

АВТОНОМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР
С ТАЙМЕРОМ ВКЛЮЧЕНИЯ / ВЫКЛЮЧЕНИЯ

«СПЛИТ-СИСТЕМА»

ИНСТРУКЦИЯ ПО СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

МОДЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА:

AS-07HR4SYDTD

AS-10HR4SYDTD

AS-13HR4SVDTD

AS-18HR4SWATD

AS-24HR4SFBTD

AS-30HR4SQBTD

Корпорация «Хайсенс» (Hisense)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР**
- 2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ**
- 3. СХЕМА ЦИРКУЛЯЦИИ ХЛАДАГЕНТА**
- 4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**
- 5. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ**
- 6. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

ПРИМЕЧАНИЕ: внешний вид, типоразмеры и параметры изделий могут отличаться от указанных в настоящем руководстве по сервисному обслуживанию. Фактические характеристики изделий следует рассматривать как стандартные.

1. ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

	Температура	Температура внутри помещения	Температура наружного воздуха
В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ	Верхний предел	32°C по сухому термометру/23°C по влажному термометру	43°C по сухому термометру/26°C по влажному термометру
	Нижний предел	21°C по сухому термометру/15°C по влажному термометру	21°C по сухому термометру/15°C по влажному термометру
В РЕЖИМЕ ОБОГРЕВА	Верхний предел	27°C по сухому термометру/18°C по влажному термометру	24°C по сухому термометру/18°C по влажному термометру
	Нижний предел	20°C по сухому термометру/ $\leq 15^\circ\text{C}$ по влажному термометру	-7°C по сухому термометру/-8°C по влажному термометру

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Рекомендации по выбору кондиционера (информация справочного характера) :

- a. Выбор кондиционера в зависимости от удельной тепловой нагрузки: 170 Вт/м² для помещений средних размеров;
- b. Выбор кондиционера в зависимости от удельной тепловой нагрузки: 160-200 Вт/ м² для малогабаритных офисных помещений;
- c. Выбор кондиционера в зависимости от удельной тепловой нагрузки: 220-350 Вт/ м² для ресторанов;
- d. Выбор кондиционера в зависимости от удельной тепловой нагрузки: 200-300 Вт/ м² для торгово-развлекательных комплексов;
- e. Выбор кондиционера в зависимости от удельной тепловой нагрузки: 220-280 Вт/ м² для верхних этажей зданий. Примечание: 1 Вт = 3,412 БТЕ/ч

2. Монтаж внутреннего блока:

2.1. Минимальные расстояния от внутреннего блока до потолка, пола и стен:

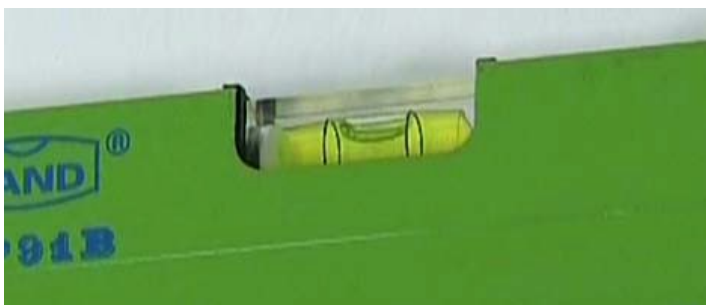


Примечание: а. Поверхность стены, на которой устанавливается внутренний блок, должна быть гладкой и ровной, конструкция стены должна выдерживать нагрузку не менее 60 кг.

2.1 Установка специальной монтажной пластины:



2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ



Примечание: перед креплением монтажной пластины к стене выровняйте ее, и проверьте с помощью строительного уровня.

2.3. Сверление отверстий для крепления трассы внутри помещений:



Примечание: при сверлении отверстий для крепления трассы трубопроводов внутри помещения следует учитывать прокладку трассы с уклоном 5 градусов в сторону улицы (для беспрепятственного слива дренажа).

2.4 Сгибание трубки испарителя:

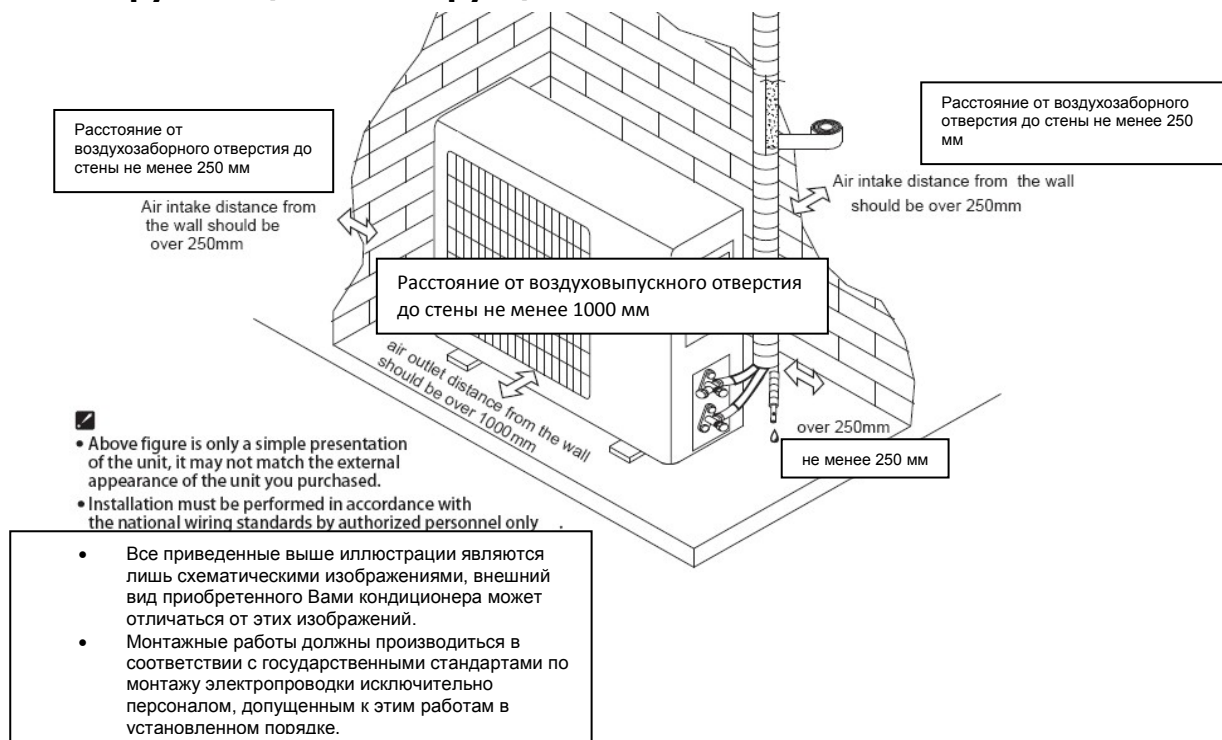


Примечание: для формирования необходимого угла левой рукой начинайте медленно сгибать трубку испарителя, удерживая ее при этом неподвижно правой рукой.

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

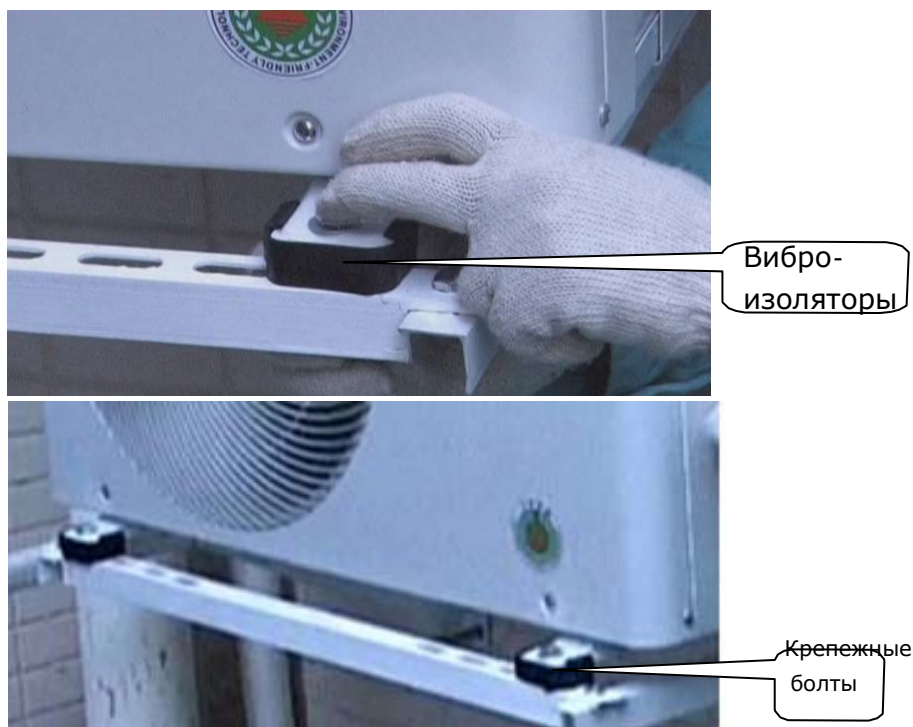
3. Монтаж наружного блока:

3.1. Минимальные расстояния между наружным блоком и окружающими конструкциями:



Примечание: конструкция наружной стены должна выдерживать нагрузку, в четыре раза превышающую вес наружного блока, но не менее 180 кг.

3.2. Крепление наружного блока:



Примечание: внешний блок крепится с помощью болтового соединения. По мере необходимости, можно установить виброизоляторы для уменьшения шума и вибрации наружного блока.

4. Допустимый перепад высот между блоками и длина соединительных трубопроводов:

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

При монтаже кондиционера следует соблюдать следующие правила:

4.1. Перепад высот между внутренним и наружным блоками не

должен превышать 5 м;

4.2. Длина соединительных трубопроводов должна быть не менее 1 м;

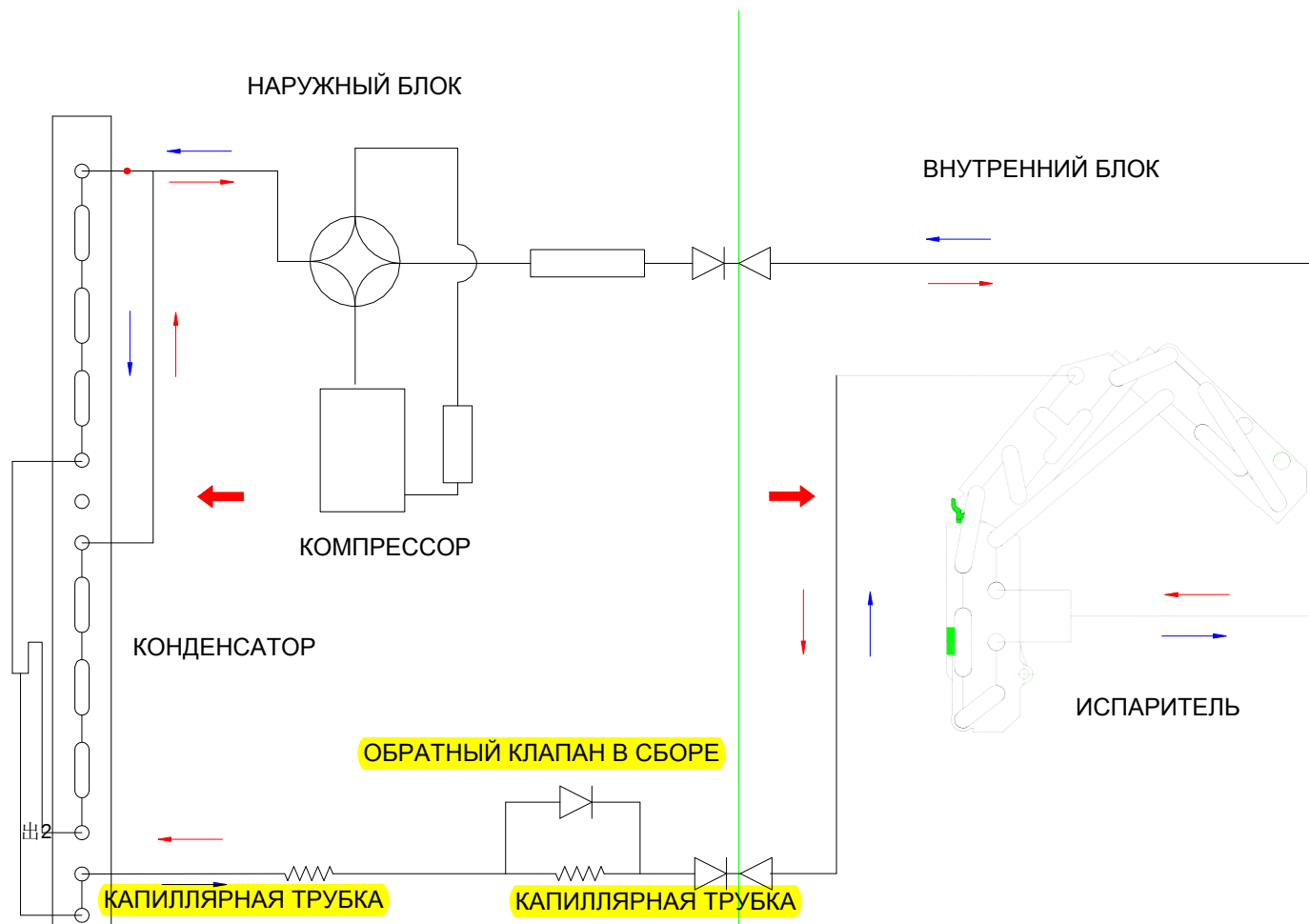
4.3. Максимальная допустимая длина соединительных трубопроводов составляет 15 м (Рекомендации по максимальной длине: 10 м для моделей 10-13 и 15 м для моделей 18, 24 и 30);

4.4. При стандартной установке длина соединительной трассы между блоками не должна превышать 5 м. Если длина соединительной трассы между блоками превышает 5 м, требуется дополнительная заправка хладагентом, причем объем заправки зависит от диаметра и длины трубопровода жидкого хладагента, а также заправляемого хладагента $X_g = (\text{длина трубопровода жидкого хладагента} - 5\text{м})^*$ (*значение концентрации хладагента из таблицы ниже* г/м³). Пример для одиночной сплит-системы с одним тепловым насосом: если диаметр трубопровода жидкого хладагента составляет 9,53 мм, а длина трубопровода жидкого хладагента 7 м, то объем заправки хладагентом составит $(7\text{м}-5\text{м}) \cdot 50 \text{ г/м}^3 = 100 \text{ г}$ хладагента, см. таблицу ниже.

Диаметр соединительных трубопроводов (мм)		Одиночная сплит-система	
Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента	Только в режиме охлаждения (г/м ³)	В режиме теплового насоса (г/м ³)
диам. 6,35 мм	диам. 9,53 мм или диам. 12,7 мм	15	20
диам. 6,35 мм или диам. 9,53 мм	диам. 15,88 мм или диам. 19,05 мм	15	50

3. СХЕМА ЦИРКУЛЯЦИИ ХЛАДАГЕНТА

3-1. Схема циркуляции хладагента :



на 10-й модели вместо капиллярных трубок установлен дроссельный узел в сборе (на схеме выделены желтым цветом)

3. СХЕМА ЦИРКУЛЯЦИИ ХЛАДАГЕНТА

3-2. Порядок вакуумирования кондиционера:

ПОРЯДОК ВАКУУМИРОВАНИЯ КОНДИЦИОНЕРА

Соедините друг с другом трубопроводы хладагента (жидкого и газообразного), проложенные между внутренним и наружным блоками.

Снимите защитный колпачок с сервисного патрубка запорного клапана в линии газообразного хладагента наружного блока (в своем исходном состоянии поставки с завода-изготовителя - полностью перекрыт, с защитным колпачком - запорный клапан не будет выполнять свою функцию).

Подсоедините вакуумный манометр и вакуумный насос к сервисному патрубку запорного клапана в линии газообразного хладагента наружного блока.

Выполняйте вакуумную откачку воздуха на протяжении более 15 минут, после чего убедитесь в том, что показания вакуумного манометра составляют -0.1 МПа (-76 см. рт.ст.).

Проверьте вакуумным манометром наличие разряжения, затем закройте клапан на вакуумном манометре и выключите вакуумный насос.

Оставьте систему в таком состоянии на 1-2 минуты, после чего убедитесь в том, что показания манометра не изменяются.

Close	Заккрыть
Open	Открыть
Stop valve	Запорный вентиль
Liquid pipe	Трубопровод жидкого хладагента
Hexagonal wrench	Шестигранный ключ
Gas pipe	Трубопровод газообразного хладагента
Hexagonal wrench	Шестигранный ключ
Stop valve	Запорный вентиль
Gage manifold valve	Вакуумный манометр
Connection pipe	Соединительные трубопроводы
Caps	Защитные колпачки
Stop valve	Запорный клапан
Service port	Сервисный штуцер
Vacuum pump	Вакуумный насос

Быстро отсоедините вакуумный манометр от сервисного штуцера запорного вентиля.

После соединения трубопроводов и откачки воздуха из трассы, полностью откройте все запорные вентили на линиях жидкого и газообразного хладагента.
В противном случае производительность кондиционера ухудшится, и кондиционер может выйти из строя.

Длина трубопровода не более 5 м Дозаправка хладагентом не требуется	Длина трубопровода более 5 м Заправьте в систему необходимое количество хладагента
---	--

Затяните колпачок на сервисном штуцере для возврата к исходному состоянию.

Повторно затяните колпачок на сервисном штуцере.

Выполните проверку системы на наличие утечки.

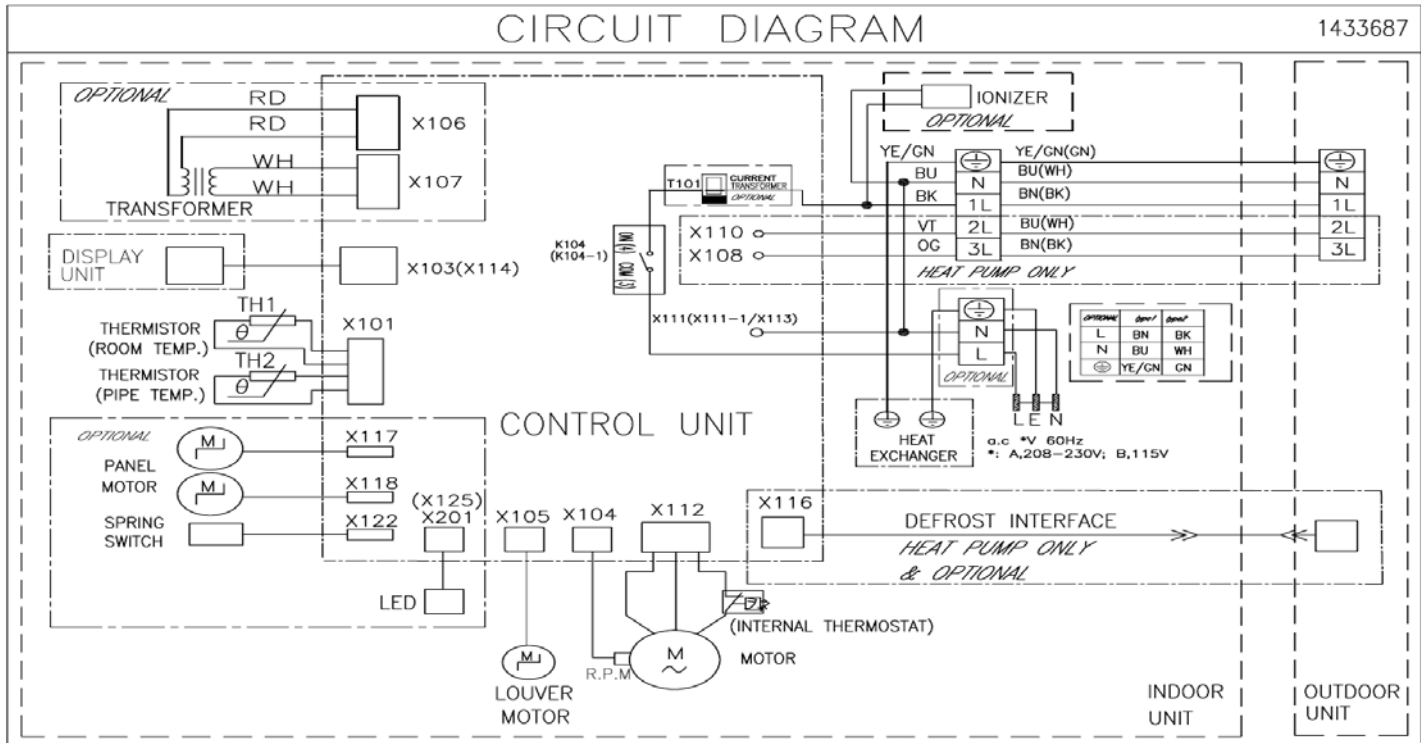
4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4-1. Схемы электрических соединений

ПРИМЕЧАНИЕ: YE/GN=ЖЕЛТЫЙ/ЗЕЛЕНЫЙ, BU=ГОЛУБОЙ, BN=КОРИЧНЕВЫЙ, WH = БЕЛЫЙ, BK=ЧЕРНЫЙ, VT=ФИОЛЕТОВЫЙ, OG=ОРАНЖЕВЫЙ, RD = КРАСНЫЙ

ВНУТРЕННИЙ БЛОК:

(1) AS-07HR4SYDTD AS-10HR4SYDTD AS-13HR4SVDTD (внутренний блок):



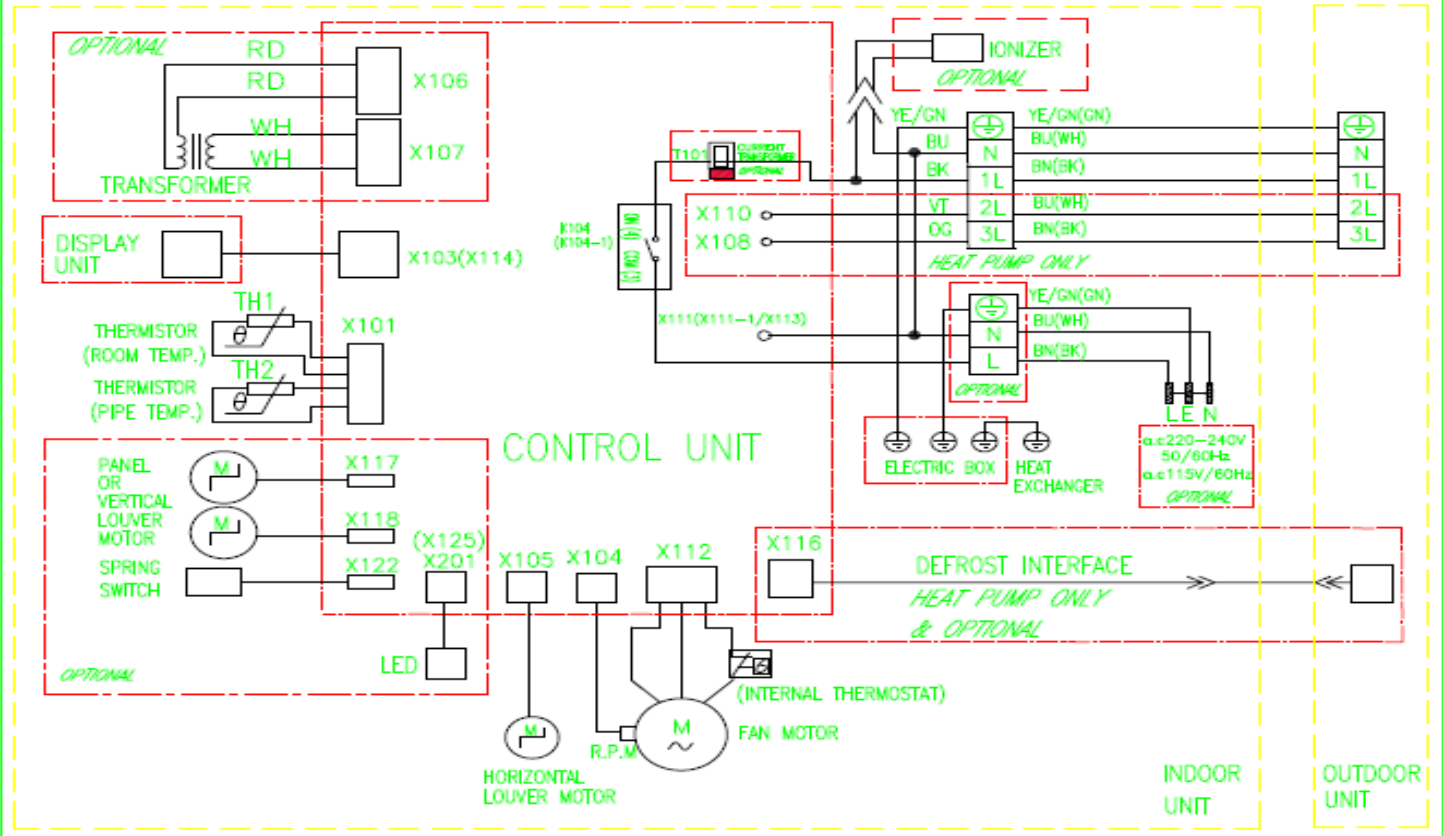
ОРИГИНАЛ	ПЕРЕВОД
CONTROL UNIT	МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
CIRCUIT DIAGRAM	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
DISPLAY UNIT	БЛОК ИНДИКАЦИИ
RD	КРАСНЫЙ
WH	БЕЛЫЙ
THERMISTOR (ROOM TEMP.)	ТЕРМОРЕЗИСТОР (ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ)
THERMISTOR (PIPE TEMP.)	ТЕРМОРЕЗИСТОР (ТЕМПЕРАТУРА ТРУБОПРОВОДА)
PANEL MOTOR	ЭЛ. ЩИТ ДВИГАТЕЛЬ
SPRING SWITCH	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
LOUVER MOTOR	ПРИВОД ЖАЛЮЗИЙНОЙ РЕШЕТКИ
(INTERNAL THERMOSTAT)	(ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ)
MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ
INDOOR UNIT	ВНУТРЕННИЙ БЛОК
OUTDOOR UNIT	НАРУЖНЫЙ БЛОК
IONIZER	ИОНИЗАТОР
BU	ГОЛУБОЙ
BK	ЧЕРНЫЙ
VT	ФИОЛЕТОВЫЙ
OG	ОРАНЖЕВЫЙ
HEAT PUMP ONLY	ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА
OPTIONAL	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ
DEFROST INTERFACE	ГРАНИЦА ЗОНЫ ОТТАЙКИ

(2) AS-18HR4SWATD AS-24HR4SFBTD (внутренний блок):

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

CIRCUIT DIAGRAM

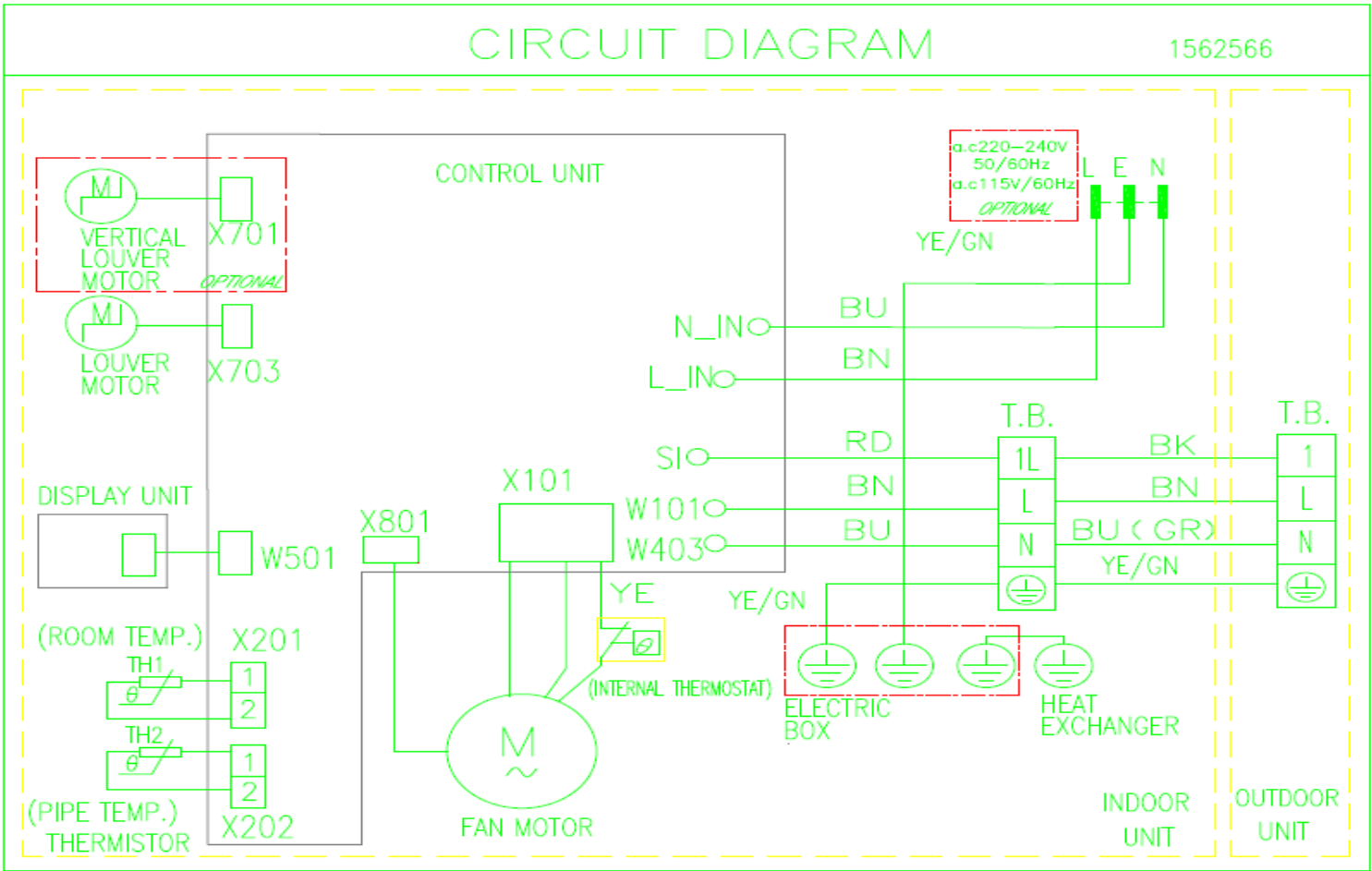
1565602



ОРИГИНАЛ	ПЕРЕВОД
TRANSFORMER	ТРАНСФОРМАТОР
FAN MOTOR A	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОР
DEFROST INTERFACE	ГРАНИЦА ЗОНЫ ОТТАЙКИ
CONTROL UNIT	МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
SPRING SWITCH	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
OPTIONAL	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ
HEAT PUMP ONLY	ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА
INTERNAL THERMOSTAT	ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ
INDOOR UNIT	ВНУТРЕННИЙ БЛОК
OUTDOOR UNIT	НАРУЖНЫЙ БЛОК
HORIZONTAL LOUVER MOTOR	ПРИВОД ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЖАЛЮЗИЙНОЙ РЕШЕТКИ
THERMISTOR (PIPE TEMP.)	ТЕРМОРЕЗИСТОР (ТЕМПЕРАТУРА ТРУБОПРОВОДА)
HEAT EXCHANGER	ТЕПЛООБМЕННИК
DISPLAY UNIT	БЛОК ИНДИКАЦИИ
THERMISTOR (ROOM TEMP.)	ТЕРМОРЕЗИСТОР (КОМНАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА)
PANEL OR VERTICAL LOUVER MOTOR	ЩИТ ИЛИ ПРИВОД ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЖАЛЮЗИЙНОЙ РЕШЕТКИ
IONIZER	ИОНИЗАТОР
ELECTRIC BOX	ЭЛЕКТРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(3) AS-30HR4SQBTD (внутренний блок) :

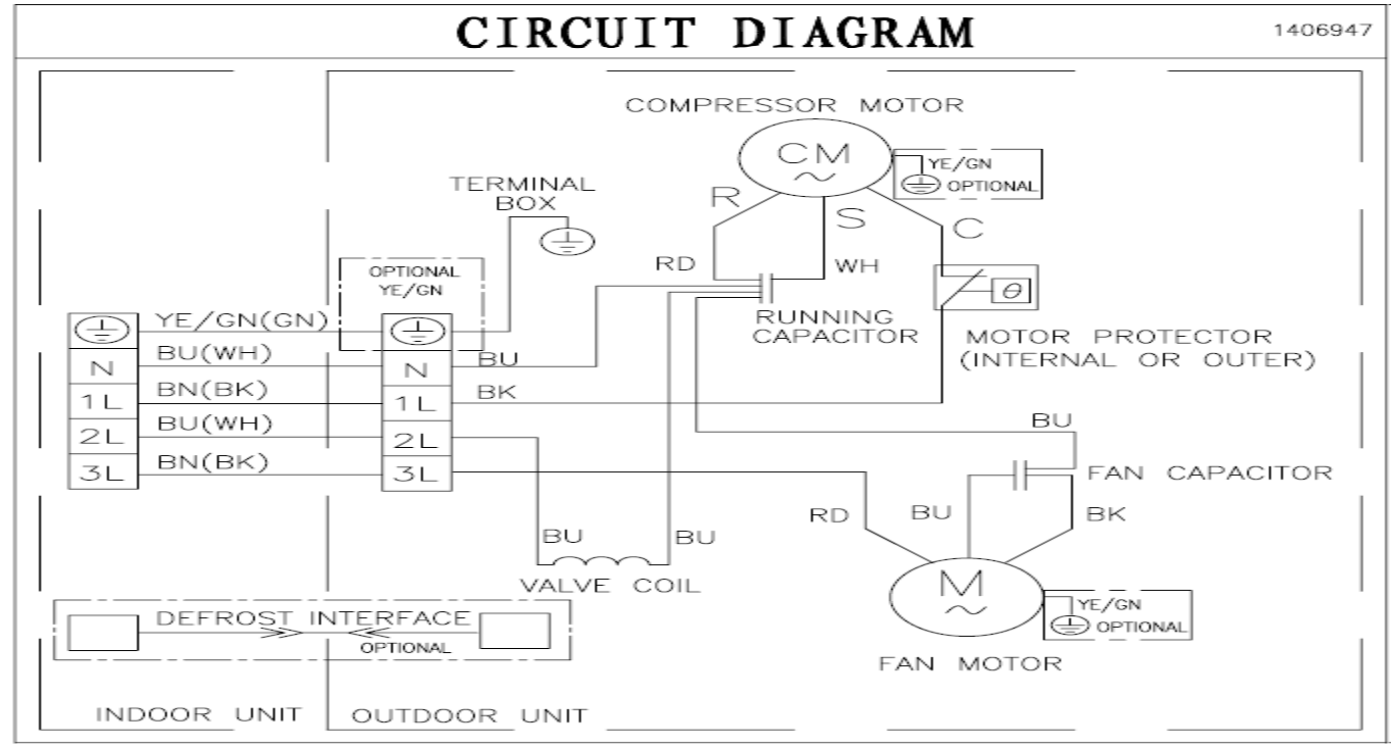


ОРИГИНАЛ	ПЕРЕВОД
HEAT EXCHANGER	ТЕПЛООБМЕННИК
ELECTRIC BOX	ЭЛЕКТРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА
BU	ГОЛУБОЙ
(YE/GN)	(ЖЕЛТЫЙ/ЗЕЛЕНЫЙ)
CIRCUIT DIAGRAM	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
CONTROL UNIT	МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
VERTICAL LOUVER MOTOR	ПРИВОД ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЖАЛЮЗИЙНОЙ РЕШЕТКИ
OPTIONAL	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ
DISPLAY UNIT	БЛОК ИНДИКАЦИИ
INTERNAL THERMOSTAT	ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ
FAN MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
(ROOM TEMP.) THERMISTOR	ТЕРМОРЕЗИСТОР (КОМНАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА)
(PIPE TEMP.) THERMISTOR	ТЕРМОРЕЗИСТОР (ТЕМПЕРАТУРА ТРУБОПРОВОДА)
FAN MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
INDOOR UNIT	ВНУТРЕННИЙ БЛОК
OUTDOOR UNIT	НАРУЖНЫЙ БЛОК

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

НАРУЖНЫЙ БЛОК

(1) AS-07HR4SYDTD AS-10HR4SYDTD AS-13HR4SVDTD (наружный блок):



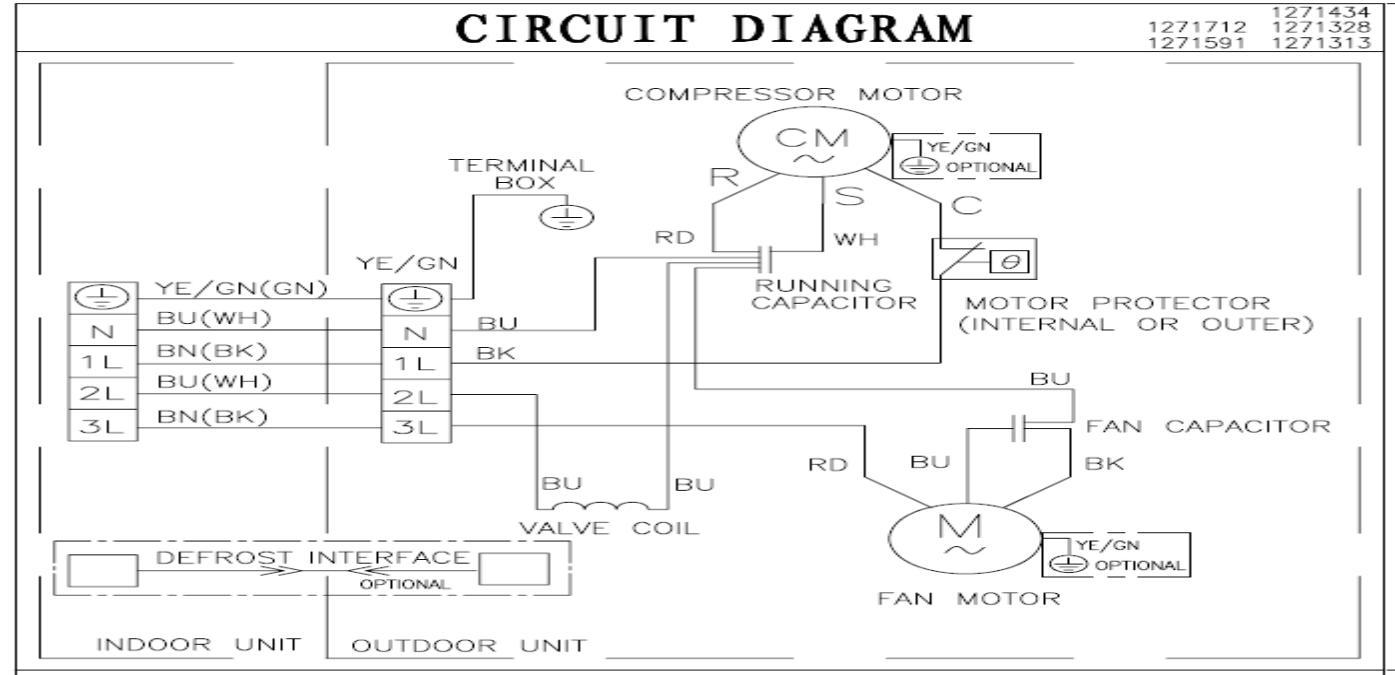
ОРИГИНАЛ

ПЕРЕВОД

DEFROST INTERFACE	ГРАНИЦА ЗОНЫ ОТТАЙКИ
FAN CAPACITOR	КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
MOTOR PROTECTOR (INTERNAL OR OUTER)	ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ (ВО ВНУТРЕННЕМ ИЛИ НАРУЖНОМ БЛОКЕ)
RUNNING CAPACITOR	КОНДЕНСАТОР В ЦЕПИ ТОКА
VALVE COIL	ОБМОТКА КЛАПАНА
INDOOR UNIT	ВНУТРЕННИЙ БЛОК
OUTDOOR UNIT	НАРУЖНЫЙ БЛОК
FAN MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
CIRCUIT DIAGRAM	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
OPTIONAL	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ
TERMINAL BOX	КЛЕММНАЯ КОЛОДКА
COMPRESSOR MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(2) AS-18HR4SWATD AS-24HR4SFBTD (наружный блок):



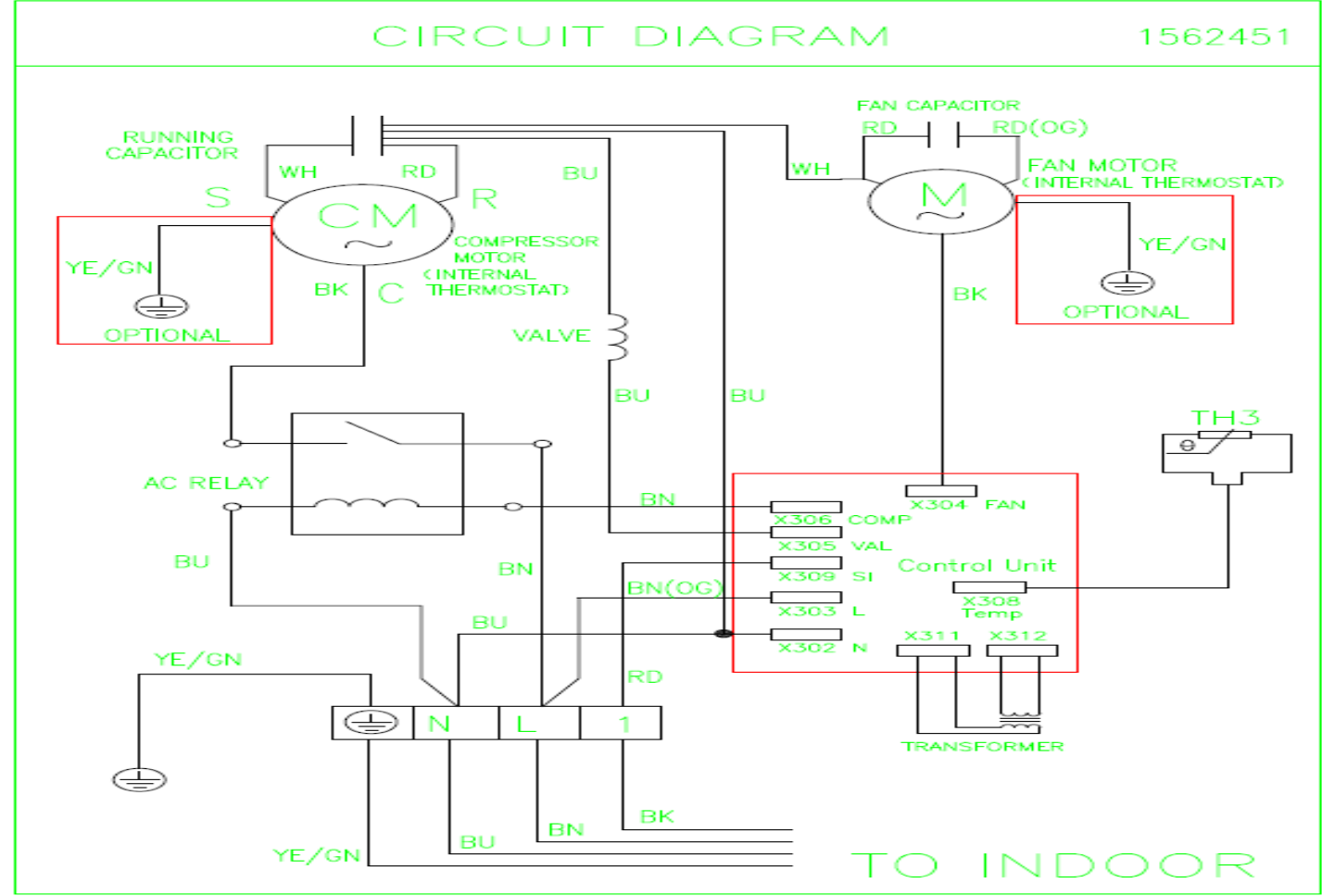
ОРИГИНАЛ

ПЕРЕВОД

VALVE COIL	ОБМОТКА КЛАПАНА
DEFROST INTERFACE	ГРАНИЦА ЗОНЫ ОТТАЙКИ
COMPRESSOR MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА
CIRCUIT DIAGRAM	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТИЧЕСКАЯ СХЕМА
TERMINAL BOX	КЛЕММНАЯ КОЛОДКА
RUNNING CAPACITOR	КОНДЕНСАТОР В ЦЕПИ ТОКА
MOTOR PROTECTOR (INTERNAL OR OUTER)	ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ (ВО ВНУТРЕННЕМ ИЛИ НАРУЖНОМ БЛОКЕ)
FAN MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
INDOOR UNIT	ВНУТРЕННИЙ БЛОК
OUTDOOR UNIT	НАРУЖНЫЙ БЛОК
FAN CAPACITOR	КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
OPTIONAL	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

(3) AS-30HR4SQBTD (НАРУЖНЫЙ БЛОК):



ОРИГИНАЛ

ПЕРЕВОД

CIRCUIT DIAGRAM	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА
FAN CAPACITOR	КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
RUNNING CAPACITOR	КОНДЕНСАТОР В ЦЕПИ ТОКА
FAN MOTOR (INTERNAL THERMOSTAT)	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА (ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ)
COMPRESSOR MOTOR (INTERNAL THERMOSTAT)	ДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА (ВНУТРЕННИЙ ТЕРМОСТАТ)
OPTIONAL	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ
VALVE	КЛАПАН
CONTROL UNIT	МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
TRANSFORMER	ТРАНСФОРМАТОР
TO INDOOR	К ВНУТРЕННЕМУ БЛОКУ
AC RELAY	РЕЛЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

4. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

4-2. Параметры датчиков

1. ПАРАМЕТРЫ ДАТЧИКОВ ТЕПЛООБМЕННИКА И ВНУТРЕННЕГО БЛОКА : ($R_0=15K\pm 2\%$)

T(°C)	R(KΩ)	V(v)
-20	152,5	4,5522388
-19	143,9	4,528005
-18	135,8	4,5026525
-17	128,3	4,4766225
-16	121,1	4,4489346
-15	114,5	4,4208494
-14	108,2	4,3912338
-13	102,3	4,3606138
-12	96,73	4,3287389
-11	91,51	4,2958408
-10	86	4,2574257
-9	81,97	4,2265649
-8	77,62	4,1902397
-7	73,52	4,1527338
-6	69,05	4,107674
-5	66,01	4,0741884
-4	62,58	4,033256
-3	58,34	3,9773657
-2	56,29	3,947959
-1	53,41	3,9036691
0	50,69	3,8582737
1	48,12	3,8117871
2	45,7	3,7644152
3	43,41	3,7159733
4	41,25	3,6666667
5	39,2	3,6162362
6	37,27	3,5651425
7	35,44	3,5130849
8	33,71	3,4602751
9	32,08	3,4069669
10	30,63	3,3563445
11	29,06	3,2977758
12	27,68	3,2427366
13	26,36	3,1866538
14	25,12	3,1306082
15	23,84	3,069001
16	22,82	3,0169223
17	21,76	2,9597388
18	20,75	2,9020979
19	19,79	2,8442081
20	18,88	2,7863046
21	18,03	2,729337
22	17,21	2,6715306
23	16,44	2,6145038
24	15,7	2,5570033
25	15	2,5
26	14,33	2,4428912
27	13,7	2,3867596
28	13,1	2,3309609
29	12,53	2,2756992

T(°C)	R(KΩ)	V(v)
30	11,99	2,221193
31	11,47	2,1666037
32	10,98	2,113164
33	10,51	2,0599765
34	10,06	2,0071828
35	9,634	1,9554275
36	9,229	1,9045359
37	8,842	1,8542907
38	8,474	1,8049757
39	8,123	1,7564762
40	7,789	1,7089385
41	7,47	1,6622163
42	7,165	1,6162869
43	6,875	1,5714286
44	6,597	1,5272955
45	6,333	1,4843201
46	6,08	1,4421252
47	5,838	1,4008062
48	5,608	1,3606366
49	5,387	1,3211851
50	5,177	1,2828964
51	4,976	1,2454946
52	4,783	1,2088662
53	4,599	1,1732741
54	4,423	1,1385986
55	4,255	1,1049078
56	4,093	1,0718588
57	3,939	1,0399176
58	3,792	1,00894
59	3,65	0,9785523
60	3,515	0,9492304
61	3,385	0,9205874
62	3,261	0,8928865
63	3,142	0,8659464
64	3,028	0,8398047
65	2,918	0,814265
66	2,813	0,7895919
67	2,713	0,7658217
68	2,618	0,7429901
69	2,524	0,7201552
70	2,436	0,6985547
71	2,36	0,6797235
72	2,268	0,656706
73	2,189	0,6367444
74	2,114	0,617623
75	2,041	0,5988498
76	1,971	0,5806965
77	1,905	0,5634428
78	1,84	0,5463183
79	1,778	0,5298605
80	1,719	0,5140858

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

Схема № 1 Функциональное описание системы

1. Блок-схема алгоритма работы системы



2. Перечень функций

- Режимы работы: охлаждение, обогрев, осушение воздуха, только режим вентиляции.
- Датчик температуры воздуха внутри помещения, датчик температуры трубопровода теплообменника внутреннего блока и датчик температуры трубопровода теплообменника наружного блока (**только в некоторых моделях с ТЕПЛОВЫМ НАСОСОМ**)
- Регулятор скорости вращения вентилятора внутреннего блока: Автоматический режим (Auto), высокая, средняя, низкая скорость
- Функция регулирования направления воздушного потока
- Дисплей пульта управления
- 4-ходовой реверсивный клапан (**только в моделях с тепловым насосом**)
- Функция включения/выключения компрессора
- Регулятор скорости вращения вентилятора наружного блока
- Индикация кода ошибки
- Реле времени для задержки пуска компрессора (компрессор включается по истечении установленного интервала времени)
- Регулировка яркости подсветки
- Индикация комнатной температуры (**дополнительная опция**)

3. Входной сигнал системы

- Сигнал от пульта дистанционного управления, датчика комнатной температуры, датчика температуры трубопровода теплообменника, сигнал «ВКЛ./ВЫКЛ.», сигнал сброса индикации фильтра на экране

4. Выходной сигнал системы

Сплит-система, работающая в режиме обогрева/охлаждения: привод жалюзийной решетки для регулирования направления воздушного потока (шаговый двигатель), электродвигатель вентилятора внутреннего блока

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

(двигатель с секционированной обмоткой возбуждения или двигатель PG), цифровой сегментный дисплей и ЖК-дисплей, сигнал электрического обогрева, звуковой сигнал, электродвигатель вентилятора наружного блока, теплообменник 4-ходового реверсивного клапана, компрессор (или пускатель переменного тока).

Сплит-система, работающая только в режиме охлаждения: привод жалюзийной решетки для регулирования направления воздушного потока (шаговый двигатель), электродвигатель вентилятора внутреннего блока (двигатель с секционированной обмоткой возбуждения или двигатель PG), цифровой сегментный дисплей и ЖК-дисплей, звуковой сигнал, электродвигатель вентилятора наружного блока, теплообменник 4-ходового реверсивного клапана, компрессор (или пускатель переменного тока).

5. Режимы работы

5.1. Режимы работы

Режимы работы: охлаждение, обогрев, осушение воздуха, режим вентиляции.

5.2. Режимы работы и комбинация функций

Каждый из этих четырех режимов работы включает в себя комбинацию вышеперечисленных функций и предусматривает также возможность дистанционного управления этими функциями.

5.3. Аварийное включение

Если кондиционер находится в дежурном режиме, то при нажатии кнопки «ВКЛ./ВЫКЛ.» будут автоматически восстановлены последние сохраненные в памяти значения всех режимов эксплуатации, расхода воздуха, настроек температуры, функции ускоренного охлаждения. Параметры направления потока воздуха, настройки временной задержки в условном масштабе времени (на низкой стороне) и таймера сна при этом не сохраняются.

При первом запуске кондиционера по умолчанию выбирается интеллектуальный режим работы (Smart): с помощью кнопки «ВКЛ./ВЫКЛ.» можно задавать режим работы, менять направление жалюзийной решетки и регулировать расход воздуха. При нажатии кнопки «ВКЛ./ВЫКЛ.» во время штатной работы кондиционера будет поддерживаться дежурный режим.

5.4. Прочие функции режима управления

(1) При первой подачи питания на контур печатной платы срабатывает зуммер и раздается звуковой сигнал.

(2) После изменения температуры компрессор 3 минуты работает, затем останавливается и с 3-минутной задержкой повторно включается. При переходе с одного режима работы на другой или прекращении подачи питания компрессор сразу же выключается. В других стандартных режимах работы компрессор включается с 3-минутной задержкой. В случае подачи или прекращения подачи питания на компрессор, электродвигатель вентилятора наружного блока соответственно включается или выключается.

(3) С целью защиты рабочих элементов кондиционера автоматический повторный запуск происходит лишь спустя 3 минуты с момента возобновления подачи электроэнергии.

(4) Различные команды выполняются кондиционером с 5-секундной задержкой после поступления соответствующего сигнала, реагирование системы не сопровождается временной задержкой.

(5) После прекращения подачи питания на кондиционер электродвигатель вентилятора внутреннего блока останавливается или работает следующим образом:

- a. Режим охлаждения и осушения воздуха: после прекращения подачи питания на компрессор двигатель работает на заданной скорости еще 30 секунд, после чего останавливается.
- b. Только режим вентиляции: двигатель останавливается сразу же после прекращения подачи питания на компрессор.
- c. Режим обогрева: после остановки компрессора электродвигатель вентилятора внутреннего блока

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

прекращает работать, если температура теплообменника внутреннего блока опустится ниже 33°C. В противном случае электродвигатель вентилятора внутреннего блока будет работать на низких оборотах, с максимальным перерывом в 30 секунд, во избежание перегрева теплообменника.

(6) Если режим обогрева выбирается впервые или переход в режим обогрева происходит из какого-либо другого режима, то после подачи питания на компрессор открывается 4-ходовой реверсивный клапан. Если кондиционер выключается в режиме обогрева, 4-ходовой реверсивный клапан закрывается с 3-минутной задержкой.

Схема № 2. Функциональное описание системы

1. Описание функций

- 1.1. Команды управления можно вводить вручную на кондиционере или с пульта ДУ. С пульта ДУ можно задать любой режим работы кондиционера (автоматический, охлаждение, осушение воздуха, обогрев или режим вентиляции).
- 1.2. Диапазон рабочих температур от 18°C до 32°C; диапазон измерения температуры внутри помещения от 15°C до 33°C.
- 1.3. Регулирование уровня расхода воздуха:

ОБ/МИН.	Высокий	Средний	Низкий
Обогрев	См. перечень параметров (тепловой насос)		
Охлаждение	См. перечень параметров		
Осушение воздуха	В соответствии с настройками режима осушения воздуха		
Режим вентиляции	Частота вращения (в об/мин.) соответствует частоте, предусмотренной для режима обогрева		

- 1.4. Регулирование положения жалюзийной решетки внутреннего блока
- 1.5. Защита от переохлаждения (**функция доступна только в режиме охлаждения**)
- 1.6. Предотвращение выхода холодного воздуха (**функция доступна только в моделях с тепловым насосом**)
- 1.7. Режим автоматической оттайки (**функция доступна только в моделях с тепловым насосом**)
- 1.8. Защита теплообменника от перегрева (**функция доступна только в моделях с тепловым насосом**)
- 1.9. 3-минутная задержка пуска компрессора для защиты кондиционера
- 1.10. Функция таймера
- 1.11. Функция самодиагностики
- 1.12. Дисплей панели управления
- 1.13. Функция автозапуска при возобновлении подачи питания
- 1.14. Индикация кода ошибки
- 1.15. Регулировка яркости подсветки
- 1.16. Функция максимального охлаждения
- 1.17. Индикация комнатной температуры (**дополнительная опция**)

2. Общая система защиты

Общая система защиты предусмотрена на случай перегрузок, повышенных температур и повышенного давления в каждом режиме работы (охлаждение, обогрев, осушение воздуха и интеллектуальный режим). При выборе особого режима работы кондиционера срабатывают соответствующие системы защиты, предусмотренные для особого режима.

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Функция задержки пуска компрессора

Для предотвращения быстрого износа и выравнивания давления хладагента в системе компрессор повторно включается с 3-минутной задержкой (этот тип защиты предусмотрен в режиме охлаждения или при автоматическом попеременном включении режимов обогрева и охлаждения; после возврата к исходным значениям данная защита работать не будет. После возврата значений к исходным и включения кондиционера в сеть данная защита снова становится активной).

2.2. Защита электродвигателя вентилятора (двигателя PG)

При передаче соответствующего сигнала на электродвигатель вентилятора (двигатель PG) двигатель останавливается сразу же после того, как скорость вращения становится меньше 200 об/мин., одновременно с этим на дисплей выводится код ошибки «E4».

3. Панель и дисплей управления

3.1. Цифровой сегментный дисплей

3.2. Индикаторный ЖК-дисплей

3.3. Индикатор работы кондиционера:

Индикатор непрерывно горит в режиме эксплуатации и мигает при переходе на режим оттайки теплообменника (за исключением функции «Таймер сна» и регулировки яркости подсветки).

3.2.2. Индикатор таймера:

Индикатор загорается при включенном таймере (за исключением функции «Таймер сна» и регулировки яркости подсветки).

3.2.3. Индикатор «Таймера сна» (Sleep)

Индикатор загорается при включении режима «Таймер сна» (за исключением функции регулировки яркости подсветки)

3.2.4. Индикатор компрессора:

Индикатор загорается при включении компрессора.

3.2.5. Приемник сигналов от пульта ДУ

3.3. Аварийная кнопка:

Если кондиционер находится в дежурном режиме, то при нажатии аварийной кнопки автоматически восстанавливаются последние сохраненные в памяти значения всех режимов эксплуатации, расхода воздуха и настроек температуры. При включении кондиционера в сеть и нажатии аварийной кнопки кондиционер работает в автоматическом режиме. При повторном нажатии аварийной кнопки кондиционер переходит в дежурный режим.

4. Режимы работы

В моделях кондиционеров предусмотрены различные режимы работы: обогрев, охлаждение, осушение воздуха, режим вентиляции, режим максимального охлаждения, интеллектуальный режим.

4.1. Режим вентиляции

Во время работы режима вентиляции компрессор и вентилятор наружного блока останавливаются, вентилятор внутреннего блока начинает вращаться с заданным значением расхода воздуха, жалюзийные решетки качаются, а вентилятор внутреннего блока вращается со скоростью, предусмотренной для режима обогрева.

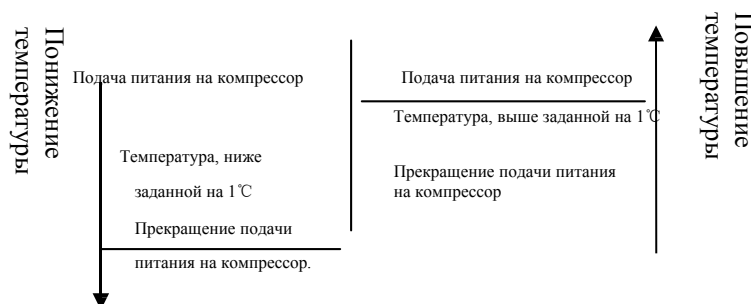
4.2. Работа кондиционера в режиме охлаждения

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

- 4.2.1. Этот режим можно выбирать с пульта дистанционного управления.
- 4.2.2. В режиме охлаждения 4-ходовой реверсивный клапан перекрыт.
- 4.2.3. В этом режиме можно изменять параметры температуры, расхода воздуха и направления воздуха.

При работе кондиционера в режиме охлаждения комнатную температуру можно увеличивать или уменьшать с шагом 1 градус по Цельсию исходя из заданной температуры, схема работы компрессора - см. ниже.

При снижении температуры воздуха компрессор включается.



4.2.4. Защита от переохлаждения

Если температура теплообменника внутреннего блока на протяжении 3 минут остается на уровне ниже 3°C и выше -7°C *в режиме охлаждения или осушения воздуха*, то вентилятор внутреннего блока начинает вращаться с высокой скоростью, а вентилятор наружного блока выключается. Как только температура возвращается к значению 7°C, кондиционер переключается в штатный режим работы. Если температура теплообменника внутреннего блока на протяжении 3 минут остается на уровне ниже -7°C *в режиме охлаждения или осушения воздуха*, компрессор и электродвигатель вентилятора наружного блока отключаются. После возврата температуры теплообменника внутреннего блока к значению 5°C и *окончания 3-минутного перерыва в работе компрессора*, включается компрессор и электродвигатель вентилятора наружного блока.

4.2.5. Работа вентилятора внутреннего блока

(1) При комнатной температуре выше 35°C, компрессор на 1 минуту останавливается и затем снова включается (если повторный запуск компрессора происходит с 3-минутной задержкой, то должен сразу же включаться вентилятор внутреннего блока).

(2) Работой вентилятора внутреннего блока можно управлять с пульта ДУ, выбирая высокую, среднюю, низкую скорость или автоматический режим работы.

(3) При первом включении функции автоматического выбора параметров в режиме охлаждения вентилятор будет вращаться на низкой скорости. После перехода на автоматический режим скорость вращения вентилятора зависит от значений температуры (см. схему ниже)

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ



Если разница между заданной температурой и комнатной температурой равна 2°C или 4°C, то вентилятор внутреннего блока будет работать с текущей скоростью.

4.2.6. Функция регулирования направления воздушного потока

Работой жалюзи управляет шаговый двигатель, жалюзийные решетки качаются в горизонтальном направлении в автоматическом режиме. Нажмите кнопку SWING (качание жалюзи), чтобы выключить или отрегулировать положение жалюзи.

При нормальной работе жалюзи их текущая позиция сохраняется в памяти кондиционера. После выключения питания кондиционера жалюзи автоматически возвращаются в свое исходное положение и остаются в этом положении плюс 5 угловых градусов.

4.3. Работа кондиционера в режиме осушения воздуха

При выборе режима осушения воздуха кондиционер начинает работать в режиме охлаждения. Спустя 3 минуты после включения режима осушения воздуха температура поступающего воздуха уменьшается на 2 градуса по Цельсию, и кондиционер начинает работать в режиме охлаждения, скорость вращения двигателя вентилятора внутреннего блока остается при этом на низком уровне. В режиме осушения воздуха можно задавать направление потока воздуха, но нельзя изменять расход воздуха; уже заданную температуру можно увеличивать или уменьшать с шагом 2°C (минимальный шаг составляет 1°C).

Кондиционер в режиме осушения воздуха работает в независимости от нижнего температурного предела 18°C.

4.4. Работа кондиционера в режиме обогрева

4.4.1. В режиме обогрева 4-ходовой реверсивный клапан открыт.

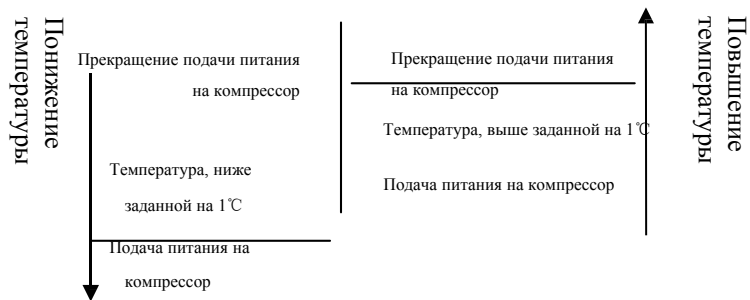
4.4.2. В этом режиме можно изменять значения температуры и расхода воздуха, а также регулировать направление потока воздуха.

При работе кондиционера в штатном режиме комнатную температуру можно увеличивать или уменьшать только с шагом 1 градус по Цельсию исходя из заданной температуры,

схема работы компрессора - см. ниже

При повышении температуры воздуха компрессор включается.

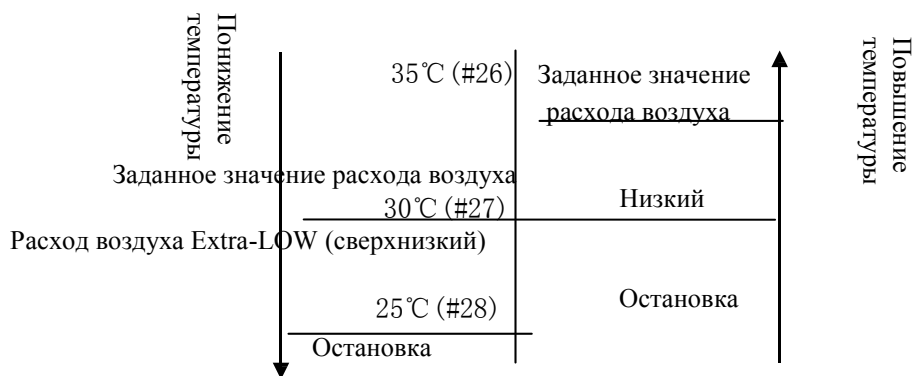
6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ



4.4.3. Работа электродвигателя вентилятора внутреннего блока

Система защиты от поступления холодного воздуха:

При работе кондиционера в режим обогрева электродвигатель вентилятора внутреннего блока начинает работать в соответствии со схемой ниже для предотвращения выхода холодного воздуха.



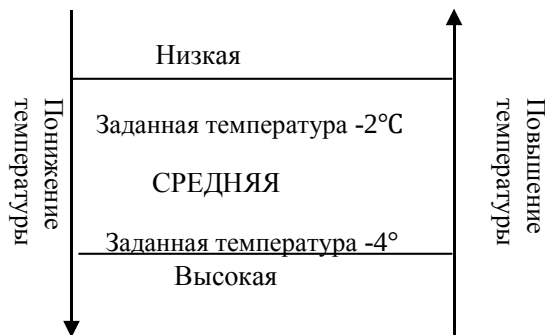
Если кондиционер переключается в режим защиты от проникновения холодного воздуха и расход воздуха во время работы компрессора устанавливается на Extra-LOW (сверхнизкий) (двигатель с секционированной обмоткой возбуждения, так везде), то жалюзийная решетка примет положение защиты от поступления холодного воздуха, а сразу же после выбора значения расхода воздуха LOW (низкий) решетка вернется на свое исходное положение. Когда комнатная температура достигнет заданных значений температуры, компрессор отключится, расход воздуха изменится на LOW (низкий) и жалюзийная решетка примет положение защиты от поступления холодного воздуха, чтобы тем самым предотвратить попадание прямого потока воздуха на находящихся в комнате людей; При непрерывном снижении температуры теплообменника внутреннего блока включается система защиты от поступления холодного воздуха при выбранном расходе воздуха Extra-LOW (сверхнизкий) или останавливается двигатель вентилятора.

Электродвигатель вентилятора внутреннего блока управляется только по сигналу и в зависимости от температуры теплообменника внутреннего блока, не важно, включен или выключен компрессор, и даже в том случае, если режим обогрева включается впервые.

4.4.4. Электродвигатель вентилятора внутреннего блока будет работать в соответствии с параметрами, выбранными на пульте ДУ (высокая, средняя, низкая скорость и автоматический режим), но система защиты от поступления холодного воздуха имеет приоритет.

Если кондиционер работает в режиме обогрева впервые и установлен автоматический режим выбора параметров, то скорость вращения вентилятора будет LOW (низкая), а схема работы будет следующей:

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ



Если разница между заданной температурой и комнатной температурой равна 2°C или 4°C, то вентилятор внутреннего блока будет вращаться с текущей скоростью.

4.4.5. Тепловая защита по перегреву

Система тепловой защиты управляет двигателем вентилятора наружного блока и компрессора на основании значений температуры теплообменника внутреннего блока, за счет чего компрессор защищается от перегрева и сдерживается повышение давления в трубопроводе теплообменника. Как только температура теплообменника внутреннего блока поднимается выше 53°C, двигатель вентилятора наружного блока выключается; как только температура теплообменника внутреннего блока опускается ниже 49°C, двигатель вентилятора наружного блока снова включается; как только температура теплообменника внутреннего блока поднимается выше 63°C, кондиционер выключается и раздаются 4 звуковых сигнала зуммера; автоматическое восстановление исходных значений не происходит. Одновременно с этим на дисплей выводится код ошибки «E2».

4.4.6. Функция регулирования направления воздушного потока

Горизонтальное перемещение жалюзиной решетки регулируется шаговым двигателем, нажмите кнопку SWING (качание жалюзи), чтобы выключить или отрегулировать положение жалюзи.

При нормальной работе жалюзи их текущая позиция сохраняется в памяти кондиционера. После выключения питания кондиционера жалюзи автоматически возвращаются в свое исходное положение и остаются в этом положении плюс 5 угловых градусов.

4.5. Автоматический интеллектуальный режим (SMART)

При работе кондиционера в режиме Smart включается функция автоматической регулировки направления воздушного потока.

(1) Режим охлаждения / обогрева

а. Если заданная температура 26°C, а комнатная температура превышает 26°C, то кондиционер будет работать в режиме охлаждения.

б. Если комнатная температура находится в диапазоне 23°-26°C, то кондиционер переключится в режим осушения воздуха (Dry) (через 3 минуты работы вентилятора на низкой скорости (LOW) кондиционер перейдет в автоматический режим работы).

с. Если комнатная температура находится в диапазоне 21°-23°C, то включается только режим вентиляции с низким (LOW) значением расхода воздуха и возможностью регулировки скорости вращения вентилятора.

д. Если заданная температура 22°C, а комнатная температура не превышает 21°C, то кондиционер будет работать в режиме обогрева.

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

(2) Работа кондиционера только в режиме охлаждения

а. Если заданная температура 26°C, а комнатная температура превышает 26°C, то кондиционер будет работать в режиме охлаждения.

б. Если комнатная температура находится в диапазоне 23°-26°C, то кондиционер переключится в режим осушения воздуха (Dry).

с. Если комнатная температура не превышает 23°C, то включается только режим вентиляции с низким (LOW) значением расхода воздуха и возможностью регулировки скорости вращения вентилятора.

После включения функции Smart, заданную температуру можно увеличивать или уменьшать на 2°C (минимальный шаг 1°C) в режиме автоматического выбора параметров, предварительно установив температуру контура платы управления.

В случае выбора особого режима работы можно повторно выбирать другие режимы после 5-минутной остановки компрессора или изменения значений заданной температуры.

4.6. Функция максимального охлаждения

В независимости от того, работает ли кондиционер или находится в состоянии готовности к работе, при поступлении соответствующего сигнала на пульт ДУ, кондиционер автоматически переходит в режим охлаждения, задается температура 18°C и выбирается высокая скорость вращения вентилятора.

5. Дополнительная информация

5.1. Режим работы по таймеру

С пульта дистанционного управления можно выбрать условный масштаб времени для таймера.

5.1.1. Временной интервал таймера

(1) Максимальный задаваемый временной интервал составляет 24 часа.

(2) Таймер ВКЛ./ВЫКЛ.

(3) Можно выбирать последовательность включения - либо ВКЛ.-ВЫКЛ. или ВЫКЛ.-ВКЛ.

(4) Время таймера отображается с точностью свыше 97%.

(5) Время таймера на дисплее можно увеличивать или уменьшать с шагом 1 минута.

(6) Установить время выключения и включения кондиционера можно одновременно. Настройки таймера при этом на дисплей не выводятся.

5.1.2. Временной интервал таймера в условном масштабе времени

(1) Максимальный задаваемый временной интервал составляет 24 часа.

(2) Таймер ВКЛ./ВЫКЛ

(3) Можно выбирать последовательность включения - либо ВКЛ.-ВЫКЛ. или ВЫКЛ.-ВКЛ.

(4) Время таймера отображается с точностью свыше 97%

(5) Время таймера на дисплее можно увеличивать или уменьшать с шагом 0,5 часа.

(6) Время выключения можно задавать во время работы кондиционера, время включения кондиционера задается на неработающем кондиционере; все задаваемые параметры отображаются на дисплее.

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

5.2. Функция «Таймер сна» (Sleep)

(1) Функция «Таймер сна» доступна только в режимах охлаждения, обогрева или осушения воздуха.

(2) Если активирована функция «Таймер сна», то кондиционер автоматически выключится через 8 часов работы в режиме сна. Если активирована функция «Таймер сна» и таймер выключения (Timer OFF) установлен на момент времени до истечения временного интервала (8 часов), предусмотренного для функции «Таймер сна», то кондиционер выключится в момент наступления установленного времени по таймеру выключения; если активирована функция «Таймер сна» и таймер выключения установлен на момент времени после истечения временного интервала (8 часов), предусмотренного для функции «Таймер сна», то кондиционер выключится через 8 часов работы в режиме сна, а таймер выключения отключится;

(3) Если выбрана функция «Таймер сна» в режиме охлаждения и комнатная температура превышает 26 °C, то заданная температура не будет изменяться. В противном случае, заданная температура будет повышаться на 1°C в час, максимальный шаг повышения заданной температуры составит 1 градус по Цельсию.

(4) Если выбрана функция «Таймер сна» в режиме обогрева, то заданная температура будет снижаться на 1°C в час в течение 3 часов подряд, максимальный шаг снижения заданной температуры составит 3 градуса по Цельсию.

(5) Если кондиционер работает в режиме «Таймер сна», то вентилятор внутреннего блока вращается на низкой скорости, направление потока воздуха совпадает с последним выбранным значением, а температура и направление потока воздуха может изменяться самим пользователем. Индикатор работы кондиционера начинает мигать 10 раз с частотой 1 Гц, затем все индикаторы выключаются, за исключением индикатора Таймера сна, по истечении 5 минут. Эти индикаторы возвращаются в исходное состояние при изменении параметров температуры или времени, после настройки индикаторы загораются на 10 секунд, после чего отключаются, за исключением индикатора Таймера сна.

5.3 Самодиагностика

Комнатная температура и температура теплообменника внутреннего блока играют важную роль в работе кондиционера. Если датчик комнатной температуры поврежден или короткозамкнут, то система автоматически устанавливает 23°C в качестве значения комнатной температуры, после чего компрессор начинает работать циклами по 20 минут с 3-минутными перерывами.

Если датчик температуры теплообменника внутреннего блока поврежден или короткозамкнут, то система автоматически устанавливает 35°C в качестве значения температуры теплообменника внутреннего блока, после чего компрессор начинает работать циклами по 20 минут с 3-минутными перерывами. Если кондиционер работает в режиме обогрева, то цикл оттайки теплообменника начнется через 8 минут после окончания 50-минутного интервала времени работы компрессора.

В случае выхода из строя датчика комнатной температуры и датчика температуры теплообменника внутреннего блока компрессор начинает работать циклами по 20 минут с 3-минутными перерывами. В случае выхода из строя датчика температуры теплообменника внутреннего блока, защитное устройство не срабатывает, и кондиционер работает в режиме оттайки в вышеуказанном порядке.

5.4. Регулировка яркости подсветки

При нажатии кнопки DIMMER включается/выключается подсветка всех табло/дисплеев. При первом поступлении сигнала от регулятора яркости подсветки выключаются все табло (включая индикаторы «Таймер сна» и «Очистка фильтра»), при любом сигнале от пульта ДУ регулятор яркости подсветки выключается, все исходные настройки дисплея восстанавливаются.

Функцией регулировки яркости подсветки можно пользоваться, когда кондиционер находится в дежурном режиме.

Если кондиционер уже работает с включенным регулятором яркости подсветки, то функция управления фильтром или функции включения/выключения питания выбираются

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

нажатием соответствующих кнопок, а регулятор яркости подсветки остается включенным.

5.5. Табло индикации комнатной температуры (дополнительная опция)

Если в данной модели кондиционера предусмотрено табло индикации комнатной температуры, то значение комнатной температуры будет отображаться на дисплее в любом рабочем режиме, за исключением функции «Таймер сна» и регулировки яркости подсветки. Заданная температура выводится на дисплей через 10 секунд после получения любого сигнала с пульта ДУ, затем на дисплее появляется значение комнатной температуры (только дисплей с временем задержки (режимом таймера) в условном масштабе времени включает дежурный режим).

Примечание: функция индикации комнатной температуры становится доступной только после выбора параметров ЭСППЗУ.

5.6. Функция автозапуска при возобновлении подачи питания

Если в обычном режиме эксплуатации кондиционера прекращается подача питания, то при возобновлении подачи питания восстанавливаются последние сохраненные в памяти значения, например, параметры температуры, режимы работы, за исключением направления потока воздуха.

В обычном режиме эксплуатации кондиционера нажмите и удерживайте более 1,5 секунд аварийную кнопку: прозвучат два звуковых сигнала, после чего функция автозапуска при возобновлении подачи питания будет активирована.

В обычном режиме эксплуатации кондиционера нажмите и удерживайте более 1,5 секунд аварийную кнопку: прозвучит один звуковой сигнал, после чего функция автозапуска при возобновлении подачи питания будет отключена.

Режим оттайки:

Режим оттайки запускается при соблюдении одного из нижеперечисленных условий (1, 2, 3 или 4):

1. Должны быть выполнены пункты 1.1 и 1.2

1.1. Температура теплообменника внутреннего блока сохраняется на уровне ниже 40°C на протяжении 2 минут, компрессор проработал 50 минут;

1.2. После того, как компрессор проработал 8 минут, температура теплообменника внутреннего блока снизилась более чем на 5°C по сравнению со второй точкой максимума;

2. Должны быть выполнены пункты 2.1 и 2.2

2.1. Температура теплообменника внутреннего блока сохраняется на уровне ниже 40°C в течение 2 минут, компрессор проработал 80 минут;

2.2. После того, как компрессор проработал 8 минут, температура теплообменника внутреннего блока снизилась более чем на 4°C по сравнению со второй точкой максимума;

3. Должны быть выполнены пункты 3.1 и 3.2

3.1. Температура теплообменника внутреннего блока сохраняется на уровне ниже 40°C на протяжении 2 минут, компрессор проработал 120 минут;

3.2. После того, как компрессор проработал 8 минут, температура теплообменника внутреннего блока снизилась более чем на 3°C по сравнению со второй точкой максимума;

4. Должен быть выполнен пункт 4.1

4.1. Необходимым условием является работа компрессора в течение периода времени, превышающего

6. РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ

50 минут, если температура теплообменника внутреннего блока опустится ниже 28°C, после того, как компрессор проработает в течение 20 минут.

Цикл оттайки осуществляется следующим образом:

1. Запуск режима оттайки;
2. В режиме оттайки управляющий электрический сигнал на 4-ходовой клапан не подается;
3. В режиме оттайки двигатель вентилятора наружного блока выключен;
4. Компрессор работает на протяжении всего цикла оттайки;
5. По завершении цикла оттайки включается двигатель вентилятора наружного блока;
6. На 4-ходовой клапан подается управляющий электрический сигнал после 10-секундного включения двигателя вентилятора наружного блока.

Внимание! Продолжительность цикла оттайки регулируется в зависимости от фактических показателей.

7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

7.1. В случае возникновения одной из нижеперечисленных неисправностей на индикаторный ЖК-дисплей внутреннего блока автоматически выводится последовательность кодов ошибок:

Код ошибки	Примечание:		
	★Горит	о Мигает	х Выключен
	Описание ошибки	Примечание	Возможные причины неисправности
E2	Когда температура теплообменника испарителя выше 63°C, на дисплей выводится код ошибки.		а. Защита срабатывает в штатном режиме, если температура трубопровода теплообменника внутреннего блока находится в диапазоне $53^{\circ}\text{C} < T < 63^{\circ}\text{C}$, электродвигатель вентилятора наружного блока останавливается. Если температура теплообменника внутреннего блока выше 63°C, на дисплей выводится соответствующий код ошибки. Если температура трубопровода теплообменника внутреннего блока опускается ниже 49°C, происходит автоматический перезапуск кондиционера в обычном режиме. б. Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника внутреннего блока; с. Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока; д. Неисправна печатная плата управления
E4	Если скорость вращения вентилятора внутреннего блока снижается до уровня меньше 200 об/мин, на дисплей выводится код ошибки.	Только в моделях мощностью 9 000 /12 000 /18 000 БТЕ/ч	а. Заблокирован электродвигатель вентилятора внутреннего блока; б. Плохой контакт разъемов электродвигателя вентилятора; с. Неисправен электродвигатель вентилятора; д. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
EA	При ошибке связи между платой дисплея и платой управления на дисплей выводится код ошибки.		а. Некачественное соединение между платой дисплея и платой управления; б. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока. с. Обрыв токопроводящих дорожек платы дисплея.

7.2. Запрос на ошибку отправляется в дежурном режиме работы кондиционера. Для этого нажмите и удерживайте 5 секунд аварийную кнопку: через 10 секунд на дисплее появится код ошибки, после чего дисплей внутреннего блока вернется к исходным настройкам. При возникновении двух или более ошибок/неисправностей, коды ошибок будут выводиться на дисплей поочередно. Если, несмотря на прекращение подачи питания, информация была сохранена, запрос на код ошибки будет отправлен в соответствии с вышеназванными правилами после возобновления подачи питания при условии работы кондиционера в дежурном режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ: в случае, если для индикации возникших ошибок и неисправностей предусмотрен 7-сегментный дисплей, то код соответствующей ошибки отображается на этом дисплее; в противном случае код ошибки выводится только на ЖК-дисплей.

7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

Код ошибки	Примечание: ★Горит О Мигает X Выключен		
	Описание ошибки	Примечание	Возможные причины неисправности
1	Неисправен датчик температуры теплообменника наружного блока	Тепловой насос	а. Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника наружного блока; б. Неисправен датчик температуры теплообменника наружного блока; в. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
33	Неисправен датчик температуры внутри помещения		а. Разомкнута цепь датчика температуры внутри помещения; б. Неисправен датчик температуры внутри помещения; в. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока.
34	Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока		а. Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника внутреннего блока; б. Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока; в. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока.
38	Неисправна плата ЭСППЗУ внутреннего блока		а. Некачественная пайка микросхемы ЭСППЗУ;

			б. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
39	Неисправность электродвигателя вентилятора внутреннего блока	модели мощностью 7 000, 9 000, 12 000, 18 000 БТЕ/час	а. Заблокирован электродвигатель вентилятора внутреннего блока; б. Плохой контакт разъемов электродвигателя вентилятора; в. Неисправен электродвигатель вентилятора; г. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
41	Неисправность защитного заземления внутреннего блока		Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
42	Срабатывание защиты от переохлаждения	7 000 БТЕ/ч, 9 000 БТЕ/ч = -1°C 12 000 БТЕ/ч = -7°C	а. Защита от переохлаждения срабатывает в штатном режиме, если температура трубопровода теплообменника внутреннего блока опускается ниже T < -1°C(-7°C). Электродвигатель вентилятора наружного блока и компрессор останавливается. Если температура трубопровода теплообменника внутреннего блока выше -1(-7°C), происходит автоматический перезапуск кондиционера в обычном режиме. б. Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника внутреннего блока; в. Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока; г. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока.

7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

43	Срабатывание тепловой защиты по перегреву	a. Тепловая защита по перегреву срабатывает в штатном режиме, если температура трубопровода теплообменника внутреннего блока находится в диапазоне $53^{\circ}\text{C} < T < 63^{\circ}\text{C}$, электродвигатель вентилятора наружного блока останавливается. Если температура трубопровода теплообменника внутреннего блока выше 63°C, на дисплей выводится код ошибки. Если температура трубопровода теплообменника внутреннего блока ниже 49°C, происходит автоматический перезапуск кондиционера в обычном режиме. b. Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника внутреннего блока; c. Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока; d. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока.
----	---	--

Неисправность автоматически определяется в том случае, если датчик комнатной температуры поврежден или остается короткозамкнутым более 5 секунд.

Неисправность автоматически определяется в том случае, если датчик температуры теплообменника поврежден или остается короткозамкнутым более 5 секунд.

Неисправность автоматически определяется в том случае, если после второй самодиагностики памяти ЭСПЗУ введенные параметры не соответствуют заданным.

Неисправность автоматически определяется в том случае, если при включенном питании не обнаруживается сигнал от системы заземления.