Библиотека СОК

KENTATSU

Технический каталог

Центральная многозональная система DX PRO

Внутренние блоки

Хладагент R-410A

Режимы: охлаждение/нагрев

Модели:

KTHA40HQAN1	KTVA40HQAN1	KTTA280HQAN1
KTHA50HQAN1	KTVA50HQAN1	KTTA400HQAN1
KTHA60HQAN1	KTVA60HQAN1	KTTA450HQAN1
KTHA72HQAN1	KTVA72HQAN1	KTTA560HQAN1
KTHA80HQAN1	KTVA80HQAN1	KTKA24HQAN1
KTHA90HQAN1	KTVA90HQAN1	KTKA30HQAN1
KTHA115HQAN1	KTVA100HQAN1	KTKA40HQAN1
KTHA140HQAN1	KTVA115HQAN1	KTKA50HQAN1
KTYA18HQAN1	KTVA140HQAN1	KTKA60HQAN1
KTYA24HQAN1	KTZA15HQAN1	KTKA72HQAN1
KTYA30HQAN1	KTZA24HQAN1	KTKA80HQAN1
KTYA40HQAN1	KTZA30HQAN1	KTKA90HQAN1
KTYA50HQAN1	KTZA40HQAN1	KTKA115HQAN1
KTYA60HQAN1	KTZA50HQAN1	KTKA140HQAN1
KTYA72HQAN1	KTTA72HQAN1	KTGA24HQAN1
KTDA24HQAN1	KTTA80HQAN1	KTGA30HQAN1
KTDA30HQAN1	KTTA90HQAN1	KTGA40HQAN1
KTDA40HQAN1	KTTA115HQAN1	KTGA50HQAN1
KTDA50HQAN1	KTTA140HQAN1	KTGA60HQAN1
KTDA60HQAN1	KTTA160HQAN1	KTGA72HQAN1
KTDA72HQAN1	KTTA200HQAN1	KTGA80HQAN1
KTVA30HQAN1	KTTA250HQAN1	KTGA90HQAN1

Kentatsu Denki Co, Ltd.
2021

Содержание

1. Разъемы главной печатной платы 3

2. Настройки на месте внутреннего блока 15

3. Панели индикации 19

4. Управление 20

5. Сообщения о неисправностях 26

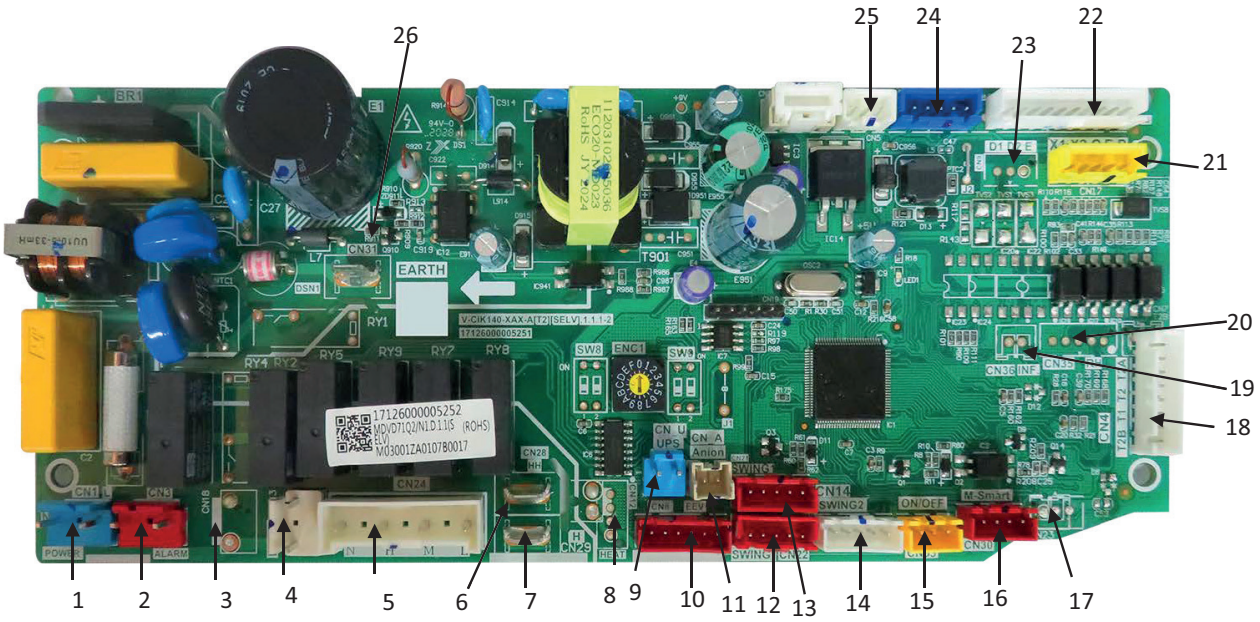
6. Поиск и устранение неисправностей 28

7. Приложение.....47

1. Разъемы главной печатной платы

1.1 Кассетные однопоточные и кассетные двухпоточные блоки

Разъемы главной печатной платы кассетных однопоточных и кассетных двухпоточных блоков



Разъемы главной печатной платы кассетных однопоточных и кассетных двухпоточных блоков

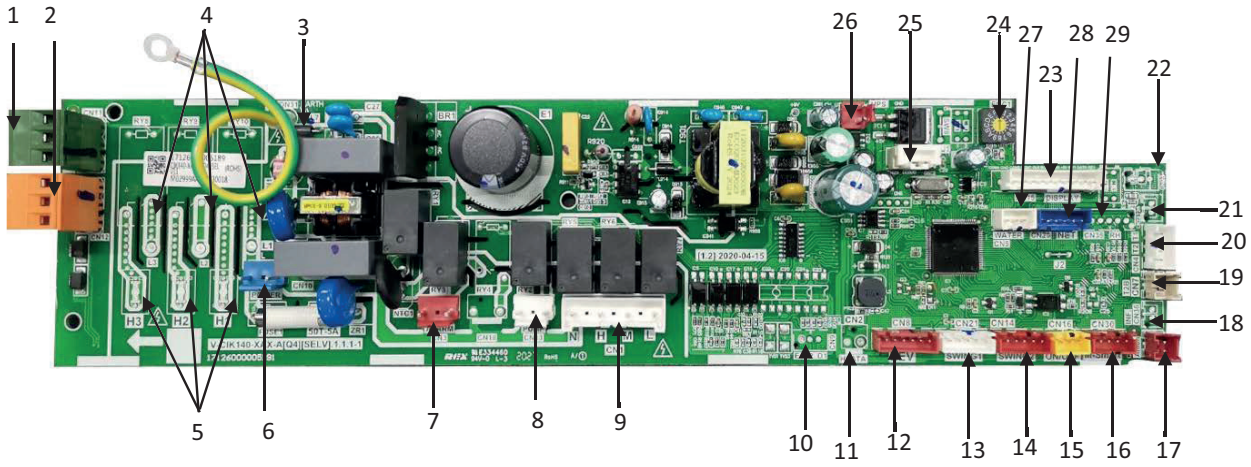
Номер на рисунке 1.1	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN3	Разъем АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	220 В пер. тока	Стандарт
3	CN18	Разъем генератора анионов	220 В пер. тока	Настраиваемый
4	CN13	Разъем дренажного насоса	220 В пер. тока	Стандарт
5	CN24	Разъем вентилятора	220 В пер. тока	Стандарт
6	CN28	Очень высокая скорость потока воздуха (клемма HH)	220 В пер. тока	Стандарт
7	CN29	Высокая скорость потока воздуха (клемма H)	220 В пер. тока	Стандарт
8	CN12	Разъем электрического нагревателя	12 В пост. тока	Настраиваемый
9	CN_U	ИБП	12 В пост. тока	Зарезервировано
10	CN8	Выход управления электронным расширительным клапаном	12 В пост. тока	Стандарт
11	CN_A	Разъем генератора анионов	12 В пост. тока	Зарезервировано
12	CN21	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Стандарт
13	CN22	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Зарезервировано
14	CN14	Разъем качания жалюзи SWING2 (влево и вправо)	12 В пост. тока	Стандарт
15	CN55	Вход сигнала дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Стандарт
16	CN30	Пуск «M-Smart»	12 В пост. тока	Зарезервировано
17	CN23	Разъем датчика температуры TA	5 В пост. тока	Настраиваемый
18	CN4	Разъем датчика температуры Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт
19	CN36	Вход приемника ИК сигнала INF	5 В пост. тока	Настраиваемый
20	CN35	Вход датчика влажности RH	5 В пост. тока	Настраиваемый
21	CN17	Порт связи X1 X2 Q E P	X1 X2: 18 В пост. тока.; P Q E: 2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
22	CN15	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт

Номер на рисунке 1.1	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
23	CN9	Порт связи D1 D2 E	5 В пост. тока	Настраиваемый
24	CN20	Разъем NET	12 В пост. тока	Зарезервировано
25	CN5	Разъем реле уровня воды	12 В пост. тока	Стандарт
26	CN31	Разъем заземления EARTH	/	

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

1.2 Кассетные четырехпоточные блоки

Разъемы главной печатной платы кассетных четырехпоточных блоков



Разъемы главной печатной платы кассетных четырехпоточных блоков

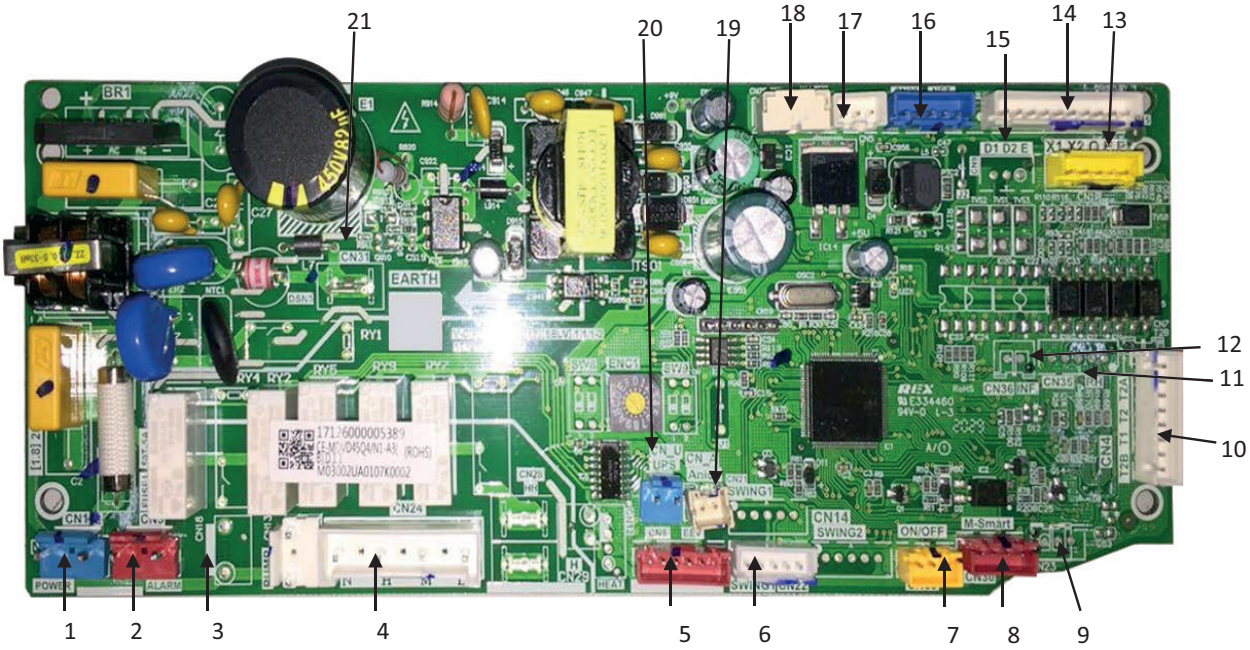
Номер на рисунке 1.2	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN11	Порт связи P Q E	2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
2	CN12	Порт связи X1 X2	18 В пост. тока	Стандарт
3	CN31	Разъем заземления		Стандарт
4	L1/L2/L3	4-контактная клеммная колодка	380 В пер. тока	Настраиваемый
5	H1/H2/H3	Разъем электронагревателя	380 В пер. тока	Настраиваемый
6	CN10	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
7	CN3	Разъем аварийных сигналов	220 В пер. тока	Зарезервировано
8	CN13	Разъем привода насоса	220 В пер. тока	Стандарт
9	CN1	Разъем вентилятора	220 В пер. тока	Стандарт
10	CN9	Порт связи D1 D2 E	5 В пост. тока	Настраиваемый
11	CN2	Разъем теплового выключателя	5 В пост. тока	Настраиваемый
12	CN8	Разъем привода электронного расширительного клапана	12 В пост. тока	Стандарт
13	CN21	Выход управления ДВИГАТЕЛЕМ ЖАЛЮЗИ SWING1	5 В пост. тока	Стандарт
14	CN14	Выход управления ДВИГАТЕЛЕМ ЖАЛЮЗИ SWING2	5 В пост. тока	Зарезервировано
15	CN16	Разъем дистанционного включения и выключения	5 В пост. тока	Зарезервировано
16	CN30	Порт «M-Smart»	12 В пост. тока	Зарезервировано
17	CN_A	Выход сигнала обеззараживания анионами	12 В пост. тока	Зарезервировано
18	CN36	Разъем приемника инфракрасных сигналов	5 В пост. тока	Настраиваемый
19	CN7	Разъем датчика T2B	5 В пост. тока	Стандарт
20	CN4	Разъем датчика температуры Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт

Номер на рисунке 1.2	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
21	CN22	Разъем датчика T2A	5 В пост. тока	Настраиваемый
22	CN23	Разъем датчика TA	2,5–2,7 В пост. тока	Настраиваемый
23	CN15	Разъем панели индикации	2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
24	ENC1	Поворотный переключатель производительности	5 В пост. тока	Стандарт
25	CN25	Порт для ОТЛАДКИ	5 В пост. тока	Стандарт
26	CN_U	Порт ИБП	12 В пост. тока	Зарезервировано
27	CN5	Разъем реле уровня воды	5 В пост. тока	Стандарт
28	CN20	Порт сети передачи данных	5 В пост. тока	Зарезервировано
29	CN35	Разъем датчика влажности	5 В пост. тока	Настраиваемый

Примечания:
Стандарт: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

1.3 Компактные четырехпоточные кассетные блоки

Разъемы главной печатной платы компактных четырехпоточных кассетных блоков



Разъемы главной печатной платы компактных четырехпоточных кассетных блоков

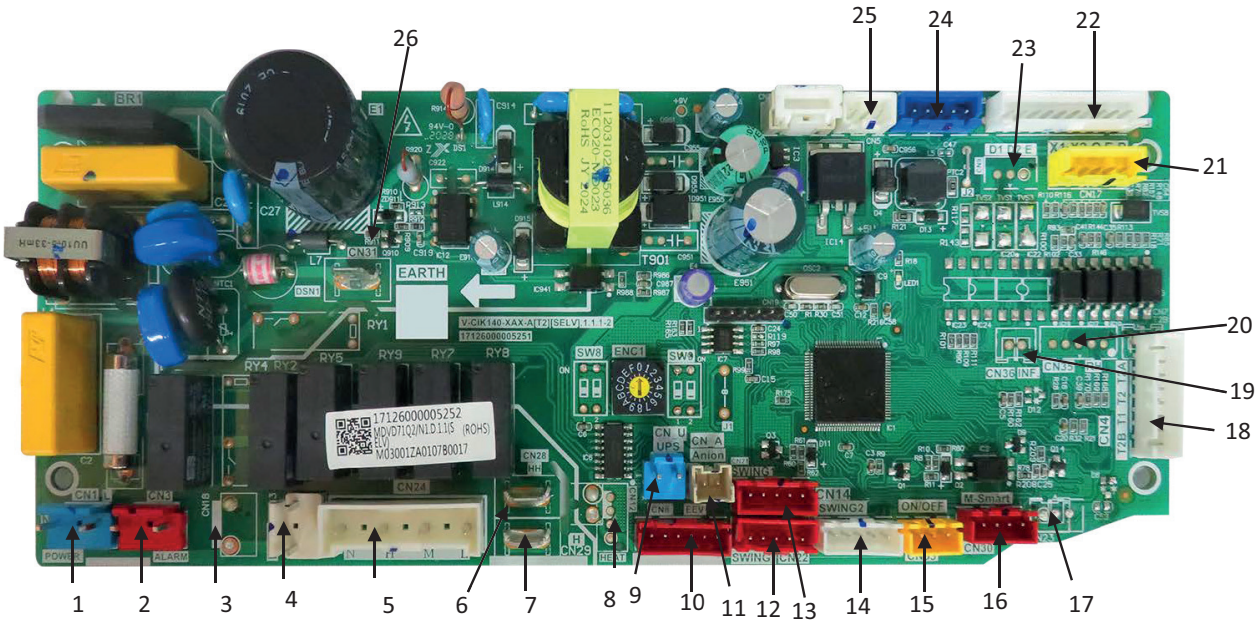
Номер на рисунке 1.3	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN3	Разъем аварийных сигналов	220 В пер. тока	Зарезервировано
3	CN13	Разъем привода насоса	220 В пер. тока	Стандарт
4	CN24	Разъем вентилятора	220 В пер. тока	Стандарт
5	CN8	Разъем привода электронного расширительного клапана	12 В пост. тока	Стандарт
6	CN22	Выход управления ДВИГАТЕЛЕМ ЖАЛЮЗИ	12 В пост. тока	Стандарт
7	CN55	Разъем дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Зарезервировано
8	CN30	Порт «M-Smart»	12 В пост. тока	Зарезервировано
9	CN23	Разъем датчика T2A	5 В пост. тока	Настраиваемый
10	CN4	Разъем датчика температуры Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт

Номер на рисунке 1.3	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
11	CN35	Разъем датчика влажности	5 В пост. тока	Настраиваемый
12	CN36	Разъем приемника инфракрасных сигналов	5 В пост. тока	Настраиваемый
13	CN17	Порт связи X1 X2/P Q	18/5 В пост. тока	Стандарт
14	CN15	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт
15	CN9	Порт связи D1 D2 E	5 В пост. тока	Настраиваемый
16	CN20	Порт сети передачи данных	5 В пост. тока	Зарезервировано
17	CN5	Разъем реле уровня воды	5 В пост. тока	Стандарт
18	CN25	Порт для ОТЛАДКИ	5 В пост. тока	Стандарт
19	CN_A	Выход сигнала обеззараживания анионами	12 В пост. тока	Зарезервировано
20	CN_U	Порт ИБП	12 В пост. тока	Зарезервировано
21	CN31	Разъем заземления		Стандарт

Примечания:
Стандарт: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

1.4 Средненапорные канальные блоки

Разъемы главной печатной платы средненапорных канальных блоков



Разъемы главной печатной платы средненапорных канальных блоков

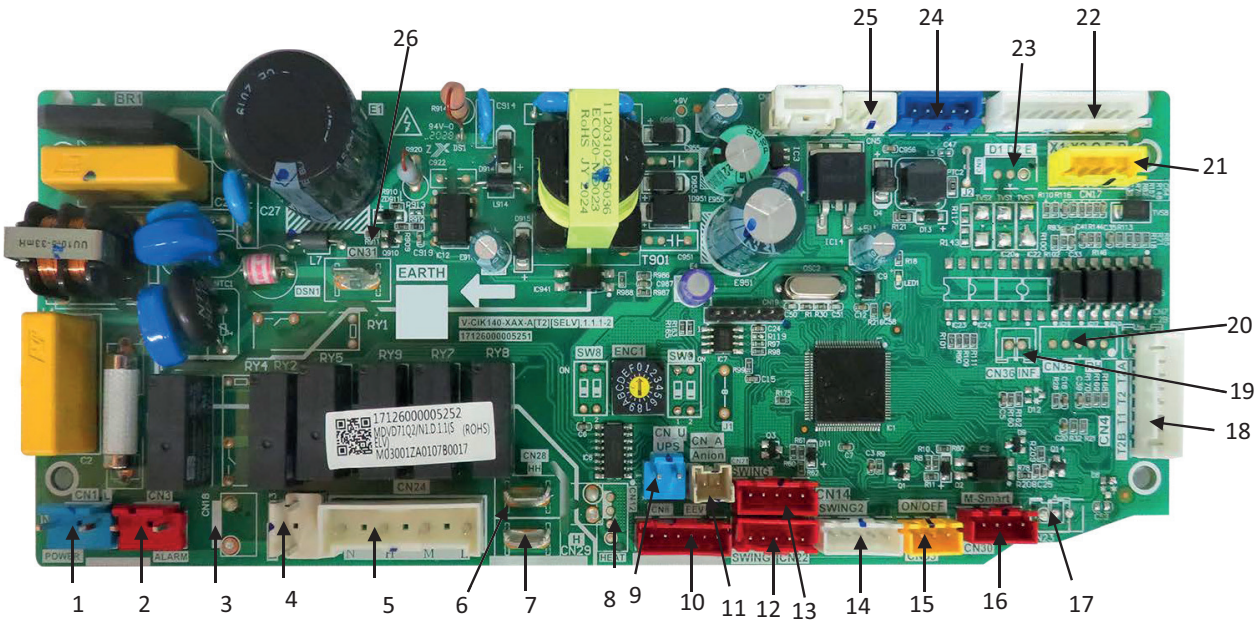
Номер на рисунке 1.4	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN3	Разъем АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	220 В пер. тока	Стандарт
3	CN18	Разъем генератора анионов	220 В пер. тока	Стандарт
4	CN13	Разъем дренажного насоса	220 В пер. тока	Настраиваемый
5	CN24	Разъем вентилятора	220 В пер. тока	Настраиваемый
6	CN28	Очень высокая скорость потока воздуха (клемма HH)	220 В пер. тока	Стандарт
7	CN29	Высокая скорость потока воздуха (клемма H)	220 В пер. тока	Зарезервировано
8	CN12	Разъем электрического нагревателя	12 В пост. тока	Стандарт
9	CN_U	ИБП	12 В пост. тока	Стандарт

Номер на рисунке 1.4	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
10	CN8	Выход управления электронным расширительным клапаном	12 В пост. тока	Настраиваемый
11	CN_A	Разъем генератора анионов	12 В пост. тока	Настраиваемый
12	CN21	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Стандарт
13	CN22	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Стандарт
14	CN14	Разъем качания жалюзи SWING2 (влево и вправо)	12 В пост. тока	Зарезервировано
15	CN55	Вход сигнала дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Зарезервировано
16	CN30	Пуск «M-Smart»	12 В пост. тока	Зарезервировано
17	CN23	Разъем датчика температуры TA	5 В пост. тока	Зарезервировано
18	CN4	Разъем датчика температуры Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Настраиваемый
19	CN36	Вход приемника ИК сигнала INF	5 В пост. тока	Стандарт
20	CN35	Вход датчика влажности RH	5 В пост. тока	Стандарт
21	CN17	Порт связи X1 X2 Q E P	X1 X2: 18 В пост. тока.; P Q E: 2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
22	CN15	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт
23	CN9	Порт связи D1 D2 E	5 В пост. тока	Настраиваемый
24	CN20	Разъем NET	12 В пост. тока	Зарезервировано
25	CN5	Разъем реле уровня воды	12 В пост. тока	Стандарт
26	CN31	Разъем заземления EARTH	/	

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

1.5 Высоконапорные канальные блоки

Разъемы главной печатной платы средненапорных канальных блоков (модели 71–112)



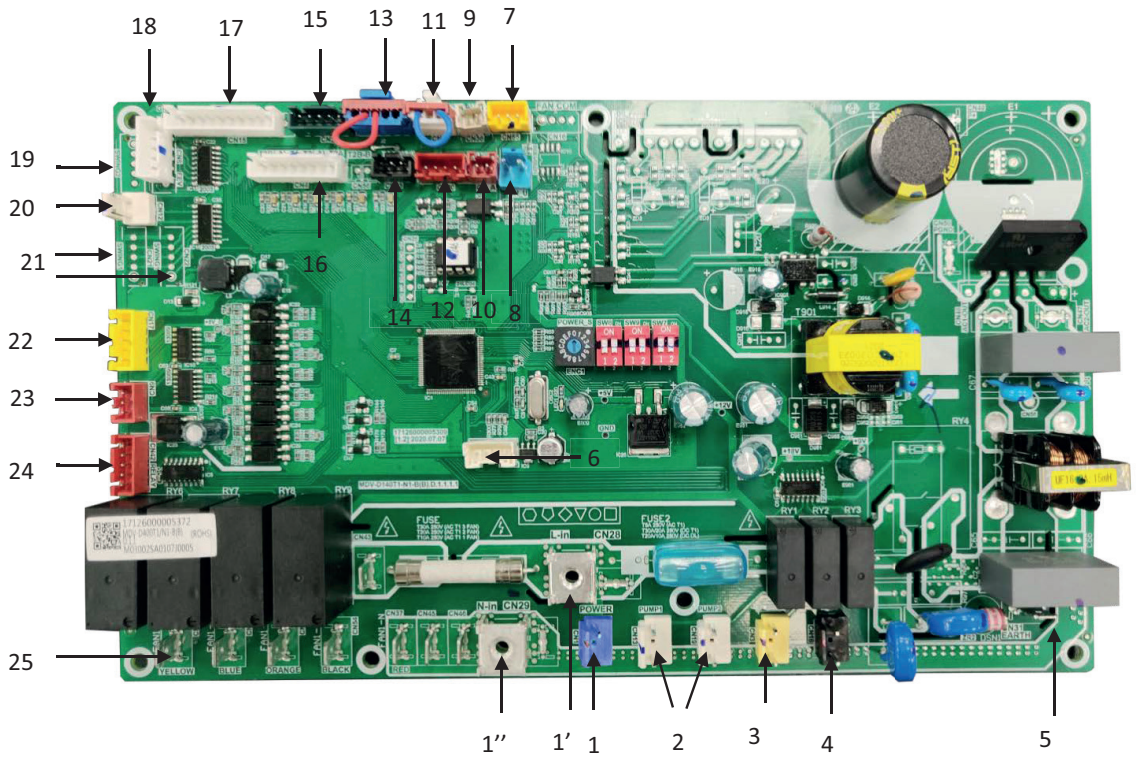
Разъемы главной печатной платы средненапорных канальных блоков (модели 71–112)

Номер на рисунке 1.5	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN3	Разъем АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	220 В пер. тока	Стандарт
3	CN18	Разъем генератора анионов	220 В пер. тока	Настраиваемый
4	CN13	Разъем дренажного насоса	220 В пер. тока	Стандарт
5	CN24	Разъем вентилятора	220 В пер. тока	Стандарт
6	CN28	Очень высокая скорость потока воздуха (клемма HH)	220 В пер. тока	Стандарт
7	CN29	Высокая скорость потока воздуха (клемма H)	220 В пер. тока	Стандарт
8	CN12	Разъем электрического нагревателя	12 В пост. тока	Настраиваемый
9	CN_U	ИБП	12 В пост. тока	Зарезервировано
10	CN8	Выход управления электронным расширительным клапаном	12 В пост. тока	Стандарт
11	CN_A	Разъем генератора анионов	12 В пост. тока	Зарезервировано
12	CN21	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Стандарт
13	CN22	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Зарезервировано
14	CN14	Разъем качания жалюзи SWING2 (влево и вправо)	12 В пост. тока	Стандарт
15	CN55	Вход сигнала дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Стандарт
16	CN30	Пуск «M-Smart»	12 В пост. тока	Зарезервировано
17	CN23	Разъем датчика температуры TA	5 В пост. тока	Настраиваемый
18	CN4	Разъем датчика температуры Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт
19	CN36	Вход приемника ИК сигнала INF	5 В пост. тока	Настраиваемый
20	CN35	Вход датчика влажности RH	5 В пост. тока	Настраиваемый
21	CN22	Порт связи X1 X2 Q E P	X1 X2: 18 В пост. тока.; P Q E: 2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
22	CN23	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт
23	CN9	Порт связи D1 D2 E	5 В пост. тока	Настраиваемый
24	CN20	Разъем NET	12 В пост. тока	Зарезервировано
25	CN5	Разъем реле уровня воды	12 В пост. тока	Стандарт
26	CN31	Разъем заземления EARTH	/	

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

1.6 Высоконапорные канальные блоки

Разъемы главной печатной платы высоконапорных канальных блоков (модели 140–560)



Разъемы главной печатной платы высоконапорных канальных блоков (модели 140–560)

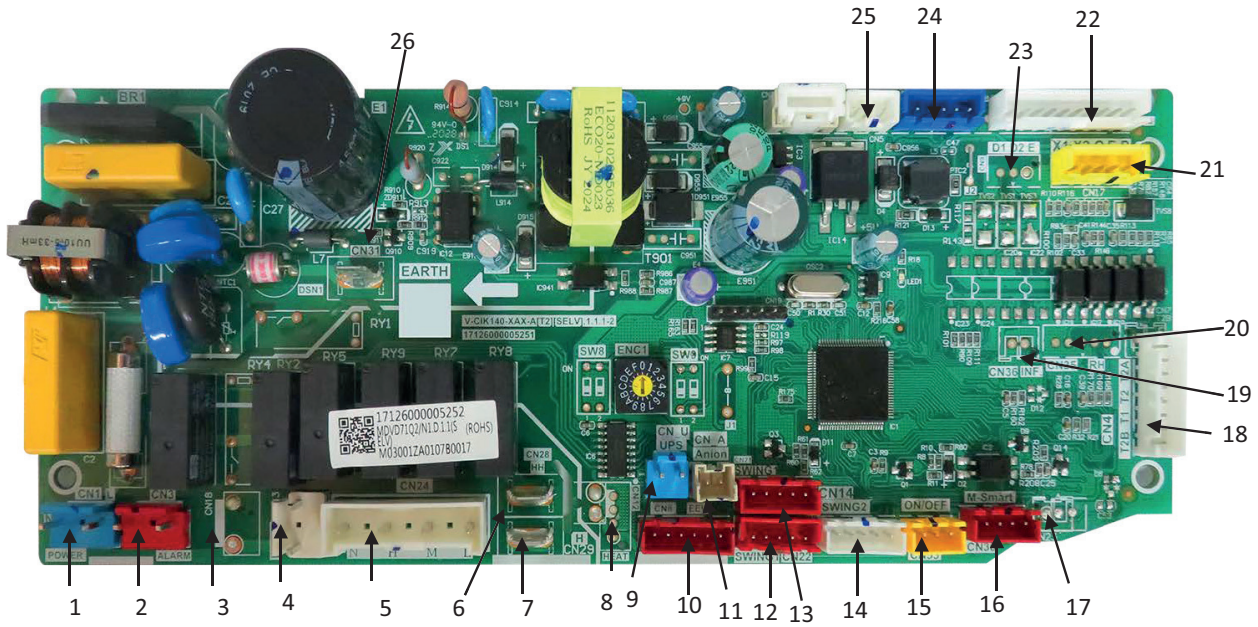
Номер на рисунке 1.6	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Общий вход электропитания (стандартная конфигурация моделей 140–160)	220–240 В пер. тока	Стандарт
1'	CN28	Вход электропитания «L-in» (стандартная конфигурация моделей 200-560)	220–240 В пер. тока	Стандарт
1''	CN29	Вход электропитания «N-in» (стандартная конфигурация моделей 200-560)	220–240 В пер. тока	Стандарт
2	CN13, CN19	Выход управления насоса 1 и насоса 2 (зарезервировано)	220–240 В пер. тока	Зарезервировано
3	CN3	Выход сигнала АВАРИЯ / СВЕЖИЙ ВОЗДУХ (зарезервировано)	220–240 В пер. тока	Зарезервировано
4	CN18	Выход может быть настроен индивидуально (например, SVD, интенсивное обеззараживание ионизацией) (зарезервировано)	220–240 В пер. тока	Зарезервировано
5	CN31	Провод заземления главной платы	/	Стандарт
6	CN25	Порт ОТЛАДКИ для прошивки программы (зарезервировано)	5 В пост. тока	Зарезервировано
7	CN55	Вход сигнала дистанционного включения и выключения (зарезервировано)	12 В пост. тока	Зарезервировано
8	CN_U	ИБП (зарезервировано)	12 В пост. тока	Зарезервировано
9	CN36	Вход приемника ИК сигнала INF (зарезервировано)		Зарезервировано
10	CN_A	Выход сигнала обеззараживания анионами (зарезервировано)	12 В пост. тока	Зарезервировано
11	CN5	Вход сигнала реле уровня воды (зарезервировано)	5 В пост. тока	Зарезервировано
12	CN30	Порт «M-Smart» (зарезервировано)	12 В пост. тока	Зарезервировано
13	CN20	Сетевой порт (зарезервировано)	5 В пост. тока	Зарезервировано
14	CN23	Вход датчика температуры TA или «EYE» (настраиваемый)	5 В пост. тока	Настраиваемый
15	CN14	Вход датчика влажности RH (зарезервировано)	5 В пост. тока	Зарезервировано
16	CN4	Вход датчика температуры T2B/T1/T2/T2A	5 В пост. тока	Стандарт
17	CN15	Интерфейс платы индикации (стандартная плата индикации 2 разряда с 10 контактами)	5 В пост. тока	Стандарт

Номер на рисунке 1.6	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
17/	CN15	Интерфейс платы индикации (настраиваемая плата индикации 3 разряда, 11 контактов)	5 В пост. тока	Настраиваемый
18	CN8	Выход управления электронным расширительным клапаном (6 контактов, красный) (стандартная конфигурация, модели 140–280)	12 В пост. тока	Стандарт
18/	CN8	Выход управления электронным расширительным клапаном (5 контактов, красный) (стандартная конфигурация, модели 400–560)		Стандарт
19	CN14	Выход управления ДВИГАТЕЛЕМ ЖАЛЮЗИ SWING2 (настраиваемый)	12 В пост. тока	Настраиваемый
20	CN12	Выходу управления электрическим нагревателем (настраиваемый)	12 В пост. тока	Настраиваемый
21	CN21 и CN22	Выход управления ДВИГАТЕЛЕМ ЖАЛЮЗИ SWING1 (настраиваемый)	12 В пост. тока	Настраиваемый
22	CN17	Порт связи (проводной пульт управления X1X2 / связь RS-485 внутренних и наружных блоков)	(X1X2) 18 / (QE P) 5 В пост. тока	Стандарт
23	CN9	Порт связи (централизованное управление RS-485) D1D2E (настраиваемый)	5 В пост. тока	Настраиваемый
24	CN42	Выход управления внешним реле (стандартная конфигурация, модели 400–560)	12 В пост. тока	Стандарт
25	CN51, CN52, C N53, CN54, CN 43, CN37, CN4 5, CN46	Электропроводка двигателя вентилятора (стандартная конфигурация, модели 140–560, зависит от модели)	220–240 В пер. тока	Стандарт

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

1.7 Универсальные блоки

Разъемы главной печатной платы универсальных блоков



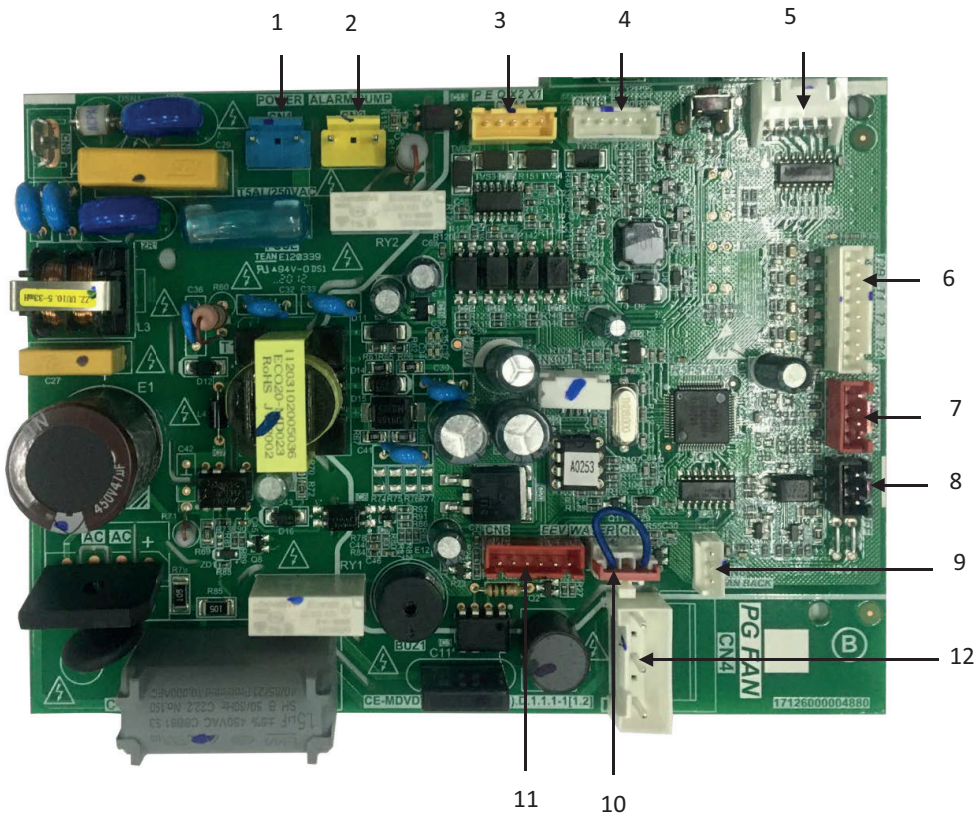
Разъемы главной печатной платы универсальных блоков

Номер на рисунке 1.7	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN3	Разъем АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	220 В пер. тока	Стандарт
3	CN18	Разъем генератора анионов	220 В пер. тока	Настраиваемый
4	CN13	Разъем дренажного насоса	220 В пер. тока	Стандарт
5	CN24	Разъем вентилятора	220 В пер. тока	Стандарт
6	CN28	Очень высокая скорость потока воздуха (клемма HH)	220 В пер. тока	Стандарт
7	CN29	Высокая скорость потока воздуха (клемма H)	220 В пер. тока	Стандарт
8	CN12	Разъем электрического нагревателя	12 В пост. тока	Настраиваемый
9	CN_U	ИБП	12 В пост. тока	Зарезервировано
10	CN8	Выход управления электронным расширительным клапаном	12 В пост. тока	Стандарт
11	CN_A	Разъем генератора анионов	12 В пост. тока	Зарезервировано
12	CN21	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Стандарт
13	CN22	Разъем качания жалюзи SWING1 (вверх и вниз)	12 В пост. тока	Зарезервировано
14	CN14	Разъем качания жалюзи SWING2 (влево и вправо)	12 В пост. тока	Стандарт
15	CN55	Вход сигнала дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Стандарт
16	CN30	Пуск «M-Smart»	12 В пост. тока	Зарезервировано
17	CN23	Разъем датчика температуры TA	5 В пост. тока	Настраиваемый
18	CN4	Разъем датчика температуры Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт
19	CN36	Вход приемника ИК сигнала INF	5 В пост. тока	Настраиваемый
20	CN35	Вход датчика влажности RH	5 В пост. тока	Настраиваемый
21	CN17	Порт связи X1 X2 Q E P	X1 X2: 18 В пост. тока.; P Q E: 2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
22	CN15	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт
23	CN9	Порт связи D1 D2 E	5 В пост. тока	Настраиваемый
24	CN20	Разъем NET	12 В пост. тока	Зарезервировано
25	CN5	Разъем реле уровня воды	12 В пост. тока	Стандарт
26	CN31	Разъем заземления EARTH	/	

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

1.8 Настенные блоки

Разъемы главной печатной платы настенных блоков (модели 22/28/36)

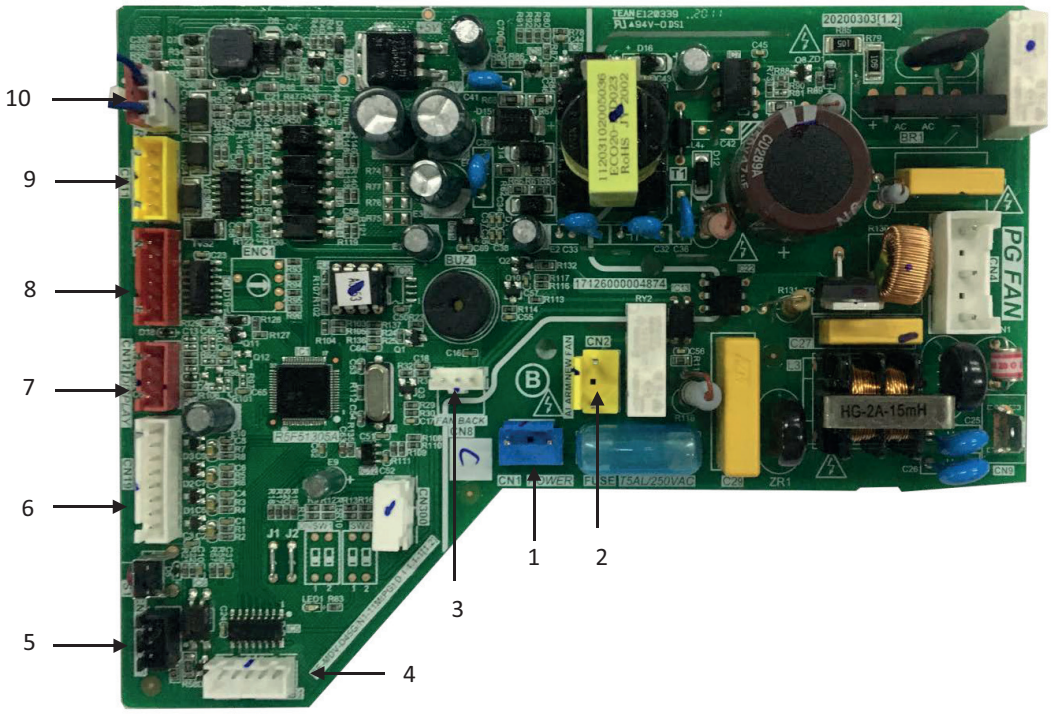


Разъемы главной печатной платы настенных блоков (модели 22/28/36)

Номер на рисунке 1.8	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN2	Разъем АВАРИЯ / привода насоса	220 В пер. тока	Настраиваемый
3	CN18	Порт связи X1 X2	18 В пост. тока	Настраиваемый
		Порт связи P Q E	2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
4	CN8	Разъем переключателя выбора производительности		Зарезервировано
5	CN13	Вертикальные жалюзи	12 В пост. тока	Стандарт
6	CN19	Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт
7	CN12	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт
8	CN55	Разъем дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Стандарт
9	CN8	Разъем сигнала обратной связи ВЕНТИЛЯТОРА PG	12 В пост. тока	Стандарт
10	CN5	Разъем реле уровня воды	5 В пост. тока	Стандарт
11	CN6	Разъем привода электронного расширительного клапана	12 В пост. тока	Стандарт
12	CN4	Разъем вентилятора PG	220 В пер. тока	Стандарт

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

Разъемы главной печатной платы настенных блоков (модели 45/56)

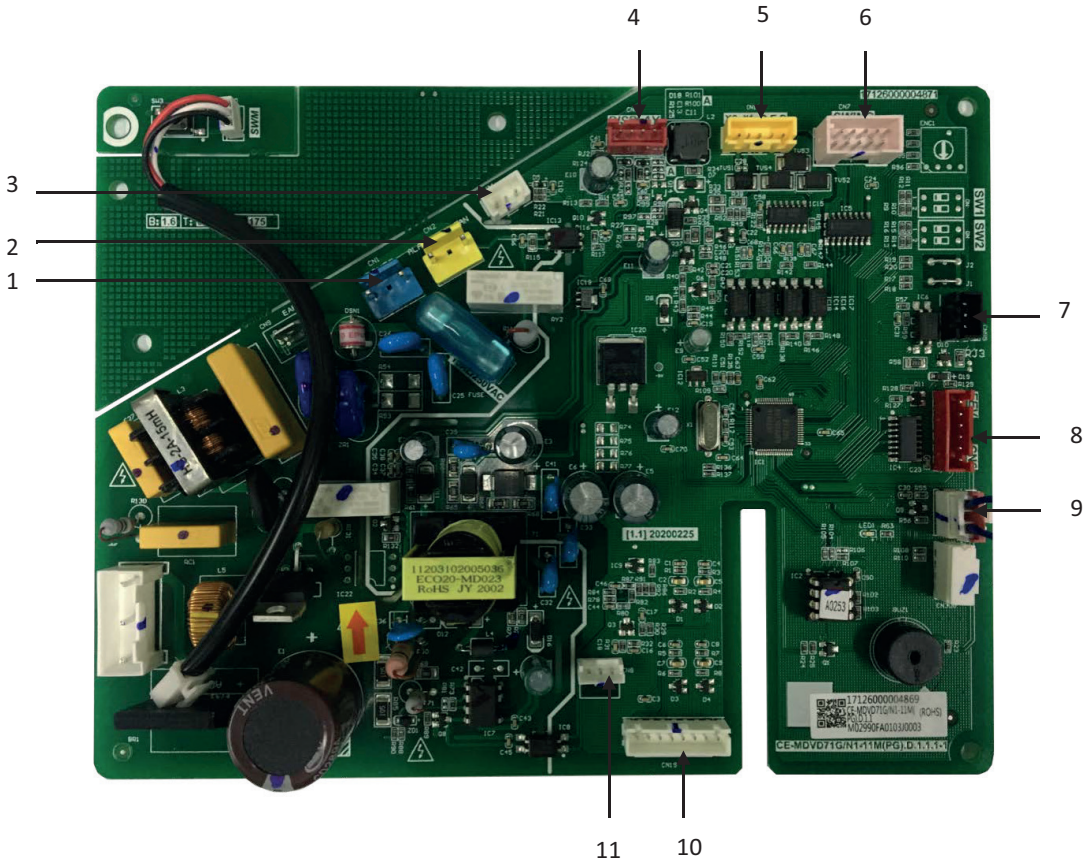


Разъемы главной печатной платы настенных блоков (модели 45/56)

Номер на рисунке 1.9	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN2	Разъем АВАРИЯ / привода насоса	220 В пер. тока	Настраиваемый
3	CN8	Разъем сигнала обратной связи ВЕНТИЛЯТОРА PG	12 В пост. тока	Стандарт
4	CN13	Вертикальные жалюзи	12 В пост. тока	Стандарт
5	CN55	Разъем дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Стандарт
6	CN19	Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт
7	CN12	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт
8	CN6	Разъем привода электронного расширительного клапана	12 В пост. тока	Стандарт
9	CN18	Порт связи X1 X2	18 В пост. тока	Настраиваемый
		Порт связи P Q E	2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
10	CN5	Разъем реле уровня воды	5 В пост. тока	Стандарт
11	CN4	Разъем вентилятора PG	220 В пер. тока	Стандарт

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

Разъемы главной печатной платы настенных блоков (модели 71/80/90)



Разъемы главной печатной платы настенных блоков (модели 71/80/90)

Номер на рисунке 1.10	Обозначение	Описание	Напряжение на контактах разъемов	Примечание
1	CN1	Вход питания переменного тока	220 В пер. тока	Стандарт
2	CN2	Разъем АВАРИЯ / привода насоса	220 В пер. тока	Настраиваемый
3	CN3	Разъем кнопки проверки	5 В пост. тока	Стандарт
4	CN12	Разъем панели индикации	5 В пост. тока	Стандарт
5	CN18	Порт связи X1 X2	18 В пост. тока	Настраиваемый
		Порт связи P Q E	2,5–2,7 В пост. тока	Стандарт
6	CN13	Вертикальные жалюзи	12 В пост. тока	Стандарт
7	CN55	Разъем дистанционного включения и выключения	12 В пост. тока	Стандарт
8	CN6	Разъем привода электронного расширительного клапана	12 В пост. тока	Стандарт
9	CN5	Разъем реле уровня воды	5 В пост. тока	Стандарт
10	CN19	Красный: разъем датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока Белый: разъем датчика температуры воздуха в помещении Черный: разъем датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока	5 В пост. тока	Стандарт
11	CN8	Разъем сигнала обратной связи ВЕНТИЛЯТОРА PG	12 В пост. тока	Стандарт
12	CN4	Разъем вентилятора PG	220 В пер. тока	Стандарт

Примечания:
Стандартная конфигурация: порт припаян к главной плате, весь блок использует этот порт
Зарезервировано: порт припаян к главной плате, однако не весь блок использует этот порт
Настраиваемый: порт не припаян к главной плате, однако главная плата может быть изготовлена по заказу.

2. Настройки на месте внутреннего блока

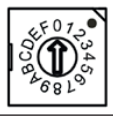
2.1. Положения переключателей и перемычек на печатной плате

2.1.1. Четырехпоточные кассетные и компактные четырехпоточные кассетные блоки

Определение 0/1 для каждого переключателя

Переключатель	Значение
	Означает «0»
	Означает «1»

Настройки главной печатной платы четырехпоточных кассетных и компактных четырехпоточных кассетных блоков

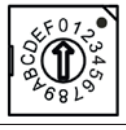
Переключатель	Настройка	Положения переключателя[1]	Описание
SW8 (опция)	Разъем аварийных сигналов		Разъем аварийной сигнализации используется для вывода аварийного сигнала
			Разъем аварийной сигнализации используется в качестве порта свежего воздуха
			Разъем аварийной сигнализации используется в качестве выхода работы внутренних блоков
			Разъем аварийной сигнализации используется для вывода аварийного сигнала
SW9_1 (опция)	Принудительное выключение		Блок принудительно выключается, когда дистанционный переключатель находится в положении ON
			Блок принудительно выключается, когда дистанционный переключатель находится в положении OFF
SW9_2	/	/	(зарезервировано)
J1	Автоматический перезапуск[2]		Функция автоматического перезапуска включена
			Функция автоматического перезапуска отключена
J2	Сетевой модуль и приемник инфракрасных сигналов на плате индикации		Разрешена работа сетевого модуля CN20 (требуется внешний сетевой модуль), и приемник ИК сигналов на плате индикации отключен.
			Сетевой модуль CN20 отключен, и разрешена работа ИК приемника на плате индикации
ENC1	Производительность внутреннего блока[3]		0: 1/1,2 кВт; 1: 1,5/1,7/1,8 кВт; 2: 2,2 кВт; 3: 2,5/2,8 кВт; 4: 3,2/3,6 кВт 5: 4,0 кВт; 6: 4,5 кВт; 7: 5,0/5,6 кВт; 8: 6,3/7,1 кВт; 9: 8,0 кВт; A: 8,5/9,0 кВт; B: 10,0/10,4/10,6 кВт; C: 11,2 кВт; D: 12,0/12,5/12,8 кВт; E: 14 кВт

Примечания:

1. Черными прямоугольниками обозначены положения переключателя.
2. См. п. 2.2.3 «Настройка автоматического перезапуска».
3. У компактных четырехпоточных блоков переключатель ENC1 может иметь положения от 1 до 6, у четырехпоточных кассетных блоков переключатель ENC1 может иметь положения от 3 до E.

2.1.2. Средненапорные канальные блоки, высоконапорные канальные блоки, универсальные блоки, однопоточные кассетные блоки, двухпоточные кассетные блоки

Настройки главной печатной платы средненапорных канальных блоков, высоконапорных канальных блоков, универсальных блоков, однопоточных кассетных блоков, двухпоточных кассетных блоков

Переключатель	Настройка	Положения переключателя[1]	Описание
SW7_1[2]	/	/	Зарезервировано
SW7_2	Производительность внутреннего блока		Блок производительностью менее 18 кВт
			Блок производительностью 18 кВт или более
SW8 (опция)	Разъем аварийных сигналов		Разъем аварийной сигнализации используется для вывода аварийного сигнала
			Разъем аварийной сигнализации используется в качестве порта свежего воздуха
			Разъем аварийной сигнализации используется в качестве выхода работы внутренних блоков
			Разъем аварийной сигнализации используется для вывода аварийного сигнала
SW9_1 (опция)	Принудительное выключение		Блок принудительно выключается, когда дистанционный переключатель находится в положении ON
			Блок принудительно выключается, когда дистанционный переключатель находится в положении OFF
SW9_2	/	/	(зарезервировано)
J1	Автоматический перезапуск[2]		Функция автоматического перезапуска включена
			Функция автоматического перезапуска отключена
J2	Сетевой модуль и приемник инфракрасных сигналов на плате индикации		Разрешена работа сетевого модуля CN20 (требуется внешний сетевой модуль), и приемник ИК сигналов на плате индикации отключен.
			Сетевой модуль CN20 отключен, и разрешена работа ИК приемника на плате индикации
ENC1	Производительность внутреннего блока[3]		0: 1/1,2 кВт; 1: 1,5/1,7/1,8 кВт; 2: 2,2 кВт; 3: 2,5/2,8 кВт; 4: 3,2/3,6 кВт; 5: 4,0 кВт; 6: 4,5 кВт; 7: 5,0/5,6 кВт; 8: 6,3/7,1 кВт; 9: 8,0 кВт; A: 8,5/9,0 кВт; B: 10,0/10,4/10,6 кВт; C: 11,2 кВт; D: 12,0/12,5/12,8 кВт; E: 14 кВт

Переключатель	Настройка	Положения переключателя[1]	Описание
ENC1 + SW7_2	Производительность внутреннего блока[4,5]	 ENC1 +  SW7	Положения переключателя E: 14 кВт; F: 15/15,8/16 кВт
ENC1 + SW7_2	Производительность внутреннего блока	 ENC1 +  SW7	0: 18 кВт; 1: 20 кВт; 2: 22,4/25/25,2 кВт; 3: 28 кВт; 4: 33,5 кВт 5: 40 кВт; 6: 45 кВт; 7: 50/56/58 кВт

Примечания:

1. Черными прямоугольниками обозначены положения переключателя.
2. См. п. 2.2.3 «Настройка автоматического перезапуска».
3. У средненапорных канальных блоков, универсальных блоков, однопоточных кассетных блоков, двухпоточных кассетных блоков и высоконапорных канальных блоков (модели 71/80/90/112) производительность задается с помощью только переключателя ENC1.
4. Переключателем SW7 оснащены только печатные платы высоконапорных канальных блоков (модели 140/160/200/250/280/400/450/560)
5. У высоконапорных канальных блоков (модели 140/160/200/250/280/400/450/560) настройка производительности выполняется с помощью переключателей ENC1 и SW7_2.

2.1.3. Настенные блоки

Настройки главной печатной платы настенных блоков

Переключатель	Настройка	Положения переключателя[1]	Описание
J1 (опция)	Автоматический перезапуск[2]		Функция автоматического перезапуска включена
			Функция автоматического перезапуска отключена
J2 (опция)	Выход сигнала насоса и аварийной сигнализации		Разъем CN2: выход сигнала насоса
			Разъем CN2: выход аварийного сигнала
ENC1	Производительность внутреннего блока		0: 1/1,2 кВт; 1: 1,5/1,7/1,8 кВт; 2: 2,2 кВт; 3: 2,5/2,8 кВт; 4: 3,2/3,6 кВт; 5: 4,0 кВт; 6: 4,5 кВт; 7: 5,0/5,6 кВт; 8: 6,3/7,1 кВт; 9: 8,0 кВт; A: 8,5/9,0 кВт; B: 10,0/10,4/10,6 кВт; C: 11,2 кВт; D: 12,0/12,5/12,8 кВт; E: 14 кВт

Примечания:

1. Черными прямоугольниками обозначены положения переключателя.
2. См. п. 2.2.3 «Настройка автоматического перезапуска».

2.2. Настройка режимов на главной печатной плате

2.2.1. Настройка автоматического перезапуска

Функция автоматического перезапуска может быть использована для того, чтобы в случае отключения электропитания внутренние блоки автоматически перезапускались при восстановлении питания. Блоки с включенной функцией перезапуска после восстановления электропитания автоматически перезапускаются и начинают работу в том же режиме, с той же скоростью вращения вентилятора и тем же состоянием блокировки пульта ДУ, которые были до отключения электропитания. Для предотвращения одновременного пуска всех блоков перезапуск некоторых внутренних блоков осуществляется с задержкой. Если во время этой задержки блок получает команду от пульта дистанционного или проводного управления, этот блок немедленно пускается с новыми настройками. Внутренние блоки с отключенной функцией автоматического перезапуска при восстановлении электропитания после отключения переходят в режим ожидания.

3. Панели индикации

3.1. Внешний вид панели индикации

Внешний вид панели индикации показан на рисунке 3.1.

Панель индикации[1]

Панель индикации четырехпоточного кассетного блока (круговая панель, стандартная панель)



Панель индикации четырехпоточного кассетного блока (опция)



Панель индикации компактного четырехпоточного кассетного блока



Панель индикации однопоточного кассетного блока



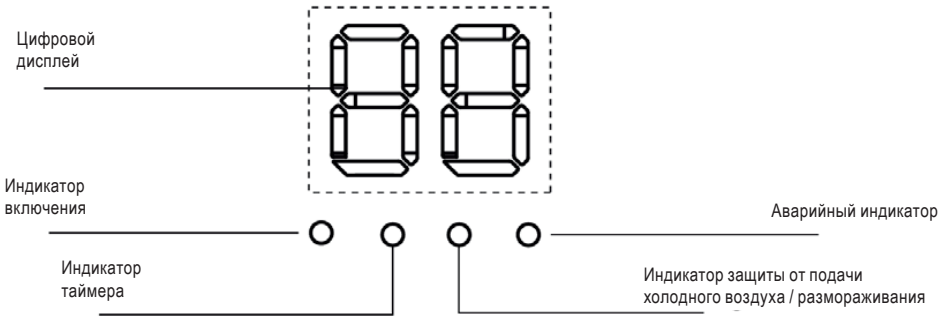
Панель индикации универсального блока



Панель индикации двухпоточного кассетного блока, среднонапорного канального блока и высоконапорного канального блока



Панель индикации настенного блока[2]



Примечания:

1. Рисунки приведены только для справок, внешний вид цифровой панели может несколько отличаться.
2. У настенных блоков панель индикации должна быть изготовлена индивидуально.

3.2. Индикация в нормальных условиях работы

Панель индикации в нормальных условиях работы

Состояние блока		Отображение на дисплее	
		Индикаторы/значки	Цифровой дисплей
Режим ожидания		Индикатор включения редко мигает	
Выключен		Все индикаторы выключены[2]	
Индикатор работы	Нормальная работа	Индикатор работы светится	Режимы охлаждения и обогрева: заданная температура Режим «только вентиляция»: температура воздуха в помещении
	Защита от подачи холодного воздуха или режим размораживания наружного блока	Светятся индикаторы работы и защиты от подачи холодного воздуха / размораживания	Заданная температура
Установлен таймер		Светится индикатор таймера	не применимо

Примечания:

1. Панель индикации должна находиться в потолке, должна быть видна только лицевая панель.

3.3. Отображение параметров на панели индикации

При нажатии кнопки ручного управления1, 2 на цифровой панели индикации отображаются параметры, приведенные в таблице 3.1 (если отсутствуют ошибки, в этом случае на панели индикации отображается код ошибки). При первом нажатии отображается параметр 1, при втором — параметр 2 и т. д. Если в течение 10 секунд не будет нажата ни одна кнопка, панель индикации возвращается в штатный режим, как указано в таблице 3.1.

Примечания:

1. Положение кнопок ручного управления показано в п. 3.1 «Внешний вид панели индикации»
2. У новой круглой панели четырехпоточных кассетных блоков кнопку ручного управления необходимо нажимать иглой.

3.3.1. Таблица выборочных проверок

Отображение на панели индикации при нажатии кнопки ручного управления

Номер параметра	Параметры	Примечания
0	Индикация в штатном режиме	
1	Адрес связи[1]	0–63
2	Производительность, установленная с помощью переключателей на главной печатной плате внутреннего блока	Ед. изм.: л. с.
3	Сетевой адрес[1]	0–63
4	Фактическая установленная температура Ts	
5	Фактическая температура в помещении T1	Минимальное значение -9 °C
6	Фактическая температура средней точки теплообменника внутреннего блока T2	Минимальное значение -9 °C
7	Фактическая температура на входе теплообменника внутреннего блока T2A	Минимальное значение -9 °C
8	Фактическая температура на выходе теплообменника внутреннего блока T2B	Минимальное значение -9 °C
9	Температура на стороне нагнетания	
10	Целевое значение перегрева (зарезервировано)	
11	Степень открытия электронного расширительного клапана (фактическое значение / 8)	
12	Номер версии программного обеспечения главной платы внутреннего блока	
13	Номер версии программного обеспечения малой платы качания жалюзи	
14	Код ошибки 1 (последней)	
15	Код ошибки 2 (предпоследней)	
16	Код ошибки 3 (третьей по времени)	
17	Количество настроек адреса PQE (записывается до 99 значений)	
18	Количество настроек адреса с помощью пульта ДУ (записывается до 99 значений)	
19	Количество настоек адреса с помощью пульта проводного управления (записывается до 99 значений)	
20	—	

Примечания:

1. У внутренних блоков адрес связи и сетевой адрес совпадают, обычно их называют просто «адрес блока».

4. Управление

4.1. Управление электронным расширительным клапаном

При включении внутреннего блока или при выключении наружного блока система автоматически переходит в режим инициализации. После завершения инициализации система переходит в режим обычного пуска. В режиме охлаждения электронный расширительный клапан внутреннего блока управляется по степени перегрева, а в режиме обогрева — по степени переохлаждения. Если внутренний блок получает команду управления защитой или специальную команду управления, эта команда имеет приоритет.

- **Управление по степени перегрева в режиме охлаждения**

В режиме охлаждения (осушки) внутренний блок рассчитывает разницу между полученной температурой на выходе испарителя внутреннего блока (T_2B) и средним значением температуры на выходе испарителя ($\overline{T_2B}$), измеренным внутренним блоком и переданным наружным блоком, по следующей формуле, затем использует эту разницу в качестве текущей степени перегрева (SH). На основе сравнения текущей степени перегрева (SH) с заданной степенью перегрева (SHS), определяется тенденция регулировки степенью открытия электронного расширительного клапана.

$$T_2B - \overline{T_2B} = SH$$

- Если SH > SHS, степень открытия электронного расширительного клапана увеличивается
- Если SH = SHS, степень открытия электронного расширительного клапана не меняется
- Если SH < SHS, степень открытия электронного расширительного клапана уменьшается

- **Управление по степени переохлаждения в режиме обогрева**

В режиме обогрева внутренний блок рассчитывает разницу между полученной температурой средней точки испарителя внутреннего блока (T_2) и средним значением температуры средней точки испарителя ($\overline{T_2}$), измеренным внутренним блоком и переданным наружным блоком, по следующей формуле, затем использует эту разницу в качестве текущей степени переохлаждения (SC). На основе сравнения текущей степени переохлаждения (SC) с заданной степенью переохлаждения (SCS), определяется тенденция регулировки степенью открытия электронного расширительного клапана.

$$T_2 - \overline{T_2} = SC$$

- Если SC > SCS, степень открытия электронного расширительного клапана увеличивается
- Если SC = SCS, степень открытия электронного расширительного клапана не меняется
- Если SC < SCS, степень открытия электронного расширительного клапана уменьшается

- **Работа электронного расширительного клапана в различных ситуациях**

Работа электронного расширительного клапана определяется режимом эксплуатации внутреннего блока, рабочим режимом внутреннего блока и режимом работы наружного блока. Подробная информация приведена в следующей таблице.

<table>
<tr><th rowspan="2">Состояние внутреннего блока</th><th colspan="2">Режим охлаждения</th><th colspan="2">Режим обогрева</th></tr>
<tr><th>Наружный блок работает</th><th>Наружный блок выключен</th><th>Наружный блок работает</th><th>Наружный блок выключен</th></tr>
<tr><td>Работа</td><td>Управление по степени перегрева</td><td rowspan="4">300 имп.</td><td>Управление по степени переохлаждения</td><td rowspan="4">300 имп.</td></tr>
<tr><td>Режим ожидания</td><td rowspan="3">0 имп.</td><td rowspan="3">72 имп.</td></tr>
<tr><td>Выключается</td></tr>
<tr><td>Неисправность</td></tr>
</table>

Примечания:

«Имп.» обозначает количество импульсов блока, определяющее степень открытия электронного расширительного клапана.

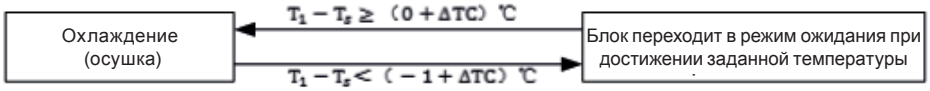
4.2. Пуск и выключение

После получения от пульта ДУ, пульта проводного управления или пульта централизованного управления рабочих требований, внутренний блок определяет рабочее состояние, исходя из разницы измеренной температуры возвратного воздуха (T_1) и установленной пользователем температуры (T_s). Вследствие неравномерного распределения тепла в помещении, солнечного излучения, подъема вверх горячего воздуха и других факторов, температура возвратного воздуха, измеренная датчиком температуры возвратного воздуха (T_1) внутреннего блока, отличается от температуры в месте нахождения пользователей. Это приводит к тому, что при достижении внутренним блоком заданной температуры и его переходе в режим ожидания, температура воздуха в месте нахождения пользователей отличается от установленной температуры. Имеется два способа решить эту проблему.

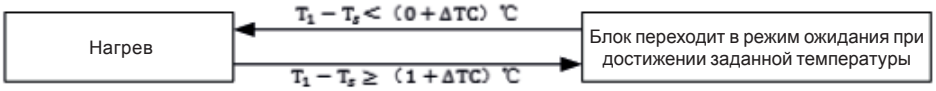
1. Использовать функцию измерения локальной температуры «Follow Me». Внутренний блок будет использовать в качестве температуры возвратного воздуха температуру, измеренную датчиком температуры в помещении, находящемся в пульте ДУ, и на основе этой температуры определять, продолжать работу или переходить в режим ожидания.

2. Разрешить температурную компенсацию, чтобы добавить к разнице температур $(T_1 - T_s)$ значение компенсации ΔTC. Это позволяет скорректировать разницу температуры возвратного воздуха и температуры воздуха в зоне активности пользователей, обусловленные указанными ранее факторами.

- **Охлаждение (осушка)**



- **Обогрев**



Примечания:
Значения температурной компенсации §TC в режимах охлаждения и обогрева указаны в руководстве по эксплуатации кондиционеров различных типов.
Для получения подробной информации обратитесь к местным инженерам технической поддержки.

4.3. Управление вентилятором

Внутренний блок может работать в режиме с семью скоростями вращения вентилятора (исключительно высокая, очень высокая, высокая, средняя, низкая, бриз и с низким уровнем шума) или в режиме с тремя скоростями вращения. Подробная информация о режимах приведена в техническом руководстве к блоку соответствующего типа.

- **Управление вентилятором в различных ситуациях**

Работа с заданной скоростью вращения

Состояние внутреннего блока	Режим охлаждения	Режим осушки	Режим обогрева	Режим вентиляции	Переключатель скорости вращения
Работа	Заданная скорость вращения	Низк.	Заданная скорость вращения	Заданная скорость вращения	Заданная пользователем
Режим ожидания	Заданная скорость вращения	Низк.	Указанный режим	/	
Выключается	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	
Неисправность	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	

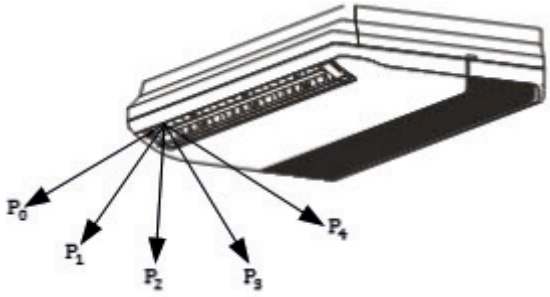
Автоматический выбор скорости вращения вентилятора

Состояние внутреннего блока	Режим охлаждения	Режим обогрева	Автоматический режим	Режим вентиляции	Переключатель скорости вращения
Работа	Автоматический режим	Автоматический режим	Автоматический режим	Низк.	Скорость вращения вентилятора определяется разницей между заданной температурой и температурой возвратного воздуха.
Режим ожидания	Автоматический режим	Указанный режим	Автоматическое охлаждение, автоматический выбор скорости вращения вентилятора, автоматический обогрев и работа в указанном режиме.	/	
Выключается	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	
Неисправность	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	Вентилятор выключен	

Примечания:
Когда внутренний блок переходит из указанного режима в режим обогрева или ожидания, вентилятор на некоторое время выключается. Длительность этого периода можно задать. После периода выключения вентилятор в течение одной минуты вращается с низкой скоростью.

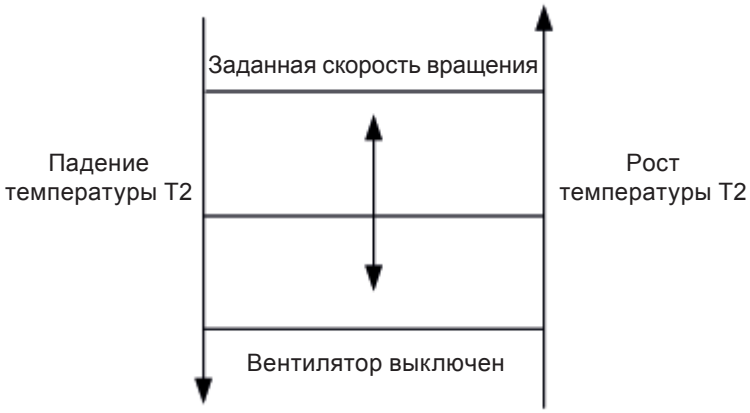
- **Управление перемещением жалюзи**

1. Угол качания жалюзи регулируется шаговым двигателем. Имеется пять значений этого угла. После установки угла качания жалюзи, внутренний блок автоматически запоминает этот угол и при каждом включении кондиционера выбирает его в качестве начального угла по умолчанию. В зависимости от типа внутреннего блока, можно выбрать различный угол качания жалюзи.
2. После получения сигнала на включение, если положение направляющих жалюзи обнулено, жалюзи незамедлительно открываются. Если положение направляющих жалюзи обнулено, после этого они снова открываются. Включение вентилятора задерживается.
3. После получения сигнала на выключение, направляющие жалюзи закрываются до минимального угла P0 и это положение сохраняется 60 секунд после выключения вентилятора, затем направляющие жалюзи закрываются. Если при обогреве внутренний блок переходит в режим защиты от подачи холодного воздуха, вентилятор незамедлительно выключается. Направляющие жалюзи остаются в текущем положении



- **Предотвращение подачи холодного воздуха**

Эту функцию можно использовать только в режиме обогрева. Скорость вращения вентилятора изменяется в зависимости от температуры средней точки испарителя (T_2). В режиме предотвращения подачи холодного воздуха, если вентилятор внутреннего блока выключен, светится индикатор предварительного подогрева / размораживания. Если вентилятор внутреннего блока включен, индикатор предварительного подогрева / размораживания гаснет. При работе внутреннего блока в режиме обогрева, функция защиты от подачи холодного воздуха задействована во время возврата масла и размораживания. При выключении внутреннего блока вентилятор также выключается.



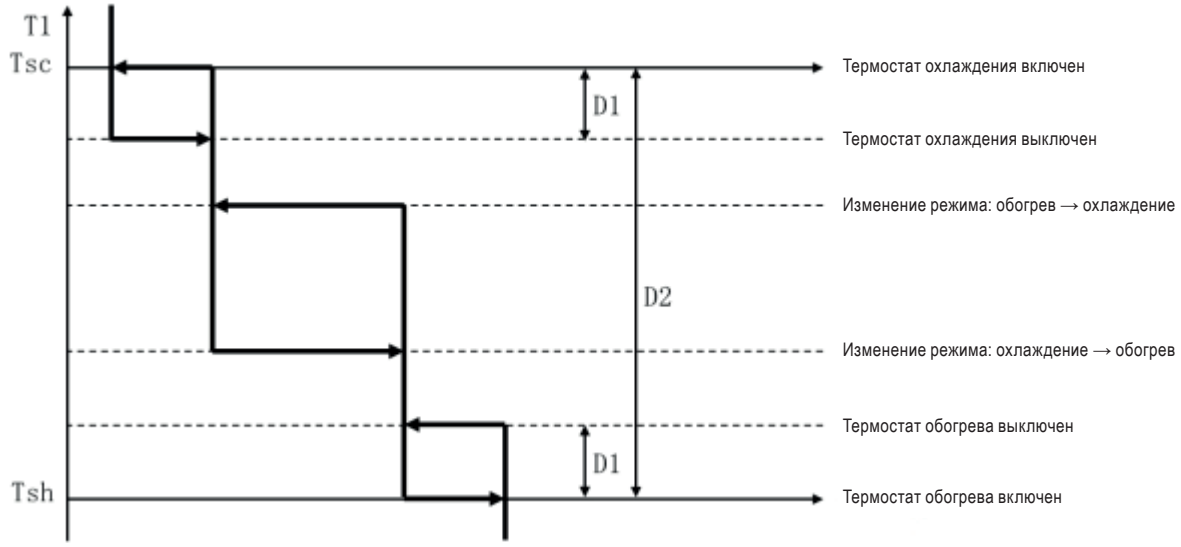
Примечания:

При выключенном вентиляторе можно задать температуру средней точки испарителя (T_2) с помощью микропереключателя или пульта управления.

4.4. Автоматический режим работы

При получении сигнала перехода в автоматический режим, внутренний блок выбирает режим на основе логики. Если выбранный режим соответствует режиму работы наружного блока, внутренний блок работает в том же режиме, что и наружный блок. Если выбранный режим отличается от режима работы наружного блока, внутренний блок управляется на основе логики конфликта режимов. При включении температура в автоматическом режиме устанавливается следующим образом: температура в режиме обогрева T_{sh} = 21 °C, температура в режиме охлаждения T_{sc} 24 = 24 °C. Температура в режиме охлаждения задается перед температурой в режиме обогрева. D2 = температура в режиме охлаждения - температура в режиме обогрева ≥ 0 °C. D1 и D3 обозначают разницу температур возвратного воздуха при включении и при выключении в режиме охлаждения и в режиме обогрева соответственно.

- **Переключение режимов**



- **Дисплей заданной температуры**

1. При переключении между режимами охлаждения, обогрева и автоматическим режимом, если температура Ts не сброшена, температура после переключения такая же, как температура перед переключением.
2. В автоматическом режиме переключение между режимами охлаждения и обогрева занимает некоторое время. Это время можно задать с помощью пульта управления.

4.5. Конфликт режимов

Если внутренний блок пускается в режиме, отличном от режима пуска внутреннего блока, на внутреннем блоке отображается индикация о конфликте режимов. В следующей таблице указаны неисправности, сообщения о которых появляются в различных состояниях внутреннего и наружного блоков.

Тип наружного блока		Состояние наружного блока		
Тип внутреннего блока	**Состояние внутреннего блока**	**Выключается**	**Охлаждение**	**Нагрев**
Стандартный внутренний блок	Охлаждение	Нет	Нет	Да
	Осушка	Нет	Нет	Да
	Нагрев	Нет	Да	Нет
	Вентиляция	Нет	Нет	Да
V6 DC FAPU	Охлаждение	Нет	Нет	Да
	Нагрев	Нет	Да	Нет
	Вентиляция	Нет	Нет	Нет

Примечания:
FACU обозначает блок подготовки свежего воздуха.

4.6. Управление насосом для слива конденсата и реле уровня воды

1. При включении внутреннего блока водяной насос включается на пять минут.
2. Когда внутренний и наружный блоки находятся в режиме охлаждения, водяной насос включается незамедлительно и работает непрерывно. После выхода
3. из этого режима (останов и переключение режима), водяной насос выключается через пять минут. Если уровень воды поднимается, в результате чего контакты реле уровня воды размыкаются, водяной насос незамедлительно включается. Через пять минут, если уровень воды опускается ниже аварийного уровня, система возобновляет работу в первоначально заданном режиме. В противном случае внутренний блок и водяной насос выключаются, и появляется сообщение об аварийном уровне воды. Когда контакты реле уровня воды вновь замыкаются, защита отключается и система возобновляет работу в первоначально заданном режиме.
4.

Примечания:
У блоков без дренажных насосов и реле уровня воды эта функция зарезервирована и по умолчанию отключена.

4.7. Защита от замерзания

Во время работы в режиме охлаждения или осушки, если измеренная температура на выходе испарителя внутреннего блока (T_2B) или температура средней точки испарителя внутреннего блока (T_2) опускается слишком низко, кондиционер переходит в режим защиты от замерзания со следующими параметрами. При срабатывании защиты от замерзания внутренний блок не отображает код ошибки, электронный расширительный клапан закрыт, мощность компрессора снижается, дренажный насос работает непрерывно, вентилятор вращается с заданной скоростью. Когда температура на выходе испарителя внутреннего блока (T_2B) или температура средней точки испарителя внутреннего блока (T_2) поднимается до определенного порога, защита от замерзания отключается.

4.8. Дисплей

1. В режиме ожидания индикатор работы медленно мигает, а на обеих панелях индикации отображается «--».
2. При выключенном блоке индикатор работы выключен, а на обеих панелях индикации отображается «--».
3. При работе блока индикатор работы светится и двухразрядные индикаторы работают. В режимах охлаждения и обогрева цифровой дисплей показывает заданную температуру. В режиме вентиляции на дисплее отображается температура воздуха в помещении.
4. В режиме предотвращения подачи холодного воздуха, если вентилятор внутреннего блока выключен, светится индикатор предварительного подогрева / размораживания. Если вентилятор внутреннего блока включен, индикатор предварительного подогрева / размораживания гаснет.
5. В режиме размораживания индикатор предварительного подогрева / размораживания светится. После окончания размораживания состояние предварительного подогрева / размораживания определяется защитой от подачи холодного воздуха. Если внутренний блок работает с наружным блоком с системой рекуперации тепла VR, при включенном сигнале размораживания индикатор размораживания не отображается.
6. При выключенной кнопке подсветки индикатор таймера не отображается.
7. Когда внутренний блок получает от пульта ДУ или пульта проводного управления команду без запроса, индикатор работы и цифровой дисплей включаются.
8. Когда внутренний блок получает от пульта ДУ или пульта проводного управления команду запроса адреса, индикатор выключается, а цифровой дисплей отображает адрес. Индикатор включается через 10 с и цифровой дисплей отображает рабочее состояние.
9. Когда внутренний блок получает команду от централизованного пульта управления, цифровой дисплей или индикатор на панели индикации светятся.
10. При наличии неисправности цифровой дисплей включен и отображает код ошибки (подробная информация приведена в списке кодов ошибок). После сброса неисправности внутренний блок работает и им можно управлять в штатном режиме.

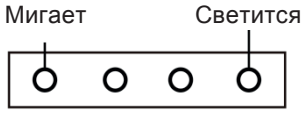
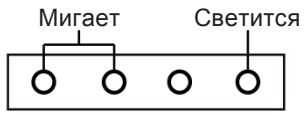
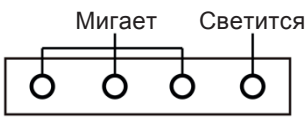
5. Сообщения о неисправностях

5.1. Таблица кодов ошибок

Коды ошибок

Код ошибки	Описание
E0	Конфликт режимов
E1	Ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоками
E2	Ошибка датчика температуры воздуха в помещении
E3	Ошибка датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока
E4	Ошибка датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока
E7	Расхождение данных ЭСППЗУ
E9	Ошибка связи с пультом проводного управления
Eb	Ошибка электронного расширительного клапана
Ed	Ошибка наружного блока
EE	Ошибка реле уровня воды
FE	Внутреннему блоку не присвоен адрес
A1	Утечка хладагента
A0	Аварийное отключение
F7 + повторяющийся адрес	Повторяющийся адрес внутреннего блока
U4	Ошибка самодиагностики коробки MS
F8	Ошибка коробки MS
FA	Не задана производительность (значение HP)

Коды ошибок настенных блоков

Состояние	Кол-во вспышек	Код ошибки	Описание
	1	E0	Конфликт режимов
	2	E1	Ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоками
	3	E2	Ошибка датчика температуры воздуха в помещении
	4	E3	Ошибка датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока
	5	E4	Ошибка датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока
	6	E6	Ошибка вентилятора
	7	E7	Расхождение данных ЭСППЗУ
	8	/	/
	1	Eb	Ошибка электронного расширительного клапана
	2	Ed	Ошибка наружного блока
	3	EE	Ошибка реле уровня воды
	4	A0	Аварийное отключение
	5	A1	Утечка хладагента
	6	FE	Внутреннему блоку не присвоен адрес
	7	FA	Не задана производительность (значение HP)
	8	H4	Ошибка связи между внутренним блоком и панелью
	1	U4	Ошибка самодиагностики коробки MS
	2	F8	Ошибка коробки MS
	3	F7 + повторяющийся адрес	Повторяющийся адрес внутреннего блока

5.2. Влияние на другие блоки

В таблице указано влияние ошибки одного внутреннего блока на наружные блоки и на другие внутренние блоки, входящие в систему. Фактическое состояние наружных блоков и других внутренних блоков определяется не только влиянием, указанным в таблице, но и любыми другими ошибками, которые могут возникать отдельно в других наружных блоках или других внутренних блоках.

Влияние ошибки внутреннего блока на наружные блоки и на другие внутренние блоки

Ошибка внутреннего блока	Влияние на наружные блоки	Влияние на другие внутренние блоки
E0	Минимальное влияние[1]	Нет влияния
E1	Ошибка H7[2]	Ошибка Ed[3]
E2	Минимальное влияние[4]	Нет влияния
E3	Минимальное влияние[4]	Нет влияния
E4	Минимальное влияние[4]	Нет влияния
E6	Минимальное влияние[4]	Нет влияния
E7	Минимальное влияние[4]	Нет влияния
E9	Нет влияния	Нет влияния
Eb	Минимальное влияние[4]	Нет влияния
Ed	Н/П[5]	Н/П[5]
EE	Минимальное влияние[4]	Нет влияния
FE	Ошибка H7[2]	Ошибка Ed[3]
A1[6]	Нет влияния	Ошибка Ed[3]
A0[6]	Нет влияния	Ошибка Ed[3]
F7 + повторяющийся адрес[6]	Нет влияния	Нет влияния
U4[6]	Нет влияния	Нет влияния
F8[6]	Нет влияния	Ошибка Ed[3]
FA	Нет влияния	Нет влияния
H4	Минимальное влияние[4]	Нет влияния

Примечания:

1. Наружные блоки продолжают работать и игнорируют требования нагрузки от внутреннего блока, находящегося в конфликте режимов с наружными блоками.
2. Код ошибки наружного блока H7 указывает на то, что количество внутренних блоков, обнаруженных главным наружным блоком, отличается от количества, заданного на главной печатной плате главного наружного блока.
3. Ошибка Ed может не отображаться другими внутренними блоками Коды ошибок внутренних блоков имеют следующий приоритет: A1-A0-FE-F7-E0-E1-E2-E3-E4-E6-E7-Eb-Ed-EE-H4-U4-F8. Поэтому, если, например, в одном блоке возникла ошибка E2, он продолжает отображать E2, даже если в другом внутреннем блоке возникает ошибка E1 или FE (которая приводит к ошибке H7 наружного блока), поскольку приоритет ошибки Ed ниже, чем ошибки E2.
4. Наружные блоки продолжают работать, но не обнаруживают требований нагрузки со стороны внутреннего блока, имеющего ошибку E2, E3, E4, E6, E7, Eb или EE, и соответствующим образом корректируют выходную мощность так же, как они это делают, когда внутренний блок переведен в режим ожидания.
5. Ошибка внутреннего блока Ed является следствием (а не причиной) ошибки наружного блока. Наружные блоки отображают собственные коды ошибок.
6. Применимо только к системе V6R.

6. Поиск и устранение неисправностей

6.1. Меры предосторожности

Осторожно

- Все электротехнические работы должны выполняться компетентными и квалифицированными, сертифицированными и уполномоченными специалистами, в соответствии со всеми действующими нормами (всеми государственными, местными и другими нормами, стандартами, кодексами, правилами, инструкциями и другими законодательными актами, применимыми в данной ситуации).
- Выключите питание блока перед подключением или отключением любых соединений или электропроводки, в противном случае возможно поражение электрическим током (которое может привести к травме или летальному исходу) или повреждение компонентов.

6.2. Устранение неисправности E0

6.2.1. Отображение на дисплее



6.2.2. Описание

- Конфликт режимов.

6.2.3. Влияние на другие блоке

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.2.4. Возможные причины

- Режим работы внутреннего блока конфликтует с режимом работы наружных блоков.

6.2.5. Пояснение

Имеется пять вариантов выбора приоритетного режима, которые выбираются на наружных блоках. Если режим работы внутреннего блока конфликтует с режимом работы наружных блоков, внутренний блок отображает сообщение о конфликте режимов. Далее описаны эти пять режимов приоритета.

1. **Режим приоритета обогрева (принят по умолчанию):**
   a) **В режиме охлаждения:** если от внутреннего блока поступает запрос на обогрев, наружные блоки выключаются, а затем, через 5 минут, перезапускаются в режиме обогрева. Внутренние блоки, запрашивающие обогрев, включаются в режиме обогрева, а запрашивающие охлаждение отображают сообщение о конфликте режимов.
   b) **В режиме обогрева:** если от внутреннего блока поступает запрос на охлаждение, наружные блоки его игнорируют и продолжают работать в режиме обогрева. На внутреннем блоке, посылающем запрос на охлаждение, отображается сообщение о конфликте режимов. Если все внутренние блоки, запрашивающие обогрев, в дальнейшем выключаются и от одного или нескольких внутренних блоков по-прежнему поступает запрос на охлаждение, наружные блоки выключаются, а затем, через 5 минут, перезапускаются в режиме охлаждения; также включаются в режиме охлаждения все внутренние блоки, посылающие запрос на охлаждение.
2. **Режим приоритета охлаждения:**
   a) **В режиме обогрева:** если от внутреннего блока поступает запрос на охлаждение, наружные блоки выключаются, а затем, через 5 минут, перезапускаются в режиме охлаждения. Внутренние блоки, запрашивающие охлаждение, включаются в режиме охлаждения, а запрашивающие обогрев отображают сообщение о конфликте режимов.
   b) **В режиме охлаждения:** если от внутреннего блока поступает запрос на обогрев, наружные блоки его игнорируют и продолжают работать в режиме охлаждения. На внутреннем блоке, посылающем запрос на обогрев, отображается сообщение о конфликте режимов. Если все внутренние блоки, запрашивающие охлаждение, в дальнейшем выключаются и от одного или нескольких внутренних блоков по-прежнему поступает запрос на обогрев, наружные блоки выключаются, а затем, через 5 минут, перезапускаются в режиме обогрева; также включаются в режиме обогрева все внутренние блоки, посылающие запрос на обогрев.
3. **Режим приоритета VIP или приоритета большинства:** блок с адресом 63 — это блок VIP. Когда внутренний блок VIP включен, наружные блоки работают в том же режиме, что и блок VIP. На внутренних блоках, в которых установлен режим, отличный от режима блока VIP, отображается сообщение о конфликте режимов. Если в системе не существует блока с номером 63 или этот блок находится в режиме ожидания, наружные блоки работают в режиме приоритета большинства. При этом наружные блоки могут работать как в режиме обогрева, так и охлаждения, в зависимости от того, какой режим запрашивает большинство внутренних блоков.

4. **Режим «только обогрев»:** внутренние блоки работают только в режиме обогрева. Внутренние блоки, запрашивающие обогрев, работают в режиме обогрева. На внутренних блоках, запрашивающих охлаждение или режим «только вентиляция», отображается сообщение о конфликте режимов.
5. **Режим «только охлаждение»:** внутренние блоки работают только в режиме охлаждения. Внутренние блоки, посылающие запрос на охлаждение, работают в режиме охлаждения; внутренние блоки, находящиеся в режиме «только вентиляция», продолжают работать в этом режиме. На внутренних блоках, посылающих запрос на обогрев, отображается сообщение о конфликте режимов.

6.3. Устранение неисправности E1

6.3.1. Отображение на дисплее



6.3.2. Описание

- Ошибка обмена данными между внутренним и наружным блоками.

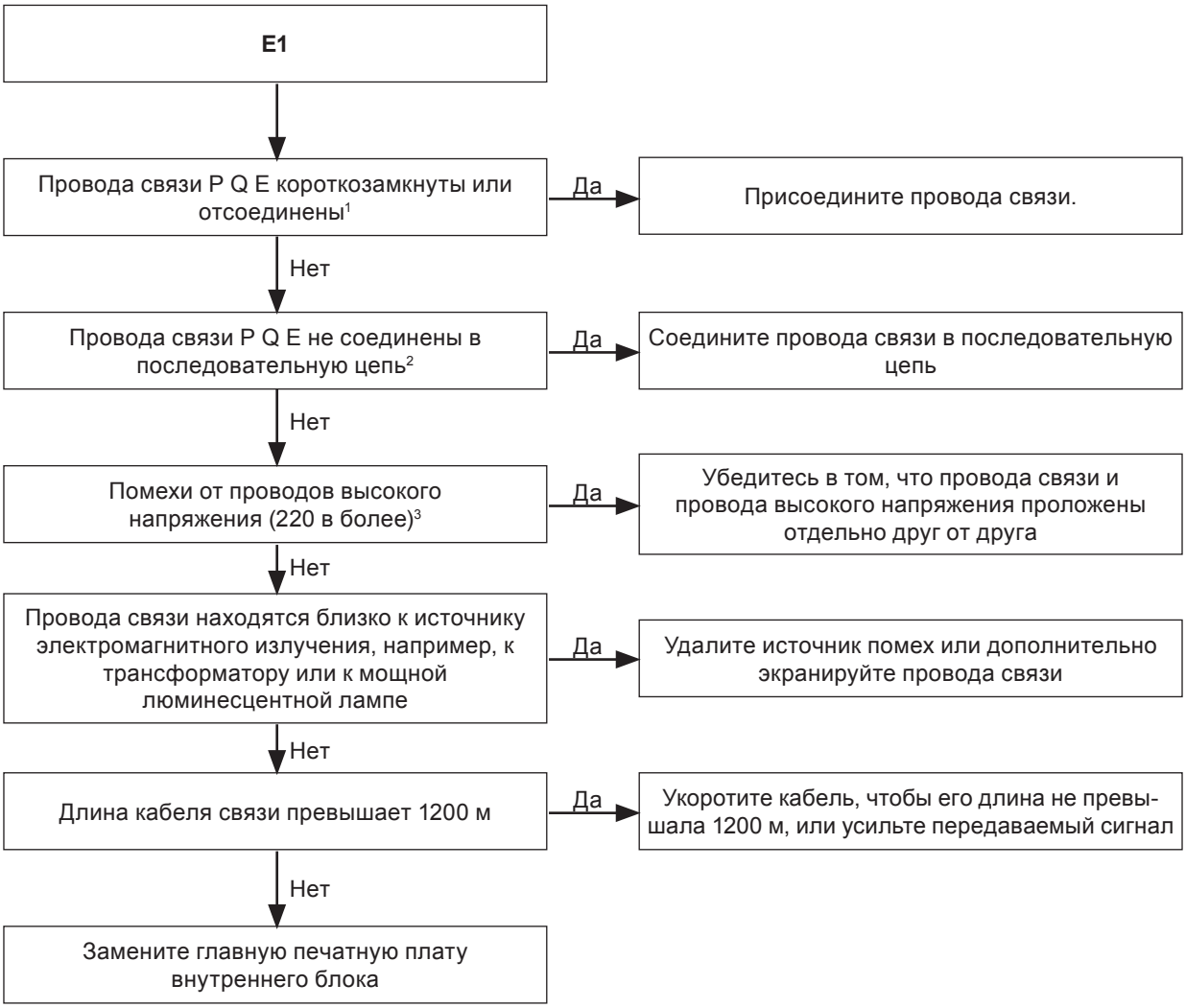
6.3.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.3.4. Возможные причины

- Провода связи между внутренним и наружным блоками не присоединены должным образом.
- Помехи от высоковольтных проводов или других источников электромагнитного излучения.
- Слишком большая длина проводов связи.
- Повреждена главная печатная плата

6.3.5. Процедура



Примечания:

1. Измерьте сопротивление между проводами P, Q и E. В норме сопротивление между проводами P и Q составляет 120 Ом, между проводами P и E, а также между проводами Q и E — бесконечность.
2. Провода связи P Q E должны быть присоединены к одному блоку за другим в последовательную цепь, от главного наружного блока до последнего внутреннего блока. После последнего внутреннего блока проводку связи НЕ СЛЕДУЕТ возвращать назад к наружным блокам, то есть не пытайтесь создать замкнутый контур.
3. Трубопровод хладагента, силовая проводка и проводка связи обычно проходят параллельно. Однако проводку связи не следует связывать вместе с трубопроводом хладагента или силовой проводкой. Во избежание помех сигналам силовую проводку и проводку связи не следует прокладывать в одном кабелепроводе. Если ток питания меньше 10 А, расстояние между кабелепроводами силовой проводки и проводки связи должно быть не менее 300 мм. Если ток питания находится в диапазоне от 10 А до 50 А, расстояние должно быть не менее 500 мм.

6.4. Устранение неисправностей E2, E3, E4

6.4.1. Отображение на дисплее







6.4.2. Описание

- E2 указывает на ошибку датчика температуры воздуха в помещении.
- E3 указывает на ошибку датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока.
- E4 указывает на ошибку датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока.

6.4.3. Вляияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.4.4. Возможные причины

- Датчик температуры не присоединен должным образом или неисправен.
- Повреждена главная печатная плата

6.4.5. Процедура



Примечания:

1. Порт датчика температуры воздуха в помещении, порт датчика температуры средней точки теплообменника внутреннего блока и порт датчика температуры на выходе теплообменника внутреннего блока для каждого типа главной печатной платы внутреннего блока обозначены на рисунках с 1.1. по 1.19 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы».
2. Измерьте сопротивление датчика. Если сопротивление слишком мало, это указывает на короткое замыкание в датчике. Если сопротивление не совпадает с указанным в таблице зависимости сопротивления датчика от температуры, значит датчик неисправен. См. таблицу 6.1 в п. 6.1 «Зависимость сопротивления датчика температуры от температуры».

6.5. Устранение неисправности E6

6.5.1. Отображение на дисплее



6.5.2. Описание

- Ошибка вентилятора.
- Главная печатная плата не обнаруживает вентилятор, или разница между фактической и заданной скоростями вращения вентилятора превосходит допустимый предел.

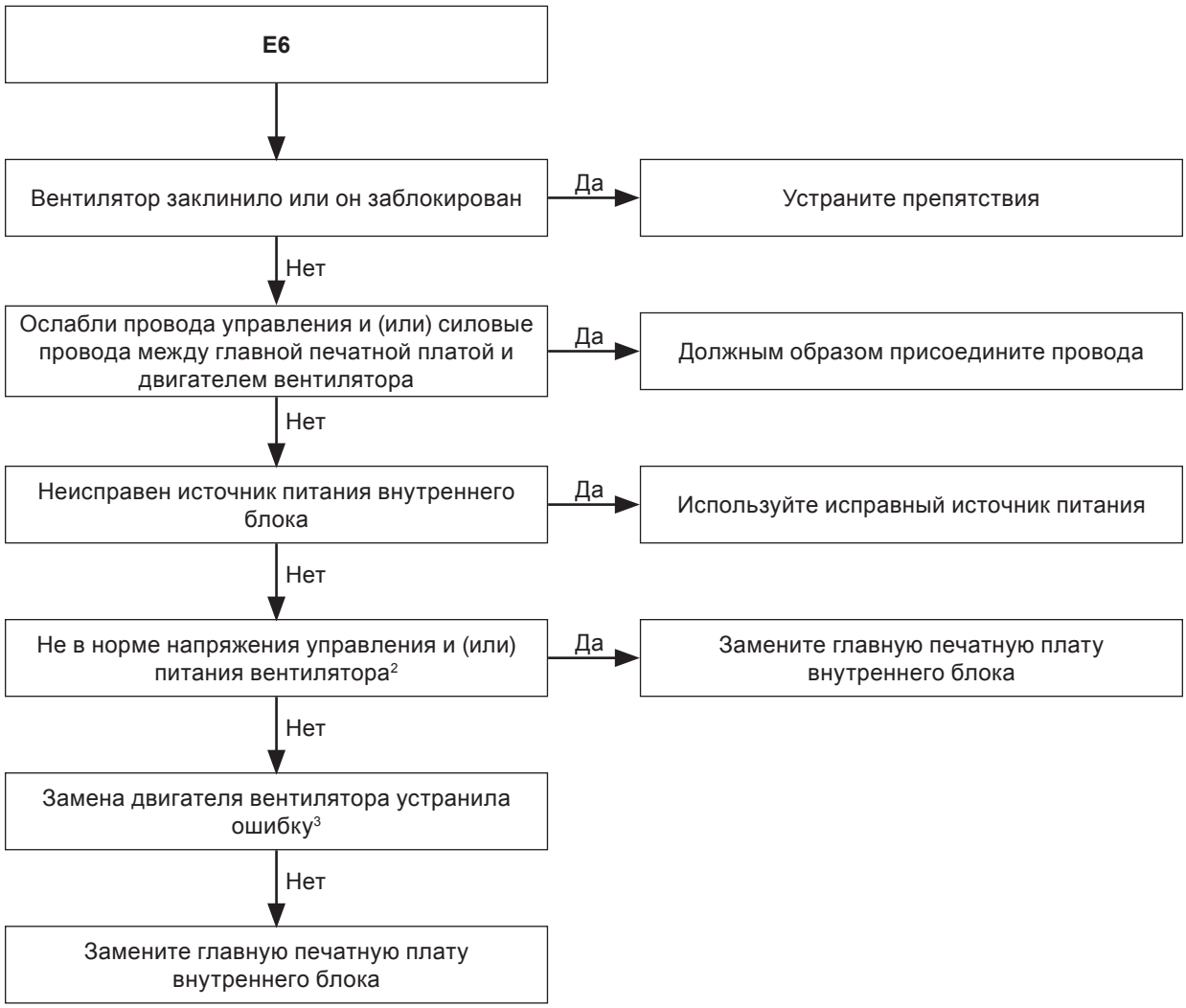
6.5.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.5.4. Возможные причины

- Вентилятор заклинило или он заблокирован.
- Электродвигатель вентилятора не присоединен должным образом или неисправен.
- Параметры электропитания не соответствуют норме.
- Повреждена главная печатная плата

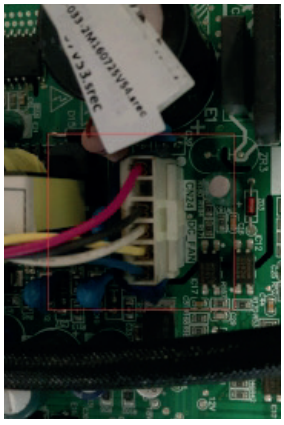
6.5.5. Процедура



Примечания:

1. Разъемы вентилятора на главной печатной плате настенных блоков обозначены на рисунках с 1.6 по 1.8 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы».
2. Измерьте напряжение между красным и черным проводами, а также между белым и черным проводами у разъема вентилятора на главной печатной плате внутреннего блока. В норме напряжение между красным и черным проводами составляет 310 В пост. тока, а между белым и черным проводами — 15 В пост. тока. Разъемы вентилятора на главной печатной плате внутренних блоков каждого типа обозначены на рисунках с 1.6 по 1.8 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы». Также см. рисунок 5.1.
3. Снимите двигатель вентилятора и установите новый. Включите блок, установите низкую скорость вращения вентилятора и проверьте, нормально ли функционирует блок.

Соединение электропроводки вентилятора на главной печатной плате внутреннего блока



6.6. Устранение неисправности E7

6.6.1. Отображение на дисплее



6.6.2. Описание

- Расхождение данных ЭСППЗУ

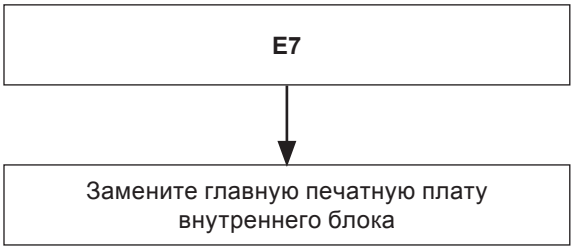
6.6.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.6.4. Возможные причины

- Повреждена главная печатная плата

6.6.5. Процедура



6.7. Устранение неисправности E9

6.7.1. Отображение на дисплее



6.7.2. Описание

- Ошибка связи с пультом проводного управления

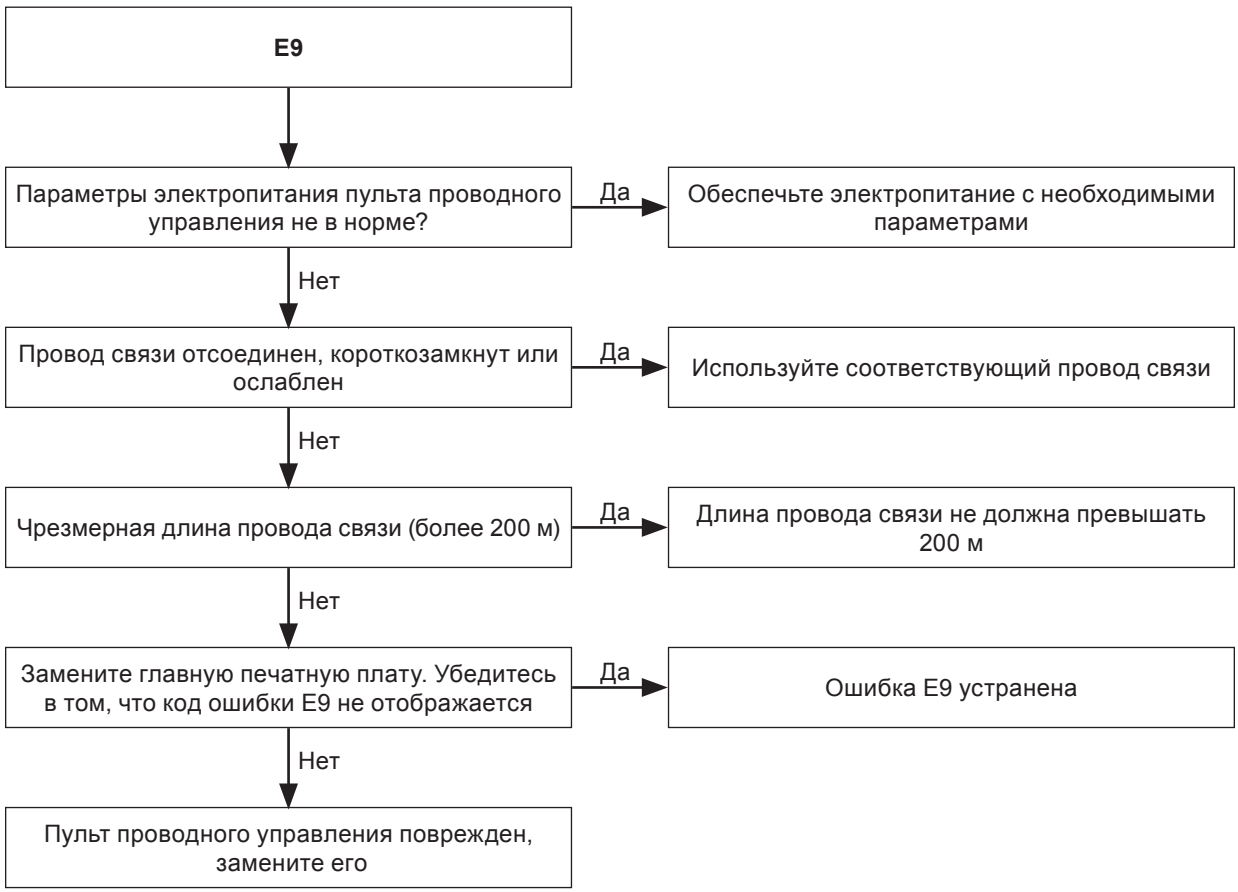
6.7.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.7.4. Возможные причины

- Ненормальные параметры электропитания пульта проводного управления
- Пульт проводного управления неисправен
- Провод связи отсоединен, короткозамкнут или ослаблен
- Чрезмерно большая длина провода связи (максимальная длина составляет 200 м)
- Повреждена главная печатная плата внутреннего блока

6.7.5. Процедура



6.8. Устранение неисправности Eb

6.8.1. Отображение на дисплее



6.8.2. Описание

- Ошибка электронного расширительного клапана

6.8.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.8.4. Возможные причины

- Обмотка электронного расширительного клапана не присоединена должным образом или повреждена.
- Повреждена главная печатная плата

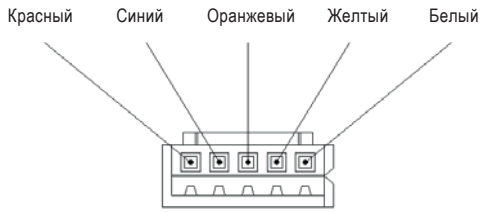
6.8.5. Процедура



Примечания:

1. Разъемы электронного расширительного клапана на главной печатной плате внутренних блоков каждого типа обозначены на рисунках с 1.1 по 1.19 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы».
2. В норме сопротивление между клеммами обмотки электронного расширительного клапана КРАСНОЙ и белой / желтой / оранжевой / синей составляет 40–50 Ом. Если какое-либо из этих сопротивлений 0 или бесконечность, обмотка электронного расширительного клапана неисправна.

Клеммы обмотки электронного расширительного клапана



6.9. Устранение неисправности Ed

6.9.1. Отображение на дисплее



6.9.2. Описание

- Ошибка наружного блока

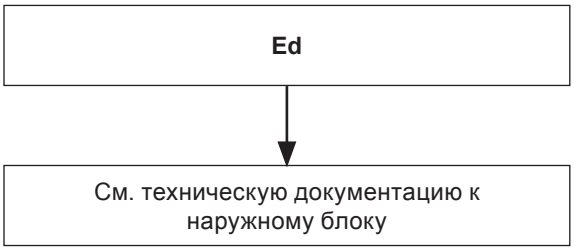
6.9.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.9.4. Возможные причины

- Ошибка наружного блока

6.9.5. Процедура



6.10. Устранение неисправности EE

6.10.1. Отображение на дисплее



6.10.2. Описание

- Ошибка реле уровня воды

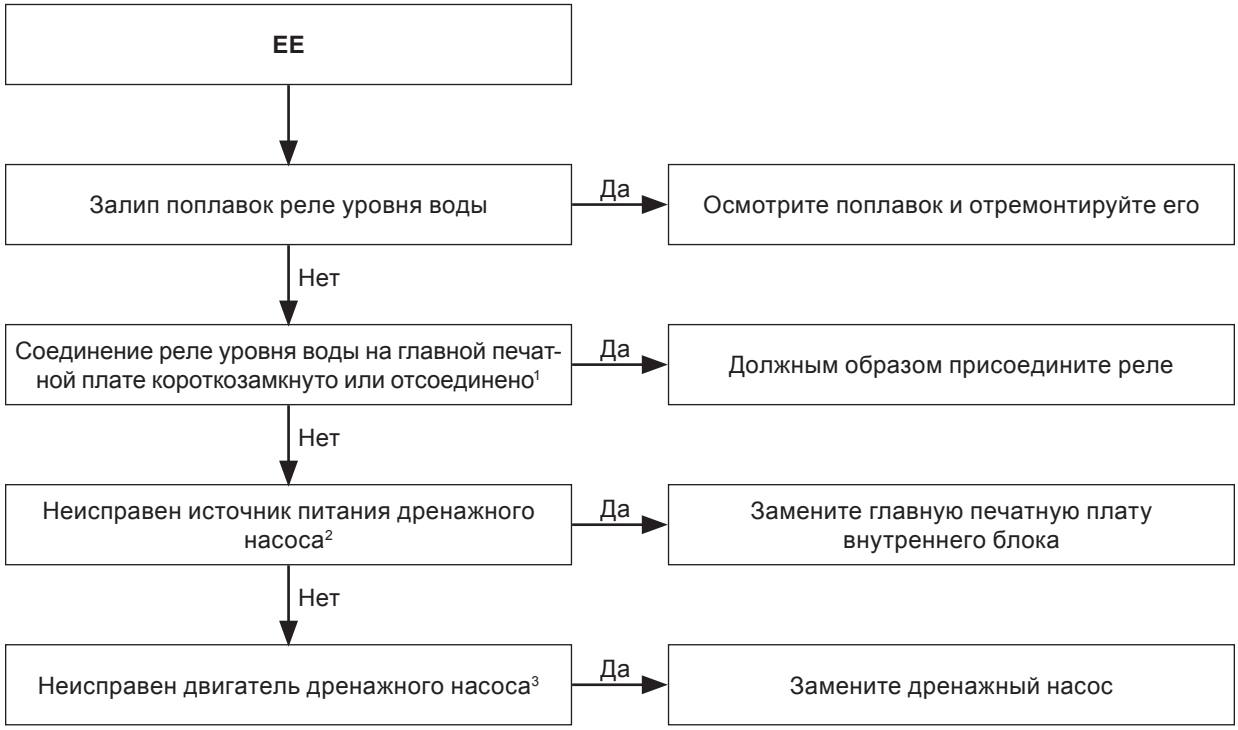
6.10.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.10.4. Возможные причины

- Залип поплавок уровня воды.
- Реле уровня воды не присоединено должным образом.
- Повреждена главная печатная плата
- Неисправен дренажный насос.

6.10.5. Процедура



Примечания:

1. Разъемы реле уровня воды на главной печатной плате внутренних блоков каждого типа обозначены на рисунках с 1.1 по 1.19 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы».
2. Измерьте напряжение между двумя контактами соединения дренажного насоса на главной печатной плате внутреннего блока. В норме напряжение должно находиться в диапазоне от 220 до 240 В перем. тока. Разъемы дренажного насоса на главной печатной плате внутренних блоков каждого типа обозначены на рисунках с 1.1 по 1.19 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы».
3. Измерьте сопротивление между двумя клеммами источника питания двигателя дренажного насоса. Если это сопротивление равно нулю или бесконечности, дренажный насос неисправен.

6.11. Устранение неисправности FE

6.11.1. Отображение на дисплее



6.11.2. Описание

- Внутреннему блоку не присвоен адрес

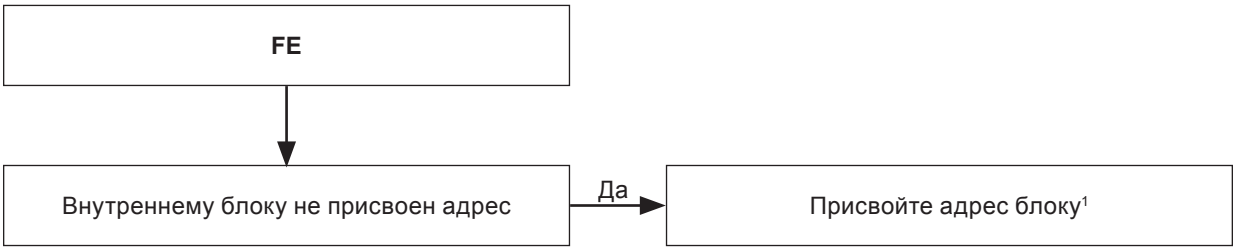
6.11.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.11.4. Возможные причины

- Внутреннему блоку не присвоен адрес

6.11.5. Процедура



Примечания:

1. Присвоить адреса внутренним блокам можно вручную с помощью пульта дистанционного или проводного управления внутреннего блока. Или же адреса внутренним блокам могут быть присвоены автоматически главным наружным блоком. См. техническую документацию к наружному блоку. Примечание: каждому блоку в системе должен быть присвоен уникальный адрес, адреса блоков, входящих в одну систему, не должны повторяться.

6.12. Устранение неполадок в работе жалюзи

6.12.1. Отображение на дисплее

- Какая-либо информация или код ошибки не отображается.

6.12.2. Описание

- Жалюзи не реагируют на команды пульта проводного или дистанционного управления.

6.12.2. Возможные причины

- Электродвигатель жалюзи не присоединен должным образом или неисправен.
- Повреждена главная печатная плата

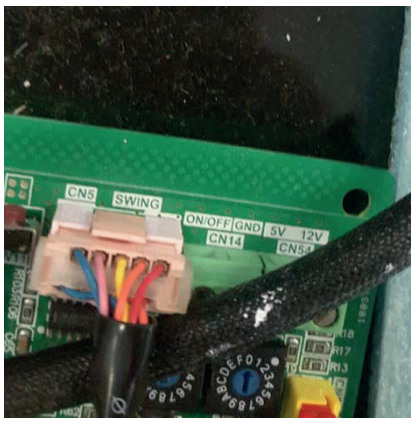
6.12.4. Процедура



Примечания:

1. Разъемы двигателя жалюзи на главной печатной плате внутренних блоков каждого типа обозначены на рисунках с 1.1 по 1.19 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы».
2. Измерьте сопротивление между красным проводом и каждым из остальных четырех проводов (оранжевым, желтым, розовым и синим) на соединении двигателя жалюзи на главной печатной плате. Сопротивления между красным проводом и каждым из четырех остальных проводов должны быть одинаковыми, не должны быть нулевыми или бесконечными. Если сопротивления не одинаковое, или если какое-либо из сопротивлений равно нулю или бесконечности, двигатель жалюзи неисправен. 1. Разъемы двигателя жалюзи на главной печатной плате внутренних блоков каждого типа обозначены на рисунках с 1.1 по 1.19 в п. 1 «Разъемы главной печатной платы». Также см. рисунок 5.2

Электропроводка разъема двигателя жалюзи на главной печатной плате внутреннего блока



6.13. Устранение неисправности A1

6.13.1. Отображение на дисплее



6.13.2. Описание

- Утечка хладагента

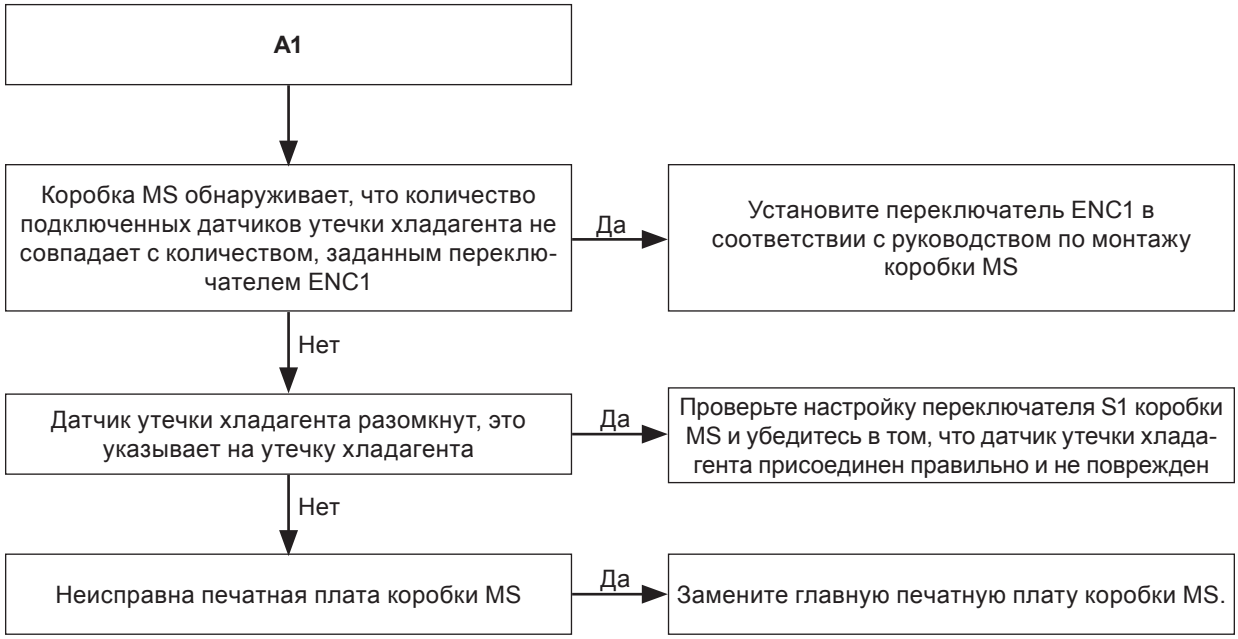
6.13.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.13.4. Возможные причины

- Коробка MS обнаруживает, что количество подключенных датчиков утечки хладагента не совпадает с количеством, заданным переключателем ENC1
- Датчик утечки хладагента разомкнут, это указывает на утечку хладагента
- Неисправна печатная плата коробки MS

6.13.5. Процедура



6.14. Устранение неисправности A0

6.14.1. Отображение на дисплее



6.14.2. Описание

- Аварийное отключение.

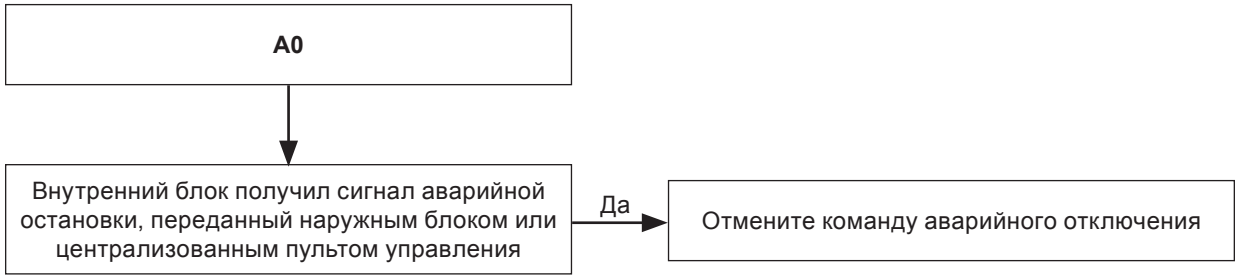
6.14.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.14.4. Возможные причины

- Коробка MS обнаруживает, что количество подключенных датчиков утечки хладагента не совпадает с количеством, заданным переключателем ENC1
- Датчик утечки хладагента разомкнут, это указывает на утечку хладагента
- Неисправна печатная плата коробки MS

6.14.5. Процедура



6.15. Устранение неисправности F7 + повторяющийся адрес (отображаются попеременно в течение 1 с)

6.15.1. Отображение на дисплее



6.15.2. Описание

- Повторяющийся адрес внутреннего блока

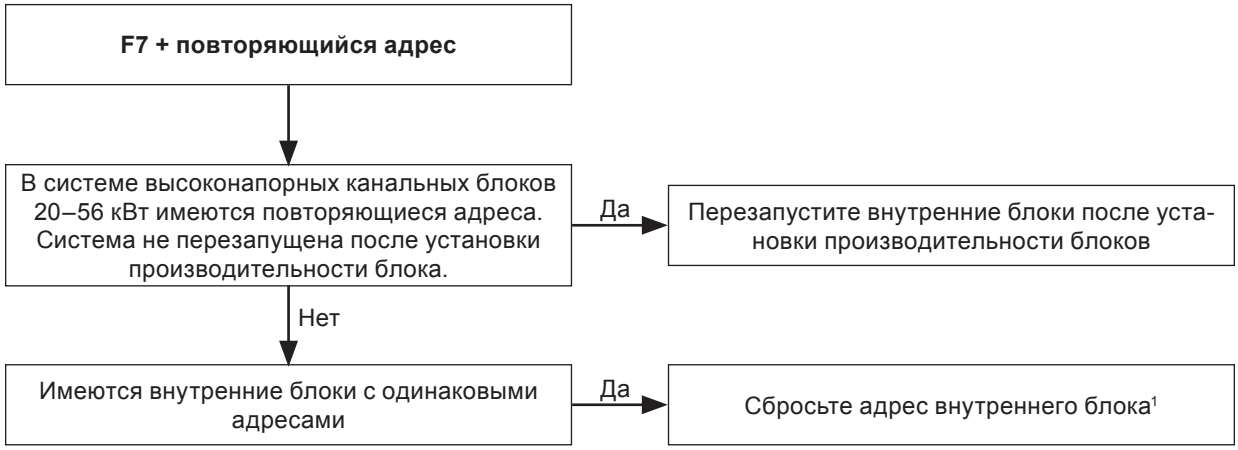
6.15.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.15.4. Возможные причины

- В системе высоконапорных канальных блоков 20–56 кВт имеются повторяющиеся адреса. Система не перезапущена после установки производительности блока. Датчик утечки хладагента разомкнут, это указывает на утечку хладагента
- Имеются внутренние блоки с одинаковыми адресами.

6.15.5. Процедура



Примечания:

1. Повторяющийся адрес, отображаемый на плате индикации, использовать нельзя. Диапазон адресов — от 0 до 63.

6.16. Устранение неисправности U4

6.16.1. Отображение на дисплее



6.16.2. Описание

- Ошибка самодиагностики коробки MS

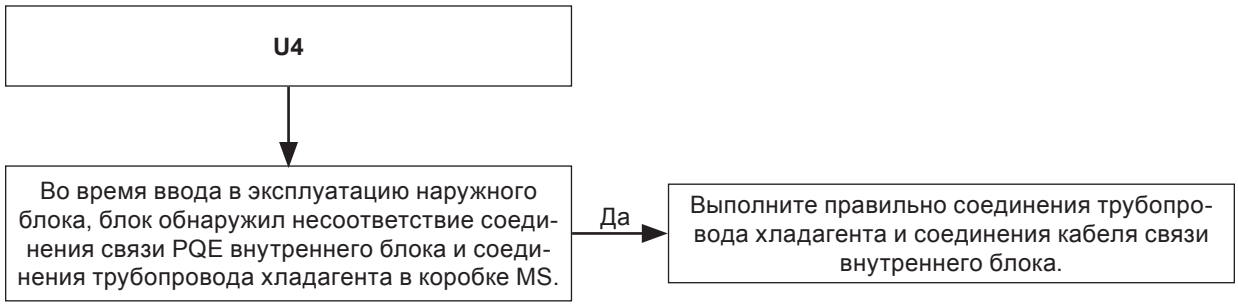
6.16.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.16.4. Возможные причины

- Во время ввода в эксплуатацию наружного блока, блок обнаружил несоответствие соединения связи PQE внутреннего блока и соединения трубопровода хладагента в коробке MS.

6.16.5. Процедура



6.17. Устранение неисправности F8

6.17.1. Отображение на дисплее



6.17.2. Описание

- Ошибка коробки MS

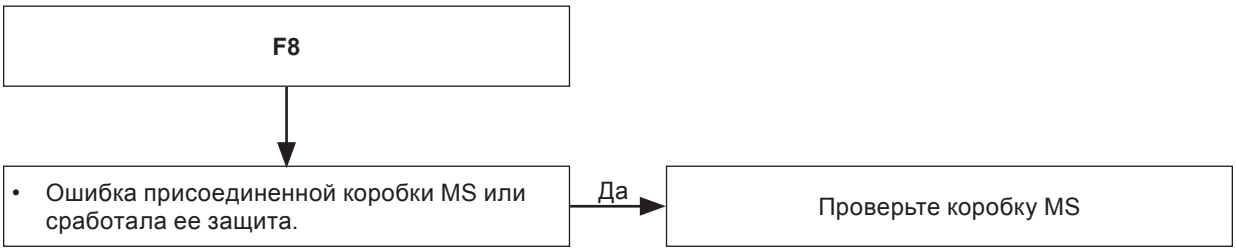
6.17.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.17.4. Возможные причины

- Ошибка присоединенной коробки MS или сработала ее защита.

6.17.5. Процедура



6.18. Устранение неисправности FA

6.18.1. Отображение на дисплее



6.18.2. Описание

- Не задана производительность (значение HP)

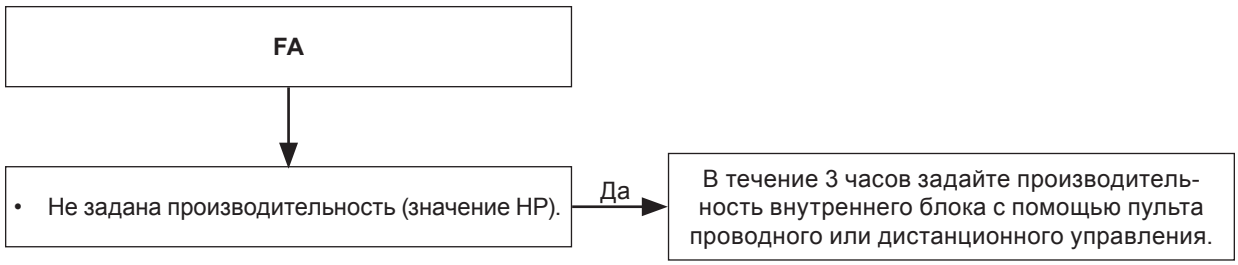
6.18.3. Влияние на другие блоки

- См. п. 5.2 «Влияние на другие блоки».

6.18.4. Возможные причины

- Не задана производительность внутреннего блока с помощью пульта проводного или дистанционного управления.

6.18.5. Процедура



7. Приложение

7.1. Зависимость сопротивления датчика температуры от температуры

Датчик температуры воздуха в помещении, датчик температуры средней точки теплообменника внутреннего блока и датчик температуры на выходе теплообменника внутреннего блока

Температура (°C)	Сопротивление (кОм)	Температура (°C)	Сопротивление (кОм)	Температура (°C)	Сопротивление (кОм)	Температура (°C)	Сопротивление (кОм)
-20	115,3	20	12,64	60	2,358	100	0,6297
-19	108,1	21	12,06	61	2,272	101	0,6115
-18	101,5	22	11,50	62	2,191	102	0,5939
-17	96,34	23	10,97	63	2,112	103	0,5768
-16	89,59	24	10,47	64	2,037	104	0,5604
-15	84,22	25	10,00	65	1,965	105	0,5445
-14	79,31	26	9,551	66	1,896	106	0,5291
-13	74,54	27	9,124	67	1,830	107	0,5143
-12	70,17	28	8,720	68	1,766	108	0,4999
-11	66,09	29	8,336	69	1,705	109	0,4860
-10	62,28	30	7,971	70	1,647	110	0,4726
-9	58,71	31	7,624	71	1,591	111	0,4596
-8	56,37	32	7,295	72	1,537	112	0,4470
-7	52,24	33	6,981	73	1,485	113	0,4348
-6	49,32	34	6,684	74	1,435	114	0,4230
-5	46,57	35	6,400	75	1,387	115	0,4116
-4	44,00	36	6,131	76	1,341	116	0,4006
-3	41,59	37	5,874	77	1,291	117	0,3899
-2	39,82	38	5,630	78	1,254	118	0,3796
-1	37,20	39	5,397	79	1,2133	119	0,3695
0	35,20	40	5,175	80	1,174	120	0,3598
1	33,33	41	4,964	81	1,136	121	0,3504
2	31,56	42	4,763	82	1,100	122	0,3413
3	29,91	43	4,571	83	1,064	123	0,3325
4	28,35	44	4,387	84	1,031	124	0,3239
5	26,88	45	4,213	85	0,9982	125	0,3156
6	25,50	46	4,046	86	0,9668	126	0,3075
7	24,19	47	3,887	87	0,9366	127	0,2997
8	22,57	48	3,735	88	0,9075	128	0,2922
9	21,81	49	3,590	89	0,8795	129	0,2848
10	20,72	50	3,451	90	0,8525	130	0,2777
11	19,69	51	3,318	91	0,8264	131	0,2708
12	18,72	52	3,192	92	0,8013	132	0,2641
13	17,80	53	3,071	93	0,7771	133	0,2576
14	16,93	54	2,959	94	0,7537	134	0,2513
15	16,12	55	2,844	95	0,7312	135	0,2451
16	15,34	56	2,738	96	0,7094	136	0,2392
17	14,62	57	2,637	97	0,6884	137	0,2334
18	13,92	58	2,540	98	0,6682	138	0,2278
19	13,26	59	2,447	99	0,6486	139	0,2223

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

KENTATSU

IS THE TRADEMARK OF
KENTATSU DENKI, JAPAN