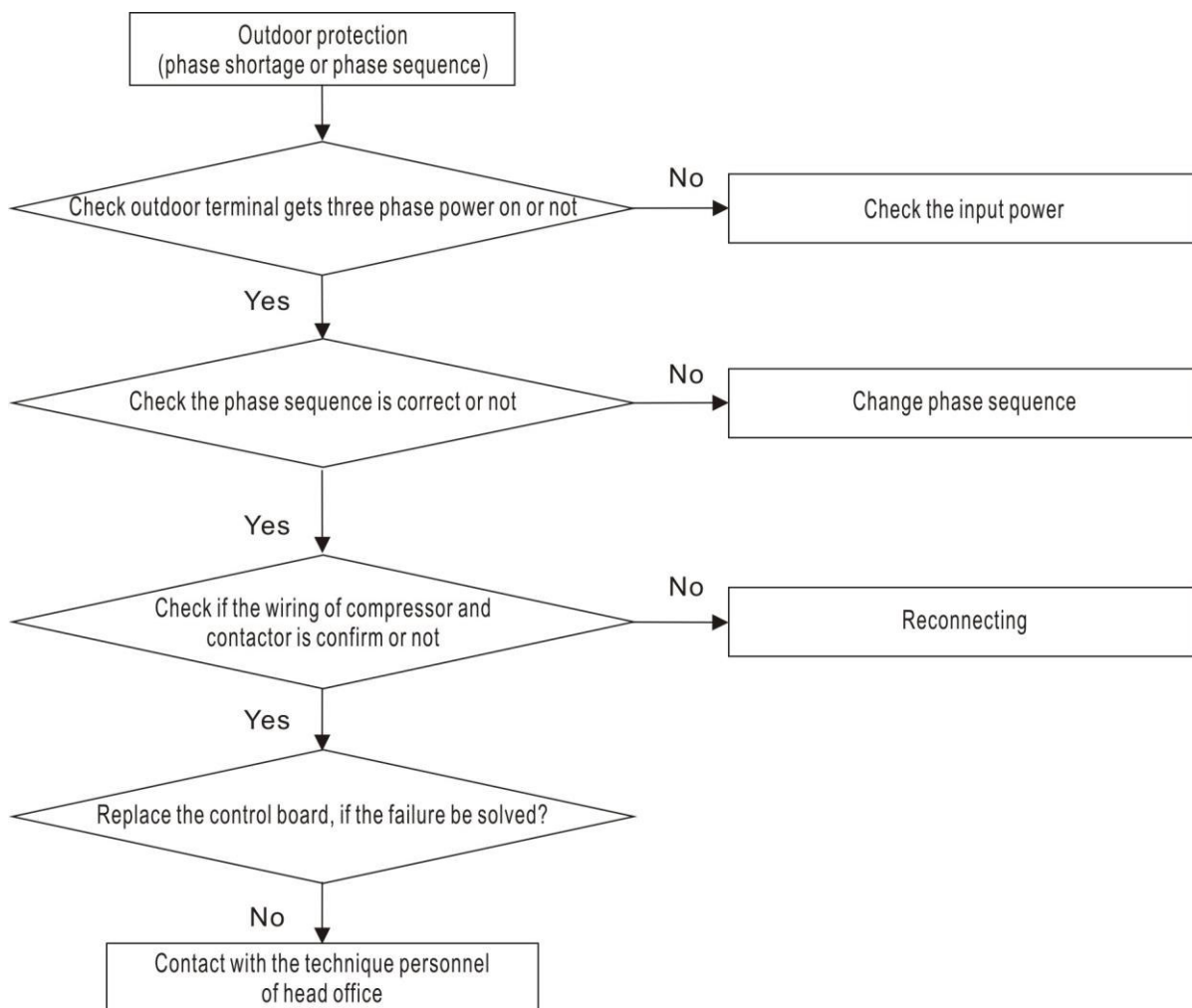
2.1 【H2】 Ошибка связи с проводным пультом управления



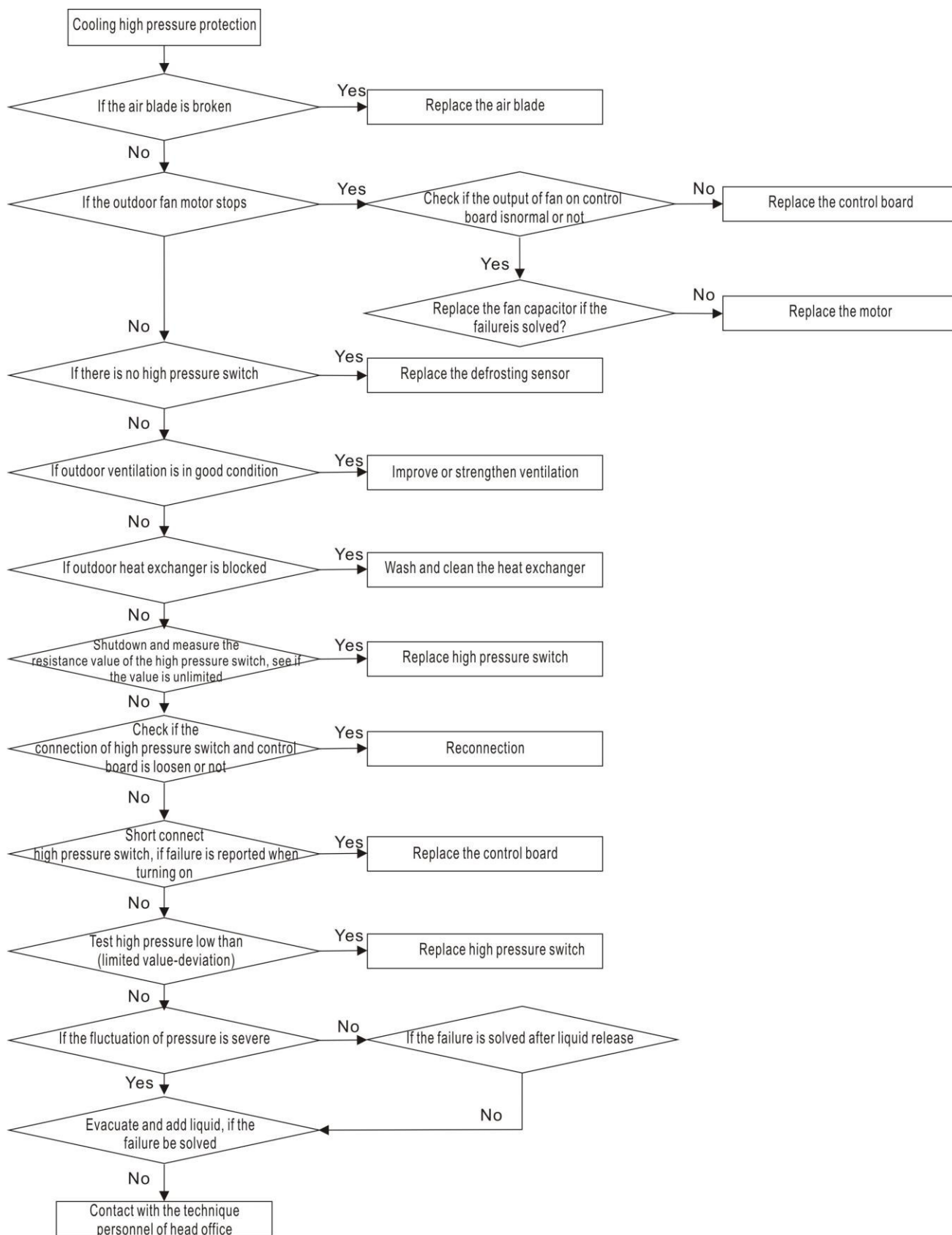
2.2 【E5/5E】 Ошибка связи между наружным и внутренним блоками



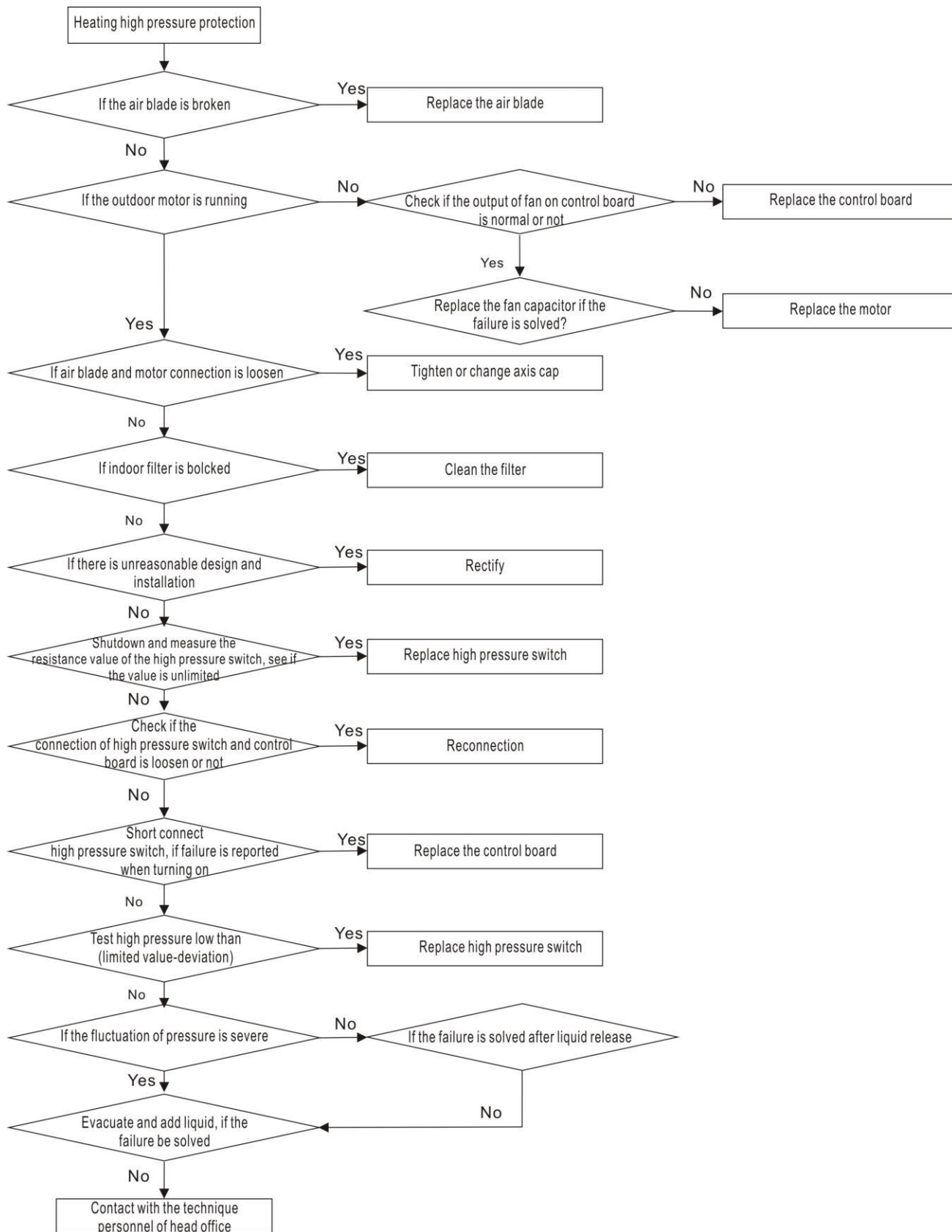
Защита наружного блока (перефазировка)



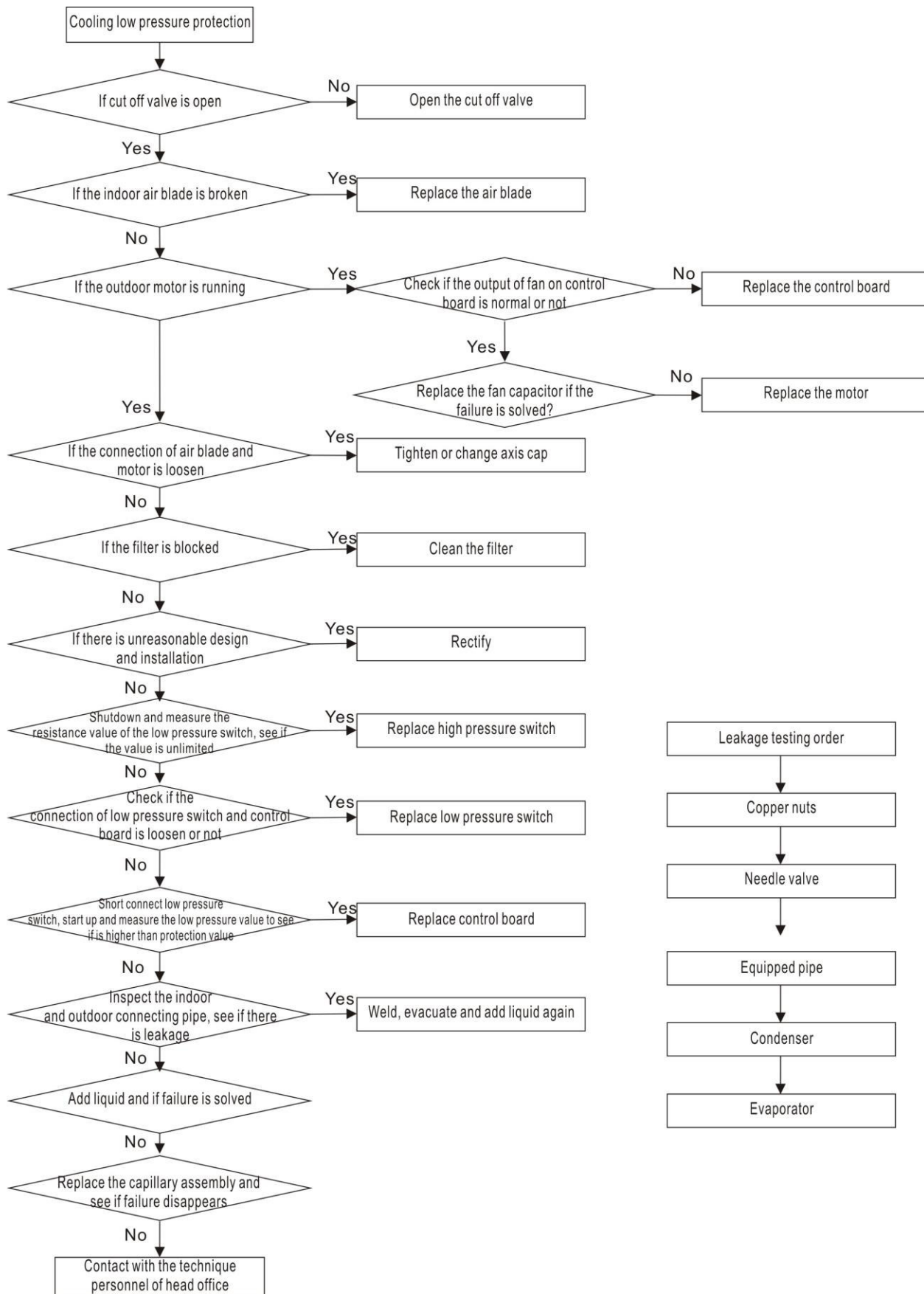
2.3 【P2】 Срабатывание защиты по высокому давлению (режим охлаждения)



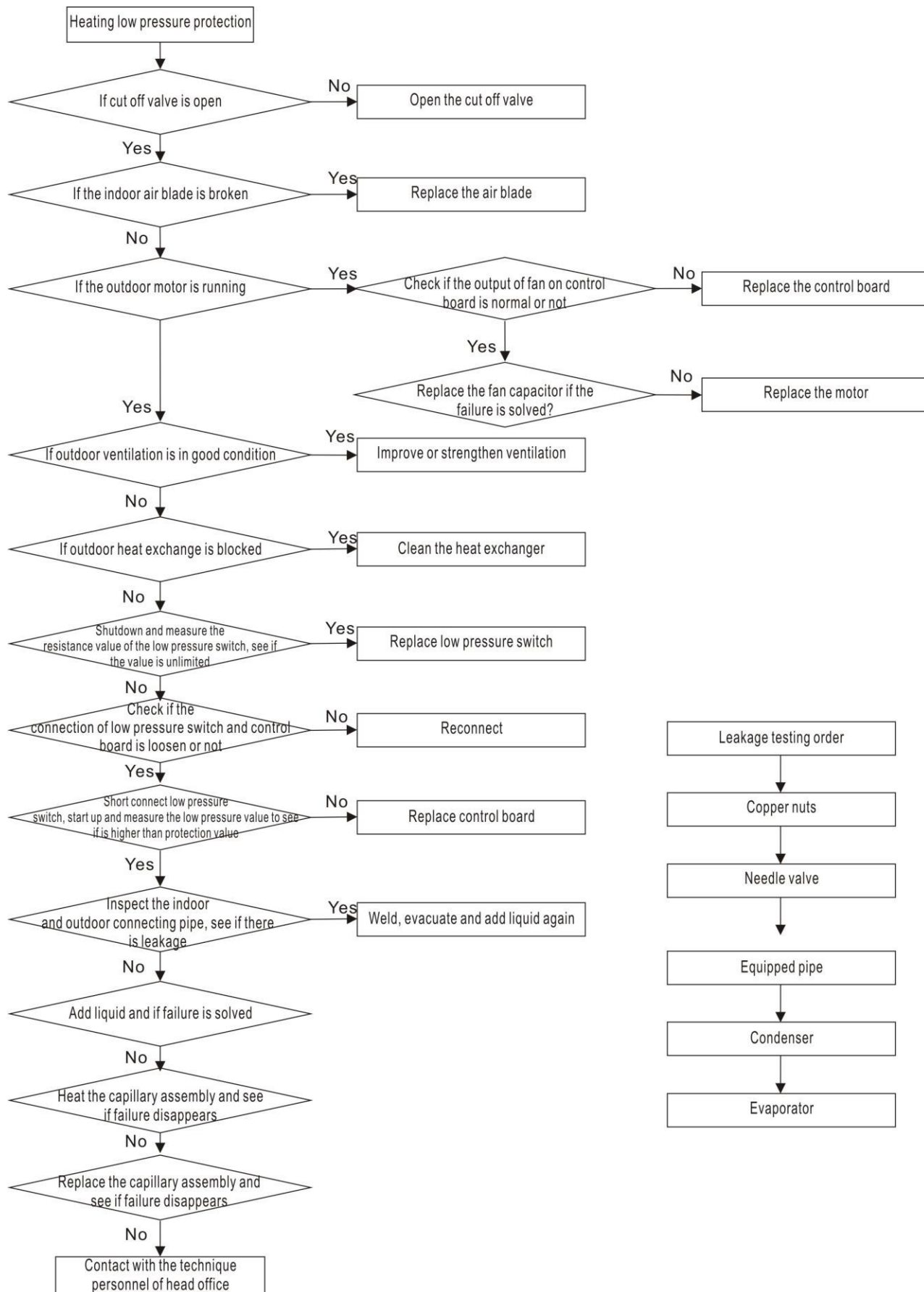
【P2】 Срабатывание защиты по высокому давлению (режим охлаждения)



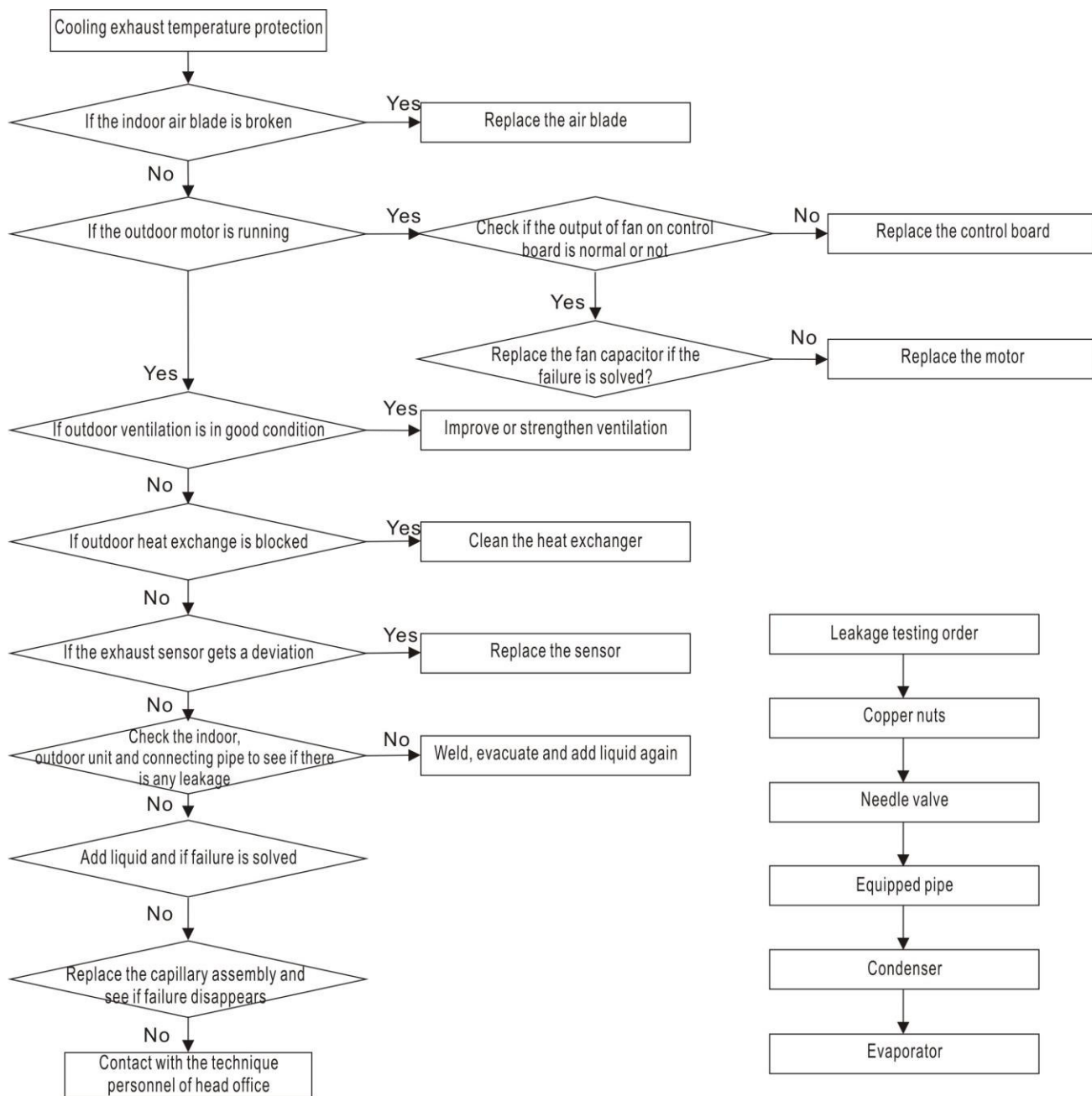
2.4 【H6】 Срабатывание защиты по низкому давлению (режим охлаждения)



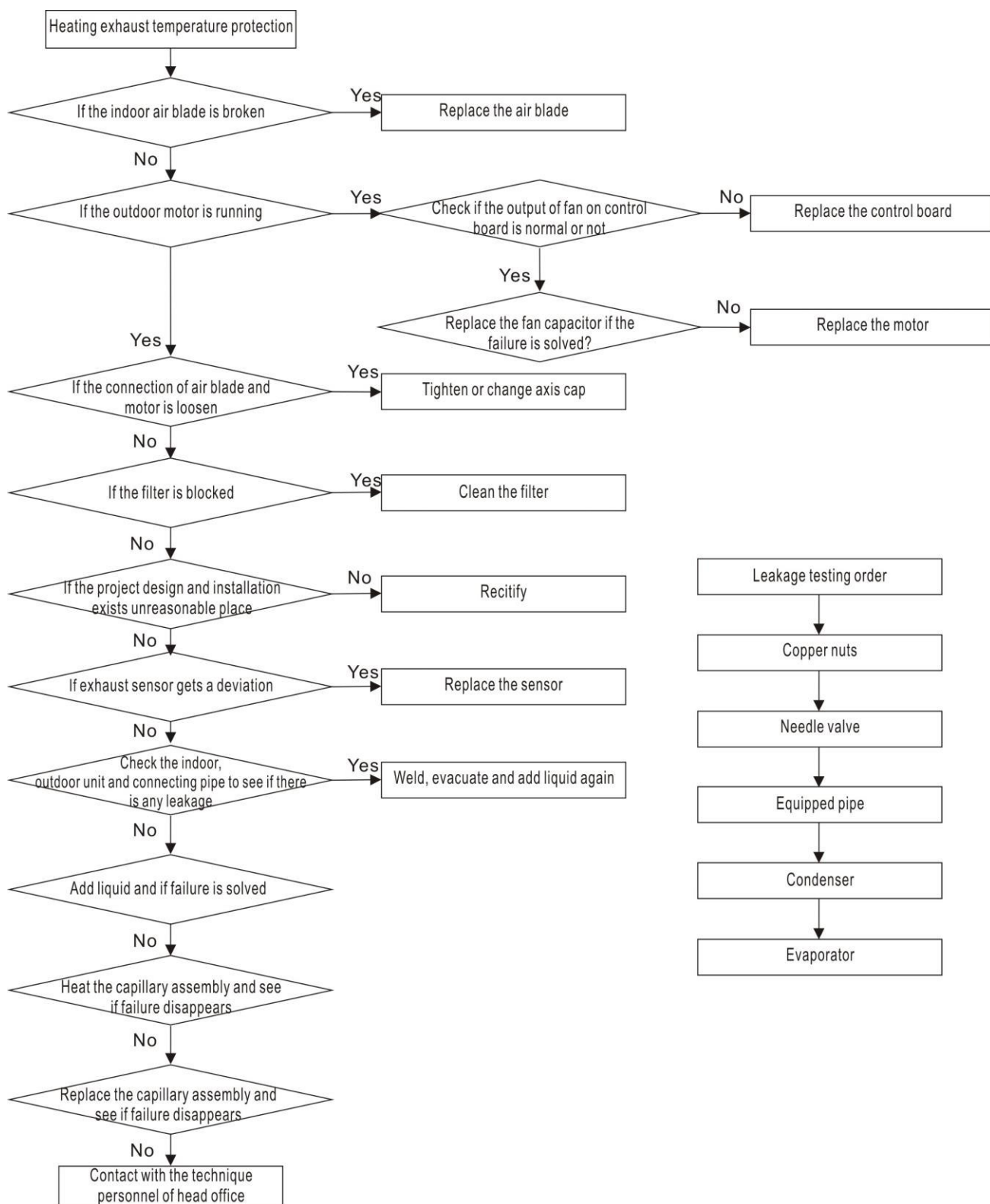
【H6】 Срабатывание защиты по низкому давлению (режим нагрева)



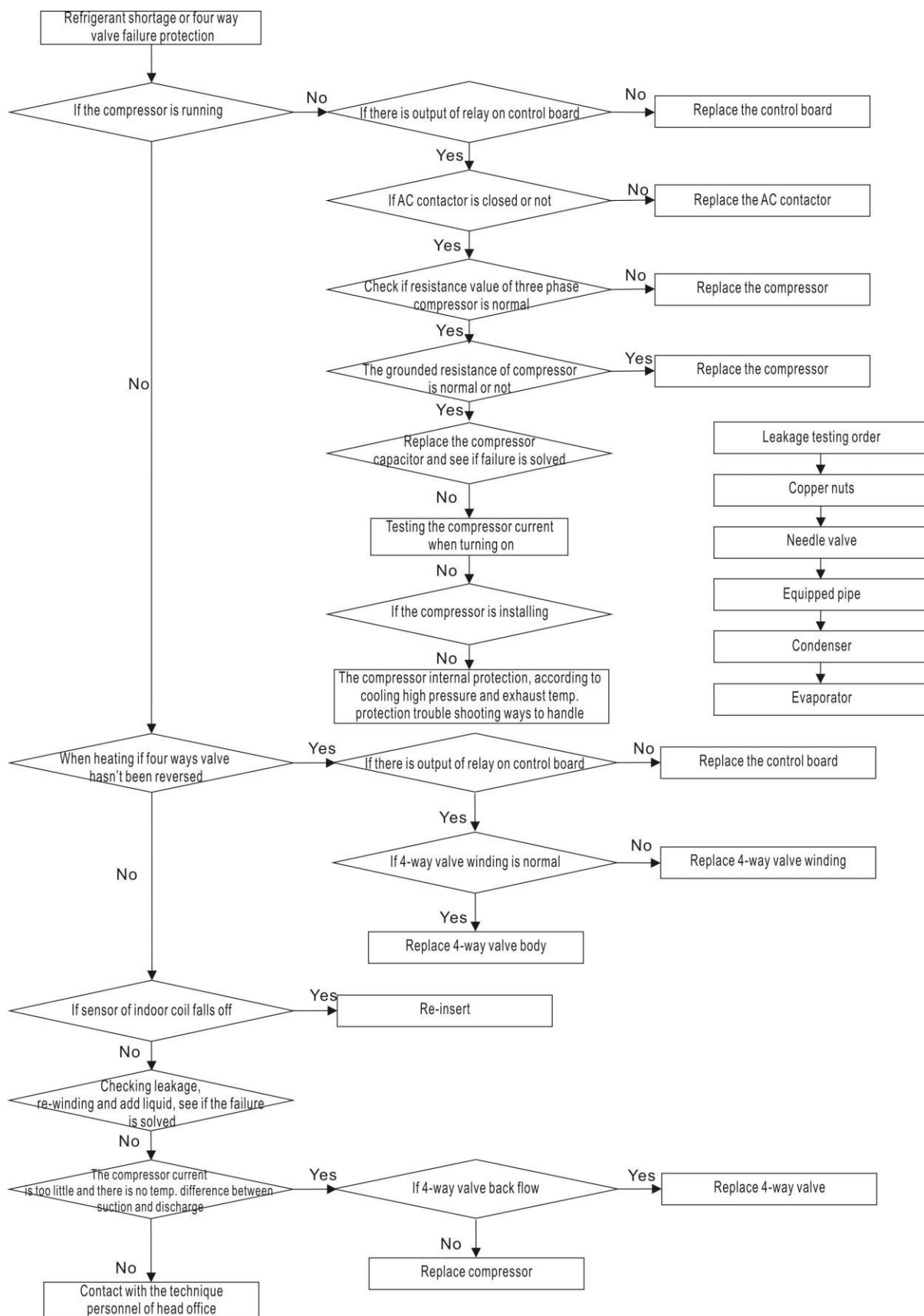
2.5 【P5/J5】 Срабатывание защиты по высокой температуре нагнетания (режим охлаждения)

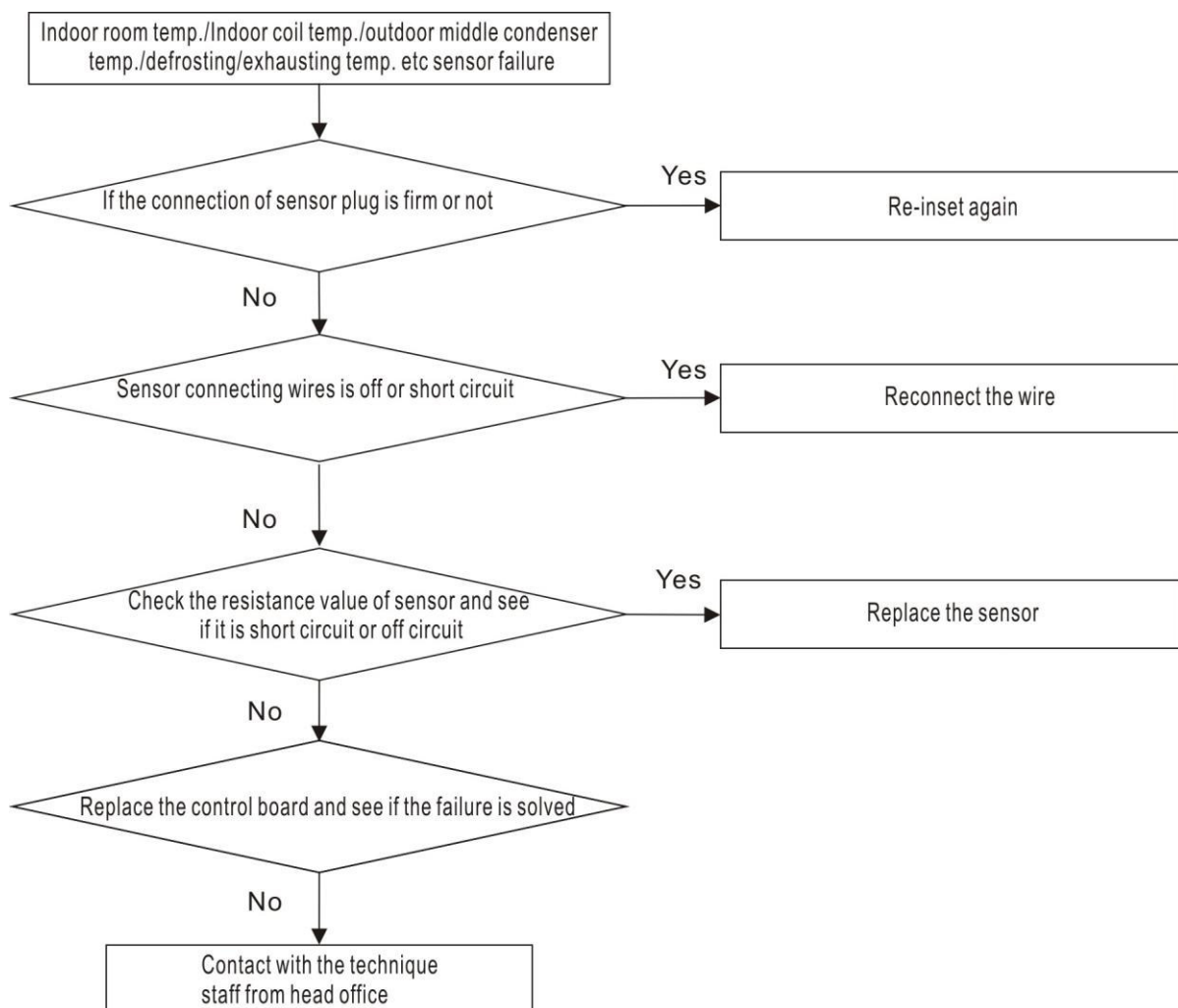


【P5/J5】 Срабатывание защиты по высокой температуре нагнетания (режим нагрева)

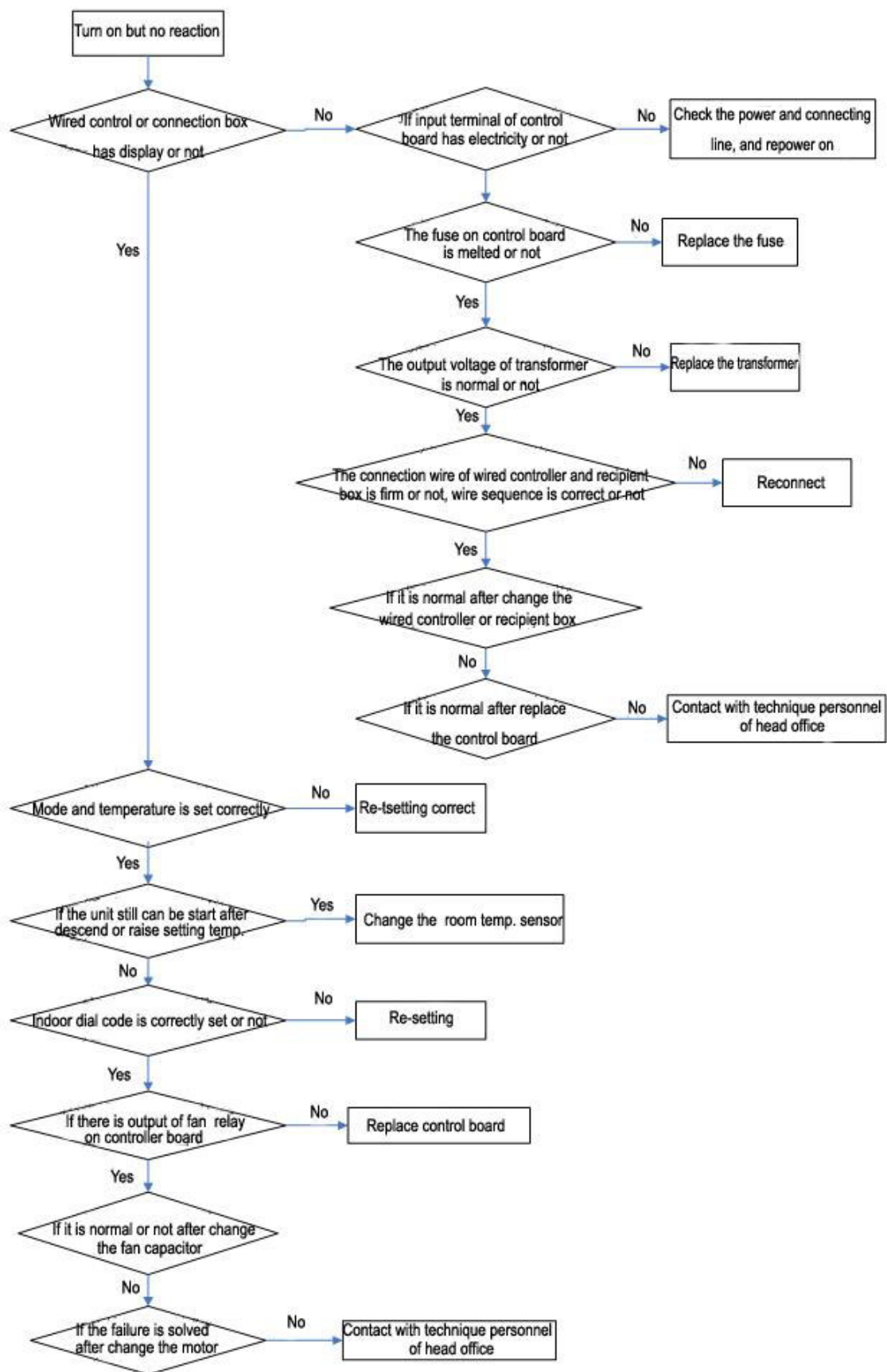


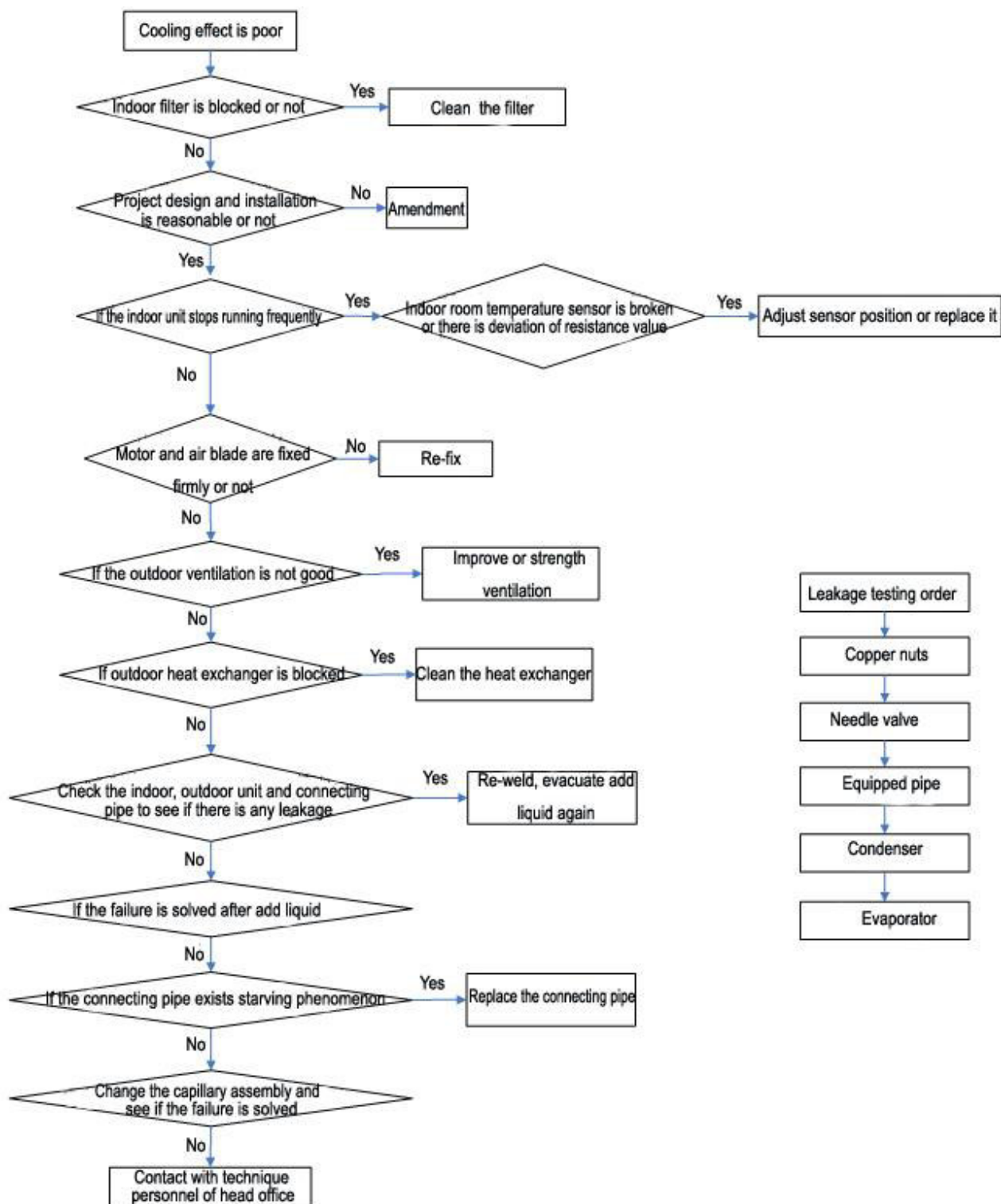
2.6 【H8】 Нехватка хладагента или неисправность четырехходового вентиля





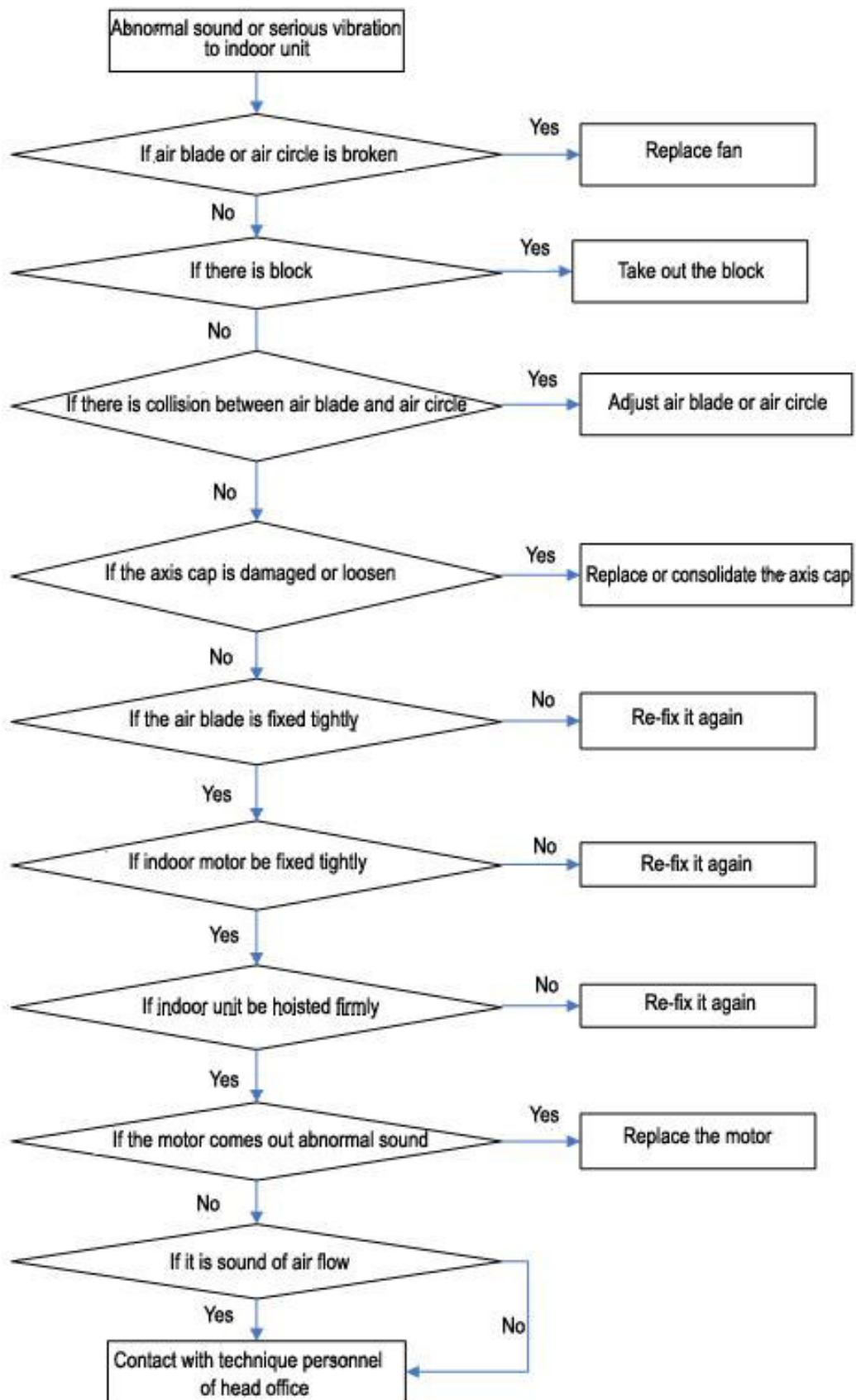
Никаких действий после включения питания

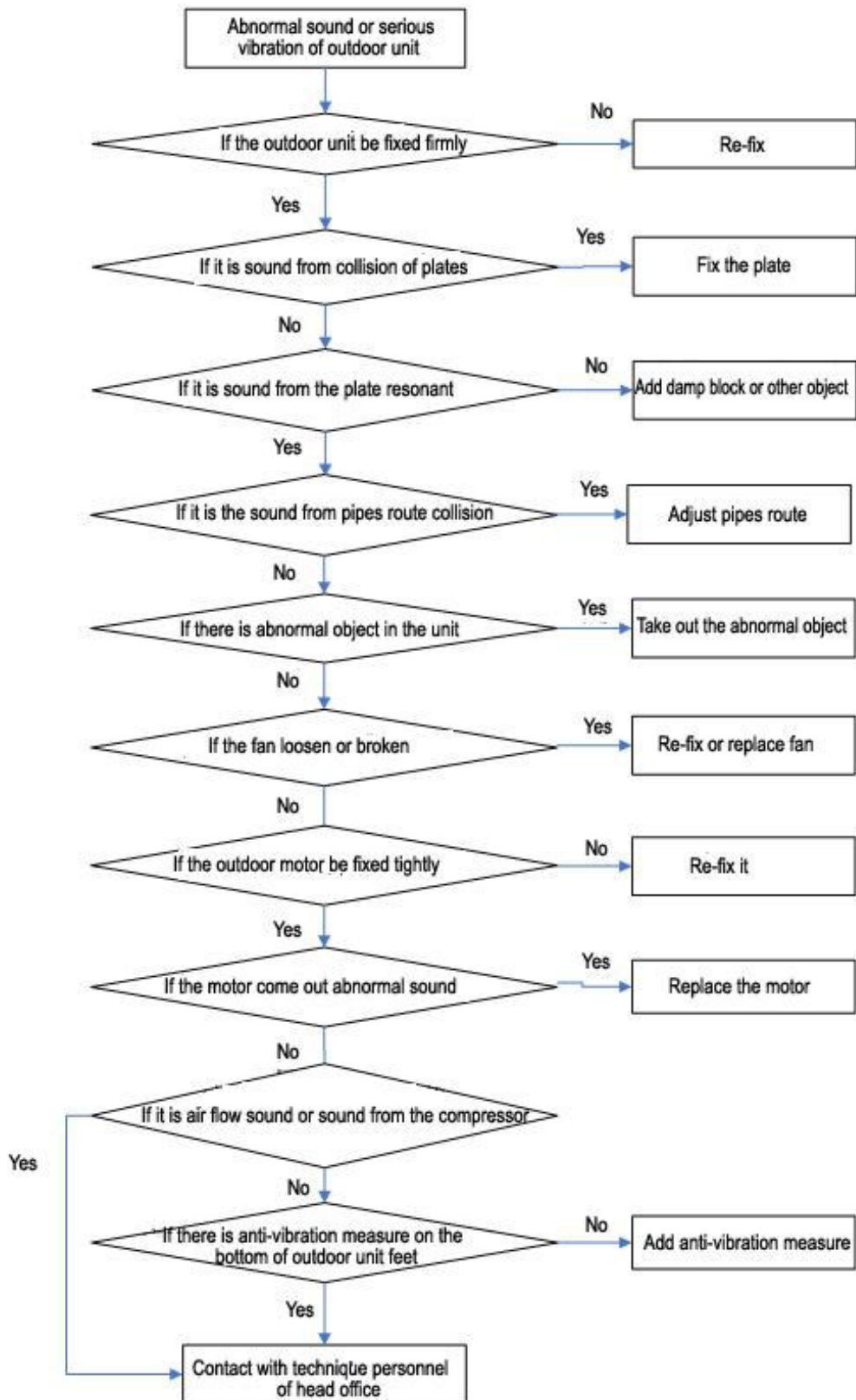




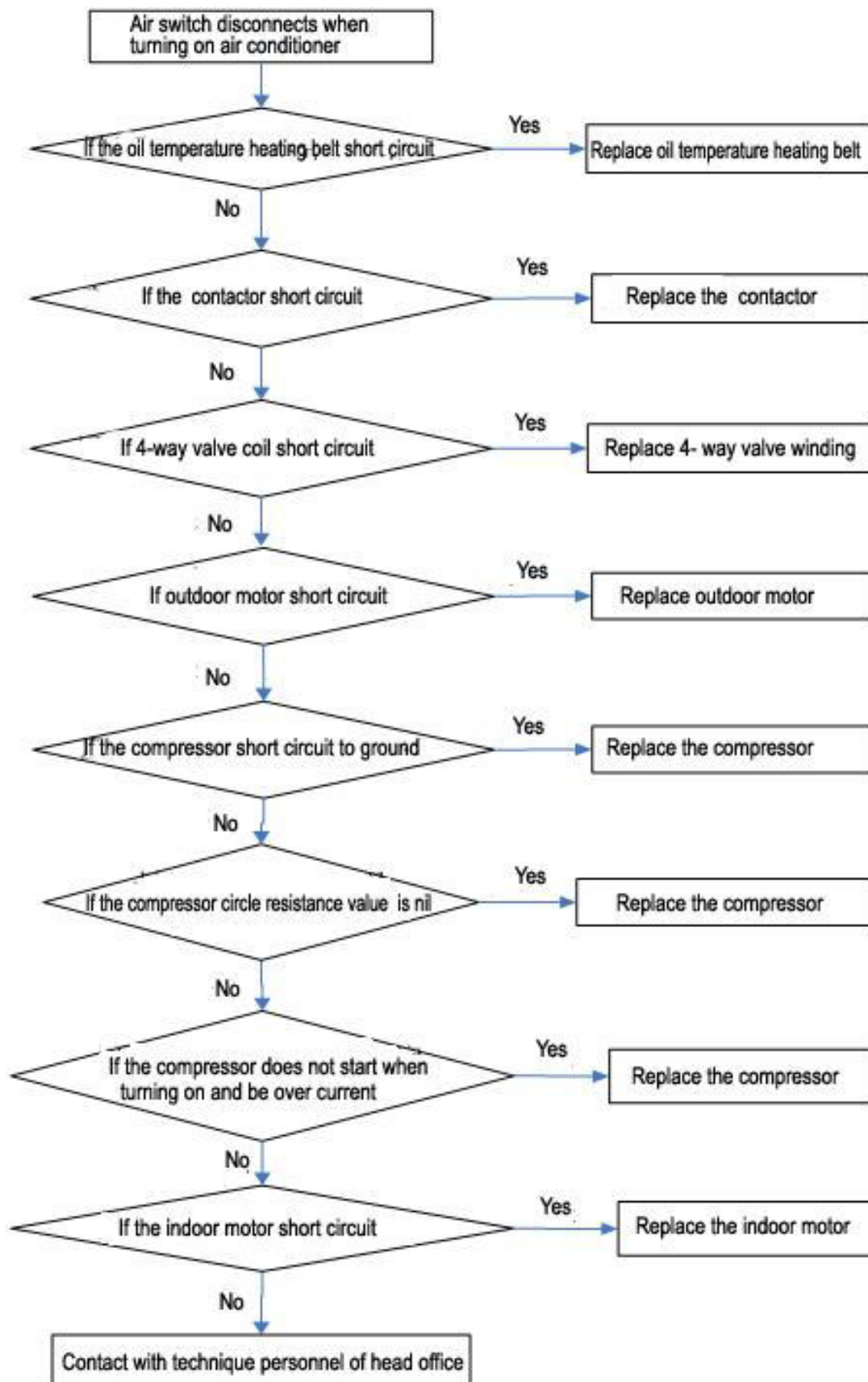


Повышенный шум или вибрация

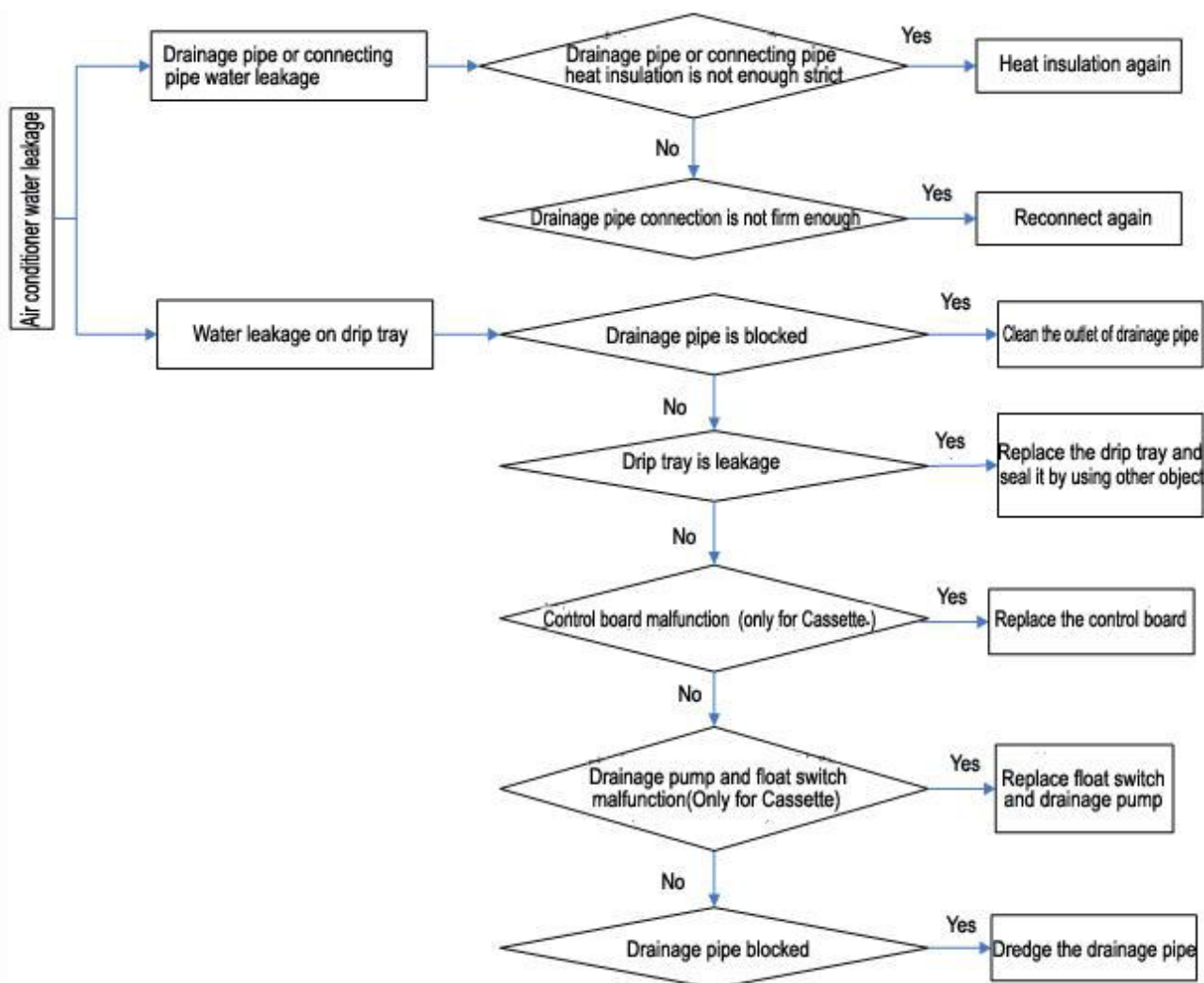




Действие воздушного выключателя при запуске кондиционера



Утечка воды из кондиционера





NINGBO AUX ELECTRIC CO.,LTD

Web: [Http://auxcac.cn](http://auxcac.cn)

Tel: +86-574-88220564

E-mail: auxcac@mail.auxgroup.com

Add: NO. 1166 North Mingguang Road, Jiangshan, Ningbo, Zhejinag, PR. China

Вышеуказанные данные и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления. Окончательные рекомендации, пожалуйста, ознакомьтесь с последними техническими рекомендациями, предоставленными торговым представителем. 201811
Департамент технической поддержки.

Последние обновления:

更新版本	更新人	更新内容
20210712 V1 版	程送圆	B7 系列项目完成, 增加认证型号、爆炸图、电气原理图
20220311 V2 版	童彦洲	修改 Y 平台天花外观图、尺寸图; 更新电气原理图; 增加噪声值
20220522 V3 版	童彦洲	更新电气原理图; 增加两款高静压风管机的静压风量曲线
20220630 V4 版	张滨源	增加 S7 系列产品内容