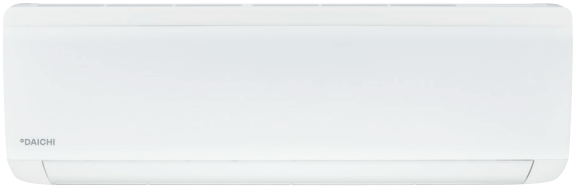
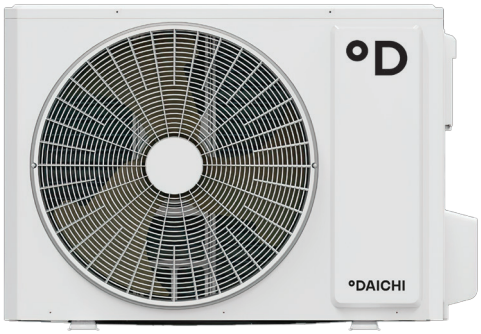
DC23-01.01.17

Технический каталог





КОНДИЦИОНЕРЫ

МОДЕЛИ:

ICE20AVQS1R-1
ICE25AVQS1R-1
ICE35AVQS1R-1
ICE50AVQS1R-1
ICE70AVQS1R-1

°DAICHI

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР КОНДИЦИОНЕРА °DAICHI!

Перед началом пользования кондиционером прочтите внимательно данное Руководство!

Назначение кондиционера

Кондиционер охлаждает, нагревает, осушает и перемешивает воздух в помещении с использованием технологии экономии электроэнергии и встроенного таймера. Он также очищает воздух от пыли и автоматически поддерживает температуру, заранее установленную на пульте дистанционного управления.

Первые рекомендации, которые могут пригодиться сразу после приобретения кондиционера

- Кондиционер является сложным электромеханическим прибором и рассчитан на продолжительный срок службы. Для создания комфортного микроклимата в помещении на протяжении всего этого срока необходимо сначала произвести профессиональный монтаж кондиционера. Поручите это сертифицированному специалисту, чтобы сохранить заводскую гарантию, правильно выбрать место установки и исключить необходимость ремонтов.
- Данное Руководство рассказывает о мультисистеме. Другие модельные ряды этого типа несколько отличаются, но условия пользования ими остаются теми же самыми. Перед началом пользования кондиционером внимательно ознакомьтесь с основными разделами Руководства, которое держите всегда под рукой для получения необходимой информации.
- К пользованию кондиционером не следует допускать малолетних детей. Следите за тем, чтобы они не использовали кондиционер в своих играх.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления. Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте www.daichi-aircon.com

СОДЕРЖАНИЕ

Технические данные ____ 4
1. Общие сведения ____ 4
2. Технические характеристики ____ 5
2.1 Таблица технических данных ____ 5
2.2 Зависимость коэффициента использования мощности от температуры ____ 17
2.3 Таблица данных охлаждения и нагрева при номинальной частоте ____ 18
3. Наружные размеры ____ 19
3.1 Внутренний блок ____ 19
3.2 Наружный блок ____ 20
4. Схема системы хладагента ____ 22
5. Электрические компоненты ____ 23
5.1 Электрическая схема ____ 23
5.2 Печатная плата ____ 29
6. Краткое описание режимов и функций ____ 35
7. Техническое обслуживание ____ 42
7.1 Перечень кодов ошибок ____ 42
7.2 Порядок устранения неисправностей ____ 51
7.3 Диагностика и устранение основных неисправностей ____ 66
8. Процедура демонтажа ____ 71
8.1 Процедура демонтажа внутреннего блока ____ 71
8.2 Процедура демонтажа наружного блока ____ 77

Приложение ____ 92
Приложение 1: Значения температуры в градусах Цельсия и Фаренгейта ____ 92
Приложение 2: Конфигурация соединительной трубы ____ 94
Приложение 3: Таблица сопротивлений датчика температуры ____ 95

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

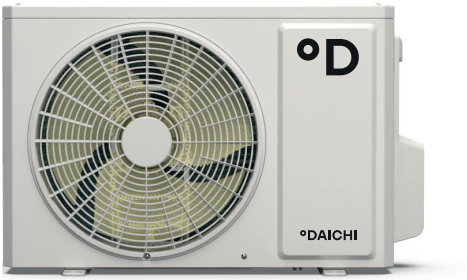
Внутренний блок:

Панель

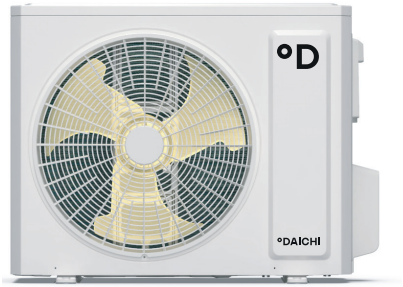


Наружный блок:

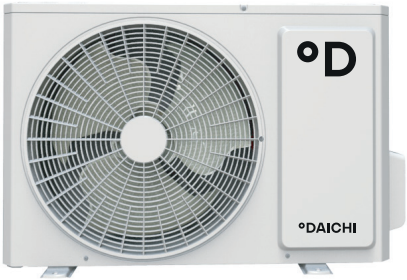
ICE20AVQS1R-1



ICE25AVQS1R-1
ICE35AVQS1R-1
ICE50AVQS1R-1



ICE70AVQS1R-1



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Таблица технических данных

Модель			**ICE20AVQS1R-1**
Параметры электро-питания	Номинальное напряжение	В пер. тока	220-240
	Номинальная частота	Гц	50
	Число фаз		1
Режим подачи электропитания			Наружный блок
Холодопроизводительность		Вт	2200
Теплопроизводительность		Вт	2400
Потребляемая мощность при охлаждении		Вт	590
Потребляемая мощность при нагреве		Вт	590
Ток потребления в режиме охлаждения		А	2,9
Ток потребления в режиме нагрева		А	2,9
Номинальная потребляемая мощность		Вт	1300
Номинальный ток в режиме охлаждения		А	5
Номинальный ток в режиме нагрева		А	6
Расход воздуха		$м^3$/ч	520/470/420/250
Производительность осушки		л/ч	0,60
EER		Вт/Вт	3,73
COP		Вт/Вт	4,07
SEER		Вт/Вт	6,6
SCOP (Average/Warmer/Colder)		Вт/Вт	/
Площадь помещения		$м^2$	10-16
Внутренний блок	**Модель**		**ICE20AVQS1R-1**
	Тип вентилятора		Поперечноточный
	Диаметр и длина вентилятора (Ø x Д)	мм	Ø93x505
	Частота вращения двигателя вентилятора при охлаждении	об/мин	1300/1200/1050/750
	Частота вращения двигателя вентилятора при нагреве	об/мин	1300/1200/1050/800
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	10
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,15
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	1
	Исполнение испарителя		Медная труба с алюминиевыми ребрами
	Диаметр трубы испарителя	мм	Ø5

Внутренний блок	Шаг рядов - оребрения испарителя	мм	2-1,4
	Габариты теплообменника испарителя (ДхГхШ)	мм	509x22,8x266,7
	Модель двигателя перемещения жалюзи		MP24AN
	Полезная мощность двигателя перемещения жалюзи	Вт	1,5
	Номинал плавкого предохранителя	А	3,15
	Уровень звукового давления	дБ (А)	Охлаждение: 39/36/33/22 Нагрев: 38/36/32/25
	Уровень звуковой мощности	дБ (А)	Охлаждение: 55/49/45/34 Нагрев: 55/49/45/38
	Габариты (ШхВхГ)	мм	698x250x185
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	742x306x244
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	745x322x255
	Масса нетто	кг	7,5
	Масса брутто	кг	8,5
Наружный блок	**Модель наружного блока**		**ICE20FVS1R-1**
	Производитель компрессора		ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD
	Модель компрессора		QxF-N075zC170
	Компрессорное масло		FW68DA или эквивалент
	Тип компрессора		Роторный
	Ток в двигателе компрессора при заторможенном роторе	А	/
	Номинальная токовая нагрузка компрессора	А	3
	Потребляемая мощность компрессора	Вт	633
	Устройство защиты от перегрузки компрессора		/
	Способ дросселирования		Капилляр
	Диапазон задаваемых температур	°C	16~30
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме охлаждения	°C	-15~43
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме нагрева	°C	-15~24
	Исполнение конденсатора		Медная труба с алюминиевыми ребрами
	Диаметр трубы конденсатора	мм	Ø 7.94
	Количество рядов в конденсаторе - шаг оребрения	мм	1-1,2
	Габариты теплообменника конденсатора (Д x Г x Ш)	мм	637x12.7x419

Наружный блок	Скорость вращения двигателя вентилятора	об/мин	950
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	30
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,35
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	/
	Объем воздушного потока наружного блока	$м^3$/ч	1400
	Тип вентилятора		Осевой
	Диаметр вентилятора	мм	Ø350
	Способ размораживания		Автоматическое размораживание
	Климатическое исполнение		T1
	Класс изоляции		I
	Класс влагозащиты		IPx4
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне нагнетания	МПа	4,3
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне всасывания	МПа	2,5
	Уровень звукового давления (выс./средн./низк.)	дБ (А)	50
	Уровень звуковой мощности (выс./средн./низк.)	дБ (А)	60
	Габариты (ШхВхГ)	мм	710x450x293
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	761x327x500
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	764x330x525
	Масса нетто	кг	21
	Масса брутто	кг	23
	Хладагент		
	Масса заправляемого хладагента	кг	0,4
	Длина соединительной трубы	м	5
Соединительный трубопровод	Дополнительная заправка газом соединительного трубопровода	г/м	16
	Наружный диаметр жидкостной трубы	Дюймы	1/4
	Наружный диаметр трубы газовой линии	Дюймы	3/8
	Максимальное разнесение по высоте	м	10
	Максимальное разнесение по длине	м	15
	Примечание: Указаны метрические диаметры соединительной трубы.		

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления.
Реальные данные указаны на заводской табличке изделия.

Модель			ICE25AVQS1R-1
Параметры электро-питания	Номинальное напряжение	В пер. тока	220-240
	Номинальная частота	Гц	50
	Число фаз		1
Режим подачи электропитания			Наружный блок
Холодопроизводительность		Вт	2500
Теплопроизводительность		Вт	2800
Потребляемая мощность при охлаждении		Вт	680
Потребляемая мощность при нагреве		Вт	730
Ток потребления в режиме охлаждения		А	3,1
Ток потребления в режиме нагрева		А	3,2
Номинальная потребляемая мощность		Вт	1500
Номинальный ток в режиме охлаждения		А	6
Номинальный ток в режиме нагрева		А	7,5
Расход воздуха		$м^3$/ч	500/470/430/390/320/270/250
Производительность осушки		л/ч	0,6
EER		Вт/Вт	3,68
COP		Вт/Вт	3,84
SEER		Вт/Вт	6,6
SCOP (Average/Warmer/Colder)		Вт/Вт	4.1/5.1/-
Площадь помещения		$м^2$	10-16
Внутренний блок	**Модель**		**ICE25AVQS1R-1**
	Тип вентилятора		Поперечноточный
	Диаметр и длина вентилятора (Ø x Д)	мм	Ø93x505
	Частота вращения двигателя вентилятора при охлаждении	об/мин	1300/1200/1120/1050/920/ 800/750
	Частота вращения двигателя вентилятора при нагреве	об/мин	1300/1200/1120/1050/950/ 850/800
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	10
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,22
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	1
	Исполнение испарителя		Медная труба с алюминиевыми ребрами
	Диаметр трубы испарителя	мм	Ø5

Внутренний блок	Шаг рядов - оребрения испарителя	мм	2-1,4
	Габариты теплообменника испарителя (ДхГхШ)	мм	509x22,8x266,7
	Модель двигателя перемещения жалюзи		MP24AN
	Полезная мощность двигателя перемещения жалюзи	Вт	1,5
	Номинал плавкого предохранителя	А	3,15
	Уровень звукового давления	дБ (А)	Охлаждение: 38/36/34/32/28/25/21 Нагрев: 38/36/34/32/29/25/23
	Уровень звуковой мощности	дБ (А)	Охлаждение: 55/48/46/44/40/37/33 Нагрев: 55/48/46/44/41/37/35
	Габариты (ШхВхГ)	мм	698x250x185
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	742x306x244
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	745x322x255
	Масса нетто	кг	7,5
	Масса брутто	кг	8,5
Наружный блок	**Модель наружного блока**		**ICE25FVS1R-1**
	Производитель компрессора		ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD
	Модель компрессора		QXF-A082zC170
	Компрессорное масло		ZE-G;ES RB68GX или эквивалент
	Тип компрессора		Роторный
	Ток в двигателе компрессора при заторможенном роторе	А	15
	Номинальная токовая нагрузка компрессора	А	2,56
	Потребляемая мощность компрессора	Вт	756,6
	Устройство защиты от перегрузки компрессора		/
	Способ дросселирования		Капилляр
	Диапазон задаваемых температур	°C	16~30
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме охлаждения	°C	-15~43
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме нагрева	°C	-15~24
	Исполнение конденсатора		Медная труба с алюминиевыми ребрами
	Диаметр трубы конденсатора	мм	Ø7
	Количество рядов в конденсаторе - шаг оребрения	мм	1-1,2
	Габариты теплообменника конденсатора (Д x Г x Ш)	мм	666x19.05x527

Наружный блок	Скорость вращения двигателя вентилятора	об/мин	850
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	30
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,4
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	/
	Объем воздушного потока наружного блока	$м^3/ч$	1950
	Тип вентилятора		Осевой
	Диаметр вентилятора	мм	Ø400
	Способ размораживания		Автоматическое размораживание
	Климатическое исполнение		T1
	Класс изоляции		I
	Класс влагозащиты		IPx4
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне нагнетания	МПа	4,3
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне всасывания	МПа	2,5
	Уровень звукового давления (выс./средн./низк.)	дБ (А)	50
	Уровень звуковой мощности (выс./средн./низк.)	дБ (А)	60
	Габариты (ШхВхГ)	мм	732x555x330
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	791x373x590
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	794x376x615
	Масса нетто	кг	24,5
	Масса брутто	кг	27
	Хладагент		R32
	Масса заправляемого хладагента	кг	0,48
	Длина соединительной трубы	м	5
Соединительный трубопровод	Дополнительная заправка газом соединительного трубопровода	г/м	16
	Наружный диаметр жидкостной трубы	Дюймы	1/4
	Наружный диаметр трубы газовой линии	Дюймы	3/8
	Максимальное разнесение по высоте	м	10
	Максимальное разнесение по длине	м	15
	Примечание: Указаны метрические диаметры соединительной трубы.		

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления.
Реальные данные указаны на заводской табличке изделия.

Модель			ICE35AVQS1R-1
Параметры электро-питания	Номинальное напряжение	В пер. тока	220-240
	Номинальная частота	Гц	50
	Число фаз		1
Режим подачи электропитания			Наружный блок
Холодопроизводительность		Вт	3200
Теплопроизводительность		Вт	3400
Потребляемая мощность при охлаждении		Вт	991
Потребляемая мощность при нагреве		Вт	916
Ток потребления в режиме охлаждения		А	4,4
Ток потребления в режиме нагрева		А	4
Номинальная потребляемая мощность		Вт	1500
Номинальный ток в режиме охлаждения		А	6
Номинальный ток в режиме нагрева		А	7,5
Расход воздуха		$м^3$/ч	590/520/480/400/350/320/280
Производительность осушки		л/ч	1,4
EER		Вт/Вт	3,23
COP		Вт/Вт	3,71
SEER		Вт/Вт	6.1
SCOP (Average/Warmer/Colder)		Вт/Вт	4.0/5.1/-
Площадь помещения		$м^2$	15-22
Внутренний блок	**Модель**		**ICE35AVQS1R-1**
	Тип вентилятора		Поперечноточный
	Диаметр и длина вентилятора (Ø x Д)	мм	Ø93 x 580
	Частота вращения двигателя вентилятора при охлаждении	об/мин	1350/1200/1150/1100/1000/ 900/850
	Частота вращения двигателя вентилятора при нагреве	об/мин	1350/1200/1150/1100/1020/ 950/900
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	20
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,22
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	1
	Исполнение испарителя		Медная труба с алюминиевыми ребрами
	Диаметр трубы испарителя	мм	Ø5

Внутренний блок	Шаг рядов - оребрения испарителя	мм	2-1,4
	Габариты теплообменника испарителя (ДхГхШ)	мм	584x22,8x266,7
	Модель двигателя перемещения жалюзи		MP24AN
	Полезная мощность двигателя перемещения жалюзи	Вт	1,5
	Номинал плавкого предохранителя	А	3,15
	Уровень звукового давления	дБ (А)	Охлаждение: 41/37/35/33/30/26/24 Нагрев: 41/37/35/33/31/28/25
	Уровень звуковой мощности	дБ (А)	Охлаждение: 56/49/47/45/42/38/36 Нагрев: 53/49/47/45/43/40/37
	Габариты (ШхВхГ)	мм	773x250x185
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	817x306x244
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	822x322x255
	Масса нетто	кг	8
	Масса брутто	кг	9
Наружный блок	**Модель наружного блока**		**ICE35FVS1R-1**
	Производитель компрессора		ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD
	Модель компрессора		QXF-N088zC170
	Компрессорное масло		FW68DA или эквивалент
	Тип компрессора		Роторный
	Ток в двигателе компрессора при заторможенном роторе	А	/
	Номинальная токовая нагрузка компрессора	А	3,6
	Потребляемая мощность компрессора	Вт	758
	Устройство защиты от перегрузки компрессора		/
	Способ дросселирования		Капилляр
	Диапазон задаваемых температур	°C	16~30
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме охлаждения	°C	-15~43
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме нагрева	°C	-15~24
	Исполнение конденсатора		Медная труба с алюминиевыми ребрами
	Диаметр трубы конденсатора	мм	Ø7
	Количество рядов в конденсаторе - шаг оребрения	мм	1-1,2
	Габариты теплообменника конденсатора (Д x Г x Ш)	мм	700x19.05x528

Наружный блок	Скорость вращения двигателя вентилятора	об/мин	900
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	28
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,4
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	2,5
	Потребляемая нагревателем мощность	Вт	/
	Объем воздушного потока наружного блока	$м^3$/ч	1950
	Тип вентилятора		Осевой
	Диаметр вентилятора	мм	Ø400
	Способ размораживания		Автоматическое размораживание
	Климатическое исполнение		T1
	Класс изоляции		I
	Класс влагозащиты		IPx4
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне нагнетания	МПа	4,3
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне всасывания	МПа	2,5
	Уровень звукового давления (выс./средн./низк.)	дБ (А)	52
	Уровень звуковой мощности (выс./средн./низк.)	дБ (А)	63
	Габариты (ШхВхГ)	мм	732x555x330
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	791x373x590
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	794x376x615
	Масса нетто	кг	25
	Масса брутто	кг	27,5
	Хладагент		R32
	Масса заправляемого хладагента	кг	0,55
	Длина соединительной трубы	м	5
Соединительный трубопровод	Дополнительная заправка газом соединительного трубопровода	г/м	20
	Наружный диаметр жидкостной трубы	Дюймы	1/4
	Наружный диаметр трубы газовой линии	Дюймы	3/8
	Максимальное разнесение по высоте	м	10
	Максимальное разнесение по длине	м	20
	Примечание: Указаны метрические диаметры соединительной трубы.		

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления.
Реальные данные указаны на заводской табличке изделия.

Модель			ICE50AVQS1R-1	ICE70AVQS1R-1
Параметры электропитания	Номинальное напряжение	В пер. тока	220-240	220-240
	Номинальная частота	Гц	50	50
	Число фаз		1	1
Режим подачи электропитания			Наружный блок	Наружный блок
Холодопроизводительность		Вт	4600	6200
Теплопроизводительность		Вт	5200	6500
Потребляемая мощность при охлаждении		Вт	1355	1827
Потребляемая мощность при нагреве		Вт	1340	1912
Ток потребления в режиме охлаждения		А	5,9	7,6
Ток потребления в режиме нагрева		А	5,8	7,6
Номинальная потребляемая мощность		Вт	1900	2300
Номинальный ток в режиме охлаждения		А	8	9,3
Номинальный ток в режиме нагрева		А	9	10,2
Расход воздуха		$м^3$/ч	850/800/700/600	900/800/600/400
Производительность осушки		л/ч	1,80	1,8
EER		Вт/Вт	3,39	3,21
COP		Вт/Вт	3,88	3,65
SEER		Вт/Вт	6,4	/
SCOP (Average/Warmer/Colder)		Вт/Вт	5.1/4/-	/
Площадь помещения		$м^2$	21-31	23-34
Внутренний блок	**Модель**		**ICE50AVQS1R-1**	**ICE70AVQS1R-1**
	Тип вентилятора		Поперечноточный	Поперечноточный
	Диаметр и длина вентилятора (Ø x Д)	мм	Ø106x706	Ø106x706
	Частота вращения двигателя вентилятора при охлаждении	об/мин	1230/1170/1020/800	1400/1300/1000/800
	Частота вращения двигателя вентилятора при нагреве	об/мин	1350/1270/1130/900	1400/1270/1000/700
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	35	50
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,45	0,24
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	2,5	/
	Исполнение испарителя		Медная труба с алюминиевыми ребрами	Медная труба с алюминиевыми ребрами
	Диаметр трубы испарителя	мм	Ø7	Ø7

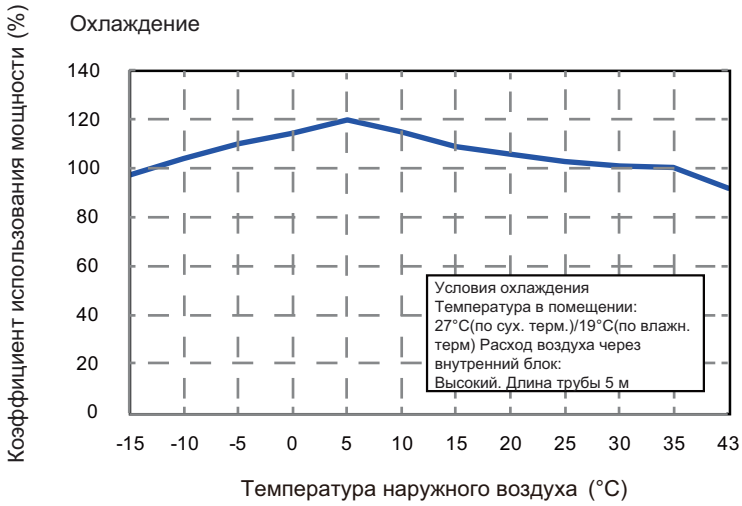
Внутренний блок	Шаг рядов - оребрения испарителя	мм	2-1,4	2-1,4
	Габариты теплообменника испарителя (ДхГхШ)	мм	715x25,4x304,8	715x25,4x304,8
	Модель двигателя перемещения жалюзи		MP35CP	MP35CP
	Полезная мощность двигателя перемещения жалюзи	Вт	2,5	2,5
	Номинал плавкого предохранителя	А	3,15	3,15
	Уровень звукового давления	дБ (А)	Охлаждение: 44/42/38/31 Нагрев: 48/46/41/34	Охлаждение: 48/45/37/30 Нагрев: 49/46/44/ 48/45/37/26
	Уровень звуковой мощности	дБ (А)	Охлаждение: 54/52/48/41 Нагрев: 58/56/51/34	Охлаждение: 58/55/47/40 Нагрев: 58/55/47/36
	Габариты (ШхВхГ)	мм	970x300x225	970x300x225
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	1017x366x285	1017x366x285
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	1020x369x295	1020x369x295
	Масса нетто	кг	13,5	13
	Масса брутто	кг	16	15,5
Наружный блок	**Модель наружного блока**		**ICE50FVS1R-1**	**ICE70FVS1R-1**
	Производитель компрессора		ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD	ZHUHAI LANDA COMPRESSOR CO., LTD.
	Модель компрессора		FTz-AN108ACBD	FTz-SM151AxBD
	Компрессорное масло		FW68DA или эквивалент	FW68DA
	Тип компрессора		Роторный	Роторный
	Ток в двигателе компрессора при заторможенном роторе	А	19	/
	Номинальная токовая нагрузка компрессора	А	4,4	6,06
	Потребляемая мощность компрессора	Вт	952	1330
	Устройство защиты от перегрузки компрессора		/	/
	Способ дросселирования		Капилляр	Капилляр
	Диапазон задаваемых температур	°C	16~30	16~30
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме охлаждения	°C	-15~43	-15~43
	Диапазон температур окружающего воздуха в режиме нагрева	°C	-15~24	-15~24
	Исполнение конденсатора		Медная труба с алюминиевыми ребрами	Медная труба с алюминиевыми ребрами

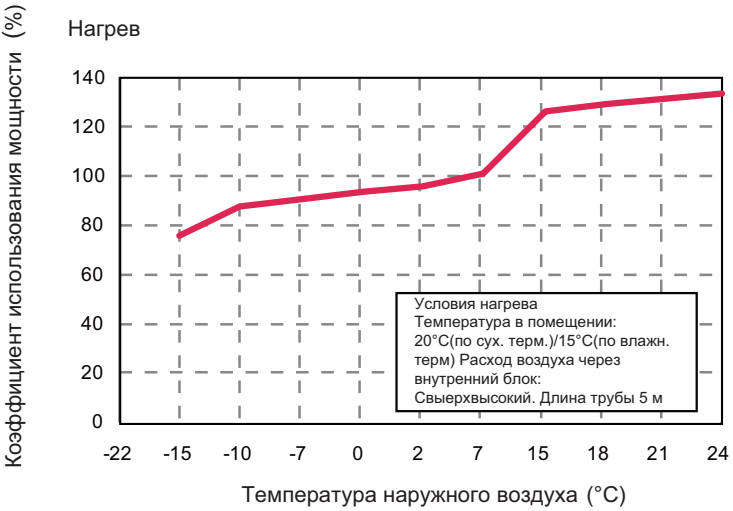
Наружный блок	Диаметр трубы конденсатора	мм	Ø7	Ø 7,94
	Количество рядов в конденсаторе - шаг оребрения	мм	1-1,4	2-1,4
	Габариты теплообменника конденсатора (Д х Г х Ш)	мм	700x38,1x528	848x38,1x528
	Скорость вращения двигателя вентилятора	об/мин	900	900
	Полезная мощность двигателя вентилятора	Вт	30	40
	Номинальная токовая нагрузка двигателя вентилятора	А	0,40	0,7
	Емкость конденсатора двигателя вентилятора	мкФ	/	/
	Потребляемая нагревателем мощность	Вт	/	/
	Объем воздушного потока наружного блока	$м^3$/ч	1950	3200
	Тип вентилятора		Осевой	Осевой
	Диаметр вентилятора	мм	Ø400	Ø445
	Способ размораживания		Автоматическое размораживание	Автоматическое размораживание
	Климатическое исполнение		T1	T1
	Класс изоляции		I	I
	Класс влагозащиты		IPx4	IPx4
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне нагнетания	МПа	4,3	4,3
	Допустимое избыточное рабочее давление на стороне всасывания	МПа	2,5	2,5
	Уровень звукового давления (выс./средн./низк.)	дБ (А)	55/-/-	57/-/-
	Уровень звуковой мощности (выс./средн./низк.)	дБ (А)	63/-/-	65 /-/-
	Габариты (ШхВхГ)	мм	732x555x330	873x555x376
	Габариты картонной коробки (ДхШхВ)	мм	791x373x590	948x428x591
	Габариты упаковки (ДхШхВ)	мм	794x376x615	951x431x620
	Масса нетто	кг	26,5	36,5
	Масса брутто	кг	29	39,5
	Хладагент		R32	R32
	Масса заправляемого хладагента	кг	0,75	1,23
	Длина соединительной трубы	м	5	5
Соединительный трубопровод	Дополнительная заправка газом соединительного трубопровода	г/м	16	16
	Наружный диаметр жидкостной трубы	Дюймы	1/4	1/4
	Наружный диаметр трубы газовой линии	Дюймы	3/8	1/2
	Максимальное разнесение по высоте	м	10	10
	Максимальное разнесение по длине	м	25	25
	Примечание: Указаны метрические диаметры соединительной трубы			

Приведенные данные могут быть изменены без предварительного уведомления.
Реальные данные указаны на заводской табличке изделия.

2.2 Зависимость коэффициента использования мощности от температуры

ICE20AVQS1R-1/ICE25AVQS1R-1/ICE35AVQS1R-1/ICE50AVQS1R-1/ICE70AVQS1R-1:





2.3 Таблица данных охлаждения и нагрева при номинальной частоте

Охлаждение:

Номинальные условия охлаждения (°C, сух. терм./влажн. терм.)		Модель	Давление в трубе газовой линии, соединяющей внутренний и наружный блоки	Температура впускного и выпускного патрубков теплообменника		Скорость вращения вентилятора внутреннего блока	Скорость вращения вентилятора наружного блока
внутреннего блока	наружного блока		P (МПа)	T1 (°C)	T2 (°C)		
27/19	35/24	ICE20AVQS1R-1 ICE25AVQS1R-1	от 0,8 до 1,0	12 ~ 15	68 ~ 38	Сверхвысокая	Высокая
27/19	35/24	ICE35AVQS1R-1	от 0,9 до 1,1	12 ~ 14	75 ~ 37	Сверхвысокая	Высокая
27/19	35/24	ICE50AVQS1R-1	от 0,9 до 1,1	12 ~ 14	75 ~ 37	Сверхвысокая	Высокая
27/19	35/24	ICE70AVQS1R-1	от 0,8 до 1,0	10 ~ 12	72 ~ 40	Сверхвысокая	Высокая

Нагрев:

Номинальные условия охлаждения (°C, сух. терм./влажн. терм.)		Модель	Давление в трубе газовой линии, соединяющей внутренний и наружный блоки	Температура впускного и выпускного патрубков теплообменника		Скорость вращения вентилятора внутреннего блока	Скорость вращения вентилятора наружного блока
Внутренний блок	Наружный блок		P (МПа)	T1 (°C)	T2 (°C)		
20/-	7/6	ICE20AVQS1R-1 ICE25AVQS1R-1	от 2,8 до 3,2	63 ~ 35	2 ~ 5	Сверхвысокая	Высокая
20/-	7/6	ICE35AVQS1R-1	от 2,2 до 2,4	70 ~ 35	2 ~ 4	Сверхвысокая	Высокая
20/-	7/6	ICE50AVQS1R-1	от 2,2 до 2,4	70 ~ 40	1 ~ 5	Сверхвысокая	Высокая
20/-	7/6	ICE70AVQS1R-1	от 2.2 до 2.4	70 ~ 40	1 ~ 5	Сверхвысокая	Высокая

Дополнительная информация:

T1: Температура впускного и выпускного патрубков испарителя

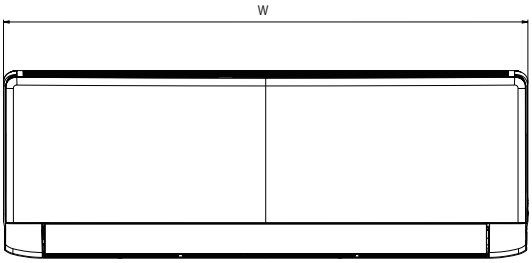
T2: Температура впускного и выпускного патрубков конденсатора

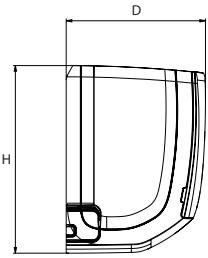
P: Давление на стороне главного клапана

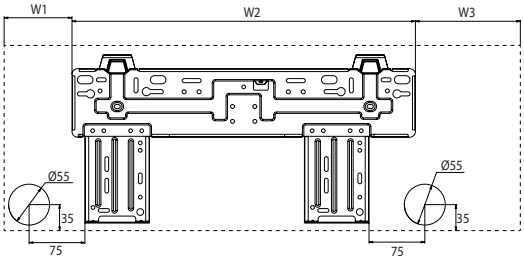
Длина соединительной трубы: 5 м.

3. НАРУЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

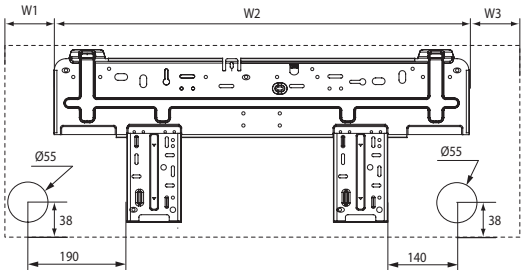
3.1 Внутренний блок







ICE20AVQS1R-1
ICE25AVQS1R-1
ICE35AVQS1R-1



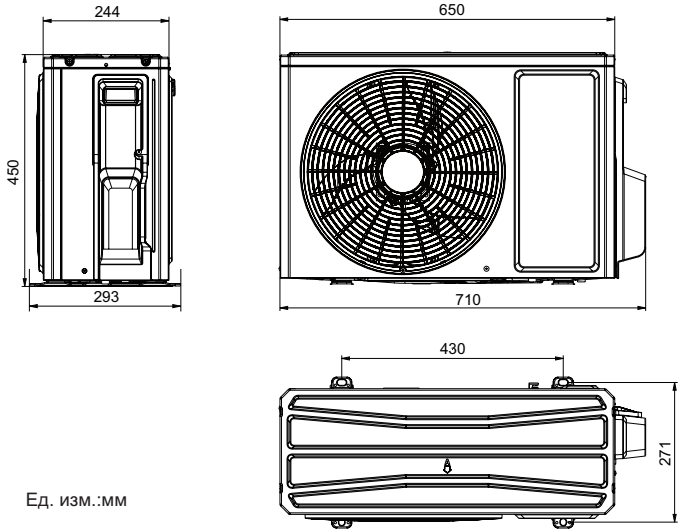
ICE50AVQS1R-1
ICE70AVQS1R-1

Ед. изм.: мм

Модель	W	H	D	W1	W2	W3
ICE20AVQS1R-1 ICE25AVQS1R-1	698	250	185	93	462	143
ICE35AVQS1R-1	773	250	185	131	462	180
ICE50AVQS1R-1 ICE70AVQS1R-1	970	300	225	104	685	181

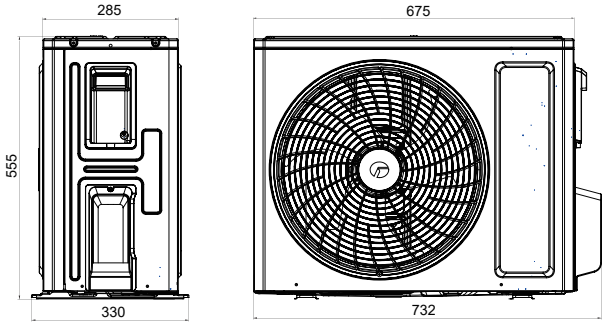
3.2 Наружный блок

ICE20AVQS1R-1



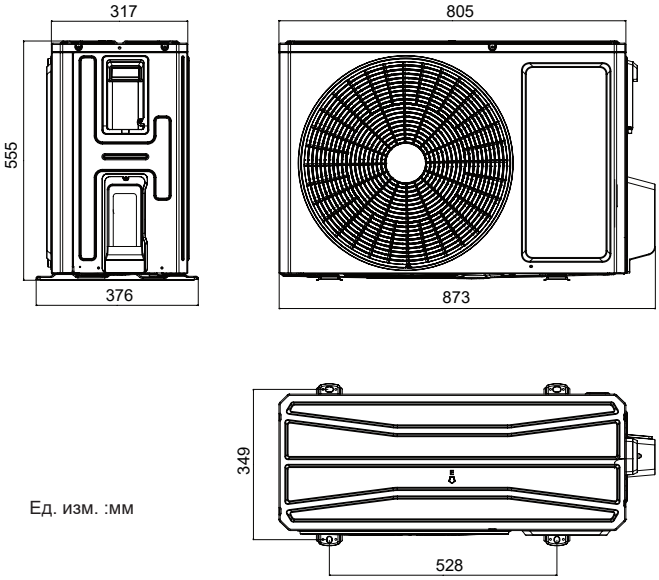
Ед. изм.:мм

ICE25AVQS1R-1, ICE35AVQS1R-1, ICE50AVQS1R-1



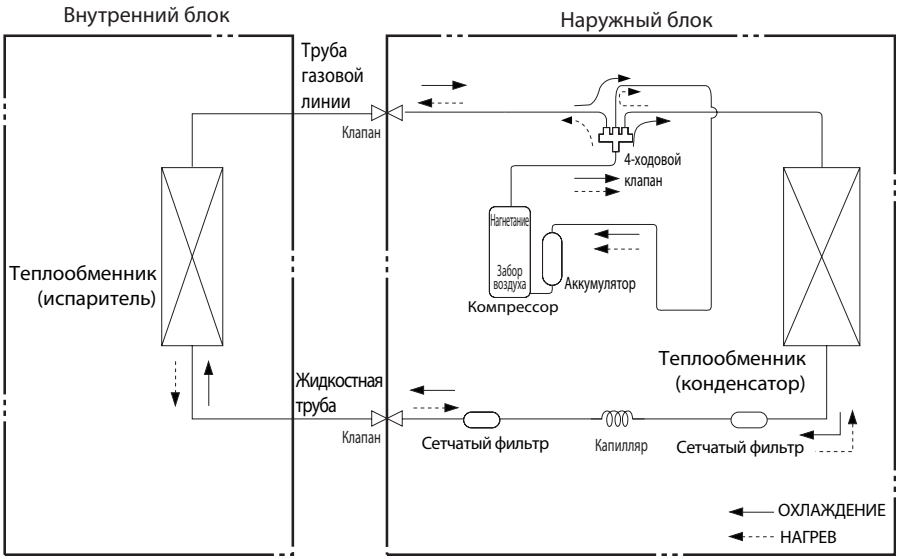
Ед. изм.:мм

ICE70AVQS1R-1



Ед. изм. :мм

4. СХЕМА СИСТЕМЫ ХЛАДАГЕНТА



Диаметры соединительных труб:

Жидкостная труба: 1/4 дюйм
Труба газовой линии: 3/8 дюйм ICE20AVQS1R-1/ICE25AVQS1R-1/ICE35AVQS1R-1/ICE50AVQS1R-1
Труба газовой линии: 1/2 дюйм ICE70AVQS1R-1

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

5.1 Электрическая схема

• Дополнительная информация

Условное обозначение	Расшифровка
БЕЛ	Белый
ЖЕЛТ	Желтый
КР	Красный
Ж/З	Желтый/зеленый
ФИОЛЕТ	Фиолетовый

Условное обозначение	Расшифровка
ЗЕЛ	Зеленый
КОР	Коричневый
СИН	Синий
ЧЕРН	Черный
ОРАНЖ	Оранжевый

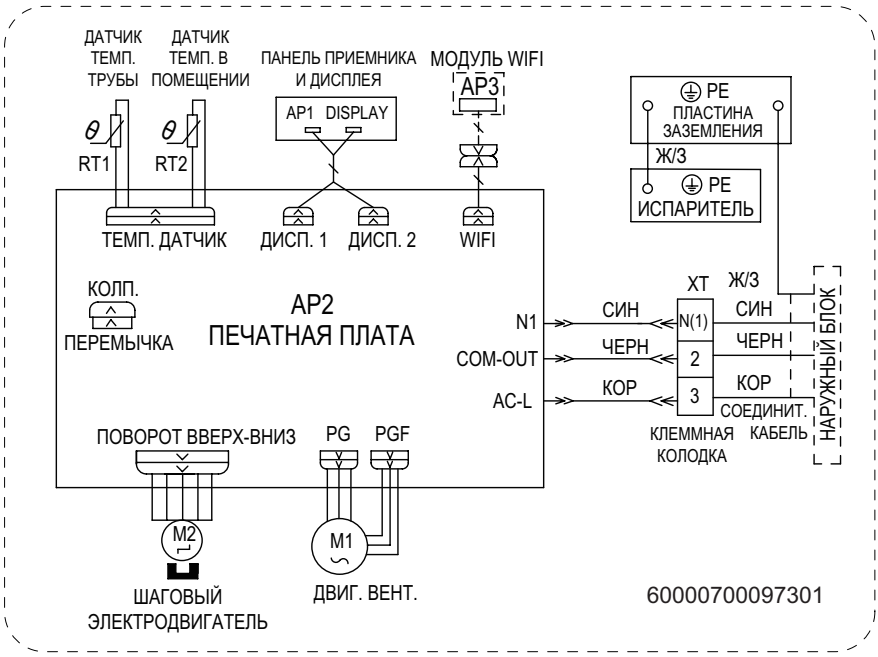
Условное обозначение	Наименование
КОЛП.	Колпачковая перемычка
КОМП.	Компрессор
⏚	Кабель заземления
/	/
/	/

ПРИМЕЧАНИЕ

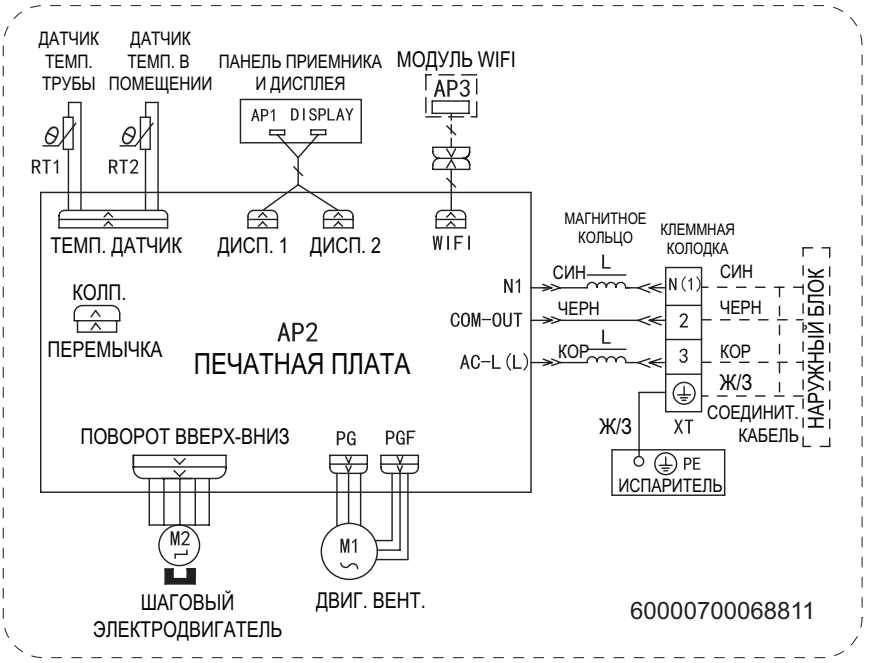
Колпачковая перемычка служит для задания частоты вращения вентилятора и угла отклонения горизонтальных жалюзи для этой модели.

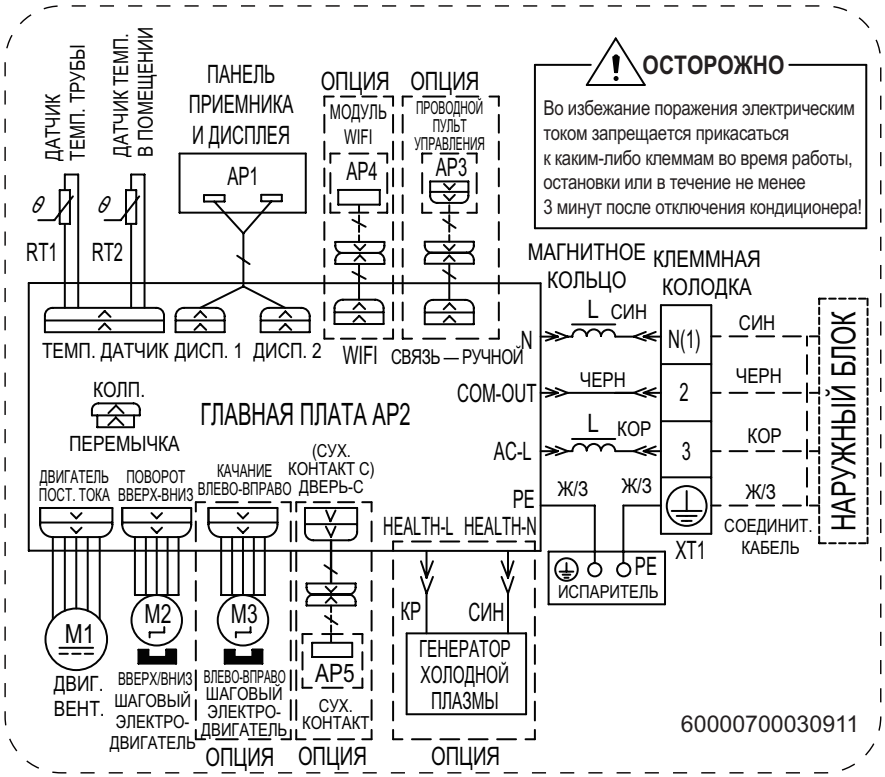
• Внутренний блок

ICE20AVQS1R-1
ICE25AVQS1R-1
ICE35AVQS1R-1

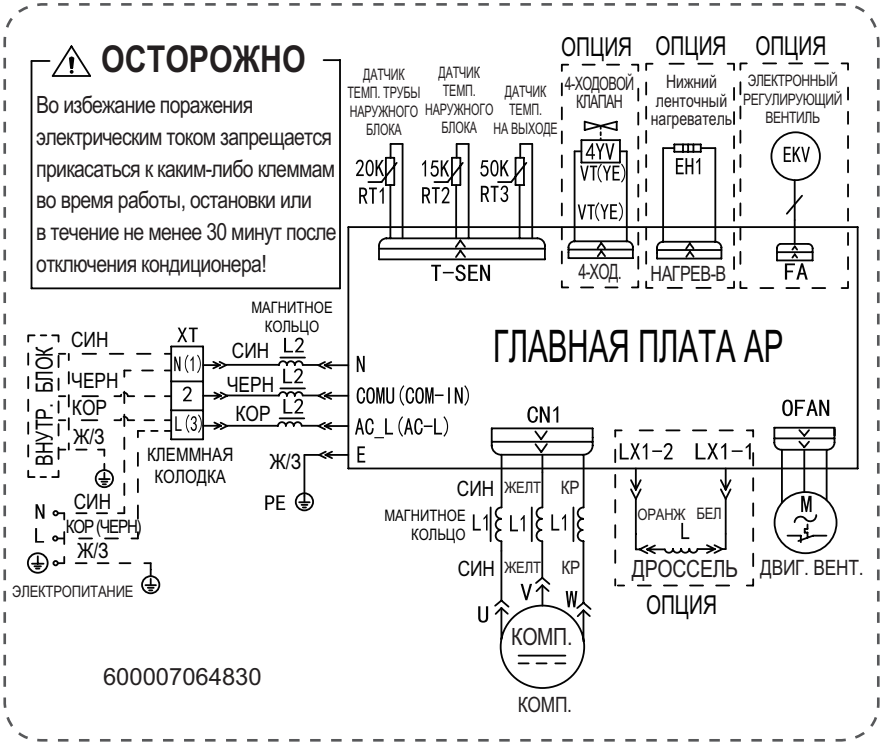


ICE50AVQS1R-1

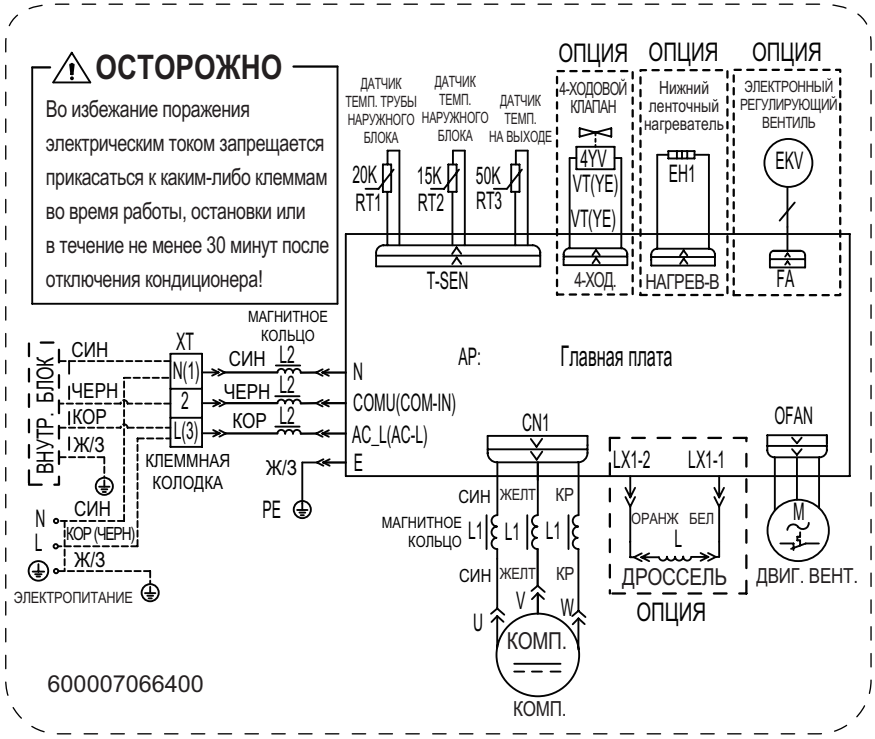



ДАТЧИК ТЕМП. ТРУБЫ
ДАТЧИК ТЕМП. В ПОМЕЩЕНИИ
ПАНЕЛЬ ПРИЕМНИКА И ДИСПЛЕЯ
ОПЦИЯ
МОДУЛЬ WIFI
ОПЦИЯ
ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ
ОСТОРОЖНО
Во избежание поражения электрическим током запрещается прикасаться к каким-либо клеммам во время работы, остановки или в течение не менее 3 минут после отключения кондиционера!
AP1
AP4
AP3
RT1
RT2
МАГНИТНОЕ КОЛЬЦО
КЛЕММНАЯ КОЛОДКА
ТЕМП. ДАТЧИК
ДИСП. 1
ДИСП. 2
WIFI
СВЯЗЬ — РУЧНОЙ
N
L СИН
N(1)
СИН
НАРУЖНЫЙ БЛОК
COM-OUT
ЧЕРН
2
ЧЕРН
КОЛП. ПЕРЕМЫЧКА
ГЛАВНАЯ ПЛАТА AP2
AC-L
L КОР
3
КОР
ДВИГАТЕЛЬ ПОСТ. ТОКА
ПОВОРОТ ВВЕРХ-ВНИЗ
КАЧАНИЕ ВЛЕВО-ВПРАВО
(СУХ. КОНТАКТ С) ДВЕРЬ-С
PE
Ж/З
Ж/З
Ж/З
HEALTH-L
HEALTH-N
СОЕДИНИТ. КАБЕЛЬ
XT1
ИСПАРИТЕЛЬ
PE
КР
СИН
M1
M2
M3
AP5
ГЕНЕРАТОР ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМЫ
ДВИГ. ВЕНТ.
ВВЕРХ/ВНИЗ ШАГОВЫЙ ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ
ВЛЕВО-ВПРАВО ШАГОВЫЙ ЭЛЕКТРО-ДВИГАТЕЛЬ
СУХ. КОНТАКТ
ОПЦИЯ
ОПЦИЯ
ОПЦИЯ
60000700030911

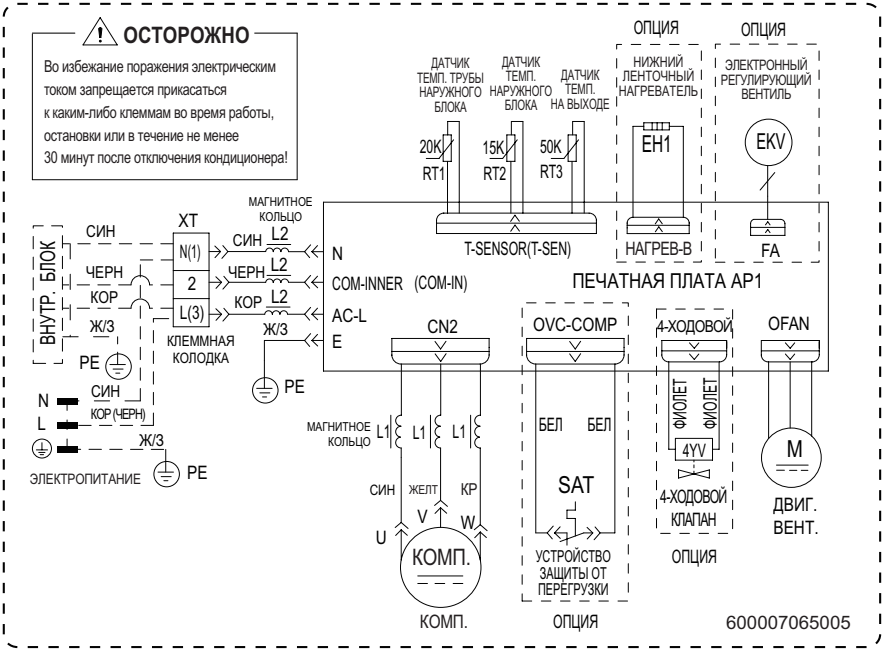
• **Наружный блок**
ICE20FVS1R-1



ICE25FVS1R-1
ICE35FVS1R-1



ICE50FVS1R-1
ICE70FVS1R-1

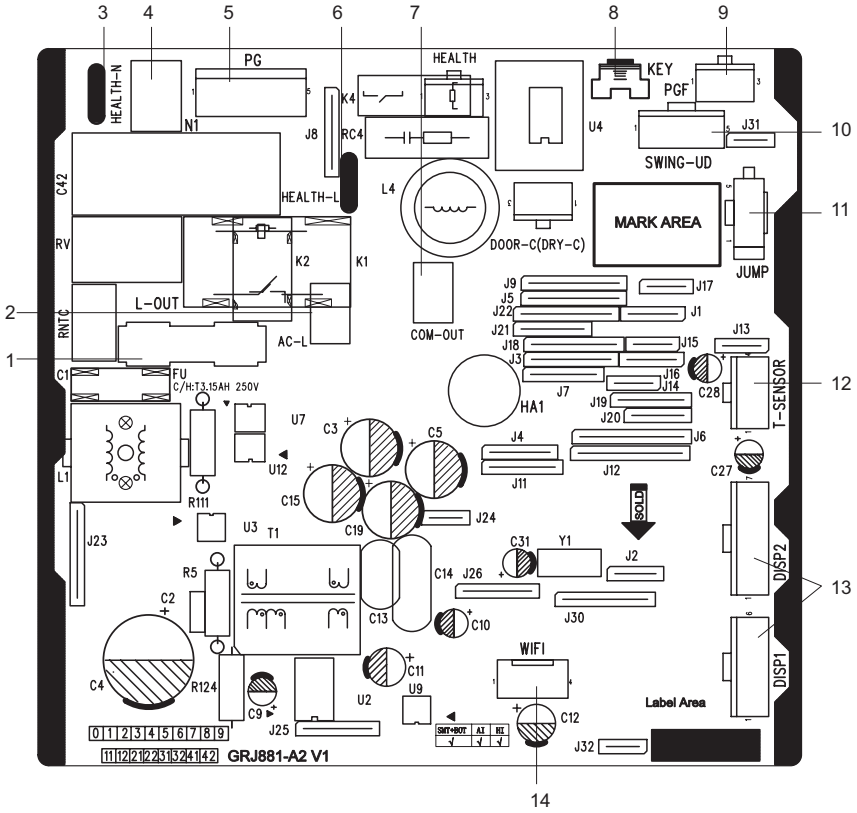


Представленные схемы могут быть изменены без уведомления.
Сверяйтесь с паспортной табличкой устройства.

5.2 Печатная плата

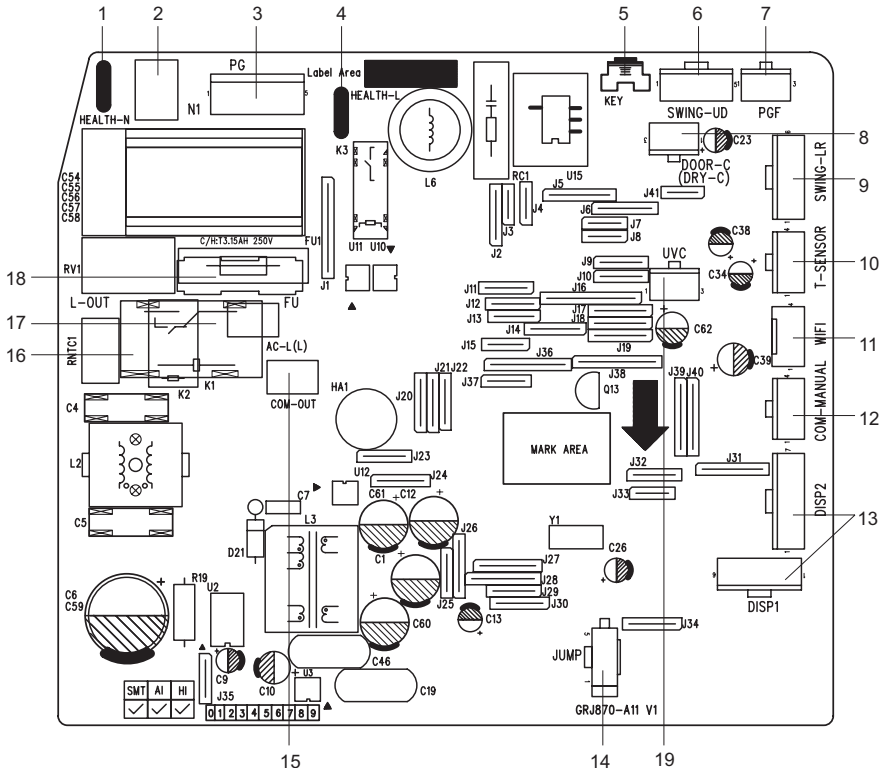
Внутренний блок

ICE20AVQS1R-1
ICE25AVQS1R-1
ICE35AVQS1R-1



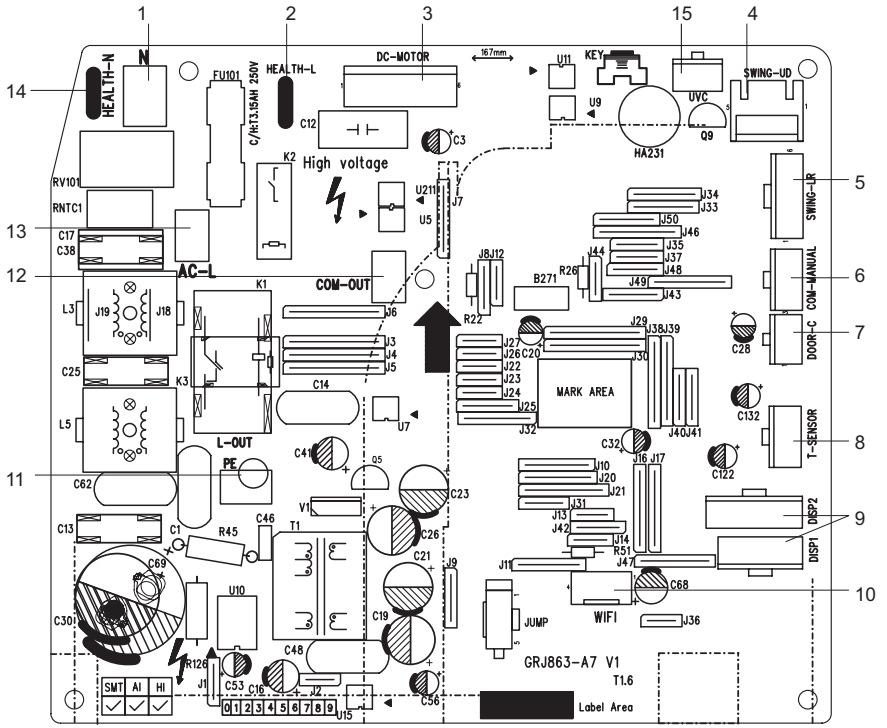
№	Наименование
1	Плавкий предохранитель
2	Разъем подключения токонесущего провода
3	Разъем нейтрального провода функции Health (только для моделей с этой функцией)
4	Разъем нейтрального провода
5	Клемма двигателя вентилятора PG
6	Токонесущий провод функции Health (только для моделей с этой функцией)

№	Наименование
7	Интерфейс связи
8	Кнопка автоматического режима
9	Разъем обратной связи PG
10	Разъем двигателя перемещения жалюзи
11	Колпачковая перемычка
12	Разъем датчика температуры
13	Интерфейс дисплея
14	Интерфейс WIFI



№	Наименование
1	Разъем нейтрального провода функции Health
2	Разъем нейтрального провода
3	Клемма двигателя
4	Разъем токонесущего провода функции Health
5	Кнопка автоматического режима
6	Клемма двигателя перемещения жалюзи вверх и вниз
7	Разъем обратной связи двигателя
8	Разъем управления шлюзом
9	Клемма двигателя перемещения жалюзи влево и вправо

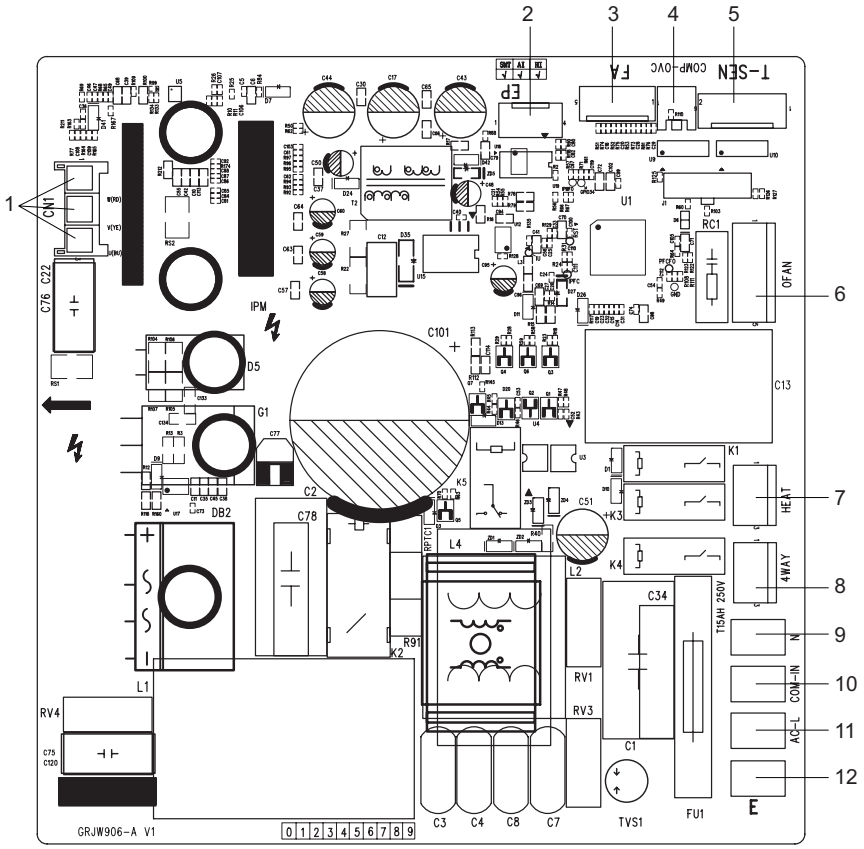
№	Наименование
10	Разъем датчика температуры
11	Разъем WIFI
12	Клемма проводного пульта управления
13	Разъем платы дисплея
14	Колпачковая перемычка
15	Клемма связи внутреннего и наружного блоков
16	Клемма токонесущего провода для электропитания наружного блока
17	Клемма токонесущего провода
18	Плавкий предохранитель
19	Разъем ультрафиолетовой очистки



№	Наименование
1	Нейтральный провод
2	Разъем токонесущего провода функции Health
3	Разъем вентилятора пост. тока
4	Разъем двигателя перемещения жалюзи вверх и вниз
5	Разъем двигателя перемещения жалюзи влево/вправо
6	Разъем пульта проводного управления
7	Разъем управления шлюзом
8	Разъем датчика температуры

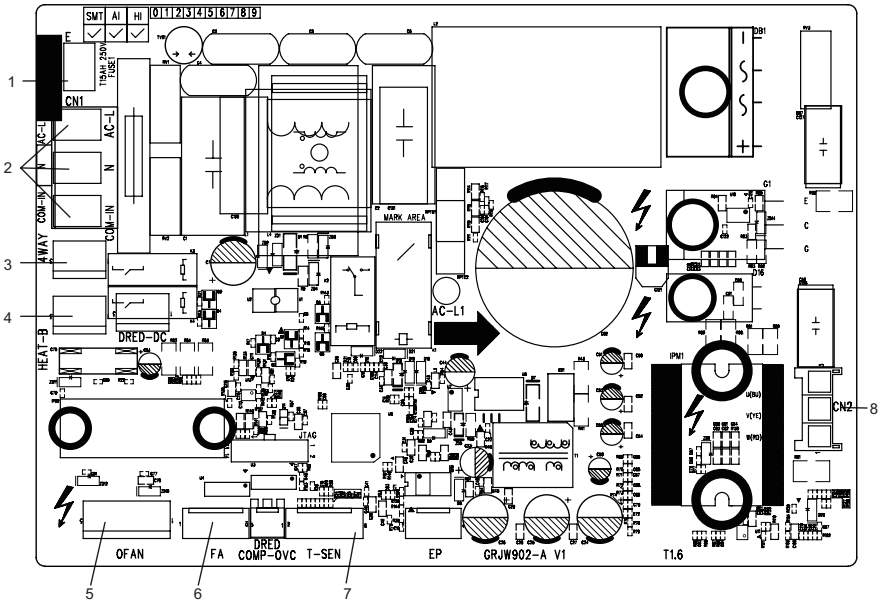
№	Наименование
9	Интерфейс дисплея
10	Интерфейс WIFI
11	Кабель заземления
12	Клемма для кабеля связи с наружным блоком
13	Разъем подключения токонесущего провода
14	Разъем нейтрального провода функции Health
15	Разъем очистки ультрафиолетом

Наружный блок
ICE20FVS1R-1

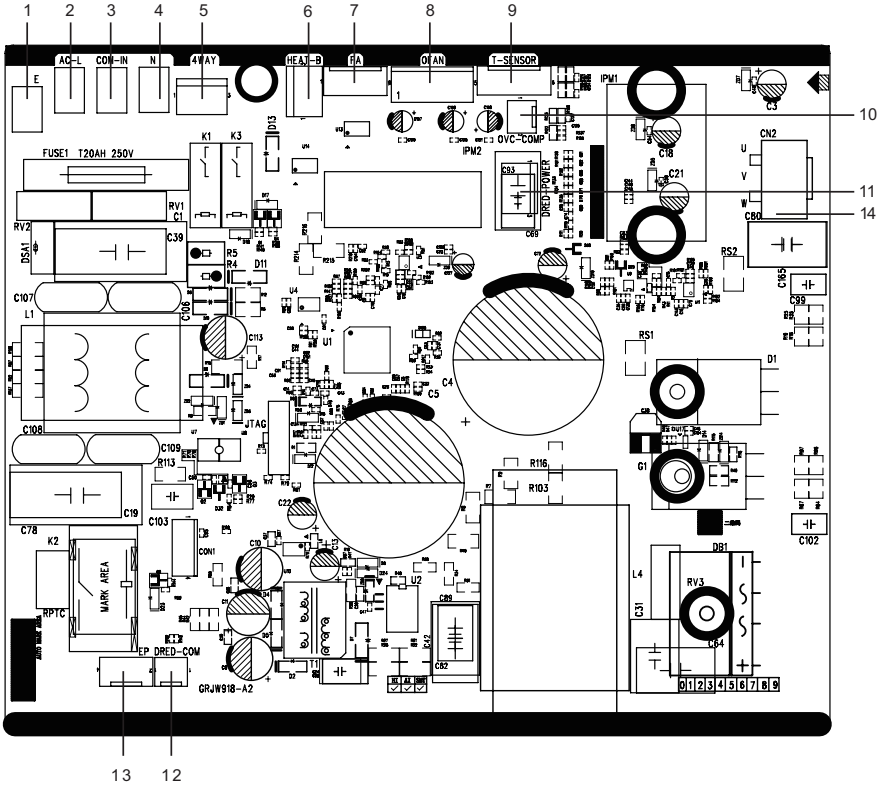


№	Наименование
1	Игольчатая стойка компрессора
2	Диск Е
3	Электронный регулирующий вентиль
4	Перегрузка компрессора
5	Датчик температуры
6	Игольчатая стойка вентилятора

№	Наименование
7	Электрический подогрев шасси
8	4-ходовой клапан
9	Нейтральный провод
10	Кабель связи
11	Токонесущий провод
12	Кабель заземления



№	Наименование
1	Кабель заземления
2	Нейтральный провод, токонесущий провод и кабель заземления
3	4-ходовой клапан
4	Ленточный электроподогреватель шасси
5	Наружный вентилятор
6	Электронный регулирующий вентиль
7	Датчик температуры
8	Трехфазный разъем компрессора



№	Наименование
1	Кабель заземления
2	Токонесущий провод
3	Кабель связи
4	Нейтральный провод
5	4-ходовой клапан
6	Ленточный электроподогреватель шасси
7	Электронный регулирующий вентиль

№	Наименование
8	Клемма вентилятора
9	Датчик температуры
10	Перегрузка компрессора
11	Провод электропитания
12	Кабель связи
13	Диск E
14	Трехфазный вывод компрессора

6. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ И ФУНКЦИЙ

- **Внутренний блок**

1. Основные функции системы

(1) Режим охлаждения

- В этом режиме можно задать скорость вентилятора и включить функцию перемещения жалюзи. Диапазон настройки температуры: 16~30 °C.
- При нарушении работы наружного блока или его отключении в результате срабатывания защиты внутренний блок остается работоспособным.

(2) Режим осушки

- В этом режиме вентилятор работает с низкой скоростью, возможно включение функции перемещения жалюзи. Диапазон настройки температуры: 16~30 °C.
- При нарушении работы наружного блока или его отключении в результате срабатывания защиты внутренний блок остается работоспособным.
- Функции защиты работают так же, как в режиме охлаждения.
- В режиме осушки функция Sleep не работает.

(3) Режим нагрева

- Диапазон доступных для задания температур в этом режиме 16~30 °C.
- Условия и порядок работы в режиме нагрева:
  При включении режима нагрева во внутреннем блоке срабатывает функция предотвращения подачи холодного воздуха. Когда кондиционер остановлен или находится в состоянии «ВЫКЛ», а внутренний блок только что был запущен, кондиционер переходит в режим отвода остаточного тепла.

(4) Порядок работы в автоматическом режиме (AUTO):

1. Условия и порядок работы в режиме AUTO:
   a. В режиме AUTO установленная температура при нагреве Tpreset=20 °C, при охлаждении – Tpreset=25 °C. Выбор конкретного режима осуществляется автоматически в зависимости от значения окружающей температуры.
2. Функции защиты
   a. При автоматическом включении режима охлаждения действуют те же функции защиты, что и при выборе этого режима вручную.
   b. При автоматическом включении режима нагрева действуют те же функции защиты, что и при выборе этого режима вручную.
3. Дисплей: в каждом режиме отображаются свои задаваемые значения температуры. Для кондиционера с функцией теплового насоса это температура (Tamb.-Tcompensation), для кондиционера только с режимом охлаждения – Tamb.
4. При использовании функции I feel Tcompensation = 0. В остальном порядок работы аналогичен вышеизложенному.

(5) Режим вентиляции

- В данном режиме вентилятор внутреннего блока работает с заданной скоростью вращения. Компрессор, вентилятор наружного блока, 4-ходовой клапан и электронагреватель выключаются. Вентилятор внутреннего блока может, по выбору, работать с низкой, средней, высокой скоростью, или же значение его скорости может устанавливаться автоматически. Диапазон задания температуры составляет 16~30°C.

2. Прочие средства и функции управления

(1) Зуммер

- При включении и выполнении операций управления кондиционером и работе с ПДУ зуммер подает короткие звуковые сигналы.

(2) Кнопка Auto

- При нажатии этой кнопки в то время, когда кондиционер выключен, последний включится и будет работать в автоматическом режиме. При этом скорость вращения вентилятора внутреннего блока выбирается автоматически, функция перемещения жалюзи включена.
- Нажатие этой кнопки при работающем кондиционере приводит к его выключению.

(3) Автоматический выбор скорости вентилятора

- Режим нагрева: нажатие этой кнопки в режиме нагрева, установленном вручную или включенном автоматически, обеспечивает автоматический выбор скорости вращения вентилятора в соответствии со значениями окружающей и заданной температуры.

(4) Функция Sleep

- При включении функции Sleep на определенный период времени система будет автоматически регулировать температурную установку.

(5) Функции таймера

- Функции общего времени и таймера позволяют выполнять соответствующие настройки с ПДУ.

(6) Функция памяти

- Функция обеспечивает запоминание температурной компенсации, периода задержки запуска компрессора. Данные, хранящиеся в памяти: режим работы устройства, перемещение жалюзи вверх/вниз, подсветка, заданная температура, заданная скорость вентилятора, общие настройки времени (настройки таймера в память не заносятся).
- После возобновления электропитания кондиционер автоматически включается с сохраненными в памяти настройками.

(7) Функция Health (Здоровье)

- Функцию Health можно включить с ПДУ во время работы вентилятора внутреннего блока. При выключении кондиционера функция Health тоже выключается.
- При включении кондиционера кнопкой Auto функция Health активируется по умолчанию.
- После запуска компрессора он не выключается в течение 6 минут, в зависимости от изменения температуры в помещении.

1. Автоматический режим работы

① Условия и порядок работы в режиме AUTO

В автоматическом режиме система автоматически выбирает режим работы (охлаждение, нагрев или вентиляция) в зависимости от температуры воздуха в помещении. Для защиты при переключении режимов предусмотрена задержка 30 секунд.

- Когда Tamb. ≥26 °C, блок работает в режиме охлаждения. Установленная на заводе температура (°C) составляет 25°C.
- Блоки, работающие в режимах охлаждения и нагрева. Когда Tamb ≤ (19 °C + Tcompensation), блок находится в режиме нагрева. Tpreset = 20 °C.
- Блоки, работающие только в режиме охлаждения. Когда Tamb ≤ 22 °C, блок работает в режиме вентиляции. Tpreset = 25 °C.
- Блоки, работающие в режимах охлаждения и нагрева. Когда (19 °C + Tcompensation) < Tamb < 26 °C (для блоков, работающих только в режиме охлаждения, когда 22 °C < Tamb < 26 °C), если блок первоначально включен в автоматическом режиме, он будет работать в режиме автоматической вентиляции. Когда блок переключается в автоматический режим из других режимов, он продолжает работать в предыдущем режиме (если автоматический режим включен из режима осушки, блок работает в режиме автоматической вентиляции).

② Функции защиты работают одинаково во всех режимах.

2. Режим охлаждения

① Условия и порядок работы в режиме охлаждения

- Когда Tamb. ≥ Tset + 1 °C, система работает в режиме охлаждения. В этом случае компрессор, двигатель вентилятора наружного блока и двигатель вентилятора внутреннего блока работают с заданной скоростью.
- Когда Tamb. ≤ Tset – 1 °C , компрессор и двигатель вентилятора наружного блока выключаются, а двигатель вентилятора внутреннего блока вращается с заданной скоростью.
- Когда Tset – 1 °C < Tamb. < Tset + 1 °C, система продолжает работать в прежнем режиме.

В режиме охлаждения электропитание на 4-ходовой клапан не подается (4-ходовой клапан отсутствует в блоках, работающих только в режиме охлаждения). Диапазон настройки температуры: 16~30 °C.

(8) Режим управления «I feel» (функция измерения локальной температуры)

- После получения контроллером сигнала о включении функции «I feel» и передачи с ПДУ данных об окружающей температуре контроллер начинает работать с использованием именно этих данных.

(9) Условие начала принудительного размораживания

- Когда блок включен в режим нагрева и установленная температура составляет 16 °C (или 16,5 °C с помощью пульта дистанционного управления), в течение 5 секунд нажмите друг за другом кнопки △, ▽, △, ▽, △, ▽. После этого внутренний

блок перейдет в режим принудительного размораживания.
- При наличии только пульта управления внутренними блоками, система переходит в штатный режим размораживания.
- При наличии пульта управления внутренними блоками и пульта управления наружными блоками, внутренний блок посылает наружному блоку сигнал перехода в режим принудительного размораживания, затем наружный блок начинает работать в режиме штатного размораживания. После того как внутренний блок получает сигнал о том, что наружный блок перешел в режим размораживания, внутренний блок перестает посылать наружному блоку сигнал перехода в принудительный режим. Если наружный блок в течение 3 минут не получает сигнал обратной связи от наружного блока, внутренний блок также перестает передавать сигнал перехода в режим принудительного размораживания.

(10) Функция регенерации хладагента:
- Переход в режим сбора фреона: чтобы перейти в режим сбора фреона, в течение 5 минут после подачи электропитания включите блок в режим охлаждения при заданной температуре 16 °C и нажмите кнопку подсветки 3 раза в течение 3 секунд. На дисплее отобразится «Fo», и наружному блоку будет передана команда перейти в режим сбора фреона.

(11) Режим отображения на дисплее окружающей температуры
- Если пользователь настраивает ПДУ на отображение заданной температуры (код дистанционного управления 01), на дисплей выводится значение установленной температуры.
- Только, если вместо вывода на дисплей других параметров (с кодами дистанционного управления 00, 01, 11) с ПДУ подается сигнал на отображение температуры в помещении (код дистанционного управления 10), контроллер на 3 секунды выводит на дисплей значение температуры в помещении, после чего снова возвращает на дисплей значение заданной температуры.
- В данном режиме вентилятор внутреннего блока работает с заданной скоростью вращения. Компрессор, вентилятор наружного блока, 4-ходовой клапан и электронагреватель выключаются. Вентилятор внутреннего блока может, по выбору, работать с низкой, средней, высокой скоростью, или же значение его скорости может устанавливаться автоматически. Диапазон настройки температуры: 16~30 °C.

(12) Регулировка задержки запуска компрессора
- Обеспечивает установку минимально допустимого времени между перезапусками компрессора. Минимальное время между перезапусками компрессора по умолчанию равно 180 секундам.
- Промежуток времени между запусками компрессора не может быть менее 180 +Ts ($0 \leq T \leq 15$). Значение T – переменная контроллера. Таким образом, допустимый диапазон значений минимального времени между перезапусками компрессора 180~195 секунд. Каждый раз при обновлении микросхемы памяти значение T записывается в память. После восстановления подачи электропитания компрессор

может быть включен только через 180+T секунд.

(13) Режим энергосбережения (SE)

- Это наиболее экономичный режим работы кондиционера.

(14) Функция X-fan

- При включенной функции X-fan после выключения кондиционера вентилятор внутреннего блока будет работать на низкой скорости еще 2 минуты, после произойдет полное выключение системы. При выключенной функции X-fan выключение всех систем кондиционера происходит сразу.

(15) Функция нагрева до 8 °C

- В режиме нагрева можно с помощью ПДУ включить функцию поддержания температуры в помещении на уровне 8 °C. Заданная температура в данном случае составляет 8 °C.

(16) Функция Turbo

- В режимах охлаждения и нагрева можно активировать функцию «Turbo». Для отмены функции «Turbo» нажмите кнопку регулировки скорости вентилятора («Fan Speed»). В автоматическом режиме, а также в режимах осушки и вентиляции функция «Turbo» недоступна.

• Наружный блок

1. Режим охлаждения

- Условия и порядок работы в режиме охлаждения:

① Когда Твоздуха в помещении ≥ Тзаданная, блок переходит в режим охлаждения. Включаются вентилятор внутреннего блока, вентилятор и компрессор наружного блока. Вентилятор внутреннего блока вращается с заданной скоростью.

② Когда Твоздуха в помещении < Тзаданная – 2 °C, выключается компрессор и через 30 секунд выключается вентилятор наружного блока. Вентилятор внутреннего блока вращается с заданной скоростью.

③ Когда Тзаданная – 2 °C < Твоздуха в помещении < Тзаданная, блок работает в предыдущем режиме.

В режиме охлаждения электропитание на 4-ходовой клапан не подается. Диапазон настройки температуры: 16~30 °C. Если в режиме охлаждения компрессор выключается из-за неисправности, вентилятор внутреннего блока и двигатель жалюзи продолжают работать в первоначальном режиме.

2. Режим осушки

- Условия и порядок работы в режиме осушки

① Когда Твоздуха в помещении ≤Тзаданная, блок работает в режиме осушки. Включаются вентилятор и компрессор наружного блока, а вентилятор внутреннего блока вращается на низкой скорости.

② Когда Тзаданная – 2 °C < Твоздуха в помещении < Тзаданная, блок работает в предыдущем режиме.

③ Когда Твоздуха в помещении < Тзаданная – 2 °C, выключается компрессор и через

30 секунд выключается вентилятор наружного блока.
- В режиме осушки электропитание на 4-ходовой клапан не подается. Диапазон настройки температуры: 16~30 °C.
- Функция защиты: работает таким же образом, как и в режиме охлаждения.

3. Режим вентиляции
- В этом режиме вентилятор внутреннего блока может вращаться с различными скоростями (кроме режима «Turbo») или автоматически выбирать скорость вращения. Компрессор, вентилятор наружного блока и 4-ходовой клапан не работают.
- Диапазон доступных для задания температур в режиме вентиляции составляет 16~30 °C.

4. Режим нагрева
- Условия и порядок работы в режиме нагрева:

① Когда Тзаданная – (Твоздуха в помещении) > 1°C , блок переходит в режим нагрева. Начинают работать компрессор, вентилятор наружного блока и 4-ходовой клапан.
② Когда Тзаданная – 2 °C < Твоздуха в помещении –Ткомпенсации) < 1 °C, блок работает в предыдущем режиме.
③ Когда Тзаданная – (Твоздуха в помещении – Ткомпенсации) < -2 °C, выключается компрессор и через 30 секунд выключается вентилятор наружного блока. Вентилятор внутреннего блока находится в режиме отвода остаточного тепла.
④ При включении или переключении блока из режима нагрева в другой режим, электропитание 4-ходового клапана выключается через 2 минуты после выключения компрессора (в режиме нагрева компрессор включен).
⑤ Когда Твоздуха в помещении > 30 °C, компрессор сразу же выключается. Вентилятор наружного блока выключается через 30 секунд.
⑥ Когда при включенном компрессоре происходит переключение блока в режим нагрева из режима охлаждения или осушки, электропитание на 4-ходовой клапан подается с задержкой в 2–3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ
- Ткомпенсации определяется внутренним и наружным блоками. Если температуру компенсации контролирует внутренний блок, то Ткомпенсации определяется в соответствии со значением, передаваемым внутренним блоком наружному блоку. Если внутренний блок не определяет температуру компенсации, то Ткомпенсации определяется наружным блоком и по умолчанию равна 3 °C.

5. Режим сбора фреона
- После получения от внутреннего блока сигнала сбора фреона, для сбора фреона будет принудительно включен режим охлаждения с номинальной частотой.
- На дисплее внутреннего блока отображается «Fo». При получении любого сигнала от пульта дистанционного управления блок выходит из режима сбора фреона, и индикация «Fo» на внутреннем блоке исчезает.

6. Принудительное размораживание

- Когда блок включен в режиме нагрева и заданная с помощью пульта дистанционного управления температура равна 16 °C, в течение 5 секунд нажмите кнопки «+, -, +, -, +, -». Блок перейдет в режим принудительного размораживания и передаст сигнал наружному блоку. При получении сигнала принудительного размораживания от наружного блока, внутренний блок выйдет из режима принудительного размораживания и перестанет передавать сигнал наружному блоку.
- После получения сигнала принудительного размораживания, наружный блок переходит в режим принудительного размораживания. Частота работы в режиме размораживания и угол открытия будут такими же, как и в режиме обычного размораживания. После завершения принудительного размораживания блок продолжает работу в первоначальном режиме.

7. Автоматический режим работы

- Автоматический режим определяется пультом управления внутреннего блока. Подробная информация приведена в разделе, посвященном логике работы внутреннего блока.

8. Нагрев до 8 °C

- Заданная температура составляет 8 °C. На дисплее внутреннего блока отображается 8 °C. В этом режиме функция предотвращения подачи холодного воздуха не работает.
- Когда компрессор работает в этом режиме, скорость вращения вентилятора регулируется автоматически. Если компрессор прекращает работу в этом режиме, вентилятор внутреннего блока работает в режиме отвода остаточного тепла.
- **При включении электропитания индикатор передачи данных мигает в нормальном режиме (после получения группы сигналов мигание прекращается на 0,2–0,3 секунды). Если связь отсутствует, индикатор передачи данных светится непрерывно. Если имеется неисправность другого наружного блока, индикатор передачи данных светится в течение 1 секунды, затем выключен в течение 1 секунды, после этого цикл работы индикатора повторяется.**

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Перечень кодов ошибок

Наименование неисправности	Отображение на дисплее внутреннего блока (Код ошибки)	Состояние системы кондиционирования	Возможные причины (конкретные методы обслуживания указаны в приведенной далее процедуре поиска и устранения неисправностей)
Защита системы по высокому давлению	E1	Если система работала в режиме охлаждения и осушки, то, за исключением вентилятора внутреннего блока, все прочие энергопотребляющие устройства прекращают работать. В режиме нагрева всё устройство прекращает работать.	Возможные причины: 1. Избыток хладагента; 2. Недостаточный теплообмен (включая засорение теплообменника и ухудшение условий теплового излучения); слишком высокая температура наружного воздуха.
Защита от замерзания испарителя	E2		Не является кодом ошибки. Это код выполняемой операции.
Система заблокирована или присутствует утечка хладагента	E3	Дисплей «Dual-8» будет отображать код ошибки E3 до тех пор, пока защита по низкому давлению не остановит работу.	1. Защита по низкому давлению; 2. Защита системы по низкому давлению; 3. Сработала защита компрессора от пониженного давления.
Сработала защита компрессора от повышенной температуры на стороне нагнетания	E4	Если система работала в режиме охлаждения и осушки, то компрессор и вентилятор наружного блока прекращают работу, в то время как вентилятор внутреннего блока продолжает работать. Если система работала в режиме нагрева, то прекращают работу все энергопотребляющие устройства.	См. анализ неисправностей (защита выпуска, перегрузка).
Сработала защита от избыточного тока	E5	Если система работала в режиме охлаждения и осушки, то компрессор и вентилятор наружного блока прекращают работу, в то время как вентилятор внутреннего блока продолжает работать. Если система работала в режиме нагрева, то прекращают работу все энергопотребляющие устройства.	1. Напряжение электропитания нестабильно; 2. Напряжение электропитания слишком низкое, а нагрузка слишком высокая; 3. Испаритель загрязнен.
Неисправность связи	E6	В режиме охлаждения компрессор прекращает работать, а вентилятор внутреннего блока работает. В режиме нагрева всё устройство прекращает работать.	См. анализ соответствующей неисправности.
Сработала защита от перегрева	E8	В режиме охлаждения компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока продолжит работу. В режиме нагрева всё устройство прекращает работать.	См. анализ неисправностей (перегрузка, высокая температура резистора).

Наименование неисправности	Отображение на дисплее внутреннего блока (Код ошибки)	Состояние системы кондиционирования	Возможные причины (конкретные методы обслуживания указаны в приведенной далее процедуре поиска и устранения неисправностей)
Неисправность ЭСППЗУ (EEPROM)	EE	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок прекращает работу.	Заменить панель управления AP1 наружного блока.
Ограничение/ снижение частоты из-за высокой температуры модуля	EU	Все нагрузки работают нормально, а рабочая частота компрессора снижается.	Нагнетание воздуха после полного отключения блока в течение 20 минут; проверить, достаточно ли термопасты на модуле IPM панели управления AP1 наружного блока, и плотно ли вставлен радиатор. Если панель управления AP1 не работоспособна, замените ее.
Сработала защита от отказа колпачковой перемычки	C5	Приемник беспроводного пульта ДУ и кнопка срабатывают, но не выполняют требуемые команды.	1. На главной плате не установлена перемычка. 2. Перемычка установлена неправильно. 3. Колпачковая перемычка повреждена. 4. Неисправна измерительная цель главной платы.
Сбор хладагента	F0	Когда наружный блок получает сигнал о сборе хладагента, система будет принуждена работать в режиме охлаждения для сбора хладагента.	Номинальный режим охлаждения.
Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры окружающего воздуха на внутреннем блоке	F1	В режиме охлаждения и осушки работает внутренний блок, а все прочие энергопотребляющие устройства будут остановлены. В режиме нагрева прекращает работу весь блок.	1. Ослабленный или плохой контакт датчика температуры окружающей среды внутреннего блока и контакт главной платы. 2. Компоненты на главной плате упали, вызвав короткое замыкание. 3. Поврежден датчик температуры окружающей среды внутреннего блока (см. таблицу значений сопротивления датчика.) 4. Повреждена главная плата.
Обрыв или короткое замыкание цепи датчика температуры испарителя внутреннего блока	F2	По достижении заданной температуры кондиционер останавливает свою работу. Охлаждение, осушка: двигатель вентилятора внутреннего блока останавливается, прочие нагрузки также выключаются; нагрев: кондиционер останавливает свою работу.	1. Ослабленный или плохой контакт датчика температуры испарителя внутреннего блока и контакт главной платы. 2. Компоненты на главной плате упали, вызвав короткое замыкание. 3. Поврежден датчик темп. испарителя внутреннего блока (для проверки воспользуйтесь таблицей величин для датчика темп.) 4. Повреждена главная плата.

Наименование неисправности	Отображение на дисплее внутреннего блока (Код ошибки)	Состояние системы кондиционирования	Возможные причины (конкретные методы обслуживания указаны в приведенной далее процедуре поиска и устранения неисправностей)
Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры наружного воздуха	F3	Если система работала в режиме охлаждения и осушки, то прекращает работать компрессор, а вентилятор внутреннего блока продолжает работать. В случае работы в режиме нагрева прекращает работу весь блок	Датчик температуры наружного воздуха был плохо подключен или был поврежден. Для проверки причины воспользуйтесь таблицей значений сопротивления для датчика температуры).
Обрыв или короткое замыкание цепи датчика температуры конденсатора наружного блока	F4	Если система работала в режиме охлаждения и осушки, то прекращает работать компрессор, а вентилятор внутреннего блока продолжает работать. В случае работы в режиме нагрева прекращает работу весь блок.	Датчик температуры наружного воздуха был плохо подключен или был поврежден. Для проверки причины воспользуйтесь таблицей значений сопротивления для датчика температуры).
Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры нагнетания наружного блока	F5	При выполнении операции охлаждения и осушки компрессор остановится примерно через 3 минуты работы, при этом вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать. Во время операции нагрева весь блок остановится примерно через 3 минуты работы.	1. Датчик температуры наружного воздуха был плохо подключен или получил повреждение. Для проверки причины воспользуйтесь таблицей значений сопротивления для датчика температуры). 2. Головка датчика температуры не была вставлена в медную трубку.
Ограничение/ снижение частоты из-за перегрева	F6	Все нагрузки работают нормально, а рабочая частота компрессора снижается	См. анализ неисправностей (перегрузка, высокая температура резистора).
Снижение частоты из-за перегрузки по току	F8	Все нагрузки работают нормально, а рабочая частота компрессора снижается	Напряжение электропитания на входе слишком низкое; Слишком высокое давление в системе и перегрузка.
Снижение частоты из-за высокого расхода нагнетаемого воздуха	F9	Все нагрузки работают нормально, а рабочая частота компрессора снижается	Перегрузка или слишком высокая температура наружного воздуха; Недостаточно хладагента; Неисправность электрического регулирующего вентиля (EKV).
Ограничение/ снижение частоты из-за размораживания	FH	Все нагрузки работают нормально, а рабочая частота компрессора снижается	Нарушение возврата воздуха во внутреннем блоке или слишком низкая скорость вращения вентилятора.
Слишком высокое напряжение на шине постоянного тока	PH	Если система работала в режиме охлаждения и осушки, то прекращает работать компрессор, а вентилятор внутреннего блока продолжает работать. В случае работы в режиме нагрева прекращает работу весь блок.	1. Измерить напряжение в точках L и N на монтажной плате (XT), если напряжение выше 265 В переменного тока, включить блок после того, как напряжение электропитания увеличится до нормального диапазона. 2. Если вход переменного тока в норме, измерить напряжение на электролитическом конденсаторе C на панели управления (AP1), если оно в норме, то неисправна цепь, заменить панель управления (AP1).

Наименование неисправности	Отображение на дисплее внутреннего блока (Код ошибки)	Состояние системы кондиционирования	Возможные причины (конкретные методы обслуживания указаны в приведенной далее процедуре поиска и устранения неисправностей)
Слишком низкое напряжение на шине постоянного тока	PL	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок прекращает работать.	1. Измерить напряжение в точках L и N на монтажной плате (XT), если напряжение выше 150 В, включить блок после того, как напряжение электропитания увеличится до нормального диапазона. 2. Если вход переменного тока в норме, измерить напряжение на электролитическом конденсаторе C на панели управления (AP1), если оно в норме, неисправна цепь, заменить панель управления (AP1).
Мин. частота компрессора в режиме тестирования	P0		Отображается при тестировании минимального охлаждения или минимального нагрева.
Номинальная частота компрессора в режиме тестирования	P1		Отображается при тестировании номинального охлаждения или номинального нагрева.
Максимальная частота компрессора в режиме тестирования	P2		Отображается при тестировании макс. охлаждения или макс. нагрева.
Промежуточная частота компрессора в режиме тестирования	P3		Отображается при тестировании промежуточного охлаждения или промежуточного нагрева.
Сработала защита от перегрузки по току для фазы тока компрессора	P5	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок останавливает работу.	См. анализ неисправности (защита IPM, защита от асинхронного хода и защита от перегрузки по фазному току для компрессора).
Отказ зарядки конденсатора	PU	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок прекращает работать.	См. часть три—анализ отказа зарядки конденсатора.
Неисправность платы обнаружения (WIFI)	JF	Нагрузки работают нормально, а управление блоком с помощью приложения невозможно.	Главная плата внутреннего блока повреждена; Плата обнаружения повреждена; Неисправно соединение между внутренним блоком и измерительной платой.

Наименование неисправности	Отображение на дисплее внутреннего блока (Код ошибки)	Состояние системы кондиционирования	Возможные причины (конкретные методы обслуживания указаны в приведенной далее процедуре поиска и устранения неисправностей)
Неисправность цепи датчика температуры модуля	P7	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок прекращает работать.	Замените панель управления AP1 наружного блока.
Сработала защита модуля от перегрева	P8	При работе системы в режиме охлаждения компрессор останавливается, а вентилятор внутреннего блока продолжает работать. При работе в режиме нагрева останавливается весь блок.	После полного отключения блока в течение 20 минут проверьте, достаточно ли термопасты на модуле IPM панели управления AP1 наружного блока, и плотно ли вставлен радиатор. Если панель управления AP1 не работоспособна, замените ее.
Сработала защита от перегрузки компрессора	H3	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок останавливает работу.	Ослаблена клемма провода OVC-COMP. В штатном режиме сопротивление на этой клемме должно быть меньше 1 Ом. См. анализ неисправностей (защита выпуска, перегрузка).
Сработала защита блока электропитания	H5	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок останавливает работу.	См. анализ неисправности (защита IPM, защита от асинхронного хода и защита от перегрузки по фазному току для компрессора).
Неисправность схемы обнаружения перехода через ноль	U8	Блок выключается.	Параметры электропитания не в норме. Неисправна измерительная цепь главной платы управления внутреннего блока.
Двигатель внутреннего блока (двигатель вентилятора) не работает	H6	Двигатель вентилятора внутреннего блока, двигатель вентилятора наружного блока, компрессор и электронагреватель останавливаются, направляющие жалюзи останавливаются в текущем положении.	Плохой контакт на клемме сигнала обратной связи двигателя постоянного тока. Плохой контакт на стороне управления двигателя постоянного тока. Двигатель вентилятора глохнет. Неисправность двигателя. Неисправность схемы обнаружения вращения главной платы.
Нарушение синхронизации компрессора	H7	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок останавливает работу.	См. анализ неисправности (защита IPM, защита от асинхронного хода и защита от перегрузки по фазному току для компрессора).

Наименование неисправности	Отображение на дисплее внутреннего блока (Код ошибки)	Состояние системы кондиционирования	Возможные причины (конкретные методы обслуживания указаны в приведенной далее процедуре поиска и устранения неисправностей)
Сработала защита компенсатора реактивной мощности	HC	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок останавливает работу.	См. анализ соответствующей неисправности.
Неисправность электродвигателя постоянного тока вентилятора наружного блока	L3	Неисправность двигателя постоянного тока вентилятора наружного блока ведет к остановке работы компрессора,	отказу двигателя постоянного тока вентилятора, к блокировке системы или к ослаблению коннектора
Сработала защита по электропитанию	L9	компрессор останавливается, двигатель вентилятора наружного блока останавливается через 30 секунд после этого. Через 3 минуты компрессор и двигатель вентилятора перезапускаются.	Для защиты электронных компонентов при обнаружении высокого напряжения.
Внутренний и наружный блоки несовместимы	LP	Компрессор и двигатель вентилятора наружного блока работать не могут.	Внутренний и наружный блоки несовместимы.
Блок не запускается	LC	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок останавливает работу.	См. анализ соответствующей неисправности.
Размораживание	Индикатор нагрева выключен в течение 0,5 секунды, затем мигает в течение 10 секунд	В режиме нагрева будет выполнена операция размораживания. Компрессор будет работать, а вентилятор внутреннего блока остановится.	Не является кодом ошибки. Это код выполняемой операции.
Аномальное срабатывание 4-ходового клапана	U7	Если эта неисправность возникает в режиме нагрева, весь блок останавливает работу.	1. Напряжение электропитания ниже 175 В пер. тока; 2. Проводной контакт 4 В ослаб или поврежден; 3. Контакт 4 В поврежден, заменить его.

Наименование неисправности	Отображение на дисплее внутреннего блока (Код ошибки)	Состояние системы кондиционирования	Возможные причины (конкретные методы обслуживания указаны в приведенной далее процедуре поиска и устранения неисправностей)
Неисправность цепи определения фазного тока для компрессора	U1	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок прекращает работать.	Замените панель управления AP1 наружного блока.
Неисправность определения низкого напряжения на шине постоянного тока	U3	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока будет продолжать работать; В режиме нагрева весь блок прекращает работать.	Напряжение электропитания нестабильно.
Неисправность определения тока на всех блоках	U5	В режиме охлаждения и осушки компрессор прекратит работать, а вентилятор внутреннего блока продолжит работу; В режиме нагрева весь блок останавливает свою работу.	Неисправность цепи на панели управления наружными блоками AP1, замените панель управления наружными блоками AP1.
Сработала защита от подачи холодного воздуха	E9		Не является кодом ошибки. Это код выполняемой операции.
Режим сбора хладагента	Fo		Сбор хладагента. Специалист по ремонту использует этот режим для технического обслуживания.
Неопределенная ошибка наружного блока	oE	Охлаждение: компрессор и вентилятор наружного блока выключаются, вентилятор внутреннего блока вращается. Нагрев: компрессор, вентилятор наружного блока и вентилятор внутреннего блока выключаются.	1. Температура наружного воздуха находится вне рабочего диапазона блока (например: менее 20 °C или более 60 °C для режима охлаждения; более 30 °C для режима нагрева). 2. Компрессор не запускается? 3. Кабели компрессора не закреплены надежно? 4. Компрессор поврежден? 5. Главная плата повреждена?

Анализ и обработка некоторых из сигналов индикаторов неисправностей:

1. Защита нагнетания компрессора

Возможные причины: нехватка хладагента; засорение воздушного фильтра; плохая вентиляция или недостаточный расход воздуха на конденсаторе; в системе присутствует не конденсирующийся газ (например, воздух, вода и т. д.); закупорка капиллярного узла (включая фильтр); утечка внутри четырехходового клапана, ведущая к неправильной работе; неисправность компрессора; неисправность защитного реле; неисправность датчика нагнетания; слишком высокая температура наружного воздуха.

Способ устранения неисправности: см. анализ неисправностей в разделе выше.

2. Срабатывание защиты от перегрузки по току и от низкого напряжения

Возможная причина: внезапное падение напряжения электропитания.

Способ устранения неисправности: проверьте, надежно ли подсоединен сигнальный кабель.

3. Обрыв или короткое замыкание цепи датчика

Способ устранения: проверьте, в норме ли датчик, подключен ли он к соответствующему контакту на пульте ДУ, и не поврежден ли подводящий кабель.

4. Защита компрессора от перегрузки

Возможные причины: нехватка или избыток хладагента; закупорка капиллярной трубки и повышение температуры всасывания; неправильная работа компрессора, пригорание или заклинивание подшипника, повреждение выпускного клапана; неисправность протектора.

Способ устранения: отрегулировать количество хладагента; заменить капиллярную трубку; заменить компрессор; с помощью мультиметра проверить, исправен ли контактор компрессора, не перегрелся ли он, если нет - заменить протектор.

5. Неисправность системы

Т. е. сработала защита от перегрузки. Защита будет активирована, если температура трубки (проверить температуру теплообменника наружного блока в режиме охлаждения, также проверить температуру теплообменника внутреннего блока в режиме нагрева) слишком высока.

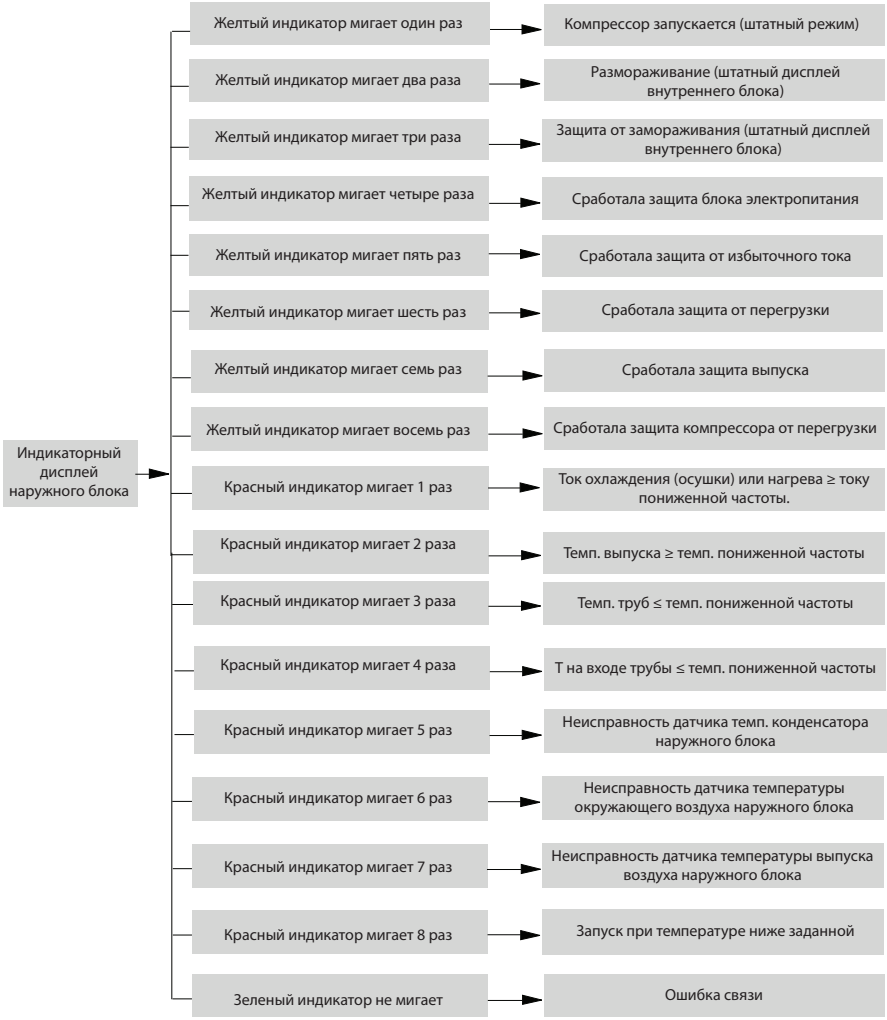
Возможные причины: при работе в режиме охлаждения температура наружного воздуха слишком высокая; недостаточная циркуляция воздуха в наружном блоке; нарушение циркуляции хладагента.

Способ устранения см. в анализе неисправностей в предыдущем разделе.

6. Срабатывание защиты блока электропитания

Способ устранения: Если неисправность модуля возникает, сохраняется в течение длительного времени и не сбрасывается автоматически, необходимо отключить электропитание и выключить блок, затем снова включить электропитание блока примерно через 10 минут. Если после того, как данная процедура была повторена несколько раз, неисправность сохраняется, замените модуль.

При возникновении неисправности отображается соответствующий код. Нормальная работа блока возобновляется после устранения неисправности или отключении защиты.



7.2 Порядок устранения неисправностей

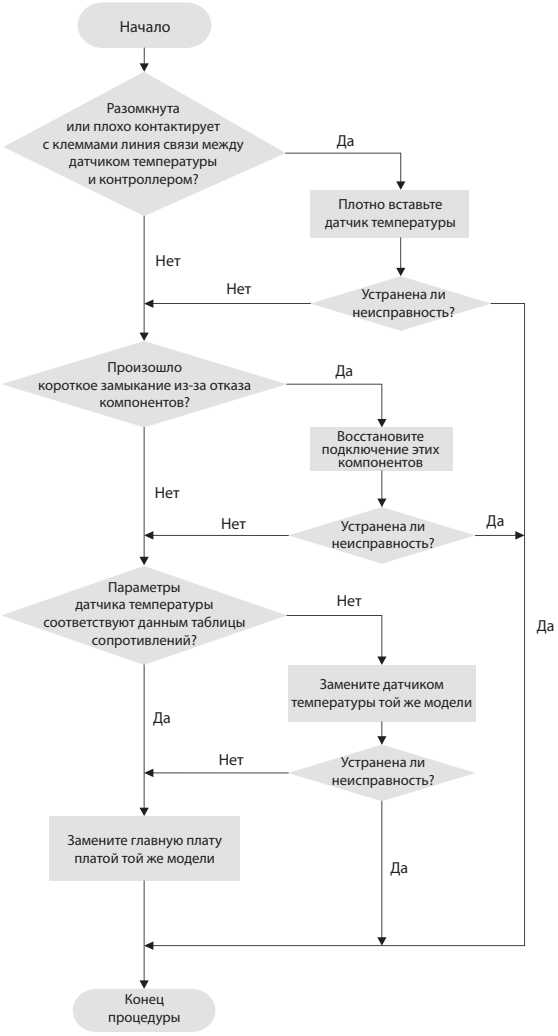
- **Внутренний блок:**

1. Неисправность датчика температуры F1, F2

На что следует обратить внимание при обнаружении неисправности:

- Разомкнута или плохо контактирует с клеммами линия связи между датчиком температуры и контроллером?
- Произошло короткое замыкание из-за отказа определенных компонентов?
- Датчик температуры поврежден?
- Повреждена главная плата?

Процедура диагностики неисправностей:

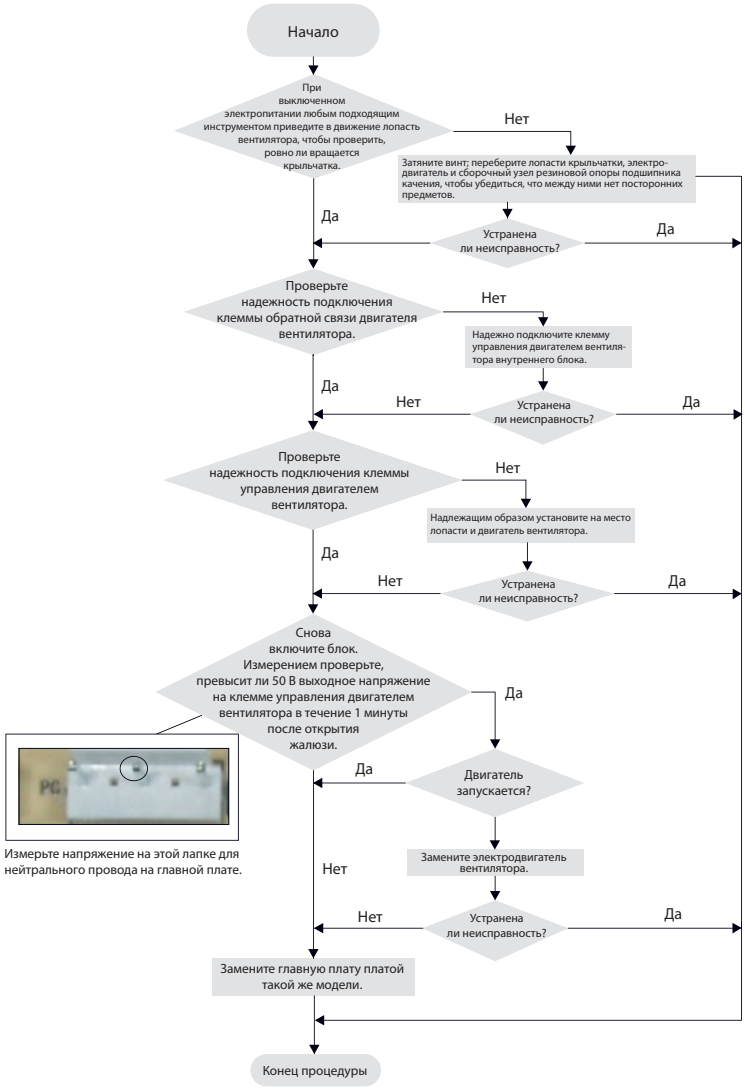


2. Неисправность защитной блокировки двигателя вентилятора внутреннего блока H6

На что следует обратить внимание при обнаружении неисправности:

- Надежно ли подключена клемма управления двигателя PG?
- Надежно ли подключена к разъему линия обратной связи двигателя PG?
- Не работает двигатель вентилятора?
- Двигатель неисправен?
- Схема обнаружения на главной плате определяется аномально?

Процедура диагностики неисправностей:

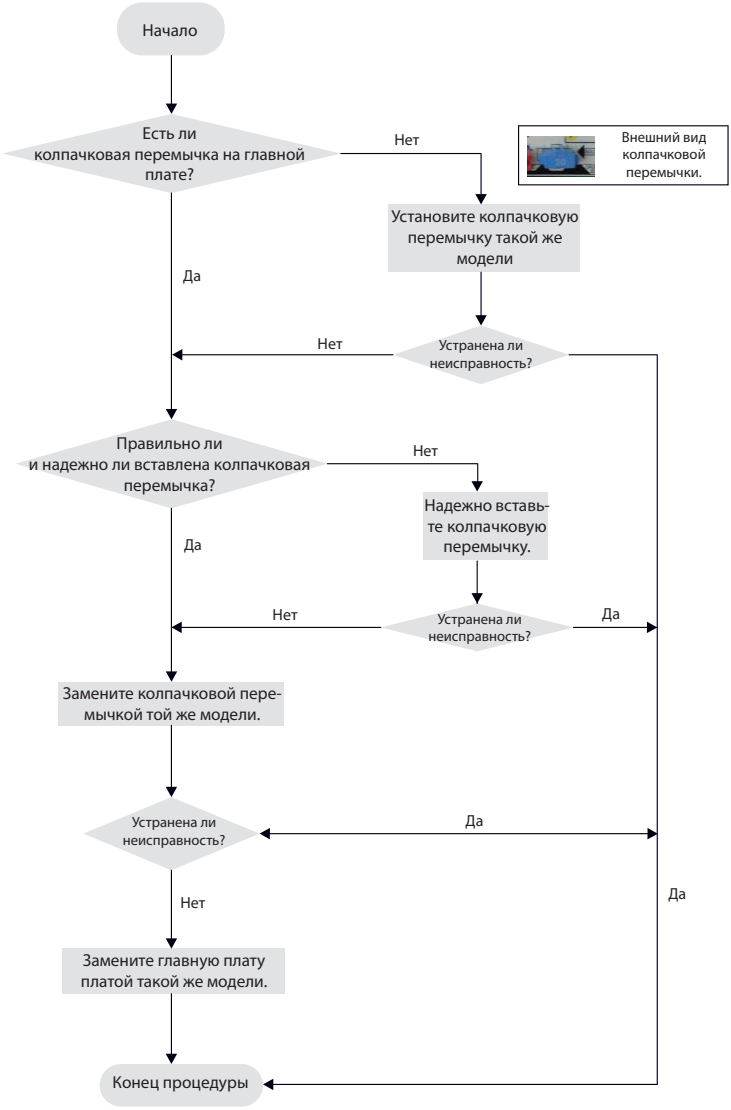


3. Сработала защита от неисправности колпачковой перемычки C5

На что следует обратить внимание при обнаружении неисправности:

- Есть ли колпачковая перемычка на главной плате?
- Правильно ли и надежно ли вставлена колпачковая перемычка?
- Перемычка повреждена?
- Двигатель неисправен?
- Схема обнаружения на главной плате определяется аномально?

Процедура диагностики неисправностей:

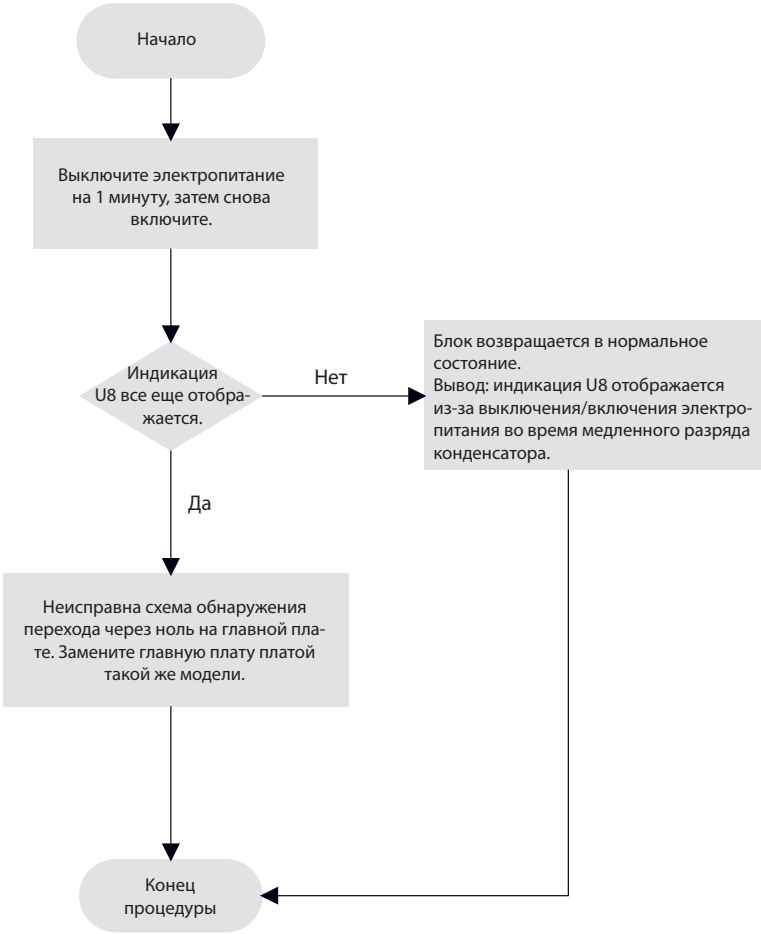


4. Неисправность схемы обнаружения перехода через ноль. Неисправность двигателя вентилятора внутреннего блока U8

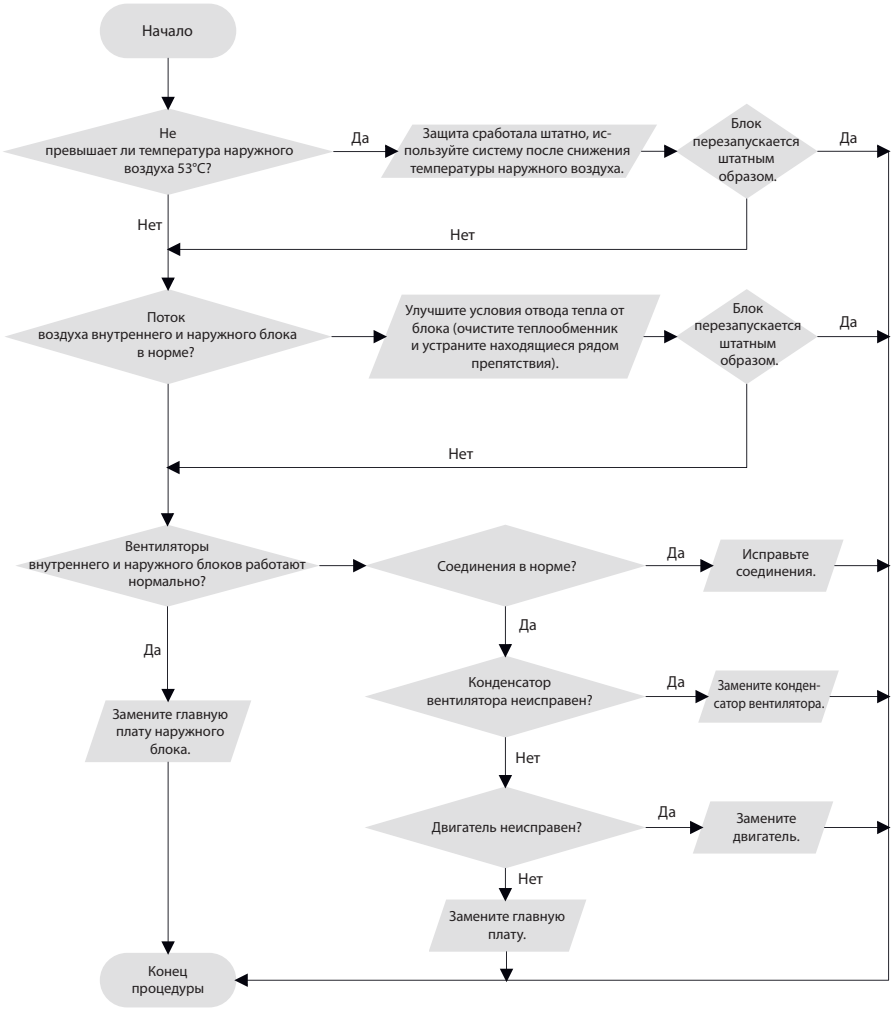
На что следует обратить внимание при обнаружении неисправности:

- Мгновенное включение подачи энергии сразу же после выключения несмотря на то, что конденсатор разряжается медленно?
- Неисправна схема обнаружения перехода через ноль на главной плате.

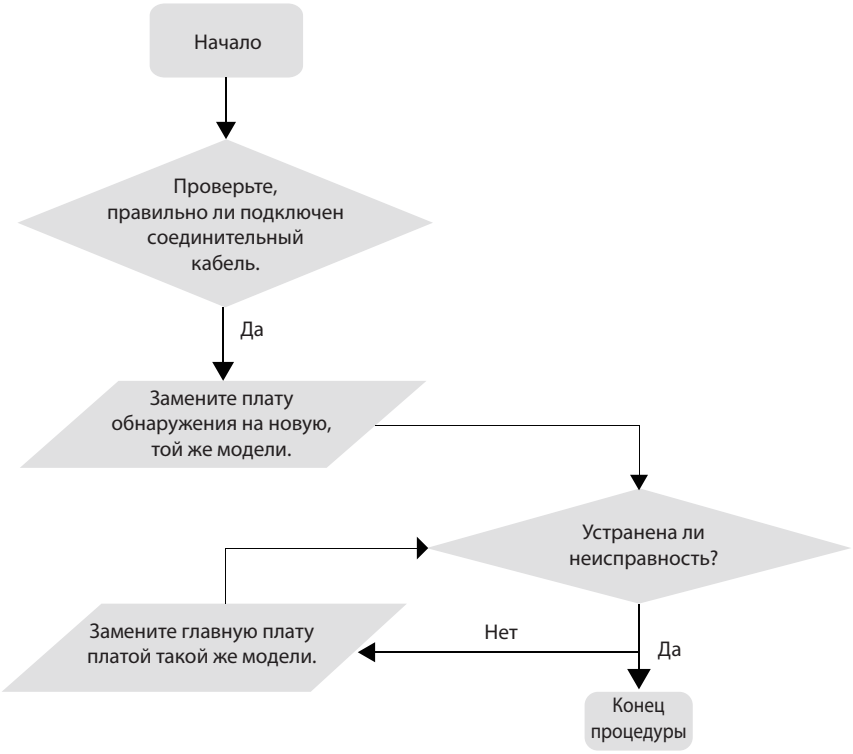
Процедура диагностики неисправностей:



5. Срабатывает защита от высокой температуры и перегрузки (AP1 далее означает плату управления наружного блока) E8



6. Неисправна плата обнаружения (WIFI) JF



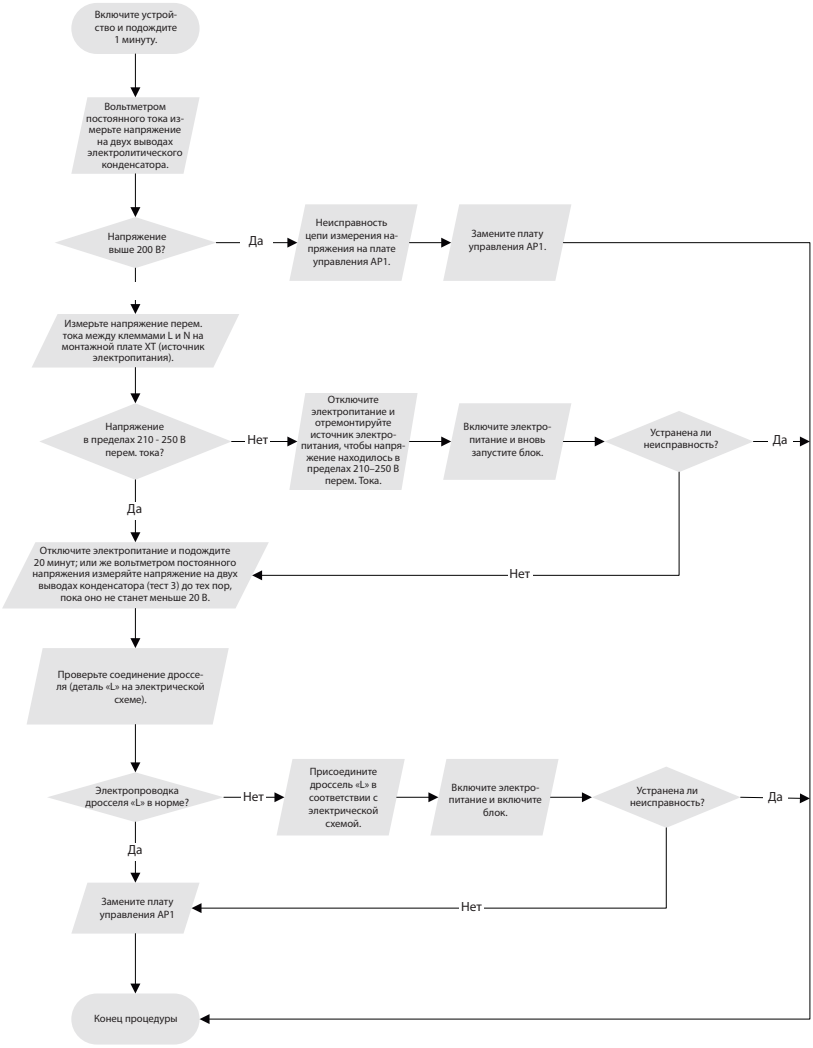
• Наружный блок:

1. Нет зарядки конденсатора (неисправность наружного блока) (API далее означает плату управления наружного блока)

На что следует обратить внимание при обнаружении неисправности:

- С помощью вольтметра переменного напряжения убедитесь в том, что напряжение между клеммами L и N электромонтажной платы находится в пределах 210–240 В перем. тока.
- Дроссель (L) надежно присоединен? Соединительный кабель ослаблен или натянут? Не поврежден ли дроссель (L)?

Процедура диагностики неисправностей:

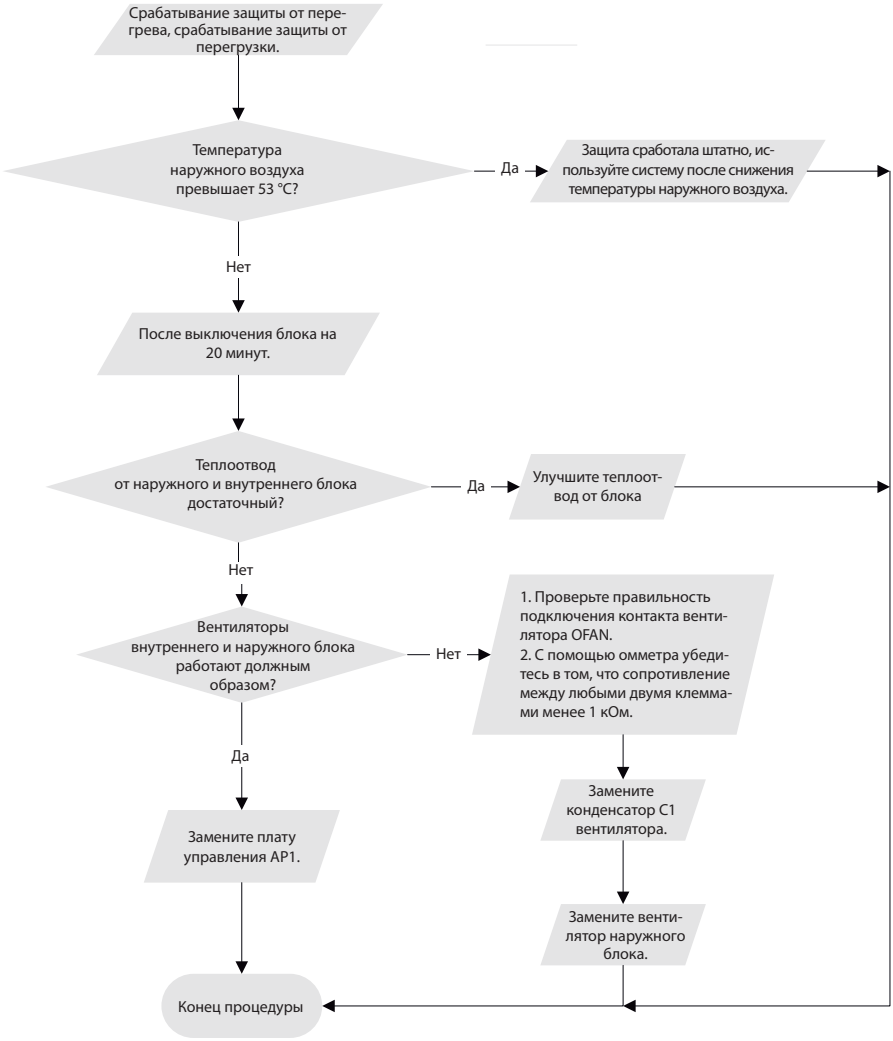


2. Диагностика причин срабатывания защиты от перегрева и от перегрузки (API далее означает плату управления наружного блока)

На что следует обратить внимание при обнаружении неисправности:

- Температура наружного воздуха находится в пределах нормы?
- Вентиляторы внутреннего и наружного блоков работают нормально?
- Теплоотвод от внутреннего и наружного блока в норме?

Процедура диагностики неисправностей:

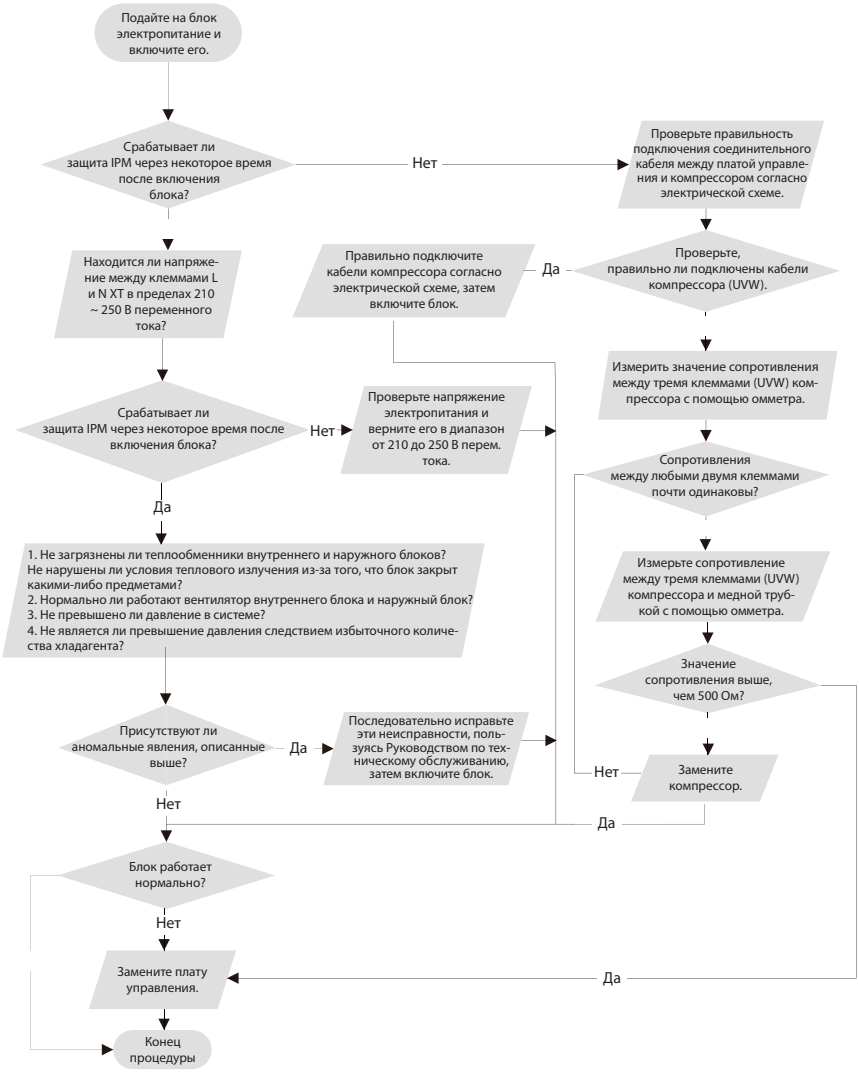


3. Защита IPM, перегрузка по току по фазе (плата управления, показанная ниже, обозначает плату управления наружного блока) H5/P5

Основные позиции для проверки:

- Контакт COMP компрессора
- Напряжение электропитания
- Компрессор
- Объем заправленного хладагента
- Впуск и выпуск воздуха на наружном/внутреннем блоках

Устранение неисправностей:

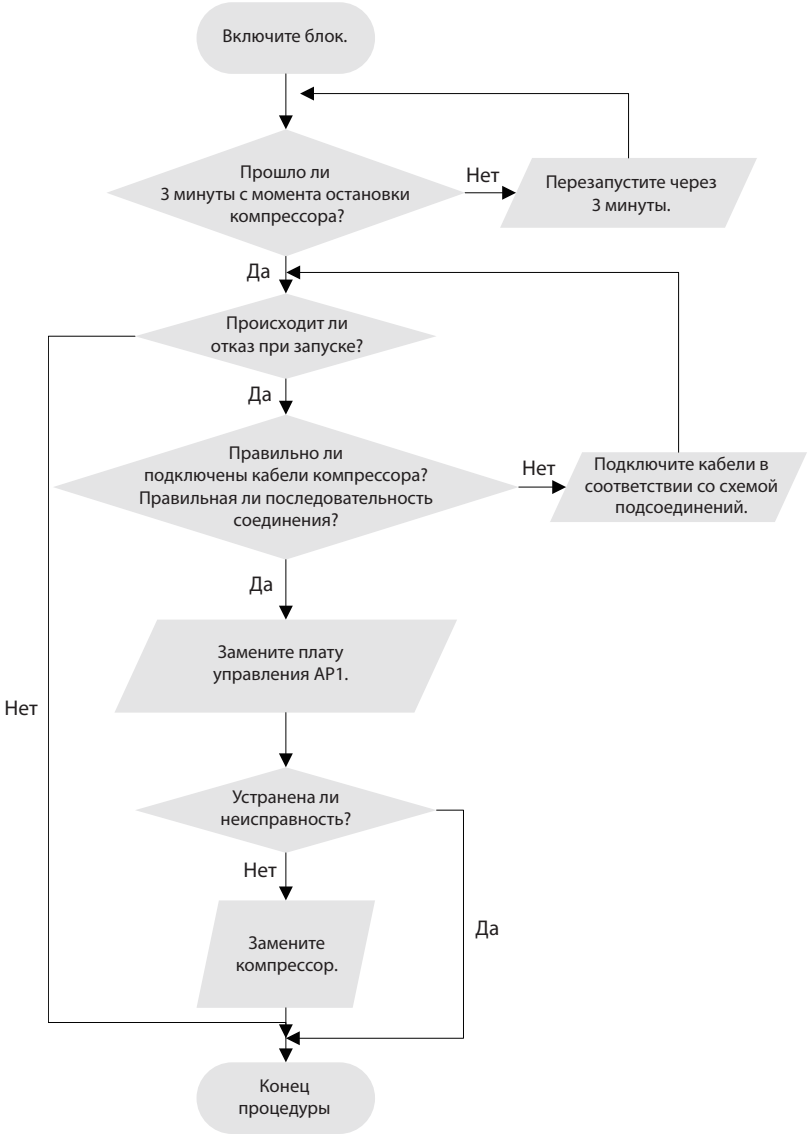


4. Отказ при запуске (AP1 далее относится к плате управления наружного блока)

Основные позиции для проверки:

- Правильно ли подсоединен кабель заземления компрессора?
- Не поврежден ли компрессор?
- Достаточно ли времени прошло после остановки компрессора?

Процедура диагностики неисправности:

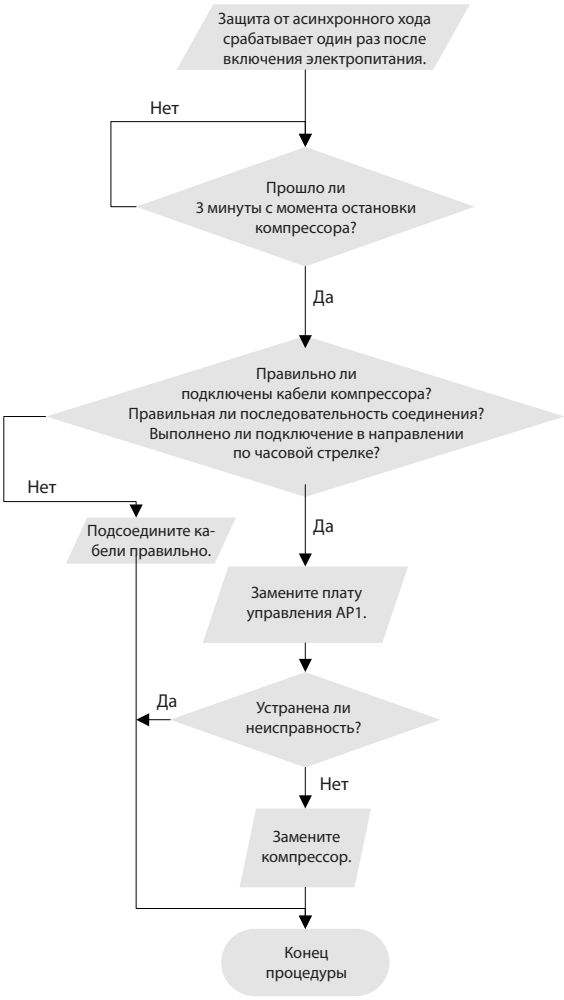


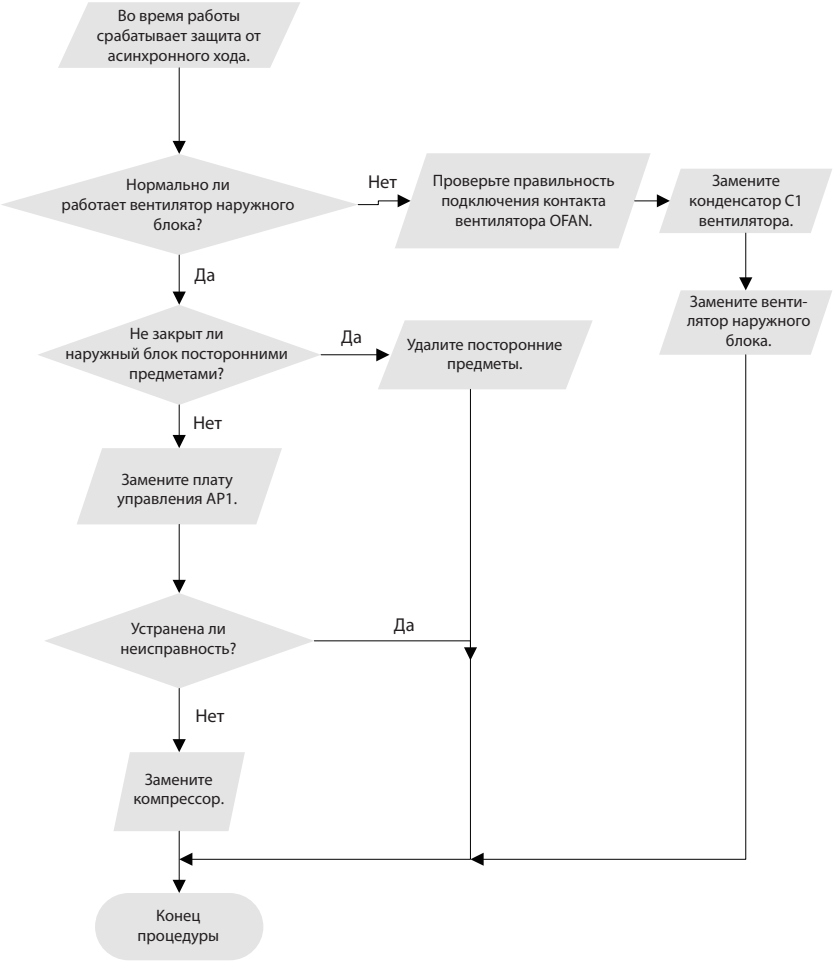
5. Диагностика асинхронного хода компрессора (далее AP1 относится к плате управления наружного блока)

Основные позиции для проверки:

- Не превышено ли давление в системе?
- Слишком низкое напряжение на входе?

Процедура диагностики неисправности:



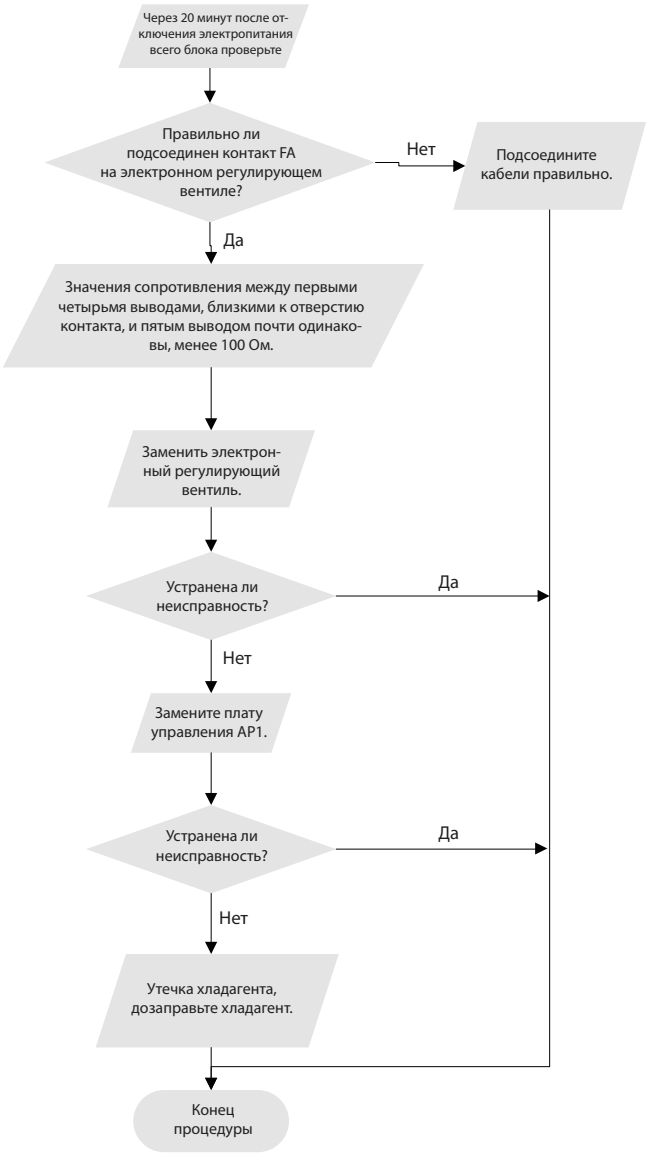

Во время работы срабатывает защита от асинхронного хода.
Нормально ли работает вентилятор наружного блока?
Нет
Проверьте правильность подключения контакта вентилятора OFAN.
Замените конденсатор C1 вентилятора.
Замените вентилятор наружного блока.
Да
Не закрыт ли наружный блок посторонними предметами?
Да
Удалите посторонние предметы.
Нет
Замените плату управления AP1.
Устранена ли неисправность?
Да
Нет
Замените компрессор.
Конец процедуры

6. Диагностика перегрузки и отказа на выпуске воздуха (далее AP1 относится к плате управления наружного блока)

Основные позиции для проверки:

- Правильно ли подключен PMV? Не поврежден ли PMV?
- Нет ли утечки хладагента?

Процедура диагностики неисправности:

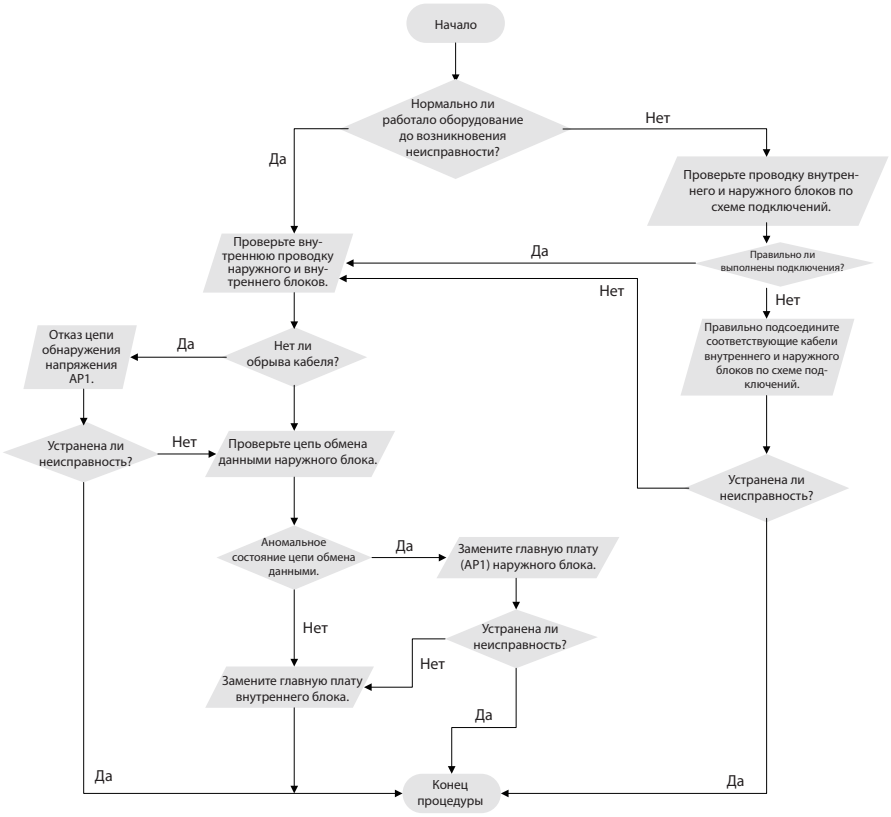


7. Неисправность связи (далее AP1 относится к плате управления наружного блока)

Основные позиции для проверки:

- Не повреждена ли главная плата обмена данными внутреннего блока? Не повреждена ли линия обмена данными?
- Проверьте, хорошо ли подсоединены кабель, соединяющий внутренний и наружный блоки, и внутренняя проводка внутреннего и наружного блоков, нет ли повреждений?

Процедура диагностики неисправности:

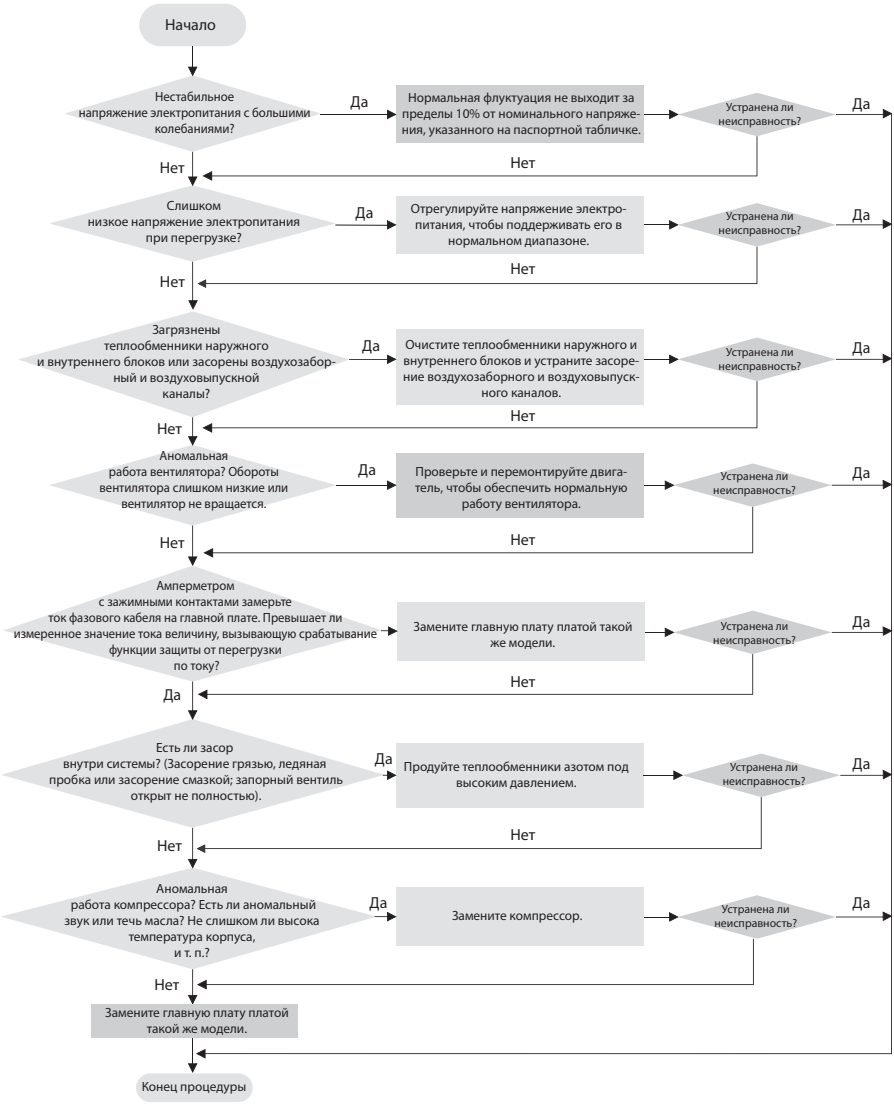


8. Неправильное функционирование защиты от перегрузки по току

Основные позиции для проверки:

- Нестабильное напряжение электропитания с большими колебаниями?
- Слишком низкое напряжение электропитания при перегрузке?
- Неисправность оборудования?

Процедура диагностики неисправности:



7.3 Диагностика и устранение основных неисправностей

1. Кондиционер невозможно запустить.

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Нет подачи электропитания или ненадежное соединение разъема электропитания	После включения электропитания индикатор работы не светится, а зуммер не издает звуковых сигналов	Проверьте, не произошел ли сбой электропитания. Если да, подождите, пока не будет восстановлена подача электропитания. Если нет, проверьте цепь электропитания, правильность и надежность подключения разъемов кабеля электропитания.
Неправильное кабельное соединение между внутренним и наружным блоками или ненадежное подключение к клеммам	При нормальных условиях электропитания индикатор работы не светится после включения электропитания	Проверьте цепь на соответствие электрической схеме и правильно подключите кабели. Убедитесь, что кабели ко всем клеммам подключены надежно.
Утечка тока на кондиционере	После включения электропитания щитовой автомат защиты цепи сразу выключается	Убедитесь в том, что кондиционер надежно заземлен. Убедитесь в том, что электропроводка кондиционера выполнена правильно. Проверьте проводку внутри кондиционера. Проверьте, не повреждена ли изоляция кабеля электропитания. Если да, то замените кабель.
Неправильный выбор модели воздушного выключателя	После включения электропитания воздушный выключатель сразу выключается	Выберите подходящий воздушный выключатель.
Неполадки в работе пульта дистанционного управления	После включения электропитания индикатор работы светится, однако дисплей и кнопки пульта ДУ не действуют	Замените батареи в пульте ДУ. Отремонтируйте или замените пульт ДУ.

2. Низкая эффективность охлаждения (нагрева)

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неправильно установлена температура	Проверьте установленную температуру на дисплее пульта ДУ	Отрегулируйте установленную температуру.
Задана слишком низкая скорость вращения вентилятора внутреннего блока	Слабый воздушный поток	Настройте вентилятор на высокие или средние обороты.
Засорен фильтр внутреннего блока	Проверьте, не засорен ли фильтр	Очистите фильтр.
Неправильный выбор места установки внутреннего и/или наружного блока	Проверьте, соответствует ли место установки требованиям к монтажу систем кондиционирования	Скорректируйте место установки блоков и для наружного блока создайте защиту от дождя и солнечных лучей.
Течь в контуре хладагента	Температура выходящего воздуха в режиме охлаждения выше нормальной температуры выходного воздушного потока. Температура выходящего воздуха в режиме нагрева ниже нормальной температуры выходного воздушного потока. Давление в блоках намного ниже нормального диапазона	Найдите причины течи и устраните их. Добавьте хладагент в систему.
Сбой в работе 4-ходового клапана	Продуйте потоком холодного воздуха в режиме нагрева	Замените четырехходовой клапан.
Сбой в работе капиллярной трубки	Температура выходящего воздуха в режиме охлаждения выше нормальной температуры выходного воздушного потока. Температура выходящего воздуха в режиме нагрева ниже нормальной температуры выходного воздушного потока. Давление в блоках намного ниже регулируемого диапазона. Если течи хладагента нет, значит, капиллярная трубка засорена	Замените капиллярную трубку.
Недостаточный объемный расход воздуха у клапана	Давление клапанов значительно ниже, чем указано в технических характеристиках	Полностью откройте клапан.
Сбой в работе горизонтальных жалюзи	Горизонтальные жалюзи не перемещаются	Подробную информацию смотрите в пункте 3 данной методики устранения неисправностей.

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неисправность двигателя вентилятора внутреннего блока	Не работает двигатель вентилятора внутреннего блока	Подробную информацию смотрите в описании устранения неисправности H6.
Неисправность двигателя вентилятора наружного блока	Невозможна работа двигателя вентилятора наружного блока	Подробную информацию смотрите в пункте 4 данной методики устранения неисправностей.
Неисправность компрессора	Компрессор не работает	Подробную информацию смотрите в пункте 5 данной методики устранения неисправностей.

3. Горизонтальные жалюзи не перемещаются

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неправильное или ненадежное кабельное соединение	Проверьте состояние проводки на соответствие электрической схеме	Подключите кабели согласно электрической схеме и убедитесь, что все они подключены надежно.
Поврежден шаговый двигатель	Шаговый двигатель не работает	Замените или отремонтируйте шаговый двигатель.
Главная плата повреждена	Не работают горизонтальные жалюзи, все остальное в порядке	Замените главную плату платой той же модели.

4. Двигатель вентилятора наружного блока не работает

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неправильное или ненадежное кабельное соединение	Проверьте состояние проводки на соответствие электрической схеме	Подключите кабели согласно электрической схеме и убедитесь, что все они подключены надежно.
Поврежден конденсатор вентилятора наружного блока	Измерьте емкость конденсатора с помощью мультиметра и убедитесь в том, что значение выходит за пределы диапазона допустимых отклонений, указанного на паспортной табличке конденсатора	Замените конденсатор вентилятора.
Напряжение электропитания слишком низкое или высокое	Измерьте мультиметром напряжение источника электропитания. Слишком высокое или слишком низкое напряжение	Рекомендуется оборудовать систему регулятором напряжения.

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Поврежден двигатель наружного блока	Низкая эффективность охлаждения/ нагрева, компрессор наружного блока сильно шумит и греется	Замените компрессорное масло и хладагент. Если ситуация не улучшилась, замените компрессор новым.

5. Компрессор не работает

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Неправильное или ненадежное кабельное соединение	Проверьте состояние проводки на соответствие электрической схеме	Подключите кабели согласно электрической схеме и убедитесь, что все они подключены надежно.
Поврежден конденсатор компрессора	Измерьте емкость конденсатора с помощью мультиметра и убедитесь в том, что значение выходит за пределы диапазона допустимых отклонений, указанного на паспортной табличке конденсатора	Замените конденсатор компрессора.
Напряжение электропитания слишком низкое или высокое	Измерьте мультиметром напряжение источника электропитания. Слишком высокое или слишком низкое напряжение	Рекомендуется оборудовать систему регулятором напряжения.
Перегорела обмотка компрессора	Мультиметром измерьте сопротивление между клеммами компрессора и его 0	Отремонтируйте или замените компрессор.
Блокирован цилиндр компрессора	Компрессор не работает	Отремонтируйте или замените компрессор.

6. Течь в системе кондиционирования

Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
Засорена дренажная труба	Течь воды из внутреннего блока	Устраните засорение дренажной трубы.
Дренажная труба сломана	Течь воды из дренажной трубы	Замените дренажную трубу.
Неплотная изоляционная обмотка	Течь воды из места присоединения труб внутреннего блока	Обмотайте заново и туго обвяжите.

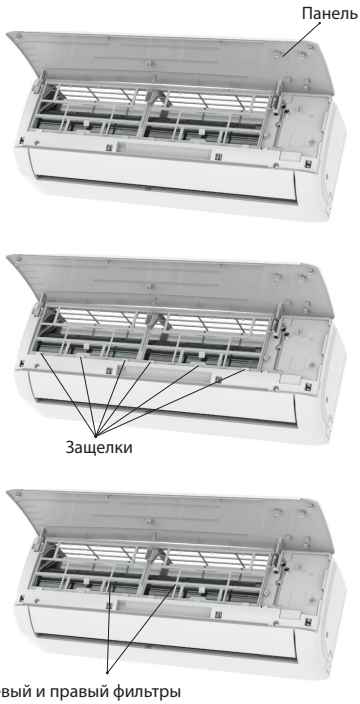
7. Аномальный звук и вибрация

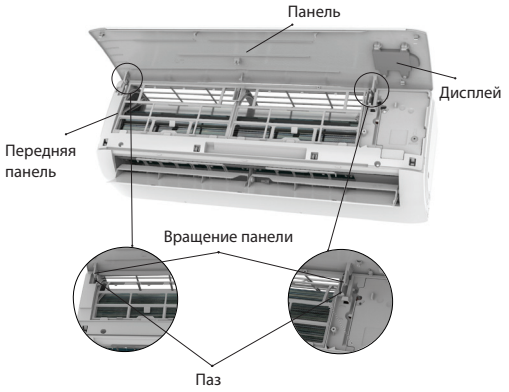
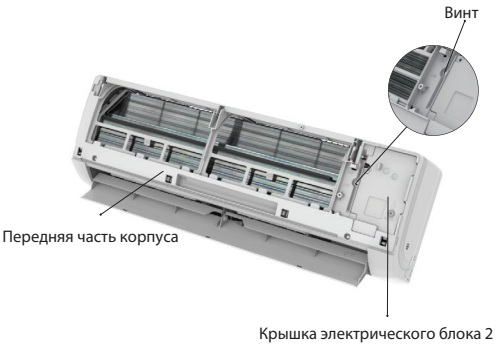
Возможные причины	Способ распознавания (состояние кондиционера)	Устранение неисправности
При включении или выключении блока панель и другие детали издают аномальный звук	Звучит как «ПАПА»	Это нормальное явление. Аномальный звук исчезнет через несколько минут.
При включении или выключении устройства раздается аномальный звук, порождаемый течением хладагента внутри кондиционера	Слышен звук текущей жидкости	Это нормальное явление. Аномальный звук исчезнет через несколько минут.
Посторонние предметы внутри внутреннего блока или детали, входящие в состав блока, соприкасаются друг с другом	Это аномальный звук для внутреннего блока	Удалите посторонние предметы. Отрегулируйте положение всех деталей внутреннего блока, затяните винты и наклейте амортизирующий пластырь между соприкасающимися частями.
Посторонние предметы внутри наружного блока или детали, входящие в состав блока, соприкасаются друг с другом	Это аномальный звук для наружного блока	Удалите посторонние предметы. Отрегулируйте положение всех деталей наружного блока, затяните винты и наклейте амортизирующий пластырь между соприкасающимися частями.
Короткое замыкание в магнитной катушке	В режиме нагрева четырехходовой клапан издает аномальный звук электромагнитного происхождения	Замените магнитную катушку.
Аномальное сотрясение компрессора	Наружный блок издает аномальный звук	Отрегулируйте амортизационный мат опоры компрессора, затяните болты.
Аномальный звук внутри компрессора	Аномальный звук внутри компрессора	Если добавлено слишком много хладагента во время технического обслуживания, следует уменьшить объем хладагента до надлежащего количества. При иных обстоятельствах замените компрессор.

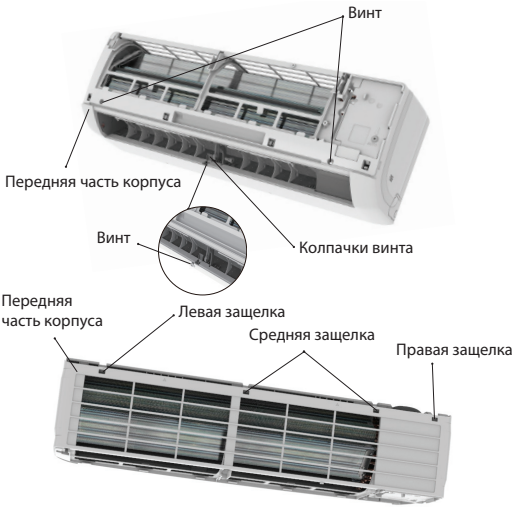
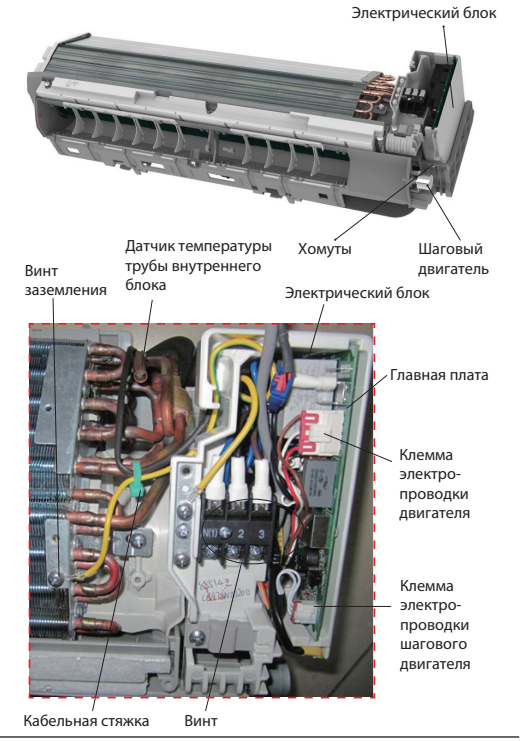
8. ПРОЦЕДУРА ДЕМОНТАЖА

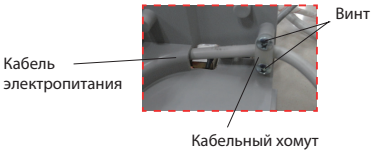
8.1 Процедура демонтажа внутреннего блока

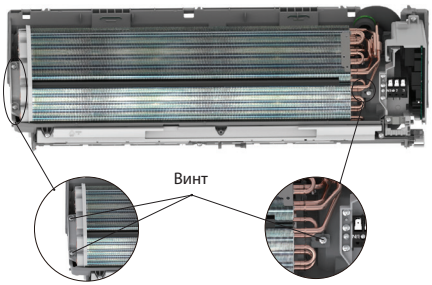
ВНИМАНИЕ:
Перед демонтажом полностью удалите хладагент.

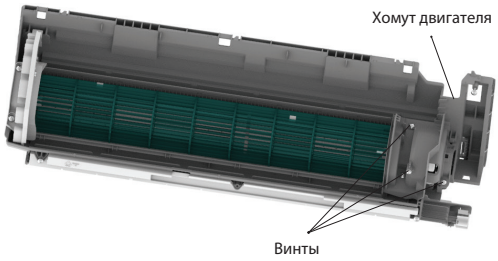
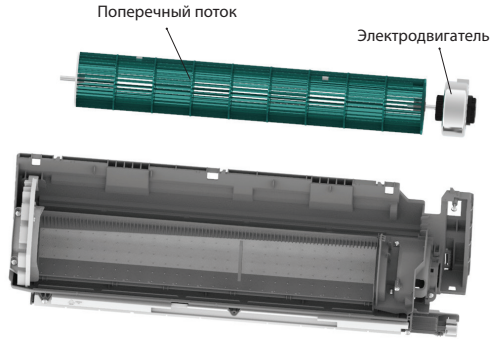
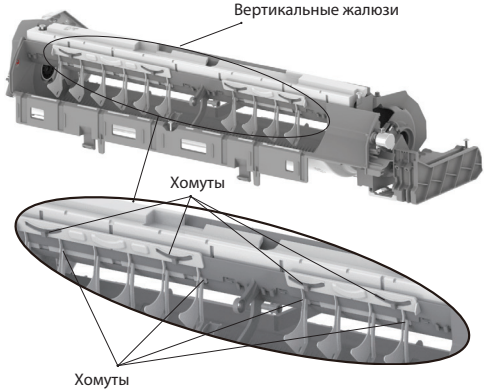
Действие	Порядок выполнения операции	
1. Снимите фильтр		
a	Откройте панель.	
b	Ослабьте показанные на рисунке защелки, затем потяните левый и правый фильтры наружу и снимите их.	

Действие	Порядок выполнения операции	
2. Снимите горизонтальные жалюзи		
	Извлеките осевую втулку горизонтальных жалюзи. Отогните горизонтальные жалюзи рукой, затем отделите жалюзи от вала шагового двигателя и снимите жалюзи.	
3. Снимите панель		
	Откройте переднюю панель, выньте вал вращения панели из паза, фиксирующего переднюю панель, затем снимите переднюю панель. **Примечание:** У некоторых моделей дисплей закреплен на панели. Перед снятием панели отверните винты, крепящие дисплей к панели.	
4. Снимите крышку электрического блока 2		
	Отверните винты на крышке электрического блока 2, затем снимите крышку электрического блока 2.	

Действие	Порядок выполнения операции	
5. Снимите переднюю часть корпуса		
a	Отверните винты крепления передней части корпуса. **Примечание:** Прежде чем отвернуть винты, расположенные вокруг воздуховыпускного отверстия, снимите колпачки винтов. Количество винтов, крепящих переднюю часть корпуса, зависит от модели.	
b	Освободите левую, среднюю и правую защелки передней части корпуса. Поднимите переднюю часть корпуса и снимите ее.	
6. Снимите электрический блок		
a	Отверните винты крепления электрического блока.	
b	① Обрежьте проволочную стяжку и извлеките датчик температуры внутренней трубы. ② Отверните винт заземления. ③ Снимите клеммы проводки двигателя, генератора холодной плазмы и шагового двигателя. ④ Снимите электрический блок ⑤ Отверните крепежные винты.	

Действие	Порядок выполнения операции	
с	Поверните электрический блок. Отверните крепежные винты кабельного хомута и ослабьте кабель электропитания. Снимите клемму проводки кабеля электропитания. Поднимите главную плату и снимите ее. Указание: некоторые клеммы проводки этого изделия снабжены фиксаторами и другими устройствами. Способ извлечения описан далее. 1. Сначала снимите мягкую оболочку с некоторых клемм, удерживайте стопорное кольцо, затем снимите клеммы. 2. Сначала извлеките держатель некоторых клемм (у некоторых клемм проводки держатель отсутствует), удерживайте разъем и потяните за клемму.	  

Действие	Порядок выполнения операции	
7. Снятие испарителя в сборе		
a	Отверните 3 крепежных винта испарителя в сборе.	
b	На задней стороне блока ослабьте фиксатор и хомут соединительной трубы, затем снимите хомут соединительной трубы.	
c	Извлеките левую сторону испарителя из паза нижнего кожуха, затем извлеките правую сторону из фиксатора на нижнем кожухе.	
d	Слегка отрегулируйте положение соединительного трубопровода на испарителе, затем поднимите испаритель вверх и снимите его.	

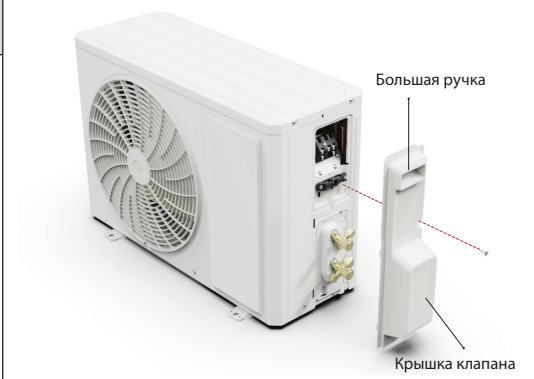
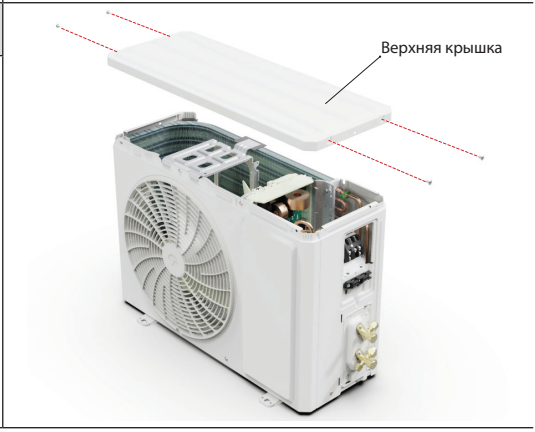
Действие	Порядок выполнения операции	
8. Снимите двигатель и крыльчатку поперечного потока		
a	Отверните 3 крепежных винта хомута двигателя, затем снимите хомут двигателя.	
b	Отсоедините крыльчатку поперечного потока от двигателя, поднимите двигатель и крыльчатку поперечного потока и снимите их.	
9. Снимите вертикальные жалюзи		
	Ослабьте соединительные фиксаторы между вертикальными жалюзи и нижним корпусом, затем снимите жалюзи.	

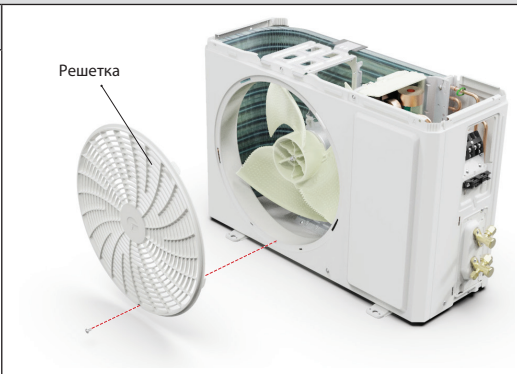
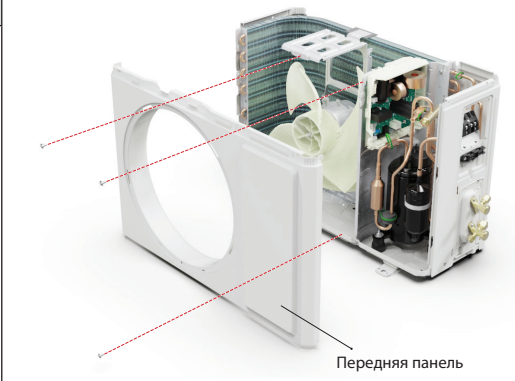
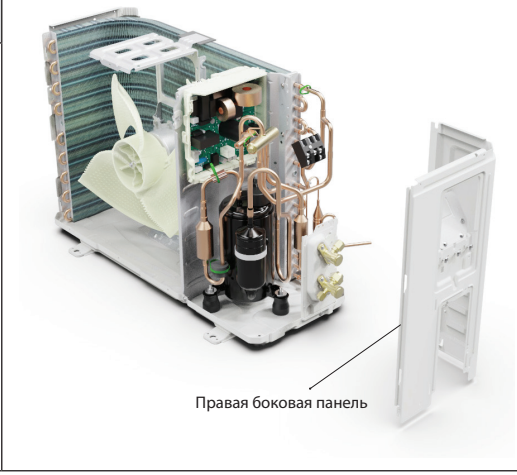
8.2 Процедура демонтажа наружного блока

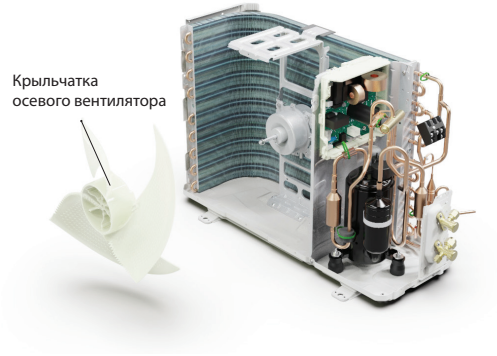
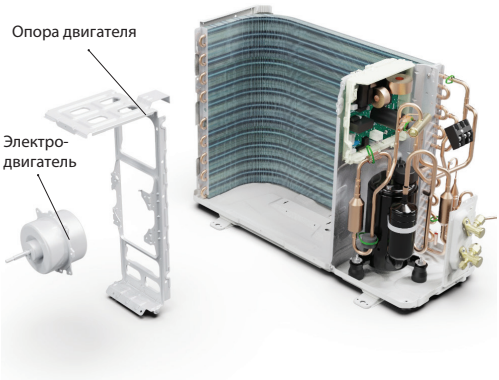
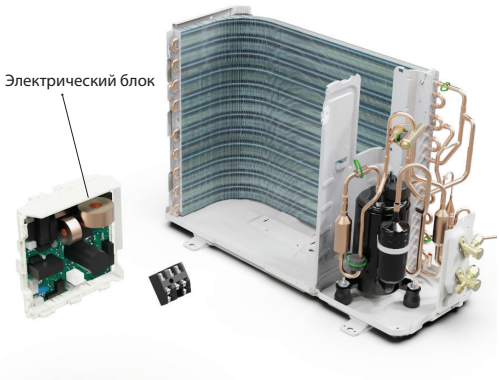
ICE20FVS1R-1

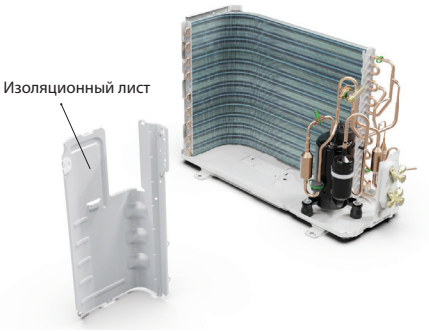
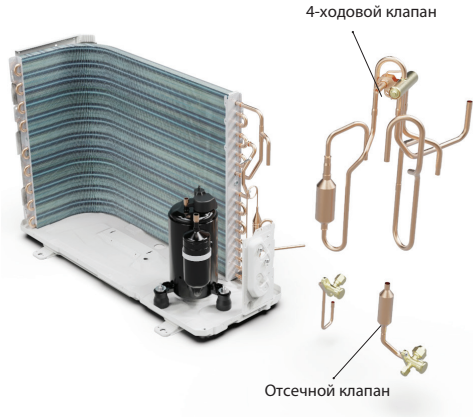
ВНИМАНИЕ:

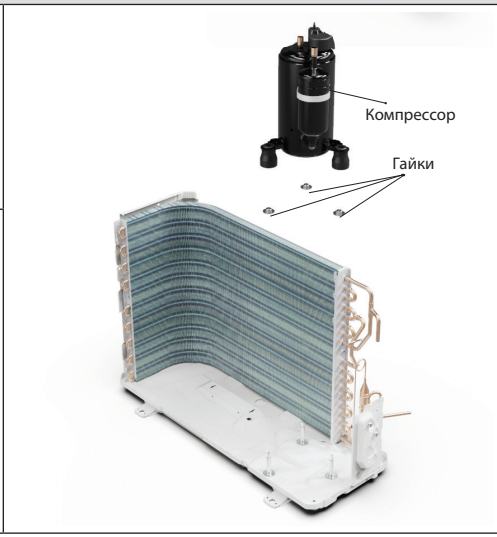
Перед демонтажом полностью удалите хладагент.

Действие	Порядок выполнения операции	
1. Перед демонтажом		
2. Снимите большую ручку и крышку клапана	Отверните крепежный винт большой ручки и снимите крышку клапана.	
3. Снимите верхнюю крышку	Отверните винты, соединяющие верхнюю панель с передней и правой панелью, затем снимите верхнюю панель.	

Действие	Порядок выполнения операции
4. Снимите решетку	
Отверните соединительные винты между передней решеткой и передней панелью. Снимите решетку.	
5. Снимите переднюю панель	
Отверните винты, соединяющие переднюю панель с шасси и опорой двигателя, затем снимите переднюю панель.	
6. Снимите правую боковую панель	
Отверните винты, соединяющие правую панель с опорой клапана и электрическим блоком. Затем снимите правую боковую панель	

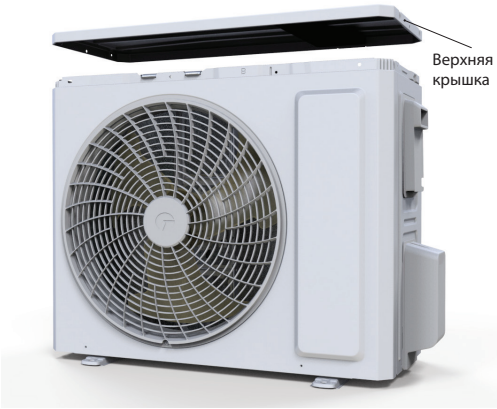
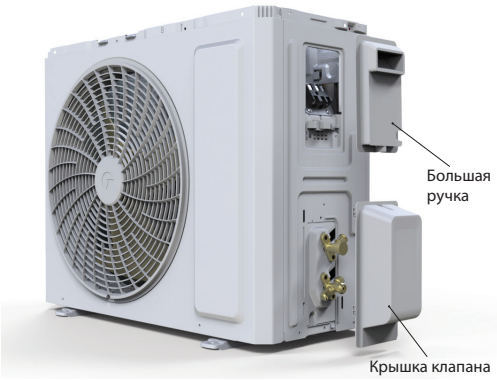
Действие	Порядок выполнения операции
7. Снимите крыльчатку осевого вентилятора	
Отверните гайку крыльчатки, затем снимите крыльчатку осевого вентилятора.	
8. Снимите двигатель и опору двигателя	
Отверните крепежные саморезы двигателя и отсоедините вставку с проводом двигателя. Затем снимите двигатель. Отверните саморезы, крепящие опору двигателя, приподнимите опору двигателя и снимите ее.	
9. Снимите электрический блок	
Отверните винты, крепящие электрический блок, ослабьте жгут проводов и отсоедините клеммы проводки. Затем поднимите электрический блок и снимите его.	

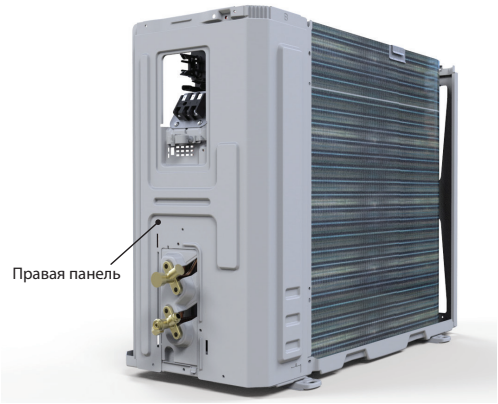
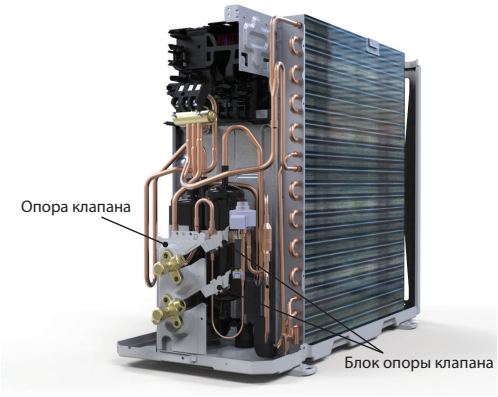
Действие	Порядок выполнения операции	
10. Снимите изоляционный лист		
	Отверните крепежные винты изоляционного листа, затем снимите изоляционный лист.	
11. Снимите компрессор		
a	Отпаяйте паяный шов, соединяющий капилляр, клапаны и выходную трубу конденсатора, затем снимите капилляр. Во время отпайки не блокируйте капилляр шлаком, оставшимся от пайки.	
b	Отверните 2 крепежных винта газового клапана и отпаяйте соединение между газовым клапаном и трубой возвратного воздуха, затем снимите газовый клапан. (**ПРИМЕЧАНИЕ**: перед отпайкой полностью удалите хладагент. При отпайке полностью оберните газовый клапан влажной тканью, чтобы не повредить клапан вследствие воздействия высокой температуры). Отверните 2 крепежных винта жидкостного клапана и отпаяйте шов, соединяющий жидкостный клапан с Y-образной трубой, затем снимите жидкостный клапан.	

Действие	Порядок выполнения операции	
c	Отпаяйте трубы, присоединенные к компрессору.	
d	Отверните 3 гайки опор компрессора, затем снимите компрессор.	

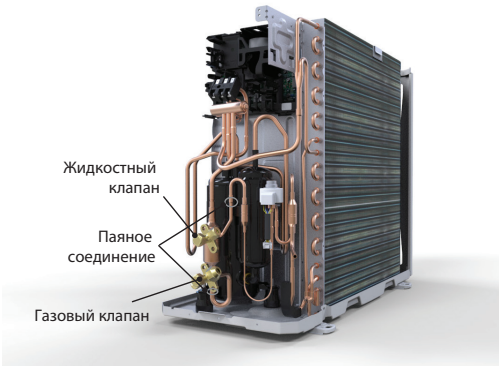
ICE25FVS1R-1, ICE35FVS1R-1, ICE50FVS1R-1

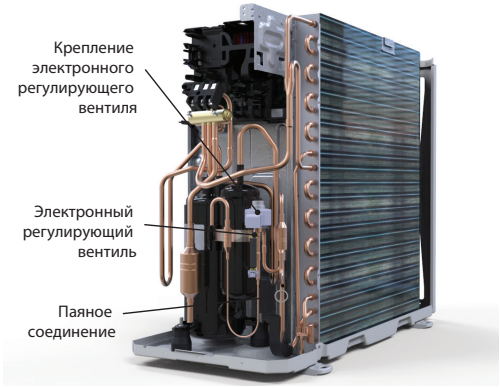
ВНИМАНИЕ:
Перед демонтажом полностью удалите хладагент.

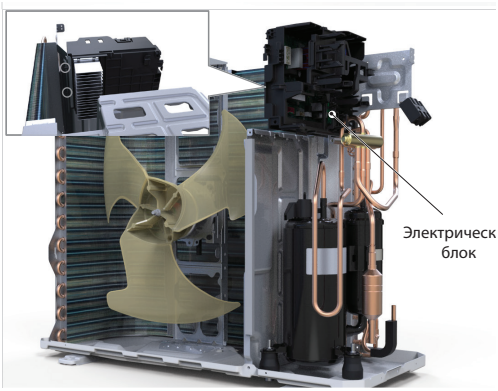
Действие	Порядок выполнения операции
1. Перед демонтажом	
2. Снимите верхнюю крышку Отверните крепежные винты верхней крышки и снимите верхнюю крышку.	
3. Снимите большую ручку и крышку клапана Отверните крепежные винты большой ручки и крышки клапана, затем снимите ручку и крышку.	

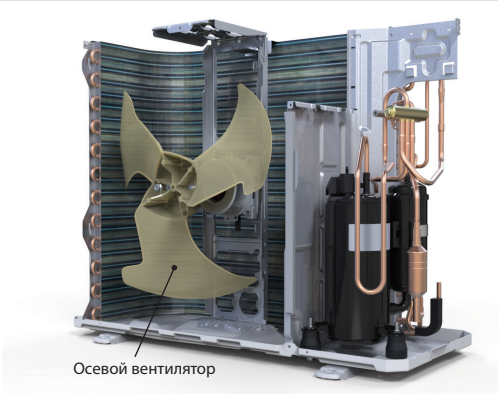
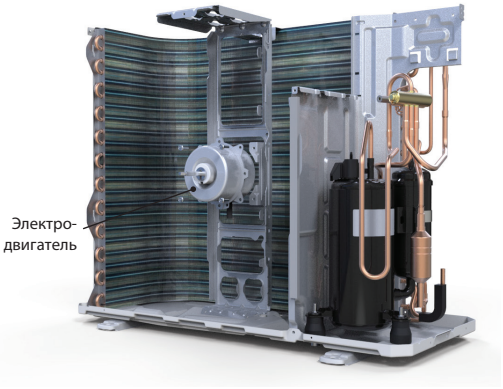
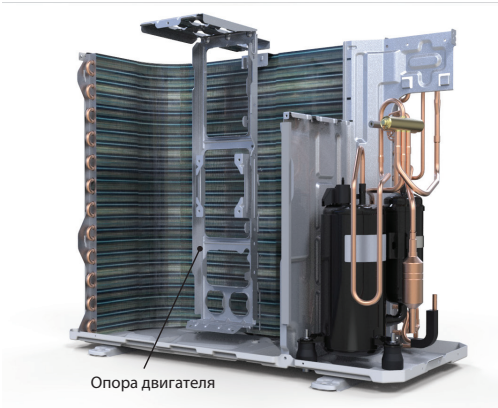
Действие	Порядок выполнения операции
4. Снимите переднюю панель	
Отверните винты, соединяющие переднюю панель с шасси и опорой двигателя, затем снимите переднюю панель.	
5. Снимите правую боковую панель	
Отверните винты заземления, отсоедините кабели заземления, ослабьте крепежные винты клеммной колодки, снимите клеммную колодку, отверните крепежные винты правой панели и снимите правую панель в сборе.	
6. Снимите опору клапана	
Снимите блок опоры клапана, отверните крепежные винты опоры клапана, отверните крепежные винты жидкостного и газового клапанов и снимите опору клапана.	

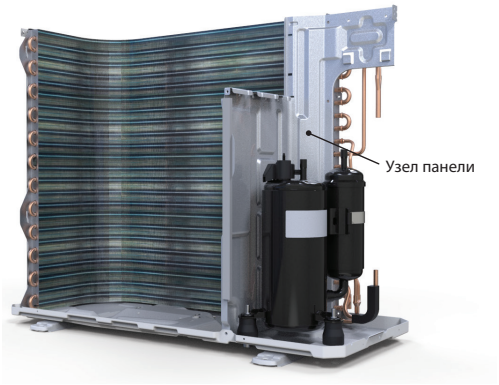
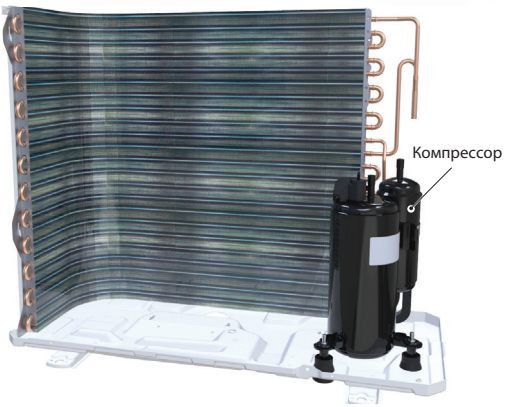
Действие	Порядок выполнения операции
7. Снимите газовый клапан и жидкостный клапан	
	Отпаяйте паяный шов, соединяющий газовый клапан и жидкостный клапан и снимите клапаны. **Примечание**: Перед отпайкой полностью удалите хладагент. При отпайке полностью оберните газовый клапан влажной тканью, чтобы предотвратить повреждение клапана под воздействием высокой температуры.
8. Снимите электронный регулирующий вентиль	
	Снимите клеммы фитинга электронного регулирующего вентиля и поверните, чтобы снять фитинг электронного регулирующего вентиля. Отпаяйте паяный шов, соединяющий электронный регулирующий вентиль, затем снимите электронный регулирующий вентиль.
9. Снимите электрический блок	
	Отсоедините клеммы, отверните 1 крепежный винт электрического блока, освободите две защелки электрического блока (у обшивки и в углу конденсатора), потяните электрический блок наружу и снимите его.





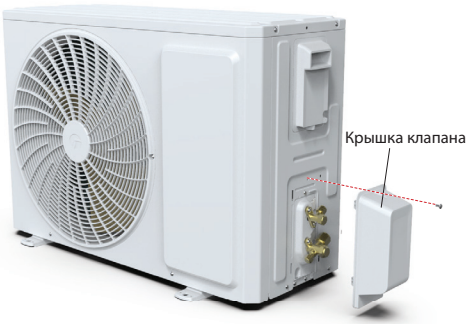
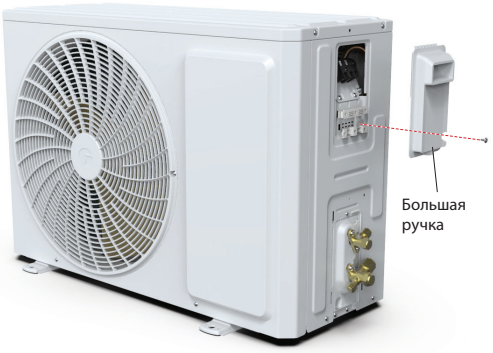


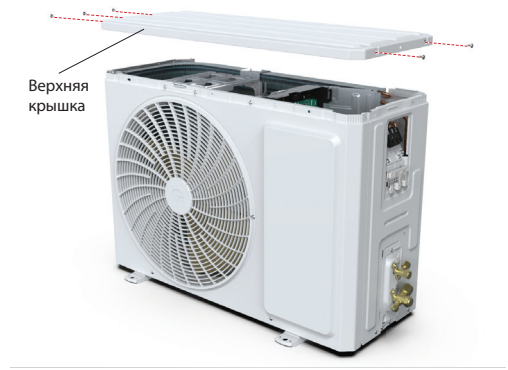
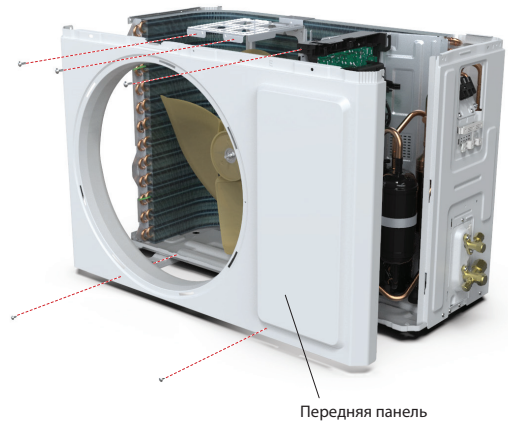
Действие	Порядок выполнения операции
10. Снимите аксиальный вентилятор	
Отверните гайку вентилятора, затем снимите осевой вентилятор.	
11. Снимите двигатель	
Отверните крепежные винты двигателя, затем снимите двигатель.	
12. Снимите опору двигателя	
Отверните винты, крепящие опору двигателя, поднимите опору двигателя и снимите ее.	

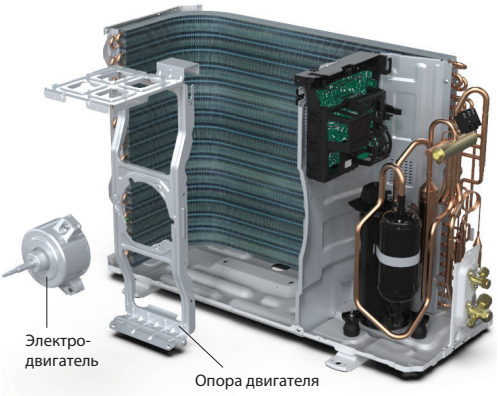
Действие	Порядок выполнения операции	
13. Снимите узел 4-ходового клапана		
	Отпаяйте паяные швы, соединяющие узел 4-ходового клапана и снимите 4-ходовой клапан. **Примечание**: Перед отпайкой паяного шва полностью оберните 4-ходовой клапан влажной тканью, чтобы предотвратить повреждение клапана под воздействием высокой температуры.	
14. Снимите узел панели		
	Отверните крепежные винты узла панели, затем снимите панель.	
15. Снимите компрессор		
	Отверните 3 гайки опор компрессора, затем снимите компрессор.	

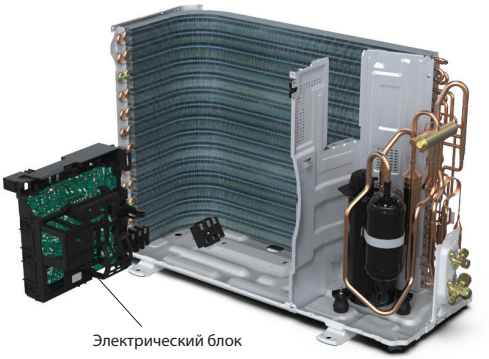
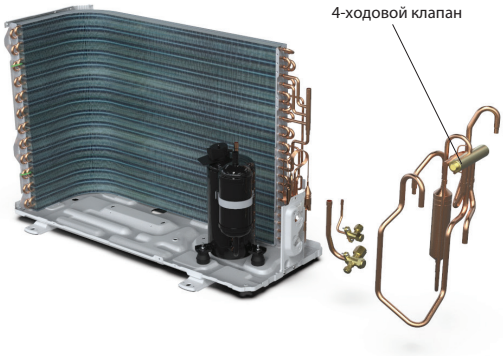
ICE70FVS1R-1

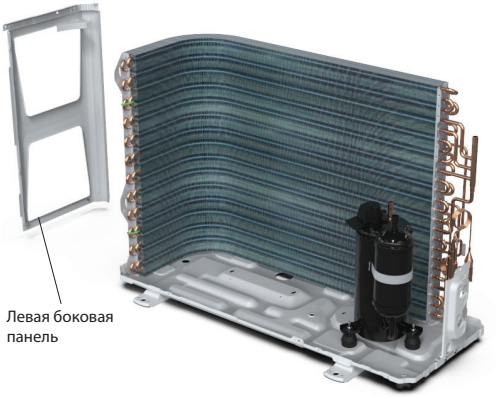
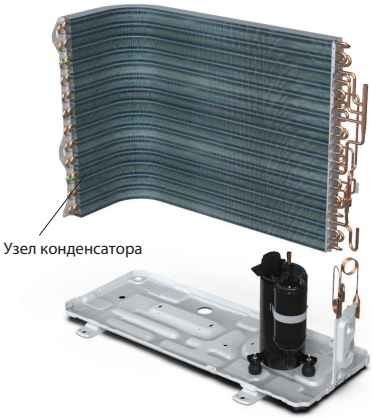
ВНИМАНИЕ:
Перед демонтажом полностью удалите хладагент.

Действие	Порядок выполнения операции	
1. Перед демонтажом		
2. Снимите крышку клапана	Отверните крепежный винт, затем снимите крышку клапана.	
3. Снимите большую ручку	Отверните соединительный винт, затем снимите большую ручку.	

Действие	Порядок выполнения операции	
4. Снимите верхнюю крышку		
	Отверните винты, соединяющие верхнюю панель с передней и правой панелью, затем снимите верхнюю панель.	
5. Снимите решетку		
	Отверните соединительные винты между передней решеткой и передней панелью. Снимите решетку.	
6. Снимите переднюю панель		
	Отверните винты, соединяющие переднюю панель с шасси и опорой двигателя, затем снимите переднюю панель.	

Действие	Порядок выполнения операции
7. Снимите правую боковую панель	
Отверните винты, соединяющие правую панель с опорой клапана и электрическим блоком. Затем снимите правую боковую панель.	
8. Отверните гайку прокладки крыльчатки, затем снимите крыльчатку осевого вентилятора	
Отверните гайку и снимите прокладку крыльчатки, затем снимите крыльчатку осевого вентилятора.	
9. Снимите двигатель и опору двигателя	
Отверните крепежные саморезы двигателя и отсоедините вставку с проводом двигателя. Затем снимите двигатель. Отверните саморезы, крепящие опору двигателя, приподнимите опору двигателя и снимите ее.	

Действие	Порядок выполнения операции
10. Снимите электрический блок	
Отверните винты, крепящие электрический блок, ослабьте жгут проводов и отсоедините клеммы проводки. Затем поднимите электрический блок и снимите его.	
11. Снимите изоляционный лист	
Отверните крепежные винты изоляционного листа, затем снимите изоляционный лист.	
12. Снимите 4-ходовой клапан в сборе и отсечной клапан	
Отпаяйте паяные швы, соединяющие узел 4-ходового клапана и отсечной клапан, затем снимите 4-ходовой клапан и отсечной клапан. **Примечание**: Перед отпайкой паяного шва полностью оберните 4-ходовой клапан влажной тканью, чтобы предотвратить повреждение клапана под воздействием высокой температуры.	

Действие	Порядок выполнения операции
13. Снимите левую боковую панель	
Отверните крепежные винты левой панели, затем снимите левую панель.	
14. Снимите узел конденсатора	
Отверните крепежные винты узла конденсатора, затем снимите узел конденсатора.	
15. Снимите компрессор	
Отверните 3 гайки опор компрессора, затем снимите компрессор.	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1: Значения температуры в градусах Цельсия и Фаренгейта

Таблица преобразования градусов Фаренгейта в градусы Цельсия: $Tf = Tc \times 1,8 + 32$

Заданная температура

Отображаемая на дисплее температура по Фаренгейту (°F)	Градусы Фаренгейта (°F)	Градусы Цельсия (°C)
61	60,8	16
62/63	62,6	17
64/65	64,4	18
66/67	66,2	19
68	68	20
69/70	69,8	21
71/72	71,6	22
73/74	73,4	23
75/76	75,2	24
77	77	25
78/79	78,8	26
80/81	80,6	27
82/83	82,4	28
84/85	84,2	29
86	86	30

Температура окружающего воздуха

Отображаемая на дисплее температура по Фаренгейту (°F)	Градусы Фаренгейта (°F)	Градусы Цельсия (°C)
32/33	32	0
34/35	33,8	1
36	35,6	2
37/38	37,4	3
39/40	39,2	4
41/42	41	5
43/44	42,8	6
45	44,6	7
46/47	46,4	8
48/49	48,2	9
50/51	50	10

Отображаемая на дисплее температура по Фаренгейту (°F)	Градусы Фаренгейта (°F)	Градусы Цельсия (°C)
52/53	51,8	11
54	53,6	12
55/56	55,4	13
57/58	57,2	14
59/60	59	15
61/62	60,8	16
63	62,6	17
64/65	64,4	18
66/67	66,2	19
68/69	68	20
70/71	69,8	21
72	71,6	22
73/74	73,4	23
75/76	75,2	24
77/78	77	25
79/80	78,8	26
81	80,6	27
82/83	82,4	28
84/85	84,2	29
86/87	86	30
88/89	87,8	31
90	89,6	32
91/92	91,4	33
93/94	93,2	34
95/96	95	35
97/98	96,8	36
99	98,6	37

Приложение 2: Конфигурация соединительной трубы

1. Стандартная длина соединительного трубопровода (более подробную информацию см. в разделе Технические характеристики).
2. Минимальная длина соединительного трубопровода. Для блоков со стандартным соединительным трубопроводом 5 м нет ограничений на минимальную длину соединительного трубопровода. Для блоков со стандартной длиной соединительного трубопровода 7,5 и 8 м минимальная длина соединительного трубопровода составляет 3 м.
3. Макс. длина соединительной трубы и макс. перепад высот (более подробную информацию см. в разделе Технические характеристики).
4. При удлинении трубопровода хладагента необходимо заправить в систему дополнительное количество хладагента и масла для холодильных установок

- При увеличении длины соединительной трубы на 10 м относительно стандартной необходимо добавить 5 мл масла на каждые дополнительные 5 метров длины.
- Формула для подсчета количества дозаправляемого хладагента (для жидкостной трубы):
- Исходя из длины стандартного трубопровода, дозаправьте хладагент в соответствии с данными приведенной ниже таблицы. Количество дополнительно заправляемого хладагента на каждый метр длины зависит от диаметра жидкостного трубопровода. См. таблицу ниже.
- Количество дозаправляемого хладагента = дополнительная длина жидкостного трубопровода X количество дозаправляемого хладагента на метр длины

Количество дозаправляемого хладагента R32

Диаметр трубопровода		Дроссель внутреннего блока	Дроссель наружного блока	
Жидкостная труба	Труба газовой линии	Только охлаждение, охлаждение и нагрев (г/м)	Только охлаждение (г/м)	Режимы охлаждения и нагрева (г/м)
1/4″	3/8″ или 1/2″	16	12	16
1/4″ или 3/8″	5/8″ или 3/4″	40	12	40
1/2″	3/4″ или 7/8″	80	24	96
5/8″	1″ или 1 1/4″	136	48	96
3/4″	/	200	200	200
7/8″	/	280	280	280

Приложение 3: Таблица сопротивлений датчика температуры

Таблица сопротивлений датчика температуры окружающего воздуха для внутреннего и наружного блоков (15K)

Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)
-19	138,10	0	49,02	20	18,75	40	7,97
-18	128,60	2	44,31	22	17,14	42	7,35
-16	115,00	4	40,09	24	15,68	44	6,79
-14	102,90	6	36,32	26	14,36	46	6,28
-12	92,22	8	32,94	28	13,16	48	5,81
-10	82,75	10	29,90	30	12,07	50	5,38
-8	74,35	12	27,18	32	11,09	52	4,99
-6	66,88	14	24,73	34	10,20	54	4,63
-4	60,23	16	22,53	36	9,38	56	4,29
-2	54,31	18	20,54	38	8,64	58	3,99

Таблица сопротивлений датчика температуры трубы для внутреннего и наружного блоков (20K)

Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)
-19	181,40	20	25,01	60	4,95	100	1,35
-15	145,00	25	20,00	65	4,14	105	1,16
-10	110,30	30	16,10	70	3,48	110	1,01
-5	84,61	35	13,04	75	2,94	115	0,88
0	65,37	40	10,62	80	2,50	120	0,77
5	50,87	45	8,71	85	2,13	125	0,67
10	39,87	50	7,17	90	1,82	130	0,59
15	31,47	55	5,94	95	1,56	135	0,52

Таблица сопротивлений датчика температуры на выходе наружного блока (50K)

Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)	Темп. (°C)	Сопротивление (кОм)
-30	911,400	10	98	50	17,65	90	4,469
-25	660,8	15	77,35	55	14,62	95	3,841
-20	486,5	20	61,48	60	12,17	100	3,315
-15	362,9	25	49,19	65	10,18	105	2,872
-10	274	30	39,61	70	8,555	110	2,498
-5	209	35	32,09	75	7,224	115	2,182
0	161	40	26,15	80	6,129	120	1,912
5	125,1	45	21,43	85	5,222	125	1,682

DAICHI