



# Технический каталог

Хладагент R-410A

Внутренние блоки колонного типа

Сплит-системы

Стандартная технология

Режимы: охлаждение/нагрев

KSFV125XFAN3 / KSRV125HFAN3

KSFV140XFAN3 / KSRV140HFAN3

## Содержание

1. Общие сведения .....	3
2. Технические характеристики .....	4
3. Габаритные и установочные размеры.....	5
4. Таблицы производительности .....	7
5. Схема холодильного контура .....	8
6. Электрические схемы .....	9
7. Дисплей.....	11
8. Рабочие параметры .....	12
9. Особенности управления.....	13
10. Поиск и устранение неисправностей .....	18

## 1. Общие сведения

### 1.1. Функциональные особенности

- **ШИРОКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**  
Применяется в выставочных залах, магазинах, залах ожидания, где крепление внутренних блоков к потолкам или стенам невозможно или нежелательно.
- **ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ**  
На внутреннем блоке имеется жидкокристаллический информационный дисплей и удобная панель управления кондиционером.
- **СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ**  
очистит воздух от пыли, пуха, других загрязнений и запахов.
- **САМОДИАГНОСТИКА И АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА КОНДИЦИОНЕРА** с помощью встроенного микропроцессора, который при обнаружении неисправности включит мигание индикатора на панели внутреннего блока и предотвратит поломку кондиционера.
- **УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ ВЕНТИЛЯТОРА**  
позволяет менять кратность рециркуляции воздуха в помещении в широком диапазоне.
- **ФУНКЦИЯ «КОМФОРТНЫЙ СОН»**  
предотвращает переохлаждение или перегрев помещения, также снижает уровень шума и энергопотребление.
- **ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ НАРУЖНОГО БЛОКА** обеспечивается специальным антикоррозионным покрытием на корпусе и конденсаторе.

### 1.2. Номенклатура климатической техники Kentatsu

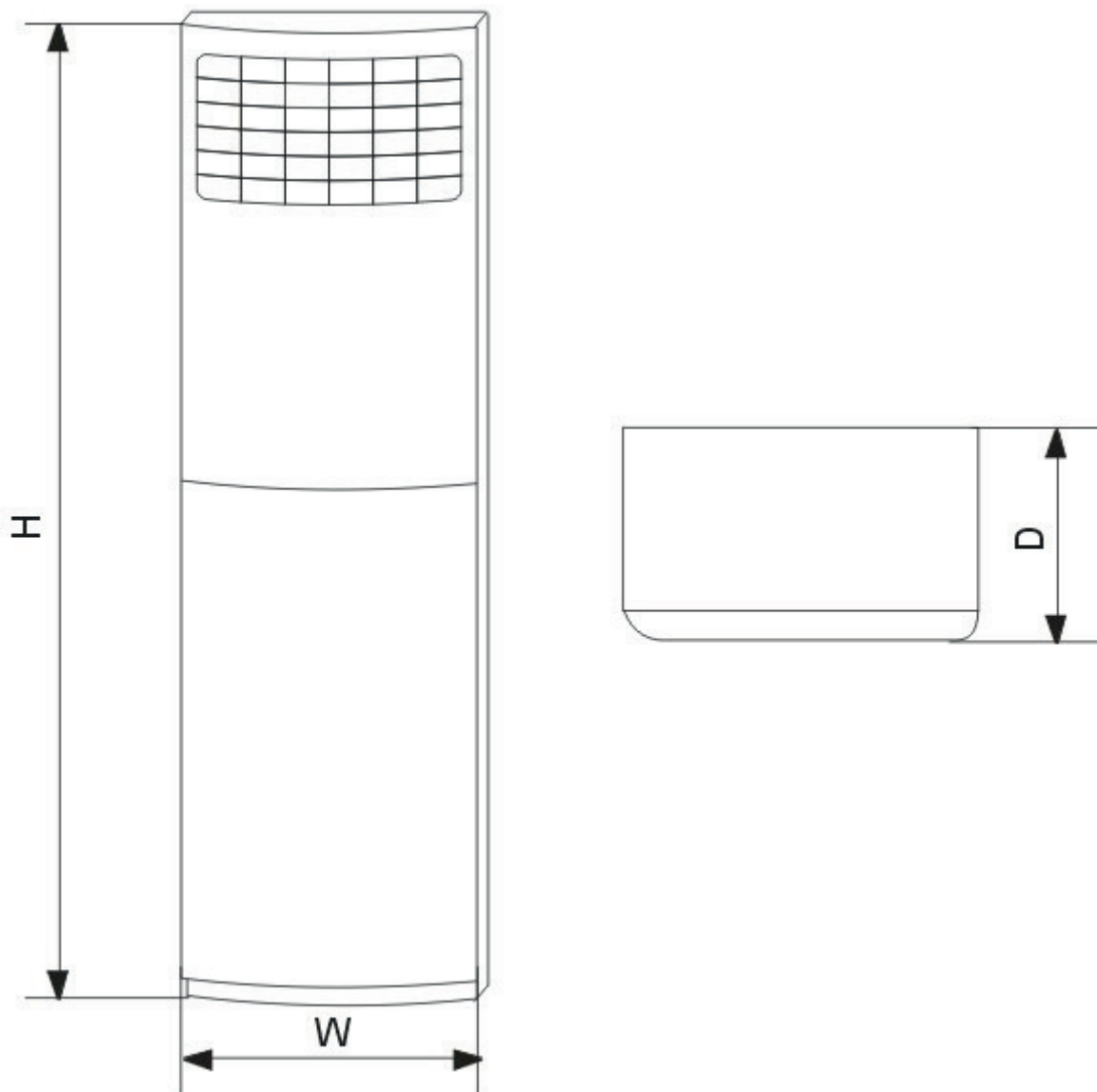
K	S	F	V	140	X	F	A	N3	-	W
										Конструктивные особенности
										Источник энергии: N1 - однофазное напряжение 220-240В, 50Гц, 1ф; N3 - трехфазное напряжение 380В, 50Гц, 3ф.
										Хладагент: A - R410A; D - R22.
										Технология работы компрессора: F - стандартная (on/off); Z - инверторная.
										Тепловой режим работы: С – только охлаждение; Н – охлаждение/нагрев. X – охлаждение, нагрев, дополнительный электронагреватель.
										Цифровой индекс блока: номинальная производительность в кВт x 10.
										Серия
										Вид и тип отдельного блока: Внутренний: С- подпотолочный; F - напольный; G - настенный; H - универсальный; K - канальный средненапорный (до 100 Па включительно); L - канальный низконапорный (до 50 Па включительно); T - канальный высоконапорный (свыше 100 Па); V - кассетный четырехпоточный; Y - кассетный однопоточный; Z - кассетный 600x600.
										Наружный: U - универсальный с воздушным охлаждением R - с воздушным охлаждением.
										Вид климатической техники: S – сплит-система.
										Символ бренда (производителя): K - KENTATSU

## 2. Технические характеристики

МОДЕЛЬ			KSFV125XFAN3 KSRV125HFAN3	KSFV140XFAN3 KSRV140HFAN3
Питание		В, Гц, Ф	380-415-3-50	380-420-3-50
Охлаждение	Производительность	БТЕ/ч	42000	47800
		кВт	12.31	14.01
	Потребляемая мощность	кВт	5.00	5.30
	Номинальный ток	А	8.8	9.1
		EER	2,46 / E	2,64 / D
Нагрев	Производительность	БТЕ/ч	52000+12000	52000+12000
		кВт	15,2+3,5	15,2+3,5
	Потребляемая мощность	кВт	4,90+3,75	5,40+3,70
	Номинальный ток	А	8.7+5.3	9.2+5.3
		COP	3,11 / D	2,82 / D
Максимальная потребляемая мощность		Вт	6500+3750	5800+3700
Максимальный ток		А	12+5.3	10.5+5.3
Пусковой ток		А	62	66
ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSFV125XFAN3	KSFV140XFAN3
Электродвигатель вентилятора	Модель		YKS-120-8-11-1	YDK120-8N
	Потребляемая мощность	Вт	324/315.2	300/240
	Емкость конденсатора	мкФ	6.5	6.5
	Скорость (выс./средняя/низкая)	об/мин	620/560	580 / 480
Расход воздуха (высокая/низкая скорость)		м³/ч	1775/1546	1750/1450
Уровень шума (высокая/средняя/низкая скорость)		дБ(А)	55/52	54/50
Габариты (ШxВxГ)	Габариты блока	мм	550x1800x350	550x1800x350
	Габариты упаковки	мм	685x1910x465	685x1910x540
	Вес блока/в упаковке	кг	52.4/68	50 / 70
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSRV125HFAN3	KSRV140HFAN3
Компрессор	Модель		ATE550SC3Q9RK	C-SBN373H8D
	Тип		ROTARY	SCROLL
	Бренд		Shanghai-Hitachi	PANASONIC
	Производительность	БТЕ/ч	47597	48109
	Потребляемая мощность	Вт	4650	4750
	Номинальный ток (RLA)	А	7.5	8.22
	Ток при заторможенном роторе (LRA)	А	62	66
	Защита от перегрева		Внутренняя	Внутренняя
	Емкость конденсатора	мкФ	--	--
Масло для хладагента		мл	α68HES-H or equivalent/1600	FV68S / 1700
Электродвигатель вентилятора	Модель		YKS-190-6-21L	YDK65-6F(B) x2
	Потребляемая мощность	Вт	293.3/261	162
	Емкость конденсатора	мкФ	10UF/450V	3.5
	Скорость (выс./низкая)	об/мин	850/770	765
Уровень шума наружного блока		дБ(А)	64	62(实测61.9)
Габариты (ШxВxГ)	Габариты блока	мм	946x810x410	900x1170x350
	Габариты упаковки	мм	1090x875x500	1032x1307x443
	Вес блока/в упаковке	кг	82.7/89.3	97/107
ВСЯ СИСТЕМА				
Тип / заправка хладагента		г	R410A/2900	R410A/3300g
Номинальное давление		Мпа	4.2/1.5	4.2/1.5
Трубопровод хладагента	Диаметр жидкость / газ	мм	Ф9.52/Ф19	Ф12.7/Ф19
	Макс. Длина	м	50	50
	Макс. перепад по высоте	м	30	30
Рабочий диапазон температур в помещении		°C	17-30	17-30
Рабочий диапазон температур наружного воздуха		°C	18 - 43	18 - 43
		°C	-7 - 24	-7 - 24
Для помещения площадью		м²	56-82	64-93

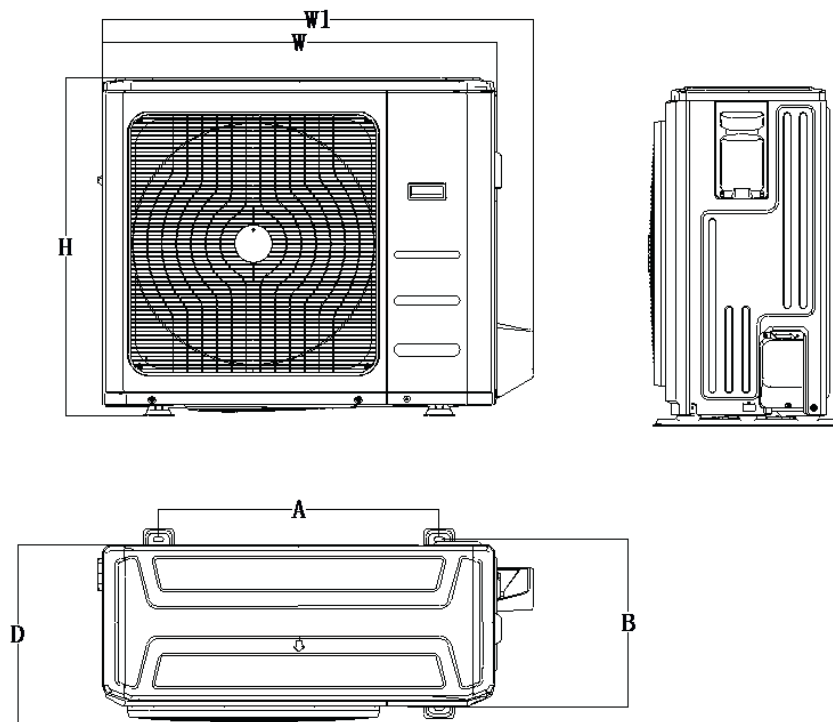
### 3. Габаритные и установочные размеры

#### 3.1 Внутренний блок

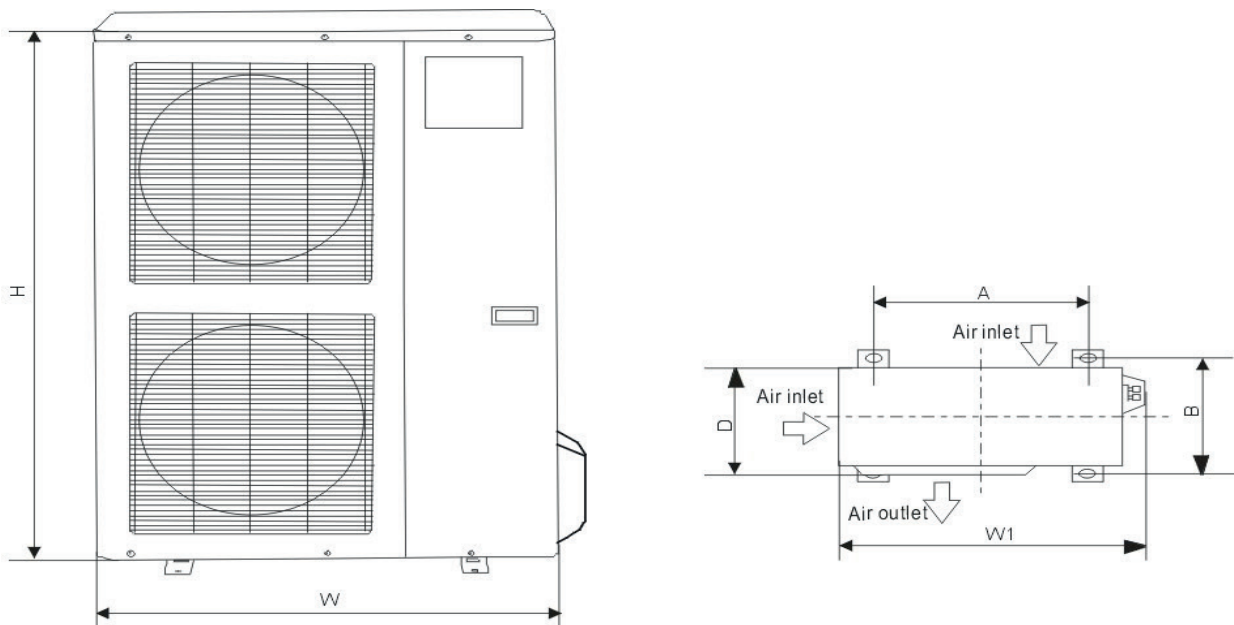


Модель	Размеры	Ш (мм)	Г (мм)	В (мм)
KSFV125XFAN3		550	350	1800
KSFV140XFAN3		550	350	1800

**3.2 Наружный блок**



Модель	мм					
	W	D	H	W1	A	B
KSRV125HFAN3	946	410	810	1030	673	403



Модель	Габариты	W(мм)	D(мм)	H(мм)	W1(мм)	A(мм)	B(мм)
KSRV140HFAN3		900	350	1170	985	590	378

## 4. Таблицы производительности

### 4.1. KSFV125XFAN3/KSRV125HFAN3

TC - Полная производительность  
SHC - Явная производительность  
PI - Потребляемая мощность

Охлаждение

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)											
		21/15			24/17			27/19			32/23		
		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
12.5	21	11.39	9.11	12.29	11.65	9.32	5.05	12.80	10.24	5.18	14.34	11.47	5.80
	25	11.28	9.03	12.21	11.54	9.23	5.01	12.68	10.14	5.14	14.20	11.36	5.76
	30	11.17	8.94	12.12	11.43	9.14	4.98	12.56	10.04	5.10	14.06	11.25	5.71
	35	10.96	8.76	11.88	11.20	8.96	4.88	12.31	9.85	5.00	13.79	11.03	5.60
	40	8.76	7.01	12.24	8.96	7.17	5.02	9.85	7.88	5.15	11.03	8.82	5.77
	45	8.22	6.57	12.71	8.40	6.72	5.22	9.23	7.39	5.35	10.34	8.27	5.99

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)										
	по сухому термометру	по влажному термометру	15		18		20		25		27		
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
12.5	24	18	19.54	7.42	18.66	7.09	17.60	6.70	14.96	6.18	14.96	6.24	
	12	11	19.32	7.34	18.45	7.01	17.40	6.62	14.79	6.11	14.79	6.17	
	7	6	16.92	6.43	16.15	6.14	15.24	5.80	12.95	5.35	12.95	5.40	
	4	3	13.87	5.95	13.25	5.68	12.50	5.37	10.62	4.95	10.62	5.00	
	0	-1	11.84	5.80	11.31	5.54	10.67	5.24	9.07	4.83	9.07	4.88	
	-5	-6	9.30	5.12	8.89	4.88	8.38	4.62	7.12	4.26	7.12	4.30	
	-7	-8	8.63	4.98	8.24	4.76	7.77	4.50	6.61	4.14	6.61	4.18	

TC - Полная производительность  
SHC - Явная производительность  
PI - Потребляемая мощность

### 4.2. KSFV140XFAN3/KSRV140HFAN3

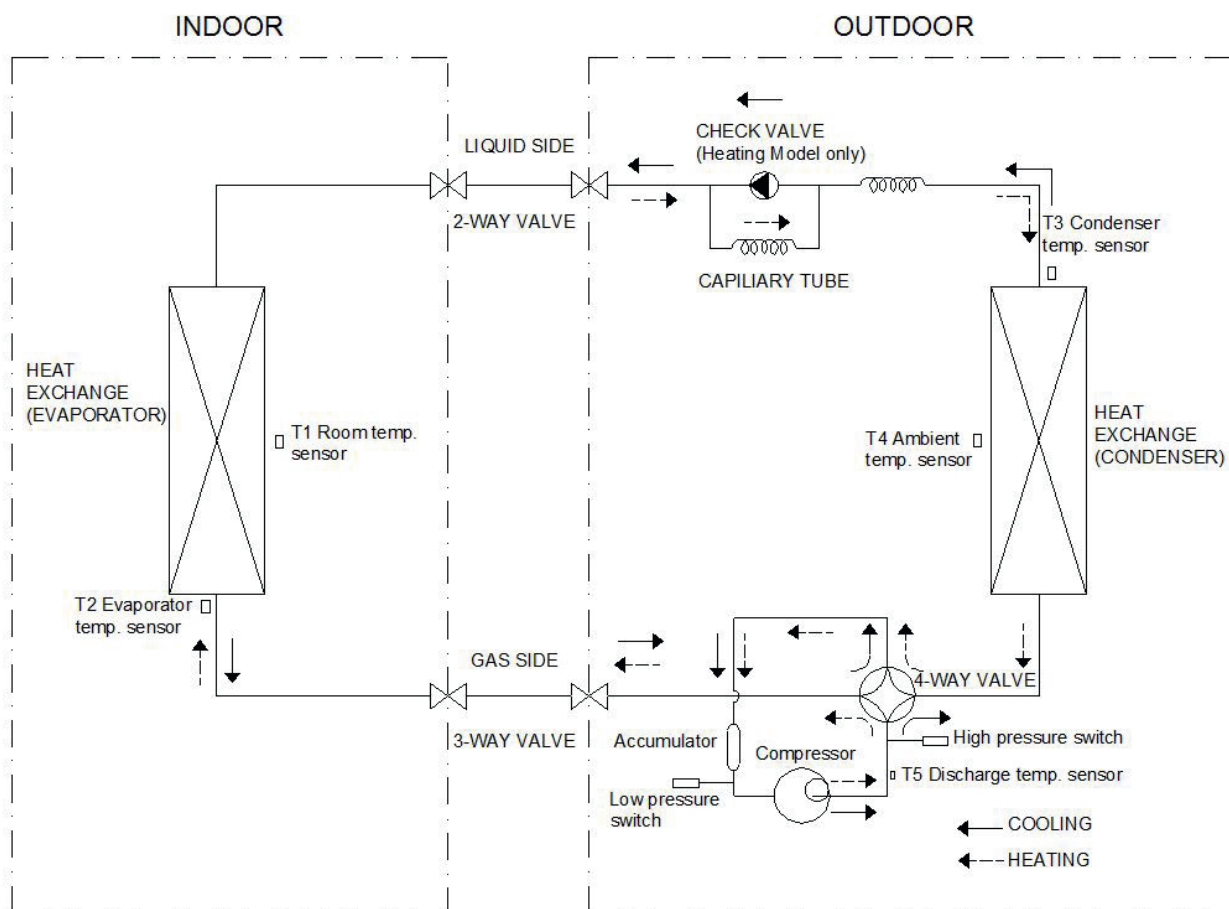
Охлаждение

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)											
		21/15			24/17			27/19			32/23		
		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
14.0	21	12.97	10.37	13.99	13.26	10.61	5.35	14.57	11.66	5.49	16.32	13.05	6.14
	25	12.84	10.27	13.90	13.13	10.50	5.31	14.43	11.54	5.45	16.16	12.93	6.10
	30	12.72	10.17	13.79	13.00	10.40	5.27	14.29	11.43	5.41	16.00	12.80	6.05
	35	12.47	9.97	13.52	12.75	10.20	5.17	14.01	11.21	5.30	15.69	12.55	5.94
	40	9.97	7.98	13.92	10.20	8.16	5.33	11.21	8.97	5.46	12.55	10.04	6.11
	45	9.35	7.48	14.47	9.56	7.65	5.53	10.51	8.41	5.67	11.77	9.41	6.35

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)										
	по сухому термометру	по влажному термометру	15		18		20		25		27		
			TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
14.0	24	18	19.54	6.91	18.66	6.60	17.60	6.24	14.96	5.75	14.96	5.81	
	12	11	19.32	6.83	18.45	6.52	17.40	6.17	14.79	5.69	14.79	5.74	
	7	6	16.92	5.98	16.15	5.71	15.24	5.40	12.95	4.98	12.95	5.03	
	4	3	13.87	5.54	13.25	5.29	12.50	5.00	10.62	4.61	10.62	4.66	
	0	-1	11.84	5.40	11.31	5.16	10.67	4.88	9.07	4.50	9.07	4.54	
	-5	-6	9.30	4.76	8.89	4.55	8.38	4.30	7.12	3.96	7.12	4.00	
	-7	-8	8.63	4.64	8.24	4.43	7.77	4.19	6.61	3.86	6.61	3.90	

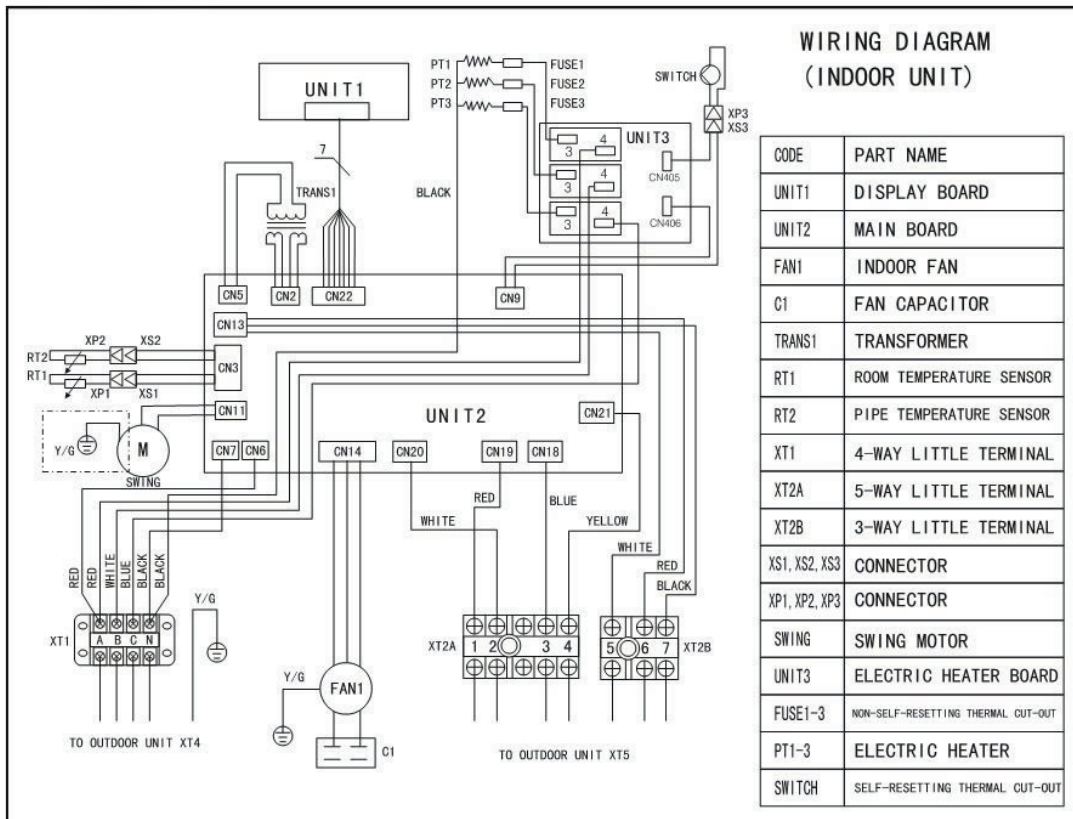
### 5. Схема холодильного контура



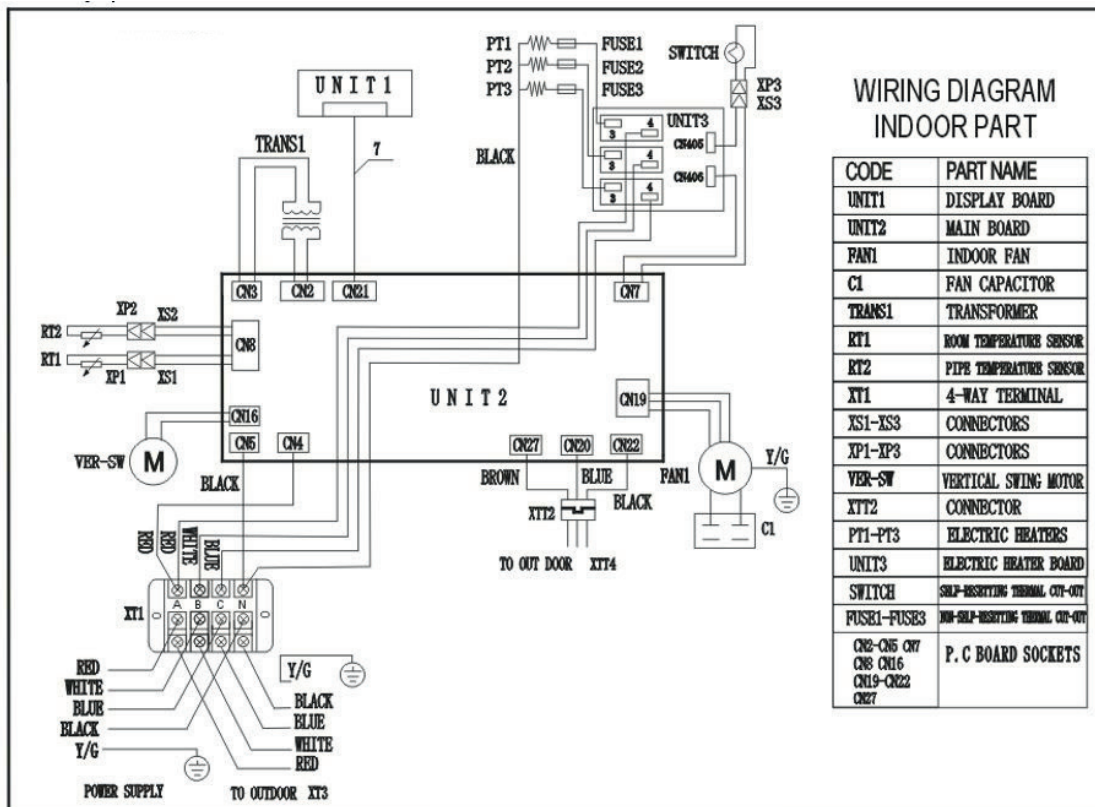


## 6. Электрические схемы

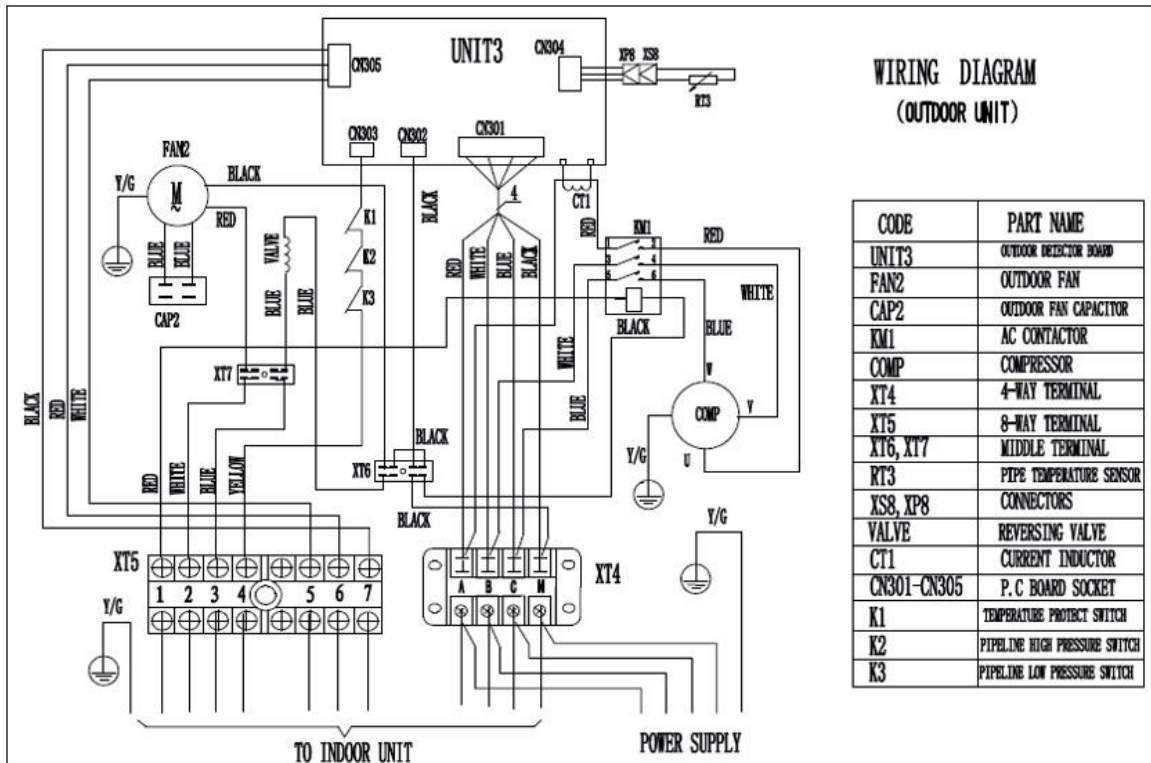
### 6.1. Внутренний блок KSFV125XFAN3



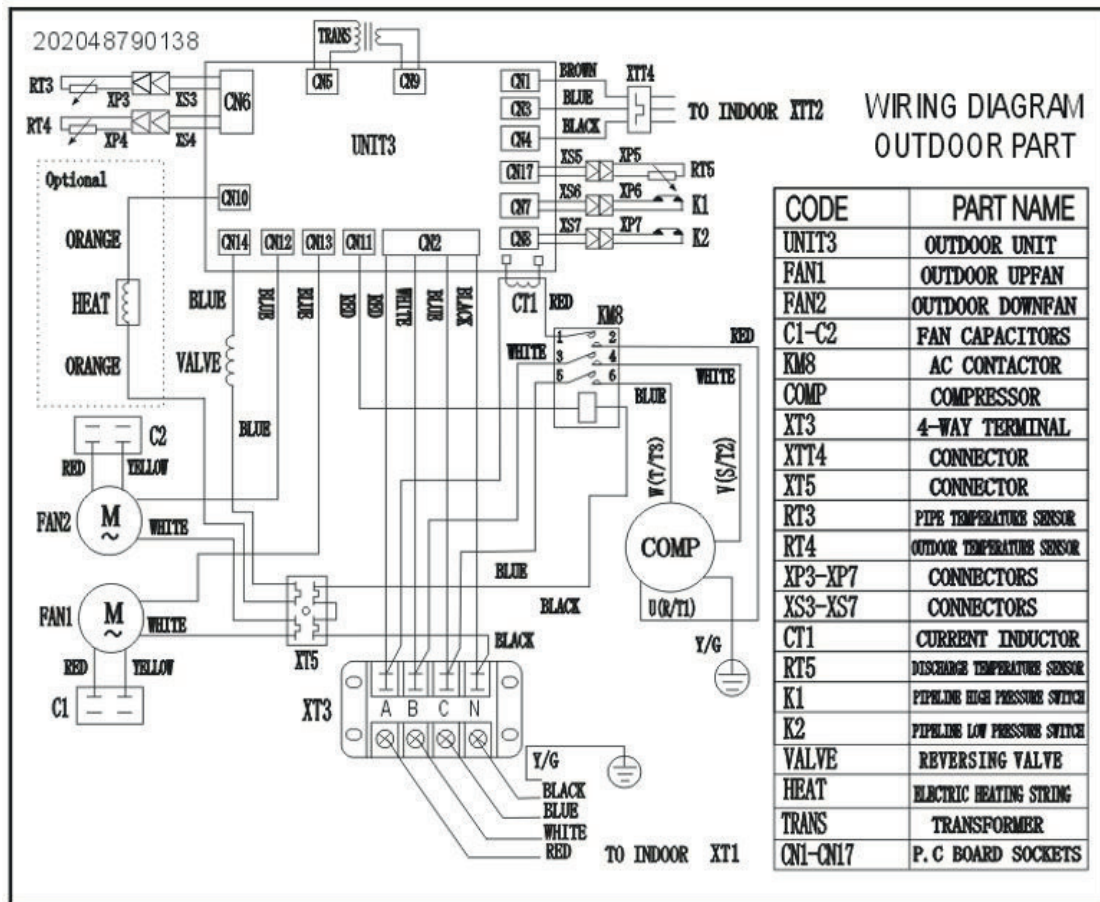
### 6.2. Внутренний блок KSFV140XFAN3



**6.3. Наружный блок KSRV125HFAN3**



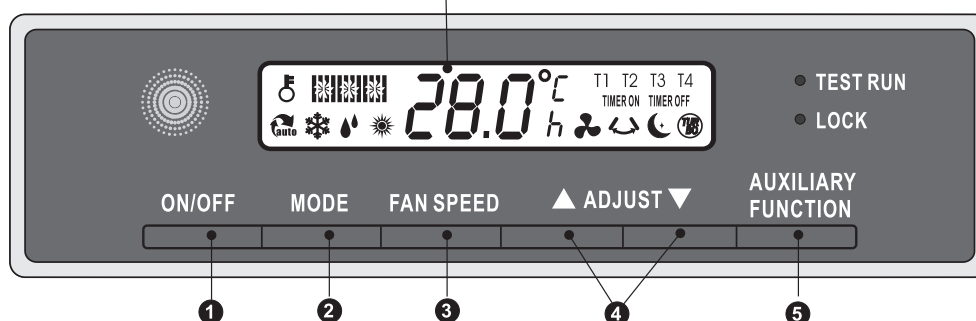
**6.4. Наружный блок KSRV140HFAN3**




## 7. Дисплей


Панель управления внутреннего блока напольного кондиционера

Дисплей для настройки комнатной температуры, установки температуры, установки времени



### Индикация

 Автоматический режим

 Режим охлаждения

 Режим осушки

 Режим нагрева

 Индикация режимов работы вентилятора

 Режим автоматического перемещения заслонок

 Режим сна

 Режим «турбо»

TIMER ON Режим включения по таймеру

TIMER OFF Режим выключения по таймеру

 Режим блокировки

 Индикация скорости вращения вентилятора

## 8. Рабочие параметры

Температура \ Режим	Охлаждение	Обогрев	Осушение
Температура в помещении	17 °C ~ 32 °C	0 °C ~ 30 °C	17 °C ~ 32 °C
Наружная температура	18 °C ~ 43 °C	-7 °C ~ 24 °C	18 °C ~ 43 °C

Предупреждение:

1. Если кондиционер используется в условиях вне указанных диапазонов, могут включиться некоторые защитные функции, что приведет к ненормальной работе системы.
2. Относительная влажность в помещении не должна превышать 80%. При работе в условиях более высокой влажности на корпусе кондиционера может появиться конденсат. В этом случае следует установить жалюзи отклонения потока в вертикальной плоскости на максимальный угол (перпендикулярно по отношению к полу) и включить режим вентилятора «HIGH».
3. Максимальная эффективность работы системы будет обеспечена при эксплуатации системы в указанных диапазонах температур.

## 9. Особенности управления

### 9.1 Основные данные.

Ts: заданная температура  
 T1: температура в помещении  
 T2: температура трубы испарителя  
 T3: температура трубы конденсатора  
 T4: температура наружного воздуха  
 T5: температура стороны нагнетания компрессора

### 9.2 Основные виды защиты

#### 9.2.1 Временная задержка при запуске компрессора

При подаче электропитания или после остановки компрессора необходима определенная временная задержка перед его запуском.

При переключении между режимами охлаждения/нагрева/осушки компрессор останавливается автоматически.

#### 9.2.2 Защита при разрыве цепи датчика и аварийное отключение.

#### 9.2.3 Функция проверки правильности чередования фаз

Если обнаружена неправильная последовательность фаз или отсутствие первой или второй фазы, устройство не запустится, и на внешний дисплей выводится код ошибки.

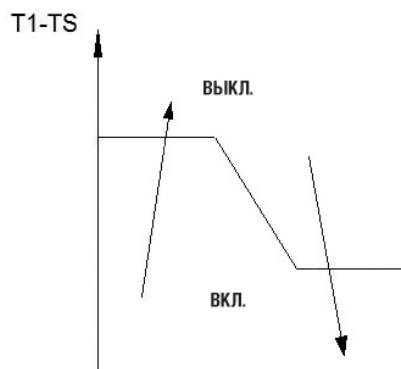
### 9.3 Режимы работы и функции

#### 9.3.1 Режим нагрева (для моделей, оборудованных тепловым насосом)

9.3.1.1 Четырехходовой клапан открывается немедленно после завершения процесса размораживания.

9.3.1.2 Порядок работы компрессора и вентилятора наружного блока

После запуска компрессор начинает работать по следующим правилам.



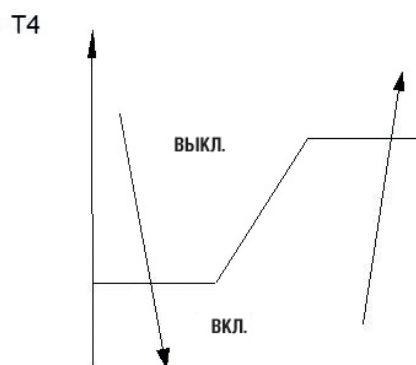
При включенном компрессоре вентилятор наружного блока работает по следующим правилам.

Для моделей с одним вентилятором: вентилятор наружного блока работает постоянно.

Для моделей с двумя вентиляторами:

Вентилятор (нижний): при включенном компрессоре вентилятор наружного блока работает постоянно.

Вентилятор (верхний):

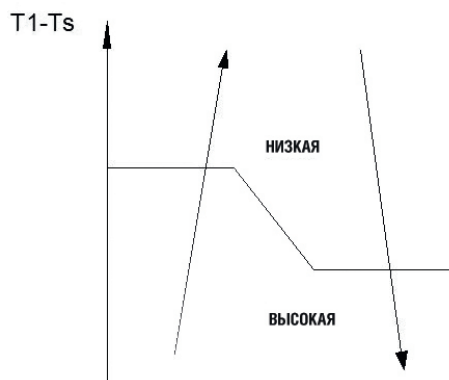


#### 9.3.1.3 Порядок работы вентилятора внутреннего блока

При работающем компрессоре для вентилятора внутреннего блока можно выбрать высокую, среднюю или низкую скорость, либо установить автоматический режим ее выбора. Функция защиты от холодных потоков воздуха имеет приоритет.

**Автоматический режим вентилятора**

Другие модели:

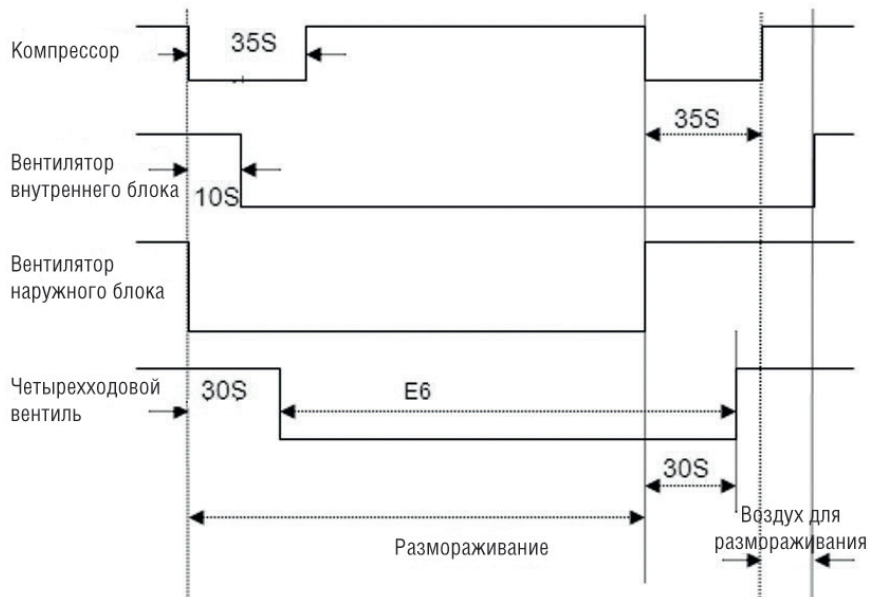


**9.3.1.4 Размораживание (доступно только в режиме нагрева)**

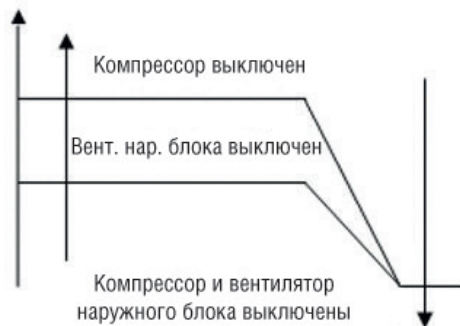
Режим размораживания кондиционера включается при достижении определенных значений температуры  $T_3$ , степени ее изменения и продолжительности работы компрессора.

--- Процесс размораживания

Четырехходовой вентиль, вентилятор внутреннего блока выключены. Компрессор включен.



**9.3.1.5 Защита от перегрева змеевика испарителя (T2)**



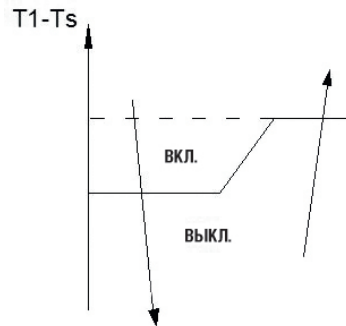
**9.3.2 Режим охлаждения**

**9.3.2.1 Четырехходовой вентиль закрыт.**

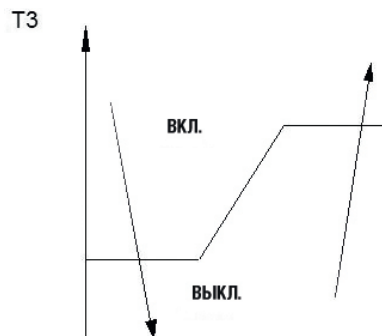
Если четырехходовой вентиль открыт перед тем, как кондиционер включен в режиме охлаждения, вентиль закрывается в первый раз, а компрессор начинает работать в режиме охлаждения.

**9.3.2.2 Порядок работы компрессора и вентилятора наружного блока**

После запуска компрессор начинает работать по следующим правилам.

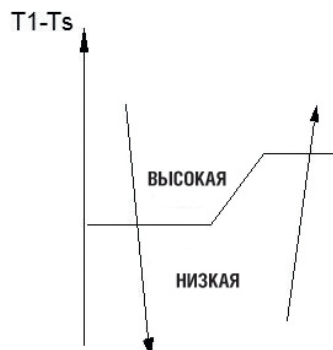


При включенном компрессоре вентилятор наружного блока работает по следующим правилам.  
 Для моделей с одним вентилятором: вентилятор наружного блока работает постоянно.  
 Для моделей с двумя вентиляторами:  
 Вентилятор (верхний): при включенном компрессоре вентилятор наружного блока работает постоянно.  
 Вентилятор (нижний):



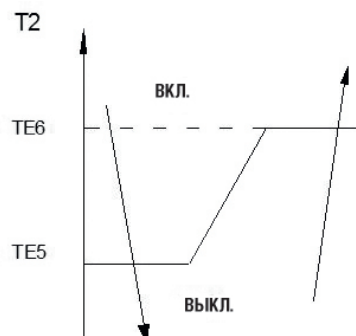
#### 9.3.2.3 Порядок работы вентилятора внутреннего блока

В режиме охлаждения вентилятор внутреннего блока работает постоянно, при этом скорость вращения может быть высокой, средней, низкой или регулироваться автоматически.  
 Автоматический режим вентилятора:



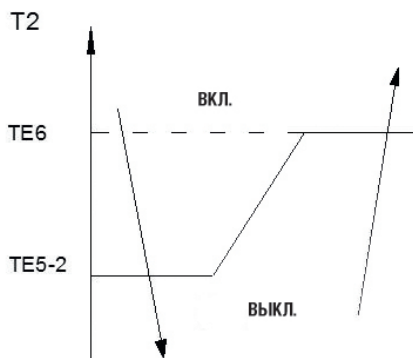
#### 9.3.2.4 Защита змеевика испарителя от низкой температуры (T2)

Кондиционер включит режим защиты T2 при возникновении следующих условий.  
 Условие 1.



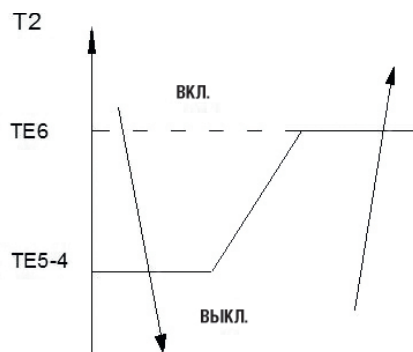
Компрессор и вентилятор наружного блока выключаются, если температура змеевика испарителя (T2) становится ниже заданного значения, чем TE5 на 30 мин. Если значение T2 выше TE6, компрессор и вентилятор наружного блока включаются вновь.

Условие 2.



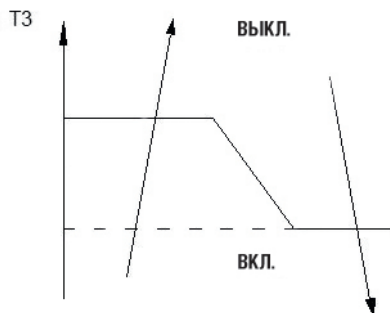
Компрессор и вентилятор наружного блока выключаются, если температура змеевика испарителя (T2) становится ниже заданного значения, чем TE5-2 на 20 мин. Если значение T2 выше TE6, компрессор и вентилятор наружного блока включаются вновь.

Условие 3.



Компрессор и вентилятор наружного блока выключаются, если температура змеевика испарителя (T2) становится ниже заданного значения, чем TE5-4 на 8 мин. Если значение T2 выше TE6, компрессор и вентилятор наружного блока включаются вновь.

9.3.2.5 Защита от перегрева конденсатора (T3)



При превышении установленного максимального значения температуры конденсатора Если T3 больше заданного значения (заданного времени), компрессор выключается.

**9.3.3 Режим осушки**

9.3.3.1 Обороты вентилятора внутреннего блока низкие.

9.3.3.2 Четырехходовой вентиль закрыт, а компрессор и вентилятор наружного блока работают так же, как и в режиме охлаждения.

**9.3.4 Автоматический режим работы**

9.3.4.1. В автоматическом режиме работа вентилятор наружного блока установлен в автоматический режим, и температура равна 24 °C.

9.3.4.2 В автоматическом режиме будут автоматически выбраны: нагрев, только вентиляция и охлаждение в зависимости от температуры в помещении T1 и заданной температуры Ts.





Нагрев\* В моделях только с режимом охлаждения будет работать вентилятор.

9.3.4.3. При выполнении определенных условий сработает соответствующая функция защиты.

### 5.3.1 Режим только вентиляции

9.3.5.1 Функция задания температуры недоступна, значение заданной температуры на дисплее не отображается.

9.3.5.2 В этом режиме четырехходовой клапан, компрессор и вентилятор наружного блока отключены.

9.3.5.3 С помощью ручного управления можно выбрать высокую, низкую скорость или установить автоматический режим вентилятора. Автоматический выбор скорости вентилятора будет соответствовать работе аналогичной функции в режиме охлаждения с заданной температурой 24 °С.

## 9.4 Прочие функции

### 9.4.1 ЖК-дисплей

Режим, установка температуры, скорость вращения вентилятора, таймер, защита и т.п.

### 9.4.2 Таймер

Кондиционер будет управляться с макс. интервалом 24 часа и минимальным шагом 30 минут.

## 10. Поиск и устранение неисправностей

Для KSFV125XFAN3

Код	Описание
P4	Температурная защита испарителя внутреннего блока
P5	Температурная защита конденсатора наружного блока
P9	Воздух для размораживания или защиты от холодных потоков
E1	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T1
E2	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T2
E3	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T3
E6	Защита наружного блока

Другие модели:

Код	Описание
P4	Температурная защита испарителя внутреннего блока
P5	Температурная защита конденсатора наружного блока
P7	Защита от превышения температуры на стороне нагнетания компрессора.
P9	Защита от холодных потоков воздуха
P10	Защита по низкому давлению
P11	Защита по высокому давлению
P12	Защита от перегрузки по току
E1	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T1
E2	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T2
E3	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T3
E4	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T4
E5	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками
E10	Сработала защита компрессора от низкого давления
E13	Отсутствует фаза
E14	Фаза компрессора по умолчанию
HS	Размораживание

### 10.2 Индикация светодиодами неисправностей наружного блока (только модели 36K–60K)

Отображаемые коды приведены в следующей таблице.

Для KSRV125HFAN3:

Индикатор 1	Индикатор 2	Индикатор 3	Содержание
Мигание	Выкл	Выкл	Последовательность фаз
Мигание	Выкл	Выкл	Отсутствует фаза (A, B)
Выкл	Выкл	Выкл	Отсутствует фаза (C)
Мигание	Мигание	Выкл	Защита от низкого давления
Выкл	Выкл	Мигание	Перегрузка по току
Мигание	Выкл	Мигание	Ошибка связи
Выкл	Мигание	Мигание	Обрыв или короткое замыкание датчика T3
Выкл	Мигание	Выкл	Обрыв или короткое замыкание датчиков T4 или T5/ Защита от высокого давления
Мигание	Мигание	Мигание	Сработала защита от перегрева конденсатора

Для KSRV140HFAN3.

Индикатор 2 (зеленый)	Индикатор 3 (желтый)	Индикатор 4 (красный)	Содержание
Вкл	Выкл	Выкл	ИСПРАВНО
Выкл	Включены	Выкл	Режим ожидания
Выкл	Выкл	Мигание	Отсутствует фаза
Выкл	Мигание	Выкл	Ошибка последовательности фаз
Выкл	Мигание	Мигание	Ошибка связи между внутренним и наружным блоком
Выкл	Выкл	Включены	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T3
Мигание	Выкл	Выкл	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры T4
Вкл	Выкл	Включены	Сработала защита от высокой температуры на стороне нагнетания компрессора
Мигание	Мигание	Выкл	Защита по высокому давлению
Мигание	Выкл	Мигание	Защита по низкому давлению
Выкл	Мигание	Вкл	Перегрузка по току
Мигание	Мигание	Вкл	Сработала защита от перегрева конденсатора
Мигание	Мигание	Мигание	Неисправность переключателя вентилятора

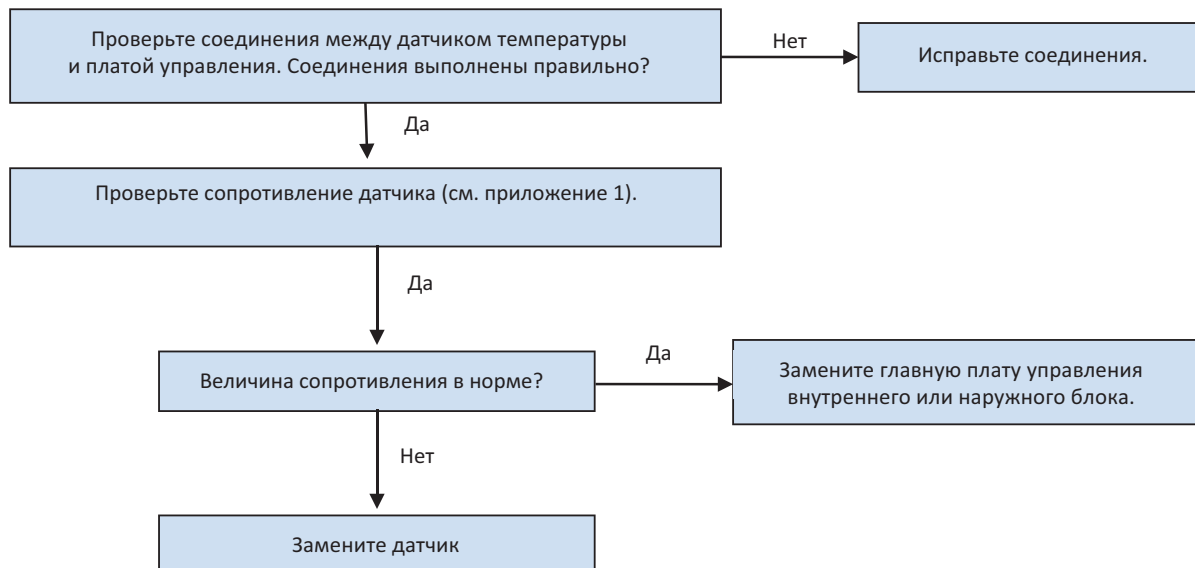
### 10.3 Проблемы и способы устранения

Перед обращением в сервисный центр прочтите следующий список наиболее распространенных проблем и способов их устранения.

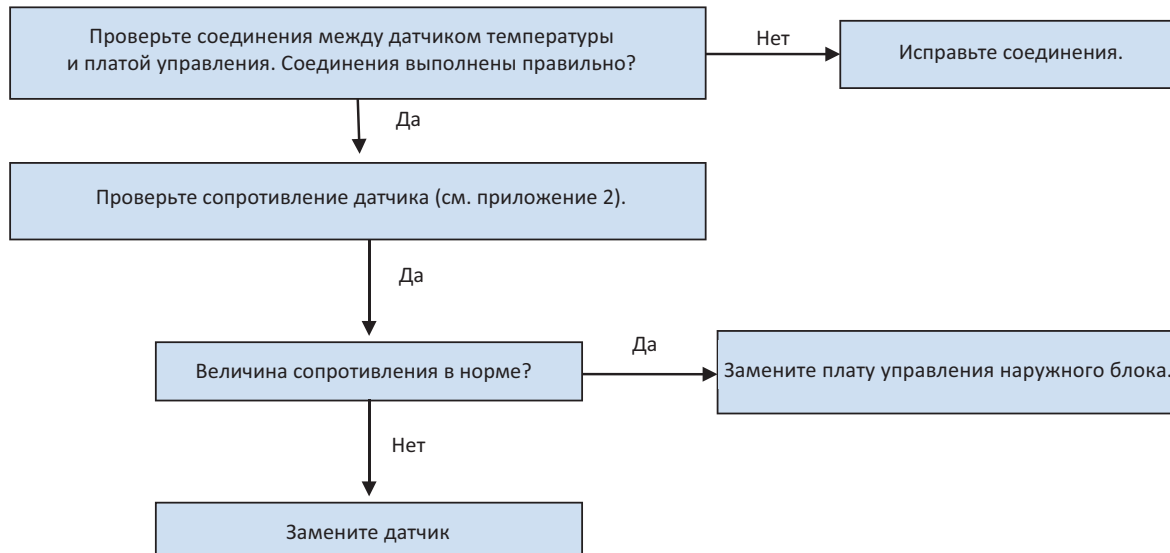
Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Кондиционер не работает	Перебой в подаче электроэнергии	Ожидайте восстановления подачи электроэнергии
	Отключено электропитание	Включите выключатель питания
	Сгорел предохранитель	Замените предохранитель
	Сработал таймер	Отмените настройки таймера
	Разряжены батареи пульта ДУ	Замените батареи
Ухудшилась производительность кондиционера в режимах охлаждения или нагрева	Настроена слишком высокая или низкая температура	Настройте комфортную температуру
	Воздушный фильтр засорен пылью	Очистите фильтр
	Заблокировано воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие наружного блока	Очистите блок
	Открыты двери или окна	Закройте двери или окна
Кондиционера не охлаждает или не нагревает	Заблокировано воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие наружного блока	Очистите блок, затем возобновите работу кондиционера
	Сработала 3-минутная защита	Подождите
	Некорректная установка температуры	Задайте температуру правильно

Если проблему решить не удалось, отключите вилку питания и вызовите специалиста по сервису.

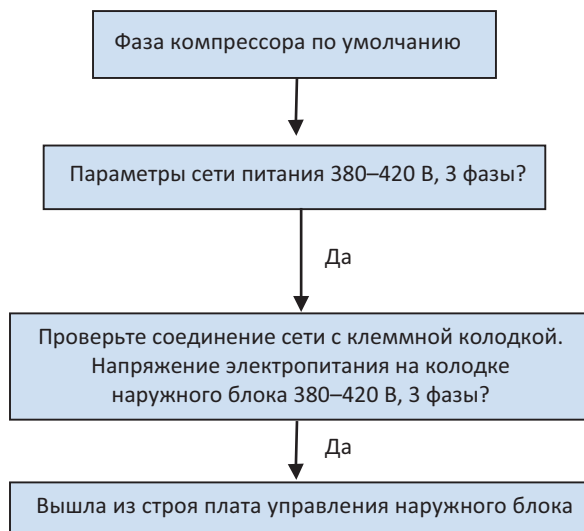
#### 10.3.1 Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры (T1, T2, T3, T4)



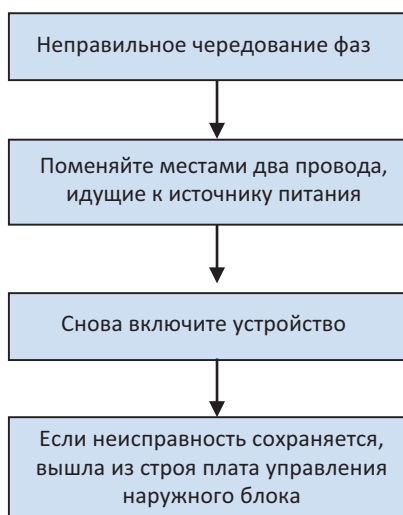
#### 10.3.2 Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры (T5)



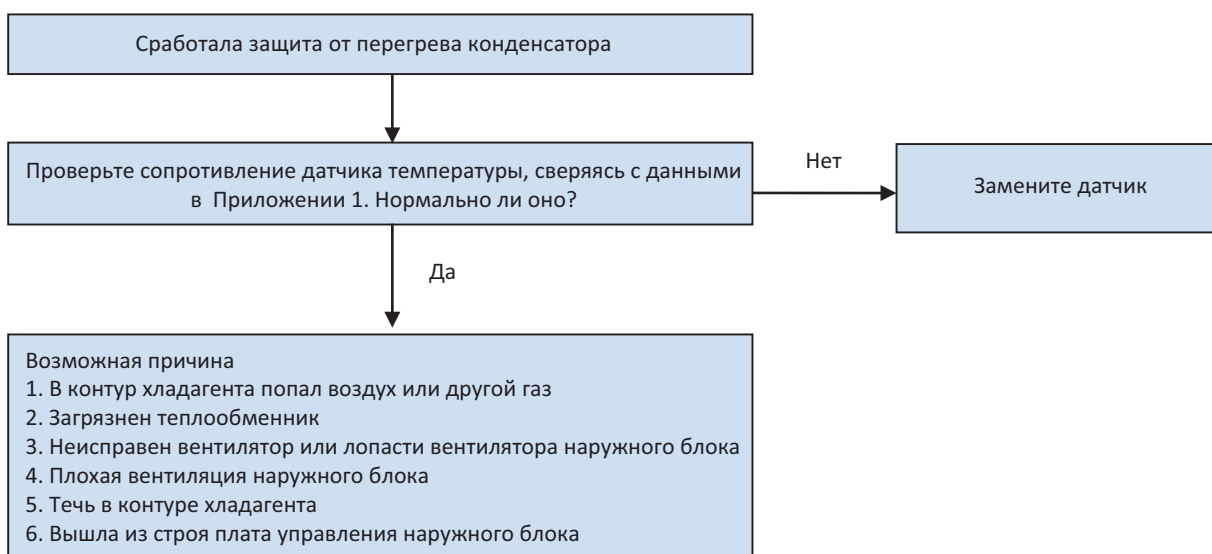
### 10.3.3 Фаза компрессора по умолчанию



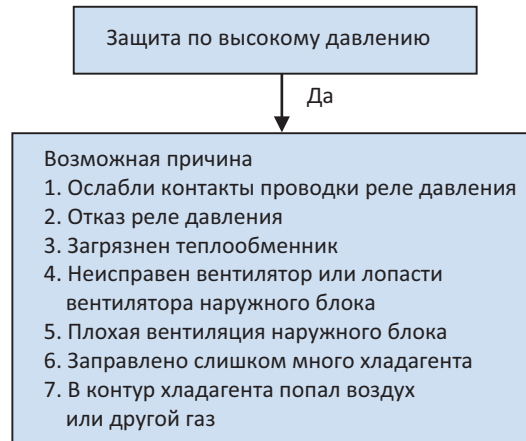
### 10.3.4 Неправильное чередование фаз



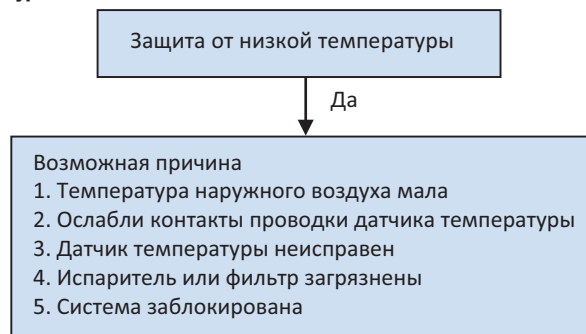
### 10.3.5 Сработала защита от перегрева конденсатора



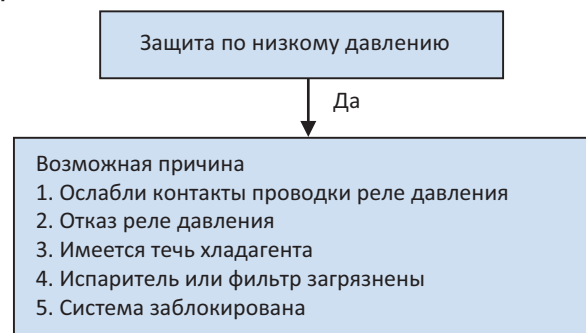
### 10.3.6 Защита стороны высокого давления



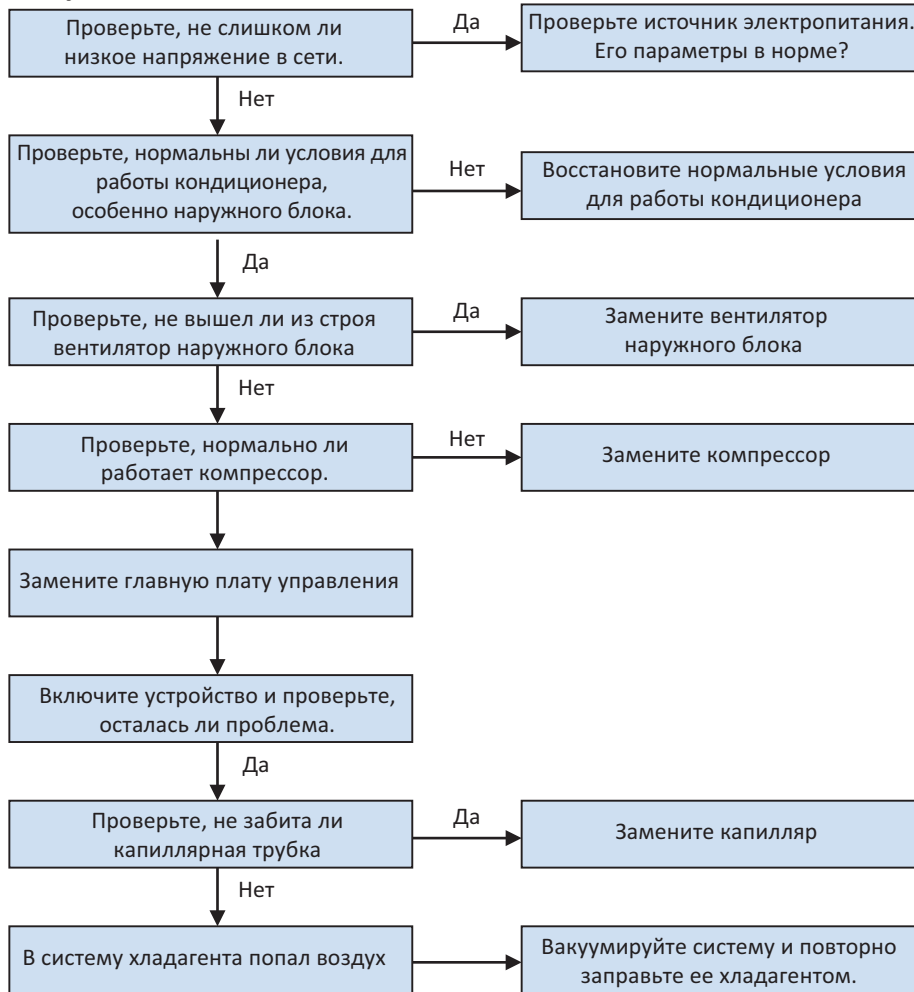
### 10.3.7 Защита от низкой температуры



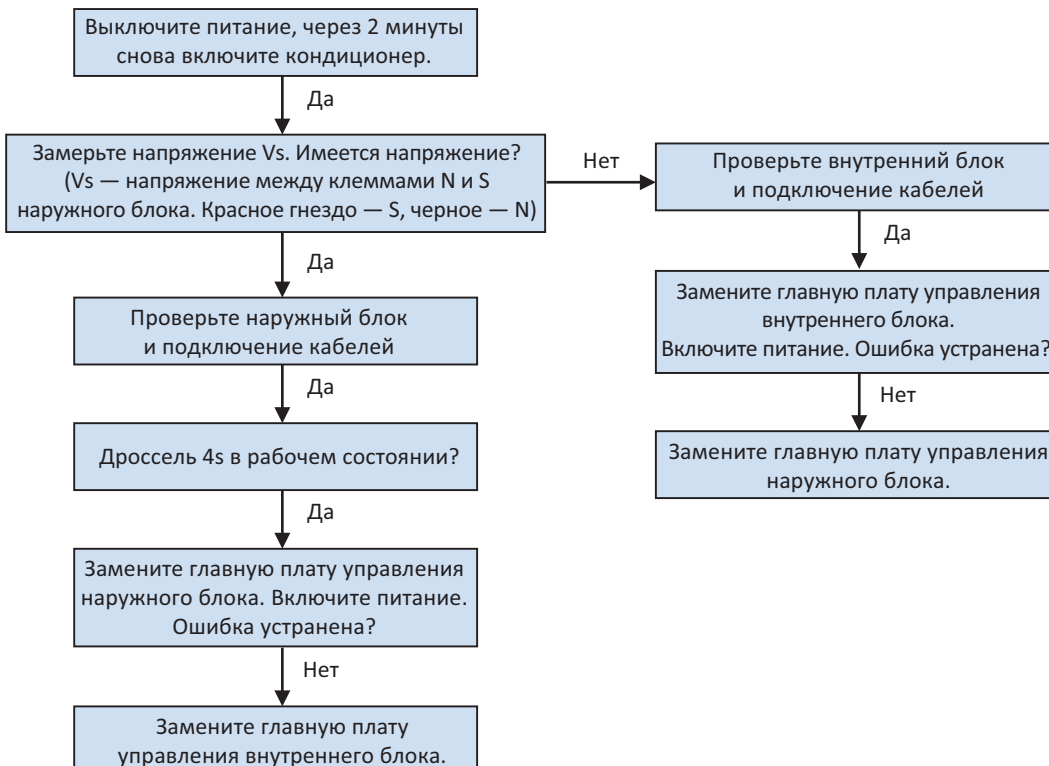
### 10.3.8 Защита стороны низкого давления



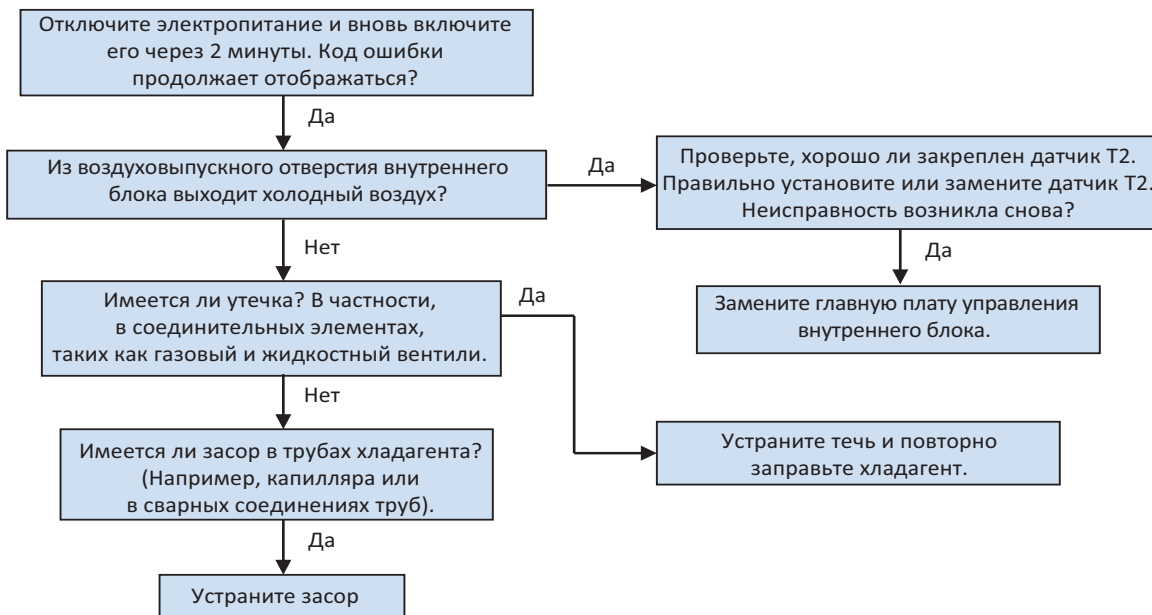
**10.3.9 Перегрузка по току**



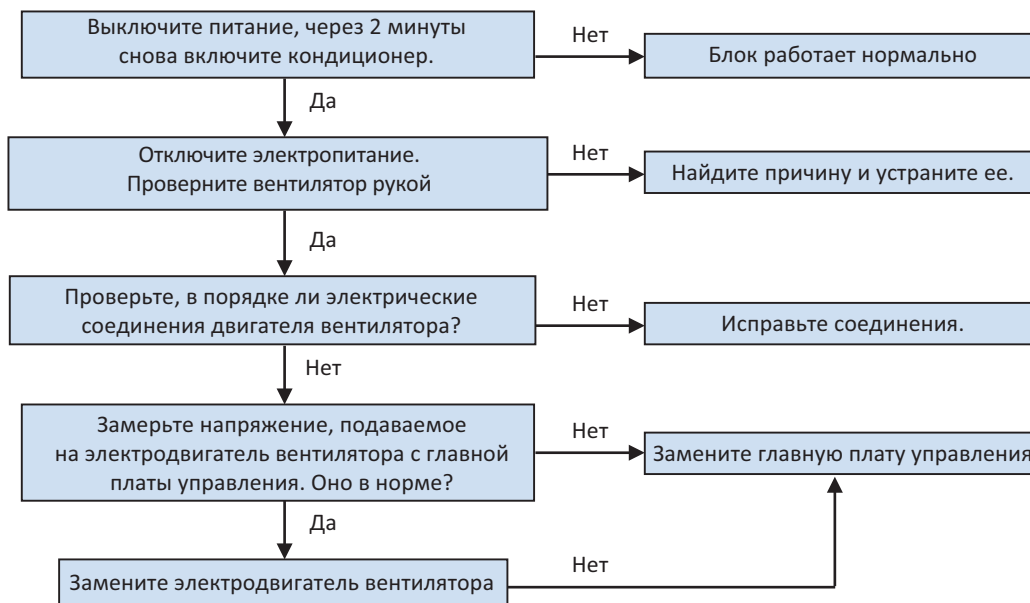
**10.3.10 Неисправна связь между внутренними и наружными блоками**



### 10.3.11 Обнаружение утечки хладагента

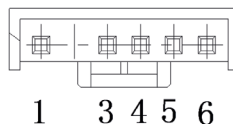


### 10.3.12 Аномальная скорость вращения вентилятора внутреннего блока



Порядок действий

1. Электродвигатель постоянного тока внутреннего блока (микросхема управления расположена в электродвигателе вентилятора)

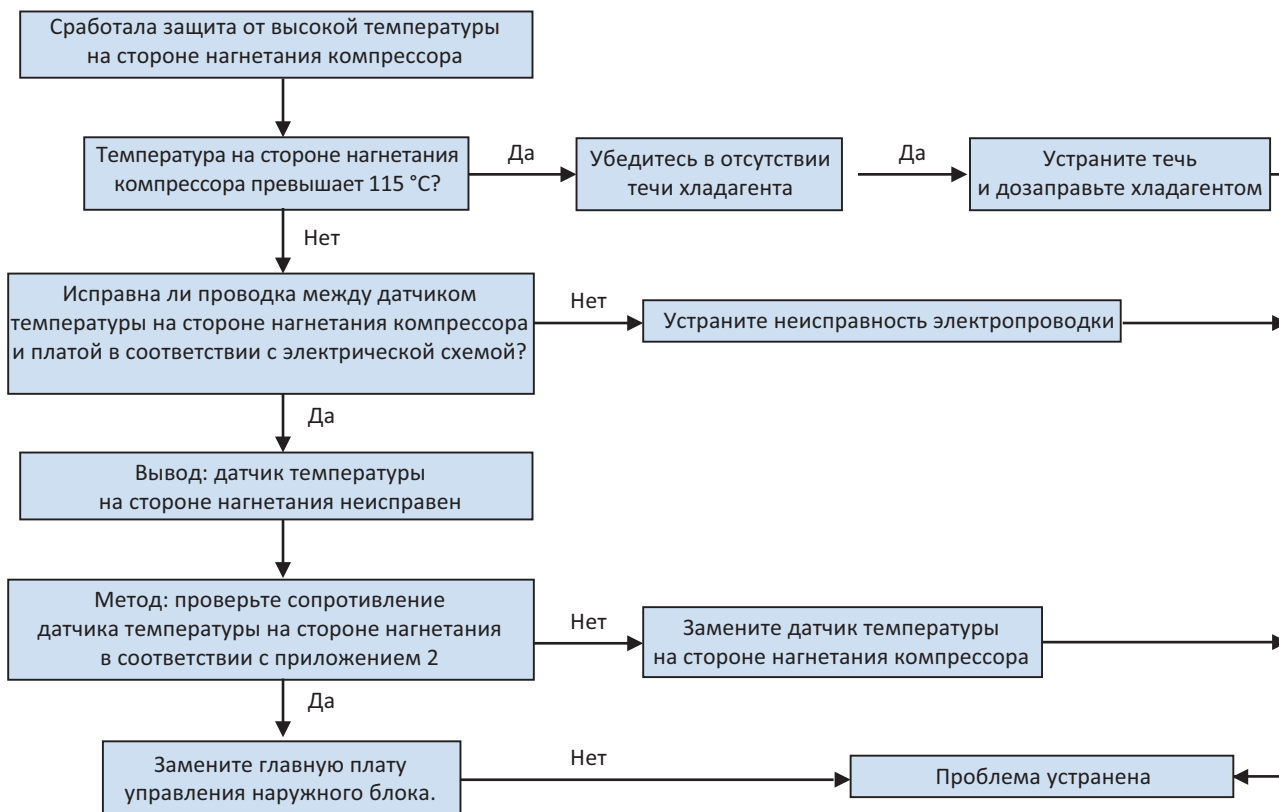


Включите электропитание. Когда блок находится в режиме ожидания измерьте напряжение между выводом 1 и выводом 3, а также между выводом 3 и выводом 4 разъема электродвигателя вентилятора. Если напряжение выходит за пределы диапазонов, указанных в следующей таблице, то главная плата управления неисправна и ее следует заменить.

Напряжение на входных и выходных клеммах электродвигателя постоянного тока

№	Цвет	Сигнал	Напряжение
1	Красный	Vs/Vm	280–380 В
2	---	---	---
3	Черный	GND [ЗЕМЛЯ]	0 В
4	Белый	Vcc	14–17,5 В
5	Желтый	Vsp	0–5,6 В
6	Синий	FG	14–17,5 В

**10.3.13 Защита от перегрева на стороне нагнетания компрессора**





## Приложение 1

Таблица значений сопротивления датчика (зависимость сопротивления от температуры)

°C	КОм	°C	КОм	°C	КОм	°C	КОм
-20	115,266	20	12,6431	60	2,35774	100	0,62973
-19	108,146	21	12,0561	61	2,27249	101	0,61148
-18	101,517	22	11,5000	62	2,19073	102	0,59386
-17	96,3423	23	10,9731	63	2,11241	103	0,57683
-16	89,5865	24	10,4736	64	2,03732	104	0,56038
-15	84,2190	25	10,0000	65	1,96532	105	0,54448
-14	79,3110	26	9,55074	66	1,89627	106	0,52912
-13	74,5360	27	9,12445	67	1,83003	107	0,51426
-12	70,1698	28	8,71983	68	1,76647	108	0,49989
-11	66,0898	29	8,33566	69	1,70547	109	0,48600
-10	62,2756	30	7,97078	70	1,64691	110	0,47256
-9	58,7079	31	7,62411	71	1,59068	111	0,45957
-8	56,3694	32	7,29464	72	1,53668	112	0,44699
-7	52,2438	33	6,98142	73	1,48481	113	0,43482
-6	49,3161	34	6,68355	74	1,43498	114	0,42304
-5	46,5725	35	6,40021	75	1,38703	115	0,41164
-4	44,0000	36	6,13059	76	1,34105	116	0,40060
-3	41,5878	37	5,87359	77	1,29078	117	0,38991
-2	39,8239	38	5,62961	78	1,25423	118	0,37956
-1	37,1988	39	5,39689	79	1,21330	119	0,36954
0	35,2024	40	5,17519	80	1,17393	120	0,35982
1	33,3269	41	4,96392	81	1,13604	121	0,35042
2	31,5635	42	4,76253	82	1,09958	122	0,3413
3	29,9058	43	4,57050	83	1,06448	123	0,33246
4	28,3459	44	4,38736	84	1,03069	124	0,32390
5	26,8778	45	4,21263	85	0,99815	125	0,31559
6	25,4954	46	4,04589	86	0,96681	126	0,30754
7	24,1932	47	3,88673	87	0,93662	127	0,29974
8	22,5662	48	3,73476	88	0,90753	128	0,29216
9	21,8094	49	3,58962	89	0,87950	129	0,28482
10	20,7184	50	3,45097	90	0,85248	130	0,27770
11	19,6891	51	3,31847	91	0,82643	131	0,27078
12	18,7177	52	3,19183	92	0,80132	132	0,26408
13	17,8005	53	3,07075	93	0,77709	133	0,25757
14	16,9341	54	2,95896	94	0,75373	134	0,25125
15	16,1156	55	2,84421	95	0,73119	135	0,24512
16	15,3418	56	2,73823	96	0,70944	136	0,23916
17	14,6181	57	2,63682	97	0,68844	137	0,23338
18	13,9180	58	2,53973	98	0,66818	138	0,22776
19	13,2631	59	2,44677	99	0,64862	139	0,22231

**Приложение 2**

Единицы: таблица значений сопротивления датчика в зависимости от температуры на стороне нагнетания							
-20	542,7	20	68,66	60	13,59	100	3,702
-19	511,9	21	65,62	61	13,11	101	3,595
-18	483	22	62,73	62	12,65	102	3,492
-17	455,9	23	59,98	63	12,21	103	3,392
-16	430,5	24	57,37	64	11,79	104	3,296
-15	406,7	25	54,89	65	11,38	105	3,203
-14	384,3	26	52,53	66	10,99	106	3,113
-13	363,3	27	50,28	67	10,61	107	3,025
-12	343,6	28	48,14	68	10,25	108	2,941
-11	325,1	29	46,11	69	9,902	109	2,86
-10	307,7	30	44,17	70	9,569	110	2,781
-9	291,3	31	42,33	71	9,248	111	2,704
-8	275,9	32	40,57	72	8,94	112	2,63
-7	261,4	33	38,89	73	8,643	113	2,559
-6	247,8	34	37,3	74	8,358	114	2,489
-5	234,9	35	35,78	75	8,084	115	2,422
-4	222,8	36	34,32	76	7,82	116	2,357
-3	211,4	37	32,94	77	7,566	117	2,294
-2	200,7	38	31,62	78	7,321	118	2,233
-1	190,5	39	30,36	79	7,086	119	2,174
0	180,9	40	29,15	80	6,859	120	2,117
1	171,9	41	28	81	6,641	121	2,061
2	163,3	42	26,9	82	6,43	122	2,007
3	155,2	43	25,86	83	6,228	123	1,955
4	147,6	44	24,85	84	6,033	124	1,905
5	140,4	45	23,89	85	5,844	125	1,856
6	133,5	46	22,89	86	5,663	126	1,808
7	127,1	47	22,1	87	5,488	127	1,762
8	121	48	21,26	88	5,32	128	1,717
9	115,2	49	20,46	89	5,157	129	1,674
10	109,8	50	19,69	90	5	130	1,632
11	104,6	51	18,96	91	4,849		
12	99,69	52	18,26	92	4,703		
13	95,05	53	17,58	93	4,562		
14	90,66	54	16,94	94	4,426		
15	86,49	55	16,32	95	4,294	B (25/50)=3950K	
16	82,54	56	15,73	96	4,167		
17	78,79	57	15,16	97	4,045	R (90 °C) = 5 кОм ±3%	
18	75,24	58	14,62	98	3,927		
19	71,86	59	14,09	99	3,812		

